This article was downloaded by: [New York University]
On: 10 May 2015, At: 14:04
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>

Bidrag till frågan om Skånes nivåförändringar

E. Erdmann

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: E. Erdmann (1872) Bidrag till frågan om Skånes
nivåförändringar, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 1:6,
93-105, DOI: [10.1080/11035897209443824](https://doi.org/10.1080/11035897209443824)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035897209443824>

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>

så nära beslägtade *Cyath. angustum* endast förekommer i dessa äldsta mergelbäddar, liksom i England endast i Llandovery-gruppen (Siluria 4 Ed. sid. 509). *Favosites maximus* tillhör äfven en tidig öfversilurisk fauna, enligt KJERULF hans étage 5 (Holmestrand). Å andra sidan åter förefinnes den så karaktéristiska varieteten af *Cystiphyllum cylindricum* endast i de undre mergelbäddarne på Stora Carlsö. Wisbymergelns *Cystiphyllum cylindricum* är en helt annan varietet, och i den har intet spår till den äfven i Jemtland funna *Pentamerus oblongus*, som på Gotland först visar sig i kalkstenen öfver Stora Carlsöns *Cystiphyllum*-mergel, någonsin anträffats. Det är dock högst osannolikt, att *Pentam. oblongus* och *Cystiph. cylindricum* (Carlsöformen) på Gotland tillhöra samma nivå som de förstnämnda korallerna, utan der uppträdt senare än hvad fallet varit i Norge och möjligen i Jemtland, ty jag kan svårligen föreställa mig, att så närliggande lager, som hysa till den grad skiljaktiga faunor, som mergelbäddarne vid Wisby och på Stora Carlsö, skulle hafva varit samtidiga, eller med andra ord, att så olikartade faunor skulle lefvat samtidigt i så nära grannskap till hvarandra, då alls intet antyder, att böttens beskaffenhet varit olikartad.

ERDMANN, E. *Bidrag till frågan om Skånes nivåförändringar.*

(Härtill tafl. 6 och 7.)

Under den geologiska undersökningen af kartbladen »Helsingborg» och »Landskrona», åren 1868—1871, hade jag tillfälle att utefter Skånes västkust göra några iakttagelser, som måhända kunna i någon mån belysa nämnda fråga. Märkligt är, att bland de iakttagna förhållandena intet enda talar för att en landsjunkning *nu försiggår*, men deremot de flesta tyckas häntyda på att landet i en jämförelsevis sen tidsperiod mer

och mer höjt sig. Omvexlande höjning öfver och nedsänkning under hafsytan har äfven på ett ställe blifvit påvisad.

Omkring 1 mil söder om Helsingborg är en låg, 500 fot bred kuststräcka, som i vester begränsas af hafvet och i öster af en minst 30—40 fot hög, brant sluttning, från hvars högsta del jemn mark sedan fortsätter inåt land, såsom af fig. 1 å tafl. 6 synes. *) Den branta sluttningen utgöres af kalkig, fin, skiktad sand, horisontelt lagrad och närmare foten öfvergående i eller hvilande på grå, tydligt hvarfvig mergel. Några snäcklemningar hafva visserligen icke i denna mergel här anträffats, men man torde dock, i följd af dess utseende och beskaffenhet, vara berättigad antaga densamma identisk med vår vanliga kalkiga glaciälera, den s. k. *hvarfviga mergeln*. Sanden är troligen en dermed equivalent bildning. Å den låga kuststräckan träffar man vid gräfning följande lager:

- 1:o) ett 3—3,5 fot mäktigt lager sandigt grus, fullkomligt lika det, som ännu i dag uppkastas af vågorna vid stranden, hvarföre det lämpligen kunde benämnas »strandgrus.» Det utgöres af dels kantiga dels rundade fragment af en mängd olika bergarter, hvaribland äfven, i stor mängd, kritkalk och flinta, samt innesluter icke sällan hela och söndergrusade skal af *Cardium* och *Mytilus*, samt större och mindre, ofta skiktvis ordnade partier af hafstång. Detta grus är således tydligen en hafsbildning.
- 2:o) ett 0,5 fots lager ganska väl förmultnad torf.
- 3:o) gulgrå gyttja, af 1,5 fots mäktighet och med skal af sötvattensnäckor ganska ymnigt inneslutna. Följande arter hafva härur blifvit insamlade: *Planorbis complanatus* L., *Bithinia tentaculata* L., *Limnæa limosa* L., *β ovata-normalis*, *Valvata piscinalis* Müll., samt en *Anodonta*.
- 4:o) ett 1 fot mäktigt torflager, i hvilket förekomma dels liggande grenar, dels på rot stående stubbar af ek.
- 5:o) lerig gyttja, som endast är ett par tum mäktig.
- 6:o) blågrå, kalkrik, hvarfvig mergel, af obekant men säkerligen ganska stor mäktighet. **)

*) Ett sådant, mer och mindre bredt, lågt kustbälte, med ett sig derifrån brant höjande högre beläget land, återfinnes å stora sträckor utmed kusten, alltifrån Kullen till långt söder om Landskrona.

**) Genom gräfning och borrhning har man nedträngt 10 fot deri.

Det är denna mergel, som användes såsom råmaterial vid de här belägna Rya och Rudebäcks tegelbruk. I det senare brukets lertag hafva ofvannämnda lager blifvit genomgrädda, och äro der temligen lätt tillgängliga att studera. *) En specialprofil af dessa är framställd genom fig. 2.

Här förekomma således land- och sötvattensbildningar (torf och gyttja) hvilande på glaciallera samt öfvertäckta af en hafsbildning, strandgrus. En förändring af höjdförhållandet mellan hafsytan och fastlandet måste således flera gånger egt rum inom denna del af Skåne. Betraktar man profilen fig. 1, så ser man, att de horisontela lagren af kalkhaltig sand samt en del af mergellagren äro borta å det område, som ligger emellan den nuvarande strandlinien och sluttningen *B*. Det är dock tydligt, att lagren, då de bildades, egt fortsättning mot vester, ungefär såsom den prickade linien *A—B* angifver, och att de först sedermera blifvit genom vågsvall och strömdrag dennderade och utförda i hafvet. Man bör således kunna antaga, att kusten här under någon längre tid varit nedsänkt så djupt, att vågorna sköljde foten af den nuvarande branta sluttningen. I följd af en sedan inträffande höjning torrlades den forna mergelbotten, en skogsvegetation uppstod och torf samt sötvattensgyttja bildades, till en sammanlagd mäktighet af omkring 3 fot. Under hela den tid, hvarunder dessa bildningar småningom tillväxte, lågo de säkerligen fullkomligt oåtkomliga för hafsvågorna, ty sand och strandgrus saknas, så vidt jag funnit, helt och hållet deri, och man måste således, för att kunna förklara tillkomsten af den mängd strandgrus, som nu betäcker torfven, antaga, att kusten efter torfvens bildande blifvit ånyo nedsänkt. Sedermera måste en motsatt rörelse (som måhända ännu fortfar?) hafva upplyftat den till dess närvarande höjd af omkring 10—15 fot öfver hafvet. Nuförtiden förmå icke vågorna, ej ens vid starka stormar, att öferskölja mera än en ringa del af den mel-

*) I lertaget till Rya tegelbruk, omkring 500 fot nordligare, ligger strandgruset direkt på hvarfviga mergeln. Torf- och gyttjelagren fattas der alldeles, bevisande, att dessa senare äro helt lokalt utvecklade.

lan hafsstranden och sluttningen *B* liggande kuststräckan. — Äro de ofvan nämnda iakttagelserna och antagandena riktiga, så skulle derigenom bevisas, att kustlandet 1 mil söder om Helsingborg varit underkastadt 1:o) *upphöjning*, hvarunder torf och gyttja bildades, 2:o) *nedsänkning*, hvarunder massor af hafssand och grus aflagrades på samma torf och 3:o) *förnyad upphöjning* till nuvarande nivå, allt inom en tidrymd, som är yngre än bildandet af glacialsand och glaciallera. *)

Söder om Raus eller Råå fiskläge förekomma trenne af strandgrus och hafssand bildade åsformiga strandvallar, som äro parallela med den nuvarande stranden. Sänkena emellan dem äro i botten fyllda med 2—4 fot mäktig torfdy **). Den yttersta vallen gränsar omedelbart emot hafvet och är ganska låg, så att vågorna ofta uppkasta sand och grus derpå, samt synes sålunda vara stadd i utveckling. De båda andra, längre inåt land belägna, hafva naturligtvis äfven de, hvar i sin tid, utgjort strand, men intaga numera ett högre läge af ungefär 15 och 20 fot öfver hafsytan, häntydande på, att efter deras bildning en upphöjning försiggått. En profil häraf framställes af fig. 3. Dessa åsformiga vallar fortsätta söderut icke längre än en knapp åttondels mil, förr än de sammanlöpa och öfvergå i en temligen jemnsluttande kuststräcka. Deras nordliga gräns synes vara vid Raus fiskläge.

Vid Fortuna fiskläge, $\frac{1}{4}$ mil längre söderut, ser man det af strandgrus bestående kustlandet terassvis höja sig såsom profil 4 utvisar. Det kan knappt vara tvifvel underkastadt, att dessa terassformiga afsatser (strandterasser) utmärka haf-

*) Huruvida dessa oskillerande rörelser varit inskränkta till en mindre trakt eller varit verk samma öfver Skånes hela västkust, kan troligen ej blifva afgjort förr, än mera omfattande undersökningar hunnit göras. Vid kusten något norr om Hildesborg har jag trött mig spåra en lagerföljd liknande den ofvan beskrifna, men har icke varit i tillfälle att närmare granska förhållandet derstädes.

**) Dessa vallar och torfsänken motsvara sannolikt de »Rimme» och »Dopper» som J. STEENSTRUP omtalar förekomma, till ett antal af mera än 40 stycken, på ostkusten af Jutlands nordligaste del. (»Om Martörven i det nordligste Jylland.»)

vets olika nivåer i forna tider. Den öfversta, äldsta terassen är belägen omkring 20—25 fot öfver nuvarande vattenyta och stödjer sig mot en brant sluttning, hvars öfversta del, enligt en barom. observation, ligger 42 fot ö. h., och som utgöres af lerigt morängrus, s. k. krosstenslera. Vid starka stormar öfverspolas stranden ända fram till den nedersta afsatsen (*a* å profilen) och det är sålunda tänkbart, att hafsvågornas eroderande förmåga skulle kunna åstadkomma, att denna afsats efter hand blefve förflyttad längre och längre emot öster, så att den slutligen närmade sig den andra afsatsen (*b*) och dermed sammanfölle, bildande en enda, större.

Dessa strandterasser fortsätta icke så särdeles långt, ty redan några tusen fot åt söder stupa bankarne af krosstenslera brant och nästan direkt ned i vattnet, men vid Örenäs herrgård är den nedanför dessa bankar liggande kustremsan åter något vidgad, och der träffar man strandgruset afsatt i en terrass, såsom profil 5 utvisar. Jag är dock i saknad af nödiga höjdbestämmelser, för att kunna afgöra om denna terrass i höjd motsvarar de *trenne* vid Fortuna fiskläge förekommande.

Vid Svaneholms herrgård norr om Landskrona är en omkring 10—15 fot hög, åsformig strandvall, bestående af strandgrus och sand med inblandade lemningar af tång och hafssnäckor (*Cardium*, *Mytilus*, m. fl.) Denna strandbildning fortsätter framemot Landskrona och kan äfven spåras ett stycke norr om Svaneholm. Strax söder om det vid gården belägna tegelbruket förekommer i nämnde grusås en aflagring tång innesluten, se profil 6. Tången har genom förqultning blifvit förvandlad i en brun, torfartad massa, som midt uppe i strandvallen lär vara vid pass 4 fot mäktig, men aftunnas mot sidorna. Tånglagret ligger nu på ungefär 10—12 fots höjd öfver hafvet, dermedelst häntydande på landets forna lägre belägenhet. Under våldsamma stormar uppdrifvas vågorna stundom till vestra foten af grusvallen, hvilken derigenom under årens lopp småningom blir till någon del förstörd; såsom synes vid *a* på profilen. Från vallens östra sida fortsätter jemn, temligen lågländ mark. Hafs-

botten här är så långsluttande, att ännu på ett afstånd från stranden af 840 fot vattnet ej är mera än 1—3 fot djupt.

Profil 7 åskådliggör beskaffenheten af kustlandet vid Barsebäck, $1\frac{1}{2}$ mil sydost om Landskrona. Rätt vester om gården förekomma tvenne strandvallar, af hvilka den inre hvilar på krosstenslera, men den yttre, vid sjelfva stranden liggande, till en del är afsatt på ett lager förmultnad tång, som tydligen först då har kunnat ditkomma, när den inre vallen redan var färdigbildad. Denna inre, äldre strandvall synes ega en höjd af 10—15 fot öfver hafsytan och fortsätter norrut ett stycke, men sammanflyter mot söder temligen snart med den der utbredda finare sanden. På dess högsta rygg går en byväg. — Den yngre grusvallen, som ej är mera än omkring 6 fot hög, ligger ständigt utsatt för vågsvallet och är ögonskenligen ännu stadd i utveckling. På dess yttre sida uppkastar hafvet ofta samlingar af tång. Genom gräfnings och borrhning vid *a*, se profilen, iakttagos der följande lager:

Strandgrus och sand, med skal af <i>Mya truncata</i>	
och <i>Cardium edule</i>	4,0 fot.
Förmultnad tång, liknande torf	1,0 "
Strandgrus	0,5 "
Krosstenslera, gråblå, med kritkorn	0,5 + "

vid *b* visade sig lagerföljden vara:

Förmultnad tång, liknande torf, med små skikt af	
<i>Cardium</i> och <i>Mytilus</i> på 1,5—2 fots djup	3,0—3,5 fot.
Strandgrus	0,5 "
Krosstenslera, gråblå, med kritkorn	2,0 + "

vid *c* gräfdes 4 fot djupt i strandgrus, som var af fullkomligt lika beskaffenhet som det vid *a*, med undantag af att snäckor här ej förmärktes.

Af det föregående finner man, att de ofvan anförda, vid Skånes vestkust iakttagna förhållandena samstämmande bevisa, att en landhöjning här försiggått, efter sedan strandgruset, sådant det ännu i dag bildas vid stränderna, började der aflagras; deremot lemna dessa förhållanden intet stöd för den åsigten, att Skånska jorden för närvarande är stadd i en nedgående rörelse.

Visserligen hör man stundom af kustbor uppgifvas, att »sjön stiger» eller att landet småningom minskas, men om man närmare granskar de uppgifna lokalerna, så finner man, att de fenomen, som gifvit upphof åt dessa påståenden, med lätthet kunna förklaras, utan antagande af någon förändring i hafvets nivå. Såsom exempel vill jag anföra en iakttagelse från ön Hven. Ön begränsas i allmänhet af 50—100 fot höga sluttningar, som brant nedstupa i hafvet. På östra sidan, emellan Bäckvik och Hakens fiskläge, är nedanför denna branta sluttning ett lägre kustland, som är betäckt af några fot strandgrus. De lägre delarne af detta kustland äro utsatta för hafsvågor och bränningar, hvilkas verkan här yttrar sig genom att lösgöra och i hafvet utföra sand- och gruspartiklar. Derigenom bildas en liten terassformig afsats, — se *c* å profil 8 —, som småningom undergräfvos och rasar ned, samt sålunda flyttas längre och längre inåt land, på samma gång tilltagande i höjd. Vid mitt besök på ön hösten 1870 var öfverkanten af denna afsats 8—10 fot öfver hafsytan. Det uppgafs, att den under de sista 7 åren ryckt tillbaka så långt, att kustlandets bredd minskats med 30—36 fot. Det är dock högst sannolikt, att denna landminskning endast beror på hafsvågornas eroderande verksamhet och icke behöfver förklaras genom antagande af någon sänkning hos sjelfva kusten. Förekomsten af hafsgrus på den del af stranden, som ännu icke blifvit förstörd (se *b* å profilen 8) och på mer än 12 fot öfver hafsytan synes tillochmed bevisa en landhöjning. Profilerna fig. 8 äro ämnade att visa, huru jag tänkt mig strandens forna utseende jemfördt med dess nuvarande, samt huru det förra kan förändras till det senare fastän hafvets nivå förblir oförändrad. De å den högra profilen streckade linierna *z*, *y*, *x* utmärkä fortgången af den omvandling stranden undergått.

Vid kusten emellan Helsingborg och Landskrona har jag iakttagit, att hafvet underminerar de branta bankar, som der på flera ställen stöta alldeles intill vattnet, så att delar deraf ganska ofta nedstörta, till stor förlust för jordegaren. Gång-

stigar, som gå vid kanten af sådana branta bankar, måste af denna orsak ej sällan flyttas längre inåt land. Ett i ögonen fallande bevis för landets undergräfvande och nedstörtande lemna de förskansningsvallar, som ligga i närheten af den branta strandafsatsen vid Nytorp, och bland hvilka det numera finnas flera, hvaraf endast östra hälften återstår.

Den första, som uttalade åsigten om en sänkning i Skåne, var J. C. WILCKE *), hvilken redan år 1770, vid undersökning af Landskrona hamn, uppmärksammade, att den djupa rämma, som bildar inloppet till hamnen, i sjelfva verket måste betraktas såsom en fortsättning af den åbädd, genom hvilken den nära staden belägna Heltjarps å numera uttömmar sig i Sundet. Derjemte har WILCKE, på de bankar och grund, som begränsa nämnda hamnrämma, och på 3—6 fots vatten, funnit »stubbar, rötter och uppstigande stammar, som tyckas utvisa, att grunden förr varit en skogspark». År 1767 lär af en lots träffats en gammal ek, med stubbe, topp och grenar, på omkring 6 fots vatten å det s. k. Skatterefvet. På östra grundet anträffade WILCKE rotfasta stubbar, som stodo i ett lager matjord, i hvilket de sannolikt växt och hvarifrån de stucko sina rötter långt ned i blåleran. Detta matjordslager, som ansågs beteckna den förra skogsmarkens nivå, befanns ligga 2—3 fot under det lägsta och 5 fot under det vanliga vattenståndet. — På detta ställe har således tydligen en nedsänkning egt rum, men inga bland de af WILCKE anförda omständigheterna tala för, att denna rörelse ännu pågår.

Af Professor S. NILSSON har anförts såsom skäl för en pågående sänkning: 1:o) förekomsten af submarina torfmossar utanför Skånes södra kuster, 2:o) minskadt afstånd, sedan Linés tid, mellan hafsstranden och den s. k. *Staf-sten* vester om

*) »Historiska och Physiografiska Underrättelser om Landskrona stad och hamn», 1770. Handskrift, förvarad i Landskr. fortifik.-arkiv. Utdrag härur af S. Lovén är intaget i Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. 1849.

Trelleborg. 3:o) »att i alla städer vid Skånes södra kust träffas, vid gräfningarne i jorden, stenlagda gator, af hvilka den lägsta oftast ligger föga öfver nuvarande hafsytan.» (Skand. Fauna. I. Lund 1847. Inledn.)

Submarina torfmossar, säger NILSSON*), »finnas på mångfaldiga ställen längs stranden från Dybeck till trakten mellan Trelleborg och Falsterbo. — — — — — Öfver 100 alnar från stranden, ute i hafvet, ligger en torfmosse på omkring 2 fots djup under hafsytan och af 6 fots mäktighet. En dylik torfmosse ligger i strandbrädden vid Skåre fiskläge uti och under hafsbrynet. — — — — — Ännu mer: ute i hafvet, $\frac{3}{4}$ mil från landet och långt ut på det grund, som kallas Falsterboref, ligger en stor torfmosse af flera tunnlands rymd, på 14 fots djup (med sin yta) och af 10—12 fots mäktighet. Således ligger dess botten omkring 24—26 fot under hafsbrynet; och dock består äfven denna submarina torfmosse uteslutande af land- och sötvattensalster.»**)

NILSSON har äfven omtalat***) den utmed kusten vester om Trelleborg löpande, åsformiga strandvallen, kallad »Järavallen» eller »Gäravallen», som på flera ställen är uppkastad på torfbäddar. Han uppgifver, att mäktigheten hos torfven är 3 å 4 fot (på ett ställe 10 fot och liggande med öfre ytan 2,5 fot öfver hafvets nivå), samt att man deri funnit stenredskap såsom knifvar, spjutspetsar och pilspetsar af flinta, äfvensom ben af rådjur, hjort m. fl., samt en mängd träd, löf, hängen, hasselnötter, tallkottar m. m. — I en af Prof. A. ERDMANN år 1864 förd dagbok förekomma ett par profilteckningar öfver Gäravallen, hvilka här meddelas å tafl. 7. Sjelfva åsryggen uppgifves vara 15 fot och öfverytan af det 1—3 fot mäktiga torflagret, vid åsens norra sida, 6 fot öfver hafvets nivå.

*) Skandinavisk Fauna I. Lund 1847. Inledn.

**) Utom en mängd större och mindre träd: ek, björk, al, asp, fur, m. m. ligga deri löf af alla dessa trädslag, samt af hassel, vide, sälj, vidare hängen, hasselnötter, tallkottar. Equisetum m. m. (NILSSON).

***) Skand. Nordens Ur-inväpnare. I. Lund 1838—1843, sid. 83, samt Skand. Fauna, sid. VIII—X.

Vid de gräfningsar, som åren 1868 och 1869 gjordes för utvidgning af Ystads hamn, påträffades ett torflager på 10 fots djup under hafsytan. Se profil 11. Torfven hvilade på kalkig krosstenslera och var öfvertäckt af omkring 8 fot hafssand och grus innehållande förmultnade hafsväxter samt skal af saltsjösnäckor. I torflagret, som var 0,7—1,5 fot mäktigt, förekommo omkring 100 trädstubbar, hvars rötter gingo flera fot ned i krosstensleran, dessutom voro i torfinassan inblandade en mängd delar såväl af sötvattens- som landväxter, sötvattenssnäckor, vatteninsekter m. m., men ej ett enda af människohand förarbetadt föremål, ej heller något ben af däggdjur. I sandlagret öfver torfven träffades, utom flera skeppsvrak, en mängd fornsaker, och i krosstensleran närmast under torfven hafva redskap från sten- och bronsåldern blifvit funna. (Se härom vidare »Fynden i Ystads hamn» af N. G. BRUZELIUS, Lund 1870.) Med ledning af beskaffenheten och läget af de i Ystads hamn funna fornsakerna antager BRUZELIUS, att mossén omkring år 900 blifvit nedsänkt under hafvets nivå och han beräknar — på grund af att torflagret låg 10 fot under hafsytan — att kusten sänkt sig något mera än 1 fot på århundradet. Detta vore naturligtvis riktigt, såvida man kunde vara säker på att kusten här icke varit nedsänkt djupare än den *nu är*, ett förhållande som alls icke är otänkbart och hvaremot inga bevis uppgifvits.

BRUZELIUS uppgifver äfven, att öster om Ystad, mellan Köpingsån och Kåseberga, förekomma, på ett afstånd från land af 150—350 fot och på ett djup, som varierar mellan 6 och 10 fot, en mängd dels på rot stående trädstubbar, dels liggande stammar och grenar. »På åtskilliga ställen lågo flera stammar tillsammans härs och tvärs, med de mer och mindre skadade grenarne till största delen inbäddade i sanden; å andra ställen kunde man se, att träden lågo i en svart massa, hvilken vid närmare undersökning liknade torfjord, hvari grenar och blad voro inblandade.»

De ofvan anförda fakta innebära omiskäneliga bevis för att en nedsänkning egt rum efter torflagrens bildning, men frågan är, huruvida de icke lika väl kunna förklaras, utan att man behöfver antaga denna sänkning såsom ännu fortfarande. Den likartade beskaffenheten af Gäravallens torflager och de submarina torfinossarne synes häntyda på, att alla dessa blifvit bildade under ungefär samma, låt vara mycket långa, tidsperiod. Skulle det då vara onaturligt, att söka förklara deras nuvarande läge genom att antaga, att den sjunkande rörelse hos landet, hvarigenom de alla blefvo mer och mindre djupt nedsänkta under hafsytan, uppnådde sitt maximum och för någon tid måhända förbyttes i hvila just *då*, när Gäravallens torflager hunnit några fot under vattenytan, i närheten af stranden, så att den åsformiga grusvallen kunde derpå uppkastas af vågorna, samt att *derefter en höjning inträdde*, som upplyftade nämnda vall till dess nuvarande läge? — Det af BRUZELIUS omnämnda förhållande, att man, vid grundgräfnings för Skånska privatbankens hus i Ystad, påträffade ett 1,5 fot mäktigt torflager öfvertäckt af jord och hafssand, samt under torfven, på 5,5 fots djup under jordytan, en brygga af plankor, antyder, att *efter nedsänkningen* äfven här inträdt *en uppgående rörelse*, om det ock icke kan bevisas, att denna senare ännu fortfar. Jordytan vid ifrågavarande hus ligger, tyckes det, minst 10—15 fot öfver hafsytan.

En fjerdedels mil vester om Trelleborg står en hög fyrkantig sten, den s. k. *Staf-sten*, upprest. Afståndet mellan denna och hafsstranden uppmättes år 1749 af C. VON LINNÉ och enligt uppgift i hans »*Skånska Resa*» skulle detta afstånd då befunnits vara 715,5 fot ($357 \frac{3}{4}$ alnar). När S. NILSSON år 1836 mätte samma afstånd fann han det ej större än 334 fot och, säger han: »i April 1847 mättes åter samma stens afstånd från närmaste strand och befanns vara 160 alnar (320 fot).» Häraf skulle således bevisas, att hafvet inkräktat 395,5 fots ($197 \frac{3}{4}$ alnars) bredd af kusten på 98 år. — Af det följande framgår emellertid, att antagandet af denna minskning beror på ett misstag. Uti en af framl. Bergshauptman AF FORSELLES

år 1845 gjord *egenhändig* anteckning, som anträffats bland Prof. A. ERDMANNS efterlemnade papper, meddelas, »att Linnés vattenmärke vid *Staf-sten* noga undersöktes d. 17/9 45 och befanns till alla delar orubbadt — och att *den stora, nog hvita flisan**) vid stranden *nu* som för 100 år sedan med sitt mellersta hörn skiljde det våta och torra. Vattenminskningen på 100 år är således vid Staf-sten = 0. — Ett tryckfel upptäcktes uti Linnés Skånska Resa —; der står, att ifrån Staf-sten är till närmaste vatten $357\frac{3}{4}$ alnar, men detta är $157\frac{3}{4}$ alnar, lika som till den stora flisan, och detta tryckfel har förledt till falska conclusioner.» **)

Rätta vi detta tryckfel, så framträder förhållandet annorunda, och vi finna, att det ofvannämnda afståndet mellan Staf-sten och stranden vid uppmätning af

LINNÉ	år 1749	befanns vara	315,5 fot.
SV. NILSSON	» 1836	»	» 334,0 »
AF FORSELLES	» 1845	»	» 315,5 »
SV. NILSSON	» 1847	»	» 320,0 »
A. ERDMANN	» 1864	»	» 328,5 »

Dessa tal öfverensstämma märkvärdigt väl med hvarandra och skiljaktigheterna bero troligen dels på olika uppmättningsmetoder, dels på hafvets olika vattenstånd vid de tillfällen observationerna gjordes. Någon sänkning af landet antyda de icke.

Hvad beträffar förekomsten i Skånes södra kuststäder af gamla stengator under jordytan och »föga öfver nuvarande hafsyta», en omständighet som också anförts såsom skäl för påståendet om landets pågående sänkning, eger jag derom ingen erfarenhet och kan således för tillfället ej yttra mig om detta förhållande.

*) LINNÉ beskriver nemligen en vid stranden nedanför Staf-sten liggande »grästenshäll, som är till färgen nog vit», och hvars ena hörn »denna tiden accurat skilde hafsvattnet från det torra». Det är denna sten, som AF FORSELLES benämner Linnés vattenmärke.

**) Just derigenom, att AF FORSELLES återfann den af LINNÉ omtalade »flisan», kunde han sluta att talet $357\frac{3}{4}$ var tryckfel. När Prof. A. ERDMANN, jemte geologerna O. GUMELIUS och M. STOLPE, år 1864 besökte platsen kunde den ej återfinnas, och sjelf har jag 1868 förgäfvets eftersökt densamma.

1. Profil öfver kustlandet vid Rudbäcks tegelbruk
1 mil S om Helsingborg.

2. Specialprofil.

3. Strandvallar seder om Haus fiskläge ~

4. Strandterasser vid Fortuna fiskläge 1 mil N om Landskrona.

5. Strandterass vid Örenäs ¾ mil N om Landskrona.

6. Strandvall vid Svaneholm ¼ mil N om Landskrona ~

7. Strandvallar vid Barsbäck 1½ mil S.O. om Landskrona.

8. Östra stranden af ön Hven.

9. Profil öfver Gäravallen W. invid Trelleborg.

(Efter A. Erdmann.)

10. Profil öfver Gäravallen ½ mil W. om Trelleborg. (Efter A. Erdmann.)

11. Profil öfver Ustads hamn Söre utvidgningen.

(Efter Brzezinski.)

g strandgrus, t torf, k krossstenlera (moränbildad).

Omkring 500 fot
Hjuddalen dubbel storre.

CLEVE, P. T. *Om mineralet Cuban.*

Ett kopparkisen liknande mineral, hvilket anträffades på Cuba, erhöill af BREITHAUPT namnet *cuban*. Detta mineral är nära beslägtadt med den brokiga kopparmalmen och dess formel är

Samma mineral finnes i Sverige, nämligen vid *Tunabergs* koppargrufva, hvarifrån stuffer förvaras i Upsala universitets mineraliesamling, samt vid *Kafveltorp*, hvarifrån mineralet blifvit af Hr IGELSTRÖM insändt till Riksmuseum under namnet chalkopyrrhotin.

Mineralet liknar kopparkis, men har ljusare färg och anlöper med ett bronslikt öfverdrag. Tunabergscubanen har eg. v. 4,04 — 4,02.

Mineralets sammansättning:

	Tunaberg T. O. CARLIN.	Tunaberg A. W. BRODIN.	Kafveltorp G. TINDSTRÖM.	Beräknadt $\left. \begin{array}{l} 2 \text{ Fe S} \\ \text{Cu}_2 \text{ S} \end{array} \right\} \text{Fe}_2 \text{ S}_3$
S	35,86	34,77	34,62	35,92
Cu	23,32	24,68	22,69	23,26
Fe	40,04	40,26	40,71	41,32
Zn	—	—	1,11	
Olöst	—	—	0,38	
	99,22	99,11	99,51	100,00

Chalkopyrrhotinens formel är $\left. \begin{array}{l} 2 \text{ Fe S} \\ \text{Cu S} \end{array} \right\} \text{Fe}_2 \text{ S}_3$.