

Og med dette er vi tilbage til vårt utgangspunkt, at selve ideen om fall av månesten ned på Jorden ikke er en ny forestilling, men kan følges langt tilbake i tiden. Den første skriftlige kilde går tilbake til det første århundrede etter Kristus.

*Ivar Hernes*

"Månesten" er <sup>også</sup> en feldspattype, der ved riktig belysning udstråler et mildt blåhvitt lysskær (refleksvirkning, der skyldes interferens fra tvillingkrystaller). "Månesten" anvendes som ædelsten, de bedste kommer fra Ceylon.

## FORMFULDENDT

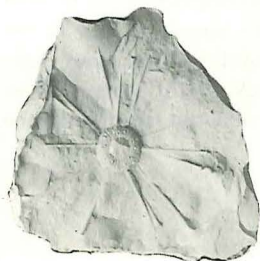
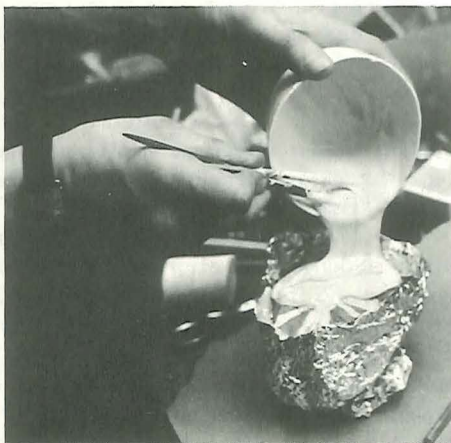
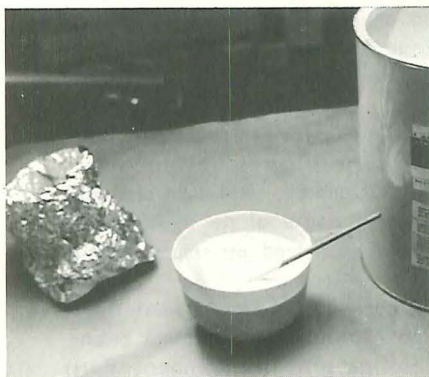
af Søren Bo Andersen

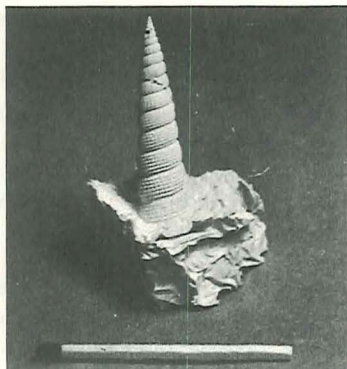
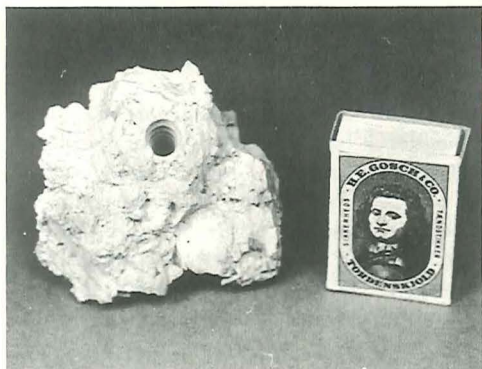
Mange amatørgeologer har ærgret sig, når de fandt fossilaftryk, som det var umuligt at lave afstøbninger af. Specielt har det været tilfældet med de fleste fossiler fra Fakse kalkbrud. I de lag, der der er blottet for tiden, er alle dyreskaller af mineralet aragonit (rhombisk calciumcarbonat) opløst, således at kun stenerner og aftryk er tilbage. Tidligere, og vel til dels den dag i dag, hjembragte Fakse-besøgende udelukkende stenernerne, medens de lod aftrykkene ligge. Imidlertid er det meget ofte aftrykkene, som har den største betydning ved "bestemmelsen" af fossilerne, (om aftryk og stenerner, se Varv 1966,2) så her skal slås til lyd for, at geologiske amatør-samlere også tager stenene med "hullerne" med hjem. I dag er det faktisk både muligt og let at foretage afstøbninger af selv kompliserede hulrum med overragende kanter. Man vil derved kunne skaffe sig en samling af de pragtfuldste sneglehuse og muslingeskaller genskabt i gummimateriale.

Drejede det sig om forholdsvis simple aftryk, har man tidligere benyttet blødgjort voks til nedpresning i aftrykket. Dette kunne give et udmærket resultat, hvis man var heldig, men overfladetegningen var ikke altid den bedste. Metoden har den fordel, at den er nem og billig, samt at voksen kan benyttes igen, hvis aftrykket mislykkes. Voksaftryk kan imidlertid ikke tåle varme og tryk. Det nyeste afstøbningsmateriale overgår voks på alle punkter, beklageligvis også hvad prisen angår, idet 1 kg godt kan koste 40-50 kr, men der kan dog blive mange aftryk af et kg, hvis man er sparsommelig med materialet. Det nye materiale er en hvid silicone-

gummi. De fleste større kemikaliefirmaer har hver deres type, de afviger så vidt vides ikke meget fra hinanden, og man må ved sit valg først og fremmest se på leveringsmuligheder med videre.

Materialet leveres i vædskeform som to komponenter, der efter sammenblanding i et bestemt forhold hærder i løbet af nogle timer (varigheden afhænger især af målforholdene) til et elastisk, relativt stærkt materiale. Materialet skrumper højt et par %. Principielt burde det gennemhærdede materiale slippe andre stoffer, men mange erfaringer taler for, at der må benyttes en separator. Denne behøver blot at bestå af en sulfosæbeopløsning, (for eksempel 1 del sæbe til 3 dele vand) der pensles på stenen, som derefter får lejlighed til at tørre. Selve arbejdsgangen belyses sikkert bedst ved at gennemgå et eksempel.

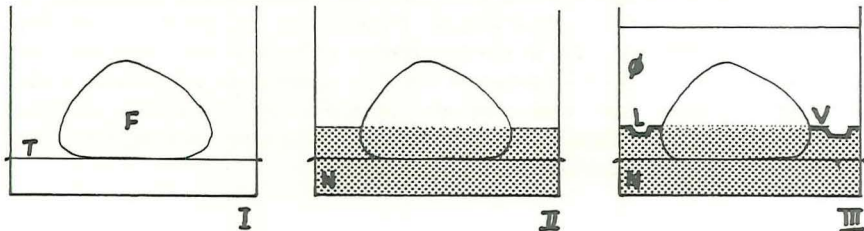




Stenen med hulheden renses for snavs, og der pensles sulfoopløsning på, helst overalt af hensyn til eventuelle dryp. Stenen skal dernæst tørre helt, for at detaljerne skal blive korrekte. Stenen omgives derpå af for eksempel sølvpapir, således at støbematerialet bliver, hvor det skal være. De to komponenter hældes sammen i en beholder og omrøres omhyggeligt. Der er derefter en lille halv times forarbejdnings tid til rådighed. Når de værste luftbobler er steget til overfladen, kan man begynde at fylde hulrummet. Dette gøres bedst, og for at få færrest luftbobler i den færdige overflade, ved at påføre materialet med en pensel (eventuelt klippet "kort-håret"). Når hele overfladen er penslet, kan resten af hulrummet fyldes op. Udover fyldet til hulheden skal man hælde så meget materiale op, at man efter hærningen har et "håndtag", så afstøbningen kan trækkes ud. Når gummien er hærnet, kommer udtagningen. Man bør ikke vente for længe med at frigøre aftrykket, men tage det efter cirka  $1\frac{1}{2}$  - 3 timer, medens det endnu er ret blødt og mest sejt. Udtagningen foregår bedst under vand, så slipper emnerne bedst. Man lirker forsigtigt langs alle kanter og hjørner, således at afstøbningen langsomt frigøres fra alle sider. Voldsomme ryk vil blot resultere i at materialet flækker. Det kan sjældent undgås, at der bliver materialerester hængende i nogle af de dybeste porer i for eksempel Fakse-kalk, men disse rester kan med en smule tålmodighed "fiskes op" med en pincet.

Hvis uheldet af en eller anden grund er ude, således at materialet bliver siddende urokkeligt fast, er der kun een løsning, gummien må brændes bort. Siliconegummier er nemlig uopløselige efter hærningen. Først bortplukkes mest muligt materiale, dernæst brændes overfladen (i fri luft eller med rigelig ventilation, undgå indånding af røgen) til den bliver hård. Efter afkøling afbørstes med en afklippet pensel og processen gentages, indtil det oprindelige aftryk er frilagt. Smuk bliver stenen ikke, men den er da reddet. Pensler og tøj kan renses for uhærdet siliconegummi med stenkulsnafta eller tetrachlorkulstof.

Ovenstående har drejet sig om hulheder, men man kan også mangfoldiggøre et fossil ved at fremstille en støbform, hvori der kan støbes gipsduplikater. Er det en simpel plade med fossilet i relief, er metoden nøjagtig den samme som ovenfor. Gælder det imidlertid en støbform, der omslutter et helt fossil, stiller sagen sig noget anderledes.



Skematisk fremstilling af en to'delt omsluttende form

T: tråd	N: nedre formdel	V: vaselinelag
F: fossil	Ø: øvre formdel	L: "lås"

En æske af passende størrelse gennemtrækkes af to tråde cirka 1 cm fra bunden. Fossilet skal hvile på trådene. Færdigblandet støbemasse hældes i til lidt over trådene. Fossilet pensles med støbemasse på den del, der skal omslutes af den nederste formhalvdel, hvorefter det placeres på trådene. Det gælder ved denne metode at undgå for mange blærer ved omrøringen, fordi disse vil stige op mod undersiden af fossilet. Endelig fyldes så meget støbemasse i, som man synes nedre formdel skal bestå af. Hvor man vil lade grænsen mellem formdelene og dermed en eventuel senere støbekant være, afhænger naturligvis af fossilets udseende, men hvis ikke vigtige detaljer taler imod, er det praktisk at lade skillelinien ligge ved fossilets bredeste del. Når nedre formdel er hærdet, skal der udskæres "låse". Disse er nogle simple hul-udskæringer i to diagonale hjørner. Hensigten hermed er en nøje sammenpasning af de to formdele ved støbningen, for når øverste formdel dannes, fremkommer tappe svarende til de to huller. Hvis man støbte umiddelbart oven på nedre formdel, ville der ske en ubrydelig sammenklæbning, så derfor må man sørge for at danne en effektiv adskillelse, og denne gang er sulfosæbe ikke tilstrækkelig. Vaseline smurt ud over hele nedre formdel i et tyndt lag (ikke på fossilet) er udmærket. Endelig pensles støbemasse på resten af fossilet, og det dækkes rigeligt med ophældt støbemasse. Hvis man vil forebygge revner i formen, kan man på de kritiske, tynde steder indstøbe gazebind gennemvædet med støbemasse. Dette vil forstærke formen og forlænge dens levetid betydeligt.

Når også den øvre del er hærdet, kan formen adskilles, fossilet tages ud og gips-støbningen kan begynde. Med en pensel fyldes hver formdel helt, hvorefter de sættes sammen under moderat tryk, for eksempel med en tung genstand ovenpå.

Søren Bo Andersen