

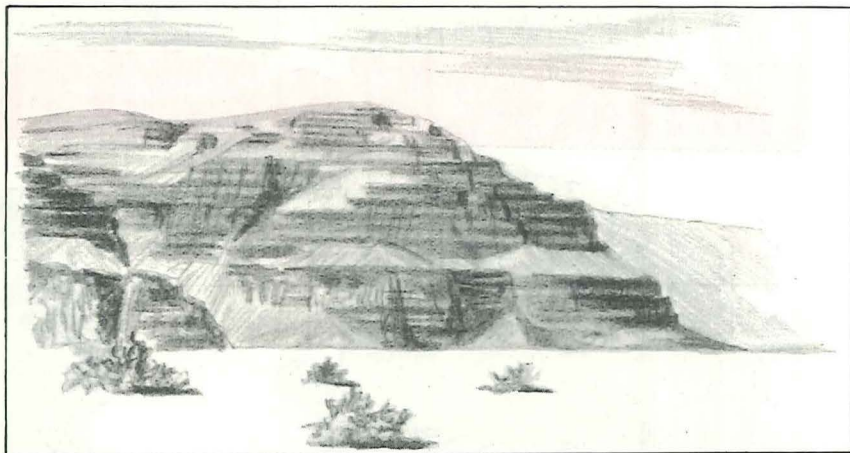
STENDØD

Af Walter L. Friedrich

Da en flok vandrere for nogle år siden strejfede omkring på Blue Lake egnen i området med "Columbia Plateau Basalt" i staten Washington, blev de opmærksomme på et hulrum i en af de gamle størknede basalt-lavastrømme. De krøb ind i hulrummet og blev overrasket over dets mærkværdige form.

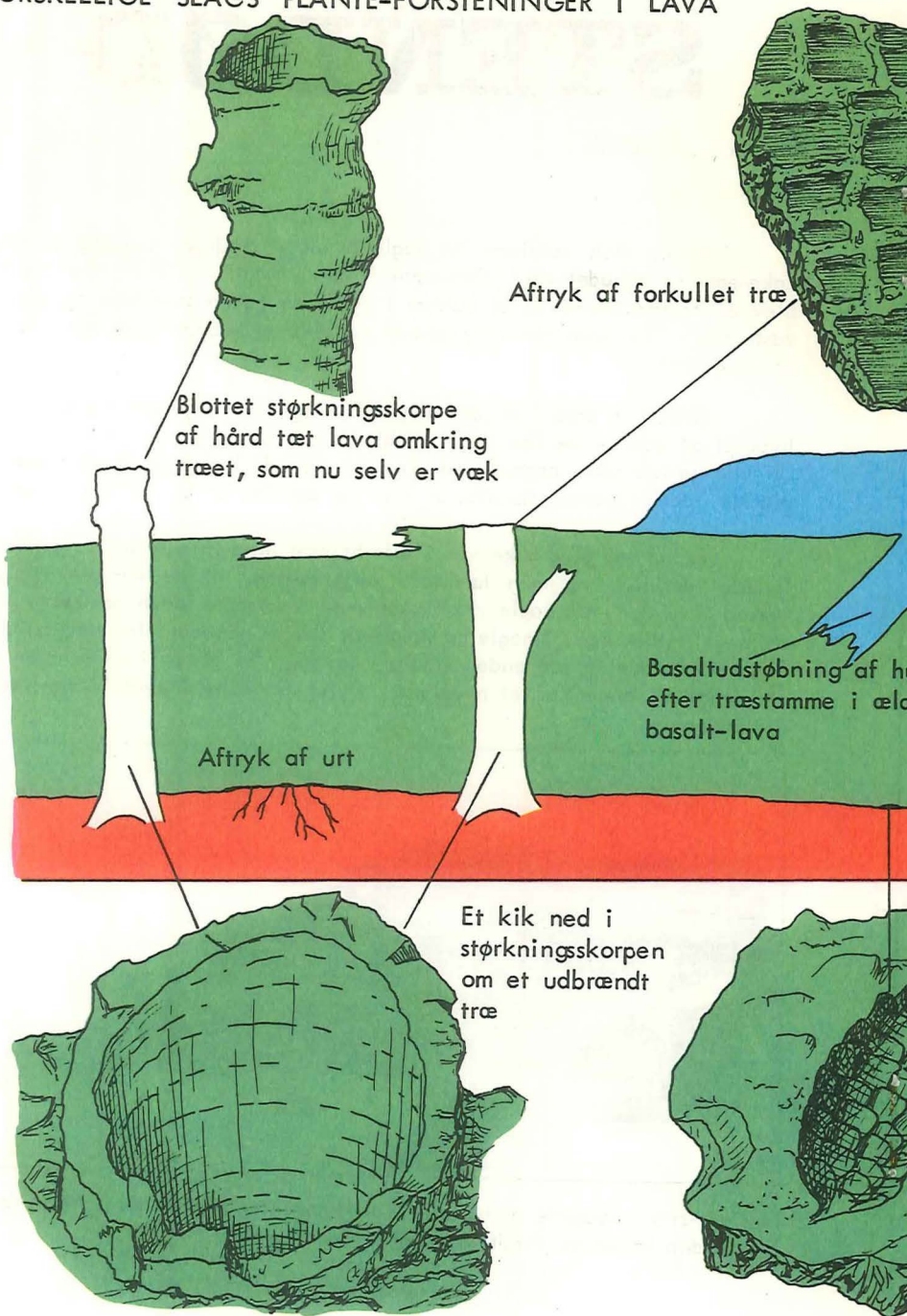
Hulrum i basalt er egentlig ikke noget særsyn, man støder endog hyppigt på dem - de kan være luftblærer af vulkansk gas i lavaen, eller de kan senere være dannet ved erosion, men de kan også skyldes dyr og planter, der er blevet omsluttet af lava og derefter er blevet tilintetgjort.

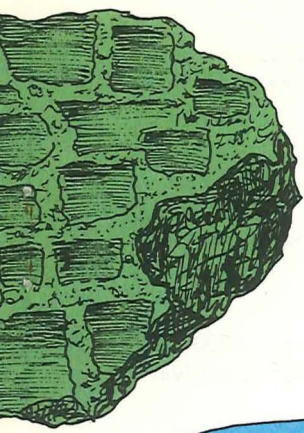
Hulen ved Blue Lake var i allerhøjeste grad interessant. Man fandt knogler derinde, og man tænkte i begyndelsen, at de var blevet slæbt derind af rovdyr. Da nogle videnskabsmænd undersøgte sagen nærmere, blev de meget forbavsede: Knoglerne stammede fra et næsehorn fra tertiærtiden, nogle af knoglerne sad endog stadig i lavaen. En afstøbning af hulen viste tydeligt formen af et næsehorn. Dyret var altså blevet "konserveret" af lavaen.



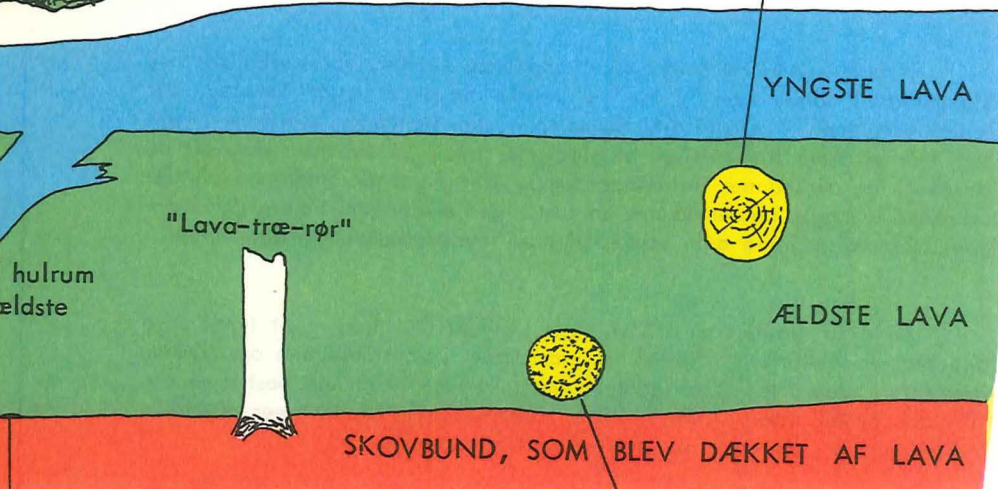
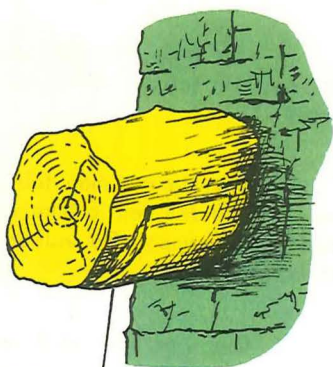
Erosions-snit i lagserie af basalt-lavastrømme fra tertiærtiden, Washington. I en sådan lavastrøm fandt man "næsehorns-hulen".

FORSKELLIGE SLAGS PLANTE-FORSTENINGER I LAVA



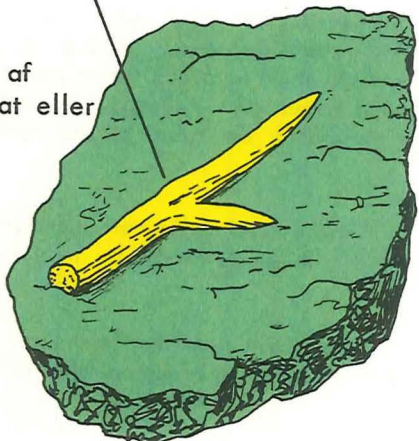


Fremforvitret
forkislet træ



Kogleaftryk

"Træ" af
kalkspat eller
kvarts



Kan man forvente sådanne fund også i andre basaltområder? Ja, det kan man selvom det i reglen nok vil være andre ting end netop næsehorn.

Navnlig har man talrige eksempler på fund af planter i lavastrømme - planterne kan jo ikke undvige, når lavaen flyder frem. Således ved man for eksempel fra vulkanøen Hawaii, at hele træer kan blive bevaret af lavaen.

Men når man så forestiller sig, at flydende lava er ca. 1200°C varm (i lavasøen Halemaumau på Hawaii har man målt 1400°C) bliver man overrasket over, at noget sådant er muligt.

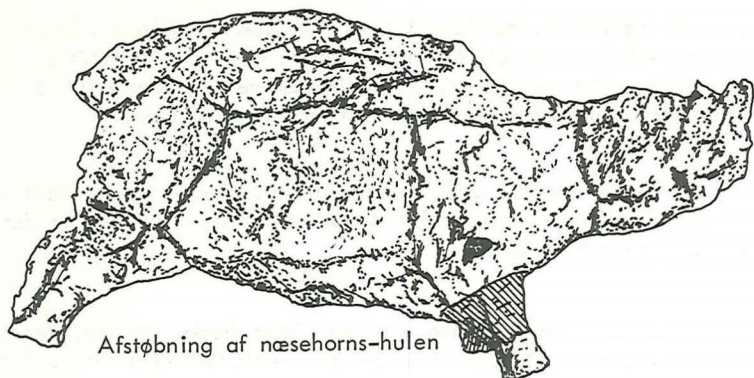
Hvis en vanddråbe falder på et glødende komfur, forvandler den sig ikke straks til damp, men "danser" et stykke tid på et tyndt damplag, der virker isolerende (Leidenfrosts fænomen). En lignende foreteelse finder sted, når et grønt træ omgives af glødende lava. Så strømmer der saft ud fra træet, og der dannes isolerende damp. Den flydende stenmasse afkøles forholdsvis hurtigt, og der dannes en fast, hård skorpe om træet, der ligeledes isolerer de indre dele udmærket mod lavastrømmens kraftige varme.

Fund af træstammer i lava viser, at det ofte kun er et tyndt ydre lag, der er forkullet. Resten af stammerne viser stadig den oprindelige træstruktur, der ofte er så godt bevaret, at man nemt kan bestemme år-millioner gamle træer. Ofte forkisles sådanne indesluttede træer af kisel-syreopløsninger. De forstener dermed rent bogstaveligt.

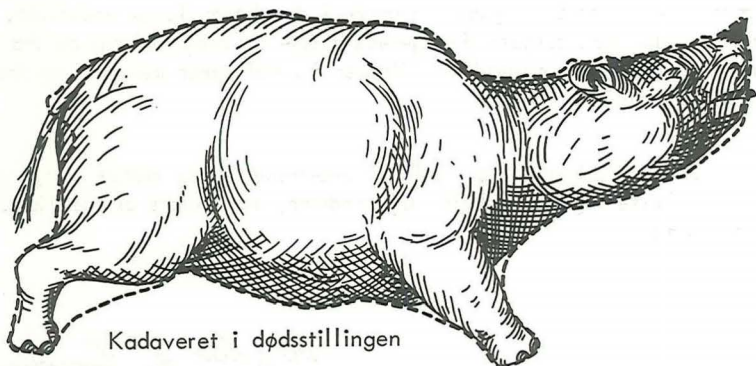
Men det kan også hælde, at der slet ikke sker nogen effektiv indeslutning med den deraf følgende bevaring af træstammen. Når et træ bliver omgivet af lava, og luften har adgang, brænder træet, og der bliver højst noget aske tilbage. Træets form og detaljerede ydre aftryk er dog i så fald for det meste bevaret som aftryk i lavaen.

Også et oprindelig helt indesluttet træstykke kan i tidens løb forgå, og der bliver da et såkaldt lava-træ-rør tilbage.

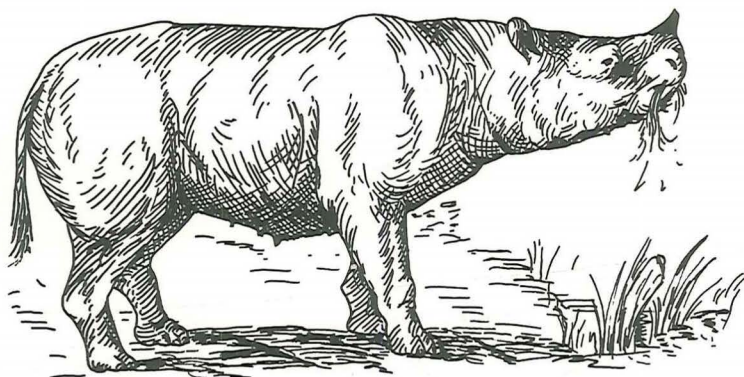
I Cameroun i Afrika fandt man "træer", der fuldstændigt bestod af basalt. Hvordan går det nu til? Vi må her igen vende tilbage til den



Afstøbning af næsehorns-hulen



Kadaveret i dødsstillingen



Rekonstruktion af det levende dyr

(Frit efter Chappell 1951)

indesluttede træstamme, der forvittrer og efterlader et hulrum i basalt. Det er nemt at tænke sig, at et sådant hul senere kan blive udfyldt af en anden basaltstrøm (se tegningen). "Basalt-træerne" fra Cameroun er sikkert den slags basalt-udstøbninger, som er frilagte ved forvitring.

Naturligvis er der også andre materialer, først og fremmest mineraler, der kan udfylde lava-træ-rør og andre hulrum. Således kender man "træer" af kalkspat og kvarts.

Flyder en lavastrøm hen over en ujævn flade, afstøber den størknende underside af lavaen ganske nøjagtigt overfladen og alt hvad der ligger derpå. Flyder strømmen hen over vegetation som for eksempel græs, kan man senere konstatere græssets aftryk i den hårde lavas underside. Fra Hawaii kender man således detaljerede græs- og bregneaftryk og fra Mexico endog aftryk af majscolber. Kogler fra nåletræer kender man fra Island og Tyskland.

Lava kan således være fuld af overraskelser og mange gange være rigere på forsteninger end kalk- og sandsten, som ellers er fossiljægerens bedste jagtmark.

Walter L. Friedrich

