

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. C.

Avhandlingar och uppsatser.

N:o 263.

ÅRSBOK 8 (1914): N:o 4.

OM
NÅGRA FÅGELFYND FRÅN
SENGLACIALA LAGER

I

SVERIGE

AV

HENR. MUNTHE

—◆—
Pris 0,50 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. C.

Avhandlingar och uppsatser.

N:o 263.

ÅRSBOK 8 (1914): N:o 4.

OM
NÅGRA FÅGELFYND FRÅN
SENGLACIALA LAGER

I

SVERIGE

AV

HENR. MUNTHE



STOCKHOLM

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

1914

[143754]

Fynd av ben och andra lämningar av fåglar äro, som bekant, över huvud taget sällsynta i Nordens kvartära avlagringar, om man undantar sådana bildningar eller deposita, som tillkommit genom människans åtgöranden, d. v. s. arkeologiska lager o. s. v., i vilka de ibland äro vanliga nog. Så t. ex. äro från Danmark, där hithörande frågor — åtminstone beträffande arkeologiska fynd — blivit jämförelsevis livligt uppmärksammade och väl utredda,¹ hittills blott några få fynd kända från *glaciala lager*, ett stort antal däremot från stenåldern och yngre tider. Emellertid äro dessutom ganska många fynd av fågelben där tillvaratagna, men dessa hava i allmänhet icke kunnat närmare bestämmas vare sig till sitt läge i den kvartära lagerserien eller till sin arkeologiska ålder. Sistnämnda fynd äro huvudsakligen gjorda dels i torvmossar tillsammans med eller utan arkeologiska föremål, dels ock i »Bakkesand», i senare fallet refererande sig till ben, som kvarlämnats av rovdjur (rävar och grävlingar). Sammanlagt känner man i Danmark ben av 66 fågelarter.

Från vårt land äro, bortsett från talrika arkeologiska fynd, likaledes blott ett fåtal fågelfynd kända och desslikes till arten och geologisk ålder angivna; liksom i Danmark äro de i regeln inskränkta till glaciala, eller, närmare bestämt, sen-glaciala lager. Dessa fynd äro: ben av *strömand(?)* från sen-glacial mörgel i Halland,² fragment och avtryck av ägg av

¹ Se särskilt HERULF WINGE: Om jordfundne Fugle fra Danmark. Vidensk. Meddel. fra den Naturhist. Forening. Aarg. 5. København 1903, sid. 61 och följ.

² HJALMAR LUNDBOHM: Beskrifning till kartbladet Halmstad. S. G. U. Ser. Ab, n:r 12, Stockholm 1887, sid. 37.

garfågel från senglacial lera i Skåne¹, ben av *dalripa* i senglacial torv i Skåne,² vilket sistnämnda fynd anses förutsätta det samtidiga uppträdandet av *jaktfalk* i samma trakt,³ samt ben av *gås* [*Anser neglectus*(?)] från varvig lera i Sundsvall.⁴ Härtill kan nu läggas ytterligare ett fynd sannolikt av *strömand* från ett glacialt lager i Östergötland.⁵

Som emellertid detta sistnämnda fynd är av övervägande geologiskt intresse och fyndomständigheterna, vilka jag hade tillfälle att undersöka på försommaren innevarande år, äro förtjänta av en närmare beskrivning än den, LÖNNBERG i sin uppsats givit på basis av de preliminära uppgifter, jag i brev meddelat, har det ansetts lämpligt att låta en utförligare redogörelse inflyta i en geologisk vetenskaplig publikation. Givet var, att jag under arbetet härmed skulle taga hänsyn till bland andra även det uppgivna strömandfyndet från Halland, vilket tillhör S. G. U:s museum. Det har därvid befunnits (se nedan), att detta fynd representerar icke strömand utan sannolikt två andra arter, vilka hittills icke varit kända från vårt lands senglaciala avlagringar, varför även detta fynd var förtjänt av ett omnämmande i anslutning till Östgötafyndet. Då vidare det förutnämnda garfågel-fyndet blivitt blott i korthet behandlat i en geologisk kartbladsbeskrivning, men på grund av det stora intresse, som anknyter sig till detsamma, är väl förtjänt dels av ett utförligare omnämmande i en vetenskaplig publikation, dels ock att avbildas, har jag ansett mig böra på ett ställe

¹ N. O. HOLST: Beskrifning till kartbladet Skanör. S. G. U. Ser. Aa, nr 112, Stockholm 1895, sid. 13.

² N. O. HOLST: De senglaciala lagren vid Toppeladugård. Geol. Fören: s i Stockholm Förhandl. Bd 28 (1906), sid. 66.

³ Enligt HOLST (sist anf. st., sid. 24) äro i en senglacial gyttja vid Fru Alstad i Gylle socken, kartbladet Trelleborg, anträffade »skal af ett par hvita ägg, som ännu ej äro säkert bestämda men förmodas hafva tillhört någon art af gässläktet»; granskningen är gjord av WINGE (enligt en anteckning i HOLSTS i S. G. U:s arkiv förvarade dagbok). Som detta fynd icke kunnat närmare bestämmas, tages i det följande ingen hänsyn till detsamma.

⁴ EINAR LÖNNBERG: Några fynd af subfossila vertebrater. K. sv. Vet.-Akad:s Arkiv för Zoologi, Bd 6, 1910, N:o 3.

⁵ EINAR LÖNNBERG: Ett intressant fynd. Fauna och flora. Populär tidskrift för biologi. 1914. H. 3, sidd. 132—133.

sammanföra alla de hittills kända fynden av senglaciala fågellämningar i vårt land samt att, där så lämpligen kunnat ske, lämna avbildningar av dem. Dessa nya avbildningar äro efter fotografier, för ändamålet tagna av HJ. OLSSON.

Fynden behandlas i följande ordning: början göres med det från Östergötland, såsom fordrande den längsta beskrivningen, sedan följa de från Halland, så garfågel-fyndet samt fynden av dalripa och jaktfalk från Skåne och sist gåsfyndet från Sundsvall.

Strömand(?) [*Histrionicus histrionicus* (LINNÉ)] från Östergötland.

Detta fynd representeras av endast ett litet ben, som våren 1914 anträffades av arbetaren A. LÖNN, Slattefors herrgård, vid grävning efter sand i botten av Landeryds sockens grustag, beläget 1,6 kilometer O t. S från Landeryds kyrka. Benet lämnades till friherrinnan E. VON MÜHLEN, Slattefors, som i sin tur överlät detsamma till grevinnan E. BIELKE å Sturefors, varifrån det insändes till professor LÖNNBERG, Riksmuseum. I följd av det, som vi skola finna, mycket märkliga läge, vari benet anträffades, väckte detsamma redan hos arbetaren så stor uppmärksamhet, att det ansågs värt att tillvaratagas; och att det sedan blev räddat åt vetenskapen, därför hava vi att tacka det ovanligt livliga naturhistoriska intresse, som de båda nämnda damerna hysa, och som nogsamnt gav sig tillkänna vid vårt gemensamma besök på fyndplatsen i juni d. å.

Benet i fråga utgör, enligt LÖNNBERGS och HERULF WINGES undersökningar, *överarmbenet* (humerus) av en mindre dykand, troligen en *strömand*; den möjligheten anses dock icke utesluten, att det tillhört en knipa, alfågel eller alförrädare, vilka samtliga, enligt WINGE, i överarmens form och storlek visa en överraskande likhet med strömanden. Under alla förhållanden har man, såsom LÖNNBERG framhållit, att göra med ett överarmben av en *arktisk* eller *subarktisk* art.

Som det kan vara av intresse att hava det fossila benet avbildat, meddelas vidstående bilder (fig. 1 a och b), visande detsamma från tvenne sidor. Såsom synes, är benet icke stort; dess längd är blott 62 mm. Det är jämförelsevis väl bevarat, i det att dess ytas ursprungliga glatthet i all-

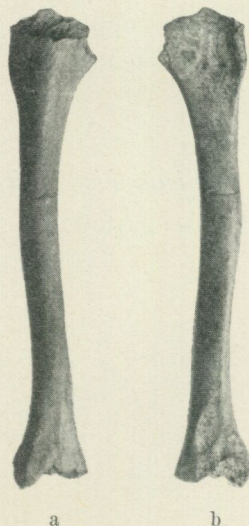


Fig. 1. Vänster överarmben (humerus) av *strömand* (?) från Östergötland.
a = framifrån, b = bakifrån. Storlek $\frac{1}{1}$.

mänhet är i behåll; dock märkas talrika små, mörka dendritiska beläggningar jämte en och annan något större ljusbrun fläck av järnoxidhydrat. Tyvärr äro emellertid benets båda änddelar med ledytor o. s. v. bortvittrade, ett förhållande som omöjliggjort en exakt artbestämning.

Fyndplatsen. Fyndplatsens läge belyses i stort av motstående kartskiss, fig. 2, varå grustaget är utmärkt med en upp- och nedvänd triangel. Terrängen i trakten är småkuperad — berg- och moränkullar upptaga de högre och glaciallera de lägre delarna — och området med grustaget övertväras av en ganska markerad, 10—15 meter över närmaste omgivning (i SW) uppstigande, i NW—SO strykande bred ås, som SO om grustaget avtar i höjd. Denna ås är



Fig. 2. Kartskiss visande terrängförhållandena vid och kring platsen för benfyndet. Efter Generalstabens mätblad i skalan 1:50 000.



H. Munthe fot. 13/6 1914.

Fig. 3. En del av Landeryds-grustaget från söder. I förgrunden vid grushämtning kvarlämnade block. Vid × är fyndpunkten för benet.

å den geologiska kartan (bladet Linköping i skalan 1:50 000) betecknad såsom en *moränvall*, en uppfattning som säkerligen också, såsom vi skola finna, kan försvaras.



H. Munthe fot. 13/6 1914.

Fig. 4. Västra delen av Landeryds-grustaget. Där mannen står, är fyndpunkten för benet. Överst till höger synes det oskiktade grusiga materialet tydligast.

Materialet, som uppbygger åsens huvudmassa vid grustaget, utgöres, såsom även framgår av figurerna 3 och 4, av grövre och finare grus med talrika smärre till halvstora block. Detta grövre material, vari ingå kambrisk sandsten och alunskiffer (med orsten) till vid pass 10 respektive ett par procent, är visserligen i allmänhet ganska väl rundat och likt isälvsgrus, men dess grovlek och än mer dess fullständiga brist på den för det typiska rullstensgruset så karakteristiska såväl sorteringen som lagringen eller skiktningen gör, att gruset rättast bör uppfattas, icke såsom fullt primärt rullstensgrus men väl som isälvsgrus, vilket överskridits och

rubbats av landisen vid en dess oscillation, varvid det förlorat sin skiktning och delvis erhållit karaktär av morän.

Underlaget för detta c:a 10 meter mäktiga lager av oskiktat grus består av *skiktad strid sand med fint grus och är det lager, vari benet hittades*. Detta lager, som är omkring 0,6 meter mäktigt, underlagras av eller, kanske rättare, fortsättes nedåt av ungefär lika mäktig *strid sand*, och under denna följer *tämligen stenfattig, typisk moränlera* av okänd mäktighet.

Det skiktade lagret med benet är att uppfatta antingen som isälvs-material eller ock såsom ett nära utanför iskanten avsatt baltiskt sediment, i det ena som andra fallet av *glacial* natur. Det senare alternativet förutsätter i och för sig en oscillation av iskanten, varvid det överliggande grövre materialet skulle ha bildats.

Alldenstund upphittaren av benet sade sig vara absolut säker på, att detsamma låg inbäddat i det orubbade sandiga materialet och att det icke kan vara tal om ett nedrasande av detta — en uppfattning som vinner i sannolikhet därav, att fyndet gjordes under en tid av pågående grushämtning och av en vid dylikt arbete van person — är det naturligast att tänka, att fågeln (eller kanske snarare delar av denna) inbäddats i lagret under dess avsättning i närheten av iskanten antingen mera direkt eller genom förmedling av smältvatten från isen.

Benet torde under alla förhållanden vara att datera till *senglacial tid*.

En tänkbar möjlighet är ju dock, att benet är av äldre datum, t. ex. från interglacial tid, och ur ett lager av denna ålder inkommit i det senglaciala lagret: det skulle m. a. o. äga motsvarighet i de få fynd av *mammut*-lämningar samt ett par av *myskoæ*, vilka hittills äro kända från Fennoskandia.¹ Denna

¹ Jämför t. ex. H. MUNTHE: Om ett fynd av kvartär *myskoæ* vid Nol i Bohuslän. Geol. Fören:s i Stockholm Förhandl., Bd 27, 1905. (Även i S. G. U. Ser. C, N:o 197). I Norge har nyligen träffats en *halskota av myskoæ* under liknande förhållanden som vid Nol. Se Naturen, Bergen och Köbenhavn 1913, sid. 195 m. fl. st.

möjlighet torde dock kunna anses utesluten på grund av det relativt goda bevaringstillstånd, vari fågelbenet föreligger; vidare förtjänar framhållas, att strömanden, i motsats till mammuten och myskoxen, utan fråga kan antagas ha levat i Fennoskandia under sen-glacial tid, detta på grund av dess nutida utbredning och levnadssätt.¹ Strömanden förekommer nämligen i nordöstra Asien, arktiska Amerika samt på Grönland och Island, där den förnämligast lever i älvarna och »om vintern ej synes lämna kusterna». Den skall blott ett par gånger ha blivit iakttagen levande i vårt land. I Danmark är den icke funnen varken i geologiska eller arkeologiska lager; i de senare är den för övrigt knappast att vänta såsom varande en utpräglat nordlig form.

Helt naturligt har jag i litteraturen sökt efter uppgifter rörande fossil strömand i Fennoskandia. Jag har emellertid icke upptäckt mera än en sådan originaluppgift, nämligen den förut, sid. 3, omnämnda, som återfinnes i beskrivningen till det geologiska kartbladet »Halmstad» och i huvudsak innehåller följande. Till Sveriges Geologiska Undersökning insändes kring mitten av 1880-talet av kapt. J. A. LAGERGREN i Halmstad ben av fågel, vilka hittats på minst 10 fots djup i en märkegrav vid n:o 1 Slangemölla i Holms socken, Halland. Benen, som utgjordes av 1 bröstben (i 4 delar), 1 överarmben, 2 strålben, 2 armbågsben samt flera söndriga revben, undersöktes av professor F. A. SMITT, som ansåg, att de högst sannolikt tillhört en *strömand*. Slangemölla ligger c:a 7 km. N om Halmstad och märkegraven sannolikt c:a 30—40 meter över havet, d. v. s. inom det sen-glaciala marina området, men ovan Tapes-gränsen. Märkelsen, vari benen hittades, torde alltså med säkerhet vara *sen-glacial*.

Enär jag ansåg det kunna vara av intresse att erfara den på hithörande områden förnämligaste nutida kännarens mening

¹ De uppgifter av detta slag, som meddelas i denna uppsats, äro i regeln hämtade ur KOLTHOFF och JÄGERSKIÖLD: Nordens fåglar, Stockholm 1898.

om saken, sändes materialet till inspektör WINGE, som med vanligt tillmötesgående villfarit min anhållan om dess undersökning och därom godhetsfullt meddelat i huvudsak följande, som visar, att här icke är fråga om strömand, utan med all sannolikhet om två andra arter: *svärta* och *knipa*.

Svärta [*Oedemia fusca* (LINNÉ)] från Halland.

WINGE skriver i brev den 26 oktober 1914: »Ande-Knoglerne fra Mergelgraven ved Slangemølla ere ikke alle sammenhørende.

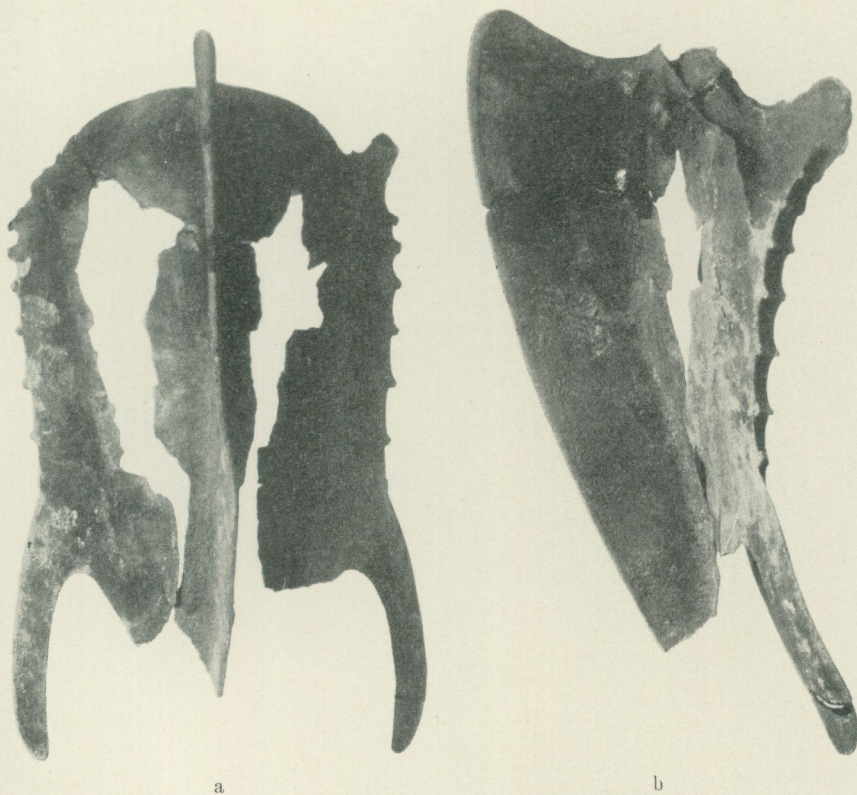


Fig. 5. Bröstben (sternum) av *svärta* från senglacial märgel, Slangemølla, Halland. Storlek ca $\frac{1}{4}$. a = benet sett underifrån, b = från sidan.

De 4 Stykker af et Brystben, vel ogsaa de medfølgende Ribben og Brystrippen, ere saa godt som sikkert af *Fløjlsand*, *Svårta* (*Oedemia fusca*), snarest Han; Overensstemmelsen er fuldstændig. Alligevel er der en lille Mulighed for Forvexling med *Konge-Ederfugl*, *Praktejder* (*Somateria spectabilis*), eller med mindre Racer af *Ederfugl* (*S. mollissima*). Ederfuglene synes vel at afvige lidt i Form nogenlunde stadig, særlig i at have et Fremspring midt paa Forsiden af Underenden af Ledfladen for Ravnens benene; men helt at stole paa er Forskjellen dog ikke. (En Række Skeletter i løse Knogler af hver af de paagjeldende Arter har foreligget til Sammenligning.)»

Omstående figurer 5 a och 5 b visa utseendet av det fossila bröstbenet (sternum), sedan de fyra delarna blivit hop-satta. Det är, som synes, något fragmentariskt. Benet är till färgen mestadels brunsvart, sannolikt i följd av rost- och manganavsättningar.

Svårten lever i nutiden inom gamla världens nordvästra del, mot öster till västra Sibirien, går bl. a. ner genom Baltiska havet och häckar dels här flerstädes, t. ex. på Gottland och Öland, dels också bl. a. i Jämtlands och Lapplands fjällsjöar.

Knipa [*Clangula glaucion* (LINNÉ)] från Halland.

Rörande de övriga benen från Slangemölla har WINGE lämnat följande ingående utredning (se fig. 6 a och 6 b).

»De andre Knogler — en *Overarm*, *højre og venstre Underarm* og en *Mellemhaand* — ere vist sammenhørende; det gjelder i hvert Fald *Overarmen* og *Underarmene*. De ere næsten sikkert af *Hvinand*, *Knipa* (*Clangula glaucion*), Hun eller lille Han. Overensstemmelsen er ikke saa fuldstændig, at der ikke er en Mulighed for Fejltagelse. Hos *Hvinanden* plejer *Overarmen* at være lidt længere og spinklere, *Crista deltoidea* lidt mere kantet. Indtrykket paa *Knoglens* *Forside* ovenfor nedre *Ledeflade* efter *Brachialis anticus* lidt mindre, skarpere afsat,

og Mellemlhaanden plejer at være forholdsvis lidt kortere, o. s. v. Men der findes hos Hvinanden saa mange Tilnærmelser til Forholdene hos Halnstad-Knoglerne (en længere Række Hvinande-Skeletter foreligger), og Ligheden er i det hele saa stor, at der vanskelig kan tvivles om Bestemmelsen. I hvert Fald er der ingen anden af Europas smaa Dykænder, om hvem der bedre kunde være Tale».

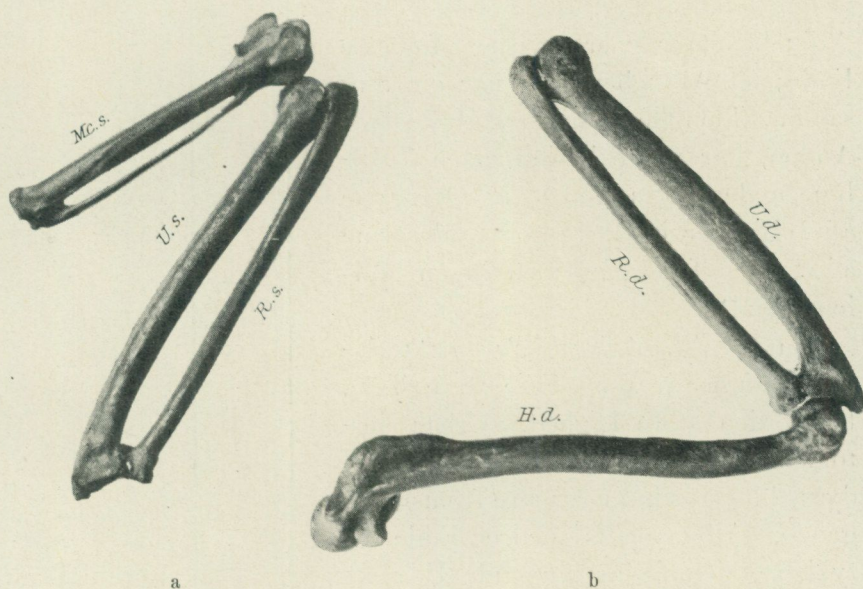


Fig. 6. Vingben av knipa från senglacial mærgel, Slangemölla, Halland. Storlek c:a $\frac{1}{1}$. a = ben från vänstra vingen (innersida): U. s. = Ulna sinistra, R. s. = Radius sinister, Mc. s. = Metacarpus sinister. b = ben från högra vingen (yttersidan), H. d. = Humerus dexter, U. d. = Ulna dextra, R. d. = Radius dexter.

WINGE ingår i anslutning härtill på en närmare redogörelse för en del bland dem och anför:

»Paa den Islandske Hvinand (*Clangula islandica*) kan der ikke tænkes, den er meget for stor.

For *Strömmand* (*Cosmonetta histrionica*) er der næppe heller nogen Mulighed. 5 Skeletter foreligge, i løse Knogler; men selv det største af dem har de paagjeldende Knogler betydelig kortere, Overarmen er spinklere forholdsvis, Underarmen

snarest sværere, og Længdeforholdet mellem Armens Knogler indbyrdes er et noget andet, o. s. v.

Stellers-And, Alförrädare (Somateria dispar), har en Overarm, der baade i Størrelse og Form viser en paafaldende Lighed med Halmstad-Knoglen; egenlig er det umuligt at paa-vise nogen haandgribelig Forskjel. Men Albuebenet er sværere, især i forreste Ende; et Albueben, der har omtrent samma Længde som hos Halmstad-Anden, har nedre Ende næsten 1 Mil-lim. bredere, $9\frac{2}{3}$ mod $8\frac{3}{4}$. (Overarme af 2 Hanner og 1 Hun og Underarme af 1 Han foreligge, men ingen Mellemhaand).

Om *Havlit, Alfågel (Pagonetta glacialis)*, kan der slet ikke være Tale, trods den store Lighed. Crista deltoidea er hos Havlit mere lige, Condylus internus humeri mere fremspringende, Albuebenets nedre Ende er tykkere, den fremspringende Udvæxt paa Mellemlaanden under Tommelfingerens Grund, Fæstet for Extensor metacarpi radialis longus, har en anden Form, o. s. v. (En lang Række Skeletter foreligger.)

Lille Skallesluger, Salskrake (Mergus albellus), er i Knoglernes Form afvigende. Overarmen er spinklere, med øvre Ende mindre, med mere kantet Crista deltoidea, med dybere Triceps-Grube, o. s. v.»

WINGE meddelar i anslutning härtill

Längde i mm. af:	And fra Slangemölla.	Clangula glaucion.	Cosmonetta histronica.	Somateria dispar.	Pagonetta glacialis.	Mergus albellus.
Overarm	71	♀ ? 70½ ? ♀ ? 72½ ? ♀ ? 74	♀ ? 66½ ♀ ? 63½ ♀ ? 63½	♂ 71 ♀ 72 ♂ 72½	♀ 70 ♂ 72½ ♂ 74½	♀ 72½
Spoleben (radius)	58½	♀ 56½ ♀ 57½ ♀ 59½	♀ 51½ ♀ 51½ ♀ 51½	? 59 ? 59	♂ 60 ♂ 62½ ♂ 64½	56
Albueben (ulna)	63½	♀ 61 ♀ 62½ ♀ 63½	♀ 57½ ♀ 54½ ♀ 54	? 64½ ? 64	♂ 63½ ♂ 67½ ♂ 68½	60
Mellemhaand	45½	♀ 41½ ♀ 42 ♀ 44	♀ 40 ♀ 40 ♀ 40	? 42 ? 40 ? 40	♀ 45 ♂ 44½ ♂ 47½	41½

en serie längdmått på de ifrågavarande benen, som sammanfattats i omstående tabell.

WINGE avslutar sitt brev med följande ord.

»Til Klaring af Spørgsmaalet om Ande-Knoglen fra Östergötland (Landeryd) bidrager dette Fund ikke. Det *kan* være samme art, men der er andre Muligheder. Det er pinagtigt at være saa nær ved en endelig Bestemmelse og dog ikke kunne naa den».

Angående knipans nutida geografiska utbredning må följande anföras: Knipan häckar inom norra halvklotets nordliga trakter, men drar sig om vintern mot söder. I vårt land häckar hon bl. a. i Lappland och söder ut till Gästrikland—norra Dalarne—Värmland. Hon uppträder vintertiden såväl vid våra havskuster som i flera sjöar med öppet vatten.

Garfågel (*Alca impennis* LINNÉ) från Skåne.

Denna art representeras av en del *fragment av ett ägg jämte avtryck* (fig. 7), funna år 1895 i lera vid Hermans-
torps tegelbruk i Rengs socken av Malmöhus län. Fyndet tillvaratogs samma år av N. O. HOLST och GUNNAR ANDERSSON, som då besökte fyndplatsen, och ur den förut citerade beskrivningen till kartbladet Skanör, sid. 13, förtjänar följande att anföras. Profilen i lertaget var denna:

- a) *Torr* 0.3 m.
- b) *Svämlera*, väl skild från de undre lagren 0.2 »
- c) *Sand, växellagrande med lera* (»mager lera») . . . 0.4 »
- d) *Lera*, stenfri, starkt kalkhaltig 2.1 »
- e) *Sand och grus* 0.3 »
- f) *Sandig lera*, stenfri 0.7 »
- g) *Sand, lerig, nederst med sten.* (Lokalt omlagrad morän?) 0.6 »

Det var överst i lertaget (d), äggfyndet gjordes. Detta lager innehåller djupare ned bl. a. *Salix polaris*, *S. reticulata*, *S. phyllicifolia* och *Dryas* samt anses i sin helhet vara arktiskt eller glacialt. Å. avtrycket, som ägget gjort i lera och

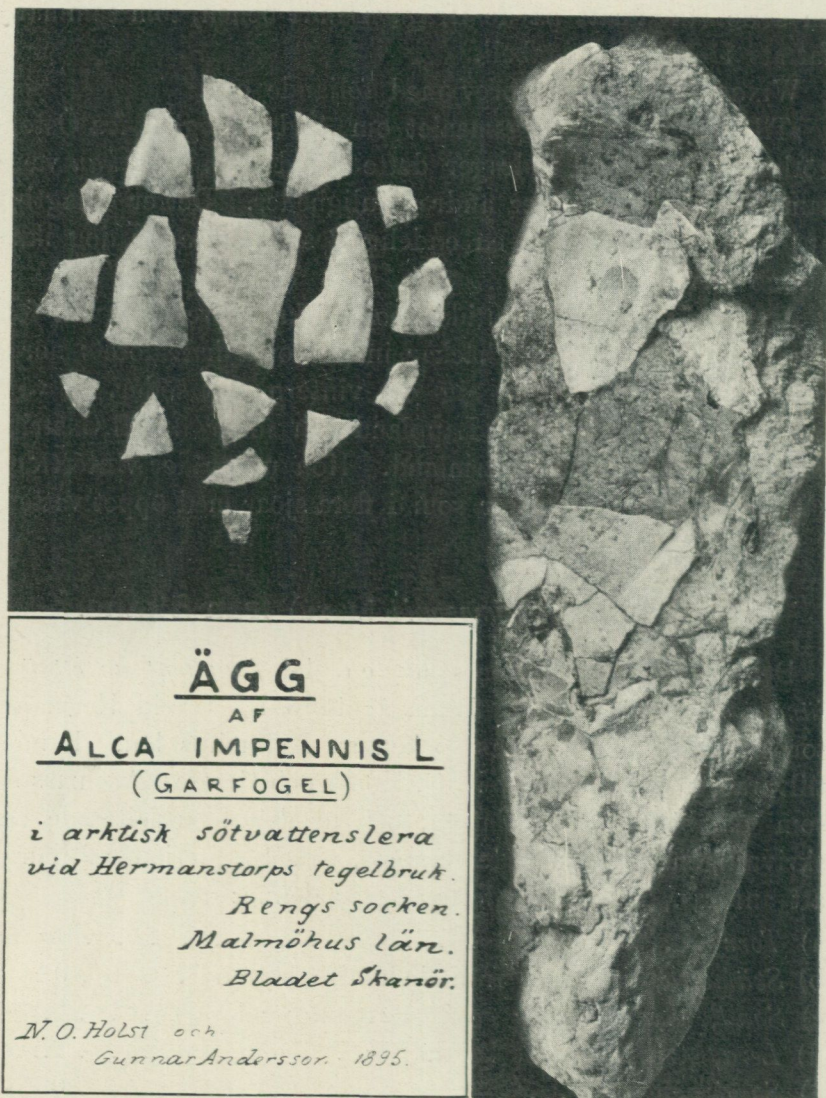


Fig. 7. Till höger lera med fragment av äggskal samt avtryck med pigmentfläckar av en del av ägget, till vänster upptill äggskalsfragment av *Alca impennis* från Hermanstorp, Skåne. Storlek $\frac{1}{1}$.

som mäter 11 cm i längd, märkas en del mörka fläckar avtecknade, vilka HOLST, säkerligen med rätta, tolkar såsom pigment från äggskalet. »Äggets storlek, skalets tjocklek och

pigmentfläckarna visa, att ägget måste hava tillhört *alca impennis*.» (HOLST, anf. st.).

Garfågeln är, som bekant, utdöd eller rättare utrotad, tydligtvis i följd av att han saknade förmågan att flyga och emedan hans kött och ägg voro högt skattade som födoämnen. Det sista exemplaret dödades sannolikt 1844 på ön Eldey SW om Reykjanäs, Island. Ett par uppgifter om, att den skulle vara skjuten i Norge något senare än nämnda år, hava icke kunnat till sin riktighet bevisas. I Sverige skall den enligt SVEN NILSSON ha anträffats utanför Marstrand ännu i slutet av 1700-talet. Senast levde den, förutom vid några skär utanför Island, vid S:t Kilda W om Hebriderna, vid Orkneyöarna, Färöarna, på öar längs Nordamerikas ostkust, vid Newfoundland o. s. v.; på dessa senare träffas flerstädes lämningar av skelettet i sand och guano. Däremot är det ovisst, om den funnits även vid Grönland.

Ännu under den nordiska äldre stenåldern synes garfågeln ha varit rätt allmän åtminstone i Danmark, att döma därav, att delar av ej mindre än drygt ett 20-tal exemplar där anträffats i hithörande bildningar. Likaledes från stenåldern anföras lämningar av ett par exemplar från Norge (enligt WINGE, anf. st.), medan från vårt land blott ett exemplar är »arkeologiskt» representerat, nämligen av *ett vänster korpben* (os coracoideum sinistrum), funnet tillsammans med föremål från *äldre järnåldern* vid Greby i Tanums socken, Bohuslän.¹

Det fossila garfågel-fyndet från Skåne torde vara det äldsta (eller ett av de äldsta?), som över huvud taget är känt, varför det redan av denna orsak är av ett alldeles särskilt intresse. Härtill kommer, att man av detta fynd kan sluta till, att garfågeln fordom hade ett, åtminstone delvis, helt annat levnads-

¹ HJ. STOLPE i OSCAR MONTELIUS: Fynd från Greby i Tanums socken och härad. Bidrag till kännedomen om Göteborgs och Bohuslans fornminnen och historia. Bd II, 1878—83, sid. 27, noten. — Enligt benäget meddelande av d:r E. EKHOFF torde ytterligare fynd av garfågel i arkeologiska bildningar icke vara gjorda i Sverige.

sätt än framemot vår tid. Det skånska fyndet får väl anses visa, att garfågeln häckat vid en liten insjö inom ett flackt moränlandskap långt avlägset ifrån klippöar och skär i havet utanför större landområden, d. v. s. lokaler dit den senare, väl närmast på grund av människans förföljelse, tvingats att draga sig tillbaka.¹ Alldenstund man i Danmarks kökenmöddingar anträffat ben även av unga djur, sluter H. WINGE till,² att garfågeln under stenåldern häckat, om icke

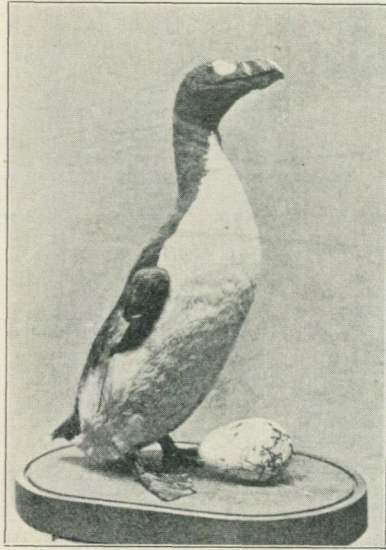


Fig. 8. Garfågel (*Alca impennis*) med sitt ägg. Ca $\frac{1}{11}$. Natural History Museum London. (Efter LANKESTER.)

i Danmark med sina »flade, sandede og lerede Øer, saa i den svensk-norske Skjærgaard ved Kattegat og Skagerrak»; »At den», säger WINGE, anf. st., »i Tiden nærmest efter Istiden har ynglet i Nærheden af Danmark, synes jo godtgjort ved Fundet af dens Æg i Skåne» (HOLST 1895). Det skulle givet-

¹ Jämför J. J. S. STEENSTRUPS ingående och intressanta arbete: Et Bidrag til Geirfuglens, *Alca impennis* LINN., Naturhistorie, og særligt til Kundskaben om dens tidligere Udbredningskreds. Vidensk. Meddel. Naturhist. Forening i Kjøbenhavn for 1855. Kbn 1856—1857, sid. 33 o. följ.

² Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark, 1900, sidd. 183—184.

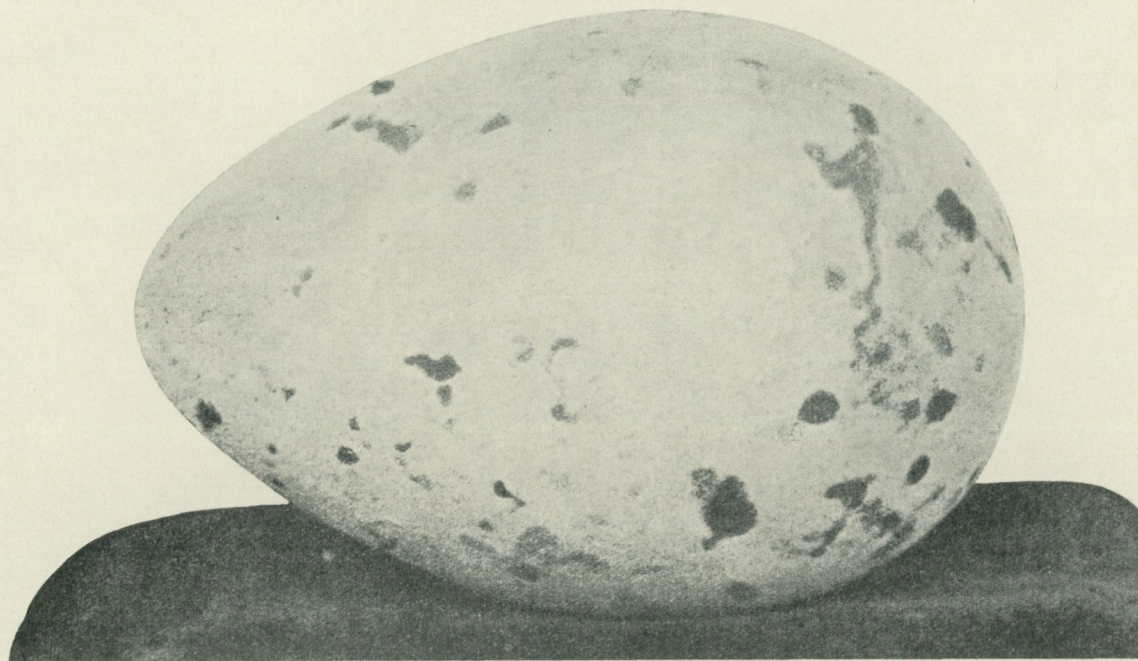


Fig. 9. Ägg av garfågeln. Naturl. storlek. Fot. av ett exemplar i Natural History Museum, London.
(Efter LANKESTER).

vis vara av stort intresse, om man genom kommande fynd kunde få full klarhet i den frågan, om icke garfågeln dock häckat i Danmark ännu under den nordiska äldre stenåldern och om icke dess uppehållsorter först senare blivit inskränkta till klippöar.

I anslutning till den föregående framställningen torde det vara lämpligt att efter LANKESTER¹ meddela ett par bilder, visande hur garfågeln själv och dess ägg sågo ut. Figur 8 visar fågeln med bredvidliggande ägg i stark förminskning (omkring $\frac{1}{10}$ - à $\frac{1}{12}$ -del av naturliga storleken), fig. 9 ägget i naturlig storlek. Detta senare har en längd av c:a 110 millimeter, medan fågeln var c:a 0.75 meter hög. Tilläggas må, att blott omkring 100 ägg äro kända, och att de, entusiastiska äggsamlare emellan, betinga ett pris av c:a 300 pund (c:a 5,400 kronor) per styck.

Dalripa [*Lagopus albus* (GMEL.)] och Jaktfalk (*Falco gyrfalco* LINNÉ) från Skåne.

De lämningar av dalripa, som föreligga, äro funna vid Toppeladugård i Skåne i den av HOLST (anf. st.) härifrån närmare beskrivna senglaciala profilens torvartade skikt, vilket underlagras av sand och stenfattig lera samt överlagras av 0.62 m. mäktig gyttja, som i sin tur täckes av 2.5 m. lera med bl. a. *Dryas* och *Salix reticulata*. Benen, som äro bestämda av WINGE, tillhöra två skelett, och representerade äro delar av såväl huvud som kropp och extremiteter. »De fleste af Knoglerne sønderbrudte og flere af dem ætsede som tegn paa, at de have været i en Rovfugle-Mave».

Denna rovfågel antages, såsom förut, sidan 4, blivit nämnt, ha varit en **jaktfalk**, som uppkastat en ripbenen innehållande matboll, vilken hamnat i torvskiktet.

¹ E. RAY LANKESTER: Extinct Animals. Second impression. London 1906, sidd. 23—25.

I Danmark äro inga lämningar funna av *Falco*¹⁾, men väl av *Lagopus*. Den senare lever bland annat inom »gamla och nya världens» nordligaste delar samt går i Sverige mot söder ner till Hälsingland—Dalarne och norra Värmland; i våra fjälltrakter förekommer den talrikast inom vide- och björkregionerna.

Jaktfalken häckar i Sverige blott i fjälltrakterna, sydligast i Jämtland. I Norge går han söder ut till Telemarken.

Anser *cfr neglectus* SUSHKIN från Sundsvall.²

Av den gås, som professor LÖNNBERG, anf. st., omtalat från Sundsvall, äro till Riksmuseum insända delar av ett skelett, mestadels kvarliggande i varvig lera (fig. 10).³ Fyndplatsen, som är belägen inom staden, befinner sig blott 1.2 meter över havet. I leran hava inga lämningar av andra organismer, såsom diatomacéer o. s. v., träffats vid de slamningar, som utförts vid S. G. U.

Flertalet av de ifrågavarande benen äro synliga å fig. 10, som hämtats ur LÖNNBERGS uppsats, sid. 18, och bland dem må nämnas: till höger nedtill *vänster fot* och tillhörande *tars*, däröver en *tibia* och *femur*; till vänster om tibian synes *bäckenet* och över detta till vänster en *ulna* och *radius* (höger) samt till höger *humerus* och *radius* (båda från vänstra vingen). Vidare märktes å leran avtryck och rester av *fjädrar*. Utanför lerstycket förelågo dessutom ben av bl. a. delar av *huvudet*, *halskotor* m. m.

¹ Enligt WINGE, Om Fugle fra Bronzealderen i Danmark (Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. 1904, sid 317), är det dock en möjlighet för, att en funnen klo tillhört en jaktfalk, fastän densamma med större sannolikhet är att hänföra till *duvhök*.

² Arten lär aldrig ha blivit funnen levande i vårt land och saknar svenskt namn.

³ Den varviga leran inom så pass nordliga trakter av det baltiska området är, strängt taget, att hänföra till Ancylussjöns äldre avlagringar, men då dessa här äro tillkomna i nära anslutning till landisens avsmältning, medräknas fyndet bland de »senglaciala».

Detta fynd är alltså jämförelsevis väl representerat. Också har LÖNNBERG lämnat en av flere avbildningar illustrerad närmare redogörelse för detsamma. Vid bestämmandet av arten har han anställt en rad jämförelser med skelettdelar

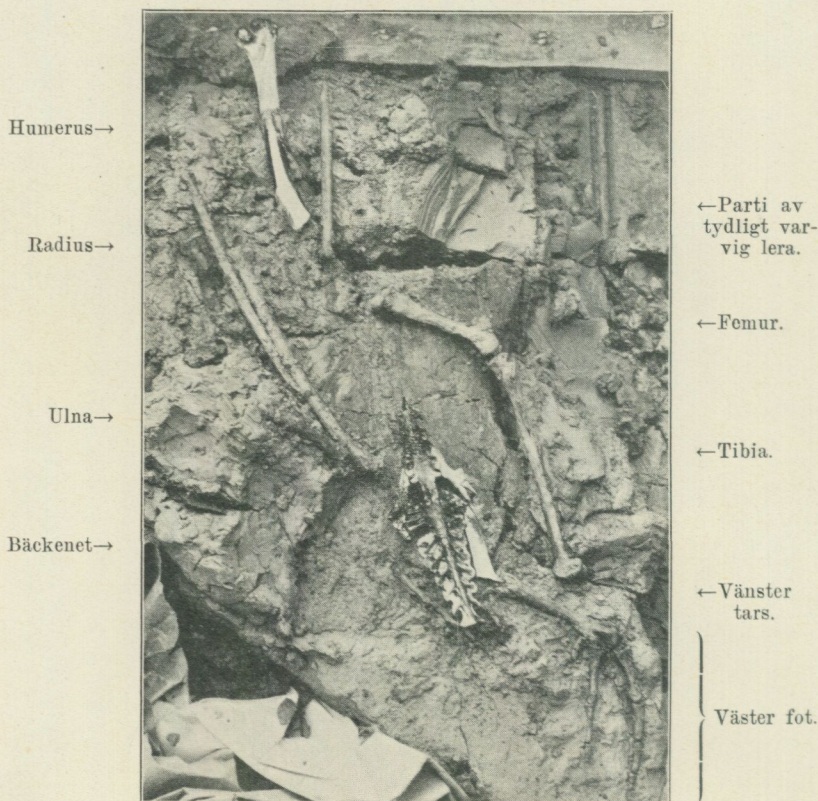


Fig. 10. Skelettdelar av *Anser* cfr *neglectus* liggande i varvig lera, Sundsvall. Storlek ca $\frac{1}{4}$. (Efter LÖNNBERG).

av nutida gäs-arter och därvid kommit till det resultat, att den fossila gäsen, ehuru företeende en del karaktärer, som visa dess nära släktskap med *Spetsbergsgäsen* (*Anser brachyrhynchus* BAILLION), dock med sannolikhet är att hänföra till *Anser neglectus* (av vilken emellertid icke förelegat något skelett till jämförelse), eller möjligen representerar »den gemensamma stamformen» för dessa arter. Båda äro arktiska former;

A. neglectus förekommer bl. a. å Novaja Semlja och Kolgudjew, men uppgives av LÖNNBERG under flyttningarna ha träffats så sydligt som i Ungern.

Detta fynd tillhör liksom strömand(?)-benet från Östergötland numera Riksmuseets zoopalæontologiska avdelning, de övriga i denna uppsats omtalade fynden åter Sveriges Geologiska Undersökning.

Mellan de funna formernas nutida utbredning och levnads-sätt samt fyndens datering till senglacial tid — i enlighet med fyndomständigheternas vittnesbörd — råder ingen motsägelse, med undantag möjligen för garfågeln. Emellertid är det ju möjligt, att denna en gång i tiden levat även inom arktiska trakter, t. ex. vid Grönland, eller också, att den del av leran, vari fyndet gjordes, bildats under subarktiska förhållanden, som icke lade hinder i vägen för artens uppträdande i Skåne. Samma anmärkning kan, om också med mindre skäl, måhända göras även i fråga om svärta och knipa, under det de övriga — strömand, dalripa och jakt-falk samt *Anser neglectus* — äro mera utpräglat nordliga (arktiska resp. alpina) arter, vilka kunnat uppträda i Sverige t. o. m. kring själva den tillbakavikande iskanten.

Av den föregående redogörelsen för fynd av senglaciala fågellämningar i vårt land framgår, att alla fynden med undantag av ett äro begränsade till södra Sverige. Antalet arter, som äro representerade, är icke så alldeles obetydligt i jämförelse med antalet danska fynd från senglaciala lager, men de äro uppenbarligen blott en »skugga» av det — både vad beträffar arter och, i all synnerhet, individer av vissa arter — rika fågelliv, som säkerligen tidvis befolkade de ännu tämligen karga trakterna utanför den tillbakaryckande landisens bräm. För att vi skola få en något så när tillfredsställande bild av dessa avlägsna tiders fågelliv är det alltså synnerligen önskvärt, ej blott att fyndens antal väsent-

ligt ökas, utan också att lämningarna äro av den beskaffenhet, att fullt säkra artbestämningar skola kunna göras. Härvid är att märka, att, liksom de ovan omtalade fynden från södra Sverige äro gjorda i eller i närmaste anslutning till kalkhaltiga jordslag, i vilka fossila lämningar av ben, horn och kalk i allmänhet bibehållas jämförelsevis väl, man har att söka sådana fynd förnämligast inom våra kalktrakter och angränsande områden, där kalkhaltiga jordslag avlagrats av eller något utanför landisen.

Summary.

The preceding paper contains a description of the finds of late-glacial bird remains hitherto made in Sweden.

As is well known, bird remains are, on the whole, very rare also in Quaternary deposits of Northern Europe, except in some archæological deposits. In Denmark, for instance, only a few late-glacial finds are known, while in Sweden the number of such finds is now seven, namely of *Histrionicus histrionicus* (L.), *Oedemia fusca* (L.), *Clangula glaucion* (L.), *Alca impennis* L., *Lagopus albus* (GMEL.), *Falco gyrfalco* L., and *Anser* cfr. *neglectus* SUSHKIN. (As to the literature cited see the paper).

Histrionicus histrionicus is represented only by a somewhat defect humerus sinister (Fig. 1) which, according to E. LÖNNBERG'S and H. WINGE'S determination, most probably belongs to the species named. It is found in gravelly sand below ten to twelf meters of ose-gravel in a pit E. to S. of Landeryd's church in Östergötland (Figs. 2 to 4). As the upper part of this gravel is unsorted it has, most probably, been over-ridden by the land-ice during an oscillation of the ice-border.

Oedemia, represented by a somewhat defect sternum (Fig. 5) and some ribs, and *Clangula*, represented by ulna sinistra,

radius sin., humerus dexter, ulna and radius dext. (Figs. 6 a and b), are found at a depth of about ten feet in marl at Slangemölla, 7 kilom. N. of the town of Halmstad in Halland. The determination is made by WINGE, who says, that the bones in question most probably belong to the two species named. [Formerly (in 1895) they were thought by F. A. SMITT to be of *Histrionicus histrionicus*].

Alca impennis is represented by fragments of an egg as well as of an impression (in clay) of the shell with remains of some pigment spots (Fig. 7). This find, made by N. O. HOLST and G. ANDERSSON in 1895 at a brick-yard in SW.-Skåne, is of a very great interest as being probably the oldest known remains of this newly (in 1844) extinct species and as proving that it in late-glacial time in Skåne as well as probably still during the stone-age in Denmark lived also in flat districts and not only in rocky marine islets as really was the case during late centuries of its existence. (Figs. 8 and 9; from LANKESTER).

Lagopus albus is represented by several small bone-fragments of caput, corpus, and extremities belonging to two specimens, which have been found in a pellet, most probably ejected by a *Falco gyrfalco*. The ball was found in a thin peaty layer at Toppeladugård in Southern Skåne.

Anser cfr. *neglectus* is relatively well represented, namely by well-preserved bones from the corpus as well as from the caput and extremities (Fig. 10), which were found embedded in laminated clay (not in boulder-clay as is, by miswriting, said by LÖNNBERG in his summary) in the town of Sundsvall, northern Sweden.

All the finds named are made in late-glacial sediments and there is no contradiction between this fact and the present distribution of the species in question, except, possibly, in the case of *Alca*, of which no remains have hitherto been met with in arctic districts; its northernmost known localities as living were some islands near Iceland. But, possibly,

the *Alca*-bearing clay was formed during subarctic conditions. The finds named, except that from Sundsvall, are made in S.-Sweden. The number is comparatively not small, but, certainly, only a "shade" of the rich life of birds which, no doubt, at times existed round the retreating ice-border. For fuller information on the bird fauna several new and well preserved finds are highly desirable, and such finds may be searched for principally within districts with marly sediments, for in those bones, calcareous shells, etc. are commonly best preserved.
