

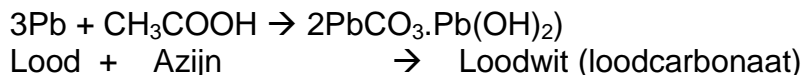
LAB-proat (37)

Maart 2005

Loodwit en paardenmest.

E. schildert, en niet onverdienstelijk.

Soms ga ik met haar mee naar galeries en kunstmarkten. Daar ontmoet ze dan collega's en vaak ontspint zich een discussie over het materiaalgebruik. Voor mij ging er een wereld open. Schilderen blijkt veel meer te zijn dan met penseel of palletmes wat verf op het doek 'kwakken'. Neem alleen al de verf. E. schildert principieel alleen met olieverf. Het mengen van de kleuren schijnt al een wetenschap op zich te zijn. De ene kleur wil niet mengen met een andere kleur. En je hebt o zo veel kleuren en merken. Iedere schilder zweert bij een bepaalde kleur van een bepaald merk. Neem bijvoorbeeld witte verf. Je hebt verschillende 'witten'. Titaanwit, zinkwit en een mengsel hiervan. Een leek zou zeggen, wit is wit. Nou daar vergissen we ons dan in. Het ene wit schildert namelijk veel 'lekkerder' dan het andere wit. Zowel titaanwit als zinkwit schilderen niet echt lekker, zeggen de kenners. Vooral schilders die heel fijn willen werken vinden titaanwit net tandpasta. Dat is trouwens niet zo gek, want in tandpasta zit titaan. Er is echter een witte olieverf waar vooral de oudere kunstenaars lyrisch over kunnen vertellen, loodwit. Loodwit, dat was het, daar kon je zó mooi mee schilderen. Maar loodwit mag niet meer verkocht worden. Het is te giftig. Vroeger, in de tijd van Rembrandt (17<sup>e</sup> eeuw) was het een heel werk om loodwit te maken, net als trouwens de meeste kleurpigmenten. Loodwit zou gemaakt worden van paardenmest. Bij het aanhoren van deze discussie, bloeide mijn chemisch hart weer op. Paardenmest? Dat is interessant, daar moest ik meer van weten. Na een speurtocht op het World-wide-web, kwam ik er al snel achter dat loodwit niet gemaakt wordt van paardenmest maar mét paardenmest. Loodwit werd gemaakt door repen lood (Pb) van 10 á 15 cm breed en ongeveer een meter lang op te rollen. De lagen mochten elkaar niet raken. De opgerolde repen lood werden in aardewerkpotten gehangen, zonder de bodem te raken. Op de bodem van de potten deed men azijn (CH<sub>3</sub>COOH). De potten werden vervolgens in paardenmest geplaatst en tot slot werden er jute zakken over de potten gelegd. De paardenmest kon zo lekker gaan broeien, de azijn ging verdampen en sloeg neer op het lood. Deze chemische reactie volgde:



Er kwam een wit laagje op het lood. Dat was het loodwit, dat na verloop van tijd van het lood werd afgeschraapt en tot slot gemengd met lijnolie. Zo kreeg je witte olieverf. Zoals gezegd wordt dit niet meer (in Nederland) gemaakt, omdat het erg giftig is. Vroeger werd daar niet zo moeilijk over gedaan. Als je de Nachtwacht van Rembrandt zou willen afvoeren, moet dat als chemisch afval. Veel kleurpigmenten die toen werden gebruikt bevatten giftige stoffen. Oranje werd gemaakt van loodmenie (Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>), geel werd gemaakt van cadmium (Cd) of arseensulfiet (As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>). Duur waren de pigmenten ook. Ultramarijn (blauw) was bijvoorbeeld erg duur. Het werd gemaakt uit een mineraal (lapis lazuli) dat helemaal uit Afghanistan moest worden ingevoerd. De prijs van een schilderij uit de middeleeuwen hing onder meer af van de hoeveelheid ultramarijn dat was gebruikt. Men schilderde in de

middeleeuwen ook met glas, het zogenaamde 'smalt'. Dat werd gemaakt door een mineraal (Cobaltarseniet) samen met glas (potas, zand en kalk) te smelten. Het helderblauwe glas werd vervolgens kapotgeslagen en gemalen. Omdat er in de middeleeuwen nog geen tubes waren, die werden pas einde 18<sup>e</sup> eeuw uitgevonden, kocht de schilder zijn pigmenten bij de apotheek en mengde wat hij die dag nodig had, met lijnolie, op een harde platte steen. Gerenommeerde schilders lieten dat over aan hun leerlingen. In 1856 werd de eerste synthetische kleurstof ontdekt, mauviëne een paarse kleur, gemaakt door de 18-jarige William Henry Perkin. Hij patenteerde het recept en startte een fabriek. Dit was de eerste chemische fabriek ter wereld.

Zo zie je maar weer, alles om ons heen is chemie. Zonder chemie geen kunst.....