

65. årgang · 1941

Nr. 11 · November

NATUREN

Utgitt av
BERGENS MUSEUM

Redaktør
prof. dr. phil. Torbjørn Gaarder

Redaksjonskomite: Prof. dr. phil. Aug. Brinkmann (†), prof. dr. phil. Oscar Hagem, prof. dr. phil. Bjørn Helland-Hansen og prof. dr. techn. Bjørn Trumpy

ILLUSTRERT
MÅNEDSSKRIFT FOR
POPULÆR
NATURVIDENSKAP

KOMMISJONÆR OG FORLAG: JOHN GRIEG - BERGEN

INNHold:

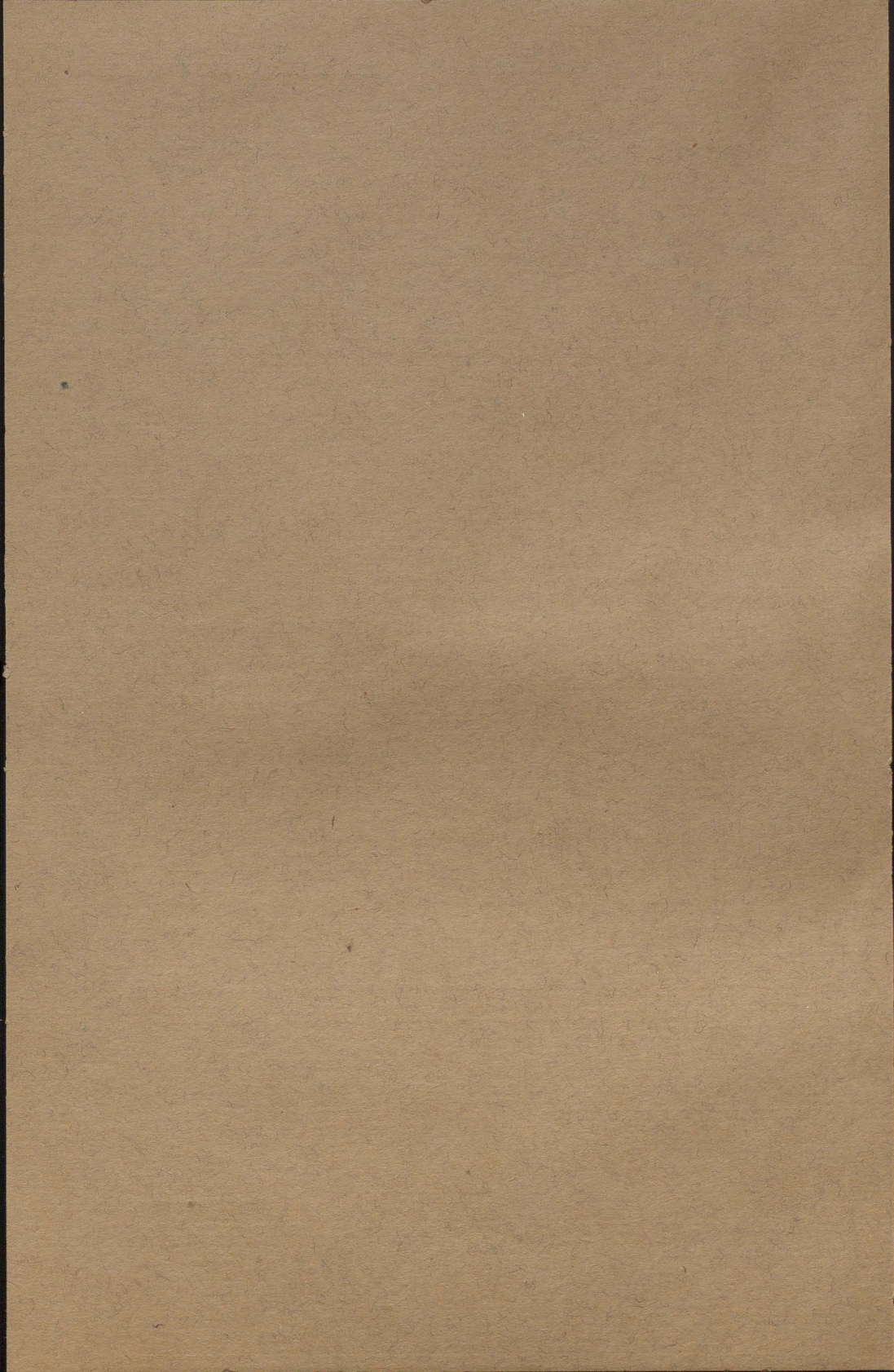
GUTORM GJESSING: Et kjeramikk-problem.....	321
YNGVAR HAGEN: Viba på Østlandet	331
L. v. UBISCH: Neapel og Herdla, to biologiske stasjoner	338
BOKANMELDELSER: Dyr i skog og mark (A. Heintz)	349
SMÅSTYKKER: Bergens Museums biologiske stasjon på Herdla. — B. J. Birkeland: Temperatur og nedbør i Norge	351

Eftertrykk av „Naturen“s artikler tillafes såfremt „Naturen“ tydelig angis som kilde og forfatterens samtykke er innhentet.

Pris
10 kroner pr. år
fritt tilsendt

Dansk kommisjonær
P. HAASE & SØN
København





Et kjeramikk-problem.

Av **Gutorm Gjessing.**

En av de mest særmerkte oldsakformene i norsk eldre jernalder er de leirkarene som i gamle dager ble kalt »urteformete lerurner«, men som vi nå etter HAAKON SHETELIG heller kaller spanntformete leirkar (fig. 1). De kommer i bruk i midten av 300-årene eller litt senere, og holder seg utover 400- og 500-årene. Det er mulig, men ikke sikkert at et og annet kar av denne formen kan være laget også så sent som etter 600. Det vil si at de i alt vesentlig hører hjemme i folkevandringstida. De spanntformete leirkarene fins over hele landet fra Østfold til Troms, men med unntak av to båhuslenske eksemplarer er de ukjent utafor det nåværende norske riksområdet. I aller fremste rommet hører de likevel hjemme på Sørlandet og Vestlandet, der de fins i så å si hver eneste folkevandringstidsgrav, mens de i Nord-Norge igjen er vanligere enn i Trøndelag. Kartypen er blitt utførlig behandlet først av HAAKON SHETELIG i en utmerket spesialavhandling: Spandformete lerkar fra folkevandrings-tiden (1904), og senere av JOHS. BØE i hans store arbeid: Jernalderens keramikk i Norge (1931), slik at det ikke er noen grunn til her å gi noen oversyn over utviklingen av form og dekorasjon i løpet av de bortimot 250 år disse karene var i bruk. Det er et helt annet spørsmål i samband med dem jeg hadde tenkt å peke på. Da jeg kommer til å nevne dette problemet også i et større arbeid jeg holder på med, sløyfer jeg her tilvisingene til litteratur.

For å gi et inntrykk av den særstilling disse karene har, siterer jeg litt av BØES karakteristikk: »Tilsynelatende for-



Fig. 1. Tidlig spannformet leirkar fra Gjerla, Stokke, Vestfold (350—400 e. Kr.).

utsetningsløst dukker de plutselig op i fjerde århundres senere del, og allerede fra første øieblikk forekommer varierende former og ornamentalt utstyr uten at vi for tiden har midler til å avgjøre en mulig tidsforskjell —. Disse lerkar skiller sig i nesten enhver henseende fra annen samtidig lervare. Det gjelder for det første formen, som er helt ubeslektet med annen samtidig keramikk hjemme og ute. Det gjelder dekorasjonen som beveger sig i kamstrøkne eller stemplede mønstre, mens frihåndsorneringen er praktisk talt enerådende på andre lerkar i denne tiden. Endelig er godset distinkt forskjellig fra det som ellers brukes, fattig på lere og overmåte sterkt tilsatt med talkholdige bergarter, knust kleber, fliset eller finrevet asbest o. l. Denne tilsats har i mellom vært brukt ved fremstilling av andre sorter kar, men den sees aldri ellers slik ved første blick som et av de samlede trekk ved en hel kartype. Og hvad der er ganske viktig: denne tilsats ser ikke ut til å ha nogen tradisjon i norsk keramikkindustri.

JOHS. BØE har på en fortreffelig måte vist at hele kargruppen må være oppstått i Rogaland, som i det hele var et av landets rikeste pottersentrer på den tid. Dette kan naturligvis forklare en hel del av det særmerkete i form, gods og dekorasjon. Her var gamle innarbeidde tradisjoner.

Gjennom stadige forsøk på å utbedre teknikken kunne det vel tenkes at eksperimentene til slutt førte fram til en helt ny måte å blande leiren på, som gjorde at karveggene kunne gjøres tynnere og lettere. HAAKON SHETELIG har ment at vi her sto foran en vestnorsk, rent teknisk oppfinnelse, og heller ikke BØE har kunnet gi noen annen forklaring. Den karakteristiske formen tenker både SHETELIG og BØE seg må være grodd fram med laggete trespann som forbilde. Hver for seg er disse forklaringer svært sannsynlige.

Men om vi nå tenker oss at de i et slikt pottemakerverksted, etter mye strev til slutt hadde eksperimentert seg fram til en leirmasse som var bedre enn den eldre, og som ble så veldig populær som det asbestblandete godset ble, er det unektelig underlig at de samtidig måtte finne en helt ny karform, og at den nye oppfinnelse så å si utelukkende ble brukt til kar av denne nye formen. Særlig dersom oppfinnelsen er gjort nettopp i et slikt gammelt og velrenommert pottemakersentrum som Rogaland må en jo gå ut fra at verkstedet hadde en serie eldre modeller å arbeide med, slik at de måtte ha kunnet bruke den nye leirblandinga i gamle karter. Eller om vi så tenker oss den omvendte rekkefølgen — at de i et av pottemakerverkstedene på Jæren har fått den lyse ide å lage leirkar med modell i trespann, kan vi sikkert være enige i det besynderlige i at de av den grunn også måtte eksperimentere ut en helt ny leirmasse.

De spanformete leirkarene har med andre ord litt for mange nye trekk til at det virker naturlig å tro at de er oppstått uten eldre forutsetninger (den særmerkte dekorasjon kommer jo også til). Det hele ville være mye lettere å forstå dersom hele kartypen med gods, form og dekorasjon hadde vært overtatt fra den kjeramiske industrien innafor et annet område. Men kjeramikken er godt kjent i eldre jernalder både i Sør-Norge, Danmark, Sverige og på kontinentet, uten at det har vært mulig å finne noen forstadier. I virkeligheten har vi forstadiene, kan hende for formen, i hvert fall sikkert for leirmassen både i Norge og over store strøk av Europa og Asia. Ulykka er bare den at da måtte en forutsette påvirkninger fra den nordnorske fangstkulturen i

vestnorsk pottemakerkunst. Det er en tanke nesten like forferdende som ville en påta seg å oppheve tyngdelova. Den sør—nordgående retning av kulturframstegene har etter hvert fått naturlovs kraft. Like ens teorien om at høyere kulturformer påvirker laverestående, og ikke omvendt. Ikke vet jeg om dette har vært en utbredt oppfatning i konfeksjonsfabrikkene våre når de har laget dungevis av anorakker i poplin og dunlerret etter eskimoisk mønster, eller små dame-sportsjakker som er »kopier« etter samekofter (de er i virkeligheten ikke kopier, men noen vanvittige misfostre). Eller om amerikanske schlager-komponister var helt av samme mening når de satt og smurte sammen dansemusikk, så direkte kopier av negermusikk som de greidde å prestere. Vel har vår tid en viss kulturtrett trang etter primitivitet. Men på den andre sida har kulturpåvirkningene i gammel tid også naturligvis foregått mer og mindre som gjensidig utveksling av kulturelementer.

Asbestblandet leirvare er vanlig over hele det nord-eurasiske kontinentet. Den opptrer alt i sen steinalder i ymse variasjoner. Til og med den veldig utbredte og tradisjonsrike kamkjeramikken, som fins fra Finnmark til Nord-Amerika, er kjent med asbestblandet gods i nordrussiske funn. Vestover finner vi asbestkjeramikken i Finland, Nord-Sverige og Nord-Norge. Det er tydelig nok at den grunner seg på impulser fra øst når den opptrer i Nord-Skandinavia. I de eldste nordnorske funnene, fra Mennikafossen i Sør-Varanger og Lebesby i Laksefjord, Finnmark, gjelder det kar med en særmerkt overflate, idet den er glattet til med en mangetannet kam som er ført att og fram. Denne overflatebehandling finner en sammenhengende østover til Sibir. Russiske arkeologer samstemmer helt i at den går tilbake på kjeramikk fra tidlig bronsealderskultur ved nedre Volga, den s. k. Khvalynsk-kulturen, der tilsvarende kar er blitt datert til tida omkring 1100 f. Kr. Noe senere finner vi asbestblandete skår fra Vardøy, Honningsvåg, Kjelmøy-funnene og på Træna på Helgeland med ei underlig rutet overflate, som må imitere tøyavtrykk, slik en finner på den såkalte tekstilkjeramikken, som vi finner i et sammen-

hengende belte fra Finnland og Baltikum til den amerikanske Atlanterhavskysten. Disse etterlikningene etter tekstilkjeramikken skriver seg antakelig fra yngre bronsealder og tidlig jernalder. I Kjelmøyfunnene må en tro at disse leirkarskårene skriver seg fra tida etter Kr. f. På Helgeland—Saltenkysten finner vi en egen lokal gruppe asbestkjeramiske kar, runde og bolleformete, nokså sidbukete kar med et tilglattet felt under randa, men ellers med helt ru overflate. Et større leirkarskår som åpenbart henger nær sammen med denne Helgeland—Saltenkjeramikken, er funnet så langt sør som i Havsundhellaren på Sunnmøre. Tidfestinga av disse karene er ennå ikke helt sikker. Et funn fra Risvik på Meløy med en enegget skiferkniv med et praktfullt skulpert elghode i skaftenden, kan av geologiske grunner svært vanskelig være eldre enn eldre bronsealder, ei tidfesting som også høver bra med skiferkniven som må henge sammen med russisk bronsealderkunst fra tida mellom ca. 1300 og ca. 1000 f. Kr. Slik tilhøvene ligger til ennå, er det vanskelig å ta avgjort standpunkt til dateringsspørsmålene i den yngste nordnorske steinalderen. Fra Nesseby i Finnmark har vi sikre beviser for at steinbruken har holdt seg ned til hundreårene omkring Kr. f. Det er også mye som kan tyde på at den nevnte Helgeland—Saltenkjeramikken, den såkalte Risvik-kjeramikk, har holdt seg i hvert fall ned i yngste bronsealder, om ikke lengre.

For en del år siden kom det inn til Universitetets Oldsaksamling et eiendommelig leirkar som var funnet i en bergsprekk ved Kvitsteinelva i Tysfjord, Nordland (fig. 2). Leirkaret står helt for seg sjøl i den norske oldsakmassen, og det har rimelig nok ikke vært lett å vite hvor en skulle plasere det kulturelt og kronologisk. I tilvekstfortegnelsen heter det blant annet: »Eiendommelig lerkar av sterkt asbestblandet gods. Karet som i formen synes å være noe beslektet med spannformete lerkar, har svakt utoverbrettet munningsrand. Veggen skråner ganske svakt til noe nedenfor midten, hvor den er sterkere innbuet, slik at det er blitt en skarp knekk. Bunnen er på det nærmeste flat.» Uten at det her blir sagt direkte, har en øyensynlig oppfattet det snarest som etterlikning etter spannformete kar, og likheten er visselig ikke



Fig. 2.
Eldre bronsealders
leirkar fra Kvit-
steinelva, Tysfjord,
Nordland. Hører
hjemme i den ur-
alske Andronovo-
kulturen.

liten. På den andre sida er det ikke lett å etablere noe samband, aller minst å tenke seg at karet fra Kvitsteinelva er etterlikning etter spannformete folkevandringstidskar. Det viser seg at det er minst sine 1500 år eldre.

Karet er dekorert med innstrekete meandermønster av 0,8—1 cm breie bånd med dobbelte konturlinjer, avgrenset ved randa av en horisontal innstrekete dobbeltlinje. Dessuten er det to liknende dobbelte horisontallinjer lengre nede på karveggen. Overlag nærslektet med dette karet er noen leirkarskår fra Hankasalmi, Finland, som også har meanderliknende ornamentikk av helt tilsvarende bånd med dobbelt kontur. Helt tilsvarende er også den eiendommelige vinklede avslutning av ornamentene. Endelig har Hankasalmikaret også hatt tilsvarende horisontale dobbeltlinjer — derav en som skjærer gjennom ornamentene på samme måten. Men i finsk kjeramikk er Hankasalmikaret en fremling. Likesom karet fra Kvitsteinelva henger det derimot nær sammen med kjeramikk fra den vidt utbredte Andronovokulturen, som har sentret sitt i det søre Ural, men som er utbredt over store

strøk av det store russiske skogbeltet østover til Turkestan og Jenissei. I det vesentlige hører Andronovokulturen hjemme i siste halvpart av det andre tusenåret f. Kr. Etter den russiske arkeolog S. ТЕРЛОУКHOV setter den inn omlag 1500 f. Kr., mens en fin kjenner av russisk-sibirisk arkeologi som den finske forsker A. M. TALLGREN setter Andronovokulturen til tida mellom 1300 og 900 f. Kr. I Andronovokulturen er mer eller mindre spannformete leirkar vanlige.

Karet fra Kvitsteinelva er det eneste sikre bevis vi har på denne innflytelsen. Sannsynligvis har den vært atskillig sterkere enn vi nå kan fastslå. Dyrehodeknivene av skifer er trolig etterlikninger etter bronsekniver som hører inn i samme kulturkretsen (i berømte russiske funn fra Turbino, Seima og Galic). En bergmaling fra Hinna på Honhammer, Tingvoll, Nordmøre, har visstnok et meanderornament som ser ut til å måtte henge sammen med Andronovokulturens meanderdekorasjon, slik vi også har den på karet fra Kvitsteinelva. Ennå i leirkarene fra den kjente fangstplassen på Kjelmøy i Sør-Varanger, som trolig skriver seg fra romertid og folkevandringstid, finner vi meanderornamenter som antakelig bygger på seige tradisjoner fra Andronovokjeramikken. Denne veldige konservatisme er et gjennomgående trekk i nordeurasisk førhistorisk kultur, som det ennå er det i arktiske kulturer. På den vestrussiske gravplassen Barsoff Gorodok fra vikingtida finner vi leirkar som både i former og i dekorasjon bærer på sterke tradisjoner fra steinalderens kamkjeramikk.

Leirkarene fra Kjelmøyfunnene er oftest asbestblandet, og i formen minner de såvidt mye om de norske spannformete vasene fra folkevandringstida (fig. 3) at O. SOLBERG tenkte seg at de var påvirket fra norsk eldre jernalderskjeramikk, en tanke som jeg også sjøl senere har vært inne på. Vi er riktignok begge gått fra dette, fordi det fins fullgode forbilder for karformene i eldre russisk-sibirisk kjeramikk. Men jeg er begynt å undres på om det ikke er noe i denne gamle tanken likevel — men i det høve må vi se saka helt omvendt.

Under undersøkelsene mine på Træna på Helgeland,

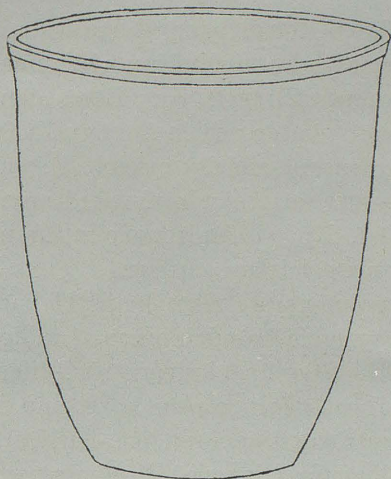


Fig. 3. Rekonstruksjonstegning av et av leirkarene fra Kjelmøyfunnene i Sør-Varanger, Finnmark. (Etter O. SOLBERG).

grov vi i 1938 blant annet ut en liten hule, Geithellaren, der det ble funnet skår av spannformet leirkar av asbestblandet gods med litt utoverbøydd rand og dekorert med rundt-løpende linjer. Skårene er for små til å kunne settes sammen. Vi gikk den gang ut fra som sjølsagt at det var spannformete kar av ordinær norsk form som hadde sammenheng med den norske bosetningen i Nord-Norge fra midten av 300-årene og utetter. Men mellom de andre, riktignok svært få sakene som ble funnet i hulen, var det likevel ikke noe som tydet på en datering til folkevandringstid. Det ble funnet ei garnnål av bein nærmest av steinalderform. Typen er kjent fra noen få funn på Vestlandet og i Trøndelag, blant annet fra Skipshellaren i Straume, Hordaland, undersøkt og publisert av JOHS. BØE. Dessuten ble det funnet et flintestykke, og en liten flat skiveformet stein med hull.

Med andre ord: I Nord-Norge er asbestkjeramikken nesten enerådende i den senere delen av nordnorsk yngre steinalder, som svarer til bronsealder og eldste jernalder sørpå. Alt fra eldre bronsealder og ned til romersk jernalder finner vi her nord mer og mindre spannformete leirkar av asbestblandet gods. I slutten av romersk jernalder opptrer de spannformete asbestblandete karene i Rogaland som en

helt ny kjeramiktype uten forutsetninger i eldre sønorske pottemakertradisjoner. Nettopp Rogaland har alt i steinalderen stått i nærmere samband med det nordenfjelske skiferområdet enn Vestlandet nordafor har gjort. Det kan vises ved oldsaker funnet i Rogaland, men innført fra Nord-Norge og Trøndelag. Det kan også vises ved nordnorske oldsaker som er innført fra Rogaland. Fra Rogaland går den norske koloniseringen av Nord-Norge ut. Den setter inn nettopp på den tida de spannformete leirkarene gror fram der sør. Det ligger unektelig nær å binde disse tingene sammen, og vi får da som resultat at asbestkjeramikken på Vestlandet er et nordnorsk kulturlån — og ikke omvendt. Ennå kan ikke dette bevises. Men her skal vi huske at bortsett fra Kjelmøyfunnene og Mennika-kjeramikken, skriver hele det nordnorske tilfanget seg fra undersøkelser i de senere år. Det skal ikke undre om det i løpet av de nærmeste år kan skaffes sikre beviser for denne påvirkningen fra nordnorsk pottemakerindustri sørover Vestkysten. Og det skal heller ikke undre om vi etter hvert kan påvise noe tilsvarende i eldre tid. På den andre sida er det ikke tvil om at de vestnorske kolonistene som dro nordover, særlig i slutten av 300-årene og 400-årene hadde den vestnorske, spannformete kartypen med seg nordover igjen. I nordnorske folkevandringstids graver finner vi spannformete leirkar av sørvestlandske former.

Når jeg nevnte at det ikke skulle undre om vi også om noen år kunne påvise en tilsvarende påvirkning nordfra også i eldre tid, tenkte jeg først og fremst på kleberkarene fra før-romersk jernalder. I vestnorsk før-romersk jernalder er kleberkar ikke sjeldne, de fins også en ytterst sjelden gang så langt østover som til Båhuslen. Men i hovedsaka er dette et vestnorsk fenomen, med sine eldste representanter på det søre Vestland (Hordaland—Rogaland). HAAKON SHETELIG har for lenge sida påvist helt klart hvordan kleberkarene ut etter romertida og ned i yngre jernalder blir påvirket av leirkar, jerngryter og trekjørel. Som forbilder for de eldste, før-romerske kleberkarene ser han den så kalte La Téne-kjelen, en rundbuket kjele, der underdelen gjerne

er av jern, mens overdelen er av bronse. Sjøl om formene på disse metallkjelene nok kan minne om kleberkarene, er det aldri tale om identitet. La Tène-kjelene er dertil svært sjeldne i Norge, vi kjenner bare to eksemplarer, et fra Rogaland og et fra Vestfold. SHETELIGS forklaring av dem som opphavet til kleberkarene kan derfor bare gjelde så lenge det ikke kan ettervises noe bedre forbilde i det norske oldsakmaterialet.

Det som særmerker disse før-romerske kleberkarene er at de har størst vidde nær bunnen, som er regelmessig halvkuleformet. Under randa er et lite fordypet, plant belte. På noen få nordnorske steinaldersplasser fins det skår av kleberkar. Det er ikke mange funnene det dreier seg om (ialt 4), men kleberkarene ser alltid ut til å ha hatt omtrent samme form som de vestnorske før-romerske, idet de har vært halvkuleformete med et konkavt belte nedafor randa. I et av disse funnene, fra Seivåg, Straumen i Bodin, Nordland, ligger det også leirkarskår av Risviktypen, som ble nevnt ovafor. Kombinasjonen av disse to kartypene i samme funn har sin interesse, fordi Risvikkarene åpenbart har hatt en form som må sis å være identisk med formen på de vestnorske før-romerske kleberkarene. I Kirkhellaren på Træna fant vi i 1938 et kar av noe annet, men også asbestblandet gods, som har kunnet settes helt sammen. Det har også helt samme form. Denne sidbukete formen med største vidde så markert lavt nede, finner en aldri ved La Tène-kjelene av jern og bronse. Derimot er den ikke uvanlig i russisk kjeramikk fra sen steinalder og langt ned i metalltid. Da vi i Nord-Norge har den både i kjeramikk og kleberstein i en så sen del av steinalderen at det må svare til bronsealder, kanhende til yngre bronsealder lengre sør, er det derfor mye naturligere å tro at det er nordnorske forbilder som har ligget til grunn for den vestnorske klebersteinsindustrien i før-romersk jernalder.

Viba på Østlandet.

Av Yngvar Hagen.

I omegnen av Fredriksstad gjorde jeg omkring 1926 første gang bekjentskap med viba, som den gang ruget, og vel fremdeles ruger i små kolonier i byens nærhet. Pussig nok hadde den koloniene sine også på enkelte steder hvor det var kjent nok at den ikke hadde hatt tilhold i »gamle dager«, noe som tydelig fremgår av de ornithologiske optegnelser som fabrikkbestyrer JOH. A. THOME har etterlatt sig. Av disse fremgår at viba knapt nok ruget i byens nærhet i det tidsrummet disse optegnelsene gjelder, nemlig 1870 til 1910. Den gang måtte man dra på lengere ferder ut i Oslofjorden om en vilde finne dens reder, enten da ut til Hvaler f. eks. eller til Sletter utenfor Larkollen. Inne i land var den i det hele en sjelden fugl utenom trekketidene. Dette stemmer også med hvad COLLETT sier i »Norges Fugle«, nemlig følgende: »Viben er hos os strengt bundet til kystlandskaberne og ruger ikke i landets indre i nogen betydelig afstand fra sjøen. Sit hovedtilhold har den paa Lister og Jæderen —. Østenfor Lindesnes ruger den i mindre antal paa de flade kystøer — og besøger jevnlig fjordbundene om høsten og vaaren. — Det eneste sted hvor den vides fundet rugende i nogen større afstand fra sjøen, er paa de flade øer og halvøer i Øieren, afstanden hertil fra bunden af Kristianiafjorden er omkring 20 kilometer. Ved fjorden ruger den ikke længere ind end paa Eløen ved Larkollen. Nogle par har aarlig pleiet at ruge paa en ager ved gaarden Norby i Tune —.«

På Hvaler var det særlig den ytterste av øyene som var bosatt av viber, nemlig Akerøya. Det gikk senere galt med vibekolonien her, selv om dette riktignok ikke skjedde så plutselig. Nei, først litt etter litt, gjennom mange år og nesten umerkelig forsvant vibene derfra. I 1904 sier f. eks. THOME: »På Agerøen har der i de 3—4 siste år været adskillig færre viber end der havde været nogle år tidligere.« I 1928 var jeg selv på stedet og så bare én eneste fugl (5. juni), så kolonien var da forsvunnet. En mengde huggorm har så

lenge noen minnes, holdt til på Akerøya, og THOME nevner ved flere leiligheter at de ødela vibeunger. Jeg nevner dette, men hvorvidt dette egentlig har noe å gjøre med at viba senere forsvant derfra er mer enn tvilsomt. I årene 1926—28 opdaget jeg altså at viba ruget i kolonier flere steder omkring Fredriksstad og i Onsøy, og etterhvert blev det da også kjent at den hadde funnet rugeplasser innover de vide, dyrkede marker i Råde og Rygge. Dette var da for det meste helt nye rugeplasser i Fredriksstad-distriktet, og enkelte av dem lå både 1 og 2 mil innenfor kysten. Da jeg senere (i 1932) erfarte at viba ruget på Jeløy ved Moss, viste det sig at også denne lokaliteten først i de senere år var tatt i besiddelse. Dette blir da en forskyvning innover landet fra de gamle rugesteder på Sletter og Eløy, parallelt med den som er foregått i Fredriksstad—Hvaler-distriktet. På Sletter er imidlertid koloniene fremdeles like livskraftige, ifølge AAGAARD¹, selv om viba ifølge THOME var omtrent borte en tid her også, om enn midlertidig (omkring 1904).

Med interesse har sikkert flere enn mig lagt merke til at viba på de nye rugestedene innover land særlig ofte plaserer redet på dyrket mark. Et slikt tilfelle er her fotografert. De tidligste reder blir således ofte plasert i en gammel plogfure, eller der vårpløining brukes, ofte før plogen har gått. Under våronnen går naturligvis slike reder ofte til grunne, om ikke før så iallfall når harv og annen redskap kommer. Det hender at folk tar slike reder forsiktig op og plaserer dem på et nytt sted utenfor jordet. Så velment dette er, vil det som regel være helt nytteløst, da et vibepar vil opfatte redet sitt i de nye omgivelser som noe helt fremmed som ikke vedkommer dem. Resultatet blir i stedet et omlagt kull noen uker senere, på bare 2—3 egg, og på en helt annen plass. Da våronnen imens som regel er over, trues annengangsredene ikke av noen fare fra den kant, men jeg har sett at enkelte par når det går for vidt, igjen fordrives fra enkelte steder.

¹ AAGAARD, H. M. Litt om fuglelivet omkring Larkollen i Oslo-fjord. Norsk orn. tidsskr. 3. ser., s. 228.

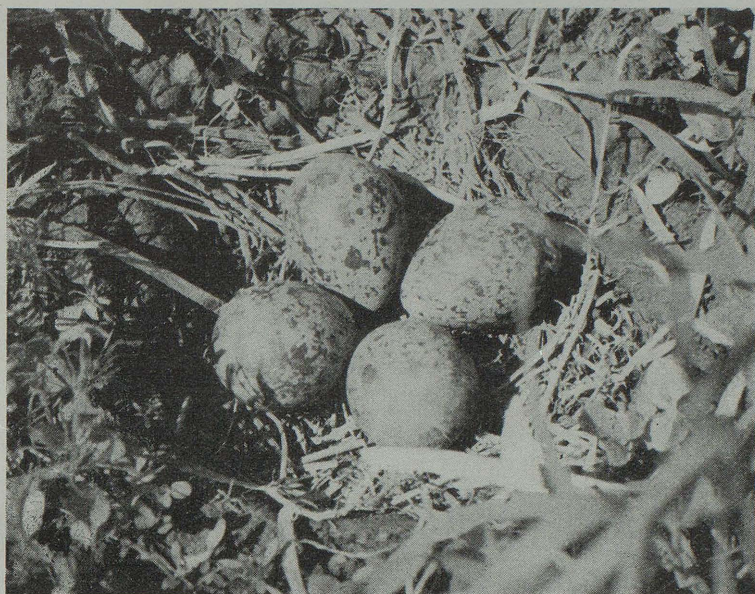


Fig. 1. Viberede i en åker (Vestby 1397).

For å komme tilbake til vibas utbredelse, så er jo dette som jeg har anført, rent lokale forhold som neppe i og for sig vilde ha krav på større oppmerksomhet. COLLETT'S beskrivelse av vibas utbredelse (1921) kunde i sine hovedtrekk hatt den samme gyldighet den dag i dag, om det bare var skjedd slike små forskyvninger som dem jeg her har omtalt. Imidlertid har det i de siste 10—15 år stadig føiet sig nye trekk til det oprinnelige billede. Således vil en i den norske utgaven av BREHM'S »Dyrenes Liv« finne følgende: »Den (viba) er i de senere år funnet rugende flere steder på Østlandet, således i 1927 i Ullensaker² og i 1929 av LÖVENSKIOLD ved Vannsjø (Moss), senere også ved Nettet innerst i Bundefjorden«.

Til undertegnede skriver hr. ARTHUR FOSS, Vestfossen i brev 28. mai 1940, at det er en ganske stor vibekoloni ved

² RUUD, G. i Norsk orn. tidsskr. 3. ser., s. 48.

nordenden av Fiskumvannet. Stasjonsmester LUDV. ANDERSEN, Hamar skriver i brev 1939 at viba har vært i Furnes i 10 år. I en artikkel i »Hamar Stiftstidende« 22. mai 1939 sier han videre: »Vibene som hver sommer holder til oppe i den tuete og noget sumpige Kåtorphavningen i Furnes har nå lagt egg og begynt å ruge.« I samme artikkel bemerkes videre at bestanden knapt nok øker fra år til år, da fuglen har mange fiender på stedet; særlig kråka ødelegger dens egg og unger.

SÖDERBERG sier i sin populære bok »Fuglene Våre« at viba »påtreffes også, men sjeldnere, inne i landet (ved Øieren, omkring Hamar og andre steder), dessuten på Fokstumyra —«. Her skal SÖDERBERG ha observert den i juli 1934, men sier ikke hvorvidt den også ruget der. At den virkelig ruger i Dovrefjell, fikk jeg imidlertid bekreftet ved personlig iakttagelse 7. juli 1936 på en myr nedenfor Hjerkinns Fjellstue. Jeg noterte nemlig en viba på stedet som viste sig å være den ene av et rugende par: »— den slo nemlig efter en kråke, hvorved jeg blev opmerksom på den, og jeg fant kort efter én unge som kunde være ca. ukegammel. Ungen ringmerket jeg —.« (Dagbokssitat). Ringen var den type som er brukt av Statens Viltundersøkelser, men ungen hørte jeg aldri mere noe om. Lokaliteten ligger nøiaktig 900 m over havet, men vegetasjonen og utseendet forøvrig skiller den i sin type ikke meget fra vibas oprinnelige rugesteder på lavlandet. Senere, under opphold på Hjerkinns i 1938—39, konstaterte jeg stadig at flere viber holdt til på den samme begrensede lokalitet nedenfor fjellstuen. Bare noen få par var det riktig nok og de holdt sig der under hele den tiden de skulde hatt reder og egg, men jeg fant aldri noe mer. Hele deres adfærd, som de evindelige slagsmål med rugende kråker i nærheten, tydet imidlertid på at det nettop kunde være de siste som var den egentlige grunn til at jeg ikke fant noe. Våren 1939 var dessuten med hensyn til været i fjellet ytterst slett, så forplantningen for en hel del av fjellets fugler slo feil bare av den grunn (således for tranene bl. a.). I Fokstumyren fikk jeg anledning til å bekrefte vibas tilhold der. Dovrefolk påstår dessuten at viba har vært å se på disse trakter omtrent

siden 1930. Likeledes blev det fortalt mig at den også er iakttatt inne i Grisungdalen. Men naturligvis er det grunn til å tvile på at noen rugning har funnet sted så langt inne i fjellet.

Det er ikke min hensikt i denne artikkel å gi noe fullstendig bilde av rugende vibers utbredelse på Østlandet. De opplysninger jeg har er utilstrekkelige, og kartet (fig. 2) viser bare de lokaliteter som er nevnt i denne artikkelen. Vi kan nok gå ut fra at vibas rugelokaliteter i Østfold og i Oslo omegn nu ligger så tett at det ikke lenger har noen hensikt å avmerke hver enkelt, og ganske sikkert vilde lokalkjente folk på Østlandet kunne supplere disse stedene med ennu mange flere.³ Men vibas aktive utbredelse fra kysten av og innover vil i dette kartet finnes tydelig markert, og ser vi på det lille jeg har kunnet trekke frem, er det tilstrekkelig til å vise oss at viba i de siste årtier ikke bare har endret sin utbredelse som rugefugl, men at forandringen i visse henseender til og med har vært meget utpreget. Det mest iøynefallende er kanskje endringen i horisontal utbredelse, men tenker vi nu også på de vertikale forhold, kan en her spore et ganske påfallende fremstøt, og en skulde tro at utbredelsen av og til må ha foregått i store sprang, når et så høitliggende sted som Hjerkin er representert med sine 900 m over havet. En vil jo kunne se at de øvrige innlandslokaliteter det er opplysninger om, alle ligger temmelig lavt. Særlig legger vi på kartet merke til de som er å finne i nærheten av Mjøsa, ved Øieren og ved Fiskumvannet, og som således neppe kan ligge stort over disse samme innsjøer, hvis høide over havet er henholdsvis 121, 103 og 20 m.

Tendensen hos arten til å okkupere en større del av innlandet og til samtidig å opgi den strenge tilknytningen av den tidligere utbredelsen til kysten, skulde således være klar nok. Samtidig med dette trer det synlig frem at viba på sine nye rugelokaliteter mange steder kjemper med store

³ Denne artikkelen faller kanskje i hendene på en eller annen interessert som selv har sett viba slå sig ned på nye steder i landet vårt. Opplysninger om slike tilfeller vilde forfatteren motta med glede. Adressen er Zool. Lab., Universitetet, Oslo.

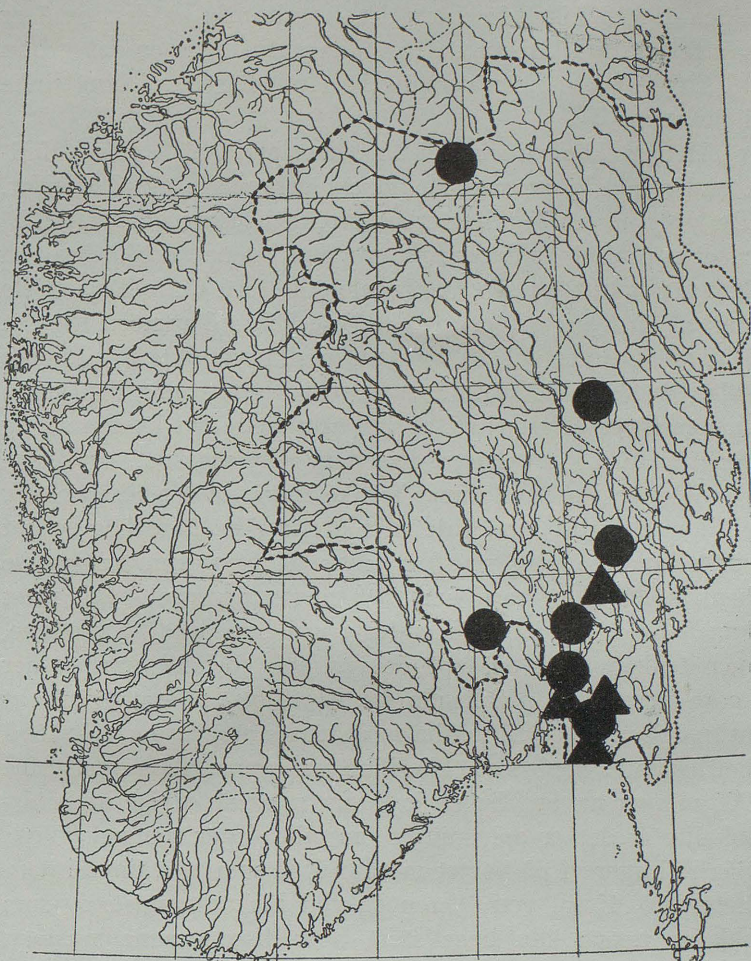


Fig. 2.

- ▲ Gamle rugeplasser for viba omkring Oslo.
- Nye rugeplasser, nevnt i teksten.

vanskeligheter; vanskeligheter som truer dens nyero bringer i den grad at vibas nuværende utbredelse neppe lar sig fastslå med nøiaktighet. Ja, sannsynligvis kan en på det nuværende tidspunkt overhodet ikke tale om at arten har

noen bestemt utbredelse i vårt land, idet endringer skjer fremdeles hvert eneste år.

Ser vi fra et mere almindelig synspunkt på vibas erobring av innlandet og tar hensyn til nettopp det tidsrummet den er foregått i, opdager vi at den er skjedd parallelt med at flere andre dyrearter har endret sin utbredelse i Skandinavia i de siste 40—50 år. Rådyret og lattermåken er gode eksempler på dette, så vel kjente at jeg ikke skal gå nærmere inn på dem. Hos noen dyrearter synes forandringen således rett og slett å bestå i en flytning av utbredelsesgrensene nordover, hvilket blandt annet har ført til at vår fauna har fått tilskudd av arter sydfra. Andre arter omlegger innenfor landets grenser sin utbredelse til nye soner, som i enkelte tilfeller nok kan bety en utvidelse av området nordover, men som i andre tilfeller synes å ha lite å gjøre med retningen nord-syd. Rådyr og lattermåke, som jeg nevnte, er gode eksempler på det første alternativ, mens vibas med sin okkupasjon av innlandet er et godt eksempel på det siste. Ifølge HESSELBERG⁴ har landet vårt, likesom hele det nordatlantiske området forøvrig, vært tydelig preget av forandringer i klimaet de siste 50 år. Den vedvarende temperaturstigning har således i dette tidsrum ført til en heving av vegetasjonsgrensene, bedre betingelser for landbruket, særlig i fjelltraktene, en marsj av dyrkningsgrensene nordover, forlengelse av skibssesongen på Svalbard osv. Det eneste jeg ikke så nevnt i denne forbindelse, men som vi sikkert kan føie til, er de iøinefallende forandringer i vårt lands høiere fauna som har funnet sted i samme tidsrum.

Dette forhold håper jeg å kunne komme nærmere inn på i en senere artikkel i tidsskriftet.

⁴ HESSELBERG, TH. Klimavariasjoner i Norge i vår tid. Dette tidsskrift, 64. årg., nr. 10, okt. 1940.

Neapel og Herdla, to biologiske stasjoner.

Av L. v. Ubisch.

Den 29. november 1940 var en merkedag i biologiens historie. Den dag for hundre år siden blev nemlig den mann født hvis virksomhet skulde bli av den største betydning for hele biologien: ANTON DOHRN¹, grunnleggeren av den biologiske stasjon i Neapel. Dette var den første biologiske stasjon i hele verden, og DOHRN forutså allerede den gang at hans eksempel snart vilde bli etterfulgt i andre land. Norges biologiske stasjoner Drøbak, Trondheim og især Herdla ved Bergen er således barn av stasjonen i Neapel. Allerede FRIDTJOF NANSEN,² som i 1886 opholdt sig lengere tid i Neapel, vendte tilbake derfra med den overbevisning at Norge vilde gjøre rett i å følge DOHRNS eksempel: »Det maa synes paafallende, at Norge, som ved sine store fiskerier dog i saadan væsentlig grad maa være interessert i havets dyreliv og som i sin udstrakte kyst og med sin vestkysts usædvanlig rige dyreliv dog maa kunde byde saa ypperlige betingelser for en mindre biologisk stasjons trivsel, endnu ikke har realisert denne tanke. Blot for vore fiskerier maatte en saadan tydelig nok snart kunne faa en stor betydning. Den italienske stat, hvis fiskerier dog er saa ringe i forhold til vore, har havt øie herfor og bidraget ikke lidet til stasjonen i Neapel. Norge burde da meget mere føle sig opfordret dertil. Tanken er vistnok ny endnu, man faar imidlertid haabe, at den tid ikke er saa fjern, da ogsaa Norge kan bidrage sit til at realisere DOHRNS store plan at ompænde jorden med et net af biologiske stasjoner.» Og mannen hvis energi og store organisasjonsevne vi har å takke for opprettelsen av den biologiske stasjon på Herdla, som i løpet av kort tid har fått et godt navn i innland og utland — AUGUST BRINKMANN, var i flere år assistent i Neapel, og

¹ HEUSS. Anton Dohrn. Atlantis-Verlag. 1941.

² FR. NANSEN. Den zoologiske stasjon i Neapel. Naturen, 1887.

brakte derfra med sig ikke bare kunnskaper og impulser som senere kom Norge tilgode, men også en dyp beundring for DOHRN og hans verk. Prof. BRINKMANN ytret engang til forfatteren av denne artikkel at DOHRN var det betydeligste menneske han nogensinne hadde truffet i sitt liv.

Den overordentlige posisjon som DOHRN inntar i den internasjonale biologi, skyldes ikke bare reisningen av den biologiske stasjon i Neapel i og for sig, men i særdeleshet den egenartede form som denne fikk ifølge sin grunnleggers personlighet. TH. BOVERI³ har betegnet stasjonen som et kunstverk. Med denne betegnelse er ikke bare en egenskap ved stasjonen antydnet, men samtidig et av de vesentligste trekk ved DOHRNS personlighet. DOHRN var ikke bare biolog, ja kanskje ikke engang i første rekke biolog, der stakk også en kunstner i ham, eller for å uttrykke det på en mere presis måte, han var en kulturpersonlighet av første rang. Og denne fra ham og hans verk utstrålende atmosfære er det som har skapt stasjonens forbausende og vedvarende betydning.

DOHRN blev født i Stettin den 29. november 1840 som sønn av en velhavende og naturvidenskapelig interessert kjøbmann. Han vokste op i et høit kultivert miljø, hvis betydning for hans senere utvikling neppe kan karakteriseres bedre enn ved hans egne ord: »Jeg har å takke min far for at han aldri tok det ille op, hvis jeg i skolen ikke visste beskjed om de greske verbene på »mi«, eller anså ligninger med tre ubekjente som fatale plageånder. Men han tålte aldri at jeg ignorerte citater fra »Faust« eller »Heinrich IV« eller ikke med engang gjenkjente motiver fra den 9. symfoni eller de store kvartetter av Beethoven«.

DOHRN studerte i Jena, hvor dengang anatomen GEGENBAUR og zoologen HÄECKEL underviste i sine fag. HÄECKEL og DOHRN var i begynnelsen gode venner, begeistringen for DARWINS verk førte begge sammen. Men senere kom DOHRN mere og mere i skarp motsetning til HÄECKEL. Intet viser

³ TH. BOVERI. Gedächtnisrede auf ANTON DOHRN. Verhdlg. VIII. internat. Zool. Kongr. Graz. 1910.

mere DOHRNS åndelige selvstendighet enn at han kunde løsrive sig fra denne sterke personlighets innflytelse. DOHRN studerte senere i Berlin, hvor VIRCHOW var hans viktigste lærer. 1867 tok DOHRN doktorgraden i Breslau. Samme år var han med HÄECKEL på Helgoland, hvor han for første gang kom i berøring med havets fauna. I 1867 studerte DOHRN havfauna i England og i samme år arbeidet han en tid ved den zoologiske have i Hamburg, hvor dengang englenderen W. LOYD hadde innrettet et akvarium. I 1868 blev DOHRN dosent i zoologi i Jena. Temaet til hans prøveforelesning lød betegnende nok: »KANTS forhold til descendentsteorien«. Temaet er karakteristisk for DOHRN. Hans omfattende interesser hadde tidlig ført ham til studiet av filosofien og især KANT, om hvem han i 1866 skrev: »Jeg er henrykt over denne merkelige manns ro og klarhet«.

Under et nytt opphold i England konstruerte DOHRN med tanke på en planlagt forskningsreise til Messina et transportabelt akvarium. Dette kan betegnes som den senere biologiske stasjons kimcelle. Reisen til Messina utførte DOHRN i 1869 og her fikk han den avgjørende idé: »Fra dette øieblikk blev jeg ikke fri for den tanke å oprette en liten institusjon i Messina som skulde betegnes som zoologisk stasjon og som skulde være en slags fri eiendom som stod til rådighet for alle videnskapsmenn som kom til Messina for å arbeide der«. For planens utførelse stod imidlertid finansielle vanskeligheter iveien. Visstnok var DOHRN fra først av bestemt på å ofre sin private formue til dette formål, og siden han undervurderte beløpet som en stasjons reising vilde koste, kunde han tro å make dette. Men det avgjørende spørsmål var, hvor de midler skulde komme fra som var nødvendige for å holde bedriften vedvarende igang? Da kom DOHRN på en reddende ide: »Den zoologiske stasjon kan innrettes, hvis man ved Middelhavet, Europas rikeste hav, oppretter et stort akvarium og med dets inntekter betaler omkostningene ved et lite laboratorium«.

Denne tanke å sammenknytte forskningsinstituttet med et akvarium førte til at DOHRN istedenfor Messina valgte Neapel som det endelige hjemsted for stasjonen. Bare i en

stor by med stor turisttrafikk kunde der regnes med tilstrekkelig besøk ved akvariet. Men opprettelsen av stasjonen i Neapel var ikke nok for DOHRNS fantasi, han så meget lengere frem: Han vilde samtidig installere parallelstasjoner i Messina, Gibraltar, de Cap Verdiske øer, ved den portugisiske vestkyst og i Eire og han spådde: »Hvis jeg engang har gjort begynnelsen med opprettelsen av slike stasjoner, så vil England, Frankrike, Russland etc. følge etter, og vi kommer plutselig til en hel omforming av biologien. Og hvilke følger vil denne omforming ha? Biologien vil under presset av DARWINS teori bli videnskapen par excellence i dette vårt århundre«. Det er ikke uten interesse å sammenligne denne overstrømmende begeistring med følgende eftertenksomme og kanskje litt skeptiske ytring av FRIDTJOF NANSEN: »Fra at være en underordnet og forholdsvis ringe paa-agnet gren av videnskapen er den (sc. biologien) i løbet af de sidste aartier vokset frem til at blive en av de vigtigste, for ikke at sige den vigtigste gren af alle, og det maa indrømmes, at ingen videnskabsgren har havt en saa afgjørende indflydelse paa vor tids aandretning, som netop den, enten man nu mener det er til det gode eller onde!«

Det er for oss idag ikke så helt lett å forstå hvorfor opprettelsen av biologiske stasjoner har hatt en så stor betydning for biologiens utvikling. Men man må huske på følgende: Vel har også før Neapel-stasjonen kom igang enkelte forskere arbeidet ved havet med levende dyr. Av nordmenn behøves bare å nevnes MICHAEL SARS. Men stort sett innskrenket zoologene sig til å bearbeide konservert materiale og især til å opstable preparater i museene. Nu blev forskerne plutselig henvist til havets uuttømmelige rikdommer og det blev muligjort for dem å undersøke dem i levende tilstand. Zoologien blev først på den måten i ordets fulle betydning videnskapen om livet.

Vi skal ikke gå nærmere inn på de kamper, nederlag og seire, såvel som på de mange pussige og dramatiske episoder som fulgte på hverandre, da DOHRN tok fatt med reisningen av stasjonen i Neapel. Bare et karakteristisk eksempel skal nevnes: Bystyret i Neapel hadde fremlagt en kontrakt som

DOHRN hadde betenkeligheter med å underskrive. Han henvendte sig derfor ved hjelp av en mellommann til det italienske undervisningsministerium og bad om råd. Dette lød: Si til hr. DOHRN han skal underskrive alt hvad man forelegger ham, og senere skal han gjøre akkurat som han vil!

Stasjonens hovedoppgave måtte selvfølgelig være at den i alle henseender var vel egnet til sitt formål. Men ved reisingen spilte også DOHRNS kulturelle interesser en ikke liten rolle. Den påfallende harmoni som preger stasjonens fasade, er resultat av samarbeidet med den berømte billedhugger HILDEBRAND, som var en intim venn av DOHRN. Ved den indre inndeling tenkte DOHRN heller ikke bare på videnskapen. Således blev der innrettet en musikkisal hvor forskerne efter deres anstrengende arbeide kunde samles og rekreere sig. Denne sal blev i fellesskap utformet av HILDEBRAND og maleren MARÉE, som smykket den med farverike fresker, som på kunstens område bidrog til stasjonens ry i samme grad som de videnskapelige opdagelser. HILDEBRAND forsynte ennu salen med en marmorbrønn og skapte de herlige byster av DARWIN og CARL ERNST V. BAER såvel som, efter DOHRNS død, bronserelieffen av ham.

I året 1873 begynte de første forskere å komme til Neapel og året efter blev stasjonen offisielt åpnet. Det viste sig snart at akvariets inntekter ikke strakk til for å dekke utgiftene ved forskningsbedriften, som hurtig utvidet sig i en uanet grad. DOHRN fant imidlertid også her en likeså enkel som genial og effektiv utvei: Han innrettet det såkalte »bordsystem«. Dette gikk ut på at stasjonen leiet bort arbeidsplasser til stater, universiteter og andre institusjoner for en bestemt årlig leie. Disse institusjoner erhvervet derved retten til å sende et tilsvarende antall forskere til Neapel. På den måte blev ved siden av finansieringen ennu noget annet og meget viktig opnådd: Alle disse stater og institusjoner blev interessert i stasjonens trivsel og evne til å fylle sine oppgaver.

DOHRNS omfattende videnskapelige interesser tålte intet monopol for zoologien ved stasjonen. I tidens løp innrettet han en botanisk, fysiologisk, oseanografisk og bakteriologisk

avdeling. En stab av vitenskapsmenn og fiskere blev knyttet til stasjonen. For hentning av det nødvendige materiale fra golfen anskaffet stasjonen en del robåter og i tidens løp to større fartøier.

Publikasjonenes antall vokste så hurtig at det viste sig ønskelig å ha egne publikasjonsorganer. Således fremstod efterhvert: »Fauna og flora fra golfen ved Neapel«, »Meddelelsene fra den zoologiske stasjon i Neapel« og den »Zoologiske årsberetning«. Biblioteket blev pleiet i den grad at det snart blev et av de allerbeste i verden og det hender at forskere opholder sig lengere tid ved stasjonen bare for å arbeide i biblioteket.

Allerede i 1886 blev en omfattende utvidelse av stasjonen nødvendig og i 1906 måtte hele bygningen igjen fordobles.

Et slående bevis for den anseelse som stasjonen hadde erhvervet sig såvel i Italia som i hele verden, bragte 25-års jubileet i 1897. Dengang blev DOHRN ikke bare æresborger av Neapel, men det blev også overrakt ham en takkeadresse som var underskrevet av over 2000 vitenskapsmenn fra alle land.

ANTON DOHRN døde i 1909 og hans sønn REINHARD blev hans efterfølger. Med »klokskap, takt og stilferdig fasthet« ledet han farens verk videre i samme ånd. I verdenskrigen blev stasjonen beslaglagt av den italienske stat, men efter krigen blev den gitt tilbake. Stasjonen blev så omdannet fra å være helt privat til en autonom korporasjon, et »ente morale« med REINHARD DOHRN som livsvarig leder. Ved 100-årsdagen for ANTON DOHRNS fødsel blev også REINHARD DOHRN opnevnt til æresborger av byen Neapel.

Så langt stasjonens historie.

Det er nu av interesse å sammenligne den zoologiske stasjon i Neapel med Bergens Museums biologiske Stasjon, Herdla.

Som bekjent er den biologiske stasjon på Herdla efterfølger av Bergens Museums akvarium og den biologiske stasjon ved Marineholmen i Bergen, som måtte nedlegges i 1921 da vannforholdene blev mere og mere dårlige og marinemyn-

dighetene trengte arealet til utvidelse av sine anlegg (⁴, ⁵). Prof. BRINKMANN gikk så igang med å erstatte den gamle med en ny og i alle henseender bedre stasjon og dette lyktes ham helt ut ved opprettelsen av stasjonen på Herdla, som kunde tas i bruk i 1922. Hvis stasjonen i Neapel er et kunstverk, så kan man si det samme i ikke mindre grad om den på Herdla, selv om denne er et kunstverk av en annen art. Kunsten ligger her i hvordan BRINKMANN med forholdsvis små midler greide å innrette en stasjon som innenfor sin ramme effektivt kunde måle sig med hvilken som helst annen.

Hvis vi sammenligner begge stasjonene, så er den første avgjørende forskjell den at stasjonen i Neapel var et privat foretagende og DOHRN var derfor ved valget av beliggenheten ikke bundet til nasjonale grenser. Stasjonen på Herdla på den annen side skulde være nasjonal og i første rekke tjene norske og skandinaviske vitenskapsmenn og studenter, selv om også forskere av andre nasjoner i følge vitenskapens internasjonale karakter, skulde ha fri adgang. Så valgte DOHRN Italia som stasjonens hjemsted, mens BRINKMANN var bundet til Bergens omegn.

Den neste like betydningsfulle forskjell beror på at stasjonen på Herdla skulde være en biologisk stasjon og ikke noget annet. DOHRN derimot hadde den ærgjerrighet å skape et kulturcentrum, og dette lyktes ham i forbausende grad. Så ferdedes i stasjonen i Neapel ikke bare vitenskapsmenn, men også kunstnere, politikere, forretningsmenn og fyrster. Man reiste til Neapel like så meget for å arbeide ved stasjonen som for å se MARÉES fresker i biblioteket. Å høre til DOHRNS nærmere krets var en slags kulturell kvalifikasjon over hele verden. Og ANTON DOHRNS sønn REINHARD, stasjonens nuværende leder, lyktes det å opprettholde disse tradisjoner. Videre satte DOHRN alt inn på at hans stasjon skulde være den første, største og beste i hele verden. Prioriteten hadde han sikret sig for alle tider.

⁴ BRINKMANN. Die neue biologische Meeresstation des Museums zu Bergen. Bergens Museums Årbok 1921—22.

⁵ HELLAND-HANSEN og BRINKMANN. Bergens Museums Biologiske Station. Bergens Museums Årbok 1925.

Hvad størrelsen angår, skulde Herdla ikke konkurrere med Neapel. Som en nasjonal stasjon var den fra først av beregnet på underhold fra Staten og midlene var derfor begrenset. Stasjonen i Neapel skulde så vidt mulig finansiere sig selv. Derfor blev akvariet opprettet og senere bordsystemet. Ingen av delene krevdes på Herdla. Forresten vilde et akvarium og en sel-park, som ved den gamle stasjon ved Marineholmen, nok være verdifullt av hensyn til undervisningen og som turistattraksjon, men Herdlas beliggenhet ute i skjærgården gjør den i så henseende for lite tilgjengelig. Skulde et akvarium og en sel-park engang innrettes, så måtte det være landfast og i Bergens umiddelbare nærhet.

Hvad endelig det tredje punkt — fullkommenheten — angår, så kan Herdla innenfor sin ramme fullstendig måle sig med Neapel.

Som i Neapel så har på Herdla ikke bare zoologer, men tildels også botanikere, fysiologer og andre arbeidet. Der fins et lite bibliotek, dessuten står det rike bibliotek i Bergens Museum til forskernes rådighet og bøkene kan efter telefonbestilling sendes til stasjonen på relativ kort tid. Herdla har et lite kjemisk laboratorium, fotografisk værelse etc. Arbeidsrummene er ytterst praktisk innredet og utstyrt med gode akvarier med rinnende vann. Hvad det levende materiale angår, så kan den norske vestkyst gjerne ta op konkurransen med golfen ved Neapel. Visstnok er det en kjent sak at den nordiske havfauna hvad antallet av arter angår, er fattigere enn de varmere hav. En forsker som skal arbeide i Norge, må derfor hvis han behøver bestemte forsøksdyr eller planter, nøiere enn ved en middelhavsstasjon på forhånd undersøke om der fins passende dyr. Men er dette engang fastslått, så kan han til gjengjeld være nokså trygg for at han får sitt materiale i ubegrensede mengder og i ypperlig frisk tilstand.

Herdlas fangstfartøi, »Hermann Friele«, er lite, men utmerket gjennomkonstruert og et sjødyktig fartøi. I så henseende er Herdla Neapel utvilsomt overlegen.

Det aller viktigste er dog vann- og ventilasjonsforholdene. Stasjonen i Neapel lå, da DOHRN opprettet den, like ved

stranden. Senere blev der mellem stasjonen og havet bygget den veldige Corso nationale, en bred autostrada med kaimur mot sjøen og park på landsiden. Dette anlegget skilte stasjonen fra havet og medførte megen støi og støvdannelse. Samtidig blev vannforholdene i golfen etterhvert dårligere, som følge av den økede dampskibsfart og den senere bruk av olje. Neapel utviklet sig dessuten til en millionby med den følge at golfen langt utover blev mere og mere forurenset. Nu er en av de viktigste livsbetingelser for de fleste havdyr og især er forutsetningen for eksperimentelle forsøk med disse at sjøvannet er av første kvalitet. Forsyningen med godt sjøvann blev altså vanskeligere og vanskeligere i Neapel. Vannet må derfor enten omhyggelig filtreres eller hentes langt fra kysten. På Herdla går vannledningen direkte fra stasjonen ned til fjordbunnen i 25 m dybde. Der er vannet alltid helt rent, friskt og godt ventillert. Likeledes spiller luftforholdene en stor rolle for mange slags forsøk. Luften må være ren og støvfri. En jevn ikke for høi temperatur er også en stor fordel. Tallrike organismer opbevares under undersøkelsene i sjøvann i små glass-skåler. En sterk og hurtig veksling av temperaturen tåler de færreste dyr og heller ikke tåler de en stor forandring av saltholdigheten som følge av fordunstning. Man må derfor i Neapel benytte sig av omstendelige forholdsregler. Alt dette er overflødig på Herdla. I det fuktige og kjølige klima på Vestlandet kan selv de minste glasskar stå ubedeckt i flere døgn uten skade for dyrene. For enhver biologisk stasjon er derfor følgende to ting påkrevet, som er så fremtredende for Herdla: Først og fremst rent sjøvann, det vil si ingen fabrikker eller kloakker i nærheten, dernest ren og støvfri luft, altså ingen landevei eller industrielle anlegg i umiddelbar nærhet.

Neapelstasjonens beliggenhet ved en storby og i et turiststrøk var påkrevet av hensyn til besøket i akvariet. For Bergens Museums biologiske stasjons vedkommende spilte disse hensyn ingen rolle, og derfor kunde hele vekten legges på en ideell beliggenhet hvad materiale, vann- og luftforholdene angår. Stasjonens beliggenhet ute i skjærgården har dog også sine skyggesider, hvad BRINKMANN i begynnelsen

kanskje ikke var sig fullt bevisst. Valget av stedet såvel for Neapel- som for Herdla-stasjonen berodde ikke bare på hensiktsmessigheten, men tildels også på DOHRNS og BRINKMANNs særpregete og høist forskjellige karakterer. Nobelpristageren SPEMANN skriver⁶ om DOHRN: »Sin zoologiske stasjon grunnla han ikke ved en øde kyst hvor naturen kanskje ennå taler umiddelbart til mennesket. Han vilde også ha greiet dette. Han var modig og eventyrlysten nok til det. Men som en høit dannet mann med kulturell trang bygget han sitt hvite hus ved det peneste punkt av en stor by, på gammel kulturgrunn, som gjemmer fortidens uuttømmelige skatter og samtidig fremviser nutidens mest frodige liv.« I denne setning veier SPEMANN to ting mot hverandre: den befruktende innflytelse som en oprinnelig natur utøver på forskeren og betydningen av en kultivert omgivelse for et moderne menneske. Jeg tror at SPEMANN undervurderer betydningen av den første. Forfatteren av denne artikkel har i mange år arbeidet på Herdla og vet hvor inspirerende det er for en naturforsker å leve i et miljø, hvor naturen er den bestemmende og ikke mennesket. Jeg har også ofte hatt anledning til å iaktta det inntrykk havets organiske rikdom gjorde på fremmede forskere når f. eks store fiskestim innfant sig, eller synet av det yrende fugleliv om våren. Også den kulturelle siden av saken har imidlertid sin betydning, og dermed kommer vi til en psykologisk faktor, som ikke burde oversees ved anlegget av en stasjon.

Når BRINKMANN anla stasjonen på en øi nokså langt fra by og fastland, så skjedde dette bortsett fra stedets utmerkede beliggenhet for forskningsarbeide, også med det bevisste ønske å beskytte de ved stasjonen arbeidende forskere imot enhver tenkelig forstyrrelse. BRINKMANN gikk i så hen-seende så langt at han ikke likte at en forsker blev ledsaget av sin familie. Men man må ikke glemme følgende: de fleste innen- og utenlandske forskere har bare i sine ferier tid til å opsøke en biologisk stasjon. Da ligger det nær å forene

⁶ SPEMANN. Dank an die Zoologische Station in Neapel. Naturw. 1940.

to ting: de vil utnytte fritiden til forskningsarbeide, men også samtidig søke rekreasjon etter semesterets slit. Ennvidere vil de fleste nettop i ferietiden ikke være skilt fra sine nærmeste. Hvad utenlandske forskere angår, så vil de ved å gjeste en norsk biologisk stasjon naturligvis gjerne benytte anledningen til å lære landet å kjenne og nyte dets kulturelle severdigheter. Det har vist sig at anledningen til avspenning ved å foreta søndagsturer eller å drive omkring en ledig aften, slik som man gjør i Neapel ved å besøke klosteret Camaldoli, Vesuv, Pompei eller de greske templer i Pæstum, øene Capri eller Ischia etc., bare øker arbeidslysten og energien i ukens øvrige dager. Norge og spesielt Bergen kan by like mange kulturelle og naturseverdigheter som Neapel, om de enn er av en annen karakter. Ved et opphold på en øi som ligger flere timers reise fra Bergen, er man imidlertid praktisk talt avskåret fra alt dette. Derfor har jeg gjentagne ganger oplevet at utenlandske forskere fullførte sitt videnskapelige program på Herdla i et forsert tempo som ikke kom arbeidet tilgode, for å innspare så meget av sin ferietid at de i det minste til slutt kunde få sig en liten tur på fastlandet. Og der er ikke tvil om at til tross for de ypperlige arbeidsforhold, kom en del av dem ikke tilbake fordi de syntes det var for ensomt og avstengt på Herdla. En liten biologisk stasjon i Norge kan naturligvis aldri konkurrere med Neapel hvad antallet av besøkende angår, men det er allikevel uheldig dersom stasjonens beliggenhet nedsetter antallet av besøkende, især hvis dette også gjelder norske forskere. En beliggenhet nærmere Bergen, landfast og med gode trafikkmuligheter hadde derfor utvilsomt budt på store fordeler.

Tilslutt vil jeg gjerne peke på en karakteroverensstemmelse hos DORHN og BRINKMANN. Begge vilde først og fremst skape ideelle arbeidsmuligheter for forskerne. Men begge hadde også sine egne meninger om hvordan en forsker burde være, og begge forsøkte til en viss grad å modellere de besøkende efter sitt eget ønske. Begge syntes at det ikke var nok at man arbeidet med et eller annet dyr i laboratoriet, man måtte også kjenne dyret i dets naturlige omgivelser.

Begge mente at en slik kunnskap vilde inspirere forskerne i høi grad. DOHRN forsøkte å nå sitt mål ved å henvise forskerne til flittig besøk i akvariet, hvor de uforstyrret kunde iaktta dyrene under forholdsvis naturlige betingelser. Av samme grunn rådet BRINKMANN stasjonens besøkende til å delta mest mulig i fartene med »Hermann Friele«, når den gikk ut for å hente levende materiale. BRINKMANNS metode var sannsynligvis den mere effektive, men den krevde på den annen side mere av forskernes kort avmålte tid. Av hensyn til denne sørget DOHRN for at det ønskede forskningsmateriale hver dag blev lagt på forskerens arbeidsbord uten at denne selv hadde bryderi med fangsten. Dette hadde imidlertid den groteske følge at mange biologer har arbeidet i Neapel med golfens dyr uten å ha den fjerneste anelse om hvor i golfen og under hvilke forhold disse dyr levet. For den saks skyld kunde de like så godt være falt ned fra himlen på deres arbeidsbord.

Biologien er videnskapen om livet og den utfyller sitt mål ved å studere de levende organismer. De menn som har reist biologiske stasjoner, har derigjennem i høi grad lettet dette arbeide for forskerne og bidratt vesentlig til biologiens fremskritt. Men stasjonene Neapel og Herdla fikk også en særpreget karakter efter deres grunnleggeres personlighet. Man kunde næsten si at de er blitt en organisme som lever sitt liv videre og bærer frukt, vidnende om de menn som reiste dem.

Bokanmeldelser.

Dyr i skog og mark. 1ste og 2nen samling. Ved JOHAN HUUS. Med bidrag av G. DAHL, A. BERNHOFT-OSA og HAAKON LIE. Cappelens Forlag, Oslo 1941.

Folkeeventyrets ulver, bjørner, rever og harer virker temmelig fremmed på barna nutildags — de fleste har aldri sett dem og knapt hørt mere om dem enn det de vet fra eventyrene. Barna føler sig meget mere hjemme blandt biler og fly,

motorbåter og radio. Får barna høre om bever, grevling eller røiskatt — så vet de næsten ikke hvad slags skapninger det er. Den foreliggende serie av småbøker, hver på 64 sider, »Dyr i skog og mark«, som sendes ut under redaksjon av J. HUUS, vil på den mest utmerkete måte lære barna å kjenne dyrene. I bøkene er det »lagt vinn på at skissene skal gi et så sant bilde som mulig av dyrelivet«. Skildringene er fengslende og forteller en masse om de forskjellige dyrs »hverdagsliv«. I denne henseende adskiller de sig meget fordelaktig fra mange »dyrefortellinger« i andre bøker og blad, hvor man først og fremst hører om alt mulig ualmindelig og rart fra dyrenes liv — men det er jo ikke det ualmindelige man først og fremst skal fortelle barna, men det dagligdagse.

Og tross det, vil sikkert stoffet være helt nytt og kanskje ofte overraskende for de fleste barn, og for den saks skyld for voksne med! De lærer selv å se ute i naturen og legge merke til ikke bare bilmerker og flytyper, men også de levende vesener som lever sitt liv ved siden av oss. Dette gjelder kanskje særlig de første fortellinger i hvert hefte: Her kan et hvert våkent barn lære å kjenne hvordan det selv kan iakttå dyrene og studere deres spor; hver tur i skog og mark, sommer som vinter, kan forvandles til et lærerikt og spennende eventyr.

I de 17 andre skisser skildres 9 forskjellige pattedyrs og 10—12 forskjellige fuglers liv og levnet. Mange av dem er gode, gamle bekjente, noen er ikke så almindelige, og tilslutt er det andre som de fleste aldri har sett eller hørt noe om. Men efterat man har lest de korte fortellinger, blir man likesom fortrolig med dem allesammen — og fra innholdsløse navn forvandles de til gode venner.

Særlig gledelig er hele den varme tonen i bøkene — full av kjærlighet og forståelse til alt levende — som appellerer til barnas beste følelser. Vi hører nok om den hårde kamp for livet — hvor dyrene jager og dreper hinannen — men samtidig innprentes det i barnesinnet at »derfor skal vi ikke tro at vi også har rett til å drepe alt levende vi kommer over. I det hele skal en ikke drepe ett eneste dyr.... Skal vi endelig drive jakt, så la oss drive jakt med fotografi-

apparat«. Det er så godt å lese en slik opfordring, særlig hvis man husker på alle de bloddryppende jakthistorier, som så altfor ofte serveres i barnebøker. Nettop på grunn av den forståelsesfulle og humane måte fortellingene er skrevet på, virker dessverre avslutningen på historien om tiuren (første hefte) særlig krass, brutal og meningsløs. Det er trist at den er tatt med — den bryter harmonien og vil utvilsomt virke sårende på mangt et barnesinn. Den burde forandres i neste utgave!

Både til skolelesning og lesning hjemme er disse små hefter aldeles fortreffelige og utfyller på en utmerket måte de tørre fakta, som barna lærer i naturfag-timene. De glimrende og omhyggelig valgte bilder (utelukkende fotografier) gjør bøkene ennu mere verdifulle. Hvis senere hefter holder samme høie standard som de to første, blir det en sjelden verdifull serie, som forhåpentlig vil finne vei til alle skolebiblioteker og til tusener av hjem.

A. Heintz.

Småstykker.

BERGENS MUSEUMS BIOLOGISKE STASJON PÅ HERDLA,

som Den tyske Vernemakt har måttet beslaglegge for militære formål, er nå midlertidig flyttet til Hermansverk ved Sognefjorden hvor arbeidet fortsetter med den begrensning som følger av stedsforandring og de provisoriske forhold i leiete lokaler. Stasjonens motorfartøy «Herman Friele» har samtidig fått innsatt generator og kan settes i virksomhet som før.

Alle utgifter ved istandsettelse og utstyr av motorfartøyet og likeledes omkostninger ved evakuering av stasjonen og flytningen til Sogn er blitt dekket av de tyske myndigheter.

Fra kommende sesong blir det da igjen adgang for studerende til å melde seg til arbeid ved Den Biologiske Stasjon.

Under henvisning til Bergens Museums Årsberetning 1939—40, side 32, beklager Museets direktør at der forekommende uttrykk har vært oppfattet på en måte som er krenkende for Den tyske Vernemakt. De nevnte uttrykk var fra Museets side ikke tillagt denne betydning.

TEMPERATUR OG NEDBØR I NORGE.

(Meddelt ved B. J. BIRKELAND, meteorolog ved Det meteorologiske institutt).

August 1941.

Stasjo- ner	Temperatur						Nedbør				
	Mid- del	Avv. fra norm.	Max.	Dag	Min.	Dag	Sum	Avv. fra norm.	Avv. fra norm.	Max.	Dag
	° C	° C	° C		° C		mm	mm	%	mm	
Bodø	12.9	+ 1.2	20.7	18	5.3	4	132	+ 82	263	23	6
Tr.heim	13.2	+ 0.2	24.0	1	5.0	9	91	+ 15	119	30	6
Bergen	13.7	0.0	24.7	1	7.6	10	144	— 30	83	31	12
Oksøy .	15.2	+ 0.2	25.8	2	10.0	8,10	188	+ 88	188	23	17
Dalen i Te emark	13.6	— 0.7	27.1	1	6.8	8,10	181	+ 61	150	35	12
Oslo ... (Blindern)	14.3	-- 0.9	30.6	1	6.3	8,9	154	+ 52	151	23	6
Lille- hamm.	12.4	— 0.6	25.2	1	3.5	9	130	+ 35	137	29	13
Domb- ås	10.1	— 0.5	24.4	1	0.4	9	91	+ 30	151	15	6

September 1941.

	°C	°C	°C		°C		mm	mm	%	mm	
Bodø . .	8.2	+ 0.1	14.6	2	1.3	19	195	+ 86	179	47	20
Tr.heim	9.5	+ 0.1	17.2	30	2.8	26	149	+ 66	181	27	16
Bergen	11.9	+ 0.7	20.5	29	7.0	7	103	— 100	51	22	3
Oksøy .	13.2	+ 0.9	20.3	17	8.4	15, 23	33	— 42	44	12	3
Dalen i Telemark	11.3	+ 0.9	21.0	4	3.8	15	18	— 55	25	6	14
Oslo . . (Blindern)	11.1	+ 0.4	21.5	18	1.9	15	31	— 28	53	14	3
Lille- hamm.	8.7	+ 0.2	18.9	18	0.6	15	22	— 31	42	5	14
Domb- ås	7.1	+ 0.5	18.4	22	0.0	28	22	— 11	66	7	14

NATUREN

begynte med januar 1941 sin 65. årgang (7de rekkes 5te årgang) og har således nådd en alder som intet annet populært naturvidenskapelig tidsskrift i de nordiske land.

NATUREN

bringer hver måned et *allsidig lesestoff* fra alle naturvidenskapens fagområder. De fleste artikler er rikt illustrert. Tidsskriftet søker å holde leserne underrettet om *naturvidenskapenes mektige fremskritt* og vil bidra til større kunnskap om og bedre forståelse av vårt *lands rike og avvekslende natur*.

NATUREN

har *tallrike ansatte medarbeidere* i de forskjellige deler av landet og bringer også oversettelser og bearbeidelser etter beste utenlandske kilder.

NATUREN

har i en årrekke, som anerkjennelse for sitt almennyttige virke, mottatt et årlig statsbidrag som for dette budgettår er bevilget med kr. 900.

NATUREN

burde imidlertid ha langt større utbredelse. Der kreves *ingen særlige naturvidenskapelige forkunnskaper* for å kunne lese dets artikler med utbytte.

NATUREN

utgis av *Bergens Museum* og utkommer i kommisjon på *John Griegs Forlag*. Redaktør: Prof. dr. TORBJØRN GAARDER. Redaksjonskomite: Prof. dr. OSCAR HAGEM, prof. dr. B. HELLAND-HANSEN og prof. dr. B. TRUMPY.

Jordskjelvstasjonen, Bergen

samler opplysninger om alle skjelv i Norge. Da små, lokale skjelv ikke alltid kommer inn på våre registreringer, ber vi publikum melde av til oss eller til en avis om en merker jordskjelv.

Vår adresse er

Bergens Museums jordskjelvstasjon.

Nedbøriakttagelser i Norge,

årgang XXXXV, 1939, er utkommet i kommisjon hos H. Aschehoug & Co., utgitt av Det Norske Meteorologiske Institutt. Pris kr. 2.00.

Dansk Kennelklub.

Aarskontingent 12 Kr. med Organ *Tidsskriftet Hunden* frit tilsendt.

Tidsskriftet Hunden. Abonnem. alene 6 Kr. aarl.; Kundgjørelser opt. til billig Takst. Prøvehefte frit.

Dansk Hundestambog. Aarlig Udstilling. Stormgade 25. Aaben fra 10—2. Tlf. Byen 3475. København B.

Dansk ornitologisk Forening,

er stiftet 1906. Formanden er Dr. phil. Poul Jespersen, Enighetsvej 6 D, Charlottenlund. Foreningens Tidsskrift udkommer aarlig med 4 illustrerede Hefter og koster pr. Aargang 8 Kr. og faas ved Henvendelse til Redaktøren, Museumsinspektør R. Hørring, Zoologisk Museum, København.

Bergens Museums Bibliotek har tilsalgs endel eksemplarer av

The Norwegian North Polar Expedition with the „Maud“ 1918—1925. Vol. 1—5.

Scientific Results published by Geofysisk Institutt, Bergen, in co-operation with other Institutions. Editor: H. U. SVERDRUP. Pris kr. 250.00 for verket komplett. Enkelte bind selges ikke.