


21.1.6 Potlood: een potje lood?

Een potlood  is een stift, gemaakt uit een mengsel van grafiet, klei en een bindmiddel. Deze pasta wordt door een gaatje geperst, gedroogd en gebakken. Veel klei en weinig grafiet geeft een hard potlood, dat geeft een lichtere en dunnere lijn. Veel grafiet en weinig klei geeft een zacht potlood.


Het houten omhulsel is meestal van licht en zacht cederhout.

B = black (zwart), Blei: met een grotere hoeveelheid grafiet

F = firm (vast, stevig), Fein


H = hard, Hart

HB = hard, black

Voor de Engelse ingenieur Edward Nairne rond 1770 ontdekt dat rubber een geschikte gom  is, gebruikte men (ook voor krijt en houtskool) hiervoor brood(kruim).

♩ Potlood: zwaar spul. Erno Sourbron

21.1.7 Kurk stoppen

Kurk  is de schors van de kurkeik (*Quercus suber* L.) die de boom beschermt tegen hitte (ook vuur), micro-organismen, vraat van dieren en uitdroging. Als de kurkeik 25-30 jaar oud is wordt de schors voor het eerst handmatig verwijderd van de stam, nooit van de takken. De eik ondervindt geen schade en de schors groeit weer volledig aan. Deze eerste kurk noemt men maagdenkurk. Hij is slecht van kwaliteit, slechts 30-35 mm dik en onregelmatig van structuur.

Het schillen gebeurt om de negen jaar. Van een kurkeik met een leeftijd van 150-200 jaar kan dus ca 17 keer geoogst worden. Dit gebeurt in de hete zomermaanden, juli en augustus. Door vochtverlies laat de kurkschors dan beter los van het Cambium, de dunne laag tussen schors en boom. De oogstwonde is na 3 maanden genezen.

De tweede oogst levert 'secondary cork'. Pas de derde oogst, 'amadia cork', is van goede kwaliteit.

De structuur van kurk is vergelijkbaar met een honingraat en bestaat uit miljoenen gesloten cellen. Daarin ertussen zit een vluchtige stof die op lucht lijkt. Deze unieke structuur en samenstelling staat borg voor goede thermische isolatie, geluiddemping en veerkracht.

Portugal levert 70% van alle 300.000 ton kurk die jaarlijks wordt geproduceerd.

Het soortgelijk gewicht van kurk is 0,12 tot 0,20 kg/l. Het drijft dus prima.

In tegenstelling tot wat algemeen wordt aangenomen ademt wijn in een gesloten fles niet door de kurk (die uit gesloten cellen bestaat).

De geogoste schors blijft nog een half jaar in de plantage om te drogen. Voor de verwerking wordt de kurk met stoom verwarmd om het materiaal door het opnemen van water soepel te maken.

Van alle geogoste kurk wordt 30% gebruikt voor de productie van flessluitingen, de rest wordt na granuleren (vermalen) gebruikt voor de productie van schoenzolen, kurkvloeren, prikboards of isolatiemateriaal.

In de 17e eeuw gebruikten Franse wijnboeren nog in olie gedrenkte lappen i.p.v. van kurkstoppen.

Een laagje olie op de wijn (of andere inhoud) gieten werd ook wel eens gebruikt om die van zuurstof af te sluiten om oxidatie te voorkomen. Om deze afsluitmiddelen efficiënt te gebruiken zijn flessenhalzen ook zoveel smaller dan de fles zelf.


Kurk is weinig gevoelig voor hitte (goede isolator) en behoorlijk vuurresistent. Het kan bij zeer hoge temperaturen wel verbranden, maar houdt zelf geen vuur brandend. In de praktijk zal dit ook afhangen van de lijm waarmee kurkgranulaat voor stoppen en tegels geperst is. Van kurk in de kachel blijft enkel as over. Maar in tegenstelling tot wat soms wordt beweerd, brandt kurk dus wel (zonder giftige rook, tenzij van lijm of vernis). Het heeft een vlammpunt van 300 à 320 graden.

Als je gebruikte kurken in schijfjes van ca. 1 cm snijdt en er een touwtje dwars door rijgt, krijg je een prima hittebestendige onderzetter.

21.1.8 Zwavel: kenmerkende geur

Zwavel smelt bij 113 °C en kookt bij 445 °C. Het heeft een onaangename geur en zit vaak in giftige combinaties. Het wordt in de natuur vooral gevonden in de vorm van sulfide. Het zit in mineralen zoals pyriet, galena, sfaleriet, gips en bariet.



In de 12^{de} eeuw werd in China buskruit  uitgevonden, een mengsel van kaliumnitraat, houtskool en zwavel. Zwavel wordt gebruikt bij het maken van lucifers en het vulkaniseren van rubber.

♫ De piramidevorm toont dat werkvolk geneigd is steeds minder te doen. Nr Will Cuppy