

mosfæren skulde fremkalde Bevægelsen¹⁾. *Grabowski* har imidlertid vist, at det ikke kan være Lufttrykket alene, der fremkalder Bevægelsen. Hvis dette nemlig var Tilfældet, maatte Maximum af Træghedspolens

Udslag falde i Retning af den stærkeste Forskydning af Lufttrykket, og det er ikke Tilfældet¹⁾.

Som man ser, mangler det ikke paa Hypoteser; men netop disse mange Hypoteser vise, at man i Virkeligheden intet véd om Aarsagen til Variationen.

¹⁾ *H. G. van Sande Bakhuyzen*: Ueber die Aenderung der Polhöhe.

¹⁾ *J. Grabowski*: Einige Bemerkungen zur Erklärung der Polbewegung. [Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. m. n. Cl. Bd. CVII Abth. II. a 1898].

Den første, internationale Jordskjælvskonferents.

Ved Oberstløjtnant **E. G. Harboe**.

I Dagene den 11.—13. April d. A. afholdtes i Strassburg under Forsæde af Prof., Dr. *Gerland* den første, internationale Jordskjælvskonferents. Initiativet til denne var allerede taget paa den 7de internationale Geografkongres i Berlin i Oktober 1899, ved hvilken der nedsattes en Kommission af fremragende Videnskabsmænd fra næsten alle Lande for hermed at forberede Grundlæggelsen af et internationalt, seismologisk Selskab. Da den systematiske Jordskjælvundersøgelse endnu er temmelig ny²⁾, og der særlig ikke kan paa-regnes Kjendskab til den her tillands, fordi Danmark lykkeligvis er i saa høj Grad forskaanet for Jordskjælv, skal der her gives nogle korte Oplysninger om den.

Undersøgelsen falder i to Dele, nemlig den makroseismiske, der omfatter alle umiddelbart, og uden særlige Apparater, foretagne Jordskjælvsiagttagelser, og den mikroseismiske, der sker ved særlige fine, selvregistrerende Apparater. Disse mikroseismiske Apparater have i den senere Tid vundet en stor Udvikling ved de saakaldte Horisontalpenduler. De have vist Forekomsten af Jordskjælv, der slet ikke mærkes umiddelbart, og de tilstede nu Studiet af saadanne „ufølte Jordskjælv“ i de mindste Detaljer. De „ufølte Jordskjælv“ forekomme meget hyppigt, selv i Lande, der ere i meget høj Grad forskaanede for egentlige Jordskjælv. Exempelvis kan det saaledes anføres, at der paa Dr. *Schütt*s Jordskjælvobservatorium i Hamburg er registreret 12 à 16 saadanne Jordskjælv for hver af Maanederne Januar—April d. A. Utvivlsomt staa baade de egentlige og de ufølte Jordskjælv i den

nøjeste Forbindelse med de Hævninger og Sænkninger af Jordskorpen, som i de geologiske Perioder have bevirket stadige, gennemgribende Omskiftninger i Jordklodens Udseende, og som ogsaa i Nutiden spores i mange Lande, om end den Langsomhed, hvormed de foregaa, gjør den nøjere Paaavisning af dem meget vanskelig.

De mikroseismiske Apparater have ogsaa afsløret et andet Fænomen, som bestaar i langsomme, ret betydelige Variationer af Jordmonnets Stilling mod Stedets Lodlinje. Disse Variationer ere endnu kun blevne studerede i Strassburg, men paa Grund af deres store Betydning vil der efter al Rimelighed i den nærmeste Fremtid blive lagt stor Vægt paa Studiet af dem.

Paa Grund af den universelle Beskaffenhed for hele Jordkloden baade af de egentlige Jordskjælv, de ufølte Jordskjælv, de omtalte Variationer af Jordmonnets Stilling mod Stedets Lodlinje og endnu andre Fænomener, som de ny Apparater vise, at der foregaa i Jordskorpen, men foreløbig staa gaadefulde hen, kan Studiet af alle disse Fænomener ikke komme i den rette Gænge, førend alle Lande medvirke i det ligesom i den internationale Gradmaaling. Det er af den Grund, at den internationale Jordskjælvskonferents har fundet Sted. Der vedtoges da ogsaa paa den Dannelsen af en international, seismologisk Association, indrettet fuldstændig i Analogi med den internationale Gradmaaling, altsaa mellem Staterne gennem disses hjemlige, seismologiske Centralbureauer, samt med den kejserlige Hovedstation for Jordskjælvforskning i Strassburg som det internationale Centralbureau og Prof. *Gerland* som Bestyrer af dette. Associationen er allerede tiltraadt af Japan, Rusland, Sverrig og Tyskland gennem disses Befuldmægtigede.

²⁾ I Italien og Japan, der maa anses som klassiske m. H. t. Jordskjælvundersøgelser, sattes disse først i System henholdsvis 1886 og 1884.

Det vil nu være at haabe og ønske, at Danmark ikke vil unddrage sig sin Part af Arbejdet. Om vi end, som sagt, lykkeligvis ere i saa høj en Grad forskaanede for Jordskjælv, maa den omhandlede Sag dog være af stor Betydning for ethvert Kulturland og følgende ogsaa for Danmark, selv bortset fra Vestindien og Island. Forøvrigt mangler Sagen ikke en vis, praktisk Betydning, idet der for Tiden undersøges de mi-

kroseismiske Apparaters Anvendelighed til Bedømmelse af Broers Styrke. Resultater i denne Henseende foreligge ganske vist ikke endnu, men det kan siges, at disse Apparater maa kunne yde fortrinlig Nytte til Undersøgelse af Rystelser og Svingninger i Konstruktioner af forskellig Art, hvorfor Tilstedeværelsen i Landet af en Anstalt, der kan forestaa saadanne Undersøgelser, ogsaa maa være af Betydning.

Literaturanmeldelser.

Ved Oberst Emil Madsen.

Der er i de senere Aar i nogle af de større Lande udkommet flere Værker, som paa en fremragende Maade giver et Overblik over forskellige Grene af Geografien, og som vil være af betydelig Interesse for enhver, der sysler med denne Videnskab.

Blandt disse Værker skal her nævnes *The dawn of modern geography, London 1897, af C. Raymond Beazley.*

Forfatteren har stillet sig som Opgave at give en samlet Fremstilling af alt, hvad der vedrører Geografien i den tidligste Middelalder eller i Tiden omtrent fra det romerske Riges Fald til Begyndelsen af det 10. Aarhundrede, idet han tillige synes i et paafølgende Værk at ville fortsætte til Slutningen af det 15.

Idet han med stor Flid og Lærdom har samlet, hvad der findes spredt i en Mangfoldighed af til Dels vanskelig tilgængelige Skrifter, giver han ikke alene som nævnt en samlet Fremstilling af omtrent alt, hvad der har tildraget sig de gamle Tiders Opmærksomhed paa det geografiske Omraade, men belyser derved tillige mange historiske Tildragelser, som i Almindelighed turde være ikke mere kendte, end en stor Del af hvad han har fremdraget i ren geografisk Henseende.

Den første, større Del af Værket angaar Rejser foretagne af kristne og de Rejsebeskrivelser, der er fremkomne som en Følge af en Del af disse. Rejserne fremkaldtes af Pilegrims-, Handels- og Missionsinteresser, og de var saaledes i det omhandlede Tidsrum, der i Sammenligning med den klassiske Oldtid med Hensyn til Geografien som Videnskab maa betegnes som en Tilbagegangens Tid for de kristne Landes Vedkommende, for en meget stor Del fremkaldte af religiøse Bevægelse.

Pilegrimene udgik tidligst fra Europas sydligere Lande, senere ogsaa fra de nordligere Delo af det frankiske Rige og Britannien. Deres Rejser gav ikke meget Udbytte i en videre udstrakt geografisk Forstand, idet de kun gjaldt det hellige Land og efter Omstændighederne andre, forholdsvis nærliggende, som de rejsende lejlighedsvis berørte eller opsøgte, saasom Lilleasien, Syrien, Ægypten og Mesopotamien; men om end Hovedformaalene for Pilegrimene

kun var at besøge hellige Steder, og de ikke gav sig synderligt af med at beskrive Lande og Folk, giver Beretningerne om hine Rejser dog adskillige interessante Oplysninger om Tilstandene og Forholdene paa de nævnte Steder i den omhandlede Tid. Angaaende dette maa der dog her henvises til selve Bogen.

Af de Produkter, som den Gang var Genstande for Handel, var Silken den vigtigste; men Silkehandelen førte dog ikke til, at Handlende fra de vestlige Lande søgte helt hen til de Lande, hvorfra Silken udførtes. Handelen med Silke, som ogsaa med andre af Østens Frembringelser, blev paa store Strækninger i det indre Asien drevet ved Mellemmænd, især Persere. Særlig tre Vejlinier benyttedes stærkt i Anledning af Handelen med de østlige Varer. Den mest befærdede var den, som gik over Euphrat i Egnen Øst for Aleppo, gennem Nisibin (omtrent midtvejs mellem Diarbekr og Mosul) og videre gennem Persien til Amu Darja, Bokara og Samarkand, hvorfra der var Forbindelse med Kina, eller fra Amu Darja mod S. Ø. til Indien. Temmelig nær i Vigtighed kom to andre Vejlinier, den ene fra Constantinopel gennem Trebisond og Kaukasuslandene, over det kaspiske Hav til Amu Darja, hvorfra den da fortsattes som ovenfor nævnt, den anden fra Havnene i Syrien til Euphrat, særlig i Egnen ved Rakka, dernæst ned ad Floden og ad den persiske Havbugt til Belutsjistan og saa langs med Kysten af dette Land til Indien.

Af nogen Betydning blev det vel, at Silkeavl indførtes i det østromerske Rige 552 ved to persiske Munke; men Misgreb fra Regeringens Side forhindrede længe dens Trivsel; den kunde saaledes ikke svække den asiatiske Silkehandel i nogen væsentlig Grad, og Forsøg, som omtrent samtidig foretoges af Kejserne i Constantinopel paa at aabne nye Handelsveje, da de var misfornøjede med Perserne som Mellemandlere, førte til intet. Forfatteren oplyser, at Abessinien tænkte at kunne blive et Forbindelsesled paa en af hine Veje, da den sydvestlige Del af Arabien, Yemen, i hin Tid var undergivet Abessinien; men en fra Yemen udgaaet Hær led af Araberne et Nederlag Aar 570, og dermed blev den hele Plan til intet. Forfat-