

# RUBINEN

den perfekta  
smyckesstenen



Rubinen har setts som en av de främsta ädelstenarna i tusentals och åter tusentals år. Ofta har den kallats kungen av ädelstenar, och inte utan orsak. Rubin har en hårdhet som ligger nära diamant och en röd färg som etsar sig fast i minnet.

RUBIN OCH SAFIR är i grunden samma ädelsten. De är båda varianter av stensorten korund. Ren korund är färglös, men olika föroreningar ger korunden sin färg. Små mängder krom ger röd färg, och korunden kallas då rubin. Andra förorenande ämnen kan ge andra färger, men dessa stenar kallas då för safir.

DÅ RUBIN är en av världens hårdaste ädelstenar, och dessutom inte spricker särskilt lätt, är det på alla sätt en utmärkt sten för smycken.

Det faktum att rubin oftast är en så värdefull ädelsten, i kombination med att rubiner utan orenheter knappt existerar, gör emellertid att även rubiner med genomgående sprickor ibland kommer ut på marknaden. Frakturer innebär alltid en viss risk vid infattning, varför man ibland kan behöva iaktta försiktighet.

Trots att rubin så länge har varit en högt skattad ädelsten, har material i ädelstenskvalitet traditionellt hittats på endast ett fåtal platser i världen.



Rubin från Vietnam

Vietnam och Thailand har länge varit klassiska fyndorter, men få rubiner av toppkvalitet har hittats där. De vietnamesiska rubinerna har oftast för betydande lila nyanser för att anses som riktigt fina, och stenarna från Thailand har ofta en mörk ton, ibland också brunaktig skiftning.

Sri Lanka, en ö som annars är mest berömd för safirer, är även hem för rubiner. Rubiner från Sri Lanka har ofta en karakteristisk hallonrödrosa färg, men dessa stenar blir allt sällsyntare.

DET FINNS EN FYNDORT vars rubiner fortfarande är överträffade. Mellan höga bergstoppar i norra Burma (numera Myanmar) finner man Mogokdalen. Regionen Mogok i Burmas Sagaingdistrikt har producerat de finaste rubinerna som människan skådat, och priserna för de finaste, obehandlade stenarna är svåra att föreställa sig. Den 15 februari i St. Moritz auktioneras en obehandlad, perfekt duvblods-röd rubin med en vikt på 8,62 carat ut av Christie's. Slutpriset slog det tidigare rekordpriset för rubiner med stor marginal, och hamnade på 3,6 miljoner US dollar. Eller 425 000 dollar per carat.

Av Johannes Orrstadius



Det förra rekordet sattes mindre än ett år tidigare av en annan rubin med vikten 8,02 carat, med priset 275 000 dollar per carat.

Naturens perfektion är svår att sätta en prislapp på.

INDIEN SÅGS LÄNGE som rubinernas klassiska fyndort, men har nu för tiden en undanskynd plats på rubinmarknaden. Inte helt berättigat, då det i Indien finns flera fyndigheter som producerar rubiner med hög färgkvalitet och bra klarhet. Lokala ädelstenshandlare vittnar om att deras stenar köps upp för att sedan säljas i västvärlden som burmesiska rubiner. Det är också från Indien vi har fått rubinens namn. Ordet Rubin har sitt ursprung i "ratnaraj", ett ord från det formindiska språket sanskrit som kan översättas till ungefär "ädelstenarnas konung".

Indierna lade också handling till ordet. Närhelst en särskilt vacker rubin påträffades i riket, sände den indiske härskaren ut en högt uppsatt ämbetsman för att möta den värdefulla ädelstenen och ge den ett värdigt välkomnande.

JAKTEN PÅ ÄDELSTENARNAS konung är inte förbi. Tvärtom, de senaste decennierna har sökandet efter nya rubinfyndigheter varit intensiv.

Det kanske perfekta exemplet är en avlägsen plats i centrala delarna av Tanzania, vid namn Winza. Där har man funnit rubiner först under 2000-talet.

I synnerhet nu när USA infört ett totalförbud mot införsel av burmesisk rubin och jade, är världen i desperat behov av ett alternativ. Många i handeln sätter sitt hopp till Winza.

Och det finns en anledning. Inte från någon annan rubinfyndort har så liten andel rubiner behövt värmebehandlas för att bli vackra. Många av Winzas rubiner har naturen skapat med så god kvalitet att de inte behöver "förbättras" överhuvudtaget, utan kan säljas fullständigt naturliga.

Även om det fortfarande är för tidigt att säga hur mycket material som finns under Winzas jord – många liknande fyndorter i Afrika tar slut lika snabbt som de uppkommer – så är det med rätta rubinmarknaden sätter ett visst hopp till dessa gruvor.

Om något så har Winza bevisat att äldst inte alltid behöver vara bäst.

ÅR 1902 SKAPADE fransmannen Auguste Verneuil den första syntetiska rubinen. Han hettade upp pulver av rubinens huvudsakliga beståndsdel, aluminiumoxid, med tillsatser och lät det kristallisera. Därmed skapade han en konstgjord rubin med exakt samma kemiska sammansättning som naturliga.

Fler sorters syntetiska rubiner har följt genom åren, och alla versioner har sina kännetecken. Verneuilrubinen känns igen på sina kurviga tillväxtlinjer, en följd av att verneuilrubiner växer i en så kallad boule. Kristallen antar en form som påminner om ett päron, och tillväxtlinjerna blir då run-

dade istället för raka som på naturliga rubiner, vars kristaller är kantiga.

Ett bra sätt att upptäcka en syntetisk rubin är att titta på klarheten. Naturliga rubiner är sällan så rena som syntetiska, och de som verkligen är det betingar priser i en helt annan klass.

I senare sorters syntetiska rubiner har man lärt sig att det går att skapa inneslutningar i stenarna för att få dem att se naturliga ut, men dessa orenheter har också de sina kännetecken som avslöjar dem.

RUBINER I ÄDELSTENSKVALITET är egentligen sällsynta ädelstenar. Rubin av lägre kvalitet, då vanligtvis kallad enbart korund, är inte på långa vägar lika sällsynt. I sin strävan att möta efterfrågan förbättrar man därför rubin av lite lägre kvalitet för att den ska nå upp till en standard som är användbar i smycken.

Flera faktorer har gjort att rubin varit en av de ädelstenar som människan förbättrat och behandlat allra mest. Bland annat så är rubinens färg ganska lätt att förbättra med värme, och dessutom har rubin vanligtvis många orenheter som på ett eller annat sätt kan elimineras eller döljas. Detta är två viktiga förutsättningar för att en "förbättring" av rubiner ska vara möjlig. Men det fak-



Obehandlad rubin

tum att rubin i fin kvalitet är en så värdefull ädelsten utgör naturligtvis en drivkraft att utveckla behandlingar.

BEHANDLINGARNA är i grunden inget modernt påhitt. Den berömda romerske berättaren Plinius nämner, under första århundradet efter Kristus, böcker som detaljerat beskriver metoder för att permanent färga bergskristall och få den att likna ädla stenar.

Redan då, för flera tusen år sedan, var värmebehandling av rubin en känd företeelse. Skillnaden är att man då använde sig av eld, medan man idag använder sig av avancerade elektriska ugnar som kan uppnå temperaturer man inte trodde var möjligt för några tusen år sedan, och som tillåter användaren att ha total kontroll över behandlingsprocessen.

BEHANDLINGSMETODERNA idag innefattar inte heller enbart värme.

Ämnet beryllium kan tillsättas vid värmebehandlingarna, vilket tillsammans med värmen kan ha en extremt kraftfull effekt på både färg och klarhet. Denna behandling är mest utbredd när det gäller gula och orange safirer, men den används också i stor skala på rubiner.

Särskilt många berylliumbehandlade rubiner har sitt ursprung i Songea, Tanzania. Ett kännetecken för dessa stenar är en onaturligt kristallklar klarhet, samt klarröd eller aningen orangeaktigt röd färg.

DEN BEHANDLING som har störst betydelse på rubinmarknaden idag brukar målade benämnas glasfyllnad. Det innebär att man kombinerar värmebehandling, där temperaturen ligger nära rubinens smältpunkt, med att man fyller rubinens sprickor med blyhaltigt glas. Andra substanser med samma brytningsindex som rubin kan också användas.

Att substansen man fyller sprickorna med har samma brytningsindex som rubin är själva poängen. Detta gör att ögat inte ser vad som är glas och vad som är rubin, och sprickorna blir därmed osynliga.

Resultatet? Många av de där orangebrunaktiga stenarna som genomkorsas av sprickor, och egentligen borde benämnas korund snarare än rubin, omvandlas till röda rubiner i smyckekvalitet.

En majoritet av alla rubiner som tas upp ur jorden idag utsätts för denna behandling, därmed också en stor andel av de rubiner som säljs idag. På internetsajter såsom Tradera och Ebay uppgår den andelen till nära 100 procent.

Lyckligtvis är behandlingen för en gemolog oftast relativt enkel att upptäcka.

FÖR EN MER HELTÄCKANDE beskrivning av denna behandling, se Tid & Smycken nr 1/2009.

RUBIN ÄR ETT GOTT EXEMPEL på varför en betydande del av gemmologers arbete idag består i att upptäcka och identifiera behandlingar. Men ännu går det att finna vackra exemplar av de klassiska, obehandlade eller enbart värmebehandlade rubinerna, den sällsynta röda eld som alltid kommer att förbli kungen av ädelstenar.

## FAKTA

Den av krom rödfärgade varianten av mineralet korund.

Kemisk formel: Aluminiumoxid (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Kristallstruktur: Trigonal

Densitet: 4,0 g/cm<sup>3</sup>

Hårdhet: 9

Brytningsindex: 1,760-1,772

Fluorescens: Röd, främst under LW

Smältpunkt: 2044 grader Celsius