

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. C.

Afhandlingar och uppsatser.

N:o 107.

MEDDELANDEN

OM

JORDSTÖTAR I SVERIGE

AF

E. SVEDMARK.

(AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. FÖRHANDL. 1889. BD XI. H. 2 O. 7.)

Pris 0,25 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. C.

Afhandlingar och uppsatser.

N:o 107.

MEDDELANDEN

OM

JORDSTÖTAR I SVERIGE

AF

E. SVEDMARK.

(AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. FÖRHANDL. 1889. BD XI. H. 2 O. 7.)

STOCKHÖLM, 1890.

RÖNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

E. SVEDMARK. *Meddelanden om jordstötter i Sverige. 1.*¹⁾

År 1887 väcktes inom Geologiska Föreningen i Stockholm förslag till en systematisk insamling af upplysningar om i Sverige inträffade jordskalf. En för ändamålet tillsatt komité, bestående af hrr W. C. BRÖGGER, O. GUMÆLIUS, A. E. NORDENSKIÖLD, G. NORDENSTRÖM och O. TORELL, afgaf sedermera en plan för dessa undersökningar, hvarefter Geologiska Föreningen våren 1888 lät trycka det af komiterade föreslagna frågeformuläret för meddelanden om jordskalf. Genom välvilligt tillmötesgående af föreståndaren för Statens Meteorologiska Centralanstalt professor R. RUBENSON utverkades vidare, att utsändandet och mottagandet af det nämnda formuläret skulle ega rum genom Centralanstalten.

Under åren 1888 och 1889 har endast ett ringa antal underrättelser om iakttagna jordstötter ingått och bland dessa det minsta antalet såsom direkta svar på de utsända formulären. Största delen af de nedan meddelade uppgifterna har hemtats från tidningsnotiser. På grund af det insamlade materialets beskaffenhet har red. därför måst inskränka sig till att hufvudsakligen endast referera de inkomna uppgifterna och åtminstone tillsvidare fått afstå från försöket att ingå på en närmare undersökning af de olika jordskalfvens karakter och orsaker.

¹⁾ Då dessa meddelanden sammanfattats af en bland Sveriges Geologiska Undersöknings tjenstemän, har det ansetts lämpligt att låta dem ingå äfven i nämnda institutions publikationer.

Jordstötter i Sverige år 1888.

1. *Jordstötter i Vexjö och dess omgifningar.*

Under årets första månader inträffade flere jordskalf i Vexjö och i trakten deromkring.

Den 30 januari några minuter före kl. 11 e. m. märktes två lindriga jordstötter på flere ställen inom staden och i trakten deromkring. Den första stöten var kraftigast och åtföljdes efter ett par minuter af en svagare. Personer, som inomhus uppmärksammade jordstötarne, uppgifva att de förnummos som om ett tungt föremål störtat till jorden i närheten af husets väggar. (Smålandsposten).

Jordstötter iakttogos för öfrigt på åtskilliga andra ställen i Småland under natten mellan den 30 och 31 januari. Sålunda observerades fenomenet kl. 4 på morgonen den 31 vid Målilla jernvägsstation vid Nässjö—Oskarshamns-jernvägen. Stöten, som varade blott några sekunder, förorsakade att några rätt stora remnor uppstodo i jordytan(?). I boningshusen innevarande personer kände huru byggningarna lindrigt skakades. Ett doft buller förnams under det skakningen varade. (Skriftligt meddelande till Östgöta Korrespondenten).

Ett nytt jordskalf iaktogs i Vexjö på olika ställen inom staden natten till den 28 mars. Två poliskonstaplar, hvilka samtidigt patrullerade den ene i vestra delen af staden och den andre å norra jernvägs-gatan, hafva beskrifvit jordskalfvet såsom en kortvarig men stark stöt, hvilken efterföljdes af en ungefär 1 minut pågående, väl märkbar darrning.

Det tredje jordskalfvet inom samma trakt inträffade den 11 april på morgonen mellan Örsled och Nöbbeled i närheten af Vexjö. (Smålandsposten).

2. *Jordstötter i Karlstad.*

På morgonen den 8 april iakttogos två jordstötter i Karlstad.

Det första meddelandet härom lemnades af *Nya Vermlands-tidningen* och lyder sålunda: »Ett jordskalf iakttogs i Karlstad natten till den 8 april. Flere personer säga sig kl. strax efter 1 på morgonen hafva fömärkt ett dån såsom af starkt kanondunder, hvarunder husen skakats så att fönsterrutorna skallrade. Andra uppgifva att de vid fyratiden på morgonen lagt märke till ett ovanligt underjordiskt dån. Antagligen har det varit två jordstötter, som varade båda gångerna högst 15 sekunder. På olika ställen har det hörts mer eller mindre starkt. Samma jordstöt förnams äfven å Hammarön (belägen 5 km söder om staden), der stöten vid ett-tiden åtföljdes af ett starkt mullrande ljud. Jordskalfvet var äfven här så häftigt, att sofvande väcktes till följd af att husen skakades. En hemresande Hammaröbo märkte kort före stöten huru hans hattbrätten, tömmar och äfven händer belystes af ett märkligt sken, som tycktes tillkännagifva att luften var starkt mättad med elektricitet vid tillfället.»

Genom benägen medverkan af lektor B. FORSSELL ingick senare till red. svar på de sända frågeformulären från följande 7 personer.

Bruksförvaltaren herr J. ULLGREN på Wretlunda i Fellingsbro, hvilken för tillfället var på besök i Karlstad, meddelar att han omkring kl. 12—1 märkte en kort stöt från nordvest. »En sakta susning såsom af blåst kom från nordvest och ökades allt mera, då efter en kort stund stöten kändes i sydost ej långt af lägset, hvarefter susningen minskades och snart upphörde. Byggningen tycktes darra och en dörr skakade.» Iakttagelsen gjordes i nedra våningen vid Sjötullen nära intill Klarelfven, der byggningen är uppförd på sandbotten.

Läroverksadjunkten dr G. YDÉN iakttog en stöt af kort varaktighet omkring kl. 1 f. m. Tiden observerades ej noggrant, enär hr Y. först ansåg fenomenet vara ett åskslag. Den af jordskalfvet förorsakade rörelsen, hvilkens ursprungsriktning ej kan uppgifvas, kändes stötformig, »snarlik den man erfar, då man befinner sig inomhus i närheten af en plats, der åskan slår ned.»

För öfrigt kändes den ej *precis* såsom beroende på en *underjordisk* stöt, utan snarare eller lika mycket på en luftstöt. Samtidigt med stöten hördes en knall såsom ett häftigt åskslag, ehuru något intensivare. Något föregående buller förnams ej, men *omedelbart* efter stöten och smällen (knallen) hördes ett i styrka aftagande buller, såsom ett bortdöende åskbuller; och föreföll det som om det aflägsnat sig åt söder eller med en dragning åt sydost. Detta buller hördes omkring 3 à 4 sekunder. Iakttagelsen gjordes i nedra våningen af en byggning uppförd å svämsand ungefär 1,000 *m* från den vik af Venern, som benämnes Hammarö-sjön.

Fru rektorskan SÅVE iakttog omkring kl. 1 f. m. en stöt af ett par sekunders varaktighet, hvilken tycktes komma *nedifrån*. »Möblerna flyttades nedifrån uppåt.» Bullret, som åtföljde stöten, »liknade åskans eller en hop vagnars, som köras i karrier.» Fru S. befann sig i våningen en trappa upp.

Fru HILMA NISBETH meddelar, att hon likaledes omkring kl. 1 förnummit en jordstöt, som varade några sekunder och kändes såsom en stötformig rörelse *nedifrån*. »Ett starkt buller hördes.» Jordskalfvet iaktogs i andra våningen af en byggning belägen på fast berg samt sand.

Konsistorienotarien herr LUDVIG EKSTRÖM, hvilken ej själf märkte jordskalfvet, har lemnat följande uppgifter, som grunda sig på iakttagelser och meddelanden af hans husfolk.

Omkring kl. 1,30 f. m. kändes *flere stötar*. Antalet uppgifves icke. Stötarne följde tätt efter hvarandra, »nästan som när man åker på jernväg.» Fenomenet vara en à två minuter (kanske tre?). Rörelsen tycktes komma från nordost. Följande *synliga verkningar* frambragta af jordskalfvet iakttogos. Två hängande lampor observerades svänga mycket häftigt. En tillsluten dörr slogs upp. (Väggens riktning i norr och söder). Samtidigt med skakningen hördes ett buller »som när det åskar häftigt» från vest eller sydvest. Iakttagelserna gjordes dels på nedra botten, dels en trappa upp inom hus beläget på slamblan-

dad sandjord tätt nedanför det berg, hvarå kyrkan och skolan äro belägna.

Redaktören herr C. A. FAHLGREN meddelar slutligen — i samband med nedanstående redogörelse för den senare inträffade skakningen — angående jordstöten kl. 1 f. m. »Enligt till mig inkomna upplysningar hade flere personer vid pass kl. 1 på olika ställen i staden och i den högt, bergigt belägna i norr och söder utsträckta förstaden Herrhagen äfvensom på Hammarön, 5 km från staden söderut, iakttagit ett ungefär liknande jordskalf, hvadan sålunda två sådana samma natt här förekommo.»

Herr FAHLGREN har lemnat följande uppgifter om det af honom sjelf iakttagna jordskalfvet.

»Jordstöten förmärktes af mig natten till den 8 april detta år. Tiden kan icke bestämdt angifvas, men jag antager att ett rätt gående ur visade 3,30. Iakttagelsen gjordes i andra våningen af ett vid stora torget beläget hus, som med sin ena sida står på fast berg och med den andra på ett grundlager af sand och lerjord. En stöt kändes, hvilken varade tio till femton sekunder. Rörelsen kändes såsom en till- och aftagande skakning kommande från ONO. Dörrarne skakades. Buller hördes först som en aflägsen åska, tilltagande intill det stöten förmärktes, då det dofva bullret sakta bortdog. Något uppehåll i bullret före eller efter stöten kunde icke förmärkas; tycktes börja i ONO och bortdö i VSV.»

Herr filosofie kandidat V. VENDEL iakttog äfvenledes »vid fyratiden på natten» en stöt, som varade ungefär 5 sekunder och hvaraf huset (Drottninggatan 109) skakade. Rörelseriktningen angifves ej.

Sammanfattning. Af de här anförda meddelandena framgår sålunda först och främst att två jordskalf följde på hvarandra med omkring tre timmars mellantid. Då observationerna inskränka sig till sjelfva Karlstad och den närbelägna Hammarön, kan icke några bestämda slutsatser dragas om jordskalfvets härd eller dess fortplantning. Enligt flere personers intyg kändes jordskalfvet kl. 1 f. m. såsom en *stöt*, som dels uppgifves såsom

kommande »nedifrån» (fruarna SÅVE och NISBETH), dels »i sydost ej långt aflägsen» (herr ULLGREN), dels närmare jemförligt med en »luftstöt» (herr YDÉN). Man torde af dessa uppgifter möjligen kunna sluta, att sjelfva härden för jordskalfvet var belägen icke långt från Karlstad. Uppgifterna om rörelseriktningen äro ej fullt tydliga. Det synes dock, som om skakningen kommit från nordvest och fortplantats å sydost. Enligt herr EKSTRÖMS meddelande kändes *flere tätt på hvarandra följande stötar*. Då tiden af honom derjemte angifves till »omkring kl. 1,30 f. m.», synes det antagligt att verkligen flere svagare stötar inträffat mellan de båda mera intensiva kl. 1 och 4. Till följd af deras svaghet hafva dessa stötar möjligen ej vidare uppmärksammats.

Den stötformiga rörelsen har enligt alla rapportörernas samstämmiga uppgifter åtföljts af *skakning* och af *ljudföreteelser*. Enligt det först nämnda tidningsmeddelandet har slutligen strax före stöten *ljusfenomen* iakttagits. Äfven ljudföreteelse iaktogs *före* stöten (af herr ULLGREN).

3. Jordstöt i Norrland den 29 juli.

Morgonen den 29 juli kl. 2—3 förmärktes på flere ställen inom Norrland en ganska stark jordstöt, angående hvilken följande meddelanden ingått.

Från trakten kring Umeå. Herr E. WALDENSTRÖM har insänt följande skriftliga meddelande, dateradt Umeå den 31 juli 1888. »Natten mellan den 28 och 29 juli förmärktes kl. 2,30 på morgonen en stark jordstöt gående från söder mot norr. Den märktes å Backen, Vesterhiske, Grubbe, Grisbacka, Ytterhiske, Umeå stad, Böhle, Teg och Röbäck. Den torde hafva känts på ännu flere ställen, men jag har ej träffat några upplandsbor, som kunnat derom upplysa. Stöten åstadkom att sängar smått hoppade, tallrikar flyttades, fönster åt söder dallrade, husen liksom vaggade.»

Från *Örnsköldsvik* meddelas. Vid tretiden på morgonen den 29 juli förmärktes härstädes äfvensom i den kringliggande trakten en jordstöt af sådan styrka, att boningshusen märkbart ska-

kades der den drog fram. Ett då hördes äfven såsom åska på långt håll. Äfven vid *Hernösand* och vid *Ljungå* förmärktes samma jordstöt åtföljd af starkt då. (Östersundsposten).

4. *Spridda meddelanden.*

1) Jordstöt, svag och ögonblicklig, utan det egendomliga bullret märktes den 11 januari kl. 10,10 e. m. på ett ställe i *Örebrotrakten*. (Nerikes Allehanda).

2) På egendomen *Ingelstad* i Küddby församling i Östergötland förmärktes den 15 april kl. 10 e. m. en ganska stark jordstöt, som åtföljdes af ett mycket skarpt då. Husen skakade mycket häftigt under fenomenet. I hvilken riktning jordstöten gått, kan icke sägas.

3) En jordstöt förmärktes natten till den 17 april i *Frödinge*, Kalmar län. Stöten var så stark, att personer som lågo i sömn väcktes af jordskalfvet.

4) Från *Vadstena* skrives: »Den 23 juli omkring kl. 4,30 f. m. förekom här i orten en svagare jordstöt åtföljd af ett doft buller, hvilket varade enligt olika uppgifter från en half till en minut. En del hus skakades så starkt, att menniskor väcktes af sängarnes darrning. Vestra firmamentet var fullständigt öfverdraget af lätta moln, hvilka inom kort spredo sig äfven öfver östra halfvan. Rymden fylldes samtidigt af s. k. solrök.»

5) Den 13 augusti vid pass kl. 1 e. m. förspordes en jordstöt eller möjligen ett s. k. »vattenskott» i *Vadstena*. Personer, som vid tillfället iakttago fenomenet, försäkra att stöten var så stark, att fasta föremål skakades, och på ett ställe sprang ett fönster upp.

6) I granskapet af *Ystad* märktes den 17 augusti på aftonen en stark jordstöt. Samtidigt uppstod en häftig vindstöt. Någon iakttagelse huru sjön förhöll sig föreligger ej.

Samma dag kl. 3 f. m. hördes vid *Rügen* ett starkt då utåt sjön och strax derefter kommo två stora vågor från NV, hvilka bröto fram öfver stranden. Sjön var lugn och stiltje rådde. Fenomenet var tydligen ett »vattenskott» förorsakadt af en sättning på sjöbotten.

E. SVEDMARK. *Meddelanden om jordstötter i Sverige. 2.*

Såsom tillägg till den förut lemnade redogörelsen för jordstötter i Sverige under år 1888 meddelas följande efter densammas tryckning inkomna underrättelser.

5. *Jordskalf i Norrland.*

1) Den 1 juni kl. 7,24 f. m. förmärktes »en svår jordstöt» å Hernön vid Hernösand. Stöten tycktes gå i riktning från NNV. (Hernösandsposten).

Samma dag kändes äfven vid Lungö fyr norr om Hernön en stark jordstöt kl. 7,50 f. m. Den åtföljdes af ett starkt dån, som om en svår kanon aflossats i närheten. Huset skakade så, att möblerna rörde sig. Jordstöten tycktes gå från nordost till sydvest. (Vesternorrlands Allehanda).

Då tidsuppgifterna hvar för sig synas vara tillförlitliga, är det icke osannolikt att *två stötter* egt rum.

2) Om dagen för jordstötarne i Norrland i slutet af juli synas olika uppgifter föreligga. I föregående meddelande derom, se sid. 8, angifves att jordskalfvet inträffade d. 29 juli, hvilken dag bestämdt uppgifves i den meddelade skrifvelsen från Umeå. Enligt senare insamlade uppgifter *har jordskalfvet*, åtminstone i trakten omkring Hernösand och Örnsköldsvik, *inträffat den 28 på morgonen.*

Hernösandsposten för den 28 juli innehåller sålunda följande underrättelser om jordstöten i *Hernösand* och dess omgifningar.

En stark jordstöt förmärktes härstädes förliden natt vid tretiden. Jordstöten tycktes hafva framgått från nordvest och var så stark, att en mängd personer väckts ur sin sömn. Möbler skakade i rummen. Fenomenet har förmärkts å hela Hernön och äfven i Lägdom, Säbrå socken. Arbetareföreningens vaktmästare uppgifver, att han på natten vaknade vid »att det knakade och brakade i hela huset.» Personer, som samtidigt vistades ute å sjön, uppgifva att ett svart moln var synligt öfver staden.

Från *Stigsjö* skrives d. 28 juni: I morse kl. 2,55 observerades en jordstöt, gående som det tycktes från nordvest till sydost, så stark att fönster och dörrar skakades och personer deraf väcktes. Stöten varade endast några sekunder.

På *Sandö* i Ångermanelfven har äfven jordskalfvet gjort sig ganska kraftigt känt. Dörrar hafva öppnats, brädstaplar vid sågverken skakats o. s. v. Tiden uppgifves till kl. 2,55 på natten.

I *Örnsköldsvik* och trakten deromkring var stöten, såsom redan förut meddelats synnerligen stark. Den inträffade omkring kl. 3 f. m. den 28, således samtidigt med förnimmelsen i Hernösands omgifningar. Jordstöten tycktes gå från öster till vester.

Vesternorrlands Allehanda berättar följande om de iakttagna fenomenen i Hernösand: En i norra delen af staden boende person försäkrar att jordskakningen fortfor omkring fem minuter(?). På landstället Marieborg vid södra sundet hade äfven jordskakningen känts stark. Lampor i taken hade kommit i svängning, möbler skakats o. s. v. Att denna jordrörelse icke inskränkts till Hernösand och närmaste platser, kan synas deraf, att enligt telefonmeddelande från Ådalen vid samma tid två jordstötar förmärkts vid Strömnäs, Sandviken, Sandö och Svanö sågverk samt i byarne deromkring. Jordstötarne voro öfver allt åtföljda af starkt dunder.

Från *Lungö* meddelades, att stöten kändes vid tretiden gående från öster till vester och att den varade flere minuter.

6. *Jordskalf i Östergötland.*

Ett jordskalf, dock af föga utsträckning och styrka, iaktogs den 2 augusti omkring kl. 12 midd. vid Staffanstorp i Vinnerstads socken af Östergötland. Den svaga men tydligt förnimbara skakningen upphörde efter få sekunder. (Motalaposten).

7. *Jordskalf i Skåne.*

1) Om det förut, sid. 9, omnämnda jordskalfvet vid Ystad af den 17 augusti meddelas af Ystads Allehanda: Under den orkanlika stormen i tisdags afton iaktogs omkring en half mil från staden en häftig jordstöt, hvarvid många personer sprungo ut ur husen, i tanke att någon olycka inträffat. Jernvägsbron vid Svarte knakade så, att ett par personer, som befunno sig under densamma, skyndade bort, enär det lät som om bron skulle störta ned. Allt gick dock öfver på ett ögonblick och mer än en jordstöt kunde icke förnimmas.

Följande dagen (d. 18 aug.) på morgonen kändes på samma ställe åter en jordstöt.

Det förtjenar särskildt anmärkas, att denna jordskakning tydligen stod i samband med häftiga och plötsliga rörelser i atmosfären. Sammanhanget mellan orkanen och jordstöten är dock ej möjligt att nu utreda, då inga bestämda uppgifter föreligga om hvilketdera fenomen som föregick det andra.¹⁾

Frågan är af vigt och utan tvifvel förtjent att studeras. I och för detta är emellertid först och främst af behovet påkalladt, att resp. observatörer vid kommande jordstötar behagade fästa särskild uppmärksamhet vid de meteorologiska förhållandena före, under och efter de iakttagna jordskalfven.

2) I mellersta delen af Vemmenhög's härad, Malmöhus län, iaktogs natten mellan den 28 och 29 maj af flere personer ett

¹⁾ Enligt benäget lemnad upplysning af Meteorologiska Centralanstalten gjorde sig under den 17 augusti — af den meteorologiska kartan för dagen att döma — en disposition gällande för bildande af mindre depressioner inom Kattegatt och Östersjön.

underjordiskt buller, som upprepades flere gånger utan att dock åtföljas af några märkbara skakningar. Huruvida detta fenomen stod i samband med någon jordbäfning eller ej, låter sig ej afgöra, men det förtjenar tilläggas, att enligt lemnade upplysningar jordstötter icke alls äro sällsynta inom den nämnda orten.

8. *Om vattenskott och vågrörelser.*

Redan förut hafva enstaka meddelanden inkommit om s. k. *vattenskott åtföljda af vågrörelser* och emellanåt äfven af vindstötter. I föregående sammanfattning omnämnas dylika både från Vettern och från Östersjön.

Flere uppgifter föreligga från sommaren 1888 om dylika i Östersjön iakttagna plötsliga vågrörelser, hvilka i denna trakt vanligen benämnas »sjöbjörnar». Det märkligaste fenomenet af denna art inträffade natten mellan den 16 och 17 maj på åtskilliga platser vid mecklenburgska och pommerska kusten.

Professor R. CREDNER¹⁾ i Greifswald, som närmare studerat detta och dermed likartade fenomen²⁾, framställer följande förklaring deröfver. Han säger: Hafvets stigning har under de särskilda fallen denna sommar liksom äfven under det ofvan nämnda föregåtts af ett aflägsset knall- eller åskartadt buller, det s. k. »sjöbjörnens brummande». Vädret var i allmänhet lugnt. Endast här och der märktes en bris. Äfven hafsytan var temligen glatt. Men på afstånd framdrog öfver nordvestra horisonten ett svårt oväder. Då steg hafvet plötsligt och utan yttre märkbara orsaker; liksom af en stöt framstörtade det på flere ställen, hvilket återupprepades på skilda tider till en betydlig höjd öfver dess vanliga nivå.

Det till foten af sanddynerna och deras öfverskjutande kammar framträngande vattnet slungade båtar och nät 10—12 *m* inåt landet. På öppna sjön slungades ett fartyg plötsligt från

¹⁾ RUDOLF CREDNER. Über den »Seebär» der westlichen Ostsee vom 16./17. Mai 1888. (Sep. aus dem Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald für das Jahr 1887/88.) Greifswald 1888.

²⁾ Han genomgår alla kända fenomen af denna art ända från år 1755.

ena sidan till den andra, så att besättningen förskräckt störtade upp på däck. Derefter sjönk hafvet ånyo tillbaka och låg, sedan fenomenet varat 15—25 minuter, åter lika glatt och lugnt som förut. Dertill är att märka, att på flere ställen, der det nu skildrade fenomenet uppträdde, vinden kastade om upprepade gånger för att slutligen växa till full storm. På en punkt tillkännagaf barografen ett språngformigt stigande af lufttrycket.

Under det de flesta forskare, som hittills iakttagit dessa fenomen, anse dem vara en följd af jordskakningar eller underjordiska gasutvecklingar under hafvet, andra återigen såsom orsakade af under vattnet arbetande elektriska krafter (Entladningen elektrischer unter dem Wasser angehäuften Materien), ja, härflytande af i hafvet nedfallande meteorstenar, så uttalar professor CREDNER den meningen, att atmosfäriskt inflytande förorsakar den plötsliga rubbningen på olika punkter på Östersjöns vattenyta och åstadkommer vattnets framträngande emot framskjutna kuststräckor.¹⁾

Vågrörelsen den 16—17 maj stod sålunda enligt CREDNER i nära förening med ett starkt oväder, som åtföljdt af elektriska urladdningar drog fram öfver Östersjön i riktning från SV till NO i en smal och skarpt begränsad zon.

Skäl finnas dock, som tala för att dessa egendomliga vågrörelser kunna vara följder af jordskakningar och dem i vissa fall åtföljande *sättningar på hafsbotten*. Denna utgöres i den mellan Skåne, Mecklenburg och Pommern belägna delen af Östersjön af bergarter tillhörande kritsystemet, hvilka bergarter som bekant till stor del äro af ganska lös beskaffenhet. En känd sak är derjemte, att flere stora förkastningar inom krittan äro påvisade å de kringliggande kusterna. Dessa äro visserligen af jemförelsevis gammal datum, men att åtminstone mindre sådana fortfarande inträffa tid efter annan bör icke anses otänkbart, och det är sålunda icke allt för djerft att framkasta

¹⁾ Endast en enda af de 16 anförda »sjöbjörnarne» låter sig, enligt C., med säkerhet hänföras till en jordbäfning, neml. den af 1 nov. 1755, hvilken stod i tydligt samband med den stora jordbäfningen i Lissabon.

den ofvan anförda hypotesen. Det *från hafvet* kommande bullret, som oftast höres *föregå* sjelfva vågrörelsen, synes också tyda derpå, att ursprunget till fenomenet snarare är att söka nere i djupet än i atmosfären, såsom CREDNER antager.

En närmare utredning af denna fråga, hvarvid man i främsta rummet har att undersöka, om de starka rörelserna i atmosfären verkligen alltid föregå rörelsen i vattnet och det hörda bullret, eller om de icke tvärt om i regeln följa efter, är emellertid nödvändig, innan något vidare med bestämdhet kan anföras. De lämpligaste observationslokalerna för dessa undersökningar äro våra fyr- och lotsstationer; och det torde antagligen ej möta några större svårigheter att vid dessa få de nu antydda iakttagelserna utförda med vederbörlig noggrannhet.

Jordstötter i Sverige år 1889.

1. *Jordstöt vid Nordmarks grufvor.*

Om en vid Nordmarks grufvor inträffad jordstöt har grufvärdaren hr A. F. ÖRNBERG insänt följande meddelande.

Söndagen den 13 januari kl. 4 e. m. iaktogs en jordstöt vid Nordmarks grufvor i Nordmarks socken af Vermlands län. Hr ÖRNBERG, som för tillfället vistades i den på fast berg uppbyggda förvaltarebostaden, kände stöten komma nedifrån. Fönsterrutorna skramlade men ingen gick sönder. Samtidigt med stöten hördes ett buller, hvilket varade lika länge som stöten kändes, eller omkring en half sekund. Samma fenomen, *ehuru svagare*, iaktogs af snickaren J. P. BERGENHEM boende 300 m norr om förvaltarebostaden och af faktor J. MAGNUSSON boende 350 m söder derom. Riktningen, i hvilken stöten gick, är icke uppgifven.

2. *Jordstötter vid Färjestad i närheten af Karlstad.*

»Ganska kraftiga jordstötter förspordes natten mellan den 12 och 13 februari i trakten af Färjestad, strax norr om Karlstad. Den första stöten märktes omkring kl. 10 e. m. och var

ganska lindrig, den andra kl. 3 f. m. och var betydligt kraftigare, så att möbler och andra föremål rubbades.»

Med anledning af denna i tidningarne synliga notis afsändes till Färjestad och äfven till Karlstad frågeformulär för erhållande af närmare upplysningar. Sådana insändes från landtbrukaren hr HALFDAN ARBMAN vid Färjestad. Från Karlstad kom intet svar.

Hr ARBMAN meddelar följande på Färjestads gård i första och andra våningen gjorda iakttagelser. Sjelfva gården är bygd på sand. Fyra stötar kändes, den första omkring kl. 10,30 e. m. den 11 februari, den andra omkring kl. 12,30 f. m. den 12 samt de båda sista mellan kl. 2,30 och 3 f. m. samma dag. Hvarje stöt varade »endast ett ögonblick» med en 4 à 5 sekunders efterföljande dallring. Den sista stöten var häftigast och åtföljdes af ett buller liknande det, som uppstår i isen vid stark köld. Det varade omkring 7 à 8 sekunder. Alla skakningarna kändes stötformiga nedifrån. Riktningen kan ej uppgifvas.

Vid den starkaste stöten lyftes en af fötterna å sängen, i hvilken meddelaren låg, omkring 3 *cm* från golfvet. Lampan på det bredvid stående nattduksbordet skakades ganska starkt. Inga sprickor i murar eller jorden iakttogos.

Såsom anmärkningsvärdt förtjenar äfven omnämnas att termometern mellan kl. 6,30 och 7,15 f. m. den 12 februari steg från -20° till -8° Cels.

Ryktesvis har berättats, att i Skifveds by, belägen vid Klar-elfven omkring 1,5 mil norr om Färjestad, äfven iakttagits jordstötar samt att sprickor skulle hafva uppstått. Några närmare upplysningar hafva emellertid ej kunnat inhemtas derifrån.

3. *Jordstöt i Hudiksvall.*

En jordstöt förmärktes den 3 april kl. 9,15 f. m. i Hudiksvall. Den tycktes gå från öster till vester, åtföljdes af ett rullande dån samt märktes inomhus å olika ställen genom mer och mindre skakning.

Äfven observerades i skogen, att snöbetäckningen å somliga träd afskakades. Fenomenet var hastigt öfvergående och väckte ingen vidare uppmärksamhet.

4. *Jordstöt i Skellefteå.*

Ett ganska starkt jordskalf förmärktes i Skellefteå den 17 november omkring kl. 9 f. m. i riktning från vester till öster och åtföljdes af ett åsklikt dunder. I Nilsliden inom Jörn och Norrbäck tillhörande Skellefteå församling var fenomenet så kraftigt, att husen starkt skakades och dånet liknade ett mycket kraftigt åskdunder. Kreaturen i ladugården visade stark oro och rädsla. (Efter Skellefteåbladet).

5. *Jordstöt i Umeå.*

En rätt stark jordstöt kändes i Umeå och i trakten deromkring fredagen den 27 december kl. omkring 4,30 e. m. Jordens skakning var så stark, att husgerådssakerna kommo i darrning och glas på brickor skallrade. Jordstöten kändes gå från öster till vester.

Ett till Meteorologiska Centralanstalten senare inkommet meddelande har följande lydelse:

»Den 27 december kl. 4,27 e. m. förmärktes i Umeå och på landsbygden deromkring en skarp jordstöt gående från O till V. Dånet varade 2 å 3 sekunder och liknade det, som förorsakas af en mängd tunga vagnar, som rulla fram. Husen skakades, dörrar uppslogos till och med. I seminariibyggnaden, som är af sten, kändes äfven skakningen.

I Vännäs, 3,5 mil från Umeå, skakades äfven husen och lösa föremål kommo i darrning. På Peg, beläget midt emot Umeå och på andra sidan elfven, började vägguren slå. I Bygdeå, Degerfors och Nordmaling förmärktes äfven stöten lika stark som i Umeå.»

6. *Jordskalf i Hernösand.*

Den 19 februari 1889 något före kl. 9 på aftonen märktes inom den högst belägna delen af Hernösand ett jordskalf, hvar-

vid möbler m. m. försattes i skakning. I andra delar af staden hade deremot ingenting förmärkts. Någon vidare uppgift om jordskalfvets natur eller rörelseriktning föreligger ej. (Meddelande efter Vesternorrlands Allehanda).

Januari 1890.

Af Sveriges Geologiska Undersökning äro hittills utgifna:

Ser. A. Kartblad med beskrifningar.

a) i skalan 1:50000:

1. Westerås, 2. Arboga, 3. Skultuna, 4. Södertelge, 5. Eskilstuna, 6. Stockholm, 7. Enköping, 8. Fånö, 9. Säfstaholm, 10. Ångsö, 11. Köping, 12. Hellefors, 13. Lindholm, 14. Lindsbro, 15. Skattmansö, 16. Sigtuna, 17. Malmköping, 18. Strengnäs, 19. Ramnäs, 20. Wårgårda, 21. Ulricehamn, 22. Eriksberg, 23. Nyköping, 24. Tärna, 25. Sämsholm, 26. Sala, 27. Rånäs, 28. Borås, 29. Leufsta, 30. Eggegrund, 31. Upsala, 32. Örbyhus, 33. Svenljunga, 34. Åmål, 35. Baldernäs, 36. Wingershamn, 37. Upperud, 38. Degeberg, 39. Rådanefors, 40. Wenersborg, 41. Wiskafors, 42. Engelsberg, 43. Salsta, 44. Rydboholm, 45. Hörningsholm, 46. Riddarhyttan, 47. Linde, 48. Örebro, 49. Segersjö, 50. Årsta, 51. Nynäs, 52. Trosa, 53. Björksund, 54. Riseberga, 55. Latorp, 56. Nora, 57. Stafsjö, 58 & 59. Sandhamn och Tärnskar, 60. Båstad, 61. Hesselholm, 62. Claestorp, 63. Brefven, 64. Gottenvik, 65 & 66. Landsort och Källskären, 67. Herrevadskloster, 68. Linderöd, 69. Hjulsjö, 70. Tjällmo, 71. Norrköping, 72. Möja, 73. Gustafsberg, 74. Helsingborg, 75. Landskrona, 76. Engelholm, 77 & 78. Kullen och Höganäs, 79. Norsholm, 80 & 81. Dalarö och Utö, 82. Finspång, 83. Vretakloster, 84. Askersund, 85. Kristianstad, 86. Övedskloster, 87. Trolleholm, 88. Vaxholm, 89 & 90. Svenska Stenarne och Svenska Högarne, 91. Mahmö, 92. Lund, 93. Furusund, 94. Norrtelge, 95. Rådmansö, 96. Grundkallegrundet, 97. Svartklubben, 98 & 99. Forsmark och Björn, 100. Penningby, 101. Öregrund, 102. Motala, 103. Bäckaskog, 104. Alunda, 105, 106 & 107. Vidtsköffe samt Skånedelen af Karlshamn och Sölvesborg.

Pris för kartbladen N:o 30, 36, 65 & 66, 72 samt 89 & 90 med beskrifningar.....	1,00 kr.
" " " 34, 38, 51, 53, 58 & 59, 77 & 78, 91,	
" 96, 98 & 99 samt 102	1,50 kr.
" alla öfriga blad	2,00 kr.

b) i skalan 1:200000:

1. Huseby, 2. Ljungby, 3. Vexjö, 4. Lessebo, 5. Ölmeå, 6. Nissafors, 7. Borås, 8. Hvetlanda, 9. Särö, 10. Kungsbacka, 11. Venersborg och 12. Halmstad.

Pris för hvarje kartblad med beskrifning 1,50 kr.

Ser. B.

a) **Öfversigtskartor.**

1. Bladindelning för det geologiska kartverket, jemte teckenskema. Pris 0,50 kr.
2. ERDMANN, A. Karta öfver glacialerans utbredning inom södra delen af Sverige. Skala 1:1000000. 1863. Pris 2 kr.
3. Karta öfver bergarterna på östra Dal. Skala 1:200000. 1870. Pris 1,50 kr.
4. Geologisk öfversigtskarta öfver Sverige. Skala 1:1000000. Södra bladet. 1884. Pris med beskrifning 2 kr.

b) **Specialkartor med beskrifningar.**

1. Geologisk alf- och höjdkarta öfver Skottorps och Dömmestorps inegor. Skala 1:20000.
2. Matjords- och alf-karta öfver Skottorps inegor. Skala 1:4000.
Pris för 1 & 2 med beskrifning 2 kr.
3. Karta öfver berggrunden inom de malmförande trakterna i norra delen af Örebro län. 2 blad. Skala 1:100000. 1883. Pris med beskrifning I. 4:o. 2,50 kr.
4. Beskrifning (till N:o 3) II. Geognostiska kartor och beskrifningar öfver de viktigare grufvefälten, med 13 kartor. 1889. Pris 5 kr.
5. Agronomiskt geologisk karta öfver egendomen Svalnäs i Roslagen. Skalan 1:10000. 1887. Pris med beskrifning. 8:o. 1 kr.

Ser. C. Afhandlingar och uppsatser.

1. ERDMANN, A. Bidrag till kännedomen om Sveriges quartära bildningar, text och atlas med 14 kartor. 1868. Stor 8:o. Pris 8 kr.
2. ERDMANN, A. Exposé des formations quaternaires de la Suède, texte accompagné d'un atlas. Edition abrégée pour l'étranger. 1868. Stor 8:o. Pris 8 kr.
3. ERDMANN, E. Beskrifning öfver Skånes stenkolsförande formation, med karta och 4 taflor. 1872. 4:o. Pris 4 kr.
4. ERDMANN, E. Samma arbete åtföljdt af en fransk résumé. Pris 5 kr.
5. BÖRTZELL, A. Beskrifning öfver Besier-Ecksteins kromolitografi och litotypografi, med 1 tafla. 1872. 4:o. Pris 1,50 kr.
6. TÖRNEBOHM, A. E. Geognostisk profil öfver den skandinaviska fjellryggen mellan Östersund och Levanger, med 1 tafla. 1872. 8:o. Pris 0,50 kr.
7. GUMÆLIUS, O. Bidrag till kännedomen om Sveriges erratiska bildningar, samlade å geol. kartbladet Örebro, med 4 taflor. 1871. 8:o. Pris 0,75 kr.
8. HUMMEL, D. Öfversigt af de geologiska förhållandena vid Hallandsås med 2 taflor. 1872. 8:o. Pris 0,75 kr.
9. TÖRNEBOHM, A. E. Ueber die Geognosie der Schwedischen Hochgebirge, mit einer Karte. 1873. 8:o. Pris 1,50 kr.
10. LINNARSSON, G. Om några försteningar från Sveriges och Norges primordiazon, med 1 tafla. 1873. 8:o. Pris 0,25 kr.
11. GUMÆLIUS, O. Om mellersta Sveriges glaciala bildningar. I. Om krosstengsgrus, med 3 taflor. 1874. 8:o. Pris 0,75 kr. (Se N:o 16.)
12. HUMMEL, D. Om rullstensbildningar, med 2 taflor. 1874. 8:o. Pris 0,75 kr.
13. GUMÆLIUS, O. Om malmlagrens åldersföljd och deras användande såsom ledlager, med 1 karta. 1873. 8:o. Pris 1,50 kr.
14. TÖRNEBOHM, A. E. Geognostisk beskrifning öfver Persbergets grufvefält, med 1 karta. 1875. 4:o. Pris 3 kr.
15. HUMMEL, D. Om Sveriges lagrade urberg, jemförda med sydvestra Europas, med 1 karta. 1875. 8:o. Pris 1,50 kr.
16. GUMÆLIUS, O. Om mellersta Sveriges glaciala bildningar. II. Om rullstensgrus, med 1 karta. 1876. 8:o. Pris 0,75 kr. (Se N:o 11.)
17. SANTESSON, H. Kemiska bergartsanalyser, sammanställda och bearbetade. I. Gneis, hälleflintgneis ("eurit") och hälleflinta. 1877. 8:o. Pris 1 kr.
18. TORELL, O. Undersökningar öfver istiden. I o. II. 1873. 8:o. (Se N:o 11.)
19. NATHORST, A. G. Om en cykadéotte från den rätiska formationens lager vid Tinkarp i Skåne, med 1 tafla. 1875. 8:o. Pris 0,50 kr.
20. NATHORST, A. G. Nya fyndorter för arktiska växtlemningar i Skåne. 1877. 8:o. Pris 0,50 kr.
21. LINNARSSON, G. Öfversigt af Nerikes öfvergångsbildningar, med 1 karta. 1875. 8:o. Pris 0,75 kr.
22. LINNARSSON, G. Om faunan i lagren med Paradoxides ölandicus, med 2 taflor. 1877. 8:o. Pris 0,75 kr.
23. Underd. berättelse om malmfyndigheter inom Norrbottens län, med bilagor och 5 kartor. 1877. 4:o. Pris 5 kr.
24. Samma berättelse med fransk résumé. Pris 5,50 kr.
25. SVEDMARK, E. Halle- och Hunnebergs trapp. 1878. 8:o. Pris 0,75 kr.
26. TORELL, O. On the causes of the glacial phenomena in the north eastern portion of North America, with a map. 1878. 8:o. Pris 0,50 kr.
27. NATHORST, A. G. Om floran i Skånes kolförande bildningar. I. Floran vid Bjuf. Första häftet, med 10 taflor. 1878. 4:o. Pris 5 kr. (Se N:is 29, 33 och 85.)
28. LINNARSON, G. Om de palæozoiska bildningarna vid Humlenäs, med 1 karta. 1878. 8:o. Pris 0,50 kr.

29. NATHORST, A. G. Om floran i Skånes kolförande bildningar. II. Floran vid Höganäs och Helsingborg, med 8 taflor. 1879. 4:o. Pris 3 kr. (Se N:is 27, 33 och 85.)
30. TORELL, O. Sur les traces les plus anciennes de l'existence de l'homme en Suède. 1876. 8:o. Pris 0,50 kr.
31. LINNARSSON, G. Iakttagelser öfver de graptolitförande skiffarne i Skåne, med 1 tafla. 1879. 8:o. Pris 0,75 kr.
32. BLOMBERG, ALB. och LINDSTRÖM, A. Praktiskt geologiska undersökningar inom Herjedalen och Jemtland, med 2 kartor. 1879. 8:o. Pris 1 kr.
33. NATHORST, A. G. Om floran i Skånes kolförande bildningar. I. Floran vid Bjuf. Andra häftet, med 8 taflor. 1879. 4:o. Pris 3 kr. (Se N:is 27, 29 och 85.)
34. LINDSTRÖM, A. Praktiskt geologiska iakttagelser under resor på Gotland, med 1 karta och 1 tafla. 1879. 8:o. Pris 1 kr.
35. LINNARSSON, G. Om faunan i kalken med *Conocoryphe exsulans*, med 3 taflor. 1879. 8:o. Pris 1 kr.
36. NATHORST, A. G. Om *Spirangium* och dess förekomst i Skånes kolförande bildningar, med 2 taflor. 1879. 8:o. Pris 0,75 kr.
37. LINNARSSON, G. Om Gotlands graptoliter, med 1 tafla. 1879. 8:o. Pris 0,50 kr.
38. NATHORST, A. G. Om de svenska urbergens sekulära förvittring. 1880. 8:o. Pris 0,50 kr.
39. NATHORST, A. G. Om de äldre sandstens- och skifferbildningarna vid Vettern. 1880. 8:o. Pris 0,75 kr.
40. TÖRNQUIST, S. L. Några iakttagelser öfver Dalarnes graptolitskiffar. 1880. 8:o. Pris 0,25 kr.
41. TULLBERG, S. A. Om lagerföljden i de kambriska och siluriska aflagringarna vid Röstånga, med 1 karta. 1880. 8:o. Pris 0,25 kr.
42. TULLBERG, S. A. Om *Agnostus*arterna i de kambriska aflagringarna vid Andrarum, med 1 karta och 2 taflor. 1880. 4:o. Pris 2,50 kr.
43. LINNARSSON, G. Om försteningarna i de svenska lagren med *Peltura* och *Sphaerophthalmus*, med 2 taflor. 1880. 8:o. Pris 0,75 kr.
44. NATHORST, A. G. Om de växtförande lagren i Skånes kolförande bildningar och deras plats i lagerföljden. 1880. 8:o. Pris 0,25 kr.
45. SVENONIUS, F. Om »Sevegruppen» i nordligaste Jemtland och Ångermanland samt dess förhållande till fossilförande lager, med 2 kartor. 1880. 8:o. Pris 0,50 kr.
46. LINNARSSON, G. Graptolitskiffar med *Monograptus turriculatus* vid Klubbudden nära Motala, med 2 taflor. 1881. 8:o. Pris 0,75 kr.
47. LUNDGREN, B. Undersökningar öfver molluskfaunan i Sveriges äldre mesozoiska bildningar, med 6 taflor. 1881. 4:o. Pris 2,50 kr.
48. TORELL, O. Om Sveriges viktigaste kristalliniska bergslag och deras förhållande till hvarandra. 1882. 8:o. Pris 0,50 kr.
49. SVENONIUS, F. Till frågan om förhållandet mellan »Wemdalsquartsiten» och siluriska formationen inom södra delen af Jemtlands län, med 1 karta. 1882. 8:o. Pris 0,50 kr.
50. TULLBERG, S. A. Skånes graptoliter. I. Allmän öfversigt öfver de siluriska bildningarna i Skåne och jämförelse med öfriga kända samtida aflagringar. 1882. 4:o. Pris 1 kr. (Se N:o 55.)
51. EICHSTÄDT, F. Skånes basalter mikroskopiskt undersökta och beskrifna, med 1 karta och 2 taflor. 1882. 8:o. Pris 1 kr.
52. DE GEER, G. Om en postglacial landsänkning i södra och mellersta Sverige. 1882. 8:o. Pris 0,25 kr.
53. TULLBERG, S. A. Förelöpande redogörelse för geologiska resor på Öland. 1882. 8:o. Pris 0,50 kr.
54. LINNARSSON, G. De undre Paradoxideslagren vid Andrarum, med 4 taflor. 1883. 4:o. Pris 3 kr.

55. TULLBERG, S. A. Skånes graptoliter. II. Graptolitfaunorna i Caridiolaskiffern och Cyrtograptusskiffrarne, med 4 taflor. 1883. 4:o. Pris 3 kr. (Se N:o 50.)
56. SVENONIUS, F. Om olivinstens- och serpentinförekomster i Norrland, med 1 tafla. 1883. 8:o. Pris 0,75 kr.
57. TÖRNQUIST, S. L. Öfversigt öfver bergbyggnaden inom Siljansområdet i Dalarne, med 1 öfversigtskarta och 1 tafla. 1883. 4:o. Pris 2,50 kr.
58. EICHSTÄDT, F. Om basalttuffen vid Djupadal i Skåne. 1883. 8:o. Pris 0,25 kr.
59. EICHSTÄDT, F. Erratiska basaltblock ur N. Tysklands och Danmarks diluvium. 1883. 8:o. Pris 0,25 kr.
60. SVEDMARK, E. Mikr. undersökning af de vid Djupadal i Skåne förekommande basaltbergarterna, med 2 taflor. 1883. 8:o. Pris 0,50 kr.
61. SVENONIUS, F. Studier vid svenska jöklar, med 3 taflor. 1884. 8:o. Pris 0,75 kr.
62. STOLPE, M. Om Siljanstraktens sandstenar. 1884. 8:o. Pris 0,25 kr.
63. MOBERG, J. C. Cephalopoderna i Sveriges kritsystem. I. Sveriges kritsystem systematiskt framställt, med 2 kartor. 1884. 4:o. Pris 2 kr. (Se n:o 73.)
64. Praktiskt geologiska undersökningar inom norra delen af Kalmar län, med 2 kartor. 1884. 4:o. Pris 3 kr.
65. (H. 1.) ERDMANN, E. Beskrifning öfver Skånes stenkolsfält och -grufvor, jemte redogörelse för derur vunna ämnens beskaffenhet o. användning. Förra häftet, med 10 kartor o. taflor. 1887. 4:o. Pris 6 kr.
66. TÖRNQUIST, S. L. Undersökningar öfver Siljansområdets trilobitfauna, med 3 taflor. 1884. 4:o. Pris 4 kr.
67. EICHSTÄDT, F. Mikroskopisk undersökning af olivinstenar och serpentiner från Norrland, med 1 tafla. 1884. 8:o. Pris 0,75 kr.
68. DE GEER, G. Om den skandinaviska landisens andra utbredning, med 2 taflor. 1885. 8:o. Pris 0,50 kr.
69. LUNDGREN, B. Anmärkningar om Spondylusarterna i Sveriges kritsystem, med 2 taflor. 1885. 4:o. Pris 1,50 kr.
70. Praktiskt geologiska undersökningar inom Jemtlands län. I. HÖGBOM, A. G. Glaciala och petrografiska iakttagelser i Jemtlands län, med 1 tafla och 1 karta. 1885. 4:o. Pris 1,50 kr. (Se N:o 89.)
71. NATHORST, A. G. Några ord om slipsandstenen i Dalarne. 1885. 8:o. Pris 0,50 kr.
72. Praktiskt geologiska undersökningar inom norra delen af Elfsborgs län och Dalsland, med 4 kartor. 1885. 4:o. Pris 4 kr.
73. MOBERG, J. C. Cephalopoderna i Sveriges kritsystem. II. Artbeskrifning, med 6 taflor. 1885. 4:o. Pris 4 kr. (Se N:o 63.)
74. EICHSTÄDT, F. Om kvartsit-diabaskonglomeratet i Småland och Skåne. 1885. 8:o. Pris 0,50 kr.
75. SVENONIUS, F. Några profiler inom mellersta Skandinavien skifferområde, med 1 tafla. 1885. 8:o. Pris 0,75 kr.
76. SVEDMARK, E. Proterobas i södra och mellersta Sverige. 1885. 8:o. Pris 0,25 kr.
77. SVEDMARK, E. Om granitens och gneisens förhållande till hvarandra i trakten mellan Stockholm och Norrtelge. 1885. 8:o. Pris 0,25 kr.
78. SVEDMARK, E. Gabbron på Rådmansö och angränsande trakter af Roslagen, med 4 taflor och 2 kartor. 1886. 8:o. Pris 2,50 kr.
79. NATHORST, A. G. Några ord om Visingöserien. 1886. 8:o. Pris 0,50 kr.
80. TÖRNQUIST, S. L. Några iakttagelser öfver omtvistade delar af lagföljden inom Dalarnes silurområde. 1886. 8:o. Pris 0,50 kr.
81. HOLST, N. O. Berättelse om en år 1880 i geologiskt syfte företagen resa till Grönland, med 1 karta. 1886. 8:o. Pris 0,75 kr.
82. BRÖGGER, W. C. Ueber die Ausbildung des Hypostomes bei einigen skandinavischen Asaphiden, mit 3 Tafeln. 1886. 8:o. Pris 1,50 kr.
83. FREDHOLM, K. A. Öfversigt af Norrbottens geologi inom Pajala, Muonionalusta och Tärändö socknar, med 2 kartor. 1886. 8:o. Pris 0,75 kr.

84. DE GEER, G. Om ett konglomerat inom urberget vid Vestaná i Skåne, med 1 tafla. 1886. 8:o. Pris 0,50 kr.
85. NATHORST, A. G. Om floran i Skånes kolförande bildningar. I. Floran vid Bjuf. Tredje (sista) häftet, med 8 taflor. 1886. 4:o. Pris 4 kr. (Se N:is 27, 29 och 33.)
86. DE GEER, G. Om vindnötta stenar. 1886. 8:o. Pris 0,25 kr.
87. DE GEER, G. Om kaolin och andra vittringsrester...; HÖGBOM, A. G. Förkastningsbreccior..., med 1 karta; MOBERG, J. C. Kritsystem i fast klyft i Halland; SANTESSON, B. Nickelmalmfyndigheten vid Klefva, med 2 kartor; v. POST, H. Ytterligare om nickelmalmfyndigheten vid Klefva. 1887. 8:o. Pris 1 kr.
88. SVEDMARK, E. Orografiska studier inom Roslagen, med 1 karta. 1887. 8:o. Pris 0,50 kr.
89. Praktiskt geologiska undersökningar inom Jemtlands län. II. VOGT, J. H. L. Om malmförekomster i Jemtland och Herjedalen. 1887. 4:o. Pris 0,75 kr. (Se N:o 70.)
90. DE GEER, G. Om Barnakällegrottan, en ny kritlokal i Skåne, med 1 tafla. 1887. 8:o. Pris 0,50 kr.
91. TORELL, O. Undersökningar öfver istiden. III. 1887. 8:o. (Se N:o 18.) Pris 0,50 kr.
92. Praktiskt geologiska undersökningar inom Vesternorrlands län Förra häftet. 1888. 4:o. Pris 2 kr.
93. HOLM, G. Om thoraxledernas antal hos Paradoxides Tessini. — Om förekomsten af en Cruziana i öfversta olenidskiffern vid Knifvinge i Östergötland, med 1 tafla. — Om Olenellus Kjerulfi, med 2 taflor. 1887. 8:o. Pris 1 kr.
94. SVEDMARK, E. Om uralitporfyrn och hälleflintan vid Vaksala. 1888. 8:o. Pris 0,25 kr.
95. LUNDBOHRM, H. Om den äldre baltiska isströmmen i södra Sverige, med 1 tafla. 1888. 8:o. Pris 0,50 kr.
96. TORELL, O. Aflagringarna å ömse sidor om riksgränsen uti Skandinaviens sydligare fjelltrakter. 1888. 8:o. Pris 0,25 kr.
97. SVEDMARK, E. Pyroxen- och amfibolförande bergarter inom sydvestra Sveriges urberg. 1888. 8:o. Pris 0,25 kr.
98. Ännu icke utgifven.
99. MOBERG, J. C. Om Lias i sydöstra Skåne, med 1 karta och 3 taflor. 1888. 4:o. Pris 4 kr.
100. HOLST, N. O. Om ett fynd af uroxe i Råkneby, Ryssby sn, Kalmar län. 1889. 8:o. Pris 0,50 kr.
101. DE GEER, G. Om isdelarens läge under Skandinaviens begge nedisningar, samt Om förekomsten af Rissoa parva DA COSTA på Åland. 1889. 8:o. Pris 0,50 kr.
102. Praktiskt geologiska undersökningar inom Jemtlands län. III. 4:o. a) JÖNSSON, J. Agronomiskt geologiska studier i Jemtland. 1889. b) HENNING, E. Agronomiskt växtfysiognomiska studier i Jemtland. 1889. Pris 1 kr. (Se N:is 70 och 89.)
103. LUNDBOHRM, H. Om granitindustrien i utlandet, särskildt Storbritannien, med 3 taflor. 1889. 8:o. Pris 1 kr.
104. HOLST, N. O. Om en mäktig kvartsit yngre än Olenusskiffern; HÖGBOM, A. G. Om kvartsit-sparagmitområdet mellan Storsjön i Jemtland och riksgränsen söder om Rogen, med 1 tafla. 1889. 8:o. Pris 0,75 kr.
105. LUNDBOHRM, H. Engelska byggnadsmaterial och byggnadssätt samt de senares tillämplighet i Sverige, med 2 taflor. Pris 1 kr.
106. LUNDBOHRM, H. Om bearbetning af sandsten, kalksten och takskeer i Storbritannien m. fl. st. Pris 0,50 kr.
107. SVEDMARK, E. Meddelanden om jordstötter i Sverige. Pris 0,25 kr.