This article was downloaded by: [New York University]

On: 10 May 2015, At: 18:39

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954

Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK

Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for authors and
subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/sgff19>

Meddelanden om jordstötar i Sverige. 2

Eugenè Svedmark

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: Eugenè Svedmark (1889) Meddelanden om jordstötar i
Sverige. 2, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 11:7, 417-424, DOI:

[10.1080/11035898909445839](http://dx.doi.org/10.1080/11035898909445839)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035898909445839>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden.

Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Meddelanden om jordstötar i Sverige. 2.

Af

EUGENÉ SVEDMARK.

Såsom tillägg till den förut lemnade redogörelsen för jordstötar 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 stötar* egt rum.

2) Om dagen för jordstötarne i Norrland i slutet af juli synas olika uppgifter föreligga. I föregående meddelande derom (G. F. F. 11, 85) 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 deras omgifningar.

En stark jordstöt förmärktes härstädes förliden natt vid tredtiden. 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* skrifves 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 jordstötter förmärkts vid Strömnäs, Sandviken, Sandö och Svanö sågverk samt i byarne deromkring. Jordstötarna voro öfver allt åtföljda af starkt donder.

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.*

Om det förut 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 sprungit 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 störtat 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.

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 Kattgatt och Östersjön.

I mellersta delen af Vemmenhögs härad, Malmöhus län, iaktogs natten mellan den 28 och 29 maj af flere personer *ett underjordiskt buller*, som upprepades flere gånger utan att dock åtföljas af några märkbara skakningar. Huruvida detta fenomen stod i samband med någon jordbäfvning 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 frامdrog 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

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.

inåt landet. På öppna sjön slungades ett fartyg plötsligt från 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 (Entladungen 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 vattenytan 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

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.

otänkbart, och det är sålunda icke allt för djerft att framkasta 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 insändt 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 uppbygda 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 Karl-

stad. 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 å 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 å 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 iakttogs.

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.

Ryktessvis 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.