

Reinigen van kleine en zeer kleine schelpen

J. van der Linden, 's-Gravenhage
W.M. Wagner, Amsterdam



Afb. 1 Een overzicht van de benodigdheden welke gebruikt worden voor het ultrasoon reinigen van kleine schelpjes. Zie: benodigdheden 1 t/m 7.

Het is welhaast overbodig te stellen dat een verzameling schelpen niet alleen een zo groot mogelijk aantal soorten behelst. Iedereen weet ook, dat ook de kwaliteit van zijn of haar kollektie van belang is. Beschadigde en afgesleten exemplaren dienen zoveel mogelijk te worden geweerd en de gave moeten met zorg worden schoongemaakt. Enige tips daarover hoeven we nauwelijks te geven. Een ieder kent de problemen van aangekoekte kalkresten, zeepokken enz. en weet hoe hij de rommel moet verwijderen: water, verdunde chloor of zoutzuur, harde borstels, mesjes, ja zelfs tandheelkundige instrumenten worden door ons gebruikt. Wat dit laatste betreft moet u uw tandarts maar eens vragen naar oude sondes of beter nog tandsteeninstrumenten.

Vooraf met de z.g. U-15 doet u wonderen. Anders wordt het als u onder een vergroting kijkt naar de kleinere soorten. Wat zien de Rissoidae eruit! De monden van uw Retusidae zijn verstopt en van sommige van uw *Raphitoma purpurea* is de structuur niet meer te zien door het aangekoekte slik. Tot voor kort hadden wij geen oplossing voor dit probleem, hoewel de eerlijkheid gebiedt te zeggen dat wij er ook niet zo erg over hadden nagedacht. Het buisje met vuile schelpjes gaat onder de stereomicroscoop vandaan en wat je niet ziet, dat deert je niet! Wij werden echter door omstandigheden gedwongen van onze passieve houding af te wijken door het volgende: enige tijd geleden verzamel-

de één van de schrijvers een grote hoeveelheid schelpengruis rond Antibes in Zuid-Frankrijk. Eén van de monsters bevatte een schat aan microgastropoden van ongekende kwaliteit. Echter met één bezwaar: alles was overdekt met een laagje aangekoekt, uiterst fijn geelgrijs slib. Dit gaf ons dermate problemen bij het determineren - de gladde *Cingula amabilis* was b.v. niet te onderscheiden van de *Cingula simulans*, getooid met vele scherpe spiralen - dat wij wel werden genoodzaakt naar een oplossing te zoeken. Het toeval wilde dat beide schrijvers door hun, weliswaar zeer uiteenlopende beroepen de beschikking hadden over een ultrasoon reinigungsapparaat. Eén begon met experimenteren en na een reeks van proefnemingen door beiden kwam na enige tijd de meest ideale en sindsdien met veel succes gebruikte methode te voorschijn.

In het kort is het principe van ultrasoon reinigen het volgende: er wordt gebruik gemaakt van ultrasone trillingen, dat zijn geluidstrillingen met een frequentie die boven de menselijke gehoor-grens (16.000 Hertz) ligt. Deze golven doen in een vloeistof (b.v. water), waarin zich het te reinigen voorwerp bevindt, luchtledige holten ontstaan die direct daarna weer dichtklappen, waardoor een borstelend effect op het oppervlak van het materiaal ontstaat.

BENODIGDHEDEN

Wat hebben we nu nodig voor het schoonmaken van kleine schelpjes?

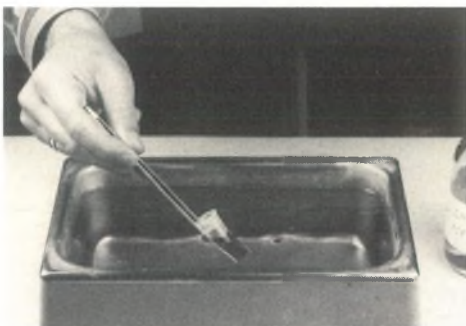
1e Een ultrasoon apparaat, uiteraard. Nieuw kost zo'n instrument al gauw rond de f 400,—, maar met een beetje geluk bemachtigt u een tweedehands exemplaar voor zeer veel minder. U kunt misschien ook gebruik maken van één dat in bezit is van een arts, tandarts of ziekenhuis. In medische en veel technische laboratoria zijn er vele in gebruik.

2e Een trechtertje, doorsnede \pm 5 cm, hoogte reservoir eveneens 5 cm. Te koop voor weinig geld bij iedere drogist.

3e Een doosje filterpapier van Melita - rond/60 mm/1A (ca f 1,—).



Afb. 2 Een buisje met schelpjes wordt voor ongeveer 2/3 tot 3/4 met verdunde chlooroplossing gevuld. Neem niet meer dan 150 exemplaren tegelijk. Schud het buisje eerst goed alvorens het in het watergevulde bakje van de ultrasoon te leggen.



Afb. 3 Bij het in de ultrasoon leggen en het eruit nemen van de buisjes, dient de ultrasoon uitgeschakeld te worden. U kunt eventueel ook een pincet gebruiken en dan liefst nog met een handschoen aan. Langdurig contact met de trillingen van de ultrasoon veroorzaakt vernietiging van vele bloedlichaampjes in uw vingers.



Afb. 4 Een rond filtreerpapierdje vouwen we zodanig dat het in het filtertje past. Gebruik dit eerst om de reinigingsvloeistof voorzichtig af te gieten. Na de tweede keer trillen wordt het natte filtreerpapierdje uit het filtertje gehaald en leggen we het met de schelpjes voorzichtig op een schotelletje te drogen. Pas vooral op bij het oppakken van het droge filtreerpapierdje, dat dan nogal weerbaarstig geworden is.



Afb. 5 Na de tweede keer trillen (met schoon water) houdt u het geopende buisje op zijn kop en laat de schelpjes op uw duin of wijsvinger bezinken. Door uw vinger plotseling weg te halen komen alle schelpjes in een keer in het filtertje terecht.

- 4e Een leeg flesje om het trechtertje in te zetten.
- 5e Een fles "dunne huishoudchlooroplossing" (bleekwater). Deze oplossing werd steeds door ons gebruikt in een 1:1 verdunning.
- 6e Een goed afsluitbaar buisje.
- 7e Een schotelletje.

WERKWIJZE

De aanbevolen werkwijze is de volgende: vul de ultrasoon (een bakje) voor ruim 3/4 met water. De te reinigen schelpjes doet u in een buisje (denk er om, hoe vuiler ze zijn, hoe minder u er tegelijk moet behandelen. De reden is dat anders de oplossing zo vuil is dat bij het filtreren het papier onmiddellijk verstopt raakt en de chlooroplossing niet meer wegloopt. Wij adviseren bij erge vuile, zeer kleine schelpjes - 0,5 à 3,0 mm - niet meer dan hooguit 150 exemplaren). Vul vervolgens het buisje voor 2/3 tot 3/4 met de verdunde chlooroplossing en sluit het goed af. Het is overigens niet raadzaam horentjes van sterk uiteenlopende grootte bij elkaar te doen. Niet omdat de groten tijdens het trillen de kleintjes zouden beschadigen, daar is geen sprake van, maar later bij het spoelen loopt u de kans dat de kleine weer klem gaan zitten in de mond van een grotere. Alvorens het afgesloten buisje in het water van de ultrasoon te leggen, dient u het geheel eerst te schudden. Hiermee voorkomt u dat sommige horentjes op de vloeistof blijven drijven en zodoende niet goed schoon worden. Schakel de ultrasoon aan en laat uw gevulde buisje er een minuut of drie in. In de tussentijd zet u het trechtertje in een fles. Neem een filtererrondje en vouw dit in de trechter. De praktijk leert dat u dit het beste kunt doen met enigszins vochtige vingertoppen. Het papier wordt hierdoor ook een weinig vochtig, waardoor het zich beter laat voegen. Zijn de drie minuten verstreken SCHAKEL DAN DE ULTRASOON UIT. Indien u namelijk uw vingers in het water steekt van de in werking zijnde ultrasoon, dan dringen de trillingen ook door in uw vingers en de celwanden van de bloedli-chaampjes barsten open. U merkt er niets van en even met uw vingers erin kan niet veel kwaad,

maar doe het niet te vaak en zeker niet langer dan enkele seconden!

Haal het buisje uit de ultrasoon. Giet voorzichtig de troebele vloeistof af op het filterpapier. Slechts enkele schelpjes komen mee, en dat is ook de bedoeling. U giet namelijk nu op de rest schoon water, sluit het buisje weer af en trilt opnieuw drie minuten. Daarna haalt u het wederom uit de ultrasoon. Verwijder het dopje, zet uw duim op de opening, draai het buisje dan om en schud. De schelpjes zakken nu allemaal naar beneden, dus tegen uw duim aan. Houd het geheel boven het trechtertje en haal uw duim weg. Op deze wijze is praktisch de gehele inhoud in één keer uit het buisje, want anders bent u daar eindeloos mee bezig. De enkele schelpen die nog zijn achtergebleven verwijdert u door opnieuw het buisje met water te vullen en weer af te gieten. Als tenslotte het trechtertje leeg is, haalt u het vochtige filterpapier met schelpjes eruit en legt het uitgespreid te drogen op een schoteltje.

OPMERKINGEN

Na deze uitvoerige "stap voor stap" handleiding nog een advies: wees voorzichtig met het verwijderen van uw schone schelpen van het **droge** filterpapier. Na gebruik is het papiertje wat weerbarstig geworden en het zou sneu zijn als op het einde al uw schelpjes als vlooiën door de kamer zouden springen!

Tenslotte nog enige opmerkingen. Verwacht van uw ultrasoonbehandeling nu ook weer geen wonderen. Een zwaar aangekoekte *Gibbula* wordt, wat u er ook mee doet, nooit een pracht-

exemplaar. Een enkel steentje of zandkorreltje blijkt zó klem te zitten in de mond van een schelp, dat zelfs de ultrasoon geen uitkomst biedt.

Hoewel de meest tere, dunne, ja zelfs glasachtige schelpjes (*Caecidae*, *Philinidae*, *Retusidae*) zonder enig bezwaar in de ultrasoon kunnen worden behandeld, moet u geen exemplaren met barsten er in proberen te reinigen. Indien u iets zeldzaams hebt met een barstje er in dan zal het vrij zeker (hoewel niet eens altijd) de behandeling niet overleven. Het spreekt welhaast vanzelf dat u uitsluitend mollusken die slechts één schelp hebben in de ultrasoon kunt doen, de *Gastropoden* en *Dentaliidae*. Bij tweekleppigen alleen **losse** kleppen, tenzij u na afloop behoefte heeft om b.v. de kleppen van *Mysella bidentata* (ca. 2 mm.) weer op elkaar te plakken. De slotbanden trillen n.l. **altijd** stuk. Het behoeft natuurlijk geen betoog dat ook grote schelpen en fossiele schelpen in de ultrasoon kunnen worden gereinigd.

Als u rekening houdt met bovenvermelde beperkingen blijft slechts één echt bezwaar over: bij zeer verse schelpen gaat het eventuele periostracum grotendeels verloren. Wij hebben geprobeerd dit te ondervangen door de reinigingsvloeistof te vervangen door gewoon water. Het resultaat was slecht: ook op deze manier verdween het periostracum en bovendien werden de schelpen niet goed schoon (slechts te gebruiken indien het uitsluitend gaat om het lostrillen van vastzittende deeltjes in de mondopening).