

mellem de forskellige Fænomener og Bevægelser i Jordskorpen, medens derimod Processerne ved Jordoverfladen, som er langt mere ligetil, kun behandles ganske kort. I den statigrafiske Del, Læren om Jordperioderne, er der ligeledes lagt Vægt paa at give Billeder af Naturforholdene og de mere gennemgribende og dybtgaaende Processer. Billederne giver en fyldig Oplysning om alt det væsentlige af Indholdet

O. B. Bøggild.

John Joly: The Surface History of the Earth. (192 S. 13 Tvl., 1 Kort). At the Clarendon Press. Oxford 1925.

Forfatteren, der er Professor i Geologi ved Universitetet i Dublin, giver i den nævnte Bog en Gennemgang af en Teori, han har udarbejdet, og ved hvilken der forklares en Mængde geologiske Forhold, der er af grundlæggende Betydning for Jørdens Udviklingshistorie.

Udgangspunktet for hele Betragtningen er, at de geologiske Undersøgelser viser, at der gennem hele Tiden har været en udpræget Afveksling mellem Tidsafsnit, som man kan kalde rolige, i hvilke der ikke har været mange Jordskorpebevægelser, Bjergkædedannelser eller Vulkanudbrud, men som særlig har været karakteriserede ved, at Havet har grebet stærkt ind over tidligere Landomraader og her aflejret mægtige Sedimenter, og paa den anden Side andre Tidsafsnit, der har haft ganske den modsatte Karakter. Hele denne Cyklus af Begivenheder kaldes en „Révolution“, og der kendes af saadanne ialt en 6—7 Stykker.

Det vil være vanskeligt i korte Træk at give en nogenlunde Fremstilling af Teorien, men jeg skal dog forsøge at fremsætte Hovedpunkterne. Vi gaar ud fra den nuværende Tilstand. For Tiden ligger Fastlandene, der overvejende bestaar af granitisk Materiale, højt, baarne oppe af Underlaget, der er basaltisk og forholdsvis vægtfyldigt, da det er i fast Form. Havbunden hviler umiddelbart paa det basaltiske Underlag. Undersøgelserne viser, at Graniten indeholder saa mange radioaktive Substanser, at den af dem frembragte Varme temmelig nøje udligner det Varmetab, som maa finde Sted ved Varmeopstigning til Overfladen; men Basalten nedenunder indeholder ogsaa saadanne Stoffer, og den af dem frembragte Varme maa opsamles og efterhaanden, i mange Millioner Aar, smelte Basalten, og noget analogt finder Sted under Havbunden. Men naar Basalten i større Masse er smeltet, vil den indtage større Rumfang, hvad der vil sige det samme som, at hele Jordskorpen vil udvide

sig og løftes til Vejrs; dog vil Kontinenterne løftes mindst, da de vil synke dybere ned i det lettere Underlag, og derved vil Havet komme til at gribe ind over de lavere Dele af Landet, vi faar en saakaldet Transgressionsperiode.

Men samtidig med, at Underlaget bliver flydende, vil Tidevandsbevægelsen gribe ind og frembringe en kraftig Omrøring i det hele; en Mængde af den opsamlede Varme vil forsvinde igen ved mægtige Udbrud af den smeltede Basalt, som iværksættes ved de paa Grund af Jordskorpens Hævning nødvendigvis dannede Spalter. Meget af den dannede, størknede Basalt vil synke til Bunds, da den er tungere end det flydende Basaltunderlag, og efterhaanden vil, i Løbet af meget lange Tider, dette ned til større Dybde igen blive fast. Men herved indtræder igen en almindelig Nedsynkning af Jordskorpen, som nu bliver for stor og følgelig presses kraftig sammen, og herved vil visse svagere Partier, de saakaldte Geosynklinaler, presses ned i Dybet under Dannelse af Foldninger og Overskydninger. Endvidere vil Fastlandene, der nu igen bæres oppe af den forholdsvis tunge, faste Basalt, rejse sig op igen, og mest for de sammenskudte Partiers Vedkommende, da den granitiske Skorpe der er langt tykkere end paa andre Steder. Herved finder den egentlige Bjergkædedannelse Sted. Med dette Stadium, som omtrent svarer til det nuværende, kan hele Processen begynde forfra igen.

For dem, der ønsker at sætte sig nærmere ind i Teorien, der griber ind i mange flere Forhold, end her har kunnet omtales, kan henvises til selve Afhandlingen, der udmærker sig ved at være skrevet i en let læselig og forstaaelig Form, tilmed med et kortere Uddrag i Slutningen. En Del meget smukke Illustrationer ledsager Teksten, væsentlig visende Partier af Alperne.

Om Teorien er rigtig, vil jeg nødig udtale mig nærmere om; der kan vistnok i Enkelthederne gøres en Mængde Indvendinger. Man kommer i denne Sammenhæng til at tænke paa den berømte Wegener'ske Teori, der ligesom den her omtalte samler en Masse Fænomener under et enkelt Synspunkt og paa sin Vis ogsaa forklarer en Mængde Ting. Begge Teorier er til en vis Grad hinandens Modsetninger, eftersom Wegener ikke regner med de store Revolutioner i Jordens Udvikling. Betydningen af den Slags vidt omspændende Teorier er væsentlig den, at de giver en Masse nye Ideer og tvinger til at anlægge andre Synspunkter end de traditionelle, men der skal sikkert mange flere Undersøgelser end de allerede foreliggende til, før man kan enten bevise eller modbevise disse eller eventuelle andre Teorier.

O. B. Bøggild.