

Alle disse resultater fra de senere års geologiske undersøgelser og kulbrinte-prospekteringer i DDR har tidligere været omtalt mere indgående i en række specialafhandlinger, hvoraf størstedelen for ret nylig har været offentliggjort i det østtyske tidsskrift: »Berichte der Deutschen Gesellschaft für Geologische Wissenschaften«, Reihe A, Geologie und Paläontologie, Band 12, dobbelthæfterne 1-2 og 3-4, 1967. I den foreliggende årbog har R. WIENHOLZ imidlertid givet en 87 sider stor sammenfatning af resultaterne.

I D. FRANKES afhandling behandles Rygens og det øvrige Nordøsttysklands regional-tektoniske forhold. Forfatteren hævder som sin opfattelse, at Rygen hører til Fennosarmatia.

Området mellem Rygen og det mellemtyske variscicum mener han også – dog med reservation – bør opfattes som en del af det prækambriske konsolideringsområde. Her er han i modsætning til VON GAERTNER, H. KÖLBEL og J. ZNOSKO, der alle – hver på sin vis – arbejder med den hypotese, at dette område er en del af et kaledonisk konsolideringsområde.

Disse opfattelser kan veksle, fordi der mangler beviser, men de kan foreløbig have en vis interesse for en registrering af foreliggende muligheder.

En årbog, som den her omtalte, indeholder selvfølgelig en hel del heterogent stof, men som forum for resultater af geologisk forskning i et naboland, bør den og de kommende bind findes i de danske geologiske biblioteker og kendes af deres publikum.

Leif Banke Rasmussen.

NYT OM ISLANDS GEOLOGI

Vísindafélag Íslendinga – Societas Scientiarum Islandica – har i 1967 udsendt to meget betydelige publikationer, som bringer værdifulde oversigter og nyt materiale vedrørende Islands geologi.

»*Iceland and Mid-Ocean Ridges*« – Report of a symposium; SVEINBJÖRN BRÖNNSSON (Redaktør), 209 sider – bringer foredrag og diskussionsindlæg fra et symposium i Reykjavik, som blev arrangeret i dagene 27.2.–8.3.1967 af »The Geoscience Society of Iceland«. Bogen giver et imponerende indtryk af den alsidighed, og det høje niveau, der præger Islands geo-videnskaber i dag.

Bogen giver oversigter over Islands geologi, plateau-basalter, basalternes kemi i rift-zonen gennem Island, vulkanske former på havbunden, seismologiske undersøgelser af skorpen under Island og den midtatlantiske ryg, aeromagnetisk undersøgelse af Island og omgivelser, viskositeten i de subcrustale lag, heat flow, Islands rift system og detaljerede beskrivelser af udvalgte regioner, som f. eks. Reykjaness og SW Island, Hekla, Katja og Askja.

Bogen yder meget vægtige bidrag til forståelsen af de midtoceane rygges geologiske forhold og indeholder også de recommendationer, som udsprang af symposiet. Det påpeges heri, at Island er en del af den nordatlantiske basalt-provins, og at øen ligger, hvor to oceanrygge mødes. Det foreslås, at Scotland-Grønland ryggen, der er næsten ukendt, bør studeres nærmere geologisk-geofysisk, evt. i samarbejde med danske geo-forskere.

Den aktive riftzone gennem Island kan opfattes som en supramarin del af de riftzoner, der strækker sig submarint gennem midt-ocean-ryggene, og bør derfor studeres geologisk og geofysisk. Bogen fortæller, hvor langt man allerede er nået i disse undersøgelser.

S. THORARINSSON: »The Eruptions of Hekla in Historical Times« – 183 sider, 13 tavler – er bind I i en publikationsrække om Heklas udbrud 1947–1948. Flere af de efterfølgende bind i serien er publiceret siden 1949.

Bogen omhandler en tephrochronologisk undersøgelse af Heklas udbrud, d.v.s. en kronologi baseret på vulkanske askelag, som kan dateres på historisk grundlag. Udbrud fra 1158 til 1948 gennemgås.

Bogen viser, hvorledes det har været muligt at følge vulkanens udvikling over en periode på ca. 1000 år. Den giver en oversigt over det historiske kildemateriale, som har været benyttet, samt en beskrivelse af askelagenes udbredelse og petrografi (bl. a. i appendix udarbejdet af JENS TÓMASSON).

Det første Hekla-udbrud i historisk tid fandt sted i 1104. Dette udbrud, der var meget eksplosivt, indvarslede den nuværende cyclus i vulkanens historie og udsendte hovedsagelig rhyodacitisk lava (67% SiO_2), d.v.s. surere end fra noget senere udbrud. Det sidste udbrud, som gennemgås detaljeret i bogen, fandt sted i 1845–1846. Initialudbruddet var voldsomt (Pliniansk), og der udsendtes først sur aske (60% SiO_2), få timer derefter den dominerende basaltiske aske under udbrud af Vesuviansk type. Udbruddet i 1947 forløb på samme måde, som synes at være karakteristisk for Hekla.

Mens THORODDSEN i »Die Geschichte der isländischen Vulkane« regnede med 19 udbrud i historisk tid, mener THORARINSSON, at der kun er tale om 14. Hvert udbrud har i gennemsnit varet i 1 år (maximalt 2 år). Trods de lange hvileperioder, op til 120 år, har Hekla været den mest aktive vulkan på Island i historisk tid. THORARINSSON viser, at det samlede rumfang af aske fra Hekla (målt lige efter aflejringeren) er nær 5 km³, halvdelen af denne mængde blev produceret i 1104. I samme tidsrum er produceret ca. 8 km³ lava. Det viser, at jo længere hvileperioden før et udbrud, jo mere voldsom har initialfasen af det pågældende udbrud været.

THORARINSSON påpeger, at Heklas historie er en vigtig side af det islandske folks historie, der har været præget af kamp mod is og ild. Den tephrochronologiske analyse af Heklas udbrud er derfor et vigtigt supplement til Islands historie. Men også fra et vulkanologisk synspunkt er denne opmåling og datering af en vulkans askelag af den allerstørste betydning, idet den muliggør en nøjere analyse af processerne i vulkanens magmakammer som en funktion af tiden.

Der har i de allerseneste år været en stærkt stigende nordisk interesse for udforskningen af Islands geologiske historie. Dette har resulteret i afholdelsen af årlige internordiske ekskursioner på Island og har også født tanker om oprettelsen af et nordisk vulkanologisk forskningsinstitut på Island. De her anmeldte publikationer ansporer til yderligere indsats på disse områder.

Henning Sørensen.

OLAF HOLTEDAHL: *Hvordan landet vårt ble til.* – J. W. Cappelens forlag, Oslo 1968, 3. reviderede udgave.

Nu foreligger OLAF HOLTEDAHL'S lille populære oversigt over Norges geologi i tredje, reviderede udgave. Selv om Norge geografisk set spænder over næsten 2000 km, og dette lands udstrakte geologi omfatter mere end 3000 millioner års udvikling, er det lykkedes forfatteren at give en let læselig, indholdsrig, og dog klar og oversigtsmæssig fremstilling af de geologiske forhold på kun 225 sider i lommeformat, hvortil er føjet endnu 12 siders tillæg om norske mineraler, malme og bjergarter.

Når bogen er så vellykket, skyldes det først og fremmest forfatteren. Selv om DGF's æresmedlem ingen introduktion behøver, bør det påpeges, at OLAF HOLTEDAHL netop er den nordmand, der bedst kender *helt* sit lands geologi, og som samtidig ejer evnen til ikke at lade sin fremstilling belaste af uvæsentlige detaljer.

Men når bogen allerede nu foreligger i tredje udgave, skyldes det også det norske læserpublikum, der i en for os danske helt sjælden grad er indlevet med sit lands natur og geologi. De talrige flyvefotos blandt illustrationerne forklarer i sig selv, hvorfor fjeldets og dets geologi trænger sig mere på i det norske end i det danske hverdagsliv.

Efter en kort almen indledning (s. 9–26), der heller ikke behøver at være længere, fordi geologien i sig selv er så instruktiv, gives en kronologisk gennemgang af »hvordan landet vårt ble til«: Fra grundfjeldet over de eokambriske sparagmiter, kambro-siluret, devon, perm, jura-kridt til landets udformning i tertiær og kvartær med afsnit om jordbund og grundvand og aktuel geologi. Det er imponerende at se, hvor smidigt helt nye resultater er føjet ind i denne fremstilling: Radiometriske aldersbestemmelser fra grundfjeldet og den kaledonske foldezone, nyt fra Trondhjems-feltet, omplaceringen af Valdres sparagmiten (nu eokambrisk), nyt fra Varanger halvøen, kontinentalsoklen og den Norske Rende