

Hoogglans met de trilpan

Vlakslijpen en polijsten vereenvoudigd

door Rita Estourgie-Hertman

Om aan de zelf-gevonden brokken gesteente, ofwel gekochte stukken zoals agaat, één vlak te slijpen en te polijsten, zodat de schoonheid van het gesteente volledig tot zijn recht komt, is uiteraard een slijpmachine nodig. Het werken met horizontaal-draaiende schijven lukte na enige oefening wel met kleinere stukjes; grotere stukken waren voor de schrijfster van dit artikelje op die manier niet hanteerbaar. Daarom is bij Homberg en Brusius een trilpan aangeschaft met een pan van 45 cm. ϕ , type Vi-45 (zie afb. 1). Dat is een gemakkelijk ding nietwaar? Je legt de stukken er maar op met de benodigde poedertjes en dan gaat alles vanzelf. En dat is niet helemaal waar. Er moet zorg aan besteed worden, gecontroleerd, schoongemaakt en soms is het uithuilen en opnieuw beginnen. Er is geduld nodig en — als het kan — een beetje zelfkritiek.

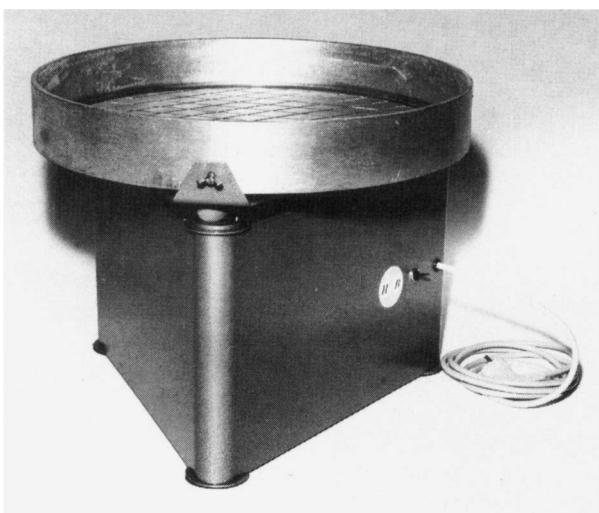
Wat kan men op de pan slijpen en polijsten

Vooraf wat grotere stukken; kleine stukjes van een paar cm^2 gaan niet optimaal. Wat betreft de soorten kunnen harde stenen (agaat, jaspis e.d.) net zo goed bewerkt worden als zachte (calciet). Ook doorgezaagde stukken fossiel koraal, zoals ze te vinden zijn in de groeve van Kalkwerk Müller bij Kerpen in de Eifel, zijn op de pan bewerkt. Afb. 2.

Werkwijze

Trilpan waterpas opstellen (met kartonnetjes onder de pootjes). Het beste kan men stenen van min of meer gelijke hardheid op de pan leggen. Als er toch stenen van verschillende hardheid geslepen worden, moeten de zachtere wat vaker worden gecontroleerd omdat ze natuurlijk eerder in een bepaalde fase klaar zijn dan de hardere. Beginnen vlak te slijpen met carborundum nr. 80 als het te

polijsten vlak zaaggroeven vertoont, zeker als het harde soorten zoals agaat betreft. Klein laagje water in de pan met 2 eetlepels poeder. Niet al te veel water, de stenen hoeven niet te „zwemmen“, er moet een lobbige slurrie ontstaan. Regelmatig controleren of de pan niet *droog* komt te staan door verdamping van het water. Dit kan vervelende gevolgen hebben; de te bewerken stukken plakken vast op de bodem van de pan, waarbij — als de pan dan toch een tijd draait — het wafelpatroon van de pan zich als het ware in de steen vreet. In welke slijpfase dit ook gebeurt, men moet helemaal opnieuw beginnen. De trilpan kan technisch gezien dag en nacht doorlopen, maar persoonlijk laat ik de pan liever alleen overdag werken, waarbij controle uiteraard mogelijk is. Als de pan toch 's nachts door moet lopen, dan zorgen voor ruim voldoende water of de pan afdekken met plastic, vastgezet op de rand van de pan met wasknijpers. Nadeel hierbij is dat grote stukken die boven de rand van de pan uitsteken dan niet goed lopen. Men kan ook een soort stolp maken die in de pan wordt gezet over de stenen heen. De eerste slijpgang met korrel nr. 80 is erg belangrijk, omdat hierin het stuk geheel vlak geslepen moet worden. De tijdsduur is afhankelijk van de aanvangstoestand van het te polijsten vlak. Grof gezaagde vlakken moeten vaak vele dagen op de pan geslepen worden. Na een aantal dagen moet het poeder ververs worden, het is dan zo „afgewerkt“ dat het geen effect meer heeft. Oude slurrie verwijderen en met nieuw poeder verder gaan. Als er een stuk in een partij zit dat langdurig moet lopen, dan wordt dat apart gehouden als alle andere stukken vlak genoeg zijn en bij een volgende partij opnieuw op de pan met nr. 80 bewerkt, net zo lang totdat het geheel vlak is. Bij redelijk vlak gezaagde stukken (automatisch zagen) is een paar dagen slijpen op nr. 80 voldoende. Hierna verder gaan met carborundum nr. 180 of nr. 220. Als de stukken heel goed gezaagd zijn en van een zachtere steensoort kan de gang met nr. 80 wel eens worden overgeslagen, zodat men met de opvolgende nrs. kan beginnen. Als nr. 180 de tweede gang is dan de pan hiermee minstens 24 uur, maar liever nog 36 uur laten lopen. Daarna hetzelfde met de nrs. 400, 600 en 1000. Na het laatste nr. moet het te polijsten vlak al een zijdeglans vertonen.



Bijschriften bij pag. 149 (pagina draaien s.v.p.)

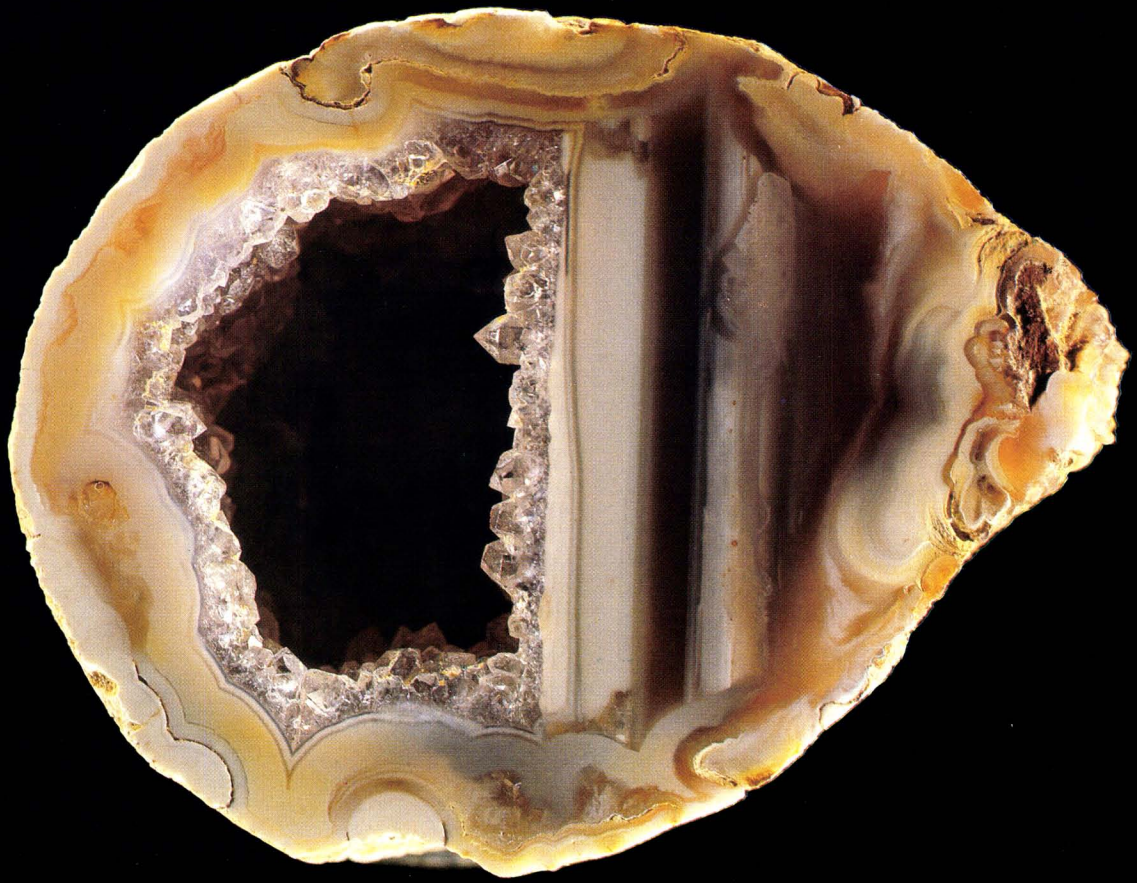
Links: Botswana-agaat, omgeven door matrix. Afm. 47x67 mm.

Rechts: halve geode, gedeeltelijk gevuld met lichtgebande agaat.

Zeer lichtlila getinte amethystkristallen bedekken de wand van de overgebleven holte. Afm. 37x47 mm.

Herkomst: Brazilië.

Beide afgebeelde exemplaren werden hoogglanzend gepolijst op een trilpan. (Zie art. Hoogglans met trilpan door Rita Estourgie-Hertman). Collectie en werkstukken van de schrijfster. Kleurenfoto's: P. Stemvers.

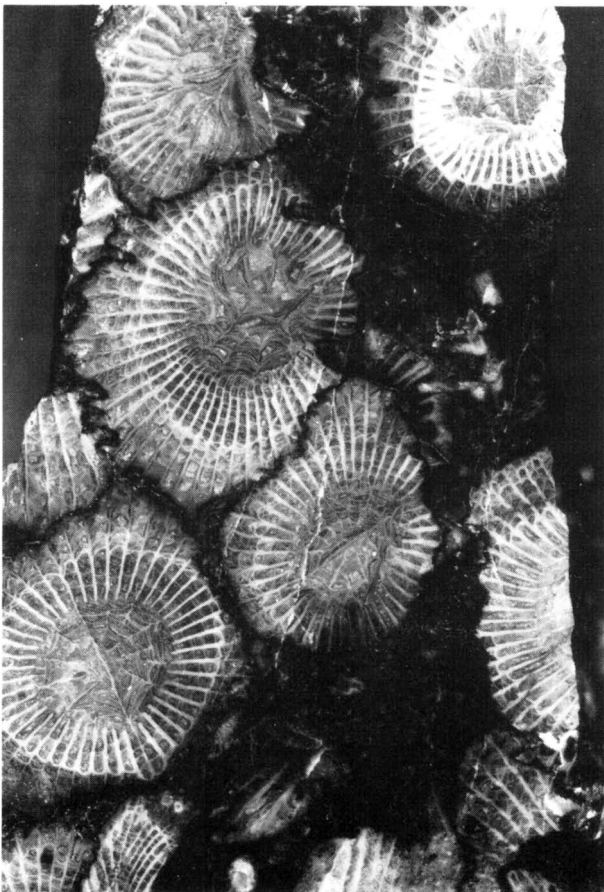


Tussen de gangen moeten de pan en de stenen grondig worden schoongemaakt. De groeven in de pan kunnen zonodig uitgekrabd worden met houten tandenstokers! Vooral stenen met holletjes en ruwe kanten moeten goed nagekeken worden, zodat er geen resten van een grof slijppoeder achter blijven, die later bij een fijnere korrel weer krassen kunnen veroorzaken (zie afb. 3). Een nagelborsteltje met wat afwasmiddel doet goede diensten. Voor het polijsten de bij de pan geleverde polijstmat (polyamide: een soort tapijttegelmateriaal) bestrooien met het polijstpoeder en goed vochtig maken met b.v. een plantenspuit. Hierop ook weer plm. 36 laten lopen. Steeds goed vochtig houden. Alleen de laatste uren laten lopen op een bijna droge mat. Als alles goed gaat is dan de hoogglans daar! Zie de kleurenfoto's op pag. 149.

Soorten poeders

Bij het begin van mijn slijpescapades zonder de trilpan is in Idar-Oberstein, geadviseerd door een verkoper ter plaatse, een serie aangeschaft van carborundum nrs. 80, 180 en 400, gevolgd door „Schmirgel“ nr. 600 en tot slot polijstpoeder. De sprong van 600 naar polijsten bleek op de pan te groot zodat later voor het zoeten nog een carborundum nr. 1000 is gekocht met het polijstpoeder X3 bij H. & B. te Nijmegen. De resultaten hiermee zijn goed. Polijsten met diamantine, wat erg duur is, heeft op de trilpan geen wezenlijk beter effect gehad dan X3.

Afb. 2. De structuren van een onaanzienlijk brok Devonisch koraal uit de Eifel kunnen door het polijsten prachtig tot hun recht komen.



Enkele algemene wenken

De stenen „dribbelen“ min of meer grillig over de pan (alles marcheert het beste met een plm. ¾ vulling van de pan) en stoten steeds tegen elkaar. Hierdoor kunnen stukjes van de randen afspringen die theoretisch in de groeven van de pan kunnen blijven zonder schade aan te richten. Als ze echter groter zijn dan de diepte van de groeven levert dat een aardige, maar beslist ongewenste figuratie op. (Vergelijk ook afb. 3).

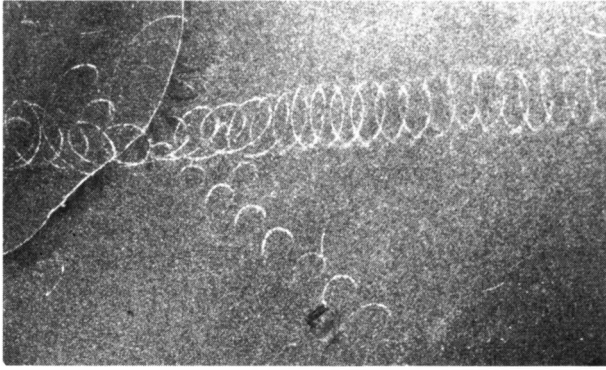
Het afspringen kan ook gebeuren tijdens het polijsten waarbij een stukje steen in de mat komt vast te zitten. In elk geval kan men dan weer opnieuw beginnen! Om dit risico te beperken zijn er diverse mogelijkheden (soms ónmogelijkheden). Hoge stukken of dikke plakken agaat kan men voorzien van een breed elastiek – een dossierband – om de zijkant. Als echter de zijkanten van een plak niet nagenoeg parallel zijn springt het elastiek er beslist vanaf. Dit kan opgelost worden door ringen te vormen van aquariumpomp slang met een deuveltje waar je dergelijke stukken in zet om ze zo in dat stootbandje te laten lopen. Maar bij grote stukken wippen die ringen wel eens op, zodat het nuttig effect dan weer verloren gaat. Dit kan ondervangen worden door de stenen te laten lopen in „loophekjes“: stukken hard PVC-pijp (afvoerbuisk e.d.), waar de stenen in gezet worden.

Dunne plakjes moeten verzwaard worden. Dat kan heel eenvoudig met b.v. gladde kiezels. Loodgewichtjes zijn prachtig maar uiteraard veel duurder. Om het stoten van dunne plakken te voorkomen kan men plaatjes zagen van een stuk kunststof (PVC) van plm. 5 mm dikte, min of meer in de vorm van de plakjes, alleen wat groter. De randen goed glad vijlen om te voorkomen dat korrels grof slijppoeder zich erin hechten en om goede schoonmaak te bevorderen. De PVC-plaatjes worden met plukjes modelleerpasta, zoals Modeline, op de plakken vastgezet, daarop eveneens met Modeline het gewicht.

Plakken agaat hebben nog wel eens een holtetje met kwarts-kristalletjes. Tijdens het slijpen raakt dat vol met slurrige wat erg lastig is te verwijderen. Dit is te voorkomen door het gaatje op te vullen met *hechtwas* voor kaarsen: rondjes was om kaarsen vast te zetten in een kandelaar, verkrijgbaar in kaarsen-speciaalzaken. Bij het verwisselen van het slijppoeder het holtetje met de was even onder de warme kraan houden. Dan kan met een naald de was met slurrige en al eruit gewipt worden. Op de polijstmat de was liever niet gebruiken. De holte kan dan redelijk schoon gehouden worden door hem tussendoor een paar maal met de plantenspuit schoon te spuiten. Bij het laatste schoonmaken uitborstelen met een kwastje met afwasmiddel. Als er tussen twee gangen eens even geen tijd is om verder te werken, dan de pan niet dagen met de slurrige laten staan. Dat levert corrosieverschijnselen aan de pan op. Ook de stenen direct na het stoppen met een slijpgang schoonmaken. Als de slurrige opdroogt is het daarna veel lastiger te verwijderen. Dus alles *schoongemaakt* laten rusten.

Conclusie

Met een trilpan zijn uitstekende resultaten te bereiken, vooropgesteld dat men zorgvuldig te werk gaat, geduldig alles lang genoeg laat lopen en voldoende zelfkritiek heeft om een stuk, dat niet optimaal is bewerkt door wat voor oorzaak dan ook, opnieuw onder handen te nemen. Voordeel is dat met een trilpan min of meer „tussen-de-bedrijven-door“ gewerkt kan worden. Als hij loopt is



Afb. 3 „Kurketrekkers“, gekrast in bijna gepolijst materiaal door grove carborundumkorrel of ander hard bestanddeel. Doorsnee van een cirkeltje 1-2 mm.

regelmatig controleren wel nodig, maar men is er niet constant mee bezig. De te gebruiken lichamelijke energie is beperkt.

Nadeel, als dat zo genoemd kan worden, is de lange tijdsduur vanaf de eerste slijpgang tot en met polijsten. Als er vanaf nr. 80, via 220, 400, 600 en 1000 en polijsten tot die fraaie hoogglans gewerkt wordt, is dat minstens 6 x 36 uur. Het tussen de gangen schoonschrobben van pan en stenen kost ook nogal wat tijd. Maar als er geen haast bij het werk is, vervalt dit nadeel en zijn er in een keer ook een flink aantal stukken tegelijk klaar.

Een idee van de prijzen geeft de volgende opsomming:

de machine compleet met een polijstmat	f. 598,—
een extra pan	f. 178,—
een extra polijstmat	f. 9,—.

Steenzaag met verticaal draaiend blad

door J.G. Schilthuisen

