

DR. HANS REUSCH

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE blev opprettet 1858.

Før vi omtaler denne institutions virksomhet, vil vi kaste et blik paa geologiens utvikling i Norge i den forutgaaende tid. Hensætter vi os til 1814, befinner vi os endnu i geologiens heroiske tidsalder, da den holdt paa at grundlægges, og da megen uvisshet om dens hovedlærdomme endnu var almindelig, endog blandt forskere. Man hadde i noget videre kredse netop begyndt at faa øinene op for, at de sedimentære formationer var dannet gjennom uhyre lange tidsrum med vekslende dyre- og planteliv, men var endnu ikke riktig paa det rene med, at bergarter som granit og porfyr var eruptiver komne fra jordens indre.

Høsten 1813 hadde vort nystiftede universitets 6 professorer begyndt med for dets 17 studenter at holde forelæsninger til den forberedende eksamen, „anden eksamen“.

Merkelig nok, den første naturvidenskabelige forelæsning som blev holdt, gjaldt Norges geologi, et lykkelig grep efter et emne, som skulde faa en sjelden række fremragende dyrkere ved det nye lærdomssæte. I den første forelæsningsfortegnelse avtrykt i Universitetets festskrift, Kr. 1911, s. 15, heter det: J. Ratke, Professor i Naturhistorien, agter i nu-

værende akademiske Aar at læse om den geologiske Del af Naturvidenskaben med fortrinligt Hensyn paa Fædrelandet o. s. v.

Først adskillig senere kan imidlertid vor geologiske litteratur siges at ha tat sin begyndelse; det var med det første bind av Magasin for Naturvidenskaberne, der utkom i 1825. J. Esmark, der fra Danmark var kommet til Norge i sine unge dage og i 1814 var blit ansat ved Universitetet, skriver der om noritformationen, det vil sige de hos os saa vigtige forekomster av gabbro og beslegtede bergarter. Esmark var da 62 aar gammel. Samtidig træder en ung mand paa 28 aar, Keilhau, frem paa arenaen med to udmerkede avhandlinger om de skandinaviske formationers anden og tredje svite, hvad vi nu vil betegne som avhandlinger om Telemarksformationen og de kambrisk-siluriske lag. Keilhau blev det følgende aar ansat ved Universitetet og døde 1858. Keilhau udførte et betydelig arbeide; kronen derpaa er de to karter som ledsager hans i 1850 avsluttede verk „Gæa Norvegica“. Paa det ene kart er Kristianiafeltet fremstillet i maalestok 1 : 250 000, det andet er et geologisk oversigtskart over hele Norge i omtr. 1 : 1 300 000. Keilhau hadde den mangel at han ikke forstod sig paa kemi, og blev derfor ledet ind i forkjerte anskuelser om at bergarter kunde forvandles fra en art til en anden. I hans senere aar kom av den grund en god del av hans arbeide til at drive ut av den geologiske utviklings strøm og at ligge i en bakevje. Men det skal dog ikke glemmes, at han var en høit begavet mand og at han har gjort meget fortrinlig arbeide.

Kjerulf bragte, om man kan bruke dette uttryk, den norske geologi flott igjen. 30 aar gammel, i 1855, publiserte han sit smukke arbeide „Das Christiania Silurbecken,

chemisch-geognostisch untersucht“, en avhandling fuldt paa tidens høide og med gode bidrag til femtiaarenes geologiske videnskap. Fra 1858 til sin død i 1888 var Kjerulf knyttet til Universitetet og utøvet stor indflydelse paa sine elever paa grund av sin fortrinlige lærerbegavelse, hvad der hang sammen med, at han var en original personlighet og dertil et stykke av en poet.

Norges Geologiske Undersøkelse til Kjerulfs død i 1888.

Undersøkelsen opprettedes som sagt i 1858. Kjerulf blev dens bestyrer og Tellef Dahll (senere bergmester) fast medarbeider ved den. I de 30 aar Kjerulf ledet Undersøkelsen, var den nøie knyttet til hans personlighet og derved til Universitetet. Den hadde ikke andet lokale end hans arbeidsværelse, et nogenlunde rummelig værelse til gaarden i midtbygningens anden etage. Dens arkiv var et skapurum, en skuffe og et par kartmapper. Av forandringer i denne tid kan nævnes, at Dahll fra 1867—74 overtok undersøkelsen av det nordlige Norge, og at der i 1875 blev opprettet 2 assistentposter; de første assistenter var W. C. Brøgger og H. Reusch. Arbeidet blev drevet paa den maate, at Kjerulf, hans assistenter og andre elever, mest unge folk, reiste ut paa oversigtskartlægning i universitetsferienne. Assistenterne, der lønnedes med 1200 kr. aaret, hadde andre stillinger ved siden av; Brøgger og Reusch var saaledes til stadighet knyttet til Universitetet som stipendiater eller amanuenser ved Mineralsamlingen. I 1881 gik Brøgger som professor til Stockholm ved den derværende Høiskole.

Av Undersøkelsens kartarbeider i Kjerulfs tid maa særskilt nævnes Dahll og Kjerulf: Geologisk kart over det

Søndenfjeldske Norge (i maalestok 1:400 000) og en række av Kjerulf utgivne rektangelkart (1:100 000), et oversigtskart over hele Norge i 1:1 mill., den sydlige del ved Kjerulf, den nordlige del ved Dahll. Den rike geologiske litteratur, som ellers blomstret frem i samme tidsrum, er for en væsentlig del fremkommet som frugt av arbeider utført for Undersøkelsen.

Undersøkelsen efter Kjerulfs død.

Da Kjerulf var død blev Reusch bestyrer. I 1890 vendte Brøgger tilbake til vort Universitet som professor, og der er fra den tid paa Undersøkelsens budget opført en aarlig løn til ham for at bearbeide Kristianiafeltet.

Undersøkelsen flyttet nu bort fra Universitetet og har siden holdt til i forskjellige lokaler i Petersborgkomplekset paa Viktoria Terrasse.

Undersøkelsens virkemidler var længe svært beskedne. Kun en eneste mand, bestyreren, var til at begynde med helt ofret for den. De to ved den ansatte assistenter hadde sine stillinger som biposter og bodde utenfor Kristiania.

I 1900 skedde en forbedring, idet den ene assistentstilling blev til en hel om end beskednen post. I denne ansattes geolog J. Rekstad, som i aarenes løp har ydet Undersøkelsen meget værdifuldt arbeide.

Undersøkelsen har stadig søkt at være til praktisk nytte, og den besvarer gratis forespørsler om prøver som indsendes til den, for saa vidt besvarelsen kan avgives uten at der blir gjort analyse. Iblant Undersøkelsens ældre publikationer vil man finde skrifter om malmforekomster, stenindustri, jordarternes forekomstmaate, torvmyrer o. s. v. Men denne side av dens virksomhet er først i den sidste tid kom-

met i den rette gjænge. Der er nemlig ved den blit ansat tre praktiske geologer, to for bergverksdrift og en for stenindustri. De skal ved at reise og undersøke forekomster og paa anden vis hjælpe folk til at faa et bedre utbytte av mineralrikets værdier. Som malmgeologer er for tiden ansat de to bergingeniører S. Foslie og A. L. Rosenlund, som stengeolog realkandidat J. Oxaal. Som kartlæggende geologer arbeider foruten hr. J. Rekstad universitetsstipendiat W. Weren skiold og cand. filos. Th. Vogt. Der er iaar oprettet en ny post for en geolog, som skal arbeide særskilt med kartlæging i det nordlige Norge.

Det hovedsageligste som er utrettet i her omhandlede periode er for det første, at det Vestenfjeldske Norge og landets høideryg mellem Vest- og Østland er blit geologisk undersøkt paa en ganske anderledes indgaende maate end før. For det andet har Brøgger og hans medarbeidere fordypet vort kjendskap til Kristiania-strøket. Det tredje og for landet i dets helhet viktigste resultat er, at der for alvor er begyndt med en geologisk kartlæging av det nordlige Norge. Dette var omtrent ukjendt land, og de interesserede geologer som her har faat sin virksomhet, har hat et prægtig arbeidsfelt. Det viktigste den Geologiske Undersøkelse har at fremvise i 1914 er ogsaa det store nye geologiske kart over størstedelen av Nordland.

Undersøkelsen har siden 1891 utgit mere end 60 skrifter av videnskabelig og praktisk indhold. En fortegnelse derover tilsendes gratis enhver som skriver til Undersøkelsen. adresse Kristiania.

Den Geologiske Undersøkelses utstilling.

Det Undersøkelsen utstiller, er først og fremst karter, hvorpaa forskjellige formationer og bergarter er betegnet med bestemte farver. Den geologiske kartlægning i naturen sker paa den maate, at geologerne, utrustet med de bedste geografiske karter man for tiden kan faa fat paa, gjennemvandrer landet paa kryds og tvers. I en notisbok optegner hver geolog sine iagttagelser, og med hammeren slaar han stenprøver, som senere nøiere granskes. Ogsaa prøver av jordarter indsamler han.

Hvad farverne betyr, kan man læse sig til paa hvert kart. Man bør lægge merke til, at der er farver som anvendes med en viss regelmæssighet; for grundfjeldet, det ældste fjeld som ligger under det forsteningsførende fjeld, anvender vi hertillands nu som hovedfarve en lys rød kulør. Over en stor del av landet, f. eks. i det indre av Kristiansands stift, ligger grundfjeldet i dagen.

For vort forsteningsførende lagede fjeld, de kambrisk-siluriske formationer, ofte i korthet betegnet som „silur“, bruker vi gjerne grønt. Kalkstener inden det gjøres ofte blaa.

En kraftig rød farve har fra ældre tider været yndet for granitiske bergarter. Opsøker man Jotunfjeldene paa et geologisk kart, finder man der en dyp grøn farve utbredt; den viser forekomsten av gabbro og beslegtede bergarter. For morænegrus, sand og ler vælges gjerne ganske lyse, lette farver, lys gul og andre.

Utstillet er:

Geologisk oversigtskart over det sydlige Norge. 1: 1 000 000, (De i aarenes løp ved Undersøkelsen samlede iagttagelser er for utstillingen sammenstillet av W. WERENSKIOLD.)

Geologisk kart over Helgeland—Salten. 1 : 100 000.
(Sammenstillet av TH. VOGT.)

Geologisk kart over Lofoten—Vesteraalen. 1 : 100 000.
(TH. VOGT.)

Geologisk kart over Drammensdal—Tyrifjord (Ekers og
Modums Finmark). 1 : 25 000. (W. C. BRØGGER & J.
SCHETELIG.)

Kart over det sydlige Norges malmforekomster (FOSLIE).
1 : 500 000. (Et malmkart over det nordlige Norge findes i
Nordlandsavdelingen.)

Kart over det sydlige Norges stenindustri og mineral-
industri. 1 : 500 000 (OXAAL.)

Kart over det nordlige Norges kalkstener og øvrige nyt-
tige stenarter. 1 : 1 000 000. (OXAAL.)

Kart over Norges granitforekomster. 1 : 1 000 000.
(OXAAL.)

Kart over Smaalenenes granitdistrikt. 1 : 100 000.
(OXAAL.)

Specialkart over Ballangens ertsdistrikt. 1 : 50 000.
(FOSLIE.)

Andre karter. To kartrelieffer 1 : 100 000; høiden for-
doblet: Søndre Fron (W. WERENSKIOLD), Ofoten (TH. VOGT).

Haandstykker.

Prøver av graniter og kalkstener (OXAAL.)

Prøver av bergarter, malmer og nyttige mineraler fra
Ballangenfeltet i Ofoten (FOSLIE).
