

BARNSTEEN

door R.J.Kok

Barnsteen heeft door de eeuwen heen, zowel letterlijk als figuurlijk aantrekkingskracht uitgeoefend. Reeds in de Oudheid was barnsteen een begerenswaardig produkt. De Grieken noemden het "electron" (= dat aantrekt). Herodotus (400 v.Chr.) schrijft, dat barnsteen afkomstig is uit de rivier Eridanus (Weichsel). Plato (360 v.Chr.) zegt al, dat het "wonderlijke aantrekkingskracht" heeft.

De Romeinen noemen het barnsteen "succinum". Plinius (60 n.Chr.) leidt dit woord af van "succus" = sap (hars) en Tacitus weet ons te vermelden, dat de "Esthen het succinum als uitwerpselen van de zee verzamelen en aan de Romeinen verkopen".

Dat in de Bronstijd in ons land ook al handel in het barnsteen bestond, bewijst het beroemde kralensnoer van Exloo (Dr.) Dit snoer werd in 1881 gevonden. Het bestaat uit 25 tinkralen (uit Engeland), 4 blauw-groene faiencekralen (14^e - 13^e eeuw v.Chr. uit Egypte) en 14 prachtig gekonserveerde barnsteenkralen (Oostzeegebied).

Barnsteen is een organische verbinding van een fossiele hars. Dit hars is afkomstig van de pijnboom "Pinus succinifera", vandaar dat barnsteen ook wel succiniet genoemd wordt. Deze pijnboom groeide tijdens het Tertiair (Eoceen). De oorspronkelijke plaats, waar de bomen hun hars hebben afgezet, is niet bekend, maar vermoedelijk is die ergens in de Oostzee gelegen. Evenmin is bekend hoe het kwam, dat deze coniferen plotseling zoveel hars gingen produceren. We zijn er in elk geval wel dankbaar voor, want het barnsteen heeft ons een schat van overblijfselen nagelaten.

Volgens Klebs¹⁾ bestaat barnsteen uit onoplosbare bitumineuse stoffen, oplosbare harssoorten, etherische oliën en barnsteen-zuur. Naar het gehalte van dit laatste worden verschillende soorten barnsteen onderscheiden o.a. Succiniet (Oostzee) 7,1 %
Roemeniet (Roemenië) 0,0001%

De temperatuur waarbij barnsteen zacht wordt is ca. 375°C, althans voor succiniet. De hardheid is 2,5 de breuk schelpachtig en het s.g. ligt tussen 1,05 en 1,09. In water zinkt het dus, maar voegt men een flinke hoeveelheid keukenzout aan het water toe dan gaat het drijven.

Ook de kleuren lopen nogal uiteen: geel-bruin-rood-groen-blauw-violet en de kleurschakeringen daar tussenin. De roodachtige kleuren spreken het meest aan en sieraden van deze kleur worden hoger aangeslagen dan van een andere kleur.

Ook de doorzichtigheid speelt een grote rol. Hierin onderscheidt men 5 graden.

1. Geheel helder. Deze soort is zeldzaam, Men ziet er niet de geringste troebelheid in. De kleurloze of lichtgetinte barnsteen is de kostbaarste soort.
2. Geperst. In de heldere massa komen kleine troebelingen voor.

3. Bastaard. Deze soort is sterk getroebeld, maar er zijn nog doorzichtige partijen. De kleur is vaak bruingeel.
4. Beenachtig. Heeft een beenderkleur of is ivorkleurig. Het is niet meer doorzichtig en is zachter dan de eerste drie soorten.
5. Schuimachtig. Volkomen troebel en ondoorzichtig. Kan ook niet meer gepolijst worden.

Aan het licht blootgesteld verandert barnsteen niet van kleur. Toch treden er wel kleurveranderingen op. De gele kleur wordt in de loop der tijden donkerder en gaat vaak over naar geelachtig rood, bruin, bruinrood. Het wordt op de duur zelfs ondoorzichtig. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het feit, dat barnsteen zich langzamerhand gaat verbinden met zuurstof, wat het verweringsproces op gang brengt.

Barnsteen bevat ook vaak insluitsels van insecten. Destijds moeten die beestjes aangelokt zijn door de heerlijke harsgeur, niet wetend, dat dit hun toch al zo kortstondige leven voortijdig zou doen eindigen. De laatste krampachtige bewegingen van de insecten werden door het hun omhullende hars vastgelegd. Daarna kregen ze het eeuwige leven. Op deze manier hebben wij meer dan 2000 insecten leren kennen. Als belangrijkste vindplaats voor ons land noemen we het Oostzeegebied. Het hier gevormde hars is versteend en in het Oligoceen door zeestromingen van zijn oorspronkelijke plaats weggevoerd en afgezet in de z.g. "blauwe aarde", een zandige kleisoort. Deze grondsoort moet destijds zeer verbreid geweest zijn in de Baltische landen. Tijdens het Pleistoceen werden de barnsteentlagen weer aangetast maar nu door het landijs en werd het barnsteen ook naar ons land gevoerd.

De grote vindplaats is nog steeds Sambia (Samland) ten Noorden van Kaliningrad (het voormalige Königsberg), nu in de Sowjetunie gelegen. In het museum van genoemde plaats bevindt zich een kollektie barnsteen met meer dan 100.000 insluitsels. Bij de herfststormen van 1862 spoelde er aan de Pruisische Oostzeekust nog meer dan 2000 kg barnsteen aan. Ook aan onze kust wordt het zo nu en dan nog gevonden. Op de stranden van de Waddeneilanden tot aan Scheveningen kan het aanspoelen. Ook in de IJsselmeerpolders is het aangetroffen. We kunnen in het algemeen zeggen, dat we barnsteen vinden in het gebied, dat door het landijs bedekt geweest is, dus alleen in de Noordelijke helft van ons land. U zult er echter naar moeten zoeken, want het ligt niet voor het oprapen en er zijn veel kapers op de kust. Brokken van ca 3 cm zijn al groot te noemen.

Mocht u eens met vakantie naar Drente of Groningen gaan, bezoekt u dan eens de zandzuigerijen. Met een beetje geluk zult u het zeker vinden.

1) Klebs, Jahrb. der Preuss. Geol. Landesanstalt, Berlin 1896.

Literatuur :

J. Bolman : Handboek voor edelsteenkunde
H. Krul : Zwerfsteenfossielen van Twente