Wine faults

Verslag van de masterclass door Dr. Jamie Goode over fouten in wijn,
gehouden op 4 februari 2020 in Restaurant Zoldering te Amsterdam.
Door Paul Op ten Berg

Deze lezing – de tweede voor het NGS – van de Britse wetenschapper en wijnjournalist Jamie Goode vond plaats naar aanleiding van zijn nieuwste boek *Flawless, understanding Faults in Wine*. Dit boek is volledig gewijd aan fouten in wijn, die uitgebreid en diepgaand, maar ook begrijpelijk worden beschreven.

Het ontstaan van fouten
Deze ontstaan tijdens de vinificatie of opvoeding. Oorzaken kunnen zijn:

- slechte hygiëne in de winery;
- te veel of te weinig toevoeging van zwavel;
- te veel of te weinig zuurstofcontact;
- te veel schilcontact voor of na de gisting;
- fouten bij klaren, filteren of stabiliseren;
- het gebruik van verontreinigde eiken vaten;
- te lange vatrijping;
- slechte kwaliteit kurken.

Maar verkeerde opslag – te warm of te licht - door handelaren of consumenten kunnen ook voor slechte proefervaringen zorgen. Door niet schone glazen krijgt een verder uitstekende wijn tijdens proeverijen vaak ten onrechte de schuld.

Wanneer is een fout in wijn een fout?

- Sommige fouten zoals 'kurksmaak' zijn altijd fout. Bij andere fouten is dit van andere aspecten afhankelijk.
- Fouten geven meestal een onplezierig effect aan een wijn. Maar een perfecte wijn kan ook fouten hebben. Je kunt zelfs stellen dat je door imperfectie de schoonheid van een wijn beter begrijpt. Een fout in een wijn maakt de wijn als geheel nog niet fout.
- Veel componenten die fouten in wijn veroorzaken, zijn al van nature in wijn aanwezig. Maar dan in een te verwaarlozen concentratie.
- Soms verdwijnt een bepaalde fout na zuurstofcontact (openstaan van de aangebroken fles gedurende een paar uur).
- De meeste consumenten proeven een fout in wijn niet.

Wedstrijden
Op concoursen winnen soms commerciële, gladde, foutloze wijnen een medaille, terwijl complexe wijnen met veel karakter die kleine fouten hebben, niet scoren. Een wijn moet als totaal worden beoordeeld, niet de afzonderlijke aspecten of componenten. Jamie Goode vertelt dat er tijdens de International Wine Challenge altijd twee selectierondes zijn. Afgekeurde wijnen (7%) worden opnieuw geproefd. De fouten die hij tegenkwam heeft hij gebruikt bij de samenstelling van zijn boek.

Smaakdrempel
De mate waarin afwijkende aroma's of eigenschappen te veel worden, is afhankelijk van persoonlijke gevoeligheid en smaakdrempel van de proever. Als de concentratie de persoonlijke smaakdrempel overschrijdt, wordt de fout als storend ervaren. En dan worden de mooie eigenschappen van een wijn door de fout overschaduwd. De een kan een wijn als prima beoordelen, terwijl de ander dezelfde wijn afkeurt als ondrinkbaar. Meestal wordt een dergelijke wijn door de gemiddelde consument als drinkbaar ervaren. Eigenschappen als *vluchtige zuren* en *brettanomyces* worden pas als fout beschouwd als ze zo geconcentreerd zijn dat ze andere componenten van de wijn overheersen.

Fouten in wijn	Eigenschappen
Acetaldehyde	Geur van geroosterde noten of gedroogd stro. Veelal beschreven als groene appel en emulgerende verf. Bij sherry of rancio wijnen worden deze aroma's wel geaccepteerd.
Amylacetaat	Synthetische geur van bananensnoepjes, peren en appels.
Brettanomyces	Geur van boerenerf, dierenstront en wilde paarden.
Kurksmaak	Geur van een vochtige kelder, nat karton of kranten en paddenstoelen.
Boterzuur	Geur van ranzige boter.
Ethylacetaat	Geur van azijn, verfverdunner en nagellak verwijderaar.
Zwavelwaterstof	Geur van rotte eieren of bedorven knoflook.
Jodium	Geur van beschimmelde druiven.
Melkzuurbacteriën	Geur van zuurkool.
Mercaptanen	Geur van verbrande knoflook of uien.
Oxidatie	Geur van gestoofd fruit en walnoten. Ook zichtbaar als voortijdige verbruining of vergeling van de wijn.
Reductie	Putlucht, rioolgeur.
Sorbinezuur- en melkzuurbacteriën	Geur van gekneusde geraniumbladeren.
Zwaveldioxide	Geur van afgebrande lucifers. Ook als prikkeling in de neus.

Verschil tussen gebreken en fouten
Bij wijnproeverijen wordt een groot onderscheid gemaakt tussen wat wordt beschouwd als een gebrek en een fout. Gebreken in wijn zijn kleine afwijkingen van 'normale' wijneigenschappen. Voorbeelden zijn te veel zwaveldioxine, vluchtige zuren, brettanomices en diacetyl of boterige aroma's.

Fouten vaststellen tijdens wijnproeverijen
De meeste fouten in wijn kunnen worden waargenomen in de geur. Sommige echter ook in de aanblik en de smaak. Bruine of gele verkleuring bijvoorbeeld duidt op voortijdige oxidatie. En koolzuur in een als niet mousserend bedoelde wijn kan een teken zijn van ongewenste of malolactische gisting op fles. Ongebruikelijk 'breken' van de kleur van een wijn kan duiden op te veel koper, ijzer of proteïne door onvoldoende klaren of filteren. En De kleur van een wijn die afwijkt van de voor de streek of het druivenras gebruikelijke, kan zijn ontstaan door te veel of te weinig schilcontact of door gebrek aan temperatuurcontrole tijdens de gisting.

Acetaldehyde
Hoewel dit ontstaat tijdens de gisting, wordt acetaldehyde vaker in verband gebracht met de oxidatie van ethanol, veroorzaakt door het enzym ethanol dehydrogenase. Acetaldehyde kan ook ontstaan door een film aan de oppervlakte die gisten en bacteriën produceert, zoals bij de productie van sherry. Kenmerkend zijn groene appel, zuur en metaalsmaak.

Amylacetaat (**pentylacetaat**)
Dit is een organisch bestanddeel en een ester. Het is een condensatie-product van azijnzuur en 1-pentanol en ruikt naar bananensnoepjes, peren en appels.

Brettanomyces (brett)
Dit is een microbiologische fout die wordt veroorzaakt door de 'foute' gist Brettanomices Bruxellensis. Wilde brettanomyces-cellen leven op de schil van wijndruiven, en brett wordt dus onvermijdelijk gevormd bij traditionele vinificatie van rode wijn met wilde gisten. Brett zet tijdens de gisting – net als saccharomices gisten - suikers om in alcohol en CO_2. Maar brett kan de restsuikers verder vergisten, doordat het in staat is hogere dextrines te hydroliseren.

De groei van brett wordt bevorderd door een warm oogstjaar, een hoge pH, een laag gehalte aan CO_2, een hoog alcoholgehalte, een beetje restsuiker, een hoge troebelheid, nieuwe eiken vaten en te warme opslag. Brett kan worden voorkomen door:

- goede hygiëne in de winery;
- correct gebruik van CO_2;
- koele kelders;
- zo kort mogelijk interval tussen alcoholische en malolactische gisting;
- een lage pH;
- geen restsuiker;
- lager alcoholgehalte;
- minder nieuwe vaten;
- steriel filteren;
- veel geluk.

Daarbij ontstaan restproducten met aardse aroma's, zweet, paardenstal, vochtig leer, natte hond, spek, kaas, bandensolutie, medicinale tonen (4-ethylfenol), antiseptische Germolene crème, specerijen en rook (4-ethylguaiacol), kruidnagel, ranzigheid en metaal in de finale. Brett zorgt voor minder fruit in de wijnen als gevolg van verestering. Dit kan voor de proever een vroegtijdige indicatie van brett zijn.

Soms wordt brett verward met kurksmaak. Ook witte wijn (Sauvignon Blanc en Chardonnay) en mousserende wijn (methode traditionnelle) kunnen brett bevatten. Nog vaker Gewürztraminer, vanwege de lage zuurgraad. Flesverschil kan soms terug te brengen zijn op brett. Bij de productie van orange wine is het risico van brett groter. In de Bourgogne is het 's winters zo koud, dat brett zich niet vaak ontwikkelt.

Brett komt zeer vaak voor. Te uitgesproken brettanomyces-kenmerken worden meestal als een onvolkomenheid ervaren. Maar sommige wijnmakers en -proevers vinden een laag gehalte aan brettanomyces op positieve wijze bijdragen aan de complexiteit van de wijn. Jonge wijnen lijken er vaak ouder door. Een voorbeeld van rode wijn met duidelijke brett is die van Château Musar uit de Libanon.

Kurksmaak
De muffe geur en smaak die in de wandeling kurksmaak wordt genoemd, is in feite 2,4,6-trichloroanisol ofwel TCA. Het wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de groei van schimmels op met chloor gereinigde kurken en vaten. Kurksmaak presenteert zich als aards, beschimmeld en muf. Fruit en andere positieve eigenschappen van de wijn worden erdoor gemaskeerd. Bovendien geurt en smaakt de wijn onaangenaam. Omdat kurksmaak zo veel aandacht heeft gekregen, worden andere fouten vaak als kurksmaak benoemd.

Vroeger kwam kurksmaak zeer vaak voor, naar schatting 7 à 10 % van de wijnen waren erdoor aangetast. De industrie ontwikkelde alternatieven als Diam, NdTech, schroefdop, Nomacork en Vinolok, waardoor de uitval van flessen met kurksmaak momenteel is teruggebracht tot 3%. Omdat de slechtste kwaliteit kurken traditioneel naar Australië gingen, werf de schroefdop daar algemeen omarmd als een perfecte sluiting. 95% van alle Australische wijnflessen zijn ermee voorzien.

Boterzuur (butaanzuur)
Dit is een carbonzuur, een olieachtige, kleurloze vloeistof die oplosbaar is in water, ethanol en ether. Ruikt en smaakt naar ranzige boter.

Ethylacetaat
Dit wordt gevormd door verestering van ethanol en azijnzuur als gevolg van een microbiologische fout, de aanwezigheid van gisten die bederf veroorzaken. Wijnen met veel azijnzuur kunnen eerder ethylacetaat krijgen. Het is een kleurloze vloeistof met een zoete geur van perendrups, velpon en nagellak verwijderaar. Een hoog niveau aan ethylacetaat ontstaat ook door melkzuurbacteriën en azijnzuurbacteriën.

Zwavelwaterstof
Dit is een kleurloos chalcogeenhydride gas met de geur en smaak van rotte eieren of bedorven knoflook.

Jodium
Dit scheikundige element geeft in wijn de impressie van beschimmelde druiven.

Melkzuurbacteriën
Deze zetten tijdens de malolactische gisting appelzuur om in melkzuur. Zodra de malo is voltooid, kunnen er nog bacteriën in de wijn zitten. Deze kunnen andere componenten metaboliseren (veranderen), zodat een fout ontstaat. Wijn die geen malo heeft gehad, kan worden aangetast door melkzuurbacteriën, waardoor de wijn opnieuw gaat gisten. Het resultaat is troebel, zompig en licht mousserend. Dit effect kan worden voorkomen door steriel te filteren vlak voor het bottelen.

Mercaptanen (thiolen)
Deze ontstaan door de reactie van zwavelwaterstof met andere bestanddelen als ethanol. Dat kan bijvoorbeeld doordat de wijn te lang op de lie blijft liggen, wat voorkomen kan worden door oversteken. Mercaptanen zijn in zeer lage concentratie al waarneembaar en ruiken naar uien, rubber en de productie van stinkdieren.

Dimethyl sulfide
Dit ontstaat door oxidatie van methyl mercaptanen. Het is op natuurlijke wijze aanwezig in de meeste wijnen, waarschijnlijk door het afbreken van zwavel dat aminozuren bevat. Net als ethylacetaat kan een kleine hoeveelheid een positief effect geven aan een wijn door meer fruitigheid, volheid en complexiteit. Als een wijn te veel dimethyl sulfide bevat, geeft dit een effect van gekookte kool, maïs uit blik, asperges of truffel.

Lars Daniels en Jamie Goode

Oxidatie
Dit wordt veroorzaakt door reacties die plaats vinden als zuurstof in contact komt met bestanddelen van de wijn in aanwezigheid van fenolische stoffen en overgangsionen van metaal. En door ongepaste blootstelling van de wijn aan zuurstof op verkeerde momenten.

Dit is waarschijnlijk de meest voorkomende fout in wijn. Zuurstof en een katalysator zijn immers de enige vereisten voor de gisting. Oxidatie kan tijdens het hele vinificatieproces optreden, maar ook na het bottelen. Anthocyanen, catechine, epicatechine en andere fenolen (carbolzuren) in wijn zijn het meest gevoelig voor oxidatie. Dat leidt tot verandering van kleur (verbruining), geur en smaak: de wijn wordt vlak.

Vaak wordt zwaveldioxide of erythorbinezuur toegevoegd door de wijnmaker, dat de wijn beschermt tegen oxidatie en zich ook bindt aan enkele van de oxidatieproducten om hun organoleptisch effect te verminderen. Behalve fenolische oxidatie kan ethanol die in de wijn aanwezig is ook oxideren in andere bestanddelen die verantwoordelijk zijn voor fouten in geur en smaak.

- Er is verschil tussen geoxideerde wijn en oxidatieve wijn.
- Oxidatie hangt nauw samen met vluchtige zuren.
- Toevoeging van ionen van koper en ijzer beschermt een wijn tegen oxidatie.
- Zwaveloxide is een vredesstichter.
- Houten vaten zijn poreus en geven een lichte oxidatie.
- Opvoeding van rode wijn op tank resulteert in een heel andere wijn dan fustrijping.
- De wijnmaker heeft de keuze, oxidatief of reductief vinifiëren en opvoeden.

Invloed van oxidatie op geur en smaak
Deze varieert van een lichte vermindering van fruitigheid tot meer serieuze gevallen, waarbij het fruit heeft plaatsgemaakt voor pikante, aardse en kruidige tonen van beurse appels.

- Acetaldehyde (geoxideerde ethanol): beurse appel, noten;
- Sotolon: in hoge concentratie kerrie, in lagere concentratie walnoten, oude sake, honing;

- Methional (afbraakproduct van methionine): gekookte aardappelen, verwelkte rozen;
- Fenacetaldehyde: honing;
- MND: hooi, anijs, gedroogde peterselie.

Reductie
Reductie ontstaat door een langdurig gebrek aan zuurstof tijdens de vinificatie. Als de gisten moeite hebben om hun werk te doen, kan de wijn reductief worden en kunnen zelfs mercaptanen ontstaan. Sommige wijnmakers vinifiëren met opzet reductief en voeden de wijn ook zo op. Rode wijnen krijgen dan een mineraal effect, met aroma's van vuursteen of lava.

Meestal wordt een reductieve geur omschreven als putlucht of rioolgeur. In uitzonderlijke gevallen lijkt het op kurksmaak. Als de wijn voldoende ademt of wordt gekarafeerd om veel zuurstof te geven, verdwijnt na een tijdje meestal in een half uur de reductiegeur. Soms is de wijn pas na 24 uur in optima forma.

Positieve reductie van witte wijn is trendy bij sommige bij wijnmakers. Het vereist een nauwkeurige uitvoering en kan tot bijzondere kwaliteit leiden, maar velen vermijden het nog angstvallig. Als het goed wordt gedaan, ontstaan er aroma's van kerrieblad, vuursteen, koffie, chocolade, de zee of lucifers, bij een slechte vinificatie ruikt de wijn naar verbrand haar en rubber en maakt het fruit plaats voor de geur van rotte eieren.

Minerale eigenschappen en positieve reductie moeten niet worden verward. Reductie is een bijproduct van de gisting en ontstaat vaak bij langdurige gisting, als gistcellen afsterven en sulfieten produceren. Minerale eigenschappen kunnen wel van invloed zijn op reductie. Te veel reductie kan de terroir-eigenschappen van een wijn afzwakken.

Azijnzuur en vluchtige zuren
Hiervoor worden vaak termen gebruikt als azijnsteek, acidité volatile of volatile acidity. Azijnzuur kan door diverse gisten en bacteriën ontstaan, als bijproduct van de gisting of door bederf van voltooide wijn. Azijnzuurbacteriën zoals acetobacter en gluconobacter produceren veel azijnzuur.

Een niveau van 0,3 tot 0,5 g/l azijnzuur is acceptabel. Geur en smaak worden onplezierig zodra een wijn meer azijnzuur bevat dan 0,6 g/l, de wijn ruikt en smaakt dan naar azijn. EU wetgeving geeft een maximum aan voor witte wijn van 1,07 g/l en voor rode wijn van 1,2 g/l.

Vluchtige zuren ontstaan tijdens de vinificatie door bacteriën die zich bevinden op druiven en in sap, die azijnzuur en andere componenten vormen. Ze ruiken en smaken naar verwijderaar van nagellak.

Vluchtige zuren kunnen worden voorkomen door strenge selectie van druiven bij de oogst, het vermijden van zuurstofcontact tijdens de vinificatie en te zorgen voor een omgeving waar de bacteriën geen kans krijgen. Je vindt ze vaak in rode en witte wijn met houtrijping, maar veel vaker bij zoete wijn.

Meningen verschillen over het acceptabele niveau van vluchtige zuren bij hoog gekwalificeerde, complexe wijnen. Het hoge niveau aan vluchtige zuren van Château Cheval Blanc 1947 is een voorbeeld hiervan.

Zwavel
Dit wordt meestal toegevoegd tijdens de vinificatie, vooral om oxidatie te stoppen maar ook als een anti bacteriologisch middel. Bij zorgvuldige dosering is zwavel meestal niet te ruiken of proeven. Maar bij roekeloos gebruik kan het geur en smaak nadelig beïnvloeden en ontstaan zeer vluchtige, krachtige aroma's die al snel waar te nemen zijn.

Zwavel dioxide (SO_2)
Dit wordt veelvuldig aan wijn toegevoegd als antioxidant en conserveringsmiddel. Als de dosering te veel is, krijgt de wijn een geur van lucifers, verbrand rubber of mottenballen.

Waterstofsulfide (H_2S)
Dit wordt algemeen beschouwd als een metabolisch bijproduct van gisting in een omgeving met weinig stikstof. Toevoeging van diammonium fosfaat verhoogt zo nodig het stikstofgehalte tijdens de gisting, waardoor de vorming van H_2S wordt voorkomen. Als een wijn meer H_2S bevat dan 8-10 microgram per liter, ruikt deze naar rotte eieren. H_2S kan ook reageren met andere componenten, waardoor mercaptanen of disulfiden ontstaan.

Van buiten komende fouten

Invloed van warmte
Warmte heeft een slechte invloed op wijn. De wijn in flessen die te warm opgeslagen werden, krijgt een 'gekookt' aroma en wordt soms omschreven als gemaderiseerd. Madeira wordt immers opzettelijk aan warmte blootgesteld. De ideale temperatuur voor wijnopslag is 13°C, liefst zo constant mogelijk. Bij een hogere temperatuur ontwikkelt de wijn zich sneller op fles. Als de temperatuur veel te hoog is, zet de wijn in de fles uit en wordt de kurk naar buiten gedrukt. Het gevolg is lekkage, oxidatie, verbruining en tot slot azijn.

Invloed van licht
Langdurige blootstelling aan ultraviolet licht heeft een slechte invloed op de kwaliteit van wijn. Metaalionen en wijnsteenzuur reageren namelijk op licht. Zeer delicate wijnen zoals Champagne en rosé hebben er het meeste last van. Ze krijgen dan aroma's van nat karton of natte wol. Rode wijn is minder gevoelig door fenolische bestanddelen die voor bescherming zorgen. Om wijn tegen licht te beschermen, zijn flessen meestal donker van tint. Donkere opslag is ook van belang.

Aantasting door lieveheersbeestjes (pyrazine)
Eventuele insecten die zich tijdens de oogst in de druiventrossen bevinden, worden mee geperst. Enkele soorten insecten zoals het Aziatische lieveheersbeestje, veroorzaken een onaangename geur van heterocyclische stikstof, hun natuurlijke afweermiddel. In voldoende concentratie kan dit geur en smaak van de wijn beïnvloeden. Het wordt waargenomen als isopropyl methoxy pyrazine (bekend van sauvignon blanc), dat ruikt naar ranzige pindakaas, groene paprika of urine.

Microbiologische fouten

Geosmin
Deze stof is afkomstig van druivenschillen die aangetast zijn door botrytis cinerea. Het is een sesquiterpeen dat wordt geproduceerd door penicillium expansum. Geosmin ruikt muf en smaakt naar vers omgewoelde tuinaarde, schimmel, bietjes en knolraap. Een uiterst kleine hoeveelheid van 10 eenheden per triljoen kan al waargenomen worden. Vaak valt de term 'terroir' bij het proeven van een wijn met geosmin. Geosmin kan ook ontstaan uit kurken met schimmel en bijdragen aan een kurksmaak.

Diacetyl
Dit wordt geproduceerd door melkzuurbacteriën en kan in lage concentratie een positieve impressie geven van noten of karamel. Bij meer dan 5 mg/l wordt de wijn intens boterig, als bij boterbabbelaars, wat eerder als een fout wordt beschouwd.

Geranium
Deze afwijkende geur en smaak, die doet denken aan het blad van geranium, wordt veroorzaakt door de stof 2-ethoxy-3,5-hexadiene. Deze wordt gevormd door melkzuurbacteriën die kaliumsorbaat omzetten. Soms wordt kaliumsorbaat in kleine hoeveelheid toegevoegd ter bescherming tegen gist.

Mannitol
Dit is een suikeralcohol die in wijn ontstaat uit heterofermentatieve melkzuurbacteriën door de reductie van fructose, meestal tijdens de malolactische gisting van wijnen met veel restsuiker. Kenmerken zijn viscositeit en ester-achtige zoetheid met irritante finale. Vaak wordt bij het kneuzen van de druiven al zwaveldioxide toegevoegd, om voortijdige groei van bacteriën te voorkomen.

Vetheid
Als de viscositeit van een wijn zeer hoog is en een slijmerig mondgevoel geeft, spreekt men van een 'vette' wijn. Het probleem komt door het ontstaan van dextrines en polysachariden door bepaalde melkzuurbacteriën.

Muizensmaak
Deze fout wordt vaak toegeschreven aan brettanomices, maar kan ook ontstaan door 3 soorten melkzuurbacteriën tijdens de malolactische gisting. 67% van de wijnen met een muizensmaak hebben brett, 52% hebben melkzuurbacteriën.

Muizensmaak is niet te ruiken, maar wel goed te proeven. Door de hogere pH van speeksel komt dit aroma los, vooral achter in de mond. Natuurwijnen hebben dit probleem vaak. Om de wijn op deze fout te testen, kun je er ook wat van op je huid smeren, de pH maakt dan ook het aroma los. Soms wordt een wijn met muizensmaak als goed beoordeeld, en blijkt de fout pas bij het drinken.

Rook
De branden in Californië en Australië hebben de aandacht gevestigd op dit probleem. Rook van bosbranden dringt door de schil van de druiven heen en bindt zich met de suikers. Daardoor is het rookeffect niet te constateren als je de druiven proeft, waardoor laboratoriumtests nodig zijn. Rook kan ook de wijn beïnvloeden die rijpt in sterk gebrande vaten. Rooksmaak is helaas niet uit wijn te verwijderen.

Hergisting
Hergisting of tweede gisting wordt veroorzaakt door gisten die de restsuiker in gebottelde wijn vergisten. Dat kan optreden als de flessen of de omgeving bij het bottelen niet steriel zijn, waardoor micro-organismen hun kans krijgen. Vaak met slechte geur, troebelheid, wat koolzuur of te veel alcohol als gevolg.

Eucalyptus
De invloed van deze bomensoort op nabijgelegen wijngaarden is evident. Zie het artikel https://winesvinesanalytics.com/features/article/110906/Eucalyptus-Aromas-A-Mystery# Het Australische wijninstituut AWRI heeft van 2008 tot 2011 onderzoek gedaan naar de invloed van eucalyptus bomen op wijn uit omringende wijngaarden. De bomen staan van nature in Australië, waar ze werden aangeplant als windschermen. Maar ze hebben zich verspreid naar alle andere werelddelen met uiteenlopende klimaten. Californië, China, India, Brazilië en Portugal hebben veel eucalyptus bomen.

Het aroma van eucalyptusolie in de bladeren van de bomen is de aromatische stof 1,8-cineole ofwel eucalyptol, met een frisse geur en smaak van munt, kamfer en menthol. Sommige wijnmakers vinden dit een welkome aanvulling, anderen proberen het juist te vermijden.

Het 3 jaar durende Australische onderzoek maakte allereerst duidelijk dat wijn van druiven die het dichtst bij eucalyptusbomen groeiden, de grootste hoeveelheid 1,8-cineole bevatte. De schillen, maar vooral de druivenbladeren en stelen, bevatten bovendien veel meer 1,8-cineole dan het vruchtvlees.

Dit duidde op verspreiding van de stof door de lucht, wat werd bewezen door het plaatsen van absorberende polyethyleen vellen op verschillende plekken in de wijngaard. Ook hier gold: hoe dichter bij de bomen, hoe meer 1,8-cineole was opgenomen.

Als eucalyptusbladeren die de wijngaard ingewaaid zijn, tijdens de oogst tussen de druiventrossen worden meegevoerd en in de gisttanks terecht komen, is het effect het grootst. De meeste invloed heeft de bomensoort eucalyptus leucoxylon, ook wel yellow gum genoemd.

Als een wijnmaker eucalyptus aroma in zijn wijn wil vermijden, is een strenge selectie of een handmatige oogst – vooral van de rijen wijnstokken het dichtst bij eucalyptusbomen - de oplossing. Ook volledige ontsteling helpt daarbij.

Garrigue en maquis
In de Franse Provence kent men een dergelijke invloed op de wijn toe aan garrigue, het lokale kreupelhout. Op het eiland Corsica noemt met dit maquis.

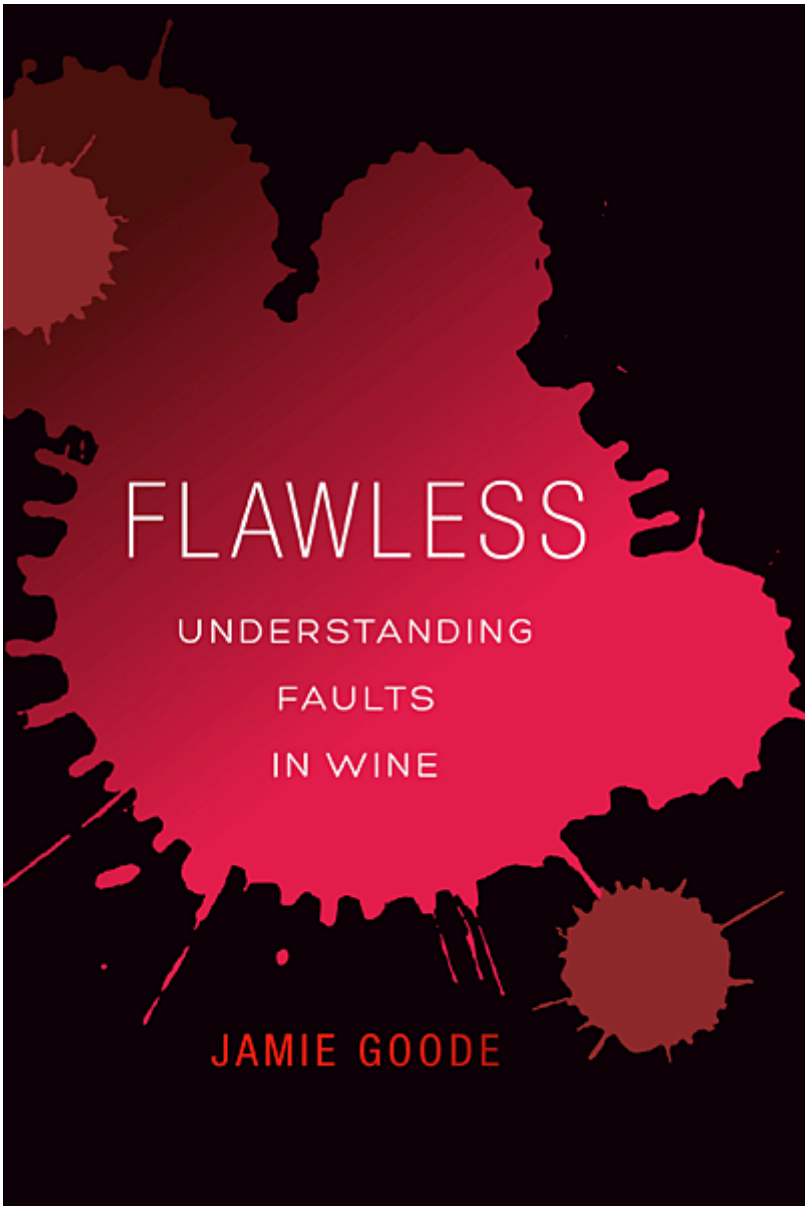
Grijze rot
Schimmels kunnen de stelen en trossen van wijnstokken aantasten. Als deze trossen in de wijn terechtkomen, heeft deze een geur van paddenstoelen, aarde en geosmin.

Met dank aan:

- Dr. Jamie Goode voor zijn zeer interessante presentatie met voor sommeliers uiterst waardevolle informatie;
- Lars Daniëls voor zijn toelichting op enkele onderwerpen;
- Job Seuren voor zijn gastvrijheid.

Dr. Jamie Goode

Van harte aanbevolen:



Dr. Jamie Goode, *Flawless, understanding Faults in Wine*
University of California Press, 2018
237 blz., ISBN 0520276906
€ 25,99.