

Lunds universitets geologisk-mineralogiska institution.

Dess ursprung, tillkomst och utveckling.

Av

Assar Hadding.

Den som först under det senaste decenniet arbetat på eller haft kontakt med den geologisk-mineralogiska institutionen i Lund har knappast någon uppfattning om dess tidigare utveckling och än mindre om dess ursprung och tillkomst. Flertalet av dem som studerat geologi och mineralogi ha i regel ingen eller föga kännedom om de män som i Lund tjänat dessa vetenskaper, och de äga också en oklar föreställning om dessa mäns arbeten och den betydelse de haft för vetenskapen. I det följande skall jag i korta drag skildra utvecklingen och traditionen så som jag ser den fortlöpa under tvåhundra år.

Den 19 december 1666 undertecknades stiftelsebrevet och privilegiehandlingarna för Lunds universitet, men dess verksamhet började först genom invigningen den 28 januari 1668. Den filosofiska fakulteten ägde under de första decennierna ingen representant för naturalhistorien, och av medicinska fakultetens professorer torde endast ERASMUS SACK-SACKENSKÖLD, 1668—1697 *anatomiae et botanices professor*, haft en allmän naturvetenskaplig inställning. Först 1728, 60 år efter universitetets grundande, erhöll naturvetenskaperna en egen lärostol, då KILIAN STOBÆUS utnämndes till *Professor extraordinarius Philosophiæ naturalis et Physices experimentalis*.

Kilian Stobæus — Anders Jahan Retzius — Sven Nilsson.

På universitetsplatsen i Lund stå tre byster. Den ena visar bilden av en kraftig man med en väldig peruk av svallande lockar, en man med drag som minner oss om Karolinernas och storhetstidens dagar. Det är KILIAN STOBÆUS, läkaren, naturforskaren, historikern. Vid hans

ena sida, närmast runstenshögen, står bilden av en hans lärjunge, hävdatecknaren, historikern SVEN LAGERBRING, en av universitetets främsta och finaste personligheter. Han är helt i den Gustavianska tidens stil med öronlockar och stångpiska, men hans något böjda gestalt är framför allt präglad av en förfinad kultur och anspråkslöshet. Jag beklagar att jag inte här får anledning dröja vid honom och hans gärning.

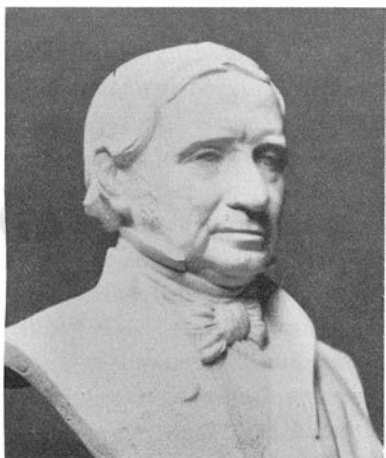
På andra sidan om STOBÆUS, norr om det gamla kungshusets västra del, står den tredje bysten. Den visar bilden av en okonstlad, klar-seende man, ANDERS JAHAN RETZIUS. Dessa tre bilda en ring, som slutas, inte såsom man ursprungligen tänkt genom bilden av STOBÆUS' lärjunge, CARL LINNÆUS, utan av Ebbe-monumentet »Mannen som bryter sig ur klippan». Från dem är det inte många steg till universitetets först resta byst, den som söder om kansliflygeln blickar ned mot Lunda-gård och domkyrkan, den enda som står fritt och säkerligen den enda som observeras vid ett flyktigt besök. Den visar bilden av en myndig, rakryggad man, en man med drag som inte sällan påträffas hos själv-medvetna skånska bönder och prostar. Bysten visar oss dragen av SVEN NILSSON.

KILIAN STOBÆUS, ANDERS JAHAN RETZIUS och SVEN NILSSON äro geologiens och mineralogiens föregångsmän vid Lunds universitet. De voro emellertid var för sig mycket annat, som vi kunna förstå redan därav att dem vederfarits äran att särskilt hedras av det lärosäte de tjänat.

KILIAN STOBÆUS var först läkare, och som sådan åtnjöt han mycket stort anseende. Han hade emellertid även ett levande intresse för naturen. Han ägde ett värdefullt naturhistoriskt bibliotek och stora, av honom själv hopbragta samlingar av konserverade djur och växter samt framför allt fossil. Redan innan han 1728 utnämndes till professor hade han lämnat studenter en värdefull handledning i naturhistoria. LINNÉ, som tillbragte sitt första studentår, läsåret 1727—28, i Lund, har vittnat om det stimulerande intresse STOBÆUS visade naturforskningen och den värdefulla handledning han lämnade den unge studenten. Någon systematisk undervisning i naturkunskap meddelade han inte under de fyra år han innehade professuren i philosophia naturalis et physica experimentalis, men hans verksamhet kom dock att betyda oerhört mycket för de naturhistoriska studiernas vidare utveckling vid Lunds universitet. Sina samlingar skänkte han till universitetet och de bildade det första uppslaget till bl.a. det geologiska och det mineralogiska museet. Hans paleontologiska arbeten äro av stort intresse.



ANDERS JAHAN RETZIUS



SVEN NILSSON



KILIAN STOBÆUS

Originalen äro delvis bevarade, och de förvaras på den geologiska institutionen.

Då KILIAN STOBÆUS 1732 övertog professuren i historia fick han till efterträdare GUSTAF HARMENS, vilken inte torde ha ägt samma förmåga som STOBÆUS att väcka intresse för de naturhistoriska studierna. Samlingarna blevo också illa vårdade. Det var därför för universitetet en glädje när en av LINNÉs lärjungar, ERIK GUSTAF LIDBECK, kunde anställas först som adjunkt i medicin och senare (1756) som »historiæ naturalis Professor». LIDBECK föreläste i botanik, zoologi och mineralogi, men ägnade sitt huvudsakliga intresse åt botaniken och åt praktiska odlingsuppgifter. Han anlade bl.a. Lundagård och den botaniska trädgården vid nuvarande universitetsplatsen.

I ett inventarium över samlingarna anför LIDBECK omkring 500 nummer i de zoologiska och botaniska samlingarna samt nära 2.000 i de geologiska och mineralogiska, väsentligen stammande från »Musæum Stobæanum». Eftersom LIDBECK inte hade möjlighet att i tillbörlig grad ägna sig åt vare sig undervisningen eller samlingarnas vård inrättades vid sidan av hans professur en adjunktur i naturalhistoria. Till denna befattning utnämndes 1771 docenten i kemi och naturalhistoria, ANDERS JAHAN RETZIUS. I honom vann universitetet en mångsidigt begåvad forskare och framstående lärare. Han utökade de geologiska och i än högre grad de mineralogiska samlingarna, och hans undervisning i mineralogi och geologi var högt skattad. Han publicerade en mängd arbeten i zoologi, botanik, mineralogi, kemi och ekonomi, bl.a. Försök till mineralrikets uppställning (1795). Bland hans elever märkas botanisten CARL ADOLF AGARDH, entomologen CARL FREDRIK FALLÉN och zoologen-geologen-arkeologen SVEN NILSSON. Om A. J. RETZIUS skriver WEIBULL och TEGNÉR 1863 (Lunds universitets historia, sid. 308): »Men det var ej endast såsom vetenskaplig författare och universitetslärare, som RETZII verksamhet blef för universitetet i så hög grad gagnelig. Han var äfven en bland de största samlare, som den svenska naturforskningens historia känner; och det carolinska universitetet förvarar så väl i sitt bibliothek, som i sina historiska samlingar, hvilkas skiljande från de naturalhistoriska han redan 1788 förordat och till hvilka han 1805 vid upprättandet af det historiska museum skänkte ett betydligt antal fornsaker, och framför allt i sin zoologiska och geologiska institution dyrbara minnesmärken af hans verksamhet såsom samlare.» Det skall inte förglömmas att ANDERS JAHAN RETZIUS stiftade Fysio-grafiska sällskapet 1772, och att han senare (1815) omskapade det och stimulerade det till ny verksamhet för vetenskapens fromma.

Då RETZIUS 1812 lämnade professuren i naturalhistoria uppdelades denna på tre skilda lärostolar: en i naturalhistoria, vilken tilldelades CARL FREDRIK FALLÉN, en i kemi (och fysik), vilken tillföll JONAS ALBIN ENGESTRÖM samt en i botanik och praktisk ekonomi, tilldelad CARL ADOLF AGARDH. FALLÉN, vars främsta vetenskapliga intresse var entomologi, undervisade i geologi och paleontologi samt till 1837 även i mineralogi. Sistnämnda år överflyttades undervisningen i mineralogi på professorn i kemi, J. A. ENGESTRÖM. Under en följd av år synes varken geologien eller mineralogien ha varit föremål för något större intresse från lärarnas sida. Traditionen från RETZIUS' dagar var på väg att dö ut, men den skulle leva upp igen i en av hans yngsta elever.

Innan RETZIUS 1812 lämnade professuren kallade han till docent i naturalhistoria och amanuens vid universitetets naturhistoriska museum den 25-årige SVEN NILSSON, som inskrivits i Lund som student 1806 och som 1811, efter blott fem års studier, förvärvat fil. doktorsgrad. Efter flera års studieresor och olika tjänsteuppdrag återvände SVEN NILSSON 1831 till Lund för att övertaga FALLÉNS tjänst, och följande år, 1832, utnämndes han till professor i naturalhistoria. Det är betecknande att arbetsområdet för professuren i naturalhistoria blir allt trängre ju mer man närmar sig vår egen tid. RETZIUS hade inte STOBÆUS' medicinska och humanistiska intressen, eller rättare han måste i sin verksamhet lämna dessa, SVEN NILSSON måste koncentrera sig ytterligare och avstå från botanik, kemi och mineralogi, som vid sidan av zoologi och geologi upptogo en väsentlig del av RETZIUS' tid och intresse. Men vi tycka ändå att SVEN NILSSON hade händerna fulla då han svarade för undervisning och forskning i zoologi, paleontologi, geologi och därtill i viss mån även i arkeologi. Ett par år efter sin utnämning mottog han som prebende kyrkoherdebefattningen i Nöbbelöv och Skivarp, och ett år senare blev han prost. SVEN NILSSON åtnjöt stort anseende, såväl inom som utom Sverige, och hade vidsträckta utländska förbindelser. Han var i högre grad än någon annan i Lund en kongressernas man.

Med SVEN NILSSON började i Lund en blomstringsperiod inte endast för zoologien utan även för geologien. SVEN NILSSON hade som elev till RETZIUS och som amanuens vid det av STOBÆUS och RETZIUS skapade naturhistoriska museet blivit i hög grad intresserad för geologiska problem. Genom sina resor och ett studieuppehåll i Köpenhamn hade han ytterligare förts in på geologiens forskningsområde. Redan 1818 utgav han en beskrivning av den fossilförande sandstenen vid Höör, och därefter kom i snabb följd en hel rad uppsatser om fossila djur

och växter i Skånes stenkolsformation och kritavlagringar. 1827 publicerade han sitt stora arbete »Petrificata Suecana formationis cretaceæ».

Det var emellertid inte enbart fossil och fossila bergarter som fångade SVEN NILSSONS intresse. Han hade en öppen blick även för allmängeologiska problem. På det första skandinaviska naturforskar-mötet (i Göteborg) 1839 talade han »Om jordytans växelvis skeende höjningar och sänkningar i södra Sverige», och 1847 framlade han i Stockholm i en mycket uppmärksammas föreläsningsserie en sammanfattning av sina åsikter om Skandinavians allmänna geologiska byggnad, om en kvartär nedisning, om landets öden efter glacialperioden samt om florans, faunans och människans invandring. Han refererade sin tids främsta geologer, kritiserade dem i flera frågor och framlade nya synpunkter grundade på egna iakttagelser.

KILIAN STOBÆUS, ANDERS JAHAN RETZIUS och SVEN NILSSON representera tre skilda skeden i naturforskningens historia vid Lunds universitet. De äro att räkna bland universitetets mest lysande namn, deras vetenskapliga intressen voro vittomfattande och de voro vägrödjare och nyskapare i stor skala. Vi ha anledning att betrakta dem såsom grundarna av den geologiska och mineralogiska forskningen i Lund. STOBÆUS skapade de första geologiska samlingarna, RETZIUS berikade dessa och tillfogade ansevärliga mineralsamlingar, SVEN NILSSON utökade samlingarna ytterligare och grundade en geologisk forskning, vittomfattande och på vissa områden djupgående. Med följande generation börjar för geologien ett nytt skede: fackmännens, yrkesgeologernas.

Nils Peter Angelin.

Det vore omöjligt att ens i korta drag skildra geologiens historia i Lund utan att dröja vid NILS PETER ANGELIN. Han faller visserligen utanför den vanliga akademiska ramen, men hans verksamhet var dock under mer än fyrtio år förlagd till Lunds universitet, och han skapade under denna tid arbeten som gjort att han i högre grad än någon annan svensk paleontolog blivit internationellt skattad som klassisk författare och nyskapare på sitt speciella område, kambrosilur-paleontologien.

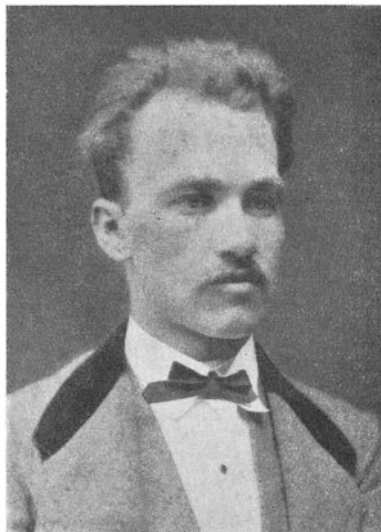
ANGELIN inskrevs som student i Lund 1821, och han fick som lärare främst C. FR. FALLÉN. Visserligen föreläste FALLÉN utom i zoologi även i mineralogi, geologi och framför allt paleontologi, men det kan inte råda något tvivel om att inte ANGELIN redan tidigt genom självstudier förts in på det forskningsområde som han senare kom att ägna



NILS PETER ANGELIN



OTTO TORELL
Omkr. 1870



A. G. NATHORST
1874

allt sitt intresse. Han står helt självständig vid sidan av SVEN NILSSON, vilken var borta från Lund under ANGELINS tio första studentår. Dessa två voro varandra mycket främmande, och motsättningen mellan dem tog sig nog så drastiska uttryck. ANGELIN, som aldrig avlade någon akademisk examen, kände sig kanske som en gammal överliggare, och det var väl för att hävda sig som han gladdes åt att på den högt uppburne professorn öva sina oskyldiga, men av föremålet bittert kända »practical jokes».

ANGELIN var känd i Lund främst som ett stort original. Man visste väl att han var en kunnig man och att han samlade fossil, men man anade knappast att han systematiskt bearbetade sitt material. Det dröjde också länge innan han publicerade resultaten av sina undersökningar. *Palæontologia Suecica* trycktes i Lund 1851 och *Palæontologia Scandinavica* 1854, men hans övriga vetenskapliga verk utkommo först efter hans död.

Varje sommar bedrev ANGELIN i samband med fossilsamlandet geologiska studier i fältet, främst i Skåne. Hans ingående kännedom om Skånes geologi kom till uttryck i den geologiska översiktskarta som han, på uppdrag av hushållningssällskapen i Skåne, upprättade i mitten av 1850-talet. Kartan trycktes 1859 och en del av texten 1862, men först femton år senare utgavs verket i sin helhet, delvis kompletterat av BERNHARD LUNDGREN.

Sedan ANGELIN 1857 blivit utnämnd till filosofie doktor vid universitetet i Breslau och därmed erhållit ett officiellt erkännande för sina vetenskapliga arbeten, blev han även docent i Lund. Detta skedde först när SVEN NILSSON lämnat sin professur i naturalhistoria och efterträtts av FR. A. WAHLGREN, professor i zoologi. Fastare knöts ANGELIN till universitetet 1860, då han blev adjunkt i paleontologi. Denna sin ställning som akademisk lärare behöll Angelin dock endast en kort tid, ty 1864 kallades han till professor och intendent vid det naturhistoriska riksmuseets paleontologiska avdelning. ANGELINS lärareverksamhet blev, ehuru kortvarig, dock inte utan betydelse. Bland hans elever finna vi två av den kommande generationens bemärkta paleontologer: SVEN LEONARD TÖRNQUIST och BERNHARD LUNDGREN.

Otto Torell.

Om ANGELIN genom sina arbeten har kommit att framstå som en av de främsta pionjärerna på evertebratpaleontologiens område, har TORELL blivit inte mindre känd som en av föregångsmännen inom

glacialgeologien. Dessa två voro i stort sett samtida i Lund och de bilda tillsammans med kemisten-mineralogen N. J. BERLIN en föreningslänk mellan den äldre generationen med SVEN NILSSON som centralfigur och den yngre, omfattande S. L. TÖRNQUIST, B. LUNDGREN, L. P. HOLMSTRÖM, A. G. NATHORST, S. A. TULLBERG och C. W. BLOMSTRAND.

Då TORELL 1844 inskrevs som student i Lund var han endast 16 år. Han blev elev till SVEN NILSSON under en period då denne i särskilt hög grad intresserade sig för geologiska problem, och TORELL torde redan under dessa första år i Lund kommit i kontakt med de glacialgeologiska problemen, som han senare skulle ägna sitt liv. Han knöt också under dessa år förbindelse med zoologen SVEN LOVÉN, elev till SVEN NILSSON och under ett tiotal år hans docent, och han följde honom på studieresor till skalgrusbankarna i Bohuslän. Senare följde han professorn i kemi och mineralogi, N. J. BERLIN, på en mineralogisk studieresa. TORELL hade 1853 förvärvat fil. doktorsgrad men slog därefter om och började studera medicin. Fem år senare avlade han med. kand.-examen. Han hade emellertid under tiden inte släppt sina geologiska intressen. Det blev honom mer och mer lockande att finna de otvetydiga bevisen för en kvartär nedisning inom hela Nordeuropa, och han företog en följd av år resor till skilda områden för att studera glaciala fenomen. Han for till Alperna 1856, följande år till Island, och 1858 startade han en expedition till Spetsbergen. Sommaren därefter var han på Grönland och han besteg då även inlandsisen. TORELL hade nu gjort så ingående studier av glaciala bildningar, att han inte kunde hysa något tvivel om den stora nedisningen. Han fortsatte emellertid sina studier och var 1860 i norska Finnmarken. Samma år organiserade han sin andra expedition till Spetsbergen och 1861 företog han den tillsammans med bl. a. A. E. NORDENSKIÖLD, C. W. BLOMSTRAND och N. C. DUNÉR.

Under tiden hade TORELL blivit adjunkt i zoologi (1860) och börjat sin undervisning i geologi och paleontologi. Han fick talrika och intresserade lärjungar, och redan våren 1865 kunde tre av dem försvara avhandlingar för vinnande av filosofie doktorsgrad: S. L. TÖRNQUIST, B. LUNDGREN och L. P. HOLMSTRÖM. Följande år, 1866, blev TORELL utnämnd till e.o. professor i zoologi och geologi, och geologien fick därmed en relativt självständig ställning vid Lunds universitet, ehuru den som examensämne fortfarande var inordnad under zoologien. TORELL var under dessa år verksam inte endast som lärare, han nyskapade även det geologiska museet, som grundades på de samlingar som hopbragts av STOBÆUS, RETZIUS och SVEN NILSSON. TORELL var

även i hög grad intresserad av praktiskt-ekonomiska frågor med anknytning till geologien. Sålunda tog han initiativet till startandet av cementindustrien i Skåne, och han sökte även få till stånd en ekonomisk-geologisk kartläggning av Skåne. Malmöhus läns hushållningssällskap beviljade på hans förslag medel för dess påbörjande, och arbetet uppdrogs åt BERNHARD LUNDGREN och HENRIK SANTESSON. Arbetet blev tyvärr aldrig fullföljt, troligen på grund av att såväl TORELL som SANTESSON lämnade Skåne.

För geologiens vidare utveckling i Lund var det ett svårt slag att TORELL 1870 mottog kallelse till chefsposten vid Sveriges geologiska undersökning. Han har i sina brev till A. E. NORDENSKIÖLD vittnat om att det var med sorg han lämnade Lund, men att han av ekonomiska skäl inte hade något annat val. Det blev inte lätt för hans elever att upptaga hans mantel. TÖRNQUIST, som omedelbart efter disputationen 1865 blivit docent i geologi, hade två år senare flyttat som lektor till Gävle, och HOLMSTRÖM, vilken liksom LUNDGREN blivit docent 1867, den förre i geognosi, den senare i paleontologi, lämnade Lund för att verka som föreståndare för Hvilans folkhögskola, den första i Sverige. LUNDGREN fick således ensam svara för undervisning och examination i geologi sedan han 1873 utnämnts till adjunkt. Trots detta karakteriserades tiden från TORELLS avflyttning till sekelskiftet av en livlig geologisk verksamhet i Lund och en stark omsättning av geologer. LUNDGREN stod under nästan hela perioden som en om icke enande så dock sammanhållande representant för ämnet.

Perioden 1870—1900.

TORELLS avflyttning till Stockholm vållade, som ovan nämndes, ett avbräck i arbetet vid den geologiska institutionen, men redan efter några få år var det i full gång igen. Året efter det LUNDGREN blivit adjunkt i geologi fick han till docent A. G. NATHORST. Som medhjälpare vid arbetena på institutionen hade LUNDGREN under de första åren utom NATHORST även NILS OLOF HOLST och WILHELM LECHE, den senare under många år amanuens vid institutionen. NATHORST tog redan från början på sin lott att bestämma och ordna institutionens samlingar av fossila växter, LECHE ordnade övriga fossilsamlingar. Från 1877 nämnas nya namn vid institutionen: S. A. TULLBERG, JÖNS JÖNSSON, J. C. MOBERG, MATS WEIBULL, F. EICHSTÄDT och gruvingenjören HJ. SJÖGREN. Åren omkring 1880 kännetecknas av ett sjudande liv på den geologiska institutionen, en hög arbetsintensitet och livlig förbindelse



BERNHARD LUNDGREN
1871



C. W. BLOMSTRAND
Omkr. 1874



S. L. TÖRNQUIST
Omkr. 1880



J. C. MOBERG
1913

med andra institutioner. LUNDGREN gjorde långa utländska resor och hemförde stora samlingar. TORELL anlidade vid Sveriges geologiska undersökning för dess kartarbeten o.a. flera av lundageologerna, särskilt NATHORST, TULLBERG och J. JÖNSSON. Samarbetet med den kemisk-mineralogiska institutionen var det bästa möjliga, beroende i lika hög grad på chefen, professor C. W. BLOMSTRAND, som på hans elever och medhjälpare HJ. SJÖGREN, N. O. HOLST, MATS WEIBULL o.a., vilka alla hade starka geologiska intressen, varom även deras arbeten vittna.

Några år in på 1880-talet voro de flesta av dem borta från Lund. NATHORST lämnade docenturen 1879, då han redan var fast anställd vid Sveriges geologiska undersökning, och TULLBERG, även han docent i geologi, följde honom två år senare till Stockholm för att som paleontolog inträda i S.G.U. HOLST hade redan tidigare blivit anställd i samma verk. HJALMAR SJÖGREN flyttade 1882 till Uppsala som docent i mineralogi, och WILHELM LECHE, som vid upprepade tillfällen lett undervisningen i geologi såsom vikarie för LUNDGREN, mottog en professur i zoologi i Stockholm. JÖNS JÖNSSON, som var en begåvning av stora mått, arbetade i S.G.U:s tjänst och skulle väl ha överflyttat till Stockholm, om han inte omkommit.

I mitten av 1880-talet hade LUNDGREN vid sin sida som docenter S. L. TÖRNQUIST, som blivit lektor vid Lunds katedralskola, samt J. C. MOBERG och F. EICHSTÄDT. Den senare lämnade docenturen då han 1890 blev lärare vid Chalmers tekniska läroanstalt. MATS WEIBULL blev 1883 docent i mineral kemi och kvarstannade i Lund till 1888, då han utnämndes till lärare i kemi och geologi vid Alnarps lantbruksinstitut.

1890-talet betecknar i viss mån en stiltjeperiod för den geologiska institutionen. Några nya elever till LUNDGREN med intresse för ämnet framträdde dock, bl.a. A. HENNIG och K. A. GRÖNWALL. LUNDGREN led av sjukdom, och MOBERG blev mer och mer en samlande och eggande kraft, inte minst verksam genom den av honom 1892 bildade Lunds geologiska fältklubb. 1800-talets sista år karakteriseras för lundageologiens vidkommande främst av ämnets planerade omorganisation och den långvariga och hårda striden om professuren. LUNDGREN lämnade professuren 1895 men först år 1900 kunde hans efterträdare utnämnas. Det blev J. C. MOBERG, och med honom inträdde geologien och mineralogien i ett skede som i flera hänseenden starkt skiljer sig från det tilländalupna. Innan jag lämnar detta skall jag nämna några ord om de män som präglade det och om deras arbete.

»BERNHARD LUNDGREN var en liten, prudentlig och om sin värdighet medveten man som alltid gick i hög hatt», var den beskrivning jag fick genom en av hans yngre kolleger. »En utmärkt lärare och en behaglig tentator» vitsordade de många teologer, som haft geologi som ämne i sin filosofiska examen. På institutionen kvarlämnade diagram, schemata, planscher etc. visade att LUNDGREN nedlagt mycket arbete på att göra undervisningen så givande som möjligt. I sina talrika vetenskapliga verk avhandlade LUNDGREN väsentligen Skånes mesozoiska bildningar och deras fauna. Hans första arbete, gradualavhandlingen av år 1865, utgjorde en kortfattad redogörelse för den skiktade kalkstenen vid Limhamn, snart därefter kompletterad med några uppgifter om faunan i den revkalksten, som där påvisats av JOHNSTRUP. Senare undersökte LUNDGREN faunan i andra kritavlagringar, och hans avhandlingar om brakiopoderna i Sveriges krita, om *Spondylus*-arterna (båda från 1885) och om molluskfaunan i nordöstra Skånes krita förtjäna särskilt att nämnas. Ett flertal arbeten ägnade LUNDGREN de äldre mesozoiska bildningarna, deras stratigrafi och fauna. Redan 1878 publicerade han en undersökning av faunan i nordvästra Skånes stenkolsformation, och tio år senare lämnade han en sammanfattning över Sveriges mesozoiska avlagringar. LUNDGREN ägnade även de fossilförande lösa blocken ett speciellt intresse, och han avhandlade de yngsta siluravlagringarna vid Öved och Ramsåsa (1873). LUNDGREN befordrades 1880 till e.o. professor i geologi. Han är den förste och hittills den ende i Lund som innehaft professur i enbart geologi.

SVEN LEONARD TÖRNQUIST hade i sitt doktorsarbete avhandlat undersiluriska (ordoviciska) skiffrar i Fågelsång, och han fördes därigenom in på ett område där han skulle bli en föregångsman i vårt land. TÖRNQUIST kom att vid sidan av engelsmannen CH. LAPWORTH stå såsom världens på sin tid främsta kännare av graptoliterna och deras betydelse som ledfossil. TÖRNQUIST hade ett andra specialområde, Dalarnas paleozoiska avlagringar, och i sina undersökningar av detta har han verkat som en pionjär. Sommar efter sommar återvände han till Dalarna och hans stora samlingar och talrika skrifter vittna om den energi och det intresse han nedlagt i sina studier i Siljanstrakten. — TÖRNQUIST var i nära 40 år bunden vid Lunds universitet som docent i geologi.

Personligen var TÖRNQUIST en stilla man, älskvärd, försynt och kultiverad. Sedan han pensionerats från lektoratet 1905 kom han ofta till den geologiska institutionen, och när denna förvärvat hans värdefulla samlingar och fått dessa överflyttade till annexet (Sandgatan 2) var

han nästan dagligen sysselsatt med etikettering och ordnande av sina original och andra fossil. Efter hans död 1920 förvärfvade institutionen hans boksamling, särskilt rik på litteratur rörande kambrosilurfaunorna.

LEONARD HOLMSTRÖM hade i sin gradualavhandling (1865) beskrivit märken efter istiden i Skåne och han återvände vid skilda tillfällen till närstående fenomen, bl.a. i sitt omfattande arbete över den glaciala avslipningen i Skandinavien (1904). Han upptog emellertid undersökningar även över andra kvartära företeelser, t.ex. strandlinjeförskjutningarna vid Sveriges kuster (1888), de lösa jordlagrens uppträdande etc. Trots att han redan 1868, året efter det att han förordnats till docent i geognosi, blivit föreståndare för folkhögskolan Hvilan i Åkarp, och trots att han nedlade ett intensivt arbete i sin nya tjänst, lämnade han inte sina geologiska intressen. Till institutionen i Lund kom han dock sällan, sedan hans studiekamrat och vän, BERNHARD LUNDGREN, frånträtt professuren.

ALFRED GABRIEL NATHORST inskrevs som student i Lund 1868 och han sammanfördes nästan omedelbart med ANGELIN, vilken synes ha väckt hans håg för geologiska studier. Han följde under det första studieåret ANGELIN på dennes resor och fick därigenom en uppfattning om Skånes geologi. Därefter slöt han sig till TORELL, vilket hade till följd en brytning med ANGELIN. Redan som ett års student publicerade han en uppsats om den kambriska lagerföljden vid Andrarum, och 1874 var han färdig med sin doktorsavhandling om några förmodade växtfossilier. Det är tydligt att han inspirerats till detta arbete av TORELL, vilken även väckte hans intresse för arktisk forskning. Medan han ännu arbetade vid geologiska institutionen i Lund, där han var docent 1874—1879, publicerade han en hel rad uppsatser i skilda ämnen och av stort värde, bl.a. om arktiska växtlämningar i Skåne, om Skånes nivåförändringar, om fossila växter i Skånes stenkolsformation etc. Genom de senare fördes NATHORST över till det forskningsfält, phytopaleontologien, som skulle skänka honom världsberömmelse.

NATHORST togs från 1873 i anspråk för Sveriges geologiska undersöknings kartläggningsarbeten, främst i Skåne, och 1876 fick han fast anställning som geolog. 1884 blev han intendent och chef för den nyinrättade paleobotaniska avdelningen vid naturhistoriska riksmuseet.

SVEN AXEL TULLBERG tillhörde som student en yngre generation än HOLMSTRÖM och TÖRNQVIST, men han synes så mycket äldre därför att han gick bort mer än 30 år tidigare än dessa. TULLBERG hade ursprungligen starka botaniska intressen, men genom LUNDGREN fördes han in på geologien och blev snart helt fången av detta ämne. Han blev

amanuens vid geologiska institutionen 1877 och docent i geologi 1880 och kvarstod i denna tjänst till 1882. Under denna tid fullbordade han sina förståelsen av Skånes kambrosilurstratigrafi betydelsefulla, nu såsom klassiska betraktade verk: gradualavhandlingen om Agnostusarterna 1880, översikten av kambrosiluravlagringarna i Skåne (=Skånes graptoliter, I) 1882 samt graptolitfaunorna i cardiola- och cyrtograptus-skiffern (=Skånes graptoliter, II) 1883. Han nedlade även ett stort arbete vid den geologiska kartläggningen, bl.a. som biträde åt A. G. NATHORST på bladet Trolleholm. Han blev tidigt anlitad som paleontolog av Sveriges geologiska undersökning men bröts tyvärr ned av sjukdom och avled 1886. Han var en högt begåvad man och en brinnande ande.

Några av de förut nämnda geologerna ägnade sig framför allt åt mineralogiska studier. Bland dessa kommo HJALMAR SJÖGREN, NILS OLOF HOLST och MATS WEIBULL att under längre eller kortare perioder tjänstgöra vid den mineralogiska institutionen, för vilken C. W. BLOMSTRAND var chef. FREDRIK EICHSTÄDT meddelade såsom docent i geologi undervisning i mineralogi och petrografi på geologiska institutionen. För den mineralogiska forskningen i Lund under detta skede svarade dock framför allt BLOMSTRAND.

CHRISTIAN WILHELM BLOMSTRAND inskrevs som student i Lund 1844, således samtidigt med TORELL. Bland hans lärare var även professorn i kemi och mineralogi, N. J. BERLIN, och genom honom infördes BLOMSTRAND på den bana, där han skapade sig en vetenskaplig rangplats. BLOMSTRAND var först och främst kemist, men han var i hög grad intresserad även av mineralogien. Han föreläste inte i detta ämne, men han ägnade en stor del av sitt liv åt undersökningar av mineral. Han var en sällsynt skicklig mineralkemist, och han gav sig i kast med de svåraste analytiska uppgifter. Honom tillkommer också äran att ha ordnat den mineralogiska institutionens samlingar, och han etiketterade och katalogiserade själv större delen av dem. Bland mineralgrupper som undersökts av BLOMSTRAND skall här endast erinras om uranmineral samt cer- och ytterfosfater m.fl. från Norge, niob- och tantalmineral, mineral från Långban och andra värmländska gruvor, Västanåmineralen samt titanater från Småland.

BLOMSTRAND arbetade inte enbart på laboratoriet och i museet, han gjorde även omfattande studier och insamlingar i fältet. Den mineralogiska institutionen äger stora samlingar som han hopbragt. 1861 medföljde han TORELL på dennes andra expedition till Spetsbergen och utgav följande år en redogörelse för sina under resan gjorda geologiska iakttagelser.

Kring BLOMSTRAND samlades talrika elever och på den av honom 1867 bildade Kemisk-mineralogiska föreningen fingo dessa tillfälle att redogöra för sina arbeten. NILS OLOF HOLST, HENRIK SANTESSON, JOHANNES E. STRANDMARK nämnas redan i de första årens mötesprotokoll, sedan tillkomma bl.a. PETER CLAESSION (1871), WILHELM LECHE (1874), MARTIN LOVÉN (1875), JOHAN CHRISTIAN MOBERG (1876), FREDRIK EICHSTÄDT (1877), MATS WEIBULL (1878), HJALMAR SJÖGREN (1878) etc. Protokollsboken ger en livlig bild av verksamheten och de intressen som voro rådande. Som exempel skall endast nämnas följande utdrag rörande mineralogiska demonstrationer vårterminen 1880: den 25 febr. meddelade kand. MATS WEIBULL resultatet av en av honom utförd analys av mosandrit, den 17 mars förevisade amanuens HJALMAR SJÖGREN ett mikroskop med polarisationsapparat jämte för detsamma avsedda slipprov av mineral, tillhörande olika kristallsystem, den 3 april förevisade amanuens SJÖGREN en reflexionsgoniometer, som inköpts för mineralogiska museet, den 21 april förevisade kand. EICHSTÄDT slipprov av mineral med mikroskopiska inneslutningar av främmande substanser. Man får av protokollet det intrycket att föreningen under BLOMSTRANDS tid sökt rättvist fördela mötesprogrammen mellan kemi och mineralogi.

Arbeten i mineralogi utgingo från institutionen, utom från BLOMSTRAND, från HJALMAR SJÖGREN och MATS WEIBULL. HJALMAR SJÖGREN, som genomgått Tekniska högskolan innan han 1878 kom till Lund, publicerade under sin vistelse här, medan han tjänstgjorde som amanuens vid mineralogiska museet, en hel rad kristallografiska studier och mineralogiska undersökningar. Han utgav under denna tid även en utökad och omarbetad upplaga av A. SJÖGRENS lärobok i mineralogi. Han kallades dock redan 1882 till docent i Uppsala och blev senare (1889) professor i mineralogi och geologi därstädes. 1901 övertog han som intendent chefskapet för riksmusei mineralogiska avdelning. MATS WEIBULL var 1883—1888 docent i mineralkemi men blev 1886 lärare vid Alnarps lantbruksinstitut. 1893 förordnades han emellertid till assistent vid kemiska institutionen med uppgift att undervisa i mineralogi. Härom skriver ELOF TEGNÉR i Lunds universitets festskrift 1897 (sid. 122): »Föreläsningar och examina i mineralogi hafva sedan dess af honom bestridts, äfvenså vården om de mineralogiska samlingarna. Genom ledningen af kristallografiska och mineralogiska öfningar samt genom offentliga föreläsningar öfver allmän och speciell mineralogi har assistenten WEIBULL varit verksam såsom lärare i det, så att säga, husvillan ämnet mineralogi.» WEIBULL publicerade under en följd av år ett flertal mineralogiska arbeten.

Behovet av att få en särskild lärare i mineralogi hade länge känts av BLOMSTRAND, då han lyckades genomdriva inrättandet av assistentbefattningen i mineralogi, ett par år innan han lämnade professuren. Hans efterträdare som professor i kemi och mineralogi, MARTIN LOVÉN, var realiter avkopplad från mineralogien, även om detta ämne i examen fortfarande var förenat till ett med kemien. Tiden var emellertid mogen för genomförandet av den stora omorganisationen. Liksom geologien tidigare sprängts loss från zoologien skulle mineralogien lösgöras från kemien. Tyvärr skulle detta ske genom att mineralogien sammankopplades med geologien till ett examensämne. Ur studiesynpunkt blev detta av tvivelaktigt värde. Det skedde år 1900, och därmed började ett nytt skede i geologiens och mineralogiens historia vid Lunds universitet.

Perioden 1900—1914.

Då MOBERG våren 1900 utnämndes till e.o. professor i geologi och mineralogi¹ hade han i fem år, eller alltsedan LUNDGREN på grund av sjukdom erhållit tjänstledighet, skött undervisningen i geologi. Han var väl skickad att som professor svara för utbildningen i detta ämne, men man kan fråga sig om han även ägde kompetens att övertaga en professur i mineralogi. Var det klokt att påtvinga honom även detta ämne? Visserligen hade MOBERG presterat ett par försvarsarbeten i mineralogi och petrografi, men han var i stort sett lika främmande för forskning och undervisning i dessa vetenskaper som MARTIN LOVÉN, vilken 1897 efterträtt BLOMSTRAND som professor i kemi och mineralogi. Ur denna synpunkt var det således likgiltigt om mineralogien låg under kemi-professorerna eller geologiprofessorerna kontroll. Assistenten, som skötte undervisningen, kunde placeras på den institution till vilken mineralogien fördes. År 1900 flyttades också assistenten jämte de mineralogiska samlingarna från den kemisk-mineralogiska institutionen till den nyinrättade geologisk-mineralogiska. Den »husvilla» mineralogien, som under nära femtio år levt som inhyses hos kemister, blev nu instoppad hos geologer med enbart paleontologiskt och stratigrafiskt intresse. Eftersom de mineralogiska studierna anknyta till kemi i vida högre grad än till paleontologi och historisk geologi betydde omflyttningen i själva verket ett svårt slag för mineralogien. Att mineralogien inte helt dog bort är i så måtto MOBERGs förtjänst som han, trots att han inte ägnat sig åt mineralogi, dock var i hög grad mån om att detta ämne inte fick försummas av dem som skulle avlägga examen för honom. Men till

¹ Först 1909 blev professuren ordinarie.

följd av denna hans inställning miste å andra sidan geologien mer och mer av intresse för de biologer, som gärna skulle läst detta ämne för paleontologiens skull, men som stöttes bort av mineralogien. Samma självständighet som geologien erhöll då den bröts loss från zoologien, borde ha kommit mineralogien till del då den skulle skiljas från kemien. Alla som ha något intresse för geologi eller mineralogi vänta fortfarande på att den jämställdhet mellan ämnena mineralogi och geologi som genomfördes 1914 skall medföra förverkligandet av den ursprungliga tanken att göra dem till två självständiga examensämnen. Vi lämna emellertid detta och övergå till den man som bar ansvaret för de för- enade ämnena, J. C. MOBERG.

JOHAN CHRISTIAN MOBERG, den geologisk-mineralogiska institutionens förste chef, var ingen ledarpersonlighet, och dock kom han att i sällsynt grad sätta sin prägel på det skede i institutionens historia som han representerar. En okuvlig energi, en hänsynslöshet mot sig själv och andra, en kärlek till arbetet och främst till den geologiska forskningen skapade omkring honom ett kraftfält som stimulerade, lockade och band dem som råkade komma innanför det. Chockerande såväl till sitt yttre som till sitt sätt ägde han en kärna så ren och så frisk, att då man väl en gång sett den, glömde man allt det man måste tränga igenom för att få en skymt av den.

Då MOBERG 1874 inskrevs som student vid Lunds universitet hade han redan fått känna livets allvar. Han var van vid att kämpa och kämpa hårt för att inte slås ned. Motigheter mötte honom också vid universitetet, men han arbetade vidare. Trots att han till hela sitt väsen var så vitt skild som möjligt från LUNDGREN, gjorde denne honom dock till TULLBERGS efterträdare som amanuens vid den geologiska institutionen, och han kvarstod i denna tjänst till 1884, då han disputerade för doktorsgraden. Följande år blev han, trots starkt motstånd, docent i geologi.

MOBERG deltog från 1882 regelbundet i Sveriges geologiska undersökningsfältarbeten, och under vintrarna 1884—87 förestod han såsom tillfällig ersättare för TULLBERG paleontologbefattningen i nämnda verk. Då befattningen efter TULLBERGS död skulle tillsättas hade MOBERG hoppats få den, men den tilldelades en annan. Ungefär samtidigt hade han avslutat en provårskurs. Betyget från denna var nedslående, närmast på grund av hans besvärande lomhördhet, och framtiden måste just då ha tett sig mycket mörk för honom. Själv berättade han en gång för förf. om detta och tillade: »Nu hade jag i varje fall papper på

att det inte var skolan jag skulle ägna mig åt.» Med förnyad energi kastade han sig över forskningen.

Sina vetenskapliga undersökningar hade MOBERG först ägnat Skånes kritavlagringar och även i sin doktorsavhandling avhandlade han dessa. Snart nog upptog han även Skånes äldre mesozoiska bildningar på sitt arbetsprogram. Hans värdefulla avhandling om lias i sydöstra Skåne publicerades 1887. Ett par år senare övergick han till undersökningar av svenska kambrosiluravlagringar och deras fossila fauna, och från 1890 utgav han en mängd uppsatser rörande detta nya arbetsfält. Han blev en värdig arvtagare till de traditioner som skapats av ANGELIN, LINNARSSON och TULLBERG, och som lärare blev han i tillfälle att föra traditionen vidare till nya generationer.

Här är inte platsen att räkna upp MOBERGS vetenskapliga verk; de äro ännu så aktuella att ingen kan undgå att vid studier av Sveriges paleozoiska och mesozoiska bildningar taga del av dem. Som institutionschef var MOBERG i flera hänseenden föredömlig. Arbetsam, ordningsam och noggrann, sökte han på allt sätt utnyttja de resurser som stodo honom till buds när det gällde att nyordna det geologiska museet. På hans lott föll uppgiften att överflytta samlingarna till den byggnad vid Sandgatan som institutionen 1900 fick övertaga från anatomerna. Mineralsamlingen var relativt välordnad, men de geologiska samlingarna krävde mycket arbete innan de befunno sig i sådant skick att de omedelbart blevo tillgängliga för undervisningen och forskningen.

MOBERG var själv en stor samlare och han var aldrig mer tillfreds än då han fick draga i fält för att jaga fossil. Han var även en skicklig preparator, och han kunde tillbringa timmar och dagar böjd över en trilobit eller något annat fossil, som han med nål sökte frampreparera i stenen. Ett belysande exempel må anföras. Tillsammans hade vi gjort en exkursion till Fågelsång och i ortocerkalken funnit ett exemplar av *Corynexochus? umbonatus* ANG. MOBERG blev förtjust över fyndet, och då vi kommo hem satte han sig strax ned för att preparera fram det. Sent på kvällen hämtade han mig för att tala om att han lyckats få fram så mycket att han kunde se att det inte var en *Corynexochus*-art, såsom ANGELIN förmodat. Det var en art av ett nytt släkte. Vi måste genast gå och döpa det. Så kom vi till Föreningens kafé och i punchen döptes fossilet till *Grönwallia umbonata*. På natten då jag gick hem till mig, satte sig MOBERG att preparera vidare. På morgonen då jag kom till institutionen var han kvar där, och han berättade då, att han lyckats helt frampreparera trilobiten. Det visade sig att den inte tillhörde något nytt släkte utan ett förut känt, dock inte *Corynexochus* utan *Aeglina*.

Sin läraruppgift tog MOBERG, ytligt sett, ganska lättvindigt. Hans föreläsningar lämnade mycket övrigt att önska, framför allt i formellt avseende. Han lämnade emellertid riklig ersättning härför genom det sätt varpå han ledde praktiska övningar på institutionen och i fältet. Det var en skolning så grundlig, så genomtänkt och givande, att jag svårligen kan tänka mig den bättre.

Bland MOBERGS elever kommo några att ägna sig åt geologisk forskning: A. H. WESTERGÅRD, G. T. TROEDSSON, J. E. HEDE, O. ISBERG, G. EKSTRÖM och förf., och de flesta av dem ha medverkat i den systematiska undersökningen av Sveriges kambrosilur, vilken MOBERG gjort till huvuduppgift för sin vetenskapliga verksamhet.

Undervisningen i mineralogi överlät MOBERG helt på assistenten, vilket i och för sig var riktigt. Tyvärr stannade assistenten i de flesta fall endast några få år. Avlöningen var inte så tilltagen att han kunde stanna kvar på platsen sedan han avslutat sina studier. A. HENNIG uppehöll assistentbefattningen då förf. började sina studier, A. H. WESTERGÅRD skötte den under de närmast följande åren men lämnade den 1910, då han flyttade som statsgeolog till Sveriges geologiska undersökning. Samma år övertogs den av förf. Då avlöningsförhållandena år 1914 så ordnades, genom kombination av assistentlön och docentstipendium, att assistenten erhöll samma avlöning som professorsvikarie i högsta löneklass, fastställdes att hans tjänstgöringskyldighet skulle vara densamma som en professors. MOBERG krävde då även att i examen skulle geologien och mineralogien vara likställda samt att examinationen i mineralogi skulle förrättas av läraren i detta ämne. Tidigare hade den i varje fall formellt, förrättats av professorn i geologi och mineralogi. År 1914 betecknar ur nämnda synpunkt inledningen till ett nytt skede i mineralogiens och geologiens utveckling vid Lunds universitet. Innan vi övergår till det skall några ord nämnas om männen kring MOBERG.

MOBERG har här skildrats såsom den ledande kraften i det skede som började vid sekelskiftet. Han hade emellertid, såsom framgår av det föregående, varit en av de mest verksamma geologerna även under den föregående perioden, och han förde således traditionerna från denna över till den nya tiden. Med honom följde några andra, främst S. L. TÖRNQUIST, A. HENNIG samt privatgeologen C. KURCK. TÖRNQUIST har jag redan omnämnt, men något skall sägas även om de båda andra.

ANDERS HENNIG blev student i Lund 1883 och fil. dr 1892. Han var amanuens vid geologiska institutionen åren 1889—1900, således ända tills MOBERG blev professor. Docenturen i geologi, som han erhölet 1892, utbytte han senare (1907) mot en docentur i geologi och hydrografi.

HENNIG verkade främst såsom läroverkslärare och han blev 1905 lektor vid Lunds katedralskola och senare läroverksråd.

HENNIGS vetenskapliga produktion faller väsentligen inom paleontologien. I sin doktorsavhandling (1892) beskriver han kritbryzoer, och i en hel rad andra arbeten redogör han för undersökningar över faunan eller bergarterna i svenska kritavlagringar. Här skall särskilt erinras om hans studier över danienkalkstenarnas bildning (1899) samt om deras fauna (1898—99).

HENNIG konkurrerade med MOBERG om professuren i geologi och mineralogi 1899 och presterade några specimentsarbeten i mineralogi och petrografi. Som docent föreläste han på 1890-talet och gav kurser i geologi och petrografi.

CLAS KURCK, friherre och den siste manlige medlemmen av sin ätt, var inte yrkesgeolog, men det vore oriktigt att förbigå hans namn då institutionens historia skildras. Medan KURCK ännu satt som godsherre på Petersborg i sydöstra Skåne började han intressera sig för geologiska problem. Han undersökte och beskrev graptoliter, torvmossefynd och kalktuffer. Sedan han lämnat gården och flyttat till Lund var han en trägen arbetare på geologiska institutionen. Han var mycket mån om att hans vetenskapliga arbeten inte skulle bli amatörmässiga, och långa perioder kunde han nära nog dagligen lägga beslag på MOBERG för att avhandla de frågor han sysslade med. MOBERG visade ingen försyn då det gällde att kritisera, han njöt av att gå hårdhänt fram, och debatterna blevo ofta nog så animerade. I regel slutade det hela med en försoningsbägare och — ett bra manuskript.

KURCK överlevde MOBERG, och under åren omkring 1920 var han mera trägen gäst på institutionen än förut. Han hade emellertid fått så starkt nedsatt syn att han knappast kunde arbeta längre, och han kom mera för att berätta på nytt de otaliga historier, han under gångna lyckligare år samlat. För sitt trägna och uppoffrande arbete i vetenskapens tjänst fick han ett officiellt erkännande då han 1918 av universitetet kreerades till filosofie hedersdoktor.

Under en kort tidsperiod tjänstgjorde J. E. STRANDMARK som amanuens och senare som assistent i mineralogi. STRANDMARKS namn har emellertid alltid med särskild aktning nämnts på geologisk-mineralogiska institutionen, därför att han länge var den ende som i Lund disputerat på ett mineralogiskt ämne. Hans avhandling om celsian och andra barytfältspater är också ett verk värt att framhålla och högt skattat i fackkretsar. Framför den akademiska banan, som borde stått honom

öppen, valde han att övertaga befattningen såsom föreståndare för Grimslövs folkhögskola.

Bland de elever som MOBERG samlade omkring sig sedan han erhållit professuren har redan några nämnts. De flesta av dem lämnade institutionen innan eller omedelbart efter det de avslutat sina studier, och flertalet av dem äro ännu verksamma på skilda områden. Jag kan givetvis inte här lämna någon karakteristik av dem eller en redogörelse för deras arbeten. Samtliga ha emellertid under längre eller kortare perioder varit aktiva medlemmar i Lunds geologiska fältklubb, medan denna ännu leddes av MOBERG eller räknade honom som »spiritus rector». Jag skall därför sluta skildringen av skedet 1900—1914 med några ord om fältklubben och dess verksamhet under denna tid.

Fältklubben var då vad namnet angav, en sammanslutning vars främsta uppgift var att samla medlemmarna till exkursioner, att stimulera dem till bearbetning av det insamlade materialet och att ge dem tillfälle att framlägga resultaten, vilka utförligt refererades i klubbens protokoll. MOBERG hade, efter vad han berättade för förf., bildat klubben såsom ett medel att bryta den isolering som hotade honom som docent under LUNDGRENS senare tjänstetid, men säkerligen var den främsta drivfjädern hans egen längtan efter att få nya tillfällen och nya anledningar att göra fältstudier och att få andra med sig för att med dem glädja sig över gjorda observationer. Sedan han själv blivit chef för institutionen och fått övertaga ansvaret för undervisningen, bl.a. även de obligatoriska exkursionerna, hade fältklubbens ursprungliga syfte delvis förfallit, men MOBERG sökte bevara det genom att om möjligt till fältklubbens exkursioner samla de äldre geologerna, de som redan hade sina grundläggande studier bakom sig. Föremålen för fältklubbens studier framgå av den redogörelse G. REGNÉLL lämnat i sin historik över klubben, och jag skall därför helt förbigå dem. Hur en dags fältklubbsexkursion kunde te sig då den var som enklast, skall jag däremot tala om. Ofta deltog i exkursionen endast MOBERG och en av hans elever, och exkursionen tillkom på MOBERGS initiativ, såvida han inte hört att någon skulle ut, då han givetvis anmälde sig som medhjälpare i arbetet. Om exkursionen enbart gällde Fågelsångsområdet marscherade man dit ut på morgonen. När man hunnit till platsen började grävningarna för att rensa upp en gammal profil eller för att söka få fram en ny. MOBERG njöt av detta arbete, så länge hans krafter räckte, och det var förvånansvärt vad han kunde prestera. När friska, fast anstående skikt blottats i tillräcklig mängd började lösbrytningen av dessa med spade och mejsel, och undersökningen fortskred genom

lagerserien, skikt för skikt. Förf. kan ännu i minnet genomleva de oförglömliga dagar han vid MOBERGs sida på de soliga grässlänterna vid Fågelsång jagade graptoliter, brakiopoder och anelidkäkar i de svarta skifferar, som de hämtade från Sularpsdalens skuggsida. Aldrig var MOBERG så glad som då, aldrig var han så sig själv, fri från all bitterhet, fri från alla bekymmer. När dagen led mot sitt slut och ryggsäckarna voro till bristningsgränsen fullpackade började marschen hem. Det var tungt att gå, men MOBERG var glad, och den som följt honom på en sådan fältklubbsexkursion smittades av hans glädje, om han inte redan själv känt samma tillfredsställelse med dagen. Följande dagar var MOBERG som en orolig ande, han måste ständigt höra efter om man hade funnit något nytt i det hemförda materialet, han höll piskan på ryggen på den som bearbetade samlingen, och så snart det var möjligt utlyste han ett fältklubbsmöte för att alla skulle få del av exkursionen och dess resultat. Då var det fest även om anledningen var aldrig så ringa.

Det var inte underligt om MOBERGs elever, som älskade arbetet liksom han, blevo fästa vid honom, liksom han vid dem. MOBERGs cheftid präglades av gemenskap i arbetet och gemensam glädje över vunna resultat. Det betydde föga att han ofta blev oense med de äldre elverna om tolkningen av problemen, han var alltid lika uppskattad och lika uppskattande.

Perioden 1914—1930.

Tiden 1914—1930 kan sägas karakteriseras genom mineralogiens och petrografiens frammarsch. Sedan lärarfrågan provisoriskt ordnats och därmed undervisningen i dessa ämnen blivit bättre tillgodosedd, vidtog uppbyggandet av en mineralogisk-petrografisk institution. Mineralsamlingarna voro förhållandevis goda. De voro nyordnade och katalogiserade (av STEN KALLENBERG), och lämpliga urvalssamlingar för övningar och föreläsningar hade avskiljts (av A. H. WESTERGÅRD o.a.). De petrografiska samlingarna voro emellertid synnerligen bristfälliga. Det svenska urberget var så dåligt representerat att det vid undervisningen i regel inte var möjligt att med stuffer belysa ens de viktigaste bergarterna. Någon samling av sedimentbergarter fanns inte, och de få prov av dylika som kunde uppdrivas fingo hämtas från fossilsamlingarna. Instrumentsamlingen hade under åren 1911—1914 fått några värdefulla tillskott (en ny reflexionsgoniometer, ett modernt polarisationsmikroskop, en axelvinkelapparat, en stor monokromator etc.), men

samlingen var fortfarande i hög grad bristfällig. Preparatsamlingen, som före 1911 bestod endast av några små, från Tyskland inköpta studiesamlingar samt MOBERGS och EICHSTÄDTS originalslicprover, ökades de följande åren något, sedan institutionens vaktmästare lärt sig slipa preparat. Efter 1914 kom han att väsentligen sysselsättas med detta arbete.

Genom systematiskt samlande, genom inköp och gåvor hopbragtes så småningom ett petrografiskt museum, vilket kunde tjäna såväl undervisningen som forskningen. Genom tillfälliga anslag och ett hårt utnyttjande av det ringa materialanslaget förbättrades den instrumentella utrustningen. Särskilt betydelsefullt var inköpet 1919 av ett för sin tid förstklassigt röntgeninstrumentarium, vilket under de följande åren förbättrades och utbyggdes med talrika biapparater.

Den geologisk-paleontologiska institutionen blev under denna tid relativt oförändrad, och det var endast omhändertagandet av borrhämlarna från de tre djupborrningarna i Skåne som vållade särskilda bekymmer, då det gällde att skaffa utrymme.

Perioden 1914—1930 är också kännetecknad av de ständigt på nytt uppdykande byggnadsplanerna, vilka slutligen kommo till förverkligande. Härom berättas på annat ställe. Med de nya möjligheter som skapades för forskning och undervisning då mineralogien och geologien år 1930 fingo inflytta i för dem uppförda och inredda moderna lokaler börjar ett nytt skede, det alltjämt fortlöpande.

Männen som verkat vid geologisk-mineralogiska institutionen 1914—1930 äro med undantag av de två institutionscheferna fortfarande i aktiv tjänst. MOBERG dog vid 61 års ålder den 28 december 1915, och institutionen fick under hans sista levnadsår en stark känning av världskriget. MOBERG fick se sina länge närda och väl förberedda planer på en ny institutionsbyggnad grusade, just då de skulle förverkligas. Under sina sista år ledde MOBERG regelbundet återkommande fleradagars-exkursioner, och de beredda honom såväl som deltagarna mycket glädje och stor behållning. Jylland, Bornholm, Öland och Västergötland hann han med. Dalarna och Gotland skulle ha följt närmast om han fått fullfölja sin plan. Ända in i det sista var han ivrigt verksam för sin

Foto å omstående sida, från vänster:

Övre raden: KARL AXEL GRÖNWALL 1930, ASSAR HADDING 1936. Mellersta raden: A. H. WESTERGÅRD 1932, J. ERNHOLD HEDE 1940, GUSTAF T. TROEDSSON 1914. Undre raden: SVEN PALMQVIST 1940, ERIK NORIN och SVEN HJELMQVIST 1937, NILS AMBOLT 1939.



institution, och han hade en brinnande längtan att få fortsätta och fullfölja sin påbörjade undersökning av Visingsöserien.

Då professuren i geologi och mineralogi efter MOBERG skulle besättas utgingo de sakkunniga från att det vore orimligt att kräva att någon skulle äga professorskompetens i såväl geologi som mineralogi och de vidhöllo denna uppfattning då de avlätto sina omdömen. En av de sakkunniga, W. C. BRÖGGER, drog emellertid den konsekventa slutsatsen, att om de två ämnena inte kunna bemästras av en person böra de fördelas på två, i Lund likaväl som i Uppsala, i Stockholm, i Oslo etc. Han förklarade följaktligen de sökande inkompetenta till professuren och föreslog dess delning. Tiden var emellertid inte gynnsam för att begära medel till en ny befattning, och universitetsmyndigheterna kunde inte följa BRÖGGERs förslag. I maj 1917 utnämndes KARL AXEL GRÖNWALL till professor i geologi och mineralogi, och i september samma år började han sin tjänstgöring. Under 17 år, alltså ungefär lika länge som MOBERG, var han institutionens chef. GRÖNWALL inskrevs vid Lunds universitet 1887, blev elev av B. LUNDGREN och disputerade 1897 på en avhandling om Skånes yngsta siluravlagringar. Redan 1896 blev han assistent i paleontologi vid Mineralogisk Museum i Köpenhamn, och han stannade i Danmark ända till 1910, då han fick anställning vid Sveriges geologiska undersökning. Från sina studieår kände han Lunds universitet, och med Skånes geologi var han väl förtrogen. Hans gärning som lärare och institutionschef skall inte här skildras, men några data från hans tjänstetid må anföras. Riksdagen beviljade 1926 medel för omändring av assistentbefattningen till en biträdande lärarebefattning, varigenom läraren i mineralogi fick sin tjänsteställning som professorsvikarie befast. Riksdagen 1928 beslöt uppförandet av en nybyggnad för geologisk-mineralogiska och geografiska institutionerna. Flera unga forskare fullbordade under detta skede sina studier, och några av dem vunno doktorsgraden. Sålunda disputerade GUSTAF TROEDSSON 1918, HERMAN FUNKQVIST 1919 och SVEN HOLGERSSON 1927. Av dessa blev TROEDSSON docent i geologi 1919 (senare i geologi och paleozoologi) och HOLGERSSON docent i mineralogi 1927. Som amanuenser fungerade utom TROEDSSON och HOLGERSSON även J. E. HEDE, ORVAR ISBERG, SIGVARD SJÖBERG, GUNNAR EKSTRÖM, BIRGER PLATON, M. T. WEIBULL, HENRIK ENGDAHL, FREDRIK W. NILSSON, ROLF NORIN, TAGE NILSSON, FOLKE RENGMARK och SVEN HJELMQVIST.

Perioden 1930—.

De väsentligt förändrade yttre betingelser för geologisk och mineralogisk forskning som inträdde efter inflyttningen i den nya institutionsbyggnaden vid Sölvegatan motivera att vi sätta denna händelse som inledning till en ny period i geologiens och mineralogiens utveckling vid Lunds universitet. Vad förändringen betydde med hänsyn till lokalutrymmen, förbättrade laboratorier, forskningsrum och lärosalar skall senare skildras. Här må endast framhållas att de år som krävts för planläggningen varit väl använda, och att de månader som tagits i anspråk för överflyttningen återvunnits genom förbättrade arbetsmöjligheter. Lokalerna voro visserligen redan från början trånga, men trängseln har inte verkat hämmande på arbetet eller störande för trivseln.

Då K. A. GRÖNWALL lämnade sin tjänst 1934 efterträddes han av förf. Som medarbetare i undervisning och institutionstjänst ha de haft en hel rad vetenskapsmän. Biträdande lärare är sedan 1934 docenten J. ERNHOLD HEDE. Som docenter ha verkat: SVEN HOLGERSSON (1927—1937), SVEN HJELMQVIST (1934—1942), ROLF NORIN (1934—1941), SVEN PALMQVIST (fr. 1935), ERIK NORIN (fr. 1937). Som amanuenser ha tjänstgjort: SVEN HJELMQVIST, ROLF NORIN, TAGE NILSSON, FOLKE RENGMARK, SVEN PALMQVIST, NILS HERMAN BRUNDIN, GÖSTA BJURSTRÖM, ERIK MOHRÉN, PER ADOLF HERRLIN, EVA MALMSTRÖM, ALICE OLSSON, ERIK RYTTERBERG, HARALD WRETHAMMAR, GERHARD REGNÉLL, MALTE ANDERSSON, SETH NILSSON, NILS NILSSON, ULLA HADDING, ANN-MARI YHLAND, PER WESSNER och GUNNAR WENNBERG.

Att anteckna från senare år såsom särskilt värdefullt för arbetena på institutionen är dels anställandet av ett tekniskt biträde på ordinarie stat, för vilket ändamål medel anvisats från 1938, dels höjningen av institutionens årsanslag (materialanslaget). Tack vare flera förbättringar har institutionen på ett mera tillfredsställande sätt än förut kunnat följa med i den allmänna utvecklingen och tjäna de vetenskaper den företräder. Ett glädjande bevis härpå är bl.a. dess medverkan vid lösandet av skilda specialuppgifter av vetenskaplig såväl som teknisk karaktär.

Geologiska och mineralogiska institutionernas samlingar och lokalfrågor.

Universitetets första mineral- och fossilsamlingar hade skänkts av KILIAN STOBÆUS och bevarades i »Musæum Stobæanum». De voro under 1700-talet inrymda i Kungshuset vid Lundagård, i de västra

rummen på andra våningen, men flyttades 1804 till konsistoriehuset i nordöstra hörnet av Lundagård. Då Zoologiska institutionen 1844 erhöi sin nya byggnad vid Sandgatan, nuvarande biskopshuset, följde även de geologiska och mineralogiska samlingarna med dit, men de torde inte ha blivit uppackade. Då zoologerna tre år senare utbytte den erhållna byggnaden mot det nyuppförda biskopshuset vid Kraftstorg, nuvarande historiska museet, blevo de geologiska och mineralogiska samlingarna inrymda där. Det dröjde emellertid innan de kunde ordnas. Först sedan mineralsamlingarna jämte kemien överflyttats till den kemisk-mineralogiska institutionen, då denna 1862 erhållit sin nybyggnad vid Magle Kyrkogator kunde även de geologiska samlingarna avskiljas från de zoologiska (1867/68). Genom TORELLS ingripande samt LUNDGRENS och hans medhjälparens uppoftande arbete åstadkoms en första mera systematisk uppställning och sortering av dem. Som lokal tjänade främst källarvåningen i institutionsbyggnaden vid Kraftstorg. Även sedan geologien såsom ett särskilt läroämne brutits ut från zoologien kvarstannade de geologiska samlingarna i den zoologiska institutionens byggnad.

N. J. BERLIN och framför allt C. W. BLOMSTRAND, vilka efter varandra innehade professuren i kemi och mineralogi, ägnade det mineralogiska museet stort intresse, och BLOMSTRAND omordnade och katalogiserade samlingarna. BLOMSTRAND försökte skaffa mineralogien en självständig ställning men lyckades endast delvis. Han erhöi 1892, såsom förut omnämnts, en assistent i mineralogi, vilken fick inte endast meddela undervisning i ämnet utan även taga hand om det mineralogiska museet.

Trångbodda voro geologien och mineralogien, båda i hög grad, liksom även deras värdar, zoologien och kemien. För alla var det en lättnad då de geologiska och de mineralogiska samlingarna 1900 kunde överflyttas till den förutvarande anatomiska institutionen vid Sandgatan. MOBERG, som fick leda flyttningen och samlingarnas ordnande på den nya platsen, hade på förhand klart för sig att utrymmet inte på långt när var tillfyllest. Redan från början blevo samlingarna hopträngda så att deras handhavande för undervisningen och forskningen var i hög grad försvårat. Än sämre ställt var det med arbetsutrymmena. Institutionschefen hade inte något eget arbetsrum, han fick sitta i biblioteket, vilket var så mycket mindre tillfredsställande som han ofta var sysselsatt med dammande prepareringsarbeten och därtill var stark rökare. Övriga institutionstjänstemän fingo söka sig arbetsplatser var de kunde mellan museimontrar och skåp. När helst några nya samlingar

tillfördes institutionen fingo de gamla flyttas om eller packas samman för att bereda plats. Det var därför helt naturligt, att MOBERG redan få år efter inflyttningen började planlägga och arbeta för en nybyggnad. Våren 1912 upptogs hans tid till stor del av diskussioner om byggnadsfrågan, beräkning av behövliga utrymmen och uppgörandet av planritningar. I juni 1912 beviljades ett anslag ur reservfonden för ritningar och kostnadsberäkningar, och i september samma år framlade domkyrkoarkitekten TH. WÅHLIN ett första förslag till en geologisk-geografisk institutionsbyggnad. Den var planerad i två våningar jämte inredd källare och vind; den bestod av en huvudlänga och två med den sammanbyggda flyglar, den ena avsedd för den geografiska institutionen. Byggnaden tillstyrktes av universitetsmyndigheterna men upptogs inte i statsverkspropositionen.

I december 1912 dog professorn i geografi, H. H. VON SCHWERIN, och MOBERG begärde då att byggnadsförslaget måtte ändras, så att det omfattade enbart den geologiska institutionen. Medel för ritningar beviljades ånyo, och i september 1913 voro dessa färdiga, utarbetade av arkitekt WÅHLIN. Byggnaden var i stil med föregående års förslag, men utan flyglar. Den var i flera hänseenden bättre. Den tillstyrktes också i alla förberedande instanser men framlades inte av regeringen vid 1914 års riksdag. Om inte kriget kommit emellan hade den sannolikt blivit beviljad följande år.

Förf. hade ingående diskuterat de olika byggnadsprojekten med MOBERG och hade inte endast fått en klar uppfattning om behovet av ökade och mera tidsenliga arbetslokaler, laboratorier och museisalar, han hade även märkt hur MOBERG levt sig in i tanken att få ägna sina sista tjänsteår åt omskapandet av institutionen. Det blev honom en bitter misräkning då han måste avstå från tanken på att aktivt delta i institutionsfrågans slutliga lösning.

Då kriget var slut och byggnadsfrågan kunde tagas upp på nytt, var behovet av ökat utrymme större än någonsin förut. Geologisk-mineralogiska institutionen hade visserligen fått den ena hjälplokalen efter den andra, men bristen på arbetsrum och plats för de växande samlingarna hade blivit allt mera kännbar. Utom huvudbyggnaden vid Sandgatan disponerade institutionen lokaler på fyra andra ställen i staden. Så förhyrdes redan 1913 en våning på 7 rum i fastigheten Sandgatan 2, senare ersatt med en fil av rum i gamla medicinsk-kemiska institutionen vid Magle L:a Kyrkogata (nuvarande limnologiska institutionen). De utländska fossilsamlingarna, Törnquistiska museet och samlingarna av fossila växter voro inrymda i dessa lokaler. En del

samlingar voro magasinerade på patologiska institutionens vind, och en del, framför allt borrhärdarna, hade placerats i universitetshusets källarvåning. För den mineralogiska institutionens stora röntgeninstrumentarium hade rum upplåtits på fysiska institutionen.

Geologisk-mineralogiska institutionen disponerade 1919 en golvyta på 1.235 m². För att ordna bibliotek, museum, laboratorier och arbetsrum så att dessa blevo normalt utnyttjade, d.v.s. utan att vara överfyllda dock voro tagna helt i anspråk, skulle enligt en av förf. gjord beräkning krävas ett golvutrymme på c:a 2.500 m². Skulle därjämte ett anspråkslöst skådemuseum av mineral, bergarter, fossil etc. nyordnas samt ett mindre reservutrymme skapas krävdes ytterligare 1.500 m². Med ledning av dessa beräkningar utförde arkitekten WÄHLIN 1919 nya ritningar till en byggnad, i vilken även den geografiska institutionen skulle inrymmas. Byggnaden var enligt förslaget böjd i trubbig vinkel och svårt tillkrånglad. Den hade bl.a. inte mindre än 34 hörn. Den upptogs emellertid bland universitetets petita men kom inte med i statsverkspropositionen. Den framfördes även under de närmast följande åren, men förslaget fick vila hos regeringen. Då universitetsmyndigheterna ansågo det omöjligt att genomdriva det framlagda byggnadsförslaget krävde de en nedskärning av utrymmena och en förenkling av byggnadsstilen. Länsarkitekten A. BLANCK fick (på byggnadsstyrelsens förslag) i uppdrag att uppgöra nya ritningar. Hans första skisser visa en i spetsig vinkel bruten byggnad. Utgående från den nedskärning i utrymmen som föreskrivits gjorde förf. en beräkning av de omedelbart behövliga utrymmena samt uppgjorde med ledning härav ett nytt förslag med detaljsskisser över våningarna. Förslaget byggde på följande principer: Byggnaden utföres i en enkel, rektangulär plan. De tre institutionerna, den mineralogiska, den geologiska och den geografiska placeras över varandra, inte jämsides, framför allt därför att det vid arbetet på en institution är av vikt att få så mycket som möjligt av arbetsrum, bibliotek och arbetssamlingar i samma plan. Likartade lokaler inom de skilda institutionerna böra å andra sidan förläggas över varandra, bl.a. för att förenkla installationen av elektricitet, gas, vatten och avlopp. Sålunda böra laboratorier koncentreras till byggnadens ena ända, biblioteken till den andra och mittpartiet reserveras för föreläsningssalar, seminarielokaler, föreståndarrummen och andra enskilda arbetsrum. Eftersom den mineralogiska institutionen i högre grad än de övriga äger tunga maskiner och tunga samlingar bör denna institution förläggas till bottenvåningen och källaren, den geologiska institutionen bör då disponera våningen 1 tr. upp samt geografiska institutionen våningen 2 tr. upp. Våningen



Institutionsbyggnaden på Helgonabacken.

3 tr. upp delas mellan de geologiska och geografiska institutionerna, och dit förläggas specialsamlingar samt en del arbetsrum, bl.a. amanuensernas rum. Vinden slutligen får rymma de minst använda samlingarna, bl.a. alla de magasinerade.

Det skisserade förslaget lades till grund för de nya ritningar som uppgjordes av arkitekt BLANCK och som jämte kostnadsberäkningar framfördes bland universitetets petita till 1927 års riksdag. Först följande år medtogs ärendet i statsverkspropositionen, och vid riksdagen 1928 beslöts byggnadens uppförande för en summa av 726.200 kronor.

På nyåret 1929 påbörjades grundgrävningen, men stark frost vållade snart ett avbrott till mitten av mars. Därefter fortskred arbetet raskt och redan i slutet av juni hade man hunnit uppföra källarvåningen och bottenvåningen. Den 17 augusti firades taklagsöl och i oktober 1929 stod byggnaden under tak. Byggmästare var byggnadsingenjör J. E. LILJEGREN, Malmö.

Utmärkande för byggnadens yttre är dess enkla stil och för dess inre en enkel plan och soliditet. Alla bärande konstruktioner äro överdimensionerade och extra förstärkta. Byggnaden har en längd av 47 m och en bredd av $15 \frac{1}{2}$ m.

Inflyttningen av de geologiska och mineralogiska samlingarna påbörjades i oktober 1930 och var slutförd före terminens avslutning. Undervisningen flyttades i november från den gamla institutionen till den nya.

Den geologisk-mineralogiska institutionen av i dag.

Den 1930 färdigställda institutionsbyggnaden har nu varit i bruk något mer än ett decennium, och man kan fråga sig om den motsvarat förväntningarna, om den på ett tillfredsställande sätt fyllt sin uppgift. För geologiens och mineralogiens del kan man svara att så varit fallet. De mera påtagliga bristerna äro förorsakade av förhållanden som inte kunde förutses då byggnaden planerades och uppfördes. Forskningsuppgifter ha upptagits inom helt nya områden och efter nya linjer eller med betydligt vidgad syftning, och anspråk ha framkommit på nya eller större arbetsrum och laboratorier med den specialutrustning som kräves för uppgifternas genomförande. Trångboddheten har också redan börjat bliva besvärande på andra avdelningar, i bibliotek, museer och magasin. Men detta var förutsett och eftersom det gäller den geografiska institutionen likaväl som den geologiska och den mineralogiska får väl en av dem flytta ut då utrymmesfrågan skall lösas.

De olika *lokalerna* i byggnaden ha i stort sett disponerats i enlighet med den plan som låg till grund för arkitekt BLANCKES ritningar. Bifogade reproduktioner av dessa belysa det sätt varpå rummen fördelats. För att visa de för gemensamt bruk avsedda större salarna har även planen av våningen 2 tr. upp medtagits. Denna våning disponeras som nämnts av geografiska institutionen.

Utrustningen med instrument och apparater för laboratoriebruk och fältarbeten har successivt förbättrats, och även om den behöver kompletteras får den dock anses vara relativt god, såsom följande korta översikt visar.

Geologiska institutionen äger en uppsättning vanliga mikroskop, binokulärmikroskop och binokulärlupper, projektionsapparat, agrogeologisk utrustning, en Siemens prepareringsmaskin, diverse fältmättnings- och avvägningsinstrument, pantograf o.a. kartografiska hjälpinstrument. På den mineralogiska institutionen finnes en god uppsättning av de vanliga mineralogisk-petrografiska polarisationsinstrumenten, bl.a. ett tiotal mikroskop, de flesta fullt moderna och bland dem två stora universalmikroskop (Leitz), ett binokulärmikroskop med inbyggd belysningsanordning (Zeiss), Abbe-Pulfrichs och Askaniaverkens refraktometrar, Adams och Wülfings axelvinkelapparater. Det mineralkemiska laboratoriet har en god utrustning med bl.a. förstklassiga vågar, termostat, smältugnar etc. Spektrallaboratoriet har en modern stor kvartsspektrograf (Zeiss). Röntgenlaboratoriet, det första i sitt slag vid en mineralogisk institution, moderniserades 1930 och har senare erhållit

nya tillskott av spektrografer, vacuumpumpar o.a. Av instrument för mätning av spektralplåtar finnas bl.a. en Judd Lewis komparator samt en modern, av SIEGBAHN konstruerad och byggd fotometer med fotografisk registrering. Den fotografiska utrustningen är tämligen allsidigt representerad med apparater för mikrofotografering och reproduktioner såväl som för fältbruk, bl.a. en Zeiss Contaflex. Förstoringsapparater för smalfilm såväl som för större och mindre plåtar, projektionsapparater för mikropreparat såväl som för plåtar, planscher och stuffer. Verkstaden är främst utrustad för framställning av bergartspreparat.

Materialanslaget är för närvarande, bortsett från den tillfälliga kristidsnedskärningen, 19.325 kronor.

Samlingarna omfatta främst forskningsmaterial, men de äro numera även representativa för geologiens, paleontologiens, mineralogiens och petrografiens skilda områden. Goda demonstrationssamlingar finnas. Relativt bäst försedda äro samlingarna av sedimentbergarter och svenska fossil. Slipprovsamlingen är i snabb tillväxt och innehåller nu c:a 6.400 nummer. Den är inrymd i tre specialkonstruerade skåp av Rosenbuschs modell.

Biblioteket är relativt välförsett och räknar för närvarande 190 hyllmeter vartill kommer 60 meter tidskrifter som deponerats av universitetsbiblioteket.

Arbetskrafterna och eleverna växla från termin till termin. Geologiens och mineralogiens ställning på skolschemat tvingar ingen blivande läroverkslärare att medtaga dessa ämnen i examen, och så länge varken skolöverstyrelsen eller andra som svara för läroverkslärarnas utbildning anse att kunskaper i geologi resp. mineralogi äro behövliga för dem som vid läroverken skola undervisa i dessa ämnen, ser man på den geologisk-mineralogiska institutionen endast få av dem som valt lärarebanan som sitt kall. De som studera geologi och mineralogi göra det i regel av intresse för dessa ämnen och med förhoppning att kunna vinna sin utkomst som fackmän, som geologer eller mineraloger. Det är för en universitetslärare ytterst angenämt att omkring sig se elever som alla äro besjälade av samma fackintresse som han själv. Det spelar då mindre roll att de äro få, och ur många synpunkter är detta rent av en fördel.

Undervisningen i geologi och mineralogi måste, av ovan anförda skäl, få prägeln av fackutbildning och inte av seminarium. Dess mål är främst att skapa forskare med sådan utbildning att de kunna göra en värdefull insats i vetenskapens eller det praktiska livets tjänst. Ständigt nya uppgifter och nya utbildningskrav göra sig gällande. Hur skiftande

arbetet är skall belysas endast genom ett citat från institutionens årsberättelse för läsåret 1940/41. »Tjänstemän och övriga på institutionen arbetande ha under läsåret utfört följande större undersökningar: Förståndaren: studier över revkalkstenarnas petrografi (avslutat) ävensom vissa praktiskt geologiska och mineralogiska problem; doc. HEDE: berggrunden på kartbladet Visby (det geologiska karteringsarbetet på Gotland därmed avslutat); doc. R. NORIN (tjänstledig): rekognoscering inom det sydsvenska urbergsområdet m.m.; doc. HJELMQVIST (tjänstledig): geologisk kartering samt malmgeologiska och petrografiska studier i Mellansverige; doc. PALMQVIST: bergartsanalyser (bl.a. på material från Grönland, Island och Färöarna) samt tills. med fil. lic. N. H. BRUNDIN, geokemiska och spektrografiska undersökningar; doc. E. NORIN: geologiska, petrografiska och kartografiska arbeten rörande av honom rekognoscerade områden i Centralasien; doc. AMBOLT: bearbetning av observationsmaterial från HEDIN-expeditionen ävensom geofysiska mätningar i Skåne; fil. lic. E. MOHRÉN: inventering och registrering av borrhningar och borrhprofiler i Skåne bl.a. för utrönande av grundvattentillgång samt för revidering av den geologiska kartan över Skåne; amanuens P. A. HERRLIN: röntgenografiska arbeten; amanuens G. REGNÉLL: bearbetning av den fossila faunan i från Centralasien av E. NORIN hemfört material; amanuens S. NILSSON: mellankambriska faunan inom Fågelsångsområdet; amanuens N. NILSSON: jordmånsundersökningar ävensom jordartskartering inom kartbladet Lund.»

Den ordinarie undervisningen har varit fördelad mellan institutionschefen och den biträdande läraren så att den ene svarat för mineralogi och petrografi den andre för historisk geologi och paleontologi. En omkastning av undervisningen skedde 1934 i samband med professurens återbesättande; undervisningen i mineralogi och petrografi, som tidigare alltid skötts av assistent eller biträdande lärare övertogs av professorn i dubbelämnet.

Docentföreläsningar och extra specialkurser ha under de senaste två åren hållits i inte ringa utsträckning. Sålunda har docent ERIK NORIN föreläst i allmän geologi och urbergspetrografi, varjämte han givit kurser i petrografi, främst specialkurser i mikroskopisk mineralbestämning. Docent SVEN HJELMQVIST har lett kurser i malmpetrografisk undersökningsteknik och docent SVEN PALMQVIST har handlett specialarbeten på mineralkemiska laboratoriet. Docent AMBOLT föreläste innan han 1941 lämnade Lund bl.a. över geofysiska mätinstrument och deras användning vid geologiska undersökningar.

Självständig undervisning har även meddelats av äldre amanuen-

ser, delvis med anslag ur universitetets fonder. Sålunda har PER ADOLF HERRLIN lett kurser i röntgenanalys, ERIK MOHRÉN kurser i pollenanalys och kvartärgeologiska arbetsmetoder samt NILS NILSSON kurser i marklära.

Amanuensernas tjänstgöring på institutionen eller för dess räkning har under de senaste två åren varit ordnad på följande sätt: P. A. HERRLIN och NILS NILSSON ha biträtt vid övningarna i mineralogi samt förrättat musei- och laboratorietjänst; den sistnämnde har därjämte följt grundgrävningar i Lund. E. MOHRÉN har gjort undersökningar och besvarat förfrågningar rörande torvmossefynd, grundvattensförhållanden och brunnsborrningar. G. REGNÉLL har ordnat paleontologiska samlingar samt, biträdd av ULLA HADDING, inventerat biblioteket och reviderat dess realkatalog. De ha även svarat för katalogiseringen av nyförvärvad litteratur. MALTE ANDERSSON och SETH NILSSON ha preparerat och bestämt en del äldre och nyförvärvade fossil. PER WESSNER har utfört mineralanalytiska arbeten. ANN-MARI YHLAND har nyetiketterat stora mineralsamlingen och GUNNAR WENNBERG har gjort undersökning av och insamlat material från mineralgångar i sydöstra Skåne.

Såsom biträden vid undervisning och forskning, i laboratorier, verkstad och museum har institutionen under de senaste två åren utom amanuenserna haft ett flertal fast eller tillfälligt anställda. Tekniska biträdet, INGRID NILSSON, har svarat för fotografering, fotografisk reproduktion, framställning av skioptikonbilder, katalogisering av specialsamlingar, biträtt vid röntgenografiska undersökningar samt fungerat som sekreterare och räkenskapsförare. Som museibiträden ha INGA SJÖSTRÖM och TAGE THUVESSON periodvis haft anställning, som laboratoriebiträden (bekostade av enskilda) ha INGRID LUNDBLAD och RUNO SVENSSON varit i ständig tjänst. I verkstaden har vaktmästare A. V. NILSSON efter trettioårig högt uppskattad tjänst efterträtt av HUGO WIHLBORG. Som e. preparator har HARRY THUVESSON varit ständigt sysselsatt, liksom vaktmästaren väsentligen med framställning av mikropreparat. För den dagliga skötseln och vården av institutionens lokaler, för eldning, städning, trädgårdsarbete etc. ha särskilda personer varit anställda.

På den geologisk-mineralogiska institutionen råder ett pulserande liv, och var man kommer får man ett intryck av ett ihärdigt men lugnt och av stilla glädje präglat arbete. Det försiggår i stimulerande närhet av den geografiska institutionen med dess ständigt nya skaror av unga elever.

Förf. har inte sökt undgå att ge sin tolkning av den geologisk-

mineralogiska institutionen och dess öden en personlig prägel, och han kan därför inte heller sluta sin skildring utan att ha betygat sin varma och innerliga tacksamhet till alla dem, som under de 35 år han fått tjäna institutionen, stått vid hans sida som arbetskamrater, som medhjälpare eller elever. Han har dem att tacka för att han kan säga: varje dag jag fått gå till mitt arbete har varit mig en glädje.

Framtidsperspektiv.

Geologien och mineralogien äro stadda i stark utveckling. Vi kunna inte säga vart den kommer att leda, men vi kunna se de vägar den sannolikt kommer att följa under den närmaste framtiden.

Institutionernas utveckling blir beroende av deras arbetsuppgifter, nuvarande och kommande, och utvecklingen kommer att kräva ökade utrymmen, förbättrad utrustning och mera arbetskraft.

Utrymmena komma väl i första hand att vidgas så att det behov, som för snart ett kvarts sekel sedan beräknades såsom då behöfvligt, nu blir tillgodosett. Vad som den gången slopades var avsett som reservutrymme och lokaler för skådesamlingar, nu behövs det för laboratorier och arbetsrum samt för det starkt utökade biblioteket och de allt mera omfattande samlingarna. Därest geologien och mineralogien till det utrymme, som de redan disponera, finge lägga de lokaler, som nu tillhöra den geografiska institutionen, skulle förvisso en stor lättnad beredas dem, men deras utrymmesbehov vore inte löst på ett fullt tillfredsställande sätt. Skulle de erbjudas en ny institutionsbyggnad borde den göras åtskilligt större än den 1930 färdigställda.

Bland de speciella forskningsområden som komma att mer och mer draga uppmärksamheten till sig vill jag nämna de geokemiska och geofysiska. De äro så rika på geologiska och mineralogiska problem av fundamental betydelse att de måste göras till föremål för intensiva och systematiska undersökningar, de äro även av så stor praktisk och ekonomisk betydelse att det vore oförsvarligt att inte utnyttja dem och göra dem så effektiva som möjligt. *Geokemiska och geofysiska institutioner* anknutna till den mineralogiska institutionen, med vilken de lämpligen kunna dela bibliotek och samlingar, borde inom en nära framtid komma till stånd.

Ett annat geologiskt forskningsområde, som hör givas en relativt fristående ställning, är kvartärgeologien och markläran. För Skåne vore det av stort värde att äga ett *forskningsinstitut för jordmånsundersökningar*, anknutet till de geologiska och mineralogiska institutio-

nera och samtidigt i god förbindelse med bl.a. de skånska växtförädlingsanstalterna, sockerindustriens laboratorier och försöksledning, hushållningssällskapen och andra odlarsammanslutningar.

För den praktisk-geologiska kartläggningen samt för handläggningen av allmänna ärenden av bl.a. agrogeologisk och teknisk natur bör vid sidan av forskningsinstitutet finnas en *distriktsgeolog för Skåne*. Tjänsterum och arbetslokaler för denne och hans medhjälpare böra ställas till förfogande på den geologiska institutionen. Redan för 30 år sedan var frågan om inrättandet av denna geologbefattning högst aktuell, men krigsutbrottet 1914 och andra omständigheter gjorde att den till vidare sköts åt sidan. De senare årens omfattande praktisk-geologiska verksamhet i Skåne har emellertid väckt frågan på nytt.

Utom geologiens och mineralogiens ovan skisserade utveckling inom speciella områden eller med speciellt vetenskapligt eller praktiskt syfte, vilken väl först så småningom kan realiseras, vill jag även nämna några smärre förbättringar som böra komma till stånd utan dröjsmål. Främst av dessa står *ersättandet av biträdande lärarebefattningen med en professur*. Sedan 1914, således i snart 30 år, har den biträdande läraren och hans föregångare förrättat en professors tjänst och samtidigt varit föreståndare för den mineralogiska eller geologiska institutionen. Det är därför ett rimligt krav att han honoreras på samma sätt som andra med likvärdig tjänst. Det vore också orimligt att ännu en gång tillsätta en professur i »geologi och mineralogi», då det av de sakkunniga vid föregående tillfällen med skärpa framhållits att ingen kan behärska båda ämnena.

Den mineralogiska institutionen har sedan flera år tillbaka i sin tjänst haft en äldre amanuens, vilken verkat som *forskningsassistent* och tillika varit föreståndare för röntgenlaboratoriet, samt en *preparator*, båda avlönade med medel som för längre eller kortare tid kunnat göras disponibla för ändamålet. Institutionschefen har vid skilda tillfällen framhållit dessa tjänsters betydelse för forskningsarbeten och i samband därmed anhållit att de måtte uppföras på ordinarie stat. Det är att hoppas att denna blygsamma men för forskningen betydelsefulla utökning av arbetsstyrkan snart skall kunna förverkligas.

Vad jag skulle vilja se, då jag i fantasien söker följa den framtida utvecklingen av den geologisk-mineralogiska institutionen, är dock inte enbart nya byggnader, en rikare utrustning och en ökad skara av forskare utan därjämte och framför allt en stegrad verksamhet buren av ett levande intresse för de vetenskapliga såväl som de praktiska uppgifterna. Jag önskar även att framtiden, som säkerligen inte kom-

mer att vara mindre rik på problem än den nuvarande tiden, skall skänka samma glädje åt den geologiska och mineralogiska forskningens tjänare, som den skänker dem i dag.

Förklaring till ritningarna över den geologisk-mineralogiska och geografiska institutionsbyggnaden.

Ritningarna äro reproducerade i skalan 1 : 200.

Källarvåningen disponeras av mineralogiska institutionen. Till denna våning äro förlagda huvudsamlingarna av mineral och bergarter, verkstaden, smältlaboratoriet och provisoriskt även fotometerrummet.

Första våningen disponeras av mineralogiska institutionen. Den inrymmer lärosal och övningsrum (102—104) med instrumentalsamlingar, demonstrations- och studiesamlingar, optiskt laboratorium (105—106), mineralkemiskt laboratorium, röntgenlaboratorium, föreståndarorum, bibliotek samt arbetsrum för docent och tekniskt biträde.

Andra våningen disponeras av geologiska institutionen. Den inrymmer lärosal och studierum med samlingar, kvartärgeologiskt laboratorium, den stora, svenska paleontologiska studiesamlingen, originalsamlingarna, Törnquistiska samlingarna, kritsamlingar, föreståndarorum samt bibliotek (213—216).

Tredje våningen disponeras av geografiska institutionen. Denna våning inrymmer bl.a. den för alla institutionerna gemensamma stora föreläsningssalen, vilken vid behov kan utvidgas genom anslutning till ritsalen.

Fjärde våningen inrymmer den geologiska institutionens samlingar av skandinaviska kambrosilur- och trias-jura fossil, prepareringsrum samt fyra arbetsrum, även användbara som bostadsrum för amanuenser. I samma våning disponerar geografiska institutionen amanuensrum samt en ritsal, den senare avsedd att vid behov nyttjas även av geologerna.

Vindsvåningen rymmer samtliga magasinerade geologiska och petrografiska samlingar samt de utländska fossilsamlingarna. Halva vinden disponeras av den geografiska institutionen.

