

EDELSTENEN

Wie herinnert zich niet dat hij/zij als klein kind mooie steentjes vond in een grindpad. Of gewoon in het bos in een zandpad. En op een strand is ook altijd wel iets bijzonders te vinden. De broeken van jongentjes moet je goed controleren voordat ze in de was gaan. Want al die gevonden schatten gaan mee in de broekzak.

In Amersfoort hebben we verschillende straten die een edelsteen in de naam hebben: Diamantweg, Saffierweg, Smaragdweg en Robijnweg. We praten over een diamanten huwelijk als we 60 jaar getrouwd zijn. Robijn hoort bij 40 jaar en goud bij 50. Goud staat hier wel een beetje vreemd tussen. Zo bijzonder is dat edelmetaal niet. "Goud doet niets anders dan zitten en naar je kijken" (Warren Buffet, 's werelds beroemdste belegger). Het is alleen maar waardevol omdat we dat (vroeger) met elkaar hebben afgesproken als standaard voor ons geldverkeer.....

Al sinds mensenheugenis maken mensen gebruik van deze mooie vondsten om zich te versieren. En natuurlijk om zich te onderscheiden waarmee de afgunst ook op dit terrein zijn intrede deed.

Maar ook om elkaar door een mooi cadeau elkaars liefde of waardering te laten blijken.



Laten we vooral genieten van al dat moois wat in het heelal ligt. En ons verwonderen over al die verschillende gesteenten die elk eigen kenmerken hebben, zoals hardheid en brekingsindex. We weten dat die mineralen in de hele kosmos dezelfde eigenschappen hebben, zodat we kunnen vaststellen uit wat voor mineralen een planeet is samengesteld.

Edelstenen komen ook veel voor op postzegels. Volgens ons erelid en deskundige, Paul Walraven, Dipl. Ing. Mineralogie, zijn de meeste afbeeldingen niet optimaal ¹⁾. En dat is ook vaak het geval met de mystiek die om edelstenen hangt. En de zwendel.....

We gaan met hem een gesprek aan over edelstenen.

Wat zijn edelstenen?

Tabel 1 Hardheid mineralen	
10	Diamant
9	Korund (robijn/saffier)
8	Topaas
7	Kwarts (bergkristal)
6	Veldspaat (opaal)
5	Apatiet (turkoois)
4	Vloeispaat
3	Kalkspaat
2	Gips (steenzout)
1	Talk

Eigenlijk zou je alle stenen die je mooi vindt edelsteen kunnen noemen. Daaruit blijkt al dat er geen exacte definitie is te geven. Maar vaak wordt de hardheid als bepalend criterium genoemd. Elk mineraal heeft een hardheid, variërend van 1 naar 10 (zie de tabel 1). Alle gesteenten met een hardheid boven 8 noemen we edelstenen. Uiteraard met uitzonderingen. Want bijvoorbeeld bepaalde opalen worden gerekend onder de



edelstenen hoewel de hardheid lager dan 8 is.

Edelstenen zijn kristallen die zijn gevormd in de aardkorst door hitte en druk. Het centrum van de aarde bestaat uit heel heet, vloeibaar gesteente, magma. Als het magma afkoelt, vormen zich kristallen. Vaak kleine kristallen, maar ook grotere van wel meer dan 100 kilo. Deze kristallen kunnen door aardverschuivingen naar de oppervlakte worden geduwd. Ook door erosie kunnen o.a. edelstenen aan de oppervlakte komen.

We onderscheiden “families” van edelstenen, bijvoorbeeld *granaat*, die worden gekenmerkt door een zelfde samenstelling en kristalstructuur. Door natuurlijke “vervuiling”, insluitels van andere elementen, ontstaan verschillend gekleurde stenen die elk weer een eigen naam hebben ²). Zo is bijvoorbeeld de dieprode variant van granaat een “pyroop” en aanwezigheid van koper in een mineraal brengt vaak een groene kleur met zich mee.



Kwarts is het meest voorkomende mineraal in de natuur.

Overigens kennen we meestal alleen bewerkte gesteenten. De meeste mineralen die we als niet deskundige vinden zullen we niet als edelsteen herkennen. Want ze zien er niet zo mooi uit als die gepolijste steen in een ring of een kettinghanger.

We kennen ook het begrip “halfedelstenen” Wat is dat dan?

Dat is principieel onzin, ook al staat het in het woordenboek. Het zijn gewoon mooie stenen die niet aan de definitie van edelsteen (hardheid, brekingsindex) voldoen. Het worden sierstenen genoemd. Maar je kunt het ook wat minder formeel benaderen. Bewerkte stenen kunnen zo mooi zijn dat je ze ervaart als edelsteen.

Zijn parels ook edelstenen?

Nee, dat is heel wat anders! Een parel is geen mineraal. In bepaalde omstandigheden kan een oester een parel vormen als er een extern element binnendringt. Dit kan bijvoorbeeld zand, een stukje schelp of een diertje zijn. Om zichzelf te beschermen maakt de oester kleine laagjes parelmoer aan. Al die laagjes vormen uiteindelijk een glanzend bolletje. De natuur bepaalt de vorm en de kleur. Hoe ronder de parel is, hoe hoger de waarde zal zijn. Ditzelfde geldt voor de kleur, grootte, glans en structuur van het parelmoer. Heel mooi maar geen edelsteen.

Parels komen in de natuur maar zelden voor. De meeste worden gekweekt, een proces dat ongeveer vier jaar duurt.

Ook andere versieringen, zoals koraal, barnsteen of een cameo, zijn geen edelstenen maar van organische oorsprong. Koraal zijn de door koraaldiertjes gemaakte huisjes. En een cameo is eigenlijk een graveertechniek die overdrachtelijk gebruikt wordt voor het resultaat van dat graveerwerk, meestal uit schelpen.

Kunnen edelstenen worden gemaakt?

Daar is steeds naar gezocht. Evenals vroeger de mensen zochten naar een manier om goud te maken (uit lood bijvoorbeeld) zijn mensen op zoek gegaan om de dure edelsteen grootschalig te maken. In 1891 vond ir. A. Verneuil een methode waarmee hij synthetische korund en spinel kon maken, een methodiek die door General Electric rond 1920 is verbeterd. Maar het bleven kleine diamantjes die met veel moeite werden geproduceerd.

Maar het blijft synthetisch. Een industriële diamant is te zuiver! Een echte diamant heeft altijd wel “verontreinigingen”. Een kenner zal daarom niet gauw geld neertellen voor een “zuivere” diamant of saffier, want dat is vaak een kunstmatig gevormd exemplaar.

Wat is een groeibriljant?

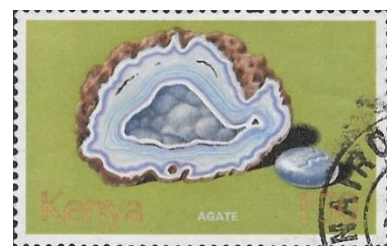
Een edelsteen die is opgegraven en bewerkt kan niet groeien. Een “groeibriljant” (een bewerkte diamant) is een verkooptechniek van juweliërs. Een verliefde jongeman geeft zijn bruid een mooie ring met een aantal briljantjes. Een jaar later komen ze weer langs en vervangen de briljantjes in de ring door grotere exemplaren of een groter aantal. De juwelier kan de kleine briljantjes weer gebruiken (kunnen namelijk niet beschadigen) en verkoopt vaak een nieuwe ring omdat de zetting van de nieuwe stenen niet altijd past in de oude ring. Zo zijn zowel de juwelier als het nog steeds verliefde paar gelukkig.

Als je op internet zoekt naar edelstenen dan word je overspoeld met karakterisering die bij een bepaalde steen horen. En ook dat stenen invloed op je leven hebben. Hoe denk je daarover?

Paul antwoordt voorzichtig. Er is veel in de wereld om ons heen dat we (nog) niet begrijpen. Er is geen wetenschappelijk bewijs dat edelstenen effect hebben op onze gezondheid of gevoel. Maar hij heeft wel een mening. Een steen is een steen, en die heeft geen zelfstandig karakter wat de drager kan beïnvloeden. Sterker nog, als een steen wel actief is dan kun je daar beter niet mee in je zak gaan lopen (bijvoorbeeld uranium). Het enige wat je zou kunnen bedenken is dat een mooi sieraad je gelukkig maakt en daarmee je leven beïnvloedt. Maar dan is het niet de steen, maar de gever of de situatie die invloed heeft. Paul heeft hij weinig waardering voor de handel in edelstenen om meer dan de schoonheid. De rest is vaak niet meer dan duur betaalde zwendel. De prijskaartjes hebben meestal niets met de waarde van de steen te maken!

Afsluiting.

Over edelstenen is natuurlijk veel meer te vertellen. Sommige zijn heel bekend of omgeven met legendes. Zo is de diamant in de Engelse kroon, de Koh-i-noor een grote diamant, die volgens India “gestolen” is. In de bijbel worden op meerdere plaatsen edelstenen genoemd. Zoals bijvoorbeeld in de beschrijving van de kleding van de hogepriester in het bijbelboek Exodus. Opvallend is dat afhankelijk van de gekozen vertaling de edelstenen onder andere namen door het leven gaan. Dat hoeft overigens niet te betekenen dat we dan over andere stenen spreken. Want binnen de hoofdgroepen zijn weer speciale stenen die een eigen naam hebben gekregen. Maar die veelheid genoemde stenen en verschillende namen zijn wellicht een onderwerp om verder uit te werken!



1) De afbeeldingen bij dit artikel zijn geselecteerd door Paul uit zijn verzameling.