

# ATHANASIUS KIRCHER, JESUITT OG FOSSILSAMLER

Jørn H. Hurum  
Paleontologisk Museum  
Sarsgate 1  
N-0562 Oslo

## Mundus subterraneus

På 1600-tallet var fossiler gåtefulle steiner som noen ganger lignet på levende vesener, andre ganger på ukjente dyr eller planter. Fossilenes betydning og dannelse gikk det mange diskusjoner om. Var de ufullstendige rester av planter og dyr fra da djevelen ikke hadde klart å skape liv? Var det dyr som hadde svømt inn i tynne sprekker i bergartene, var det bare Guds leketøy skapt for å forvirre menneskene, eller var det spor av dyr og planter som hadde levd for lenge siden? 1600-tallet markerer skillet der den moderne viten om hva fossiler er, springer frem og de gamle mytene rundt fossilene forsvinner.

Det vakreste populærvitenskapelige verk om geologi blir trykket i 1654-55 i Amsterdam og viser denne splittelsen mellom det gamle og nye synet på fossiler. Verket er praktfullt illustrert og kom i fire utgaver de neste årene. Jesuittmunken *Athanasius Kircher* (1608-80) var forfatte-

ren av verket som heter *Mundus subterraneus*, den underjordiske jorden (Kircher 1664-5). Boken ble skrevet på grunn av hans egne observasjoner av utbruddet på Vesuv i 1637-8 som vakte hans interesse for geologi. Spesielt er boken kjent for de fantastiske illustrasjonene av snitt igjennom jorden, med sine barokke amoriner og voldsomme vulkanutbrudd (Fig. 1).

*Mundus subterraneus* er ikke banebrytende og stappfull av nye teorier, men er en samling av datidens kunnskap. Den inneholder over tre hundre illustrasjoner og gir derfor en helt unik mulighet til å se på den tids teorier og forståelse av alle typer geologiske fenomener. Verket omfatter emner som gravitasjon, havstrømmer, grunnvann, jordas indre varme, mineraler, fossiler, bergarter, spor etter kjemper, underjordiske demoner, metallurgi, gruvedrift, og alt som Kir-

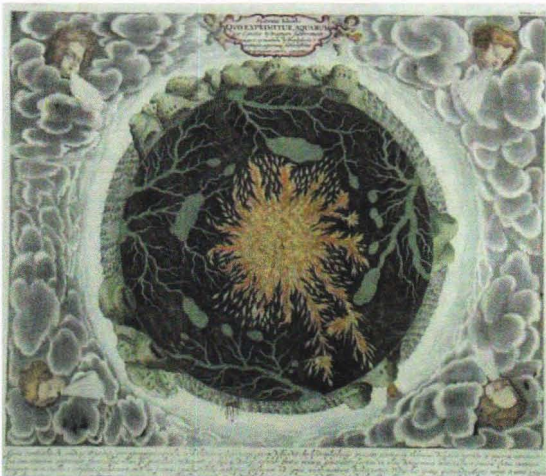


Fig. 1A. Det underjordiske system av vannkanaler. Vannet blir presset ned i kanalene av vinden for så og danne store reservoarer under de store fjellkjedene. Vannet stiger opp i fjellene og renner ned i havet igjen i elver.

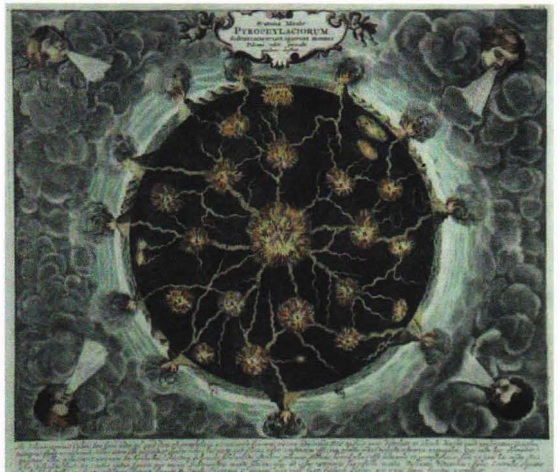


Fig. 1B. Den underjordiske varmen. Mange sentre med flytende ild som noen steder kommer til overflaten og danner vulkaner (Kircher 1682, bind 1; s. 186 og 194)

cher ellers kunne komme på om det underjordiske.

## Drager

Noen av illustrasjonene og fortellingene presentert av Kircher kan sees som tidlige forsøk på rekonstruksjoner fra fossilfunn. Fossiler ble fram til 1600 tallet ofte rekonstruert som drager, og dragehull er det mange sagn om. Huleavsetningene i Mellomeuropa er fulle av hulebjørnrester, noe som sikkert skapte grunnlaget for mange gode historier. Et godt eksempel er Winckelried og dragen ved Wyler i Sveits (Fig. 2). Historien ble først fortalt av Conrad Gessner i Schlangenbuch fra 1589, men illustrert av Kircher nesten hundre år senere. I Wyler hadde man for lenge siden problemer med en drage som jaget både folk og krøtter fra området. Winckelried som var utstøtt for mord tilbød seg å drepe dragen, hvis han fikk lov til å komme tilbake til landsbyen.



Fig 2. Winckelried og dragen ved Wyler i Sveits (Kircher 1682, bind 2; s 106.)

Etter å ha drept dragen løftet han det bloddrypende sverdet over hodet og dermed dryppet det drageblod på han. Winckelried døde momentant. Illustrasjonene i Mundus subterraneus til denne fortellingen er interessante. Ifølge Kircher skal dragen ha hatt lang hals og hale, fire ben og vinger. Dette kan ligne på en beskrivelse av en langhals-dinosaur som Apatosaurus, men etter størrelsen å dømme er det mer trolig at det er en svaneøgle (Plesiosaur). Dette stemmer også godt med den geografiske plasseringen, en av de største forekomstene av svaneøgler er sør i Tyskland (Fig. 3). Dette kan tyde på at fossile rester

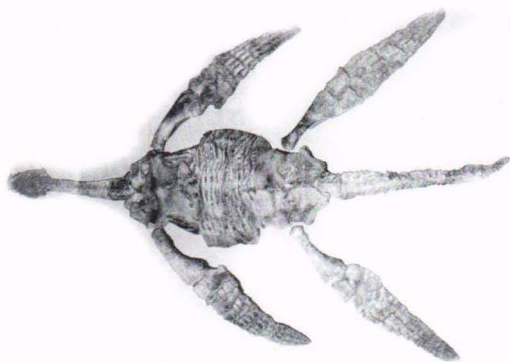


Fig 3. Svaneøgle skelett fra Holzmaden, Tyskland. Foto H. A. Nakrem.

har vært brukt som grunnlag for dragen på trykkene. Før 1500-tallet ble drager i litteraturen beskrevet og illustrert med lang hals og hale, flaggermusaktige vinger, men kun to ben. I Gessners bok blir det lagt til et ekstra par med bein. Noe må ha skjedd i tiårene før Gessners bok, kanskje funn av en komplett svaneøgle? Eller er det egentlig et par av luffene fra svaneøglen som har blitt til vinger hos dragen?

## Drager som neshorn

I 1619 ble det observert en flygende drage på Pilatus fjellet ved Luserne i Sveits. Dragen fløy ut av en hule og over dalen med sakte vingeslag. Kircher var den første som illustrerte denne dragen (Fig. 4). Hans rekonstruksjon var populær og ble gravert inn på kartet til Seuter av Sveits så seint som i 1730. Den mest kjente illustrasjonen er en klassisk drage med to bein, hesteaktig hode og flaggermusvinger. Her er hodet en ledetråd som fører til en annen berømt dragehistorie. Funnet av et dragehode i 1353 nordøst for Klagenfurt i Østerrike skapte sensasjon i samti-



Fig. 4. Flygende drage fra Pilatus fjellet ved Luserne i Sveits (Kircher 1682, bind 2; s. 91).

den. Hodet er fortsatt bevart i Kärtner Landesmuseum og er en godt bevart skalle av et ullhåret neshorn. Dragen fra 1619 har også den avlange formen typisk for neshorn. Kanskje Kircher brukte dragen i Klagenfurt som modell? Faktisk er det en illustrasjon til i Mundus subterraneus av dragen, eller her faktisk to drager. Den ene som står på fjellet har fire ben, mens den flygende har ingen, forvirringen er total!

### Basilisker

Basilisker er en annen type fantasidyr som er utbredt i europeisk folketro. Kircher avbilder en som skulle vært utstilt i en hage i Firenze «- født fra en gjæring av forskjellige typer sæd» (Fig. 5a). Basilisker ble sett på som en blanding av hane og slange med et dødelig blick og giftig pust. Dette er jo som å se de små rovdinosaurne funnet i Tyskland, Italia og Frankrike de siste hundre årene, kan det være at også basiliskenes form også stammer fra fossilfunn (Fig. 5b)?

### Kjemper

Fortellinger om kjemper er det mange av i Mundus subterraneus. Kircher gir en mengde eksempler på knokler av gigantiske dimensjoner. En



*Gallus ophiocrotopus, Serpentina caudae confpicuus. Florentie in horto Magni Ducis Sibiriae Francisci ea forma qua hic exprimitur omnium admiratione raris.*

Fig 5. A. Basilisk (Kircher 1682, bind 2; s. 93).



Fig 5B. En liten rovdinosaur fra Tyskland (Wagner 1861).

slående illustrasjon i andre del av boken gir et inntrykk av de enorme proporsjonene på enkelte av kjempene (Fig. 6). Homo Ordinarius -det vanlige menneske er nesten ikke synlig ved siden av kjempen beskrevet av Boccaccio etter et funn på Sicilia i 1401. Kjempen ble beskrevet som 91 meter høy. Kircher reiste selv til Sicilia blant annet for å se på disse knoklene. Han betvilte ikke at knoklene stammet fra et gigantisk menneske, men reduserte størrelsen til 9 meter. Goliat er nesten en dverg i forhold til Boccaccios kjempe der han står på høyre side av det vanlige mennesket. De fleste fortellingene om kjempemessige menneskeknokler fra Europa dreier seg om mammut. En mammutjekslet fra Valence i Frankrike knyttes til St. Kristoffer, det gjør også en elefantvirvel i München. Kykloperne i Homers Iliaden og Odysseen er enøyde kjemper. På Sicilia er det funnet mange skaller av dvergelefanter, disse ser ut som enøyde kjempehoder. Øyet på kykloperen er egentlig åpningen for snabelen.

### I dag kun i marerittene

Illustrasjoner av drager og kjemper kan i mange tilfeller tillegges tidlige forsøk på å rekonstruere levende skapninger fra fossiler. I dag er sagn om drager erstattet med Jurassic Park og Lillefot og vennene hans. Historier om dinosaurer fyller i dag mange barns drømmer og ikke minst mareritt, slik drager og troll har gjort i uminnelige tider. Athanasius Kirchers samling av fossiler, mineraler og alle slags rariteter ble en av



grunnsteinene i Vatikanets naturhistoriske samlinger.

### Referanser

Kircher, A. 1664-5. *Mundus subterraneus*, in XII libros digestus; quo divinum subterrestris mundi opificium, mira ergasteriorum naturae in eo distributio ... , universae denique Naturae majestas & divitiae ... exponuntur. Amsterdam, J. Janssonius & E. Weyerstraten., 12 lvs, 346, (6); 5 lvs, 487, (9) p.

Kircher, A. 1682. *D'Onder-Aardse Weereld*. Nederlandsk oversettelse og utvidelse av Kircher 1664-5.

Fig. 6. Rekonstruksjon av kjemper (Kircher 1682, bind 2; s. 53).

## ASAK ART



SØNDRE ASAK, 1923 SØRUM. TLF. 63820492.  
VELKOMMEN TIL «STEINHUSET»

Til deg som er «steingal.» Du er velkommen til et fantastisk «Steinhus», en av Norges største steinbutikker. Vi har et meget stort utvalg i mineraler, healingsteiner og smykker av egen design. Vi har også trommelstein, krystaller, spisser og gaveartikler.

Vi har Norges største utvalg i slepne edelstener. Kom og besøk oss !  
Messepriser har vi hele året.

Vi holder til 25 km fra Oslo nord bygrense. Ring for nærmere info.  
Åpningstider: Torsdag og fredag 11-18. Lørdag 11-16.

# NORSK STEINSENTER

STRANDGATEN, 4950 RISØR. TLF. 37 15 00 96 FAX. 37 15 20 22

SMYKKEFATNINGER EKTE  
OG UEKTE  
CABOCHONER OG TROMLET  
STEIN I MANGE TYPER OG  
STØRRELSER  
FERDIGE SMYKKER  
GAVEARTIKLER  
KLEBERSTEINSARTIKLER  
ETC, ETC.  
ENGROS



VI SENDER  
OVER HELE LANDET

STEINSLIPERUTSTYR  
GEOLOGIVERKTØY  
UV-LAMPER  
FOLDESKER  
VERKTØY  
RÅSTEIN  
BØKER  
TROMLEMASKINER  
ETC, ETC,  
DETALJ