

Spørgsmaal, hvor man let forfalder til Ensidighed, idet man forser sig paa et enkelt Aarsagskompleks og mere eller mindre vilkaarligt tilskriver dette Hovedindflydelsen paa Bekostning af de øvrige indvirkende Faktorer; og det er derfor en Nydelse at følge Krümmels nøgterne og velovervejede Fremstilling, der bestandig søger at tage ligeligt Hensyn til alle Sider.

Krümmel deler Aarsagskomplekserne (»Strømkonstituenterne«) i de primært aktive, der tilfører Vandmasserne Bevægelsesenergi, og de sekundære, der modificerer de af de aktive Kræfter allerede fremkaldte Strømme. De aktive Konstituent er dels de, som har deres Sæde i selve Havet og beror paa Tæthedsforskellene mellem de forskellige Vandmasser, dels de, der udgaar fra Atmosfæren og skyldes Vindens Virkninger og Lufttrykkets Svingninger. De sekundære, modificerende Konstituent er dels Gnidningen mellem Vandmasserne, idet de glider forbi og henover hinanden med forskellige Hastigheder, dels Jordrotationen, ifølge hvilken enhver Vandpartikel under sin horisontale Bevægelse paavirkes af en Kraft vinkelret paa den øjeblikkelige Bevægelsesretning og proportional med Hastigheden, saa at Partiklen paa den nordlige Halvkugle bestandigt afbøjes til højre og paa den sydlige Halvkugle bestandigt afbøjes til venstre, — dels endelig »Virkningen af Havomraadets Konfiguration«.

Denne sidste Virkning beror paa Kontinuitetsprincippet: den Lov, der udsiger, at der i hvert Øjeblik strømmer lige saa meget Vand ud ad som ind ad gennem enhver lukket Flade nede i Havet. Bortset fra saadanne rent specielle Fænomener som Braadsøer og lignende, danner Verdenshavet bestandig en sammenhængende Helhed, og det Vædskefab, der paa et eller andet Sted fremkommer f. Eks. ved at en af Vinden fremkaldt Strøm fører Vanddele bort fra Stedet, maa derfor »kompenseres« ved, at andre Vanddele fra Nabolagene føres hen til Stedet og indtager de bortflydte Vanddeles Plads. Holder vi os til det simpleste Tilfælde: Vindstrømmene, saa vil paa denne Maade en Vind, der blæser i en bestemt Retning, foruden Hovedstrømmen kunne fremtvinge et helt System af Siderstrømme (»Kompensationsstrømme«), hvis Form og Beliggenhed i høj Grad afhænger af vedkommende Havomraades Form og Vindens Retning; og disse Kompensationsstrømme behøver ikke altid at være horisontale, de kan ogsaa ytre sig

som vertikale Forskydninger af Vandmasserne, opad eller nedad alt efter Omstændighederne.

Til Opklaring af dette Spørgsmaal har Krümmel anstillet en Række overordentlig elegante Eksperimenter, hvorved det er lykkedes ham skuffende at efterligne adskillige af de i Oceanet faktisk forekommende Strømninger; se saaledes navnlig Figurene paa Side 473—75. —

Ved Siden heraf gøres naturligvis ogsaa de andre Strømkonstituent til Genstand for en indgaaende Omtale, og blandt meget andet refereres V. Walfrid Ekmans Undersøgelser særdeles udførligt; ligesaa Mohns og Bjerknæs' Metoder, Martin Knudsens hydrografiske Læresætning, Sandströms Eksperimenter over Strømninger i lagdelt Vand o. s. v.

I en kort Omtale af et stort Værk maa det altid blive noget vilkaarligt, hvad man vil medtage, og andre vil maaske føle sig særligt tiltrukne af andre Partier af Bogen. Jeg kan derfor kun slutte med paany at anbefale Læseren selv at gøre sig bekendt med dette Arbejde, der vil blive staaende som et monumentalt Værk i Hydrografiens Historie.

*Johan Gehrke.*

**Öfver Land till Indien, gennem Persien, Seistan och Belutjistan af Sven Hedin.** Med ca. 300 Illustr. og 2 Kort. 1. og 2. Del, 8<sup>o</sup>. 564 S. og 553 S. Stockholm 1910. Albert Bonniers Forlag.

I 1909 udgav Hedin sit store Værk »Transhimalaya«, der er anmeldt i dette Tidsskrifts 20. Bd., S. 205. Det var ganske naturligt, at H. lod denne Del af sit Rejseværk, der omfattede hans epokegørende og glimrende udførte Opdagelsesrejser i Tibet, udkomme først; thi for disse Opdagelser og Undersøgelser traadte Rejsen igennem Persien, Seistan og Belutshitan til Indien selvfølgelig i Baggrunden. I Stedet for at benytte Søvejen til Indien tog Hedin over Land fra Sortehavet og fik herved Lejlighed til for tredje Gang at besøge Persien og at tilbagelægge en ny Rute paa dette Lands lange Led paa sin kære Kamel. Hedin brugte ca.

1/2 Aar til Rejsen til Indien og kom i Persien ind paa baade ukendte og lidet kendte Veje, som hans øvede Forskerblik og hans flittige Haand i Forening nu har lagt frem for os. Som alle Hedins Rejseværker er ogsaa dette mønsterværdigt, og baade Forfatter og Forlægger har stor Ære af det interessante og nydeligt udstyrede Værk. De medfølgende smukke farvelagte Kort giver en god Oversigt over det gennemrejste Terræns Karakter, og lægger Ruten klart frem for os, ligesom det Væld af Fotografier, Tegninger og Farvetryk, Værket indeholder, er af meget betydelig Værdi og Interesse for Geografien. Geografiske Anmeldere har ofte for Vane at sige om saadanne Rejseværker som dette: »Det er en smuk og livlig, populær Rejsebeskrivelse; men den indeholder i disse eller hine Kapitler ogsaa noget af Interesse for Geografien«. Det vilde altsaa sige: vi venter nu de nøgterne videnskabelige Publikationer; men naar vi saa har faaet dem, og gennemgaar hvad vi deraf har Brug for, da mangler vi ofte noget Kit til at holde det tørre Stof sammen, vi mangler et og andet, som den videnskabelige Systematik ikke har nogen Rubrik for. Dette et og andet, vi her kommer til at mangle, gaar saa udmærket ind i Rejsebeskrivelsen, i god Forstand, Pulterkammer. Derfor har den populære Rejsebeskrivelse ikke alene i den læge Verden, men tillige i den videnskabelig-geografiske Berettigelse, ja man bør endog fordre, at saa omfattende og i Opdagelsesrejsernes Historie saa fortrinlige Rejser som Hedins, skal skildres i et for alle tilgængeligt Værk. Skildringen af Land og Folk, Oplevelser paa Rejsen gaar i Værket flydende og spændende fra Sted til andet og giver et fortræffeligt Overblik over det østlige Persiens Fysiognomi. Her er ikke Lejlighed til at komme ind paa Enkelthederne; dog skal anføres at Afsnittet om Rejsen igennem ukendte Dele af Kevir-Ørkenen giver meget nyt ikke alene om Kevir-Ørkenen selv, men tillige om Ørkendannelser i det hele, ligeledes er Afsnittene om Alexander den Stores Tog igennem det sydlige Belutshitan, Marco Polos Færd, Postglaciale Klimaforandringer i Persien af stor geografisk Interesse. Hedin mener, at et Boreprofil igennem Kevir vilde være af stor Betydning, idet man af de forskellige lerede og salt-holdige Lag vil faa et Bevis for en bestemt Veksling i de fugtigere og tørrere Perioder, der har hersket i Landet igennem Tiderne.

*Ole Olufsen.*

**W. Ule: Die Insel Bornholm. Eine geographische Wanderskizze.** Geogr. Zeitschrift. Leipzig. 16, 1910. (S. 241—261, 1 Tvl.)

Uagtet Forfatteren baade i Titelen og i Teksten fremhæver, at han skildrer Bornholm som Vandrer og ikke vil give en egentlig geografisk Beskrivelse, maa Afhandlingen efter sin Form dog nærmest betragtes som en saadan, da den behandler alle de forskellige Faktorer i den for geografiske Beskrivelser sædvanlige Rækkefølge. Forf. har gjort en Række gode lagttagelser og meddeler dem i let læselig Form, men hvor han indlader sig paa at drage Slutninger, er disse ofte udførte med en vis Naivitet og i enkelte Tilfælde næppe rigtige. Det geologiske behandles, som man kan vente, forholdsvis grundigt; de videregaaende Slutninger om Brudliniernes Førløb og Forbindelse med de svenske er tagne fra Deecke's Bog om Øens Geologi fra 1899 og svarer næppe til det Billede, som nyere Undersøgelser har givet. Om Øens Klimas oceaniske Natur skulde fremme Forvitringen af Stenene, som Forf. mener, er vel nok yderst tvivlsomt; saadanne vigtige Faktorer som Frost- og Solsprængning hører dog nærmest hjemme i kontinentale Klimaer. Der udtales den Formodning, at Hugormenes stærke Udbredelse skulde staa i-Forbindelse med Mangelen paa Storke [begge Dyr trives dog godt sammen andre Steder], og at Muldvarpen skulde være fortrængt ved Agerdyrkningen [en Mulighed, som vore Landmænd udenfor Bornholm vist næppe vil kunne anerkende]. En længere Omtale ofres paa den (i Modsætning til hvad Forholdet er i Tyskland) store Mængder Vindmøller paa Øen; ved Hjælp af en større Række Slutninger kommer Forf. til det [ret overraskende!] Resultat, at dette Forhold skyldes den Omstændighed, at Øen er i Besiddelse af for ringe Vandkraft til at Kornet kan blive malet paa Vandmøller. Om Hundene paa Øen anfører Forf., at de tilhører en egen Race, der minder om den i Sverrig og Norge forekommende. [Efter hvad Ref. har set, adskiller de bornholmske Hunde sig ikke i nogensomhelst Retning fra almindelige Køtere]. I det hele maa det siges, at om end danske Læsere (der vel gennemgaaende ikke har saa stort Kendskab til Bornholm som ønskeligt) kan lære en Del af denne Afhandling, bør det dog ved denne Lejlighed stærkt betones, at vort hjemlige Publikum i langt højere Grad end hidtil er sket, bør lære denne interes-