

fra Ruhr Koks til Lorraine. Denne gensidige Afhængighed er vel ikke bragt til Ophør, men dog stærkt formindsket. Lorraine betyder nu forholdsvis lidt for Ruhrdistriktets Malmforsyning. Og selv om Ruhr endnu leverer over Halvdelen af de Koks, der forbruges i Lorraines Højovne, er det dog lykkedes Lorraines Jernværker at formindske deres Afhængighed af Ruhrs Kulminer, idet de henter en stigende Del af deres Brændsel i Nordfrankrig og Belgien. Saardistriktet har været en Skuffelse for Franskmændene, idet Saar-Kullene giver Koks af en ringe Kvalitet.

Forbindelsen mellem Lorraine og Ruhr — Vesteuropas største Jernmalmdistrikt og rigeste Kuldistrikt — er fra et geografisk Synspunkt lige saa vel begrundet som Forbindelsen mellem Malmlejerne ved Lake Superior og det appalachiske Kulfelt i U. S. A. Forsøgene paa at bryde Forbindelsen mellem Lorraines Malm og Ruhrs Kul er kun forstaaelige som Resultat af politiske Spændinger. Iøvrigt maa det indrømmes, at Lorraine ogsaa under de nye Forhold hævder sig som vor Verdensdels jernrigeste Landskab. Malmproduktionen er nu større end nogensinde, og den udnyttes stedse mere i Lorraines egne Jernværker. Ganske vist udføres en stor Del af Produktionen i Form af Halvfabrikata til Tyskland og England. Lorraines Industri er ung, har endnu langt fra udnyttet sine Muligheder, og er i saa rask Udvikling, at den har givet Landskabet et amerikansk Præg. Og dog er det ikke alene Brændsel, Lorraine maa indføre udefra; det er ogsaa Arbejdskraft. Før Krigen var en stor Del af Lorraines Minearbejdere af italiensk Oprindelse; efter Krigen er især det polske Element tiltaget meget stærk.

Gudmund Hatt.

Herbert Louis: Morphologische Studien in Südwest-Bulgarien.

Geographische Abhandlungen begründet von Albrecht Penck, herausgegeben von Norbert Krebs, 3. Reihe, 2. Heft. (16×23 cm, 119 Sider, 8 Tavler og 3 Kort). J. Engelhorn's Nachf. Stuttgart 1930.

Det undersøgte Omraade ligger i den nordvestlige Del af det saakaldte Rhodope-Massiv, af hvis Fjældgrupper Rila- og Pirin-Bjærgene er specielt behandlede. Det paagældende Landskab var i Forvejen lidt kendt, og det har været nødvendigt sammen med de geologiske og geografiske Specialundersøgelser at foretage en topografisk Opmaaling af Landet. De undersøgte Omraader bestaar af flere Granitkærner omgivet af Kapper af krystallinske Skifre, rimeligvis af ældre palæozoisk Alder, hvori der kan erkendes Spor af en gam-

mel Foldning med Strygning Nordvest-Sydøst. De to store Dale, der gennemstrømmes af Floderne Struma og Mesta, er tektoniske og kan erkendes fra Miocæn.

Undersøgelsens Hovedformaal har været at komme til Klarhed over Forløbet af de nyere tektoniske Bevægelser gennem et Studium af de i Dalene aflejrede Sedimenters Petrografi og Lejringsforhold, samt ved en morfologisk Analyse af de Erosionsniveauer, som kan paavises i de højere Dele af Landskabet. De paa den Maade paaviste Jordskorpebevægelser kan inddeles i tre Grupper:

- 1) Forstyrrelser i Bækkenregionerne,
- 2) Sænkning af Bækken- og Hævning af Højregionerne,
- 3) I ældre Pliocæn sker en Hævning af Bjærgregionerne og en Følgende Stadier af Udviklingen har kunnet fastlægges:
 - 1) Fra tidlig miocæn Tid foreligger Spor af svag Foldning i Bækkenlagene samt et højtliggende Erosionsniveau,
 - 2) I øvre Miocæn dannes et nyt Erosionsniveau beliggende noget lavere end 1,
 - 3) I nedre Pliocæn sker en Hævning af Bjærgregionerne og en Sænkning af Bækkenregionerne,
 - 4) I yngre Pliocæn hæves hele Omraadet epirogenetisk.

I Landets højeste Dele findes talrige Spor af Nedisning.

Undersøgelsens svage Punkt ligger i Dateringen af Fænomenerne, idet der kun er paatruffet yderlig faa fossilførende Dannelser, og medens Rækkefølgen af de oven for skitserede Processer næppe kan betvivles, er der et Usikkerhedsmoment i den absolutte Aldersbestemmelse.

Arbejdets Værdi ligger i, at det i væsentlig Grad udvider vort Kendskab til denne Region, og denne nye Viden faar Betydning i langt større Sammenhæng. Studiet af Tektonikken har nemlig i de sidste 20 Aar givet overmaade betydningsfulde Resultater, og vor Erkendelse af disse Fænomeners Natur er i Øjeblikket i en rivende Udvikling. Udgangspunktet for disse Arbejder er Alperne, hvis Tilblivelse nu maa siges i Hovedtrækkene at være klarlagt, men Alperne er kun et Led af det store, sydeuropæiske Foldningsomraade, og det er først gennem de allerseneste Aars Forskning, at man har faaet nogen Indsigt i, hvad der er foregaaet i de andre Dele af denne Zone. I almen-tektonisk Henseende maa det i nærværende Arbejde undersøgte Gebet med den af Kober foreslaaede Terminologi karakteriseres som en Del af et „Zwischengebirge“, et tektonisk Resistensomraade, beliggende mellem to svagere Zoner, som begge er foldede, i dette Tilfælde Dinaride-Foldezonen i den vestlige Del af Balkanhalvøen

og Balkankæden. Sammenhængen mellem modstandsdygtige og eftergivende Zoner er netop et af de i Øjeblikket aktuelle Problemer i den tektoniske Forskning, og det her udførte Arbejde maa derfor modtages med stor Interesse som en af de for den kommende Helhedsopfattelse nødvendige Detailundersøgelser.

Niels Nielsen.

Alfred Philippson: Beiträge zur Morphologie Griechenlands. Geographische Abhandlungen begründet von Albrecht Penck, herausgegeben von Norbert Krebs. 3. Reihe, 3. Heft. (16×23 cm, 96 Sider, 3 Tekstfigurer, 8 Tavler og 1 Kort). J. Engelhorn's Nachf. Stuttgart 1930.

I 80'erne og 90'erne udførte Philippson et stort og grundigt Arbejde i Grækenland, og Resultaterne af disse Undersøgelser danner endnu Grundlaget for en stor Del af vor Viden om dette Lands Geologi og Geografi, men siden den Tid har Studiet af fysisk Geografi haft en enestaaende rig Udvikling, og det er lykkedes senere Forskere som Maull og Dépéret ud fra nye Iagttagelser, nye Erfaringer andet Steds fra og nye Synsmaader yderligere at udbygge denne Viden. I 1928 har Philippson paa ny besøgt Grækenland og har nu samlet det foreliggende Stof i en kort, men fortrinlig, monografisk Fremstilling, hvoraf Hovedresultaterne er følgende:

Den i Grækenland og det vestlige Lilleasien herskende Landskabsform, *den ægæiske Landskabstype*, kan ikke direkte afledes af den i Oligocæn afsluttede Foldningsproces, idet den nu herskende Profilering er et Resultat af senere Jordskorpebevægelser, der ganske vist for en Del følger Foldernes Strygningsretning og er at betegne som posthume tektoniske Bevægelser. Man forefinder saavel rene Brud som kippede Klodser og „Aufwölbungen“ med skraa, men kontinuerlige Overgange til de neden for liggende Omraader. Sænkningssomraaderne er hyppigt usymmetriske og forskudt til Siden derved, at den ene Side af et Sænkningfelt under senere Faser i de tektoniske Processer har hævet sig, medens den anden Side sammen med Randzonen i det tidligere Resistensomraade er blevet sænket yderligere. Den korinthiske Grav er en saadan Dobbeltdannelse; en ældre Grav dannedes i Pliocæn i en Zone lidt sydligere end den nuværende Grav-Zone, men denne udjævnedes, og derefter foregik der rimeligvis i kvartær Tid en Hævning af den nordlige Rand af det nuværende Peleponnes og en Sænkning og Nedbøjning af en Landstrimmel Nord for. Begge disse Grave er orienterede Øst-Vest og er omtrent sammenfaldende, men Grænselinjerne mellem hævet og sænket Land er flyttet en lille Smule, ca. 15 km, mod Nord i Forskydningens