

## Theodor Sorgenfrei

8. december 1915 – 5. november 1972

I september 1972 blev Dansk Geologisk Forenings formand, professor, dr. phil. Theodor Sorgenfrei, pludseligt syg, da han deltog i en ekskursion i Rocky Mountains i Canada. Man mente først, at det drejede sig om en akut infektion, men efter hjemkomsten viste det sig at være en alvorlig kredsløbsslidelse, som en stor operation dog syntes at skulle give håb om helbredelse for. Under rekreationen stødte imidlertid en blodprop til, og Sorgenfrei døde uventet den 5. november.

Theodor Sorgenfrei fødtes d. 8. december 1915 i Augustenborg som søn af smedemester Theodor Johannes Sorgenfrei og hustru Mette Johanne, f. Dominicussen.

Allerede som skoleelev interesserede Sorgenfrei sig dybtgående for geologi, og som gymnasiast begyndte han i sin fritid sammen med broderen Otto at foretage systematiske indsamlinger af mollusker i en stor glacialflage af glimmerler i Klintinghoved på Als. Det var daværende afdelingsgeolog, senere direktør for Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU), Hilmar Ødum, der opdagede den begavede unge mand og henledte hans opmærksomhed på forekomsten i Klintinghoved, og som hentede den senere student Sorgenfrei til det dengang ret unge borearkiv ved DGU.

Efter at være blevet student med udmærkelse fra Sønderborg statsskole i 1934 kastede Sorgenfrei sig med stor entusiasme over det geologiske studium, samtidig med at han begyndte at arbejde som assistent i borearkivet. Efterhånden tog arbejdet på DGU en betragtelig del af hans tid, skønt han foruden at passe sine studier også tog del i geologisk arbejde uden for instituttet, blandt andet som deltager i professor Alfred Rosenkrantz' ekspedition til Nugssuaq i Vest-Grønland i 1938 – hvor han modtog et uforglemmeligt indtryk af den storslåede grønlandske natur, noget han ofte gav begejstret udtryk for.

Samtidig med at Sorgenfrei med iver deltog i det daglige rådgivningsarbejde i borearkivet og i DGU's øvrige virksomheder, blandt andet karteringen, studerede han til magisterkonferens i geologi og fortsatte de videnskabelige undersøgelser, han allerede havde indledt som gymnasieelev. Resultatet af den sidstnævnte virksomhed blev det store, smukke arbejde fra 1940 om »Marint Nedre-Miocæn i Klintinghoved på Als«, der blev trykt i DGU's skriftserier og var forsynet med tavler af mollusker, tegnede af Sorgenfrei selv. Til sine andre talenter ejede han nemlig også det at være en fremragende



*Theodor Senguer.*

tegner. Med stor minutiøsitet aftegnede han en lang række muslinger og snegle og gengav de mange små enkeltheder med en akkuratesse, der er så meget mere beundringsværdig som det skete, ikke med blyant, men med tuschpen, hvad der kræver ekstra stor sikkerhed. Sorgenfrei foretrak også til senere afhandlinger at tegne sit materiale fremfor at fotografere det, og hans tegnefærdighed voksede med årene, hvad de 2–300 store detaljerige tegninger af mollusker til hans disputats i 1958 er et stærkt vidnesbyrd om. Disse meget tidskrævende tegnearbejder betragtede Sorgenfrei tillige med hele det meget omfattende forskningsarbejde med de Miocæne faunaer som fritidsarbejde. Efter en lang intens arbejdsdag med det geologiske arbejde på DGU tog han til sit hjem, hvor han fortsatte til langt ud på aftenen med sit videnskabelige arbejde. Faktisk skelnede han ikke mellem arbejdstid og fritid.

Sorgenfreis første afhandling omhandlede studier over hængslet hos nuculider og ledider og kom i 1937 i Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening. Det var en specialstudie i forbindelse med bearbejdelsen af Klittinghoved-faunaen. Gennem arbejdet i DGU's borearkiv var han imidlertid tidligt kommet ind på at arbejde med Danmarks præ-Kværtær og et første resultat heraf var udarbejdelsen af et kort over Danmarks præ-Kværtære undergrund. Det blev publiceret i Dansk Geologisk Forenings meddelelser i 1939 og var ledsaget af en omhyggeligt udarbejdet tekst. Grundlaget herfor var studier i borearkivets righoldige samlinger.

Inden Sorgenfrei i 1941 havde absolveret sin magisterkonferens i geologi havde han således slået grundakkorderne an i sit senere geologiske virke: den praktiske geologi, Danmarks præ-Kværtære undergrund og Miocænets faunistiske og stratigrafiske forhold.

Da olieeftersøgningen i Danmarks undergrund blev genoptaget efter 2. verdenskrig af Danish American Prospecting Co. i 1946 blev Sorgenfrei ansat som rådgivende geolog samtidig med, at han passede sin stilling som afdelingsgeolog og leder af borearkivet ved DGU. Om formiddagen arbejdede han hos DAPCo. og om eftermiddagen på DGU. Det var en lang arbejdsdag, Sorgenfrei derved skaffede sig, men det passede ham i og for sig fortræffeligt. Han var altid fyldt med arbejdsglæde og arbejdede intenst og koncentreret, tiltrods for de mange sideløbende opgaver, han havde igang.

Ofte var han oplagt til faglige diskussioner, hvad der var til stor inspiration for os, der var hans medarbejdere. Han havde en utrolig evne til at smitte andre med sin begejstring. Var nogen kørt sur i et problem, eller det gik trægt med løsningen af en opgave, så kunne man være sikker på, at Sorgenfrei var istand til at puste nyt liv i gejsten. Selv om han havde aldrig så travlt, afbrød han sit arbejde og opmuntrede staklen, så han bagefter kunne synes, at mere interessant og spændende opgave havde han aldrig

haft. Det skete også tit, at Sorgenfrei dukkede op i assistenternes menneskefyldte lokale – man sad op til 6 i et lille kontorrum – for at se, om vi »bestilte noget«. Da blev der også diskuteret. Han stillede ret store krav, men han havde en hjertevarm menneskelig indstilling til alle, og den enkeltes velvære og trivsel lå ham meget på sinde.

Et kapitel for sig var Sorgenfreis veludviklede sans for humor. Han nød en god situation, og vi kunne lune os sammen med at fortælle hinanden oplevede menneskelige hændelser. Så kunne også Sorgenfrei lade sin høje latter runge under hvælvingerne som akkompagnement. Hans interesse for mennesker i almindelighed gav sig mangfoldige udslag. Ved gunstige lejligheder læste han således en del historisk litteratur, og geologiens historie havde også hans interesse. En tid var han for eksempel meget optaget af Niels Stensens (Stenos) liv og skæbne.

Størst var de krav, han stillede til sig selv. »Arbejdet skal gå frem for alt« var en af hans leveregler. En anden af disse lød, at »man kan, hvad man vil«, og det praktiserede han ved at tage opgaver op, som for andre at se måtte se temmelig håbløse ud – og løste dem. Han kastede sig med lige store iver og begejstring ud i løsningen af såvel strukturgeologiske, geofysiske og stratigrafiske som palæontologiske opgaver. Alle disse områder dyrkedes hos DAPCo, og i de få daglige formiddagstimer, Sorgenfrei havde på firmaets kontor, udarbejdede han i årene 1947–53 omkring 50 større eller mindre geologiske rapporter, hvoraf nogle er udstyret med kort, hvis udarbejdelse var baseret på et meget stort detaljemateriale og repræsenterer en betydelig arbejdsindsats.

Rapporterne var alle affattet på engelsk og var udarbejdet i en afsluttet form, der hurtigt ville kunne bringe dem i fuld publicerbar stand. På grund af nyere undersøgelser er tiden naturligvis løbet fra mange af dem, men især de store kortserier, han udarbejdede hos DAPCo repræsenterer stadig en stor værdi. Både de og rapporterne findes nu i DGU's arkiver. De emner, Sorgenfrei i disse rapporter beskæftigede sig med, drejer sig især om de Øvre Permiske evaporitserier over hele Nord-Europa og om de forskellige facies indenfor Juratidens aflejringer.

Det må ikke glemmes, at Sorgenfrei samtidig med disse omfattende arbejder med den dybere undergrund gik meget op i hydrogeologiske problemer og gennem DGU's borearkiv udførte en betydelig rådgivende virksomhed over for ingeniørfirmaer, vandværker og brøndborere over hele landet. Sorgenfrei var i vide kredse kendt som en, der »var god til at finde vand«, som man sagde om ham.

Borearkivet ved DGU blev oprindeligt startet af Hilmar Ødum i 1926. Sorgenfrei ledede afdelingen fra 1942, da han blev afdelingsgeolog, og han udnævntes til statsgeolog i 1954. Han byggede videre på Ødums organisation, og hans idérigdom og organisationsevne betød meget for dets trivsel og

daglige arbejde. Med tiden ansattes en lang række studerende i geologi, og det er nævnt, hvorledes Sorgenfrei hyppige lyst til faglige diskussioner og konstruktiv kritik betød meget for den enkelte. Man ymtede i krogene noget om Sorgenfreis »lille universitet«, som tilsyneladende kom til at gå det officielle, københavnske, i bedene. Sorgenfreis medarbejdergruppe nød dog først og fremmest det privilegium gennem deres chefs viden og inspiration at få basis for et fortræffeligt supplement til den egentlige universitetsundervisning. De fleste af medarbejderne blev sendt ud til borestederne for de igangværende olieboringer og skulle beskrive boreprøverne samt følge med i de tekniske foretelser. Det gav et vældigt incitament til at sætte sig yderligere ind i fag som stratigrafi og historisk geologi. Hertil kom, at man fik et godt indblik i geologiens anvendelsesmuligheder.

Efter afslutningen af en boring, blev de enkelte ofte sat til at skrive en rapport over boringen og dens geologiske resultater. Manuskripterne blev kritisk gennemgået af Sorgenfrei og diskuteret indgående med forfatterne. Flere har ved en sådan lejlighed fået træning i at udtrykke sig kort og koncist. Sorgenfrei fordrede nemlig ubønhørligt selvkritik og logik i samme grad af sine medarbejdere som af sig selv. Det kom ikke mindst frem, når en af assistenterne mødte op med et manuskript til en afhandling. Sorgenfrei leverede det da ofte tilbage i en temmelig sønderlemmet forfatning. Hele sætninger og afsnit var da streget ud og forsynet med en ny, omformet, tekst i Sorgenfreis karakteristiske håndskrift mellem den oprindelige forfatters linier. Det kunne godt give anledning til en øjeblikkelig – skjult – ophidselse, men den udjævnedes hurtigt og blev til taknemlighed, fordi Sorgenfrei altid udstrålede en hjertevarme og positiv indstilling til det udførte arbejde, der føltes som – og var – et solidarisk engagement. Det må retfærdigvis også anføres, at Sorgenfreis egne manuskripter sluttede med et lignende udseende som hans medarbejderes. De var nemlig også genstand for kritik, først og fremmest selvkritik, og ofte fik man stukket hans manuskripter ind ad døren med anmodning om gennemlæsning og kritik.

Sorgenfreis temperament udløste ofte en engageret deltagelse i diskussioner både i mindre kredse og på DGU og i et større forum efter foredrag i Geologisk Forening eller ved møder og kongresser. Da han ikke kunne fordrage specialisme og var interesseret i næsten alle geologiske spørgsmål, undlod han sjældent at lade sin kritiske røst høre i forsamlingerne. Man kunne da iagttage forskellige reaktioner, alt efter om det var herhjemme eller i udlandet, mødet holdtes. Herhjemme var det ikke ualmindeligt med en vis irritation over, at Sorgenfrei »gjorde sig klog« på ting, han ikke var specialist i. I udlandet opfattede man dem mere som konstruktive indlæg. Det må hertil oplyses, at Sorgenfrei talte flydende tysk fra barnsben af, og efter nogle år i DAPCo's tjeneste kom han til at tale engelsk lige så flydende. Han var derfor i stand til at tale ubesværet med udenlandske geologer og kunne del-

agtig gøre dem i sin store viden om Danmarks geologi, hvad der ofte var kærkomment for vore vestlige og sydlige naboer, der var forlegne for oplysninger om især Danmarks undergrund.

Sorgenfrei førte en omfattende korrespondance med udenlandske geologer og fik derigennem tidligt mange kontakter. Hans charmerende og hensynsfulde væsen var utvivlsomt et yderligere aktiv i denne kontaktproces. Denne var øjensynligt skredet hurtigt frem efter sidste verdenskrigs isolation. Fra et besøg ved den tyske olieboring ved Böxlund i 1951 sammen med Sorgenfrei husker jeg således en episode, der viste dette. En række førende tyske geologer var mødt op ved borestedet for at diskutere de stratigrafiske problemer. Jeg var kommet først ind i feltlaboratoriet, da Sorgenfrei var blevet opholdt udenfor af en tysk kollega. I dette laboratorium stod de høje tyske herrer med højtidelige miner. Da jeg havde hilst på dem spurgte de ængsteligt, om Sorgenfrei havde fået forfald, hvilket jeg kunne berolige dem med ikke var tilfældet. Lidt efter gik døren op, og Sorgenfrei trådte ind. De fine herrer, der talte professorer og chefgeologer af »internationale navne« lod pludseligt til min store undren deres følelser få udløsning i klapsalver og velkomstråb til den smilende, indtrædende Sorgenfrei.

Med årene og især efter geologkongressen i København i 1960, hvor Sorgenfrei fungerede som generalsekretær, blev hans udenlandske kontakter naturligvis endnu flere. Når man i udlandet stod og talte med Sorgenfrei under et møde eller en kongres, kunne man ofte opleve, at diverse deltagere brød ind for at trykke Sorgenfrei i hånden med et »thank you for the fine presentation«. Ved sådanne lejligheder kunne man undertiden få lejlighed til at hilse på nogle af den geologiske videnskabs største nulevende personligheder. De kendte Sorgenfrei og satte tydeligt nok pris på ham. Af deres samtaler fremgik det, at det ikke var af bare selskabelige grunde, men at man i høj grad respekterede hans indlæg.

»The fine presentation«, der hentydedes til af de taknemlige tilhørere, drejede sig om foredrag. I sine første år som geolog var Sorgenfreis foredragsform ikke god. Den var præget af for mange digressioner. Han havde da absolut sin største styrke i diskussionen, især i mindre grupper eller på tomandshånd. Senere – især efter at han var blevet professor – gav forelæserne ham en træning i at formulere sig mundtligt, og han blev en ganske god foredragsholder.

Sorgenfreis forskning var, som omtalt, rettet mod flere helt forskellige emner, men de Miocene mollusker, deres økologi og stratigrafiske bæreevne stod vel nok hans hjerte nærmest. Det var også emnet for hans disputats fra 1958 om molluskselskaber fra det marine Mellem Miocæn i Syd- og Sønderjylland og deres miljø. Dette omfattende værk er på 503 tættrykte sider og er forsynet med 76 tavler med ialt 494 enkeltfigurer. Bortset fra, at dette værk repræsenterer en enorm arbejdsindsats, hovedsagelig udført i fritiden,

indfører Sorgenfrei her nye betragtningsmåder i biostratigrafien her i landet. Han slår til lyd for en øget hensyntagen til de økologiske aspekter i den stratigrafiske vurdering og anvender i udstrakt grad statistiske metoder i både den palæontologiske og den stratigrafiske del af arbejdet. Artsbeskrivelserne er udført med stor omhyggelighed, ligesom de mange målinger, og arbejdet vil utvivlsomt længe være et standardværk indenfor forskningen af de Miocæne faunaer. Det vakte især opmærksomhed i udlandet og medførte blandt andet, at Sorgenfrei blev gæsteprofessor ved Louisiana State University i USA i 1965, hvor han opholdt sig næsten et år.

Efter disputatsen lagde Sorgenfrei i nogen grad sine palæontologiske arbejder på hylden og satsede mere på de principielle stratigrafiske problemer, som han allerede flere år tidligere havde været meget optaget af. Således indtrådte Sorgenfrei i 1953 som medlem af den internationale »Commission of Stratigraphy«. Han sluttede sig tæt til amerikaneren H. D. Hedbergs opfattelse af disse emner og var en varm talsmand for dennes synspunkter. Et personligt venskab med Hedberg blev efterhånden følgen.

Det filosofiske og logiske i geologisk tankegang tiltrak i det hele taget Sorgenfrei meget. Man kunne indvikle sig i timelange samtaler med ham om principielle spørgsmål. Selv i telefon, efter at begge parter var begyndt med at forsikre hinanden om, at der kun var tid til et par minutters samtale, kunne det let blive til henimod en times diskussion.

Ellers dyrkede Sorgenfrei især hvad man kunne kalde den praktiske geologi, men rigtignok i noget udvidet form. Han indførte i 1953 de geoelektriske metoder i DGU's hydrologiske efterforskningsarbejde. Allerede siden 1953 havde han arbejdet med det teoretiske grundlag, og siden da har metoden fundet anvendelse flere andre steder her i landet og bruges med succes, men Sorgenfrei var i virkeligheden den første herhjemme, der for alvor så metodens muligheder og bragte den i praktisk anvendelse – selvfølgelig under den sædvanlige hovedrysten fra flere kollegers side.

Det er nævnt, at Sorgenfrei havde store kontaktskabende evner og tilbøjeligheder, og det var derfor med begejstring han under sin deltagelse i geologkongressen i Mexico 1956 som Danmarks delegerede så, at der var mulighed for, at den næste kongres kunne afholdes i Norden med København som mødesæde. Kongressen kom til Norden. Professor Arne Noe-Nygaard blev dens præsident og Sorgenfrei dens generalsekretær og ivrige første kraft i organisationsarbejdet. Kongreskontoret oprettedes i borearkivets lokaler på Tranegårdsvej (»Taffelbay«), så Sorgenfrei kunne passe begge dele. Årene med organisationen af kongressen og dens mange publikationer og arrangementer viste Sorgenfrei i hans højeste arbejdsudfoldelse. Det var simpelthen utroligt, hvad han nåede i disse år. En omfattende korrespondance, som antog et kolossalt omfang op til selve kongresperioden, et endnu mere omfattende redaktionsarbejde med de mange manuskripter til proceedings, eks-

kursions-guides etc. og dertil en lang række forhandlinger med mange instanser. At alt dette foregik samtidig med det krævende arbejde i borearkivet gør ikke denne arbejdsindsats mindre beundringsværdig. Han havde selvfølgelig en betydelig hjælp af kontorphersonale og kolleger, men det var og blev Sorgenfreis natur, at han ville være personligt engageret i selv de mindste detaljer. I redaktionsarbejdet gav det sig således udslag i, at han for eksempel sad og rettede talrige østeuropæiske manuskripter, der var indleveret affattet på ofte meget mangelfuldt engelsk. Ja, ofte skrev han dem næsten om, hvad forfatterne i mange tilfælde udtrykte deres taknemlighed for.

Efter kongressen sad han i årene 1961–64 som generalsekretær for den Internationale Union of Geological Sciences, som udsprang af kongressen og til hvis stiftelse han selv havde været en af initiativtagerne. I årene 1962–63 var han også medlem af »Executive Committee of the International Council of Scientific Unions« og af Danmarks delegation ved FN konferencen i Geneve 1963 vedrørende anvendelsen af videnskab og teknik til hjælp for udviklingslandene.

I 1961 blev Sorgenfrei udnævnt til professor i teknisk geologi ved Danmarks tekniske højskole og forlod dermed DGU. De senere år af hans 25 årige virksomhed i DGU's borearkiv har blandt andet resulteret i en betydelig udvidelse af afdelingen. De tre rum på det gamle rådhus i Charlottenlund, hvor Sorgenfrei selv alene beslaglagde det ene, var alt for lidt plads til de mange ansatte, og det blev efterhånden nødvendigt med nye lokaler. Sorgenfreis initiativ var en væsentlig årsag til, at det i 1957 lykkedes at erhverve ejendommen Tranegårdsvej 20 i Hellerup, kaldet »Taffelbay«, til DGU, hvortil borearkivet og råstofafdelingen blev overflyttet.

Året efter at Sorgenfrei var blevet professor, blev han tillige rådgivende geolog for rederiet A. P. Møller, der i 1962 havde erhvervet koncessionen på olieeftersøgning og -indvinding i hele det danske område, som også var kommet til at omfatte fastlandssoklen på et større område af Nordsøen. Der er ingen tvivl om, at Sorgenfreis store viden og erfaring om Danmarks undergrund var et stort aktiv for den nye koncessionshaver, og det synes lige så evident, at Sorgenfreis optimisme og utrættelige opmuntring var en medvirkende årsag til, at det i 1966 lykkedes Dansk Undergrunds Consortium at finde olie på den danske Nordsøsokke. Efter alt at dømme har Sorgenfreis personlige samtaler med skibsreder A. P. Møller virket ansporende på denne i forbindelse med overvejelserne om at søge koncessionen.

En stor del af Sorgenfreis publikationer hentede lige siden 1951 deres emner fra det materiale, som blev tilvejebragt gennem olieboringerne. Den første oversigt over de geologiske resultater af disse blev offentliggjort i 1951 sammen med DAPCo's daværende direktør, dansk-amerikaneren Al-

bert Gregersen, og den senere, større, oversigt over alle boringerne fra 1935–59, udarbejdet sammen med Arne Buch, så dagens lys i 1964.

Derudover beskæftigede Sorgenfrei sig særligt med evaporitserierne i de danske Zechstein-aflejringer. Han publicerede kun lidt om dette emne (1956 og 1957), men der foreligger et større upubliceret materiale til et manuskript, som af en eller anden grund ikke blev færdiggjort til offentliggørelse. Derudover arbejdede Sorgenfrei med Jura-Nedre Kridt afsnittet i den danske lagserie. Også herom foreligger der kun et mindre arbejde på tryk (1963).

Strukturgeologiske problemer havde hans særlige interesse. Det første arbejde af denne art, var et par afhandlinger i 1945 om Alnarp dalens geologiske opbygning. Senere fulgte i 1949 en oversigt over Fyns undergrund, og i 1951 gav Sorgenfrei en oversigt over præ-Kvartærets topografi, stratigrafi og tektonik i området Fyn-Sydsjælland-Lolland-Falster-Møn, baseret på detaljekortlægning foretaget af borearkivets geologer. Andre resultater af struktur-geologiske studier forelagde han i forbindelse med hydrologiske artikler, som for eksempel vedrørende Randers-egnen (1952) og Østsjælland (1971). En god oversigt over Danmarks strukturelle opbygning leverede Sorgenfrei i 1966 i et østtysk geologisk tidsskrift, og han var medarbejder ved det internationale tektoniske kort over Europa.

Sammen med Ole Berthelsen udarbejdede Sorgenfrei i 1954 en bog, der i første række var tænkt som håndbog for brøndborere og vandværksfolk, nemlig »Geologi og vandboring«. Den har imidlertid også fundet anvendelse ved forskellig anden undervisning i geologi. Hertil fremstillede han en ny udgave af kortet over Danmarks præ-Kvartær, der endnu ikke har en nyere afløser. Et ganske stort arbejde udførte Sorgenfrei i forbindelse med udarbejdelsen af bindet om Danmark til *Lexique Stratigraphique Internationale* i 1957.

Ellers syslede Sorgenfrei en tid med tanken om at skrive en Danmarks Geologi. Han var begyndt på den under forberedelsen til geologkongressen i 1960 og fik skrevet nogle få kapitler. Det havde været tanken at udsende den som kongrespublikation, men tiden og mange andre opgaver tillod ikke, at den kom videre. Derimod gennemførte Sorgenfrei at skrive det geologiske afsnit om dybgrunden til de enkelte amtsbind og til indledningsbindet af *Trap's Danmark*, sidste udgave (den 5te). Tilsammen udgør disse mange afsnit en detaljeret Danmarks Geologi, der indeholder en mængde værdifulde oplysninger, som stammer fra DGU's arkiver og fra Sorgenfrei's detaljeviden om mange forhold, som ikke er publiceret andetsteds.

I sine seneste år leverede han et par generelle oversigter over de geologiske perspektiver i Nordsøområdet, hvoraf især en større afhandling fra 1969 har stor værdi ved at sammenfatte hele den indtil da offentliggjorte viden om området og ved at være ledsaget af fremragende, omhyggeligt udarbejdede kort.

Sorgenfreis sidste arbejde, fra 1971, omhandlede et emne, der tilsyneladende lå helt uden for hans forsknings- og erfaringskreds. Det tryktes i Stockholm og behandler hans tanker om ligheden mellem visse granitstrukturer og saltstrukturer. Afhandlingen bærer som sædvanligt præg af stor omhu i udarbejdelsen, men problematikken, den behandler, er endnu under diskussion, ja, denne er vel knapt nok begyndt for alvor.

De mange kontakter, Sorgenfrei havde med udlandets geologiske kredse, medførte at han blev medlem af rådet for Paläontologische Gesellschaft i Vesttyskland fra 1957–59 og fra 1966 af rådet for Geologische Vereinigung, ligeledes i Vesttyskland.

Af danske selskaber blev han allerede i 1960 medlem af Akademiet for de tekniske videnskaber, fra 1957 var han medlem af Det Kgl. Danske Geografiske Selskabs råd og i 1965 indvalgte han som medlem af Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. I tiden fra 1961–63 var Sorgenfrei formand for Dansk Geofysisk Forening og siden 1969 var han medlem af Det danske nationalråd for oceanologi.

I årene 1943–48 var Sorgenfrei medlem af bestyrelsen for Dansk Geologisk Forening og redaktør af »Meddelelser«. Han indtrådte atter i bestyrelsen, dennegang som formand, i 1971 og sad stadig på denne post ved sin død.

Sorgenfreis usædvanlige evner som forhandler var en medvirkende årsag til, at han blev medlem af Danmarks delegation ved forhandlingerne med Tyskland og Holland i 1969–70 om grænserne på Nordsøsoklen.

Ofte var Sorgenfrei på rejse for at deltage i et møde eller en kongres i udlandet. Han har besøgt talrige lande i Europa, og han har berejst dele af Nord- og Mellemamerika, Afrika og Asien. Alle steder sørgede han for at komme på ekskursioner ud i naturen og se på de geologiske forhold og opbyggede på den måde en stor almen geologisk viden på grundlag af selvsyn. En særlig fornøjelse havde han af en rejse til Østgrønland fra juli til september i 1958, hvor han deltog som geolog i en af skibsræder Knud Lauritzen arrangeret og ledet opmålingsekspedition – midt i forberedelserne til geologkongressen.

Sorgenfrei som underviser går der også ry af. Han forberedte omhyggeligt sine forelæsninger, og hver gang fyldte han tavlen tæt med tegninger og notater. De ingeniørstuderende fik en stor ballast af viden med sig ud fra hans institut. Han ville gøre faget geologi til ikke bare et støttfag, men et centralt felt, hvor de studerende skulle tilegne sig en stor konkret almen viden om faget.

Dette er også baggrunden for, at han satte sig for at skrive en stor lære-

bog i almindelig geologi, hvis beskedne arbejdstitel lød: »Lærebog i elementær geologi«. Med stor omhu og inspiration udarbejdede han det omfattende manuskript, som var meget nær sin afslutning, da døden afbrød hans arbejde. Det sluttede midt i kapitlet om oligogeologi, og af andre kapitler manglede vistnok kun et om geologiske kort. Desværre var billedredaktionen knapt nok påbegyndt, og af de mange illustrationer, som man ved, han ønskede skulle med i bogen, og som der henvistes til talrige steder i teksten, var ret få rentegnede. Det er bittert at tænke på, at *det* årelange arbejde, vel nærmets fritidsarbejde, som her var nær sin afslutning, blev det ham ikke forundt at fuldføre. For kolleger, studerende og interesserede ville denne store velillustrerede bog have været en guldgrube.

Mit første personlige indtryk af Sorgenfrei rinder mig i hu. En morgen i september 1940 sad jeg i ventesalen på Gredstedbro station og ventede på skoletoget til Ribe, da postbudet kom ind med et brev til mig fra en vis ukendt stud. mag. Theodor Sorgenfrei. Han havde erfaret, stod der, at jeg interesserede mig for Miocæne mollusker, og nu ville han gerne besøge mig samme dag, som jeg fik brevet. Da jeg kom ind i toget, traf jeg ham straks. Han var på vej til udgravningsgruberne for materialet til Rømdæmningen, som var under anlæg, og havde opsporet min tilstedeværelse i toget gennem andre skoleelever. Jeg fik øjeblikkeligt et stærkt indtryk af den unge students ildhu og vitalitet – en helt anden type end jeg havde ventet. Der var kun gået få minutter fra jeg havde fået brevet, til jeg havde ham for mig. Dagen efter besøget i mit hjem, hvor han kammeratligt og begejstret diskuterede mine fund med mig, var han ude ved Klintinghoved. Det var den dag, den 13. september 1940, da han konstaterede, at den fossilførende del af hans kære flage var faldet som offer for havets erosion. Sidste gang, jeg så ham, var i Montreal d. 30. august 1972, da han holdt en lang livfuld takketale og sendte en hilsen til arrangørerne af geolog-kongressen i Canada på de nordiske deltageres vegne. Han udstrålede samme ildhu og vitalitet som hin septemberdag i 1940, og de samme glade øjne strålede, da han fortalte, hvor meget han glædede sig til at komme på ekskursionen til Rocky Mountains, som startede dagen efter – den tur, hvorfra han vendte syg hjem til Danmark.

Theodor Sorgenfrei skylder vi tak for det meget, han nåede at udrette, for uselvisk arbejde i geologiens tjeneste, for inspiration og opmuntring. Han var enestående. Vi vil savne ham.

*Leif Banke Rasmussen*

# Fortegnelse over Theodor Sorgenfreis publikationer

(udarbejdet med bistand af Svend E. Henriksen)

- 1937: Some remarks on the hinge of Nuculids and Ledids. *Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren.* **100**, 369–375.
- 1939: Et geologisk Kort over Danmarks prækvartære Undergrund. *Meddr dansk geol. Foren.* **9**, 387–412 (tysk resumé, tavle II).
- 1940: Marint Nedre-Miocæn i Klintinghoved paa Als. Et Bidrag til Løsning af Aquitanien-Spørgsmaalet. *Danm. geol. Unders. række 2*, **65**, 138 pp. (tysk resumé, tavle 1–8).
- 1941: Jørgensen, K. Dreyer og Sorgenfrei, Theodor: (Diskussion om det danske Pliocæn). *Meddr dansk geol. Foren.* **10**, 59–63.
- 1942: Mindre Meddelelser fra Danmarks Geologiske Undersøgelsses Borearkiv. Nr. 13. Subarktisk Interglacial ved Roskilde. (Nr. 14 og 15). Marint Interglacial ved Svankær i Thy og ved Harboøre. *Meddr dansk geol. Foren.* **10**, 239–249.
- 1943: Tertiærtidens Havaflejringer i Sønderjylland og deres Forsteninger. *Naturens Verden.* **27**, 63–75 og 302–328.
- 1945: Mindre Meddelelser fra Danmarks Geologiske Undersøgelsses Borearkiv. Nr. 16. En tertiær Fauna paa sekundært Leje ved Vrold Skole. Nr. 17. Eem-Aflejringer ved Stautrup. Nr. 18. Marint Diluvium ved Gyrstinge. *Meddr dansk geol. Foren.* **10**, 561–590 og tavle X.
- 1945: Træk af Alnarp Dalens geologiske Opbygning. *Meddr dansk geol. Foren.* **10**, 617–630 og tavle XI.
- 1946: Ekspursion til Køge Egnen. *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 152–153.
- 1946: Ekspursion til Midtjylland. *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 153–158.
- 1946: Om Alnarp Dalens Struktur. (Referat af foredrag). *Geol. För. Stockh. Förh.* **68**, 475–477.
- 1947: Hvorfor skal der udtages Boreprøver? *Brøndboreren* **1**, 4–10.
- 1948: Ekspursion til Randersegnen. *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 396–401.
- 1949: (Anmeldelse af: Chr. Poulsen: Forstenede hvirvelløse Dyr). *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 474–475.
- 1949: Nye undersøgelser over Fyns undergrund. *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 490–493.
- 1949: Forelæggelse af geofysiske og geotektoniske kort over Nordvesttyskland. *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 497–498.
- 1950: Formindskes grundvandsreserven? *Tidsskrift for Landøkonomi* **4**, 182–189.
- 1950: (Diskussionsindlæg til: Magnusson, Niels H.: Det svenska urbergets åldersschema, utvecklingslinjer och problem). *Meddr dansk geol. Foren.* **11**, 609–610.
- 1951: Ekspursion til Roskildeegnen. *Meddr dansk geol. Foren.* **12**, 130.
- 1951: Gregersen, Albert og Sorgenfrei, Theodor. Efterforskningsarbejdet i Danmarks dybere undergrund. *Meddr dansk geol. Foren.* **12**, 141–151 og tavle II og III.
- 1951: Oversigt over prækvartærets topografi, stratigrafi og tektonik i området Fyn-Sydsjælland-Lolland-Falster-Møn. *Meddr dansk geol. Foren.* **12**, 166–171.
- 1951: Anvendelse af geologiens erfaringer ved planlægningen af rationel indvinding af grundvand. *Brøndboreren* **5**, 221–232.
- 1952: Geologiske og hydrologiske erfaringer fra Randers og omegn. *Vandteknikerens* **1952** (februar), 1–7.
- 1953: (Frederiksborg amt). Dybgrundens geologi. I (Trap J. P.) *Danmark* (femte udgave) **3**, 3–5.

- 1954: (Holbæk amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 3, 300–303.
- 1954: (Sorø amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 3, 596–599.
- 1954: Masser af gas. Naturgassen, olielotteriets store trøstpræmie, får stadig større betydning. *Vor Viden* række 3, 112, 225–233.
- 1954: Sorgenfrei, Theodor og Berthelsen, Ole: Geologi og Vandboring. Geology and Water Well Boring. *Danm. geol. Unders.* række 3, 31, 107 pp., 3 tavler (English abstract.)
- 1955: (Præstø amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 4, 4–9.
- 1955: (Bornholms amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 4, 379–386.
- 1955: (Maribo amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 4, 582–587.
- 1955: Geoelektriske Undersøgelser i Danmark 1953. *Meddr dansk geol. Foren.* 12, 670–671.
- 1955: Geoelektriske undersøgelser i Danmark og Skåne 1953. *Danm. geol. Unders.* række 3, 32, 99 pp., 3 tavler. (engelsk summary.)
- 1955: Geologien i brøndborerens tjeneste. I: *Brøndborerbogen* (bilag til »Brøndboreren«).
- 1956: (Odense amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 5, 8–12.
- 1956: Chemo-stratigraphic subdivision of the Upper Permian Zechstein evaporite series of Denmark. *XX Congreso Geológico Internacional. Resúmenes de los Trabajos Presentados*, 226. Mexico.
- 1956: (Denmark (Dinamarca)). Oil and gas deposits. *XX Congreso Geológico Internacional. Symposium sobre Yacimientos de Petróleo y Gas* 5, 163. Mexico.
- 1956: Troelsen, J. C. & Sorgenfrei, Theodor. Principperne for stratigrafisk inddeling og nomenklatur. Procedure and terminology in stratigraphic classification. *Meddr dansk geol. Foren.* 13, 145–152.
- 1957: (Svendborg amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 5, 520–526.
- 1957: Danemark. *Lexique Stratigraphique International* 1, fasc. 2d, 44 pp. og tre kort.
- 1957: Perm-systemet i det sydlige Danmark. *Meddr dansk geol. Foren.* 13, 263–265.
- 1958: (Landet). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 1, 17–28.
- 1958: Molluscan assemblages from the marine middle Miocene of South Jutland and their environments. *Danm. geol. Unders.* række 2, 79, two vols., 503 pp., 76 plates. (dansk sammendrag.)
- 1959: (Storkøbenhavn). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 1, 354–359.
- 1959: Geologiske forholds betydning for vandvindingen. I: *Vandbalance*, 22–44.
- 1959: En geologisk rekognoscering i Østgrønland sommeren 1958. *Meddr dansk geol. Foren.* 14, 192–193.
- 1959: Medfører tørken alvorlige følger for grundvandet? *Ingeniør- og Bygningsvæsen*, 309–310.
- 1960: (Hjørring amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 6, 14–20.

- 1960: Fra myte til videnskab. *Naturens Verden* **1960**, 196–202.
- 1960: Geology in Denmark. *GeoTimes* **4**(7), 8–11.
- 1960: Sorgenfrei, Theodor (gen.ed.): *International Geological Congress. Report of the twenty-first session. Norden: Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden. 1960. Part 1–22*, 4164 pp, and Vol. of abstracts, 252 pp.
- 1961: (Thisted amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **6**, 440–447.
- 1961: (Ålborg amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **6**, 768–773.
- 1961: Den 21. Internationale Geologkongres, Norden 1960. *Naturhistorisk Tidende* **25**, 33–38.
- 1961: Die Entwicklung des unteren und mittleren Miocän im südlichen Dänemark. *Meyniana* **10**, 53–58 og et kort.
- 1961: Gregers Vang Olsen 19/10 1929–3/2 1960. *Meddr dansk geol. Foren.* **14**, 433.
- 1961: Sorgenfrei, Theodor (gen.ed.): *International Geological Congress. Report of the twenty-first session. Norden: Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden. 1960. Part 23–26*, 424 pp.
- 1961: The International Union of Geological Sciences. *I.C.S.U. Review* **3**, 192–195.
- 1962: (Viborg amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **7**, 8–14.
- 1962: International Geological Congress XXI Session, Norden 1960. *Meddr dansk geol. Foren.* **15**, 159–162.
- 1962: International Union of Geological Sciences. *Meddr dansk geol. Foren.* **15**, 163–164.
- 1962: The International Union of Geological Sciences admitted to ICSU. *GeoTimes* **6**(5), 16–19 og 40–41.
- 1963: (Randers amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **7**, 516–523.
- 1963: (Aarhus amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **8**, 4–9.
- 1963: De franske olie- og gasfelter i Sahara. *Meddr dansk geol. Foren.* **15**, 263–267.
- 1963: De geologiske resultater af olieboringerne i Danmark. *Danmarks Skoleradio* **1963**, 4 pp.
- 1963: Sorgenfrei, Theodor (gen.ed.): *International Geological Congress. Report of the twenty-first session. Norden: Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden. 1960. Part 27*, 263 pp.
- 1963: Jura und Unterkreide in Dänemark. *Z. dt. geol. Ges.* **114**, 446–451 og 1 tavle.
- 1964: (Skanderborg amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **8**, 365–368.
- 1964: (Vejle amt). Dybgrundens geologi. *I* (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) **8**, 750–759.
- 1964: Sorgenfrei, Theodor (gen.ed.): *International Geological Congress. Report of the twenty-first session. Norden: Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden. 1960. Part 28*, 375 pp.
- 1964: Sorgenfrei, Theodor & Buch, Arne: Deep tests in Denmark 1935–1959. *Danm. geol. Unders. række* **3**, **36**, 146 pp. 22 tavler. (dansk sammendrag.)
- 1964: Sorgenfrei, Theodor & Buch, Arne: Dybdeboringer i Danmark 1935–1959. Særtryk af *Danm. geol. Unders. række* **3**, **36**, 22 og 91–102 og tavle 13–22.
- 1964: Denmark. *Tectonique de l'Europe. Notice explicative pour la carte tectonique*

- internationale de l'Europe au 1:2 500 000.* (Congrès Géologique Internationale). Moscou, 194–197.
- 1965: (Ringkøbing amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 9, 5–13.
- 1965: (Ribe amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 9, 581–590.
- 1965: (Haderslev amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 10, 58–62.
- 1965: Antarctic geology. Proceedings of the First International Symposium on Antarctic Geology, held in Cape Town, 16–21 September 1963 (anmeldelse). *The Polar Record* 12, 763–767 (også *SCAR Bulletin* 1965 (21), 386–390).
- 1965: Danmark og naturgassen. *Gas-Teknikeren* 54, 198–204.
- 1965(?): Some trends in the evolution of European molluscan faunas. *Proceedings of the First European Malacological Congress. London 1962*, 69–78 (= *Den Polytekniske Læreanstalt, Medd. Inst. f. tekn. Geol.* nr. 2).
- 1965: Smith, C. H. and Sorgenfrei, Theodor (eds.): *The upper mantle symposium. New Delhi 1964.* (International Union of Geological Sciences).
- 1966: (Tønder amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 10, 389–400.
- 1966: Strukturgeologischer Bau von Dänemark. *Geologie* 15, 641–660 und 6 Tafeln.
- 1967: (Åbenrå amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 10, 766–774.
- 1967: (Sønderborg amt). Dybgrundens geologi. I (Trap, J. P.) *Danmark* (femte udgave) 10, 1032–1038.
- 1967: Efterforskning efter naturgas og olie i Danmark og Nordsøen. Særtryk af *Danske Elværkers forenede Årsmøde 1967*, 121–142 (= *Den Polytekniske Læreanstalt, Medd. Inst. f. tekn. Geol.* nr. 5).
- 1967: Ingeniørgeologisk vurdering af grusforekomster. – Særtryk af *Nordisk Betong* 253–268. (= *Den Polytekniske Læreanstalt, Medd. Inst. f. tekn. Geol.* nr. 4).
- 1968: Institutet for Teknisk Geologi på Danmarks tekniske Højskole i Lyngby. Særtryk af *Forskning*, 1968 (1), 1–5.
- 1969: Geological perspectives in the North Sea area. *Meddr dansk geol. Foren.* 19, 160–196 (= *Den Polytekn. Lærest., Medd. Inst. f. tekn. Geol.* nr. 7).
- 1969: A review of petroleum development in Scandinavia. I: *The exploration for petroleum in Europe and North Africa*, 191–208.
- 1969: Beretning om International Geological Congress, XXIII Session, Czechoslovakia 1968 og International Union of Geological Sciences, III Ordinary Session of the Council, den 8.–24. august 1968. *Øversigt Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Virksomhed 1968–69*, 177–183.
- 1971: Det IX Nordiske Geologiske Vintermøde, Lyngby, 5.–7. januar 1970. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1970*, 79–86. (Trykt 5. januar 1971.)
- 1971: En sammenfattende oversigt over de hydrogeologiske forhold i SV-Skåne og Sjælland. I: *Grundvattenforekomst i Sydvästra Skåne. Symposium vid Lunds Tekniska Högskola 7–8 juni 1971*, 21–35 og fig. 1–8.
- 1971: On the granite problem and the similarity of salt and granite structures. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar* 93, 371–435 og to tavler.