

PIJPEN, GEMAAKT VAN HARDRUBBER EN ANDERE 'EARLY PLASTICS'

door Ron de Haan



Dit artikel is een poging om de aandacht te vestigen op een zeer interessant gebied binnen de rookwarenverzamelwereld.

Veel tabacologieverzamelaars zullen vertrouwd zijn met uit kunststof vervaardigde rookaccessoires zoals asbakken, luciferhouders en sigarenkokers. Maar er is over het algemeen weinig bekend over pijpen die gemaakt zijn uit hardrubber en andere vroege plastics. Geheel uit kunststof gemaakte pijpen - dus zowel kop als mondstuk - zijn namelijk uiterst zeldzaam. Dit is niet verwonderlijk, aangezien kunststoffen zich minder goed lenen voor het weerstaan van hitte die het roken van een pijp nu eenmaal met zich meebrengt, dan de traditionele materialen als meerschuim, klei of bruyère.

Afb. 1

Het gebruik van hardrubber als materiaal voor pijpen is niet zozeer het gevolg van een bewust zoeken als wel van de ontdekking - in 1839 - van het vulkanisatieprocédé (waarover later) hetgeen de gebruiksmogelijkheden van rubber zeer vergrootte.

en de 1100 graden Celsius gedurende 60 uur werd gebakken. Dit is een duidelijk verschil met biscuit, dat maar één keer en op lagere temperatuur wordt gebakken! Tenslotte moest het langzaam afkoelen en weer opnieuw de oven in voor een nog hogere temperatuur. Als alles klaar was, was het voorwerp soms wel met een kwart gekrompen! Dat heeft nadelen, maar ook als voordeel dat de tekening van het hoofd beter uitkomt.

Fabrieken

Drie bedrijven claimen de eerste te zijn:

Spode (= Copeland and Garrett), Minton en R. Boote.

Het toeschrijven aan fabrieken van de meestal niet gemerkte voorwerpen geeft veel problemen. Naast Stoke-on-Trent, Harley, Burslem, Worcester in Engeland en Belleek in Ierland werd ook in Derby en Coalport geproduceerd. Zelf Wedgwood deed mee, maar noemde het product *carrara*.

Rond 1850 is Parian Ware ook overgewaaid naar de Verenigde Staten en Duitsland.

Informatie

De conservator van de keramiekafdeling in het Victoria en Albertmuseum is een expert, die op grond van ervaring voorwerpen kan toeschrijven aan een bepaalde fabriek. Voor Amerikaans werk kan men bij het Metropolitan Museum of Art in New York terecht.

Pijpen

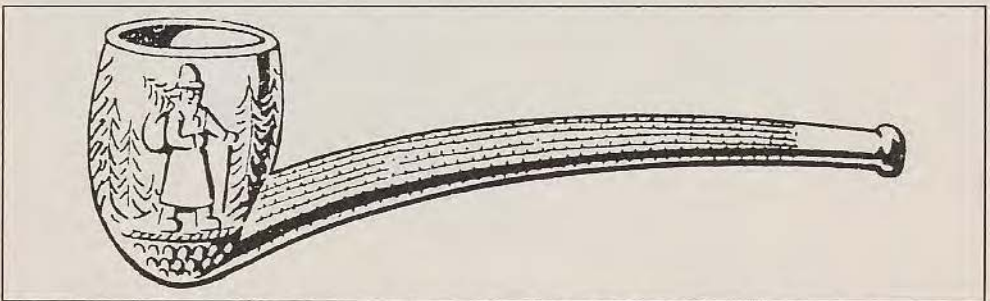
Waar de afgebeelde pijpen gemaakt zijn, is nog niet duidelijk.

Foto 1 met de kop van Wagner (afmeting: 12 cm hoog!) was het huwelijkscadeau van de bruid aan de broer van mijn grootvader (Sneek, 1895).

Foto 2, deze pijp (hoogte 6 cm, lengte 10 cm) staat afgebeeld en vermeld als 19e-eeuws Frans/Duits porselein in *Antique Pipes* (C. Armero; blz. 108). Deze pijp is minder roomachtig van kleur.

Uit de literatuur heb ik begrepen dat er maar weinig pijpen van bekend zijn. Wie weet kunnen we ooit tot een inventarisatie komen.

Boy Hubee/ tel. 0174-2133323 / J.F.Hubee@caiw.nl



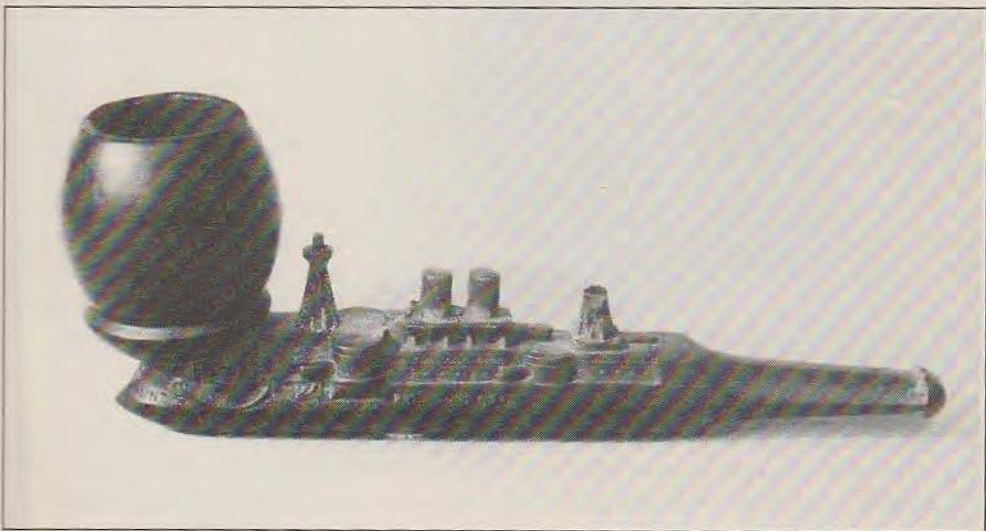
Kinderpijpe met kerstman. Fabriek Ewald Spang, Baumbach, Westerwald

Rubber is een natuurproduct dat gewonnen wordt door de bast van de rubberboom *Hevea brasiliensis* op een gecontroleerde manier te beschadigen, zodanig dat niet de volledige sapstroom wordt onderbroken. De boom overleeft dus. De melkachtige, stroperige substantie is bekend geworden onder verschillende namen: in het Amazonegebied was de inlandse naam voor de rubberboom 'Cahucha' (wenende boom). Dit woord leeft voort in het Franse 'caoutchouc' en het Duitse 'Kautschuk', allebei 'rubber' betekend. De naam 'rubber' werd in het midden van de 18e eeuw bedacht door de beroemde Engelse theoloog en wetenschapper Joseph Priestley.

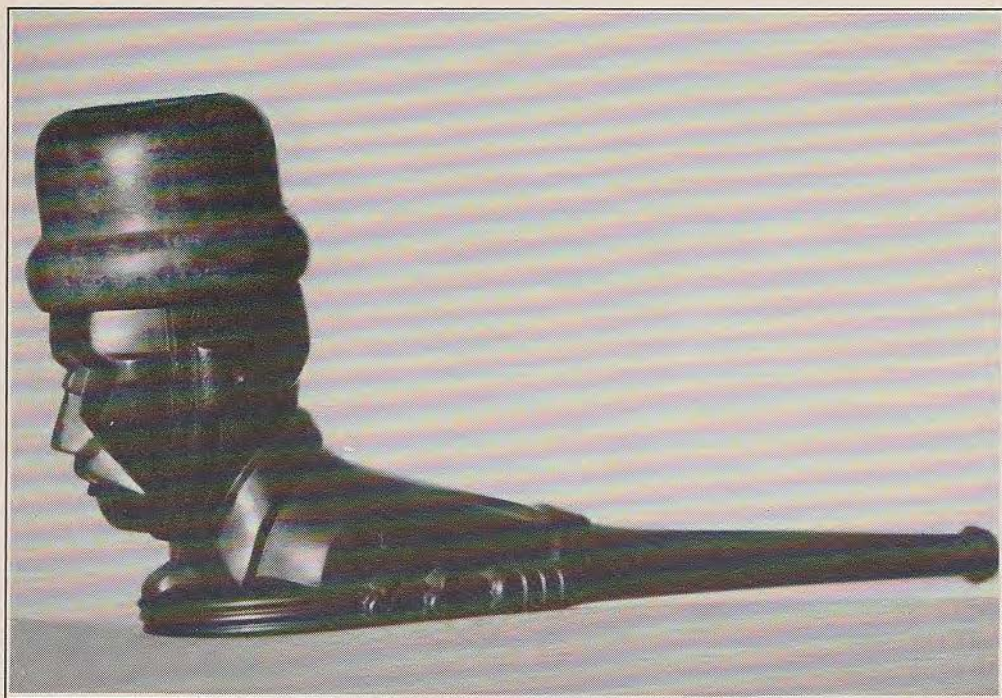
Het rubberverhaal begint voor de westerse wereld aan het eind van de 15e eeuw: Christoffel Columbus was tijdens zijn tweede reis naar Amerika op Haïti, en zag dat er gespeeld werd met elastische ballen. In die hoedanigheid, namelijk speelgoed, werd het materiaal in Europa geïntroduceerd en kende het eeuwenlang een beperkte toepassing.

In 1731 ontdekte een Fransman, Charles de la Condamine, tijdens een landmeet-expeditie in Peru, dat de lokale bevolking rubber gebruikte om kleding waterdicht te maken en dat men schoeisel en flessen maakte door het materiaal om mallen heen te vormen en in de zon of boven vuur te verharden.

Nadat de Engelsman Thomas Hancock in 1820 had geëxperimenteerd met het vormen van rubber door het bloot te stellen aan hitte en mechanische kracht, hetgeen o.a. resulteerde in de waterdichte regenkleding van Charles Mackintosh, was het de Amerikaan Charles Goodyear die in 1839 het procédé van stabiliseren van rubber met behulp van zwavel, vulkaniseren genaamd, patenteerde.



Afb. 2



Afb. 3

Door langer vulkaniseren en grotere percentages toegevoegde zwavel (tot 50 %) werd een harder resultaat bereikt. Het aldus verkregen nieuwe materiaal is te beschouwen als het eerste halvesynthetische plastic. Het is gemaakt van een natuurlijk materiaal dat een chemische verandering ondergaat door toevoeging van zwavel, onder gecontroleerde omstandigheden. Het werd bekend onder verschillende namen die ofwel refereerden aan het vervaardigingsprocédé ofwel aan het uiterlijk: 'Ebonite' ('eboniet' in het Nederlands), omdat het sterk aan *ebony* (ebbenhout) deed denken, 'Vulcanite' wegens het vulkanisatieprocédé dat, omdat er hitte aan te pas komt vernoemd werd naar de Romeinse god die met vuur en zwavel werkte, Vulcanus; de derde naam 'hardrubber' spreekt voor zichzelf.

Een van de eerste patenten die Goodyear met betrekking tot het nieuwe materiaal verwierf, was er een op de productie van mondstukken van pijpen, een toepassing waarvoor het vanwege de goede mogelijkheden tot vormen uitermate geschikt bleek. Dat hardrubber - hoewel zeker niet het meest geëigende materiaal voor pijpenkoppen - toch ook voor de vervaardiging daarvan werd gebruikt, zelfs tot ver in de 20e eeuw, heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat er zeer gedetailleerd in gewerkt kon worden. Bij tabakspijpen was het noodzakelijk om ter voorkoming van het wegbranden van de kop een inzetstuk van bruyère, meerschium of pijp-aarde te monteren; bij sigaren- en sigarettenhouders was dit niet nodig.

In dit verhaal dienen twee andere kunststoffen niet te ontbreken, aangezien ook deze een uitgebreide toepassing in de pijpenindustrie hebben gekend, al dan niet in combinatie met hardrubber, te weten caseïne en bakeliet.

Caseïne, voluit caseïne-formaldehyde, heeft - de naam zegt het al - als belangrijk bestanddeel het melkeiwit caseïne, dat met behulp van een bepaald enzym wordt onttrokken aan afgeroomde melk. Door de dan kneedbare, deegachtige substantie langdurig (dagen tot weken) bloot te stellen aan vloeibare formaldehyde ontstaat een materiaal dat bij hoge temperaturen niet meer smelt. Het is een zogenaamde thermohardende kunststof, en evenals hardrubber semisynthetisch. Het patent op de fabricage ervan werd in 1899 verkregen door de Duitsers Krische en Spitteler. Ze noemden het nieuwe materiaal 'Galalith'. Later werd het ook onder andere merknamen bekend zoals 'Erinoid', 'Ameroid' en 'Kasolid'. Caseïne is goed te kleuren, zowel oppervlakkig als door en door. Een beperking van het materiaal is de tamelijk grote gevoeligheid voor langdurige blootstelling aan vocht, waardoor het kan craqueleren. De pijpenindustrie maakte tot ver na de Tweede Wereldoorlog op grote schaal gebruik van caseïne voor de fabricage van sigarettenpijpjes, omdat het goed te boren, draaien en anderszins te bewerken was. De meeste extreem lange 'Charleston'-sigarettenpijpjes uit de jaren twintig zijn van caseïne gemaakt.

Afb. 4



Bakeliet, officieel fenol-formaldehyde, is te beschouwen als de eerste volledig synthetische kunststof. Het werd uitgevonden in Amerika door de geboren Belg Leo Baekeland. Hij slaagde erin om de reeds lang bekende heftige reactie tussen fenol en formaldehyde onder gecontroleerde omstandigheden te laten plaatsvinden. Die omstandigheden - grote druk en temperatuur - vormden ook de kern van het patent dat hij in 1907 verkreeg.

Het resultaat van de reactie is een barnsteenkleurig hars, dat in geperste vorm samen met vulstoffen zoals zaagsel, asbest of textielvezel een harde thermohardende kunststof oplevert. De belangrijkste eigenschappen van deze stof, namelijk goede elektrische isolatie, grote mechanische stevigheid en mogelijkheid tot massaproductie, maakten bakeliet tot de meest succesvolle kunststof van de eerste helft van de 20e eeuw.

Vanaf 1928 werd het ook als gegoten hars geproduceerd. Van zowel de geperste als de gegoten vorm heeft de pijpenindustrie dankbaar gebruik gemaakt: er zijn hele pijpen gemaakt van bakeliet én van gegoten fenolhars. Maar waar, wederom in verband met hittebestendigheid, pijpenkoppen minder algemeen zijn, is het vooral gegoten fenolhars dat regelmatig als materiaal voor mondstukken van tabakspijpen werd gebruikt, evenals voor sigarettenpijpjes. Met fenolhars kunnen namelijk goede imitaties van barnsteen verkregen worden.

Dit artikel werd eerder gepubliceerd in het jaarboek van de Académie Internationale de la pipe, jaargang 2001

Foto 1: Hardrubber pijp in de vorm van een voetbalbeen met kous, beenbeschermer en bruyère-kop als bal.

Foto 2: Hardrubber pijp van het oorlogsschip 'Maine', dat in 1898 in de haven van Havana (Cuba) tot ontploffing werd gebracht, hetgeen de aanleiding vormde tot de Spaans/Amerikaanse oorlog.

Foto 3: Zeldzame hardrubber pijp uit één stuk geperst. Uitzonderlijke vormgeving in art-deco stijl, voorstellende man op slede; herkomst onbekend. Het hoofddekseel is gemaakt van bruyère.

Foto 4: Hardrubber pijp in de vorm van een 19e-eeuwse dame; in bruin uitgevoerd waardoor de suggestie van echt meerschium gewekt moest worden. In werkelijkheid is alléén de lichte bovenrand van meerschium gemaakt. Het fraaie mondstuk is van gegoten fenolhars, bedoeld als barnsteenimitatie.

Dit dateert de pijp deels, want gegoten fenolhars werd pas vanaf 1928 commercieel beschikbaar. Pijp en mondstuk zijn d.m.v. een 18 karaats gouden ring met elkaar verbonden.

Literatuur

- Katz Sylvia, Early Plastics, Shire Publication nr. 168, 1986.
- Cook Patrick en Slessor Catherine, Bakeliet, uitgeverij Michon BV, Helmond, 1993.
- Perrée Rob, Bakelite, uitgeverij Cadre, Amsterdam, 1996.
- Woshner Mike, India-Rubber and Gutta Percha in the Civil War Era, published by O'Donnell publications, 1999.
- Engelen Jos, De meerschuiimpip, in: Pijpelogische Kring Nederland, jaargang XX, 80, blz. 998, 1998.
- Tymstra Fred, Bakelieten pijpen met stenen potje, Pijpelogische Kring Nederland, jaargang XVI, 63, blz. 566-572, 1993.

Catalogi

- Smokers' Articles and Walking Canes and Miscellaneous Goods, The Novelty Rubber Co., New York, 1877.
- Price Current, Goodyear's Rubber M'F'G' Co. and Goodyear's I. R. Clove M'F'G' Co., New York, 1880.
- Catalogue Général, Bessard-Pignol Gustave, Clermont Ferrand, 1894.
- Pipes and Smokers' Articles, Zorn & Co., George, Philadelphia, 1892.
Reprint by S. Paul Jung Jr., 1989.

Foto's

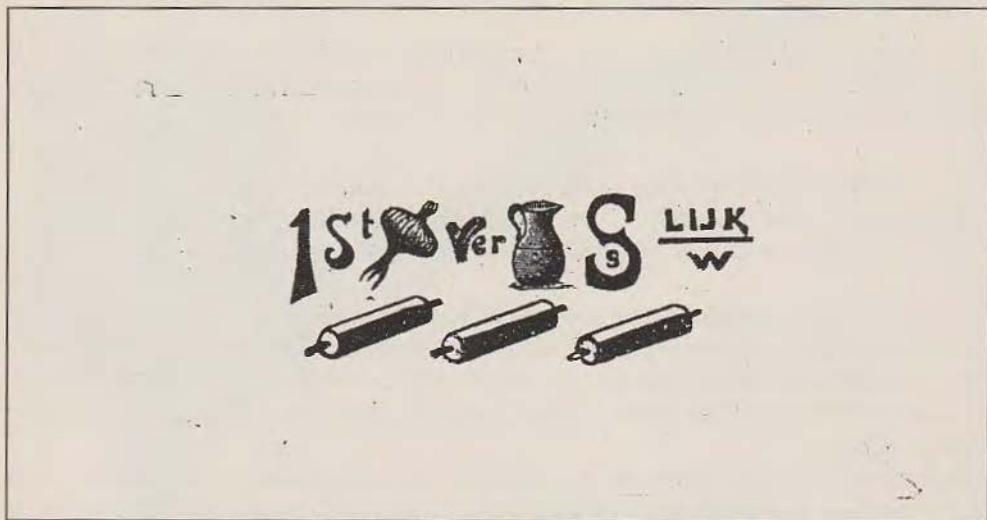
- Arjan de Haan, Hilversum

Met dank aan:

Collecties

- Michiel Rutten, Amsterdam
- Boy Hubeer, Monster
- Ron de Haan, Hilversum

- Richard Schoevaart, Amsterdam
- Karel Loeff, Laren
- Jacques Bergmans, Weert



Sigarenzakje uit het begin van de vorige eeuw