

NORSK GEOLOGISK FORENING VIRKSOMHET

MØTE TORSDAG 2. DESEMBER 1937

Tilstede 27 medlemmer og 20 gjester.

Til revisor blev gjenvalgt H. H. SMITH og J. HELVERSCHOU.

Cand. real. EINAR JENSEN: *Eksperimentelle bidrag til kjennskapet om de sølvførende ganger på Kongsberg.*

Vil senere bli trykt i tidsskriftet.

Efter foredraget uttalte sig A. Holmsen, S. Foslie, S. Føyn og foredragsholderen.

Konservator H. ROSENDAHL: *Rembesdalsskåki og Demmevatn på Hardangerjøkulen.*

Trykt i Naturen 62, 1938 p. 1 19.

I anledning foredraget uttalte sig A. Holmsen, som henviste til en avhandling under trykning i Norsk geografisk tidsskrift: „En isdemt sjø i Norge i nutiden“, videre uttalte sig G. Holmsen, H. Rosendahl, F. Isachsen, K. Münster-Strøm, O. Rogstad.

G. HOLMSEN: I høst hadde jeg den fornøielse å delta i en befaring av Demmevatnets tørrlagte bunn og av Simadalen sammen med generaldirektør Rogstad og ingeniør Solem fra Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen. Vi iakttok et sunket parti av breveggen som stuver op Demmevatnet. Overflaten av breen viste en traugformig senkning som vi antok fremkommet ved at isen hadde satt sig efter vatnets tømning, og efter vår mening hadde dette parti før katastrofen flytt i vatnet. Under denne flytende eller utoverhengende del av breen tenker vi oss at flommen har brutt sig vei til ferdige breelvløp i Rembesdalskåkje.

For vassdragsvesenets forebyggende arbeider er det av betydning å kjenne til hvordan breen har vokset eller minket ned gjennom tidene. Av Rembesdalskåkje fins der systematiske målinger bare for de to siste år og for årene 1918 til 1921. De målinger som i sin tid blev iverksatt av P. A. Øyen for Jotunheimbreens vedkommende og av J. Rekstad for Vestlandets breer og Svartisen begynte først ved århundreskiftet. Vi kan derfor heller ikke ved å sammenligne med andre breer komme noen vei med erkjennelsen av Rembesdalskåkjens variasjoner i tiden før tunnelen blev bygget.

Rekstads målinger blev hele tiden bekostet av Bergens museum. Rekstads arbeide er nu overtatt av dr. Fægri, som hvert år offentliggjør resultatene i Bergens museums årbok. Foruten disse målinger er der med bidrag fra fond, av A. Hoel og W. Werenskiold iverksatt målinger i Jotunheimen for å registrere breenes forandring. Flomkatastrofen i Simadalen viser at bremålinger har øieblikkelig praktisk betydning foruten den mere langsiktige gjennom å utvide vårt kjennskap til klimaoscillasjonene. Det er derfor å håpe at målingene så vel av breenes beliggenhet som høidemålinger av breenes overflate i samme profiler vil kontinuerlig fortsettes.

Cand. mag. AAGE KJELLERØD: *En skjellbanke under raet i Østfold.*

Foredragsholderen meddelte at han i et par somrer hadde holdt på med kartlegging av de løse avleiringer innen kartbladet Sarpsborg. Det som hadde interessert ham mest var kartleggingen av østraet. Dette var nu inntegnet fra Idd og til grensen mellom Råde og Rygge.

Ca. 7 km nordenfor Sarpsborg, i Kalnes grustak, hadde han støtt på en skjellbanke, som efter foredragsholderens mening lå under raet. Dessverre var det så sent på høsten, da dette fund blev gjort, at sneen kom før han kunde gjennomføre en systematisk undersøkelse. Men han mente å gjennomføre denne sommeren 1938, slik at han kunde komme med en redgjørelse for dette i Norsk geologisk tidsskrift.

Grustaket er tatt op slik at en får et godt snitt langsefter midten av raet. Det støter i syd inn til en opstikkende kolle som heter Brattåsen 121 m o. h. Grusen faller av i raets retning, som her er nordlig. Det nevnte snitt er ca. 110 m langt, og 10 til 11 m dypt. Profilet består øverst av et lag strandgrus med en mektighet på 1 1,5 m. Like under sees en diskordans mellom det utvaskede strandgrus og lagene i det skråttstilte ragnar, delvis markert ved et rullestenslag. Ragnarsets skrå stilling minner om en deltadannelse. Ragnarset hviler underst på finsand.

I bunnen av grustaket ligger mytilusbanken. Her er det mytilus edulis og balanus crenatus i mengde. Dessuten forekom cyprina islandica i store hele eksemplarer, med godt bevart epidermis. Innerst i grustaket, under de eldste gruslagene blev funnet lucina borealis i mengde.

Under mytilusskiktet var et lag med sandholdig leire ca. 75 cm—1 m. med lucina borealis, cardium echinatum, cardium minimum, abra alba, pecten septemradiatus etc. Skjellbanken ligger ca. 90 m o. h. Da skjellene var så godt bevart i hele eksemplarer, må de være på primært leiested, de skulde da være avsatt under en tid med marin grense på 100 110 m, som her svarer til ca. 36 % av stigningen; dette svarer til Øyens pholas-nivå.

I faunistisk henseende er det også en ganske god overensstemmelse. Det mest nærliggende blir altså å plasere funnet til nevnte nivå. Det som nu er problemet er hvordan dette mektige lag av skråttstillet ragnar, med fallretning langs raet, og som dekker skjellbanken, er dannet.

Hadde skjellbanken ligget på proksimal- eller distalkanten, under det skiktede ragnar, så hadde det hele vært liketil. Det mest nærliggende

er vel å tenke sig at det på Brattåsen, som raet støter op til i syd, har vært ophøpet store grusmasser, som under landets stiging er vasket utover og som har begravet den fauna som levet her på skråningen.

Tanner har i 1930 foretatt en sammenligning mellom sine nivåer og Øyens. Diagrammet viser at grensen for pholas-nivået og d-linjen faller sammen. Nu har Asklund i 1935 i to avhandlinger fremhevet muligheten for at d-linjen muligens er gotiglasial.

Foredragsholderen mente nu, på grunn av sitt kjennskap til det ytre raet og østraet, som en antakelig arbeidshypotese under de fortsatte undersøkelser, at den før nevnte skjellbanke muligens hørte til den gotiglasiale tids klimatoptimum, idet han mente at dette falt mellom de to raers dannelse, og at østraet var grensen for ratidens bre.

Efter foredraget uttalte sig H. Rosendahl, K. O. Bjørlykke, G. Holmsen, A. L. Rosenlund, F. Isachsen, T. Strand.

H. ROSENDAHL: Raets innside er alle steder, hvor en kan se snitt i grustak, oppbygget på samme måte som i grustaket på Kalnes, nemlig av strandgrus i mektige lag ovenpå hverandre. Det må naturligvis være avsatt etterat isfronten var smeltet bort. At strandabrasjonen er den generelle årsak til denne avsetning av materiale, er naturlig å tenke sig. Det vilde være ikke bare en søkt og kunstig, men en umulig og ubrukbar forklaring, at elver hadde munnet overalt langs raets innside. Setter man sig inn i situasjonen i den tiden, da raet dukket op over havnivået, skulde dette være klart. Således var raet ved Brattåsen på Kalnes i den tiden, det her er tale om, nemlig ved en havstand på ca. 110 m og nedover, en langstrakt holme av løsmateriale støttet til fast fjell på syd-siden, som Jomfruland i våre dager.

Spørsmålet om elver har vært medvirkende til akkumulasjonen av dette materiale spiller for øvrig ingen rolle for vårt egentlige problem. Hovedsaken er jo at materialet er utskylt fra de nærmeste omgivelser og avsatt i stranden.

Strandgruset på Kalnes har en spesiell interesse ved å inneholde skjell. Men som skjellbanke betraktet skiller den sig ikke i nogen vesentlige trekk ut fra våre andre skjellbanker. At den i dette tilfelle har raet til underlag gir oss ikke grunn til nogen annen synsmåte enn den vanlige. Når foredragsholderen har kalt sitt foredrag „En skjellbanke under raet“, er det ikke rett. Skjellbanken er ikke dekket av annet materiale enn det som er sekundært avsatt på raet, etterat isen var borte. Det vilde derfor ha vært korrekt å kalle foredraget „En skjellbanke på raet“.

Som ved alle andre skjellbanker melder også her problemet sig: Hører fossilene biologisk til i strandavleiringen eller er de sammen med eldre fossilførende materiale avsatt sekundært? Slik som denne skjellbanken ligger, er dette spørsmålet særlig viktig. På grunn av beliggenheten i den øvre del av raet kan den nemlig ikke være utvasket fra eldre, høiere liggende skjellbanker. Hvis den er avsatt sekundært, må den derfor skrive sig fra materiale i raet, altså eldre enn raet.

At skjellbankens fossilinnhold ikke kan være utvasket fra eldre postglasiale banker sier også den faunistiske sammensetning. De to mest varmekjære former, *Lucina borealis* og *Thracia papyracea*, kan vi neppe vente å finne i eldre postglasiale avsetninger, når vi for Kalnesbanken regner strandlinjen til 110 m, svarende til Pholas-nivået eller 36 % stiging av landet fra den marine grense som er 175 m o. h. Riktignok er *Ostrea edulis* på Borge i Skoger funnet op til 20 % under den marine grense, svarende til Littorina-nivået, så det skulde ikke være utelukket at også *Lucina borealis* og *Thracia papyracea* på gunstige lokaliteter skulde kunne finnes høyere. Men i almindelighet vil Pholas-nivået være øvre grense for alle disse fossiler.

Den eneste mulighet for å fortolke skjellbanken som en sekundær avsetning er altså at den skriver sig fra raets eget materiale. Mot denne fortolkning tyder fossilenes gode opbevaring. De tynne, skjøre skall av *Thracia papyracea* er ennu hele, og *Lucina borealis* ligger med høire og venstre skall sammen som hos det levende dyr. Man kan vanskelig tenke sig at disse skall først har vært transportert av isen og ligget utsatt for breens trykk på raets innside og derefter utvasket av bølgene. Skjell, som ligger inne i morene, er gjerne helt opknust.

Til slutt må man være opmerksom på det viktige faktum, som allerede før er nevnt, at ingen av fossilene ligger inne i det primære ra-materiale, men bare i det sekundært utvaskede strandgrus.

Inntil noget annet blir bevist, er det ingen grunn til å anse skjellforekomsten på Kalnes som annet enn en almindelig postglacial skjellbanke, for det vesentlige liggende på sitt primære avleiringssted.

K. O. BJØRLYKKE vilde få lov å minne om raenes historie. Den begynner med professor Keilhau, som i 1834-36 foretok sin reise sammen med lektor Boeck for å studere landjordens stiging. Han omtaler raene og om deres kontakt med det marine leir ved Gløng i nærheten av Sarpsborg uttaler han: „det synes at det marine ler er alveiret paa begge affald av banken og at det saaledes optræder som en uavhengig, bestemt nyere avsætning.“ Til den samme opfatning kom også Kjerulf, som efter Rekstads oplysning i „En Mytilusfauna under morénemasser i Smaalenene“ (N. G. U. aarbok for 1912) i 1858 sendte to assistenter til Østfold for å kartlegge de kvartære avleiringer. De kom begge til det resultat at morenene lå delvis over leirlagene. Kjerulf fant at arbeidet ikke var utført efter avtale og avskjediget assistentene. Jeg har selv i „Litt om Aasmorenen“ (Tidsskr. for det norske landbruk 1900) og i „Om raenes bygning“ (N. G. U. aarbok for 1905) vært inne på den tanke at marine leirlag var innpresset og begravet under morenemassene i raene på grunn av fremrykking av innlandsisen.

Da jeg dog fremdeles var litt i tvil om dette forhold ved Åsmorenen fikk jeg i 1906 foretatt en utgraving av en grøft fra arcaleret opover mot morenens topp, beskrevet i „Havler og morene“ (Norsk geol. tidsskr., b. III, 1914) og demonstrert for medlemmer av Norsk geologisk forening den 24. mai 1906). Det viste sig i denne grøft med stor tydelighet at

at arcaleret kilte ut opover mot toppen av morenen, og at det over leret liggende sand og grus var av postglasial alder utvasket fra morenen. Som et nytt eksempel kan jeg henvise til et grustak nord for N. Gjulem i Rakkestad, Østfold, som er både tegnet og fotografert i „Jordarter og jordsmonn i Østfold fylke“ (Skr. Vid.-akad. Oslo 1933, side 25 og 89). Her har man en kjerne av ekte morene, hvortil der på sydsiden slutter sig underst utvasket sand og grus, derover et skivet lagdelt ler (sannsynligvis portlandialer) og derover igjen utvasket sand og grus; de tre sistnevnte lag kiler ut på morenens sydside opover mot morenens topp. Raene i Østfold består dels av en indre ekte morenekjerne, men dessuten for en stor — eller største del — av utvasket og oftest lagdelt morenemateriale, som har vært omleiret og avsatt i vann dels av breelver og dels av bølger, kanskje i de fleste tilfelle av havbølgene under landets stigning og da til dels også førende sen eller postglasiale skjell. På østlandet er hittil ikke påvist sikre avleiringer fra forskjellige istider eller interglasiale avleiringer. Men forholdene er annerledes på Jæren, hvor man har to forskjellige slags morener, de eldre avsatt av en Skageraksbre med knuste havskjell og kritt- og flintstykker fra Skageraks bunn og de yngre morener avsatt fra en bre fra det indre av landet. Mellom disse to morener kan det forekomme interglasiale rester med en temperert fauna (ved Reve).

Om forholdet i grustaket ved Kalnes skal jeg ikke uttale mig, da jeg ikke har vært der i de senere år. Det kommer vel mest an på tolkningen av forholdene eller observasjonene. Men har man satt sig inn i raenes historie eller tolkning gjennom årene minnes man det latinske ordspog: *Vestigia terrent*, ☉: sporene avskrekker. Det første inntrykk er, særlig hos nybegynnere, at skjellførende ler eller sand med en mere eller mindre temperert fauna ligger tydelig begravet under morenegrus, til dels med blokker, men nærmere undersøkelser har vist at morenegruset er omleiret eller utvasket fra morenens topp og altså er av yngre alder enn de fossilførende ler- eller sandlag, som gjerne kiler ut opover mot den ekte morenekjerne.

Jeg kunde tilføie at det er fristende å komme med nye opdagelser eller formodninger, og det er heller ingen videre risiko ved det; men det er etter min erfaring farligere å komme med innvendinger og beriktigelser. Det blir som oftest optatt unådig. Det var iallfall tilfelle da jeg tillot mig å kritisere og beriktige Rekstads opsats: „En mytilusfauna under morenemasser i Smaalenene“ (N. G. U. aarbok for 1912). Rekstads voldsomme utfall i den anledning kan man lese i Norsk geol. tidsskr., b. III. Men jeg tror nok at en mytilusfauna under morenemasser i Østfold er forsvunnet fra den geologiske litteratur siden den tid.

G. HOLMSEN: Til K. O. Bjørlykkes innlegg kan bemerkes at raets indre så langt fra alltid består av morenegrus at det tvert imot almindeligvis er bygget av ler. I litteraturen har lerkjernen vært omtalt som en av breen sammenskjøvet eldre avsetning. La oss nu legge til side de på forskjellig vis tolkede snitt gjennom de indre raer (Svelvik-Åsmorenen til Grefsen-morenen) og holde oss til snittet i Kalnes grustak. Her er

raet skåret tvers gjennom under grusdriften, men driften går ikke i dypet fordi materialet nedad blir for finkornig. Det er derfor ingen utsikt til å finne noen kjerne av bregrus her heller.

Det snitt foredragsholderen omtalte av den grusvegg jeg har opnådd en foreløpig fredning av, er over 110 m langt og viser et ensrettet nordlig fall av gruslagene, det vil her si omtrent i raets lengderetning. Snittet når helt inn mot raets midtakse. Nær innunder det høieste av raet, så langt inn som driften hittil har nådd, finner vi en fauna bl. a. med en såpass varmtelskende art som *Lucina borealis* i mengde. Dette er meget bemerkelsesverdig fordi den skjellførende sand vi ser nær innunder raets rygg og som sannsynligvis vil kunne følges videre ettersom grusdriften blottes den, ifølge lagstillingen må være eldre enn samtlige de skråttstilte lag over den som tilsammen utgjør grustakets 110 m lange grusvegg.

Det er vanskelig å tenke sig denne svære lagrekke oplagt av undervannsdønning, som av H. Rosendahl fremhevet, uten fornyet tilførsel av bregrus. Jeg kan imidlertid ikke innse hvad der er til hinder for å anta at de skråttstilte gruslag i snittet er avsatt i sjøen ennu mens breen stod eller fløt her og stadig avgav nytt grusmateriale.

Nogen grense mellom de skjellførende sandlag og ragruset kan ikke sees. Skjellmulder øverst i skjellbanken tyder imidlertid på at dens øverste lag er omleiret.

Efter mitt første besøk på stedet hvorunder jeg kun fant små mytilus, cyprina, balanrester etc. tenkte jeg mig at banken kanskje kunde være en littoralfacies av yoldialeret. De lucitanske arter som senere blev funnet av Kjellerød under mytilussanden, *Lucina borealis*, *Cardium echinatum*, *Abra alba* m. fl. er ikke forenlig med denne opfatning, men viser, om jeg har tydet stratigrafien riktig, at banken er av en interglasial alder.

LOV FOR NORSK GEOLOGISK FORENING

(Efter lovforandring i februar—mars 1938.)

§ 1. Norsk geologisk forenings opgave er å bidra til utvikling av geologisk kunnskap i teoretisk og praktisk retning. Foreningen vil arbeide for dette ved møter med diskusjon og om mulig også på andre måter. Foreningen utgir et geologisk tidsskrift.

§ 2. Foreningen har et styre bestående av formann, sekretær, redaktør og to andre medlemmer samt en varamann.

Styret kan, om det måtte finne det påkrevet, ansette en lønnet regnskapsfører for et år om gangen. Lønnen må godkjennes av generalforsamlingen.

§ 3. Formannen sammenkaller og leder foreningens møter. I tilfelle av forfall fungerer som stedfortreder et av styrets øvrige medlemmer.

§ 4. Formannen og sekretæren forvalter foreningens midler.

§ 5. Foreningens tidsskrift, Norsk geologisk tidsskrift, redigeres av styret med den valgte redaktør som hovedredaktør. Det utsendes såvidt mulig regelmessig med 4 hefter om året.

§ 6. Foreningen holder generalforsamling hvert år innen utgangen av februar måned. Det holdes hvert år 6 ordinære møter på en av styret fastsatt dag i månedene februar, mars, april, mai, november og desember.

§ 7. Sekretæren har i generalforsamlingen å fremlegge beretning for det foregående år og regnskapet i revidert stand.

På generalforsamlingen velges styre og 2 revisorer med varamenn for det kommende år. Den samme formann kan ikke velges mer enn 2 år på rad.

Valget av styre foregår således: Først velges formann, sekretær og redaktør særskilt. Derefter velges 3 andre medlemmer: de to, som har flest stemmer, blir styremedlemmer, den tredje blir varamann.

Skriftlig avstemning brukes ved valg av styret, og hvis noget medlem fremsetter krav derom, også ved andre avgjørelser. I tilfelle av stemmelikhet avgjøres valget ved loddtrekning.

§ 8. Medlemskontingenten er 10 kr. pr. år. Man kan bli medlem for livstid ved å innbetale 100 kr. en gang for alle eller 30 kr. pr. år i 4 år i trekk. Dog kan medlemmer, som har betalt kontingent i minst 20 år, søke styret om å bli livsvarig medlem ved å innbetale 50 kr., og medlemmer, som har betalt i 15 år, ved innbetaling av 75 kr. Kontingenten for de livsvarige medlemmer opbevares som et fond, hvis midler styret i samråd med revisorene anbringer i gode rentebærende papirer. Styret treffer bestemmelse om bruken av fondets renter.

§ 9. Forslag om å opta nye medlemmer innsendes til styret og må være undertegnet av 2 medlemmer. Styret forelegger på førstkommende ordinære møte forslaget for foreningen, som treffer avgjørelse om innvalget. For innvalg kreves minst $\frac{2}{3}$ av de avgitte stemmer. Etter forslag av styret kan geologer utenfor Skandinavia innvelges som foreningens korresponderende medlemmer.

§ 10. Forslag til forandring i foreningens lover behandles og avgjøres i generalforsamlingen, når forslaget er kunngjort for medlemmene minst 10 dager forut. Ved avstemningen utkreves $\frac{2}{3}$ av de avgitte stemmer for at beslutningen kan være lov. Forslagene vedtas eller forkastes punktvis.

STATUTTER FOR NORSK GEOLOGISK FORENINGS REUSCH-MEDALJE

1. Reusch-medaljen er opprettet av Norsk geologisk forening til minne om dr. Hans Reusch. Dr. Reusch tok initiativet til å stifte foreningen, var dens første formann og viste den siden en stadig varm interesse. Han grunnla også foreningens tidsskrift og støttet det på mange måter.
2. Medaljen har en klasse og preges i bronse.
3. Medaljen utdeles til yngre forfattere som påskjønnelse for en avhandling. Den kan bare utdeles en gang til samme person.

En avhandling må for å komme i betraktning opfylle følgende betingelser:

- a) Den må behandle emner innen geologien eller dens forskjellige hjelpevitenskaper og må angå norske forhold.
 - b) Den må være bygget på omhyggelige iakttagelser eller grundige teoretiske betraktninger og må inneholde nye og verdifulle bidrag til de emner som behandles. Dessuten må den være fremstillet i en klar og konsis form.
 - c) Den må ha ligget ferdigtrykt i minst 1 år og ikke over 5 år regnet fra datoen for utdelingen.
4. Medaljen utdeles av foreningens styre etter forslag av en komité bestående av foreningens formann og to medlemmer utenfor styret; de velges hvert år på generalforsamlingen og kan ikke velges to år i trekk.
- Motivert forslag skal innsendes skriftlig og må være styret i hende senest tre måneder før utdelingen. Hvis et forslag forkastes skal grunnen til forkastelsen meddeles forslagskomiteen i en skrivelse undertegnet av alle styremedlemmene. En besluttet utdeling skal foregå på første årlige generalforsamling etter beslutningen, og motiveringen skal refereres på generalforsamlingen. Det kan ikke utdeles mere enn en medalje hver gang undtaken i tilfelle av, at den belønnede avhandling har to eller flere forfattere, da hver av forfatterne får en medalje. Medaljevinneren får foruten medaljen også et enkelt diplom undertegnet av alle styremedlemmene.
5. Såfremt de fornødne midler kan skaffes til veie uten innskrenkning av foreningens almindelige virksomhet, kan medaljen ledsages av en pengebelønning, hvis størrelse fastsettes av styret for hver gang.

STATUTTER FOR SULITELMAFONDET TIL FREMME AV NORSK GEOLOGISK FORSKING

(Stadfestet av Socialdepartementet 7/11 1930)

§ 1. „Sulitelmafondet“ er stiftet av Sulitelma Aktiebolag den 30. mai 1916 til minne om Sulitelma-grubenes grunnleggelse ved konsul N. Persson og i anledning av bolagets 25-årige virksomhet.

Fondets grunnkapital utgjøres av nevnte bolags gave, i 1916 nominelt kr. 20 000,00 av bolagets 5 1/2 % obligasjoner (av dets obligasjonslån av 1. juni 1915 på 3 000 000 kroner), i 1917 10 000 og i 1918 20 000 svenske kroner, samt gave i 1918 fra konsul Ivar Persson Henning, stor 5 000 svenske kroner.

I året 1930 blev fondet sluttet sammen med det med Fridtjof Nansens fond forbundne „Fond til fremme av norsk geologisk forskning“ („Det geologiske fond“), stiftet i 1916 ved en gave av kr. 10 000,00 fra dr. H. H. Reusch og en rekke mindre gaver, mest fra forskjellige norske gruber og verk.

I året 1932 blev fondet videre sluttet sammen med det med Fridtjof Nansens fond forbundne „Det amerikanske fond“, stiftet i 1904 ved en gave av dr. H. H. Reusch, stor kr. 6 000,00, representerende hans honorar for en rekke geologiske forelesninger holdt i 1898 ved Harvard-universitetet i Cambridge i De Forente Stater.

Fondenes kapital ved sammenslutningen var: Sulitelmafondet kr. 63 206,66. Det geologiske fond kr. 41 570,63 og det amerikanske fond kr. 6 878,41.

§ 2. Fondet skal danne et eget selvstendig fond, ved felles styre forbundet med „Fridtjof Nansens fond til vitenskapens fremme“, og forvaltes og bestyres efter samme regel som for dette fond bestemte.

§ 3. Fondets kapital må ikke røres og skal anbringes således som for offentlige stiftelsers og legaters midler til enhver tid bestemt; den skal økes ved avsetning av minst $\frac{1}{10}$ av den årlige renteavkastning og kan for øvrig økes ved gaver og eventuelle innkomster på annen måte.

§ 4. Fondets renter for øvrig skal brukes til fremme av norsk geologisk forskning på alle måter, som fondets styre til enhver tid finner best.

Inntil halvdel av den disponible renteavkastning kan brukes til å utgi geologiske publikasjoner.

§ 5. Fondets styre fatter hvert år beslutning om bruken av den disponible renteavkastning efter innstilling av et sakkynndig råd, bestående av 4 medlemmer, 2 valgt av Det norske videnskaps-akademi i Oslo og 2 valgt av Norsk geologisk forening.

Rådets medlemmer velges av de nevnte institusjoner i desember måned for de 3 næstfølgende kalenderår.

Styret kan ikke fravike det sakkynndige råds innstilling, men kan sende den tilbake til rådet til fornyet behandling, om det finner noget å bemerke.

§ 6. Når fondets styre ved den årlige utdeling måtte finne avgjørende grunner til enten delvis eller i sin helhet ikke å bruke den disponible del av renten, kan denne helt eller delvis opspares for bruk et senere år.

§ 7. Efterat fondets statutter er stadfestet av Sosialdepartementet skal disse ikke kunne forandres uten samtykke av Det norske videnskaps-akademi i Oslo, Norsk geologisk forening og vedkommende departement.

§ 8. Særskilt beretning om fondets virksomhet skal hvert år offentliggjøres i forbindelse med offentliggjørelsen av beretningen om Nansenfondets virksomhet. For øvrig er fondet undergitt samme kontroll og regnskapsrevisjon som „Fridtjof Nansens fond“.

MEDLEMSLISTE

ved generalforsamlingen 3. februar 1938.

*: livsvarig medlem.

Tallet i parentes er innvalsåret.

(S): stifter (18. februar 1905).

Æresmedlem:

Brøgger, W. C., professor. Bekkelaget pr. Oslo. (S).

- Ahlmann, Hans W:son, professor. Stockholms högskola. (1919).
- *Andersen, Olaf, dr.. U. S. Steel Corporation, Lincoln Highway, Kearney, New Jersey, U. S. A. (1911).
- Bache, Laura, lektor. Ullevålsveien 105, Oslo. (1931).
- *Backlund, Helge, professor. Universitetet, Uppsala. (1918).
- *Balk, Robert, professor. Department of Geology, Mount Holyoke College, South Hadley, Massachusetts, U. S. A. (1933).
- *Barth, Tom., professor. Mineralogisk institutt, Blindern pr. Oslo. (1921).
- Bergersen, Birger, professor. Tannlægehøiskolen, Oslo. (1921).
- *Bjørlykke, Harald, dosent. Norges tekniske høiskole, Trondheim. (1923).
- *Bjørlykke, K. O., professor. Norges landbrukshøiskole, Ås. (S).
- Blekum, Sverre, bergingeniør. Knaben molybdengruber pr. Flekkefjord. (1918).
- *Broch, Olaf Anton, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1920).
- Bugge, Arne, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1914).
- *Bugge, Carl, direktør. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (S).
- Callisen, Karen, museumsinspektør. Mineralogisk og geologisk Museum, Østervoldgade 7, København K. (1917).
- Carlson, Fredrik, overingeniør. Parkgatan 1, Falun, Sverige. (1919).
- *Carstens, C. W., dr.. Norges tekniske høiskole, Trondheim. (1911).
- Christiansen, Alex., direktør. Karl Johans gate 16, Oslo. (1914).
- Dal, Adolf, lektor. Middelthuns gate 14, Oslo. (1905).
- Damm, C. O. B., bergmester. Nes, Hedmark. (1905).
- Danielsen, D. A., rektor. Hornnes, Setesdal. (1905).
- Dietrichson, Brynjulf, bergingeniør. Moss. (1917).
- Donnay, J. D. H., professor. Geological Department, John Hopkins University, Baltimore, Md., U. S. A. (1937).
- *Eckermann, Harry von, dosent. Skepparegatan 66, Stockholm. (1937).
- *Egge, A., driftsstyrer. Glærem, Surnadal. (1930).
- Eskola, Pentti, professor. Min. Inst., Universitetet, Helsingfors. (1919).
- *Falck-Muus, Rolf, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1913).
- *Falkenberg, Otto, dr. ing.. Tordenskjolds plass 3, Oslo. (1914).

- *Foslie, Steinar, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1911).
- *Fægri, Knut, dr.. Bergens museum, Bergen. (1935).
- *Føyn, Sven, cand. real. St. Olavs gate 31, Oslo. (1932).
- Gavelin, Axel, overdirektør. Sveriges geologiska undersökning, Stockholm 50. (1920).
- Glømme, Hans, dosent. Norges landbrukshøiskole, Ås. (1923).
- Goldschmidt, V. M., professor. Geologisk museum, Oslo. (1906).
- Grip, Erland, fil. lic. Boliden, Sverige. (1938).
- Grønlie, O. T., rektor. Bodø. (1909).
- Grönwall, K. A., professor. Lunds Universitets Geol.-Min. Institution. (1919).
- *Hawkes, Leonard, geologist. Bedford College, Regent's Park, London N. W. 1. (1915).
- *Heber, Gustav, advokat. Oscars gate 49, Oslo. (1938).
- *Heintz, Anatol, konservator. Geologisk museum, Oslo. (1926).
- *Helverschou, Julius, disponent. Dronningens gate 2, Oslo. (1918).
- Henriksen, G., bergmester. Bekkelagshøgda. (1931).
- Hesze, P. A. Jürgen, geolog. Intrånget, Hedemora, Sverige. (1936).
- Hoel, Adolf, dosent. Svalbardkontoret, Observatoriegaten 1, Oslo. (1905).
- Holmboe, Jens, professor. Botanisk museum, Oslo. (1905).
- *Holmsen, Andreas, bergmester. Bestun. (S).
- Holmsen, Gunnar, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1908).
- *Holtedahl, Olaf, professor. Geologisk institutt, Blindern pr. Oslo. (1908).
- *Horn, Gunnar, dr.. Svalbardkontoret, Observatoriegaten 1, Oslo. (1917).
- Hornemann, H. H., bergingeniør. Bestunveien 14, Bestun. (1925).
- Hvoslef, R., major. Akershus festning, Oslo. (1934).
- Høeg, Ove, konservator. Trondheims museum, Trondheim. (1924).
- Högbom, Alvar, statsgeolog. Sveriges geologiska undersökning, Stockholm 50. (1937).
- *Isachsen, Fridtjov, dosent. Geografisk institutt, Blindern pr. Oslo. (1929).
- Johne, C. T., lektor. Kragerø. (1931).
- Johnson Høst, Mimi, fru. Kirkeveien 90, Oslo. (1913).
- Kiil, Erling, bergingeniør. Tennisveien 11, Slemdal pr. Oslo. (1922).
- Kjellerød, Aage, cand. mag. Postboks 180, Lysaker pr. Oslo. (1937).
- Klüver, Emil, ingeniør. Statens toll-laboratorium, Oslo. (1926).
- Kolderup, Carl Fred., professor. Bergens museum, Bergen. (1905).
- *Kolderup, Niels-Henr., amanuensis. Bergens museum, Bergen. (1919).
- Kollerud, Marta, cand. mag.. Trondheimsveien 10, Oslo. (1919).
- *Koren, Wilhelm, direktør. Buhemba Mines, P. O. Musoma, Tanganyika Territory, East Africa. (1916).
- Kvale, Anders, assistentgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1936).
- *Large, Oscar, ingeniør. Kronprinsens gate 17, Oslo. (1925).
- Lenander, N. E., direktør. Løkken verk, Meldalen. (1914).
- *Lindley, Henry W., dr.. Berlin-Lichterfelde, Weddingen Weg 56. (1928).
- Lund, Kjell, direktør. Sulitjelma Aktiebolag, Oslo. (1938).

- *Lundby, Sven Erik. Brumunddal. (1937).
Lunde, Gulbrand, direktør. Hermetikkindustriens laboratorium, Stavanger. (1926).
Luzanski, N., cand. real.. Gabels gate 16, Oslo. (1930).
- *Madsen, Victor, direktør. Danmarks geologiske Undersøgelse, Gammel Mønt 14, København. (1906).
Magnusson, N. H., dosent. Sveriges geologiska undersökning, Stockholm 50. (1937).
Marstrander, Henning, bergingeniør. Trangisvåg, Færøyane. (1917).
- *Marthinussen, Marius, cand. real.. Tommelstadgaten 20, Kongsvinger. (1931).
Melkild, Olav, skuleinspektør. Nesttun pr. Bergen. (1915).
Meyer, S. Smith, bergingeniør. Evje, Setesdal. (1924).
Monsen, Astrid, konservator. Bergens museum, Bergen. (1935).
Mortensen, Odd, cand. real.. A/S Jacob Kiøde, Paradis pr. Bergen. (1938).
Natrud, Torfinn, bergingeniør. Orkla Metal-A/S, Thamshavn. (1913).
- *Noe-Nygaard, Arne, mag. scient.. Maagevej 10, København S. (1934).
Nummedal, A. J., konservator. Universitetets oldsaksamling, Oslo. (1912).
Nørregaard, E. M., cand. mag.. Mineralogisk og geologisk Museum, Østervoldgade 7, København K. (1917).
- *Oftedal, Ivar, konservator. Geologisk museum, Oslo. (1918).
Orvin, A. K., bergingeniør. Håkon den godes vei 21, Vindern pr. Oslo. (1913).
Ottesen, P. O., lensmann. Manger pr. Bergen. (1915).
- *Oxaal, John, direktør. Electr. Feurnac Prod. Co., Sauda, Ryfylke. (1909).
- *Petterson, Adam, bergingeniør. Lysaker pr. Oslo. (1918).
- *Popoff, Boris, professor. Universitæt, Riga, Lettland. (1918).
Post, Lennart von, professor. Stockholms högskola, Stockholm. (1916).
- *Quensel, Percy, professor. Stockholms högskola, Stockholm. (1916).
- *Rosendahl, Halvor, konservator. Geologisk museum, Oslo. (1918).
Rosenlund, A. L., jernbanegeolog. Jacob Aalls gate 25, Oslo. (1912).
Rove, Olaf N., mining geologist. The New Jersey Zinc Co., Franklin, New Jersey, U. S. A. (1923).
Samuelsen, Andreas, lektor. Landåsveien 8 c, Bergen. (1929).
- *Scheumann, K. H., professor. Min. Inst. Universität Leipzig. (1928).
Schøyen, Niels, bergingeniør. Skolegaten 2 a, Trondheim. (1920).
Smith, H. H., bergingeniør. Camilla Collets vei 6, Oslo. (1926).
Smith, S. O., direktør. Østensjø gård, Bryn, Ø. Aker. (1912).
- *Sobral, José M., dr.. Avenida de Los Incas 3020, Buenos Aires. (1931).
Stadheim, J. Fr., bergingeniør. Schleppegrells gate 14, Oslo. (1918).
Stenvik, Kr.. Geologisk museum, Oslo. (1936).
- *Strand, Trygve, statsgeolog. Norges geologiske undersøkelse, Oslo. (1927).
- *Strøm, Kaare Münster, dr.. Geologisk museum, Oslo. (1932).
- *Størmer, Leif, dr.. Geologisk museum, Oslo. (1925).
Thorkildsen, Birger, overingeniør. Evje Nikkelverk pr. Kristiansand S. (1915).
- *Trøften, Einar, bergingeniør. Sulitjelma. (1921).

- Ulrich, Frantisek, professor. Albertov 6, Praha II, Czekoslovakia. (1924).
Undås, Isak, lektor. Landsgymnaset, Steinkjer. (1931).
Villars-Dahl, Sara Marie, fru. Bjørnveien 7, Slemdal. (1933).
*Vogt, Thorolf, professor. Norges tekniske høiskole, Trondheim. (1908).
Watnelie, G. A., lektor. Sarpsborg. (1913).
Wegmann, C. E., dr.. Zur Hagar, Schaffhausen, Schweiz. (1925).
Werenskiold, Werner, professor. Geografisk Institutt, Blindern pr. Oslo.
(1909).
Weymarn, Paul von, kommandørkaptein. Jacob Aalls gate 57, Oslo. (1932).
Wiman, C., professor. Universitetet, Uppsala. (1923).
Zachariasen, William, professor. Ryerson Physical Laboratory, Chicago,
Ill., U. S. A. (1929).
Aanerud, Kaare, lektor. Vahl skole, Oslo. (1931)
Aasgaard, Gunnar, direktør. Foldals verk pr. Alvdal. (1921).

1 æresmedlem.

45 livsvarige medlemmer.

73 årsbetalende medlemmer.

119 medlemmer.

GEOLOGISK MUSEUMS BIBLIOTEK

sender tidsskriftet til følgende *bytteforbindelser*:

Afrika.

Syd-Afrika.

Die Nasionale Museum, Bloemfontein, South Africa.
Geological Society of South Africa, Mines Building P. O. Box 1071, Johannesburg.

Amerika.

Argentina.

Dirrección General de Minas, Geología e Hidrología, Argentina, Maipu 1241, Buenos Aires.
Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 470, Buenos Aires.

Kanada.

Bureau of Mines, Toronto, Ont.
Canada Department of Mines, Mines Branch, Ottawa.
Department of Mines, Victoria, British Columbia.
Geological Survey of Canada, Ottawa.

Peru.

Biblioteca de la Sociedad Geologica del Peru, Apartado de Correo nr. 25—59, Lima.

U. S. A.

American Journal of Science, New Haven, Connecticut.
American Museum of Natural History, 77th Street and Central Park West, New York.
Augustana College and Theological Seminary, Rock Island, Illinois.
The American Chemical Society, Ohio State University, Ohio.
Boston Society of Natural History, 234, Berkeley Street, Boston, Mass.
Carnegie Institution of Washington, 1530 P Street, Northwest, Washington D. C.
Cornell University, Ithaca, N. Y.
Department of Geology, University Austin of Texas, Texas.
Field Museum of Natural History, Chicago.
Geology Building, State University, Iowa City, Iowa.
Geophysical Laboratory, Carnegie Institution of Washington, Upton Street 2801, Washington.
Geological Survey of Alabama, Alabama.
Library of the University of California, Berkeley.
Maryland Geological Survey, Baltimore.
Missouri Bureau of Geology and Mines, Rolla, Mo.
Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Cambridge, Mass.
New York State Library, Albany, N. Y.
Peabody Museum, Yale University, New Haven, Conn.
Public Museum of the City of Milwaukee, Milwaukee, Wis.
Smithsonian Institution, Washington.
Smithsonian Institution, the Branch Library, U. S. Nat. Museum, Washington D. C.
University of Michigan, Ann Arbor, Mich.
University of Missouri, Library, Columbia, Miss.
United States Department of Commerce, Bureau of Mines, Washington D. C.
United States Geological Survey, Washington.

Asia.

Bakindia.

Service géol. de l'Indochine, Hanoi.

India.

Geological Survey of India, 27 Chowringhee Road, Calcutta.

Japan.

Department of Geology and Mineralogy, Faculty of Science, Hokkaido Imperial University, Sapporo.

Imperial Geological Survey of Japan, Tokyo.

Library of the Tohoku Imperial University, Sendai.

Kina.

The Geological Society of China, Shui Ching Tai, Chukiang Road, Nanking.

Lingnan Science Journal, Lingnan University, Canton.

The National Geological Survey of China, 9 Ping Ma Ssu, West City, Peiping.

Mandsjuria.

Ryojun College of Engineering, Porth Arthur, Manchuria.

Australia.

Geological Survey of Western Australia, Beaufort Street, Perth, Western Australia.

Kyancutta Museum, Kyancutta, South Australia.

Fisher Library, the University of Sidney, Sidney, New South Wales.

Europa.

Belgia.

Société Géologique de Belgique, Liège.

Bulgaria.

Bulgarische Geologische Gesellschaft, Geologisches Institut, Sofia.

Danmark.

Danmarks geologiske Undersøgelse, Gammel Mønt, København.

Det Kgl. Danske geografiske Selskab, Amaliegade 29 A., København.

Mineralogisk og Geologisk Museum, Østervoldgade 7, København.

Redaktionen af Medd. om Grønland, Overgaden oven Vandet 62, København K.

England.

Geologist's Association, Imperial College of Science and Technology, South Kensington, London SW 7.

Geological Department, British Museum, Cromwell Road, London SW 7.

Geological Society of London, Burlington House W. 1., London.

Geological Survey and Museum, Exhibition Road, South Kensington, London SW 7.

Library of the Geological Department, University of Liverpool, Liverpool.

Science Library Museum, South Kensington, London E C 1.

Estland.

Geological Institution of the University of Tartu, Aia 46. Tartu.

Finnland.

Geologiska Kommissionen i Finland, Boulevardsgatan 29, Helsingfors.
Geografiska Sällskapet i Finland, Helsingfors.
Mineralogisk-geologiska Institutionen, Universitetet, Helsingfors.
Åbo Akademiens Geologisk-Mineralogiska Institut, Åbo.

Frankrike.

La Société Géol. et Min. de Bretagne, Rennes.
Service central des échanges, 97, Rue l'Université, Paris.
Service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine, 1 Rue Blessig, Strasbourg.
Société géologique de France, 28 Rue de Serpente, Paris.

Island.

Visindafélag íslendinga, Reykjavík.

Italia.

Presso consiglio nazionale delle ricerche, Ministero educazione nazionale, Roma.

Jugoslavia.

Pririodaslovdn Društvo, Ljubljana.

Latvia.

Geolog.-paläontolog. Institut der Universität Riga, Riga.

Nederland.

Geologisch Bureau voor het Nederlandsch Mijngedied. Akerstraat 88, Heerlen.
Geologisch Instituut der Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 125, Amsterdam.
Geologische Mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Kolonien. Adr. Instituut voor Mijnbouwkunde der Technischen Hoogeschool, Delft.
Mineralog.-geolog. Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht, Oude Gracht 320. Utrecht.
Rijks Geologisch-Mineralogisch Museum, Garenmarkt 1 c., Leiden.

Norge.

Bergens museums bibliotek, Bergen.
Bergens museums min.-geol. institutt, Bergen.
Botanisk museum, Trondheimsveien 23, Oslo.
Hermetikkindustriens laboratorium, Stavanger.
Norges geologiske undersøkelse, Kronprinsensgate 6, Oslo.
Norges geografiske opmåling, Oslo.
Norges landbrukshøiskole, Ås.
Norges tekniske høiskole, Hovedbiblioteket, Trondheim.
Norges statsbaner, Oslo Ø.-stasjon, Oslo.
Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen, Hovedstyret, Oslo.
Det Norske videnskapsakademi, Drammensveien 78, Oslo.
Biblioteket ved Det Kgl. Norske videnskapers selskap, Trondheim.

Det Norske geografiske selskap, Geografisk institut, Blindern, V. Aker.
Det Norske skogsforsøksvesen, Ås.
Det Norske skogselskap, Kongensgate 15, Oslo.
Det Norske myrselskap, Rosenkrantzgaten 8, Oslo.
Selskapet for Norges vel, Rosenkrantzgaten 8, Oslo.
Stavanger museum, Stavanger.
Tromsø museum, Tromsø.
Universitetets oldsaksamling, Oslo.
Veidirektoratet, Schwensens gt. 6, Oslo.

Polen.

Institut de Géologie de l'Université Etienne Batory, Wilno, Zakretowa 23.
Service Géologique de Pologne, Rue Nowy Swiat 72, Warszawa.
Société Polonaise des Naturalistes, Kopernik, Lwow, rue Dlugosza 8.
Société géologique de Pologne, Cracowie, 53 rue Grodzka.

Romania.

Institut Geologic al Romaniei, Bucuresti, Soseaua Kiseleff 2.

Schweiz.

Geologisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.
Geologische Kommission der Schweiz. Naturforschende Gesellschaft, adr. Bibliothek
der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.
Naturforschende Gesellschaft in Basel, Basel.
Stadtbibliothek Bern, Bern.

Skottland.

Geological Survey of Scotland, George Square 33, Edinburgh.

Sovjetsamveldet.

Association Ukrainienne pour Relations culturelles avec l'Étranger, Melnika 44, Kiev.
Bibliothèque de l'Acad. des Sciences de l'U. S. S. R., Birgedaia I, Leningrad, V. O.
Bibliothek der Akademie der Wissenschaft der U. S. S. R., Korolenko str. no. 58-a., Kiev.
Comité Géologique de Russie, Wassily Ostrow, Sredny Prospect 72 a, Leningrad.
Das geologische Comité, Adr. Gesellschaft für Kulturelle Verbindung der Sowjetun.
mit d. Ausl., Malaja Nikitskaja 6, Moskva 69.
East-Siberian Geological Prospecting Trust, Karl Marx street, Irkutsk.
Geologisches Comité, Sibirische Abteilung, Tomsk.
The Laboratory of paleontology, Moscow University, Moscow,
The Library of the Research Institute of Geology and Mineralogy, Pyshevsky per 7,
Moscow 17.
The Library of the Arctic Inst., Fonbanka 34, Leningrad 14.
„Lithogea“, Institute of Non Ferrous Metallurgy and Econ. Min., Sverdlov Place, Moscow.
Mittel-Asiatisches Industrial Institut, Taschkent, Bolschaja Grusinskaja 17, Moskau 56.
Naphta, geol. Forschungsinst, Leningrad.
The Society of Naturalists in Moscow, The Geological Section, Moscow.
Ukrainian Scientific Investigation Institute of Geology, Ukrain. Kieff, Korolenko str.
Universitäts-Bibliothek. Wladiwostock.

Spania.

Sociedad Geografica de Madrid, Calle del León 21, Madrid.
Museu de Ciencias Naturales de Barcelona.

Sverige.

Geografiska institutionen, Universitetet, Lund.
 Geografiska institutet i Göteborg, Universitetet, Göteborg.
 Geologiska föreningen, Stockholm 50.
 Geologisk-Mineralogiska institutionen, Universitetet, Lund.
 Geologiska institutet, Stockholm, Stockholms Högskola.
 Ingenjörsvetenskapsakademien, Grevturegatan 14, Stockholm 5.
 Mineralogiska institutionen, Stockholms Högskola.
 Sveriges geologiska undersökning, Stockholm 50.
 Svenska mosskulturföreningen, Jönköping.
 Svenska sällskapet för antropologi och geografi, Stockholms Högskola, Drottning-
 gatan 116.
 Svenska vetenskapsakademiens bibliotek, Stockholm.
 Uppsala universitets geologiska institution, Uppsala.

Tyskland.

Die Badischen Landessammlungen für Naturkunde, Erbprinzenstraße 13, Karlsruhe i. B.
 Bibliothek der Bayer. Akademie d. Wissenschaften, Neuhauserstraße 51, München.
 Deutsch-Ausländischer Buchtausch, Berlin, NW 7, Unter den Linden 38.
 Kaiserl. Leopold-Carolin. Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle, Friedrich-
 straße 50 a.
 Deutsche geologische Gesellschaft, Inwalidenstraße 44, Berlin N 4.
 Geographische Gesellschaft, Domstraße 14, Greifswald.
 Geographisches Institut der Universität, Georgenstraße 34/36, Berlin N. W. 7.
 Der Geologe, Max Weg, Königstraße 3, Leipzig.
 Geologische Landesuntersuchung von Sachsen, Talstraße 35, Leipzig.
 Geologische Abteilung d. Württemberg. Stat. Landesamtes, Büchsenstraße 52 III, Stuttgart.
 Geolog. Institut der Universität Breslau, Schuhbrücke 38 39.
 Geologisches Staatsinstitut, Lübeckerthor 22, Hamburg 5.
 Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Wilhelmstraße 23, Berlin SW 48.
 Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Göttingen.
 Hessische geologische Landesanstalt, Paradeplatz 3, Darmstadt.
 Institut für Meeresforschung der Universität Kiel, Kitzberg bei Kiel.
 Mecklenburg. geolog. Landesanstalt, Rostock.
 Mineralogisch-petrographisches Institut der Universität Tübingen, Tübingen.
 Museum für Mineralogie, Geologie u. Vorgeschichte zu Dresden (Zwinger), Dresden.
 Museum für Länderkunde, Johannisplatz 8/10, Grassi-Museum, Leipzig C 1.
 Naturwissenschaftlicher Verein, Universitätsbibliothek, Kiel.
 Physikalisch-ökonomische Gesellschaft, Königsberg i Pr.
 Preussische geologische Landesanstalt, Inwalidenstraße, Berlin.
 Senckenbergische Bibliothek, Viktoria Allee 9, Frankfurt am Main.
 Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Dr. P. Schulze, Rostock i. M

Ungarn.

Hydrologische Sektion der Ungarischen geologischen Gesellschaft, Budapest 112. I.
 Techn. Hochschule.
 The Mineralogical-Palaeontological Department of the Magyar Nemzeti Muzem.
 Budapest.
 Zentralbibliothek der Hochschule für Berg- und Forstingenieure, Sopron.
 Magyar Kiralyi Földtani Intezet Konyotara, Budapest VII. Stefania-ut 14.

Østerrike.

Geologische Bundesanstalt, Rasumofsky gasse 23, Wien III.2.
 Naturhistorisches Museum, Wien, I. Burgring 7.
 Geologische Gesellschaft in Wien, I., Franzensring 3.