

Nogle tektoniske iagttagelser fra Færøerne.

(Mindre meddelelser om Færøernes geologi nr. 5).

af

ARNE NOE-NYGAARD.

Gjógverne paa Færøerne har fra tidlig tid tiltrukket sig opmærksomheden som det markante og særprægede landskabelige fænomen, de er. Selvom mange gjógver har været besøgt af geologer, og adskillige er beskrevet, bl. a. fra de senere aar af PEACOCK, har jeg ikke i litteraturen set angivelser over iagttagne dislokationer i gjógverne, og selv har jeg besøgt mange uden at kunne konstatere tegn paa bevægelse i dem. En detaljeret analyse af et mindre omraade i den nordlige del af Østerø og Strømø har imidlertid kunnet vise, at smaa dislokationer i gjógverne her er meget hyppige, og da fænomenet har betydning for bedømmelsen af de tektoniske forhold paa Færøerne i det hele, fremkommer disse linjer¹⁾.

Paa fig. 1 ser man midt i kortet halvøen Kollur, der danner et fremspring paa Østerøes vestkyst. Denne halvø blev først undersøgt, og dernæst blev i tilslutning hertil omraadet østfor og siden vestfor — paa Strømø — besøgt. De optrukne, sorte linjer betegner lamelzoner (gjógver), de punkterede basaltgange. Man vil se, at hele omraadet gennem lamelzonernes tilstedeværelse er opdelt i et stort antal mindre enheder, eller blokke; og det fremgaar tillige af kortet at retningerne Ø—V eller ØNØ—VNV er de foretrukne.

Ser man nærmere efter i begge sider af gjógverne, viser det sig, at disse ofte er forskudt i forhold til hinanden, for det meste saaledes, at nordsiden er sunket lidt i forhold til sydsiden. Den største dislokation paa det nordlige Østerø maalttes lige nord for Breiðá — den sydligste lamelzone, der er indtegnet paa kortet —; her naar nedsenkningen af nordsiden et beløb af 13 m. Sejler man langs kysten, vil man, som kortet viser, kunne iagttage flere mindre forkastninger, alle med nedsenkning af nordflanken; paa østsiden af Kollur kan

¹⁾ Under arbejdet i marken i sommeren 1945 blev jeg assisteret af videnskabelig assistent, cand. polyt. M. L. MOURITZEN, som jeg ogsaa her takker for hendes andel i arbejdet.

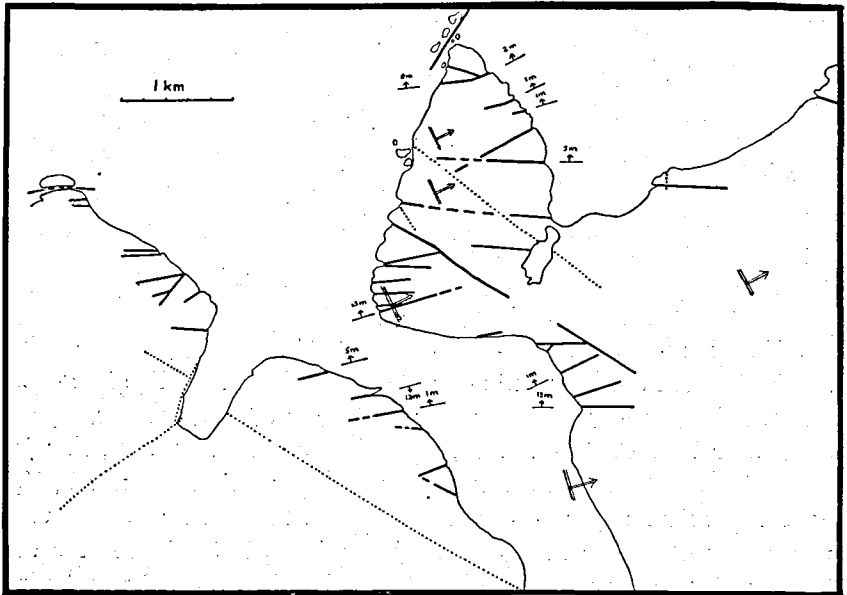


Fig. 1. Kort over omegnen af Ejde paa Østerø.

samme fænomen iagttages. Paa Strømsiden, syd for Tjørnevig finder man et område, hvor forskellig rettet vertikal bevægelse har gjort sig gældende, sml. fig. 2.

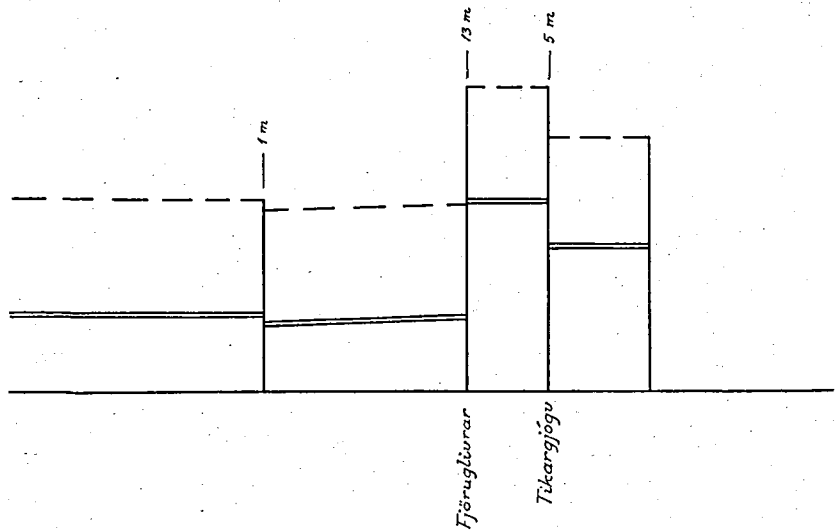


Fig. 2. Skema af dislokationer i kysten sydfor Tjørnevig paa Strømø.

Foruden den vertikale bevægelse kan man ogsaa paaavise laterale bevægelser, f. eks. er den lange, NV—SØ strygende gang, der skærer Tjørnevig omtrent parallelt med vigens bund, paa nordvestsiden forskudt et vist beløb i nordøstlig retning i forhold til sydsiden (nøjagtig hvor meget kunde ikke afgøres uden baad).

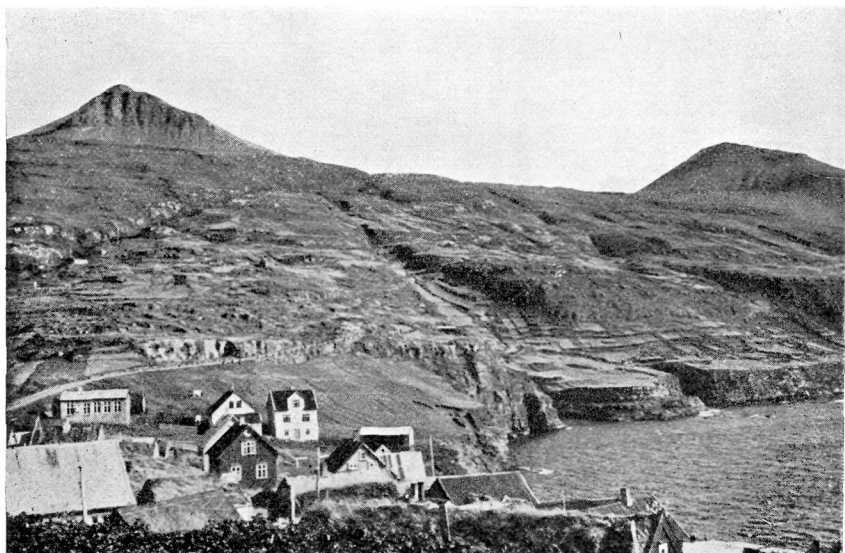
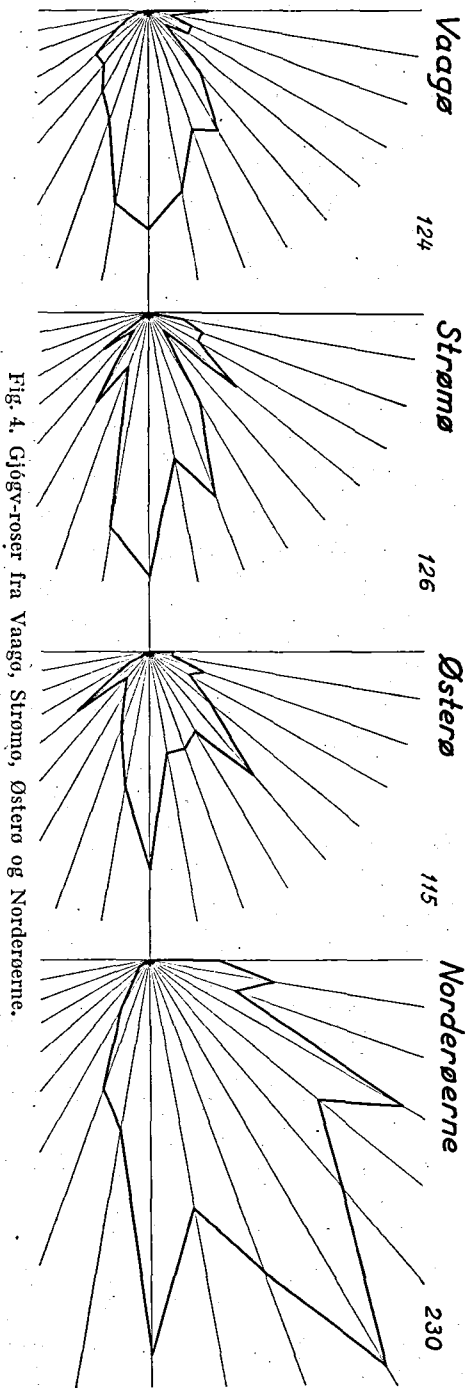


Fig. 3. Gjógver i det nordlige Østerø, set fra Ejde.

I de vertikale vægge ud mod søen fremtræder lamelzonerne oftest som snævre »master-joints«, med lodret eller svagt buet forløb, de er her ikke udmodellerede som gjógver, fordi kystnedbrydningen forløber saa hurtigt; men inde i landet er de udpræparerede af erosionen til brede grøftlignende furer, der kan følges kontinuerligt paa strækninger af flere hundrede meter, sml. fig. 3.

Disse detaljerede undersøgelser af et mindre omraade viser med andre ord, at det færøske basaltplateau ikke er en homogen uforstyrret masse, men et omraade, hvori tektoniske kræfter har virket bl. a. gennem brudlinjer, saaledes at hele plateauet er blevet opdelt i en mosaik af enkeltblokke.

For at danne mig et indtryk af, hvorvidt de samme retninger hos lamelzonerne er konstante, eller om de veksler fra omraade til omraade, har jeg for de nordlige Færøers vedkommende indtegnet de vigtigste gjógver, der er afsat paa Geodætisk Instituts maale-



bordsblade, saaledes at hver gjøgv er afsat som et bestemt liniestykke ud ad den retning paa kompasset, der ligger i deres strygningsretning, resultatet fremgaar af fig. 4. Det viser sig da, at paa Vaagø overvejer øst—vest retningen, paa Strømø er denne stadig hovedretningen, men to andre, mindre maxima ses tillige, et østnordøst—vestsydvestligt og et nordøst—sydvestligt; paa Østerø er to retninger fremtrædende, nemlig endnu den øst—vestlige og en nordøst—sydvestlig, endelig er paa Norderøerne den nordøst—sydvestlige retning blevet dominerende, selvom den østvestlige endnu klart erkendes, som nytillkommet retning er der imidlertid et mindre maximum i nordnordøst—sydsydvest. Alt i alt viser dette, at gjøgvsystemernes retning drejer fra Ø—V til NØ—SV, idet man bevæger sig fra vest mod øst; plateauet gør indtryk af at have undergaaet en højrehaandsdrejning (sml. PEACOCK, op. cit.), der muligvis er af samme karakter som — men langt svagere end — paa Island, der i den brede zone fra Reykjanes til midt paa nordkysten rummer sine gabende spalter, gjás, sin aktive vulkanzone og sin livligste seismiske region. Retningen for denne aktive

zone er i det sydvestlige Island SV—NØ, men i nord omtrent N—S.

Gaar man imidlertid videre til Grønland, finder man i plateau-basalten dér ingen lamelzoner og følgelig heller ingen gjøgver. Formodentlig maa forskellen mellem Færøerne og Grønland i denne henseende bero paa en dybere forskellighed. Man maa antage, at plateaubasalten i Vestgrønland hviler paa et stabilt og fra gammel tid konsolideret underlag — Prækambrium, sine steder dækket af kretaciske og tertiære sedimentter — i Østgrønland, syd for Scoresby-sund, muligvis paa en fortsættelse af Kaledoniderne nordfor; i begge tilfælde ser det ud til, at underlaget er saa stabilt, at større spændinger i dette, som vilde kræve udløsning f. eks. gennem lamelzoner à la Færøerne, ikke forekommer.

Iagttagelserne paa Færøerne, mener jeg, tyder paa, at det sialiske underlag, der af forskellige grunde maa antages at eksistere under disse, endnu i sen geologisk tid har været saa »levende«, at der ved spændingsudligninger her ogsaa er frembragt spændinger i basaltplateauet, som har fundet udløsning ved dannelsen af lamelzonerne.

De færøske gjøgver bringer saaledes bud fra den Del af Færøerne, som ikke er direkte synligt og kun indirekte røber sin tilstedeværelse.

LITERATUR

PEACOCK, M. A.: Recent lines of fracture in the Faeroes in relation to the theories of fjord formation in northern basaltic plateaux. *Transact. of the Geol. Soc. of Glasgow*. Vol. XVIII, Part 1. 1927—28.