

# Fra redelighedens grænseland - om ret og uret i Lauge Koch-Sagen

Af adjunkt Christopher Jacob Ries, Geologisk Museum, København

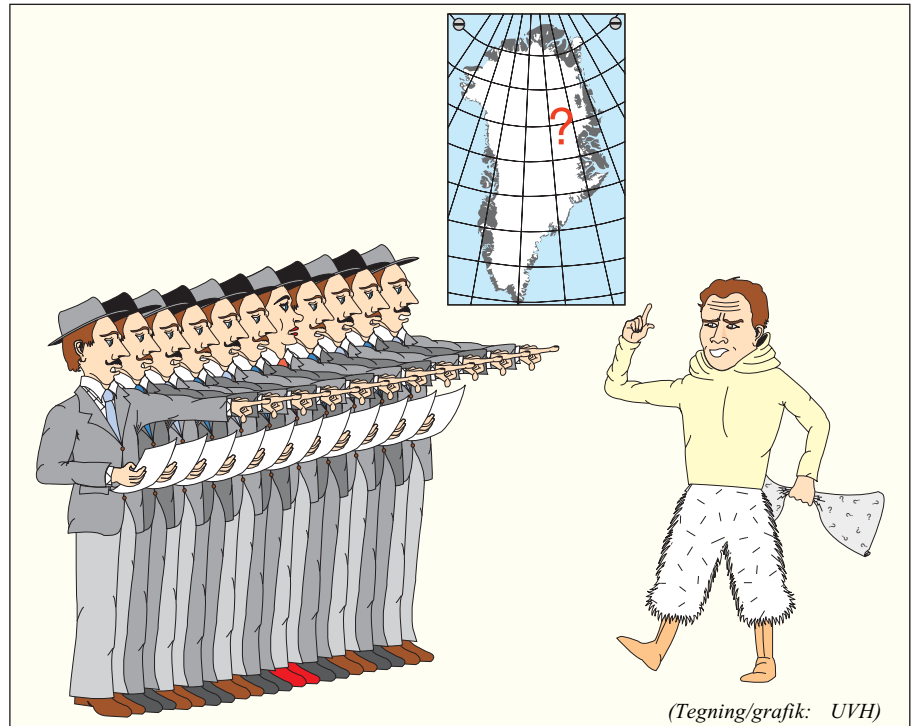
I GeologiskNyt 1/04 stillede Søren M. Kristiansen i en iøvrigt meget venlig anmeldelse af min bog "Retten, magten og æren" spørgsmålet: Hvem havde ret i den store strid mellem Lauge Koch og 11 danske geologer om videnskabelig redelighed og Grønlands geologi som på uskøn vis hærgede i mellemkrigstidens geologmiljø?

Uden at kunne give en forklaring på fænomenet kan jeg notere at særligt geologer synes forhippede på en afgørende domfældelse i sagen. Således har også Carsten A. Kjaer i sin anmeldelse af bogen i *Aktuel Naturvidenskab* 1/04 efterlyst en endelig vurdering af, hvorvidt der var faglig substans i "de 11's" kritik, eller om Koch blot var offer for en flok misundelige museumsfolks uretfærdige komplot. Kjaer er endog så venlig at mene, at jeg må være den mest velkvalificerede til at afgøre sagen.

Jeg vil dog tillade mig at drage denne påstand i tvivl. For det første har jeg – måske naivt – svært ved at se den umiddelbare relevans af en afgørelse på en nu 70 år gammel retssag. For det andet mener jeg, at spørgsmålet om geologisk ret og uret i sidste ende bliver meget vanskeligt at besvare (og måske også underordnet) i lyset af de store vanskeligheder, parterne havde med overhovedet at blive enige om præmisserne for en diskussion. Ganske sigende er det for eksempel, at et vigtigt stridspunkt i retssagen blev den rette oversættelse af det tyske verbum "nachweisen": skal det oversættes med "påvise", "eftervise", "bevise" eller "opdage", og hvad betyder de ord egentlig helt præcist på dansk? GeologiskNyt er dog næppe stedet for en sådan filologisk diskussion, og selvom sagen blev ført som en injuriersag, så var den egentlige kerne i den da også diskussionen om ophavsret til videnskabelige resultater. Og heraf udsprang den langt mere fundamentale diskussion om, hvornår man egentlig kan tale om at have produceret et videnskabeligt resultat.

## "De 11's" resolution – punkt 2

Det vil dog ikke her være muligt at gå ind i hvert eneste af den sværm af specifikke



diskussionspunkter, som svirrede rundt i luften i de tre år, retssagen stod på. Jeg vil derfor begrænse mig til en kortfattet diskussion af tre punkter – 2, 3 og 5 – fra den resolution, som "de 11" fremlagde ved den ekstraordinære generalforsamling i Dansk geologisk Forening d. 9/12 1935, og som Koch besvarede med et injuriersøgsmål mod sine angribere.

Resolutionens punkt 2 indeholdt en kritik af, at Koch i sin bog "Geologie von Grönland" (1935) hævdede, at han under sin deltagelse i Knud Rasmussens 2. Thuleekspedition i 1917 havde "påvist" eksistensen af den nordgrønlandske foldekæde. Dette – mente "de 11" – var imidlertid før blevet gjort af "de 11's" professor Bøggild, der i en publikation i 1917 på baggrund af ældre undersøgelser havde hævdet en sammenhæng mellem de siden 1878 kendte foldede aflejringer på Ellesmere Land i Canada og lignende formationer i Grant Land og de af Danmark-ekspeditionen (1906-08) undersøgte områder i det nordlige og østlige Peary Land: "Sandsynligvis ligger her en foldekæde hvis akse løber fra Øst-sydøst til Vest-nordvest, og som har sin fortsættelse mod Vest i Grant- og Grinnell Land." Kochs modsvar var, at mens Bøggild havde siddet i sit kontor og spekuleret, havde Koch berejst området med hundeslæde og

frembragt beviser for foldekædens eksistens.

Parternes principielle standpunkter i dette spørgsmål kan opsummeres på følgende måde. "De 11": a) Bøggilds spekulation vejer lige så tungt som Kochs observation, og b) første publikation giver ophavsret til resultatet. Koch: a) først ved direkte observation kan man tale om et egentligt resultat, b) at Bøggild publicerer først, giver ham ikke derfor ophavsret til resultatet.

## Punkt 3 – Devonets udbredelse

Resolutionens punkt 3 bestod i en kritik af Koch for i "Geologie von Grönland" under sin omtale af Devonets udbredelse i Østgrønland i det væsentlige at have overtaget Nordskiølds resultater uden at angive kilden, og skrive: "1926-27 lagde Koch grænserne nøjere fast." Tre kort over det omhandlede område tjente til illustration af kritikken: Nathorst's fra 1901, Nordenskiöld's fra 1907, og Kochs eget fra hans ekspedition i 1926-27, publiceret i 1930 (Kortene på næste side).

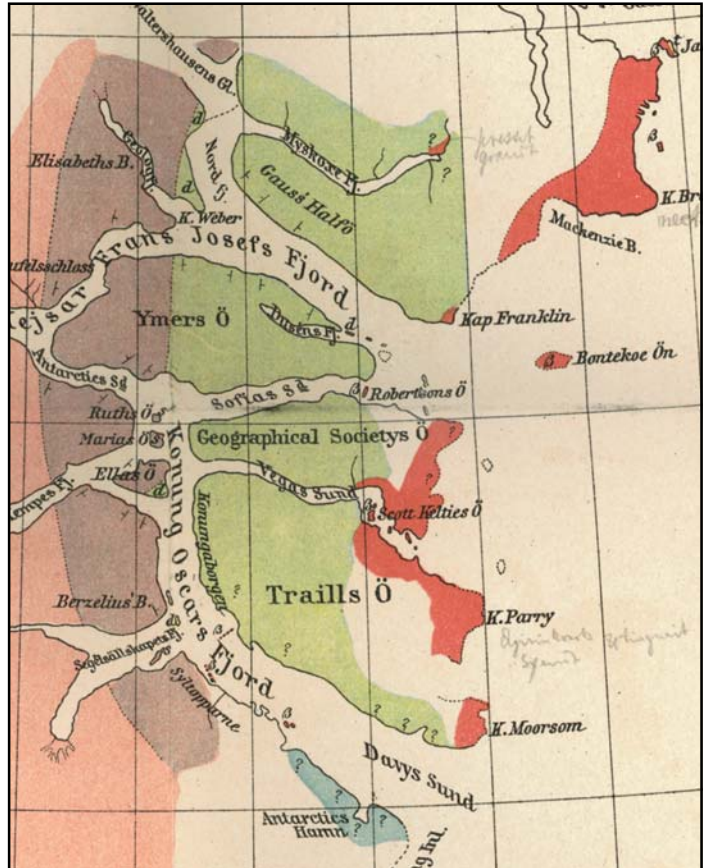
Koch benægtede ikke, at hans og Nordenskiöld's kort lignede hinanden med hensyn til Devonets udbredelse. Men, påpegede han, Nordenskiöld havde aldrig været i land i området, men kun haft lejlighed til på afstand at konstatere, at Konge-



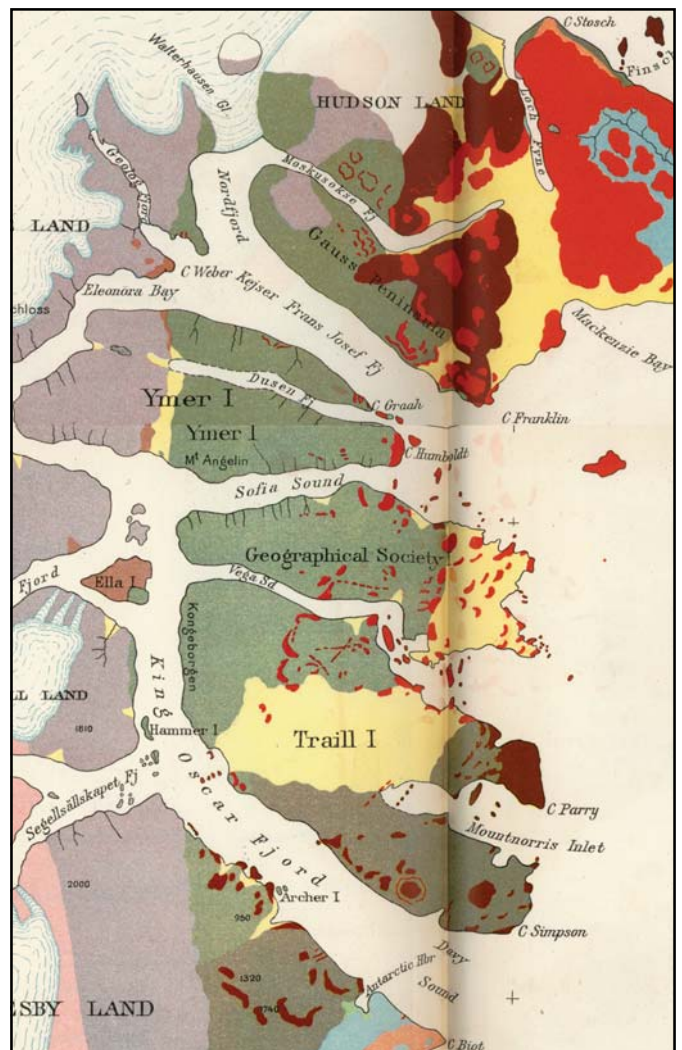
Nordenskiölds originalkort (udsnit), Nordenskiöld, 1907. Devone områder angivet med lysegrønt. (Fra bogen "Retten, magten og æren" af forfatteren)

borgens Devon-bjerge ender pludseligt og stejlt mod syd og deraf sluttet, at det område, som ligger syd derfor, sandsynligvis ikke hører til Devon. Det eneste, som Nordenskiöld havde bidraget med i forhold til Nathorst's kort, var ifølge Koch at efterlade det med spørgsmålstegn markerede område hvidt – altså ubestemt. Koch selv derimod havde berejst området på hundeslæde med de muligheder for nærmere undersøgelse, som dette førte med sig. "Der er den forskel på Nordenskiölds og mit kort", hævdede han, "at han blot med farver antyder hvor han formoder, at devonet gaar, således om han så det ude fra skibet, hvori jeg fastlægger en bestemt grænse fremkommen ved en strandbrink af karbonisk alder." Kochs indvendinger bed dog ikke på "de 11", der i Nordenskiölds udeladelse af Nathorst's Devonsignatur så en klar tilkendegivelse af, at der ingen Devonforekomster fandtes i dette område.

Hvor diskussionen i punktet om den nordgrønlandske foldekæde gik på, om spekulation og observation vejer lige tungt, og om første publikation pr. definition giver ophavsret, opstår her spørgsmålet om, hvor tæt på man skal, før man overhovedet kan tale om et observationsbaseret resultat. For "de 11" er det tæt nok med skib; for Koch er det nødvendigt at berejse området med hundeslæde for at kunne foretage tilstrækkeligt indgående undersøgelser.

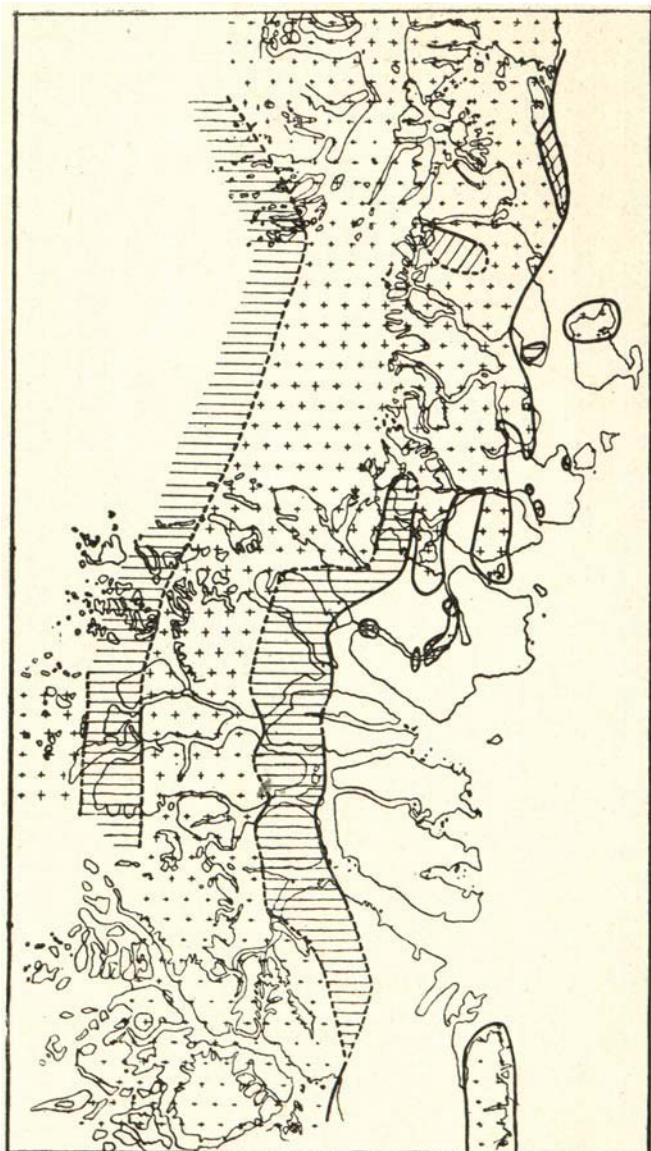


Nathorst's originalkort (udsnit), Nathorst, 1901. (Fra bogen "Retten, magten og æren" af forfatteren)

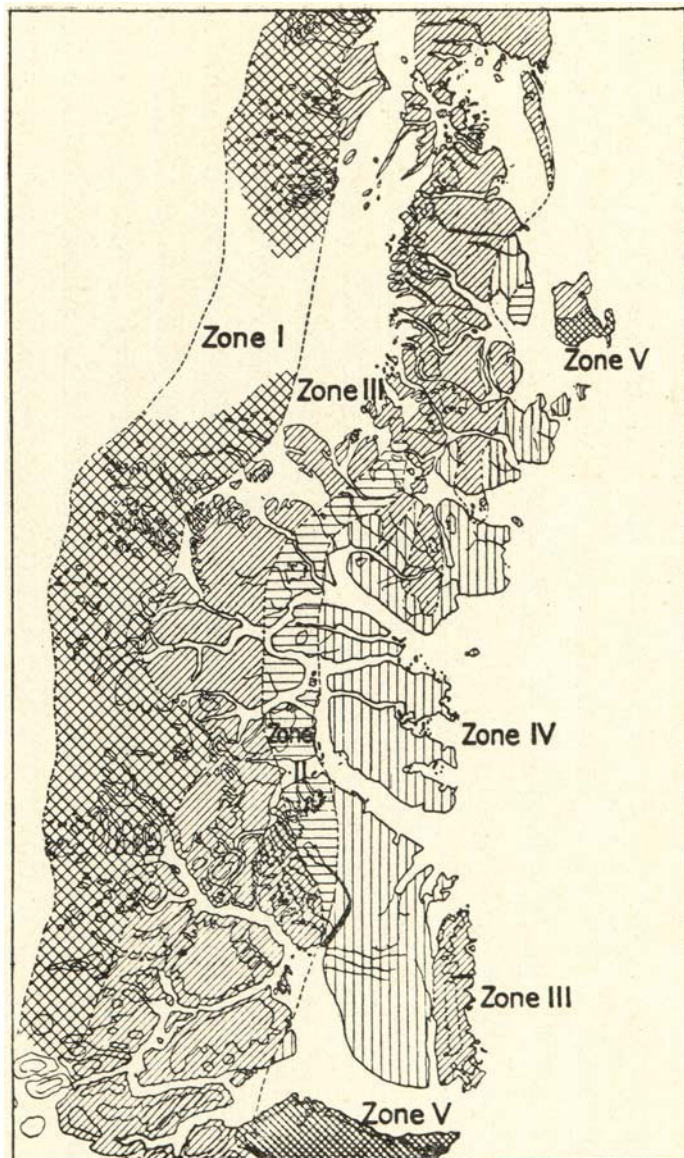


Kochs originalkort (udsnit), Koch, 1930. (Fra bogen "Retten, magten og æren" af forfatteren)





Teiherts kort over Østgrønland mellem 70° og 77° N (1933). Signaturforklaring: Krydssignatur: gneis; vandret skravering: senprækambriske og ældre palæozoiske sedimenter (= Franz Joseph veds på Parkinson og Whittards kort); skrå skravering: ældre sedimenter af ukendt alder; uden skravering: postsiluriske bjergarter. Fra mødereferatet i Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. (Fra bogen "Retten, magten og æren" af forfatteren)



Kochs kort over Østgrønland mellem 70° og 77° N (1933). Signaturforklaring: zone I og II: senprækambriske og ældre palæozoiske sedimenter; zone III: gneis; zone IV: postsiluriske sedimenter; zone V: basalt. Fra mødereferatet i Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. (Fra bogen "Retten, magten og æren" af forfatteren)

### Punkt 5 – modstridende argumenter?

I resolutionens punkt 5 vender begge parter imidlertid 180 grader rundt i argumentationen. "De 11" retter her anklage mod Lauge Koch for i et geologisk kort over Østgrønland mellem 70 og 77 n. br. i 1933 at have benyttet endnu upublicerede resultater opnået af en af "de 11" – Curt Teichert – som i vinteren 1931-32 havde overvintret på forskningsstationen Eskimonæs under Lauge Kochs Treårsekspedition 1931-34.

Her havde Teichert i foråret 1932 på to slæderejser foretaget geologiske undersøgelser i området mellem 74 og 76 n. br. Den 15/6 ankom så Koch, der om vinteren havde opholdt sig i København, til Eskimonæs for at deltage i sommerens ekspeditionsarbejde. I løbet af de første dage førte Koch som ekspeditionsleder nogle samtaler med de overvintrende – herunder Teichert – om deres aktiviteter i det forgangne halvår, inden han

d. 17/6 indledte en serie flyvninger over dele af det af Teichert undersøgte område.

Efter ekspeditionens hjemkomst modtog Koch i oktober måned en udførlig rapport over Teicherts slæderejser vedlagt forskellige kort og skitser. Koch returnerede straks materialet med besked om at omarbejde det med henblik på udgivelse. I slutningen af maj 1933 indleverede Teichert det trykfærdige manuskript ledsaget af et geologisk kort (kortet ovenfor til venstre), hvorefter afhandlingen i december 1933 udkom i Meddelelser om Grønland. Problemet var imidlertid, at Koch allerede i oktober samme år i det amerikanske tidsskrift Geographical Review havde offentliggjort en artikel indeholdende en kort oversigt over Østgrønlands geologi med et tilhørende kort, som ifølge "de 11" for en stor del var baseret på Teicherts resultater. (kortet ovenfor til højre) Teicherts navn var ingen

steder nævnt, og det på trods af at Teichert ifølge "de 11" havde præsteret "en helt ny forestilling om denne landstræknings geologi".

Til sammenligning fremlagde "de 11" et tidligere kort over samme område udarbejdet af geologerne Parkinson og Whittard (kortet på næste side), i forhold til hvilket Teicherts kort viste betydelige forskelle – forskelle som Koch efter alt at dømme havde indoptaget i sit kort. Det, Teichert havde gjort, påpegede "de 11", var at bekræfte en af Backlund i 1929 fremsat teori om en sammenhæng mellem sedimentområderne ved Peterman Peak i syd og Dronning Louises Land i nord.

Disse, der på Parkinsons og Whittards kort af 1931 var fremstillet som adskilte, fremstod således hos Teichert som dele af en under indlandsisen sammenhængende sedimentzone. Øst herfor placerede Teichert så en sammenhængende sediment-



zone gående fra Germania Land i nord gennem fjordområdet og ind i landet ned til Scoresby Land, og øst herfor igen en sedimentzone gående fra Jameson Land i syd til Payers Land i nord.

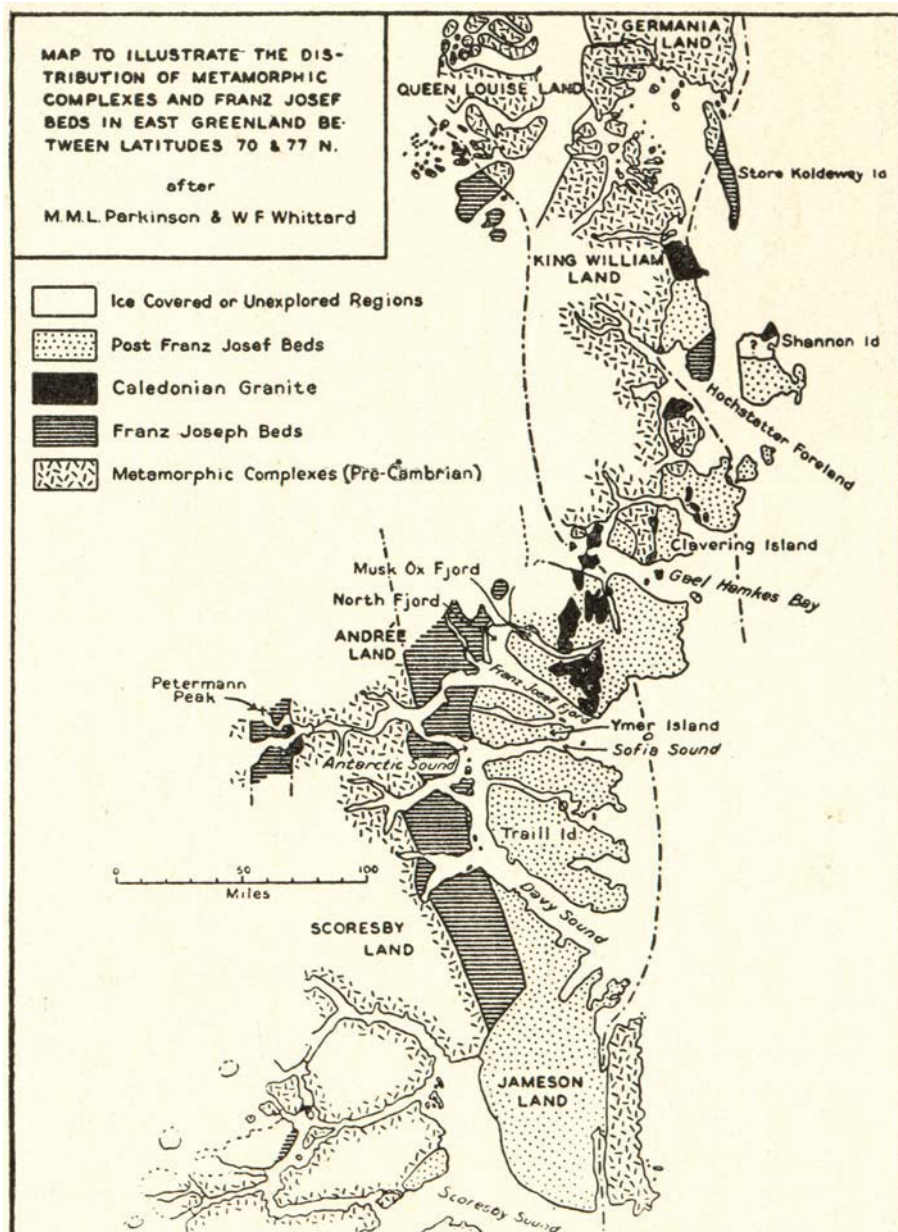
Koch holdt dog stædigt på, at hans kortlægning udelukkende hvilede på egne luftbårne undersøgelser. Med hensyn til den østlige sedimentzone var det efter Kochs opfattelse sådan, at både han og Teichert havde lokaliseret dens nordlige grænse til Payer Land, men med den forskel at Koch på grundlag af sine egne iagttagelser havde trukket grænsen lidt sydligere, og altså netop ikke overtaget Teicherts resultater. I den vestlige sedimentzone havde Koch fra luften kunnet foretage aldersbestemmelse af de forskellige foldede lag på grundlag af deres farver, ligesom han gennem observationer af hidtil ukendte nunatakker og sprækkesystemer i indlandsisen havde øget kendskabet til den vestlige sedimentzons udbredelse.

I modsætning hertil, hævdede Koch, havde Teichert ikke på sine slæderejser kunnet gøre selvstændige iagttagelser af den vestlige sedimentzons udbredelse under indlandsisen, hvilket også forklarede, hvorfor denne i sit kort blot havde fremstillet den i 1929 af Backlund opstillede hypotese om en sammenhængende vestlig sedimentzone – en teori som Koch i øvrigt endnu ikke betragtede som endeligt bevist.

“De 11” holdt imidlertid fast ved deres. Når Koch i sin artikel om den østlige sedimentzone havde skrevet, at den “strækker sig fra den nordlige del af Scoresbysund til lidt nord for Wordie Gletscheren”, så gengav han et resultat opnået af Teichert. Om grænsen nu lå nogle få kilometer sydligere eller nordligere, var sagen et uvedkommende spørgsmål, der kun lod sig afgøre ved nye feltarbejder.

Kochs reservationer med hensyn til Teicherts påvisning af en sammenhængende vestlig sedimentzone mellem Dronning Louise Land og Petermann Peak var efter “de 11’s” mening ganske grundløse. Teichert havde, hævdede de, i kraft af sine undersøgelser langs indlands isens kant fuldt forsvarligt kunnet fastslå denne sammenhæng, “idet isen ved sin bevægelse løsriver brudstykker fra undergrunden og transporterer dem ud til randen, hvor de aflejres som moræner.” Der var altså ikke tale om, at Teichert på sit kort blot havde genfremstillet en tidligere fremsat, men endnu ubevist teori. Tværtimod havde Koch negligeret Teicherts grundfæstede resultater, og i stedet – angiveligt på grundlag af egne flyobservationer - fremsat sin egen i øvrigt enslydende spekulation om forholdene. At Koch alene skulle have fået denne idé, var ifølge “de 11” meget usandsynligt, da observationer fra flyvemaskiner på ingen måde kunne bibringe tilstrækkeligt grundlag for en sådan hypotese.

Sammenligner man nu parternes principielle standpunkter under de tre ovenfor gennemgåede punkter, vil man se, at begge



Parkinson og Whittards kort over Østgrønland mellem 70° og 77° N (1931). Fra mødereferatet i Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. (Fra bogen “Retten, magten og æren” af forfatteren)

parter argumenterer inkonsekvent. I tilfældet med den nordgrønlandske foldekæde kan “de 11” ikke acceptere Kochs observation af en tidligere fremsat hypotese som et resultat. I tilfældet Teichert indtager de nu det modsatte standpunkt. I tilfældet med Devonet mente Koch, at Nordenskiöld’s observationer fra skibet ikke kunne gælde for et resultat, da de var foretaget på for stor afstand. Han selv havde derimod med sin hundeslæde kunnet observere direkte i området og dermed etablere et egentligt resultat.

I tilfældet Teichert argumenterer han nu omvendt. Hans egne observationer på afstand fra flyvemaskiner gælder fuldt ud som resultat, mens Teicherts hundeslædebårne feltundersøgelser på landjorden ikke tæller.

#### Politisk strid – svær afgørelse

Med hensyn til spørgsmålet om Teicherts kortlægning havde Koch dog en langt mere grundlæggende indvending mod “de 11’s”

anklager, som peger i retning af det virkelige problem bag geologstriden. Han var, mente han, som ekspeditionsleder generelt berettiget til at gengive sine ekspeditionsdeltageres resultater, også uden hverken at adspørge eller informere de enkelte deltagere i den anledning. Det var, som statsgeolog Valdemar Nordmann sagde ved generalforsamlingen i DGF d. 9/12-35: “Vi ved jo ikke, om han har samme ret som fx statsgeologer ved DGU, der uden videre kan publicere det på kortblade af afdelingsgeologer og assistenter indsamlede materiale og de af dem gjorde iagttagelser.”

Koch var om ikke formelt så dog reelt statsgeolog for Grønland, og han indtog en magtfuld og dominerende position i et geovidenskabeligt miljø, præget af uro op til et tilstundende generationsskifte. Både DGUs direktør Victor Madsen og professor i geologi O. B. Bøggild stod for snarlig pensionering, og yngre folk gjorde klar til at rykke op i hierarkiet. Samtidigt havde den agt-

værdige gamle Kommissionen for geologiske og geografiske Undersøgelser i Grønland – med oprettelsen af det langt større Indenrigsministeriets udvalg for videnskabelige Undersøgelser i Grønland i 1925 – reelt udspillet sin rolle. Territorialstriden med Norge gjorde Grønland til en forskningspolitisk hovedprioritet i disse år. Dansk geologi var derfor i disse år nærmest Grønlands geologi, og Koch var som leder af Treårsekspeditionen 1931-34 af regeringen direkte udpeget til i felten at lede det slag om international videnskabelig anerkendelse og kredibilitet, som skulle medvirke til at sikre Danmarks sejr ved den internationale domstol i Haag.

Kochs forkærlighed for ansættelse af udenlandske eksperter har i denne situation måske nok været forståelig, men den gjorde ondt på de danske geologer, der enten måtte finde sig i at arbejde under Koch, der – som hans sekretær Gunnar Seidenfaden udtrykte det – “forstod til den sidste bloddråbe at udnytte, ja næsten udsuge, sine medarbejdere og deres resultater. (for derefter at hensesynsløst at smide dem fra sig og søge friskt blod)”. Eller se store statslige og private

## Kort nyt

### Dinosaur spor på Bornholm

Ude på den grønne flodslette på kontinentets sydlige udkant travede de sikkert mætte og veltilfredse omkring, de to dinosaurer, og var sletten ikke blevet oversvømmet kort efter, var den historie glemt for længst. Men nu lagde vandet et lag sand henover slettens bløde mudder, og dinosaurernes fodspor blev fyldt op og gemt. I de efterfølgende 170 millioner år blev flodsletten til den mellem jurassiske Bagå Formation på Bornholm.

Den 11. maj i år fandt en overrasket Jesper Milán fra Geologisk Institut i København så endelig sandets afstøbning af de to dinosaurers fodspor. Han havde ledt efter spor af dinosaurer i området i et par år, men glæden var så bare desto større. Formodentlig stammer sporene fra henholdsvis en sauropod og en pansret dinosaur som stegosaurus eller ankylosaurus. Sauropodens aftryk er 70 cm fra hæl til tå, medens den anden dinosaurs aftryk er 25 cm langt og udstyret med fem små tæer.

Det er ellers ikke alle, der har sat pris på sporene, for Jesper Milán er ikke den første, der har haft fingre i dem. De kommer nemlig fra en lergrav i nærheden, men her har man ikke keret sig om sandstenen, men blot smidt den ud på stranden.

De nyfundne spor er endnu et tegn på, at der levede dinosaurer i området i Jurati-

summer gå deres næse forbi for at ende hos forskningsinstitutioner i udlandet. At Koch i 1935 desuden aspirerede til formandsposten for DGU har utvivlsomt været en yderligere anstødssten for de danske geologer.

“Geologie von Grönland” var, erkendte Koch selv, “som med alt menneskeværk” behæftet med fejl. Om det i sig selv berettigede en så gennemgribende kritik af Koch og hans evner som videnskabsmand, som det blev tilfældet, er en anden sag. Kochs sagsanlæg kan til gengæld ved første øjekast tage sig ud som en voldsom overreaktion, men der er på den anden side ingen tvivl om, at han har været under stærkt pres fra statsadministrationen, som ikke ønskede Danmarks store kort i Haag miskrediteret internationalt. Lauge Koch-Sagen var i bund og grund et symptom på strukturel og økonomisk krise i mellemkrigstidens geo-videnskabelige miljø i Danmark, tilspidset af stærke personlige modsætninger. I det lys bliver en retfærdig afgørelse på den videnskabelige diskussion ikke blot umulig, men også irrelevant. Der gives sjældent i virkeligheden – ej heller i videnskaben – nogen højere retfærdighed. ■

den. Tidligere har man fundet en dinosaurertand fra en rovdinosaur her. *Politiken og Goldschmidt Geochemistry 2004/SL*

### Ny viden om Saturn-måne

Da rumsonden Cassini passerede Saturn-månen Phoebe d. 11/6 i år, kunne den tage de første billeder af den meget gamle måne i 23 år. Billedernes skarphed og de mange geologiske detaljer, man kan se på dem, vil give forskerne ny viden om månens oprindelse.

Phoebes overflade er dækket af kratere, og forskerne mener, at den kan være en klump materiale, som stammer helt tilbage til solsystemets dannelse for 4,5 milliarder år siden. En del af kraterner er mindre end en kilometer i diameter, men enkelte er op til 50 km. Nogle forskere mener, at de største af kraterner kan være kilden til nogle af de andre noget mindre måner, der kredser om Saturn.

Under Cassinis planlagte fire år i kredsløb omkring Saturn skal den foretage 76 omkredsninger af planeten og 52 forbi-flyvninger af syv af Saturns 31 kendte måner. Passagen i fredags var dog den eneste mulighed under hele turen for at studere Phoebe i detaljer på grund af Phoebes store afstand til Saturn.

Ingeniøren/SP ■

# Geologisk Tidsskala

	System	Serie	
Kænozoikum	Kvartær	mio. år Holocæn	
		Pleistocæn	
	Tertiær	1,8 Neogen	Pliocæn
		24 Miocæn	Miocæn
		Palæogen	Oligocæn
		Eocæn	
		Paleocæn	
Mesozoikum	Kridt	65 Øvre	
		Nedre	
	Jura	135 Øvre	
		Mellem	
		Nedre	
	Trias	203 Øvre	
Mellem			
Nedre			
Phanerozoikum	Perm	250 Lopingien	
		Guadalupien	
		Cisuralien	
	Karbon	295 Pennsylvanien	
		Mississippien	
	Devon	355 Øvre	
		Mellem	
		Nedre	
	Silur	410 Pridolí	
		Ludlow	
Wenlock			
Llandovery			
Ordovicium	435 Øvre		
	Mellem		
	Nedre		
Kambrium	500 Øvre		
	Mellem		
	Nedre		
540			
Proterozoikum		(Præ-kambrium)	
2500			
Archæikum			