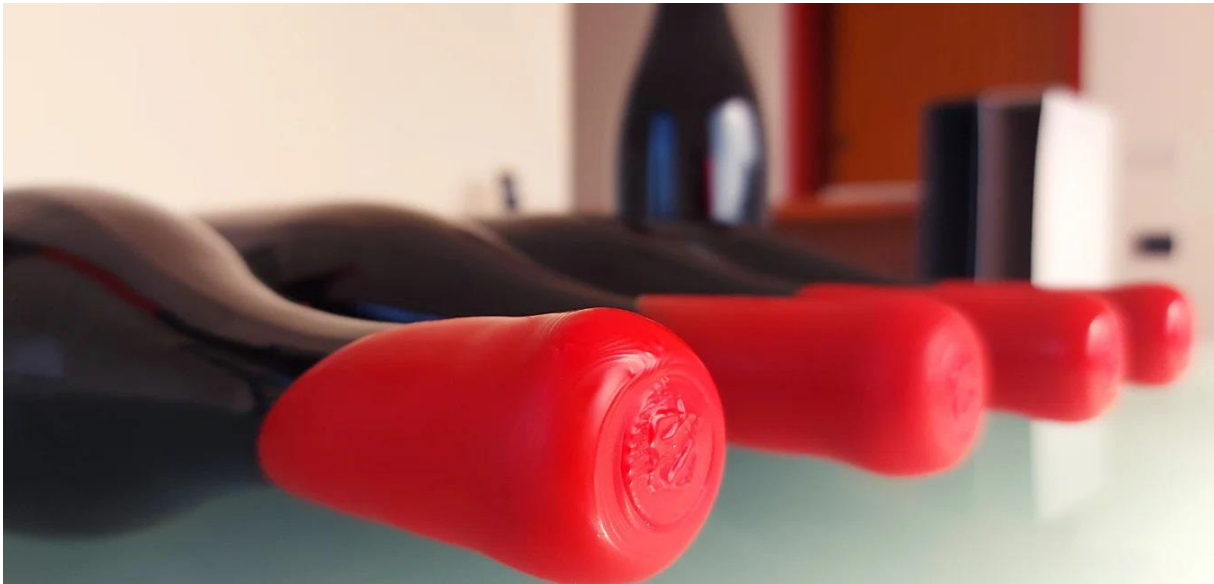


Afdekwas: esthetisch of functioneel element?

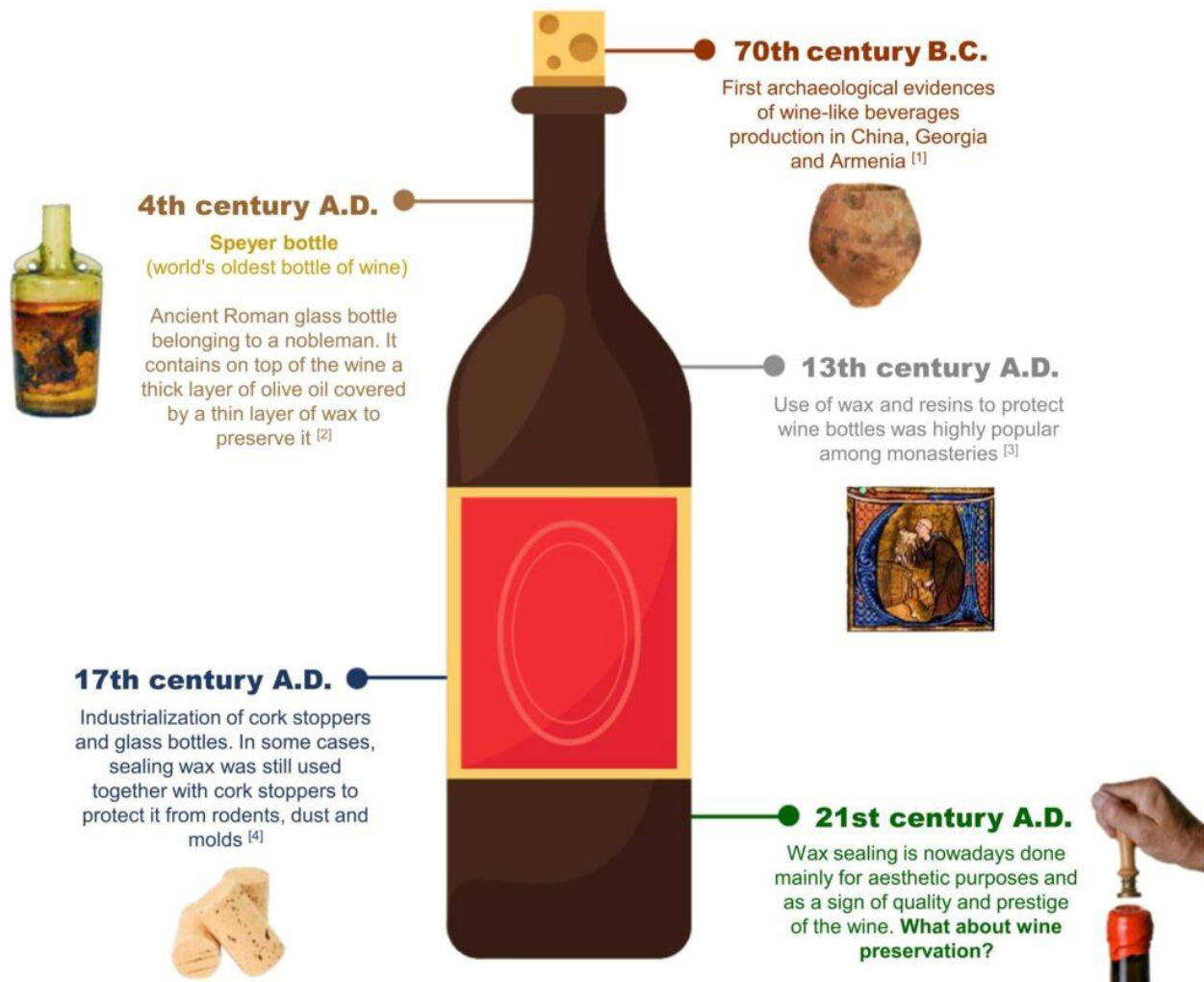
Bron: Science & Wine – Paula Silva ([link](#))



De wijnproductie, een van de oudste ambachten in de menselijke geschiedenis, heeft lang geprobeerd de kunst van het creëren in evenwicht te brengen met de wetenschap van het behoud. Traditioneel hebben oude culturele methoden ontwikkeld om wijn tegen bederf te beschermen, waarbij de nadruk lag op het afsluiten van containers om de blootstelling aan zuurstof te beheersen, wat een cruciale factor is bij de afbraak van wijn. Al duizenden jaren worden was en andere natuurlijke materialen zoals kurk en harsen gebruikt om wijn te beschermen. Naarmate de wetenschap vordert, is het doel van deze materialen, met name was, echter dubbelzinniger geworden. Een recent onderzoek van María Ureña en collega's heeft deze vraag beantwoord door te onderzoeken of de wasafdekking van moderne wijnflessen echt als beschermende maatregel dient of eenvoudigweg een esthetische functie vervult.

In deze studie bekijken de auteurs het doel van was opnieuw door een grondig onderzoek uit te voeren naar de zuurstofbarrière-eigenschappen ervan. Ze onderzoeken hoe effectief was kan voorkomen dat zuurstof de fles binnendringt, wat mogelijk de smaak, kleur en algehele kwaliteit van de wijn beïnvloedt. Het binnendringen van zuurstof is een kritische zorg voor wijnmakers, omdat overtollige zuurstof leidt tot ongewenste chemische reacties die de wijn kunnen bederven. Traditioneel worden kurkstoppers gezien als de eerste verdedigingslinie, maar de vraag blijft: versterkt het aanbrengen van een lakzegel bovenop de kurk deze barrière aanzienlijk, of is het gewoon een knipoog naar de traditie?

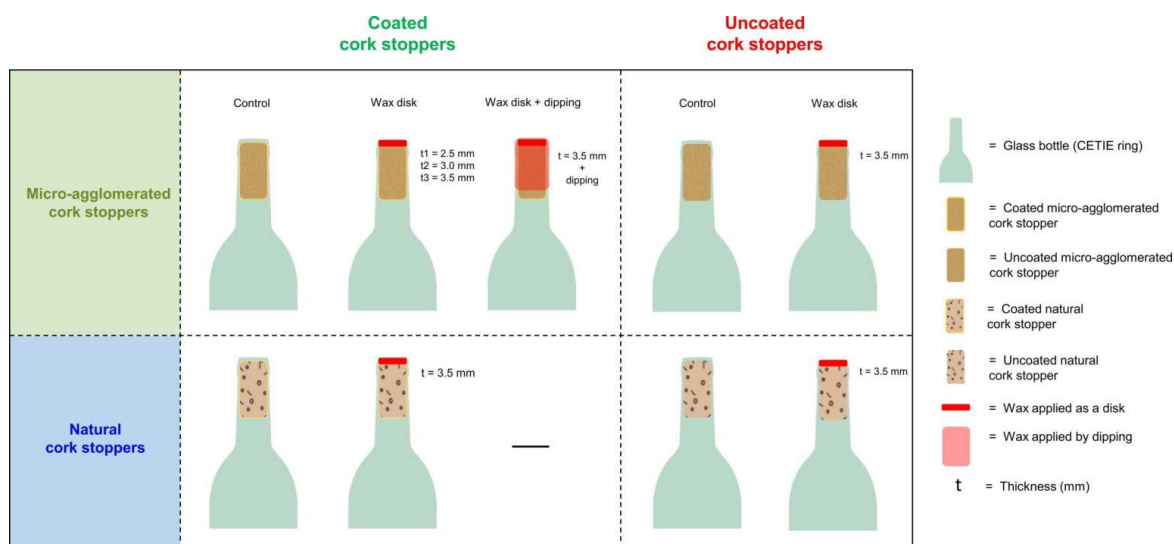
Historical use of waxes/resins for sealing wine bottles



. Historical use of waxes/resins for sealing wine bottles as a method of preservation.

(Adapted from ^[1] [Harutyunyan & Malfeito-Ferreira \(2022\)](#) and [Li et al. \(2018\)](#), ^[2] [Historisches Museum der Pfalz Speyer \(2023\)](#), ^[3] [Aldobrandino of Siena \(13th century\)](#) -Courtesy of the British Library-, and ^[4] [Robinson & Harding \(2015\)](#)).

Om dit aan te pakken selecteerden onderzoekers vier soorten wassen en harsen: bijenwas, schellak, microkristallijne was en een commercieel wasmengsel, dat een reeks veelgebruikte afdichtingsmaterialen vertegenwoordigt. Deze studie testte deze materialen door hun zuurstoftransmissiesnelheden (OTR) te meten onder gecontroleerde omstandigheden, waarbij de opslag van wijn in de loop van de tijd werd gesimuleerd. Door de zuurstofdoorlaatbaarheid te beoordelen, konden de auteurs de effectiviteit van elk wastype bij het voorkomen van het binnendringen van zuurstof classificeren. Het commerciële wasmengsel kwam naar voren als de meest effectieve barrière, terwijl bijenwas de hoogste permeabiliteit vertoonde. Deze resultaten bieden een basis voor het vergelijken van wassen, niet alleen met elkaar, maar ook in combinatie met verschillende soorten kurkstoppers, met name micro-geagglomereerde en natuurlijke kurken.



De bevindingen onthullen een gelaagd begrip van hoe was interageert met verschillende soorten kurken. Voor micro-geagglomereerde kurkstoppers, die al een hoog niveau van zuurstofbescherming bieden, heeft de toevoeging van was weinig tot geen effect op het verminderen van het binnendringen van zuurstof. In deze gevallen leek de was geen functioneel voordeel te bieden, wat suggereert dat de primaire rol ervan eerder esthetisch dan praktisch zou kunnen zijn. Bij natuurlijke kurkstoppers, die bekend staan om hun variabiliteit en incidentele doorlaatbaarheid, verminderde het aanbrengen van was daarentegen enigszins het bereik van het binnendringen van zuurstof. Hoewel was de blootstelling aan zuurstof niet volledig elimineerde, leek het het effect van de heterogeniteit van kurk te verzachten, vooral in gevallen waarin defecten ervoor zouden zorgen dat er meer zuurstof in de fles zou kunnen komen. Deze genuanceerde bevinding ondersteunt dat was een bescheiden rol kan spelen bij het ondersteunen van natuurlijke kurkstoppers, maar geen gegarandeerde oplossing biedt.

Over het geheel genomen suggereren de resultaten dat de functie van was bij het bewaren van wijn mogelijk minder kritisch is dan eerder werd aangenomen, vooral wanneer kurken van hoge kwaliteit met een adequate oppervlaktebehandeling worden gebruikt. In dergelijke gevallen draagt was meer bij aan de branding en esthetische aantrekkingskracht van wijn, waardoor consumenten een visueel signaal krijgen dat aansluit bij de traditie. Het onderzoek wijst echter ook op mogelijke scenario's waarin wax functionele voordelen zou kunnen bieden, zoals bij gebruik met stoppers die vatbaar zijn voor defecten of onder minder gecontroleerde opslagomstandigheden. Wax biedt mogelijk nog steeds beperkte bescherming, vooral in omgevingen waar de prestaties van kurk variabel zijn; het is echter geen essentieel onderdeel voor het moderne bewaren van wijn.

Deze bevindingen openen de deur voor toekomstige studies om de interactie tussen was en kurken onder reële opslagomstandigheden verder te onderzoeken. De impact van kurkhydratatie en variërende omgevingsfactoren op de zuurstofoverdracht in de loop van de tijd zouden bijvoorbeeld extra inzicht kunnen verschaffen in de vraag of de rol van was evolueert met de wijnleeftijd. Bovendien zou het begrijpen van de interactie tussen de structurele eigenschappen van kurk en was tijdens langdurige opslag onze kennis over hun effectiviteit als zuurstofbarrière kunnen verfijnen. Hoewel de huidige studie vooral de esthetische rol van was benadrukt, zou toekomstig onderzoek omstandigheden kunnen blootleggen waarin het een actievere rol speelt bij het handhaven van de wijnkwaliteit.

Concluderend onderstreept het onderzoek van María Ureña en haar team dat, hoewel het afdekken met was wortels heeft in de traditionele wijnconservering, de rol ervan in de hedendaagse wijnbereiding meer symbolisch dan functioneel is, tenminste voor kurken van standaardkwaliteit. In specifieke situaties waarin defecten de integriteit van de kurk in gevaar kunnen brengen, biedt was echter nog steeds een subtiele beschermingslaag tegen oxidatie, waardoor de levensduur van opgeslagen wijnen mogelijk wordt verlengd. Voor wijnmakers kan de beslissing om was te gebruiken meer afhangen van merkidentiteit en consumentenperceptie dan van meetbare conserveringsvoordelen, in lijn met het voortdurende evenwicht tussen traditie en wetenschap in de kunst van het wijnmaken. Dit genuanceerde begrip van de rol van was nodigt uit tot een diepere waardering van zowel de geschiedenis als de toekomstige mogelijkheden van wijnconserveringstechnieken.

Lees alles op: Ureña, M., Chanut, J., Bottreau, V., Bellat, J.P., Gougeon, R.D., Lagorce, A., & Karbowiak, T. (2024). Afdekwas voor wijnflessen: een esthetisch of functioneel element? Voedselverpakking en houdbaarheid, 46, 101367.

<https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2024.101367>