

BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT



1959

NR. 1

OSLO





Johan Nordal Fischer Wille

28. oktober 1858—4. februar 1924

Av

HENRIK PRINTZ

Kretsen av dem som kjente professor Wille personlig tynnes sterkt — det er allerede 35 år siden han døde — og blant den yngre generasjon av botanikere er det få som virkelig vet hva norsk botanikk skylder ham.

Når han skal minnes i hundre-året for sin fødsel er det ikke bare som en vitenskapsmann der har kastet glans over sitt land, men særlig fordi han mer enn noen annen utrettelig har arbeidet for å bedre botanikkens kår her hjemme.

For helt å kunne vurdere Willes innsats må vi se på forholdene slik de var da han i 1893 ble utnevnt til professor ved universitetet i Oslo og bestyrer av den botaniske have.

Undervisningen i botanikk bestod dengang bare av rene kateterforelesninger med noen ekskursjoner i sommerhalvåret, men demonstrasjonsmateriale av enhver art manglet i høy grad. Noe laboratorium eksisterte overhode ikke og enhver var henvist til å arbeide hjemme så godt det lot seg gjøre.

Heller ikke fantes det et skikkelig botanisk museum med arbeidsmuligheter. Den botaniske konservator — som forøvrig var utdannet filolog — holdt til i et par rom i universitetets midtbygning hvor det norske, svenske og det såkalte alminnelige herbarium ble oppbevart. Resten var lagret på forskjellige steder rundt omkring i byen, i loftsrom o. l. på universitetet og på det historiske museum, i et værelse på zoologisk museum, i Tøyen hovedgård samt et rom i drivhusene, alt sammen nedpakket i kasser og utilgjengelig.

Den botaniske have var temmelig vanstelt da Wille overtok den. Hans forgjenger professor Schübeler var så helt gått opp i sine forsøk med økonomisk viktige planter at det ikke var gjort noen forandring med de rent botaniske anlegg; størsteparten av de planter som fantes var fremdeles ordnet etter Linnés system og da det i årevis ikke var foretatt kontrollbestemmelser, bar en hel del av dem uriktige navn.

Store deler av haven lå brakk, overgrodd med ugress og et tildels nesten ugjennomtrengelig villnis. Wille har i en årsberetning selv karakterisert tilstanden på følgende måte: «Da det viste seg at haven utpå våren ble et yndet tilholdssted for alskens pakk, som trengte inn gjennom det dårlige gjerde, veltet seg svirende i gresset og slengte om seg flasker og matpapir, samt var en stadig fare for alle fredelige besøkende måtte der ansettes en vaktmann for å holde orden i haven.»

I sin tiltredelsesforelesning fremholder Wille bl. a. noe som på oss virker likefrem sjokkerende: «En hovedbetingelse for all tidsmessig naturvidenskapelig, altså også botanisk undervisning, er at det finnes undervisningslokaler og undervisningsmidler. Det erkjennes mer og mer at forelesninger alene er en antikvert undervisningsmetode, i det minste i naturvitenskap». Og han fortsetter: «Det smerter meg å måtte si det, men sannheten bør ikke skjules. Jeg har besøkt alle Skandinaviens og de fleste av Tysklands universiteter, men jeg har ikke sett et eneste som i en så sørgelig grad som vårt universitet mangler hjelpemidler for den botaniske undervisning». Dette gir et bilde av hvordan tilstanden dengang virkelig var.

Wille tok straks fatt med kraft og energi på de oppgaver som ventet ham, hans arbeide gav resultater. Allerede tre år etter, i 1896, hadde han fått istand det botaniske laboratorium; det ble til å begynne med anskaffet 7 mikroskoper, reagenser og annet nødvendig inventar, likesom han fikk bevilget lønn til en assistent. Laboratoriet fikk fra

første stund stor søkning og det meldte seg flere enn det kunne opptas.

Det botaniske museum på Tøyen ble bygget etter hans planer og under hans stadige tilsyn. Her har han i grunnen reist seg selv et meget karakteristisk minne, det er til det ytterste spartansk utstyrt, intet overflødig, enn si luksus.

Den botaniske have omkring museet ble tross knappe bevilgninger brakt i orden, det ble opprettet post for en assistent, nytt gjerde ble satt opp og haven reorganisert så den etter hvert kom til å fremtre som et helt nytt anlegg.

Herved hadde han brakt tilveie de ytre betingelser for undervisningen som han gikk opp i med liv og sjel. Som lærer hadde han fremragende egenskaper og han var høyt anskrevet som foreleser av sin tallrike tilhørerskare. Han var klar i tanken og grei i fremstillingen, gjerne krydret med både morsomme og lærerike anekdoter.

Den intense induktive naturforskning, som i siste halvdel av det 19. århundre påfulgte naturfilosofiens golde stagnasjonsperiode, brakte fremgang på alle naturhistoriens områder. I botanikken åpnet fremragende forskere som Sachs, Pfeffer, Nägeli, Schwendener o. a. nye veier som hadde et mektig oppsving av denne vitenskap til følge. Det er Willes store fortjeneste å ha innført de nye retningslinjer ved universitetet. Han reformerte undervisningen og brakte hele det botaniske liv herhjemme over i et moderne spor.

Wille hadde en egen evne til å trekke elever til seg og anspore dem til selvstendig arbeide. Når det gjaldt hans vitenskap var ingen personlige ofre for store for ham. For mest mulig å ha sine spesialelever under personlig tilsyn lot han dem få arbeide i sin private leilighet hvor han stillet rom til rådighet med fri og uhindret adgang til enhver tid, helligdager som hverdager. Mellom arbeidstidene var det pauser hvor han med sine omfattende interesser kunne bringe samtalen inn på de forskjelligste emner og han benyttet da enhver anledning til av sin rike erfaring å gi allehånde gode almenntilgode råd. På den måte kom han til å øve stor innflytelse på sine elever, som høyaktet ham for hans dyktighet og omfattende kunnskaper og betraktet ham som en faderlig venn.

Når hensyn tas til hans mangeartede gjøremål som lærer og administrator, hans tallrike reiser, og ikke minst hans gjennom hele livet vaklende helbred er det nesten ubegripelig hvordan han i sitt relativt korte liv fikk tid til en omfattende vitenskaplig produksjon. Han har offentliggjort verdifulle undersøkelser på en hel rekke av botanikkens felter, men hans hovedinteresse vedble gjennom hele livet å være algene og i en menneskealder var han ansett som en av samtidens ledende algologer. Det er særlig blant de aller minste og enklest byggede Chlorophyceer og tildels Myxophyceer han har gjort sin

største innsats. Deres relativt enkle bygning og det felles miljø hvorunder de lever, gir dem et ensartet preg og de morfologiske forskjelligheter er ofte helt ubetydelige. Det blir derfor meget vanskelig å holde dem fra hverandre og litteraturen om dette emne var ytterst usikker og upålitelig, idet det hyppig var skjedd forvekslinger og sammenblandinger av stadier tilhørende forskjellige organismer. Her er det lykket Wille på levende materiale og i kulturer å forfølge de enkelte arter og utrede deres livshistorie.

Et av hans hovedverker er bearbeidelsen av Chlorophyceene i Engler und Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Særlig blant de lavere former hadde det tidligere hersket det rene kaos. Med sine omfattende kunnskaper og skarpe blikk brakte Wille orden og oversikt i dette brokete virvar.

Hans inndeling av grønnalgene, såvidt mulig etter fylogenetiske prinsipper, er et av de mest betydningsfulle arbeider som på den tid i det hele tatt var utkommet om denne algegruppens systematikk og det har vært uunnværlig for alle som senere har beskjeftiget seg med den. Har enn senere tiders undersøkelser utvidet vårt kjennskap til disse alger og vist at hans system i mangt og meget må modifiseres, så forringer dette ingenlunde hans store fortjenester. Hans arbeide her har vært grunnleggende for den videre utvikling av grønnalgens systematikk.

I 1909 utgav han et tillegg til dette verk. I de henved 20 år som var forløpet, var kjennskapet til grønnalgene økt enormt, kanskje ikke minst takket være den lettere adgang til å studere dem ved hjelp av Willes monografi.

Hans system legger hovedvekten på bygningen av det vegetative thallus og på formerings- og forplantningsmåten. Den nye retning går i korthet ut på at algenes svermeceller må betraktes som embryonale stadier og at deres cytologiske struktur er av den største betydning for den systematiske inndeling. Det viser seg også at parallelt med svermecellenes utseende er det visse forskjelligheter i de fullt utviklede typers ytre og indre bygning, i assimilasjonsproduktene o. l. karakterer som man først med de senere tiders forbedrede undersøkelsesmetoder er blitt nærmere bekjent med.

Willes vitenskapelige arbeider utmerker seg ikke ved noen fantasi-full eller genial idé, men de er klassiske ved undersøkelsenes omhyggelighet. De vidner om betydelig kunnskaper og en sjelden oversikt over emnet, sunn kritisk sans samt glimrende kombinasjonsevne; det er disse egenskaper som først og fremst har skapt hans ry som algolog. Hans undersøkelser vil alltid ha sin verdi i og for seg uavhengig av de skiftende synsmåter som ellers måtte beherske algologien.

Foruten om ferskvannsalgene har han levert vektige bidrag til

kunnskapen om havalgenes fysiologiske anatomi og ellers på mange andre av botanikkens områder, som i planteanatomi, fysiologi, embryologi, om vår floras innvandringshistorie o. s. v. Av disse turde hans studier over utviklingen av angiospermenes støvkorn være av de mest betydningsfulle. I alt går antallet av hans vitenskapelige arbeider opp i over 200.

Som vitenskapsmann hadde han internasjonal anseelse og han ble innvalgt i en rekke — over 20 — tildels meget eksklusive vitenskapelige selskaper, en ære som kun faller i de mest berømte lærdes lodd.

Med sitt årvåkne sinn hadde han mange interesser også utenfor sitt egentlige fag. I dagspressen og i fagtidsskrifter var han produktiv som få. Foruten emner som streifet botanikken skrev han om mange andre ting, som skole- og samfundsspørsmål, eiendomspriser, reise-skildringer og moral, folkeopplysning, ja om nærsagt alt mulig fra barneoppdragelse til solflekkenes innflytelse på krigsgalskapen og om jernbanestrek i Holland. I alt kommer tallet på slike artikler anslagsvis sikkert opp i omkring 5—600 stykker.

Botanikkens utnyttelse i praktisk retning lå ham sterkt på hjerte og han var meget virksom for landbrukets fremme. Han hadde en levende interesse for folkeopplysning og organiserte sommerkurser for folkeskolelærere; alt første året meldte det seg 700 deltakere fra hele landet, et talende bevis for at Norges lærerstand satte pris på den adgang til økede kunnskaper som ble budt dem. Som foreleser i folkeakademiene var han utrettelig og han var skattet som populær foredragsholder over hele Norge helt opp til de nordligste landsdeler. Det var etter hans initiativ at det ble opprettet stilling for en landbruksentomolog og at det ble ansatt en ferskvannsbiolog. Han hadde sterke sosiale og politiske interesser. Et utslag av dette var at han åpnet Tøyenhaven som folkepark og anla lekeplass og han var en av de virksomste forkjempere for opprettelsen av skolehaver. Glemmes skal heller ikke hans varme interesse og mangeårige arbeide for arbeidsstuer for barn. Som den naturelsker han var, er det forståelig at han ble grepet av naturfredningssaken; han var den første her hjemme som slo til lyd for denne bevegelse. Allerede i 1904 oppfordret han i et foredrag i Den norske turistforening til å oppta naturfredningssaken i Norge, men tiden var åpenbart ennu ikke moden. Med sin vanlige seige utholdenhet gav han seg ikke og tilslutt lykkedes det ham å få Det geografiske selskap til å nedsette en komité som organiserte dette arbeide hos oss. Her var han i mange år den ledende.

Det vil føre for langt å komme videre inn på alle hans øvrige gjøremål og alle hans tillids- og hedersverv.

Tar vi et overblikk over professor Willes livsverk som vitenskapsmann, som lærer, administrator og ellers virksom på mange andre

områder, og hele livet besvært av sykighet, er det nesten ufattelig at han kunne overkomme såvidt meget. Hele hans liv var viet arbeide og man må beundre den energi og den store arbeidsevne han utfoldet tross sin fysiske svakhet. Han hadde et lyst og godt humør, alltid vennlig mot sine omgivelser og man hadde aldri følelsen av at et besøk var ham ubeleilig. Et av de vakreste trekk ved Willes karakter var hans store uegennyttighet og den glede han følte ved å kunne være andre til hjelp og nytte. Hadde han lovet sin støtte til en sak kunne man være sikker på at han gjorde hva han kunne og ikke gikk av veien selv for tunge tak. For sine interesser var han alltid på vakt og rede til å slå et slag. Han var en åpen og fryktløs natur som uredd fremholdt sine meninger og tok aldri i betenkning å oppta en kamp for det han anså var rett og riktig.

Professor Wille var meget langt fra å være en stille og tilbaketrukket forsker, tvert om kunne han være meget aggressiv og førte i årenes løp mangan en hård strid både i vitenskapelige tidsskrifter og i dagspressen, hvor han var fryktet som en slagferdig og skarp polemiker. Derfor hadde han ikke bare venner, men alle måtte akte ham for hans rettsinn. Han var en stridbar og kampglad mann som muret med sverd ved lend!

Som en realitetens og handlingens mann vil han for de fleste kanskje stå som en temmelig kjølig og følelsesløs natur. Men i gode venners selskap kunne han vise andre og mere skjulte sider av sin karakter som viste at der bak det tilsynelatende kolde prosaiske ytre banket et følelsesfullt og varmt hjerte.

Med årene ble hans helbred stadig mer vakkende. Det var en tung tid for den virkelystne mann å føle hvordan kreftene sviktet og tragisk for hans omgivelser å se hvordan han tæredes hen i en alder da man ennå kunne ha berettiget håp om mange gode arbeidsår. Wille, som hele sitt liv hadde befunnet seg midt i det pulserende liv, trakk seg etterhvert tilbake og det ble stille om hans navn som før hadde vært litt av et kampsignal. Den 4. februar 1924 døde han stille og rolig — 65 år gammel. — Beskjeden og prunkløs som han hadde levet ønsket han også at hans gravferd skulle bli. Han ønsket intet overflødig, selv ikke blomster, men ba om at man istedet skulle erindre Kristiania arbeidsstuer for barn.

Gjennom utrettelig virksomhet i vitenskapens tjeneste har han sikret sitt navn en ærefull plass i botanikkens historie og ved sine karakteregenskaper erindres han med høyaktelse av alle som hadde den glede å lære ham nærmere å kjenne. Vi botanikere har særlig grunn til å minnes professor Wille i takknemlighet for hans energiske og målbeviste arbeide for å skaffe bedre livsrom for botanikken i vårt land.

Hører *Centaurea nigra* L. til Norges ville flora eller ikke ?

Av
ROLF NORDHAGEN

I sin meget fortjenstfulle avhandling «Arter og hybrider av *Centaurea* underslekt *Jacea* i Norge» (1957) har Per Wendelbo også tatt det spørsmål opp til diskusjon som er formulert i overskriften til denne artikkel. Han uttaler, etter å ha gjennomgått *C. nigra*'s geografiske utbredelse i Norge *) og gitt en del opplysninger om artens økologi, følgende (s. 14): «Men det er intet i det foreliggende materiale som kan tale mot at den er kommet meget sent til landet og ved menneskets hjelp. Enten den nå er spontan eller ikke, kan den iallfall takke beiting og dyrking av jorden for at den har kunnet spre seg over så store deler av landet». Senere (s. 14) skriver Wendelbo: «Personlig heller jeg mest til den oppfatning at *C. nigra* virkelig er kommet med mennesket, og derfor best kan kalles en subspontan art i Norges flora». Han mener kort og godt at *C. nigra* i Norge ikke bare er hemerofil, men en antropokor art, for å bruke Linkola's terminologi (1916 p. 238–239).

Da denne terminologi i høy grad er aktuell i samband med de spørsmål som her skal diskuteres, skal jeg i all korthet referere Linkola's inndeling, som delvis bygger på tidligere avhandlinger av H. Simmons (1910) og M. Rikli (1903):

- A. Hemerofile arter. Disse viser ved sin forekomstmåte i et bestemt geografisk område at de her har dradd fordel av den menneskelige kultur (jordbruk, fedrift, anlegg av veier og jernbaner, samferdsel til sjøs og til lands osv.).
 - a. Antropokore arter (antropokórer). Innførte eller tilfeldig innkomne plantearter, d.v.s. arter som i sin forekomst helt og holdent skyldes mennesket **) og dets virk-

*) Man savner en fortegnelse over voksestedene, ordnet fylkesvis og herredsvis.

**) Den definisjon av antropokór som er gitt i siste bind av det svenske verk «Vilda växter i Norden» (bd. IV, 1949 s. 1735), er feilaktig.

somhet. (Rene kulturplanter, hva enten de er kommet tidlig eller sent til et visst område, holdes av Linkola utenfor.)

- b. Apofyttiske arter (apofytter). Med dette menes plantearter som er spontant innvandret til et område, men senere har «vandret ut» fra sitt opprinnelige miljø til lokaliteter hvor forandringer i landskapet takket være menneskets inngripen har skapt gode livsvilkår for disse arter. — Linkola uttaler, ganske riktig, at mange apofytter i visse deler av sitt nåværende utbredelsesområde må kalles antropokórer fordi de er kommet dit ved menneskets ufrivillige hjelp. For Norges vedkommende gjelder dette f. eks. store deler av Nord-Norge; her finnes mange arter som lenger sør i landet ikke er antropokórer, men bare apofyttiske i sin opptreden.
- B. Hemeradiafóre arter (hemeradiafórer). Med dette menes opprinnelig viltvoksende arter som i et bestemt område eller et land hverken har høstet fordeler av eller lidd skade ved menneskets virksomhet.
- C. Hemerofóbe arter (hemerofóber). Dette er arter som er opprinnelig viltvoksende, men har gått tilbake og lidd skade under kulturens innflytelse.

Vi har i Norge, som i de øvrige nordiske land, tallrike eksempler på apofyttiske arter i Linkola's mening. Ut fra min egen erfaring som feltbotaniker vil jeg betegne følgende arter som apofyttiske: *Festuca ovina*, *Agrostis tenuis*, *Nardus stricta* (særlig i Norges øygaard), *Carex leporina*, *C. fusca*, *C. oederi*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* og *J. filiformis*, *Luzula multiflora*, *Allium* * *sibiricum* (Nord-Norge), *Rumex acetosa*, *R. thyrsiflorus*, *Stellaria graminea*, *Lychnis flos-cuculi*, *Viscaria vulgaris*, *Ranunculus ficaria*, *R. auricomus* coll., *Trollius europæus*, *Arabidopsis thaliana*, *Filipendula ulmaria*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*, *Linum catharticum*, *Pimpinella saxifraga*, *Heraclium sibiricum*, *H. sphondylium*, *Anthriscus silvestris*, *Seseli libanotis* (i Oslotrakten), *Veronica chamaedrys*, *Galium verum*, *G. boreale*, *Knautia arvensis*, *Succisa pratensis*, *Cirsium heterophyllum*, *Hieracium pilosella* og *H. auricula*. Denne listen er på ingen som helst måte uttømmende; den omfatter fortrinsvis arter som i et kulturlandskap kan prege enger og bakker i høy grad, men som ikke desto mindre må antas å høre til Norges spontane flora.

For Vestlandets og i det hele tatt kysttraktenes vedkommende er det visse apofytter som særlig bør fremheves: *Cardamine pratensis*

coll. (*C. pratensis* L. sensu stricto og *C. palustris* Peterm.), *Conopodium majus*, *Hypochoeris radicata* og *Holcus lanatus*. At disse er opprinnelig viltvoksende på Vestlandet, kan overhodet ikke dras i tvil. *Conopodium majus* hører egentlig hjemme i ikke altfor mørke lauvskogger med god muldjord. Men den har f. eks. ved Bergen og i Fana tatt engbakker i besittelse — her kan den opptre i utrolige mengder hvis ikke marken gjødsles for sterkt. Da viker den ofte plassen for *Anthriscus silvestris*. *Conopodium majus* har det store fortrinn at dens frukter modnes og faller av tidlig, ofte før engbakkene blir slått til høy. Om *Holcus lanatus* er å si at også den uten tvil hører til Norges ville flora idet arten ofte opptrer i skogbryn, på naturlige skogenger og i randen av myrer (jfr. M. N. Blytt 1861; Blytt—Dahl 1906; Raunkiær—Wiinstedt 1942; Hylander 1953). Men den er på Vestlandet i høyeste grad apofyttisk og et ytterst vanlig enggras. Det er mulig at dette i vesentlig grad skyldes lokal primitiv innhøsting og utsåing av grasfrø; det foregikk i større utstrekning noen mannsaldrer tilbake i tiden enn i våre dager da enhver gårdbruker kan få kjøpt hensiktsmessige grasfrøblandinger som passer for vedkommende landsdel.

For å vende tilbake til Wendelbo's syn på *Centaurea nigra*, så er jeg ikke enig i dette. At *C. nigra*, en typisk kystplante, er apofyttisk innenfor det klimatisk bestemte område hvor den forekommer, kan imidlertid ikke betviles. Den har i nyere tid åpenbart profitert av eng- og beitekulturens fremgang, og i langt sterkere grad enn Norges øvrige *Centaurea*-arter, fordi nemlig *C. nigra* i motsetning til f. eks. *C. jacea* og *C. scabiosa* tåler temmelig stor fuktighet i jordbunnen (se nedenfor).

I Danmark og Finnland betegnes *C. nigra* som «indslåbt» eller «tilfeldig», og dens spontanitet i Sverige er ytterst tvilsom. Således stempler Harald Fries den i «Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och ormbunkar» (1945) som synantrop. Dette betyr det samme som antropokor. *C. nigra* kan altså opptre som sådan i Norden. For Norges vedkommende har imidlertid Wendelbo funnet at de eksemplarer som ligger i Oslo-herbariet fra avfalls plasser på Øren ved Fredrikstad og på Langøyene ved Oslo, etter all sannsynlighet er *Centaurea nemoralis* Jord. (*C. nigra* subsp. *nemoralis* [Jord.] Gugl), en utenlandsk rase av mindre oseanisk preg enn *C. nigra* sensu stricto, og som egentlig hører hjemme i de indre områder av Frankrike, i Sveits og Vest-Tyskland. Noe entydig eksempel på at *C. nigra* s.str. er funnet på avfalls plasser i Norges kysttrakter kjenner jeg ikke, og Wendelbo nevner heller ikke noe slikt. I Oslo-herbariet ligger riktig-

nok et ark av *C. nigra* fra Bergen med påskriften «Heggernes, 17. juli 1848. J. Friele». Men i 1848 eksisterte det, så vidt jeg har brakt i erfarings, ikke noe møllebruk her, så Friele's funn kan ikke slås i hartkorn med de utallige funn av adventivplanter som i nyere tid har gjort «Hegrenes mølle» berømt. Det var ifølge Amund Helland («Norges land og folk, Søndre Bergenhus Amt») først i 1868 at «Heggernes Dampmølle» ble grunnlagt (en annen kilde har gitt meg årstallet 1869).

Wendelbo's prikk-kart (s. 8–9) viser at *C. nigra* i vår tid har en utbredelse i Norge som i store trekk faller sammen med kartbildet for en rekke oseaniske arter som vel ingen norsk eller utenlandsk botaniker vil stemple som subspontane. Wendelbo nevner selv 10 eksempler (s. 12).

Man får absolutt inntrykk av at totalutbredelsen til *C. nigra* i Norge er klimatisk bestemt, og at dens grense mot Norges innland ikke har forandret seg nevneverdig i hvert fall i de siste 70 år. Alleerede i 1886 angir Axel Blytt arten for Langesund, Brevik og Porsgrunn, og i 1897 fra Kjerringvik i Tjølling. Noe virkelig fremstøt fra Skagerakkysten mot Oslofjorden i den nyeste tid kan arten således ikke ha gjort. At arten både i forrige og i vårt århundre har økt sin frekvens innenfor sitt klimatisk bestemte område ved å gå over i slåtteenger, er det ingen tvil om. Dette gjelder særlig Vestlandet.

Som et kriterium på at en art virkelig er viltvoksende i et land eller et bestemt område, pleier man å godta det faktum at den forekommer i helt naturlige vegetasjonstyper, altså i plantesamfunn som er oppstått uten menneskets innflytelse. Slår man opp i «Norges Flora», Anden Del (p. 605), utgitt av Axel Blytt i 1874, finner man under *C. nigra* følgende angivelse om artens opptreden i naturen: «Skovenge, mellem Krat, langs Kysten fra . . . til . . .». En forsker som i likhet med Axel Blytt hadde stor erfaring med hensyn til norske planters forekomstmåte, var Ove Dahl. I sin avhandling fra 1896 om kystvegetasjonen i Romsdal, Nord- og Sunnfjord skriver han s. 39: «ved Indre Grotle (ved Bremangerpollen) saa jeg ogsaa for første gang paa den ydre havkyst *Centaurea jacea* L. — — — —. Den vokser saavel nede ved stranden som i hasselkrattene under berget i mengde i selskab med *Centaurea nigra* L. og overgangsformer — — — —». På side 50 skriver Ove Dahl: «Av atlantiske planter, der særlig foretrækker hasselkrattene, skal nævnes *Holcus mollis*, *Centaurea nigra* (Hovden, Domben, Bareksten, Reksten, Alden, Tviberg, Askroven), *Sanicula europaea* L. og *Vicia Orobus* DC.» Det finnes absolutt ingen grunn til å betvile at *C. nigra* her er spontan.

I første del av sin avhandling om botaniske undersøkelser i Indre Ryfylke (1906) skriver Ove Dahl (s. 21) følgende om *Centaurea nigra*

L.: «urer og skoveng: Hysten, Sand, Førre i Jøsenfjord.» Det er vel verd å legge merke til at Ove Dahl's passus er flettet inn i et avsnitt som handler om «urer og løvskov» (s. 16 ff), og at de 3 stedsnavn han nevner, ustanselig går igjen i dette avsnitt. Uttrykket «urer og skoveng» kommer igjen (s. 51) i annen del av Ove Dahl's Ryfylke-arbeid (1907); ord som «enger» eller «veikanter» forekommer her ikke i samband med *C. nigra*.

Fra sin botaniske reise på Vestlandet sommeren 1837 har M. N. Blytt en planteliste fra de ubebodde Ilholmane (hos Blytt 1840: Iholmen) utenfor Fjelbergøya i Sunnhordland. Her vokste *Centaurea nigra* sammen med slike typisk spontane arter som *Arnica montana*, *Holcus mollis*, *Erica cinerea* o. fl. Det er ganske tydelig at botanikere som M. N. Blytt, Axel Blytt og Ove Dahl ut ifra sine erfaringer i naturen var overbevist om *C. nigra*'s spontanitet i Norge. Det samme var Jens Holmboe (1924–25 s. 21).

En mann som, hvis han hadde vært oppmerksom på aktualiteten av det her diskuterte spørsmål, hadde kunnet bidra meget til dets løsning, var R. E. Fridtz. Hva han i sin avhandling: «Undersøgelser over floraen paa kysten av Lister og Mandals amt» (1903) har å berette om *Centaurea nigra* er dessverre ikke meget, men viktig nok. Side 42 sier han at arten er en hyppig forekommende engplante. Viktigere er hans opplysninger s. 45–46 om strandkrattene. Til disse er *Ilex aquifolium* ifølge Fridtz i hovedsaken bundet, og han bruker i sitt arbeid betegnelsen «Ilex-formationen» om slike kratt og lave lauvskoger ut mot havet. Til denne «formation» regner han planter som *Circaea intermedia* og *C. lutetiana*, *Agrimonia eupatoria* og *A. odorata*, *Teucrium scorodonia*, *Stellaria holostea*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum*, *Conopodium majus*, *Centaurea nigra*, *Vicia orobus*, *Hypericum pulchrum*, *Orchis mascula* o. fl. Med disse opplysninger stemmer det faktisk overens at Fridtz fra Spangereid har innsamlet noen ganske lave eksemplarer av *C. nigra* (Oslo-herbariet) med påskriften «veirhaarde steder ved Lindesnes». Finnestedet må helst ha vært avblåste strandkratt nær sjøen.

I denne sammenheng er det viktig at Wittrock (1868 p. 160) anfører *C. nigra* fra lokaliteter i Lister og Mandals amt nær havet, nemlig fra klippeskråninger (bergsluttninger) med tynn jordskorpe og dominans av *Sedum anglicum*.

Mine egne erfaringer under de 20 årene jeg var knyttet til Bergens Museum (1925–1945), går alle i samme retning som Axel Blytt's og Ove Dahl's. Jeg har i mine dagbøker f. eks. en planteliste fra 1926 opptegnet i en blandet lauvskog (hassel, ask, lind, hegg, svartor, rogn, bjørk) ved Lien i Os sør for Bergen, mot Samnangerfjorden. I min liste figurerer *Centaurea nigra* sammen med *Polystichum braunii*,

Listera ovata, *Platanthera chlorantha*, *Carex silvatica*, *Lysimachia nemorum*, *Dryopteris oreopteris* etc. etc.

Den 21. juli samme år foretok jeg sammen med min hustru en floristisk undersøkelse av odden Bjørnetrynet i Os. Ved en bukt av sjøen på sørvestsiden av «trynet» viste strandvegetasjonen den gang en meget vakker zonasjon. Nederst lå en oppråtnet tangstreng med diverse nitrofile planter, bl.a. *Atriplex latifolia*. Høyere oppe på stranden fulgte en vakker *Arrhenatherum elatius*-eng med *Valeriana* (arten ble ikke bestemt), *Angelica silvestris*, *Vicia cracca*, *Rumex crispus*, *Festuca rubra*, *Epilobium montanum* og litt *Centaurea nigra*. Jeg vil her fremheve at *Arrhenatherum elatius*-engene langs Norges kyst er de eneste naturlige engsamfunn som denne graminé danner i vårt land (se også nedenfor). — Høyere oppe ble denne eng erstattet av et prektig belte med absolutt dominans av henholdsvis *C. nigra*, *C. jacea* og hybrider mellom disse to arter. Lokaliteten var iallfall i 1926 uten spor av kulturpåvirkning.

Den 25. juli samme år avla vi et besøk på sørvestspissen av Halgjemsøy i Os. Tvers over denne strekning var det et eid, med skjellsand og helt naturlig engvegetasjon. Nederst mot sjøen lå en tangstreng med bl. a. *Atriplex latifolia* og *Potentilla anserina*. Høyere oppe fulgte, liksom på Bjørnetrynet, en *Arrhenatherum elatius*-eng, temmelig ren og meget tett. Ovenfor denne kom et belte med *Heracleum sphondylium*, *Deschampsia caespitosa*, *Filipendula ulmaria* og *Centaurea nigra*. Enda litt høyere i terrenget lå en naturlig, fuktig eng eller grasmyr med *Centaurea nigra*, *Carex panicea*, *C. pulicaris*, *C. flava*, *C. oederi*, *Listera ovata* (i mengde), *Gymnadenia conopsea*, *Orchis mascula*, *Geum rivale* og *Polygonum viviparum*. På eidets andre side, hvor det var ly for vinden, fantes en lav, tett og skyggefull skog av or, hassel og hegg med krossved, eføy og vivendel. Bunnen i denne skogen var tett dekket av *Allium ursinum*, dessuten fantes *Sanicula europaea*, *Carex silvatica* og *Luzula silvatica*. Den gang vi i 1926 besøkte stedet, kunne vi overhodet ikke se spor av kulturpåvirkning. Der var hverken beitende sauer eller andre husdyr, og alt i alt var det den rene villmark vi gjennomstreifet.

C. nigra vokste her som på Bjørnetrynet i et absolutt naturlig og for Vestlandet meget karakteristisk botanisk miljø. Arten gir ubetinget inntrykk av å være mer fuktighetstålende enn våre andre ville *Centaurea*-arter. Her har Axel Blytt igjen truffet det rette idet han for *C. jacea* og *C. scabiosa* skriver (1874 p. 603 og 606): «Alm. paa Skovenge og paa tørre Bakker mellem Smaakrat», henholdsvis «Paa tørre Bakker og Skovenge mellem Krat o. s. v.», men om *C. nigra* uttaler: «Paa Skovenge, mellem Krat o. s. v.». Her har han sløffet «tørre bakker». I botanisk litteratur kan man likevel finne angivelser

om forekomst av *C. nigra* på tørre bakker langs kysten; men bakkene er her aldri tørre i samme grad som f. eks. på Østlandet.

Knut Fægri har (1945) ruteanalyser fra kalkmyrer på Bømlo. I en av hans prøveserier er *Centaurea nigra* konstant på 1 m² ruter. Wendelbo uttaler (s. 18) at arten etter Fægri's mening ikke hører hjemme i disse samfunn (jfr. 1945 p. 7: «foreign»). Men hvorfor ikke? Ovenfor har jeg vist at *C. nigra* på Halgjemsøy opptrådte i en fuktig eng eller grasmyr sammen med en rekke kalkindikatorer (undergrunnen er skjellsand). Jeg kan ikke innse at Bømlo-samfunnene i sitt floristiske totalpreg er mindre «naturlige», eller at man er berettiget til å uttale at *C. nigra* ikke hører hjemme her.

Av de norske botanikere som i nyere tid har arbeidet mest med feltundersøkelser på strekningen Sunnhordland — Sunnfjord, har særlig folkehøgskulelærer Jakob Naustdal en mengde dagboksopptegetninger om de enkelte plantearter og det miljø de opptrer i. I de meldinger han har sendt inn til Botanisk Museum, Universitetet i Bergen, i årene 1948—1956 finnes en lang rekke viktige opplysninger om *Centaurea nigra*. Her skal nevnes noen eksempler.

Innerøy ved Kvaesund i Os herred, Sunnhordland. Naustdal har her spesielt studert de interessante, rikholdige forekomster av bergflette (*Hedera helix*) på glimmerskifer. Østenfor de gamle husene i Kvaesund, i bergbrøt på nordsiden av en smal, grunn poll (lokaliteten vender mot syd-sydøst) vokser bergflette i skogbunn og opp langs berg i stor mengde. I skogbunnen var det sterk skygge. Fra denne lokalitet har Naustdal notert 74 karplanter. Treslagene er gråor, bjørk, hassel, kristtorn, hegg, rogn og lind; av busker nevnes *Viburnum opulus*, *Lonicera periclymenum*, *Rosa* sp. o. fl. Av urter anføres *Centaurea nigra*, *Asperula odorata*, *Conopodium majus*, *Convallaria*, *Digitalis*, *Lactuca muralis*, *Sanicula*, *Orchis mascula*, *Stachys silvatica*, *Hypericum pulchrum*, *Scrophularia nodosa*, *Vicia silvatica*, av gras bl. a. *Brachypodium silvaticum*, *Festuca altissima*, *Luzula silvatica*, *Melica nutans*, *Avena pubescens*, *Poa nemoralis*, *Agropyron caninum*, dessuten *Carex digitata* og 5 arter av bregner. Lignende artslister, med *Centaurea nigra*, har Naustdal fra flere andre *Hedera*- og lauvskogsforekomster i Os. Fra dette strøk har Wendelbo ingen inntegnede forekomster av *Centaurea jacea* på sitt kart over denne arts utbredelse.

Det kunne her vært fristende også å citere artslister som Naustdal har fra *Hedera*-forekomstene i strøket Øystese — Ytre Ålvik i Kvam, Hardanger. Men da Wendelbo (p. 18, fig. 3) nettopp fra dette strøk angir tallrike forekomster av hybridene *C. nigra* × *C. jacea*, forbigår jeg disse lister.

Fra Askvoll herred i Sunnfjord, og særlig fra Atløy, har Naustdal en mengde dagboksopptegnelser, og *Centaurea nigra* forekommer i en rekke lokalitets-lister. Som et godt eksempel kan her omtales de bratte hamrene ovenfor skolehuset i Leirvåg. Her er frodig lauvskog (alm, hassel, bjørk, rogn, asp, dessuten *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*, *Juniperus* o. fl.). Fra dette lendet anfører Naustdal: *Primula vulgaris* (i stor mengde), *Allium ursinum*, *Oxalis*, *Stachys silvatica*, *Campanula latifolia*, *Vicia silvatica*, *Conopodium majus*, *Centaurea nigra*, *Sedum rosea*, *Luzula silvatica*, *Sedum anglicum* og *S. annuum*, *Digitalis*, *Epilobium montanum*, *Poa nemoralis*, *Veronica chamaedrys* etc. etc.

Nord for gården Gjervik, i en sydvendt skråning, mellom sjøen og foten av Høgsfjellet, finnes en lund av svartor (*Alnus glutinosa*) med nyperoser. Sterk sol; lite skygge av trærne. Flora-listen fra dette sted er meget lang. Her skal bare nevnes *Dryopteris paleacea*, *D. oreopteris*, *Alchemilla alpina* (i mengde), *Centaurea nigra*, *Sedum anglicum*, *Holcus mollis*, *Plantago maritima* (som på Atløy går høyt opp mange steder!), *Digitalis*, *Galium hercynicum*, *Blechnum spicant*, *Pedicularis silvatica*, *Cryptogramma crispa*, *Carex pulicaris*, *Luzula congesta* etc. etc.

Centaurea nigra angis av Naustdal også fra vegetasjonen langs bergveggen oppe i Høgsfjellet, der arten vokser sammen med *Primula vulgaris*, *Alchemilla alpina*, *Crepis paludosa*, *Linum catharticum*, *Carex pulicaris*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium silvaticum*, *Poa nemoralis* og *P. glauca*, *Polystichum braunii*, *Conopodium majus*, *Sedum anglicum*, *Platanthera chlorantha*, *Pedicularis silvatica* etc. etc.

I en forvitret (sundsprengd) bergvegg noterte Naustdal her: *Linum catharticum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Saxifraga aizoides*, *Alchemilla alpina*, *Asplenium septentrionale* (ved siden av *A. ruta-muraria*!), *Molinia*, *Carex pulicaris*, *Sedum rosea*, *Convallaria*, *Centaurea nigra*, *Pinguicula vulgaris*, *Polygala vulgaris*, *Hypericum maculatum*, *Ajuga pyramidalis*, *Lonicera periclymenum*, *Angelica silvestris*, *Anemone nemorosa* etc. etc.

Fra gården Grøv gikk Naustdal en kort tur ned til sjøen og fant her en bergnakke, som 15/7 1949 var meget tørr. Her sto *Centaurea nigra* sammen med *Vicia orobus* (i mengde), *Silene rupestris*, *Sedum anglicum*, *Sieglingia decumbens*, *Festuca vivipara*, *Conopodium majus*, *Alchemilla alpina*, *Rumex acetosella*, *Plantago maritima*, *Hieracium pilosella*, *Succisa*, *Lotus corniculatus*, *Hypochoeris radicata*, *Lonicera periclymenum* etc. etc.

En av de merkeligste artskonstellasjoner Naustdal omtaler i sin beretning fra Atløy 1949, refererer seg til berghammere og bergbrøt ca. 60 m o. h. på vestsiden av det *Dryas*-rike fjell Brurastakken. Listen

omfatter: *Dryas octopetala*, *Alchemilla alpina*, *Linum catharticum*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga cotyledon*, *Melica nutans*, *Carex pulicaris*, *Sorbus hybrida*, *Plantago maritima*, *Centaurea nigra*, *Potentilla erecta*, *Brunella vulgaris*, *Succisa pratensis*, *Siegingia decumbens*, *Agrostis canina*, *Sedum rosea*, *Viola canina*, *Erica cinerea*, *Ilex* etc. etc. Naustdal har flere eksempler på slik vegetasjon, der *Centaurea nigra* opptrer sammen med fjellplanter, således i et trangt gjel 40–50 m o. h. og i et bergbrøt ca. 30 m o. h. ved foten av Brurastakken. Botanisk sett er dette fjellet et av de merkeligste i hele Vest-Norge.

Fra Vevring herred i Sunnfjord har Naustdal tallrike floristiske lokalitets-lister. Fra bratt lende mellom veien og sjøen der hvor innmarken til Hegrenes-gårdene slutter, har han to lister. I et bergbrøt med hassel, svartor, hegg, selje, bjørk og osp fant Naustdal en rik flora. *Centaurea nigra* anføres fra dette parti sammen med *Holcus mollis*, bregner, *Alchemilla alpina*, *Stachys silvatica*, *Angelica silvestris*, *Conopodium majus*, *Orchis maculata*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus idaeus*, *Allium ursinum*, *Crepis paludosa* etc. etc.

I Kinn herred, Sunnfjord, botaniserte Naustdal flittig i 1956. Han anfører *Centaurea nigra* sammen med en lang rekke kystplanter fra 4 lokaliteter. Et par av disse gir inntrykk av å være «beitet utmark» da de huser slike arter som *Poa annua*, *Poa trivialis*, *Spergula arvensis* m. fl. En liste fra Hovdevåg, oppover lien mot Hovdetjønnet på Hovdefjellet, synes imidlertid å referere seg til naturlig kystvegetasjon. *Centaurea nigra* anføres her sammen med *Carex pulicaris*, *Cirsium heterophyllum*, *Cornus suecica*, *Digitalis*, *Blechnum*, *Ilex*, *Pedicularis silvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *Galium hercynicum*, *Luzula congesta* o. fl. Det samme gjelder en artsfortegnelse fra Hovdevåg, fra en storsteinet grasmark med trær og busker, i sydlig eksposisjon (hassel, kristtorn, rogn, *Sorbus hybrida*, *Crataegus monogyna*, *Rosa* spp.). Denne listen har en spesiell interesse fordi *Centaurea nigra* her vokser sammen med *Carex binervis*, *Conopodium majus*, *Dryopteris paleacea*, *Holcus mollis*, *Sedum anglicum* og enkelte strandplanter som *Armeria maritima* og *Silene maritima*.

Fra «bergfoten» på nordsiden av Indre Hovdevåg, fremdeles i Kinn herred, foreligger en lang artsliste fra Naustdals hånd. *Centaurea nigra* vokser her sammen med lauvtrær som hassel, osp, eik, hegg, rogn, to asal-arter og alm, dessuten kristtorn, *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*, *Lonicera periclymenum* og *Rosa* sp., videre med *Alchemilla alpina*, *Brachypodium silvaticum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Hypericum pulchrum*, *Lathyrus niger*, *Luzula silvatica*, *Platanthera bifolia*, *Primula vulgaris*, *Ranunculus auricomus*, *Sanicula europaea*, *Sedum anglicum*, *Vicia silvatica* etc. etc.

Som et aller siste eksempel fra Naustdals innholdsrike meldinger skal jeg her omtale en liste fra Svanøy i Bru herred, Sunnfjord. Ved Kvalstad, et godt stykke fra Svanøy hovedgård, er det bergbrøt med lauvskog og furuskog, trolig på grønnstein og skifrige bergarter. Av lauvtrær nevnes rogn, *Sorbus hybrida*, hassel, bjørk, hegg, eik og villapal, dessuten kristtorn. *Centaurea nigra* vokser her sammen med arter som *Luzula silvatica*, *Sedum anglicum*, *Hypericum pulchrum*, *Vicia orobus*, *Carex digitata*, *Orchis mascula* og en mengde andre urter og gras eller grasaktige planter. Ellers opplyser Naustdal at *C. nigra* her også opptrer på mer eller mindre kultivert engmark, fra bergbrøtet og ned mot sjøen.

Det er tydelig at Jakob Naustdal ikke har innlatt seg på å analysere plantesamfunn. Likevel er det tilfang han har brakt sammen, både fra Sunnhordland og Sunnfjord, uhyre viktig. Han har nemlig i sine meldinger også fortegnelser fra beitemarker, strandenger, veikanter og andre kulturpåvirkede steder. Men *Centaurea nigra* glimrer ved sitt fravær i disse fortegnelser. Hvis Wendelbo's these var riktig, at arten er innkommet til Norge i sen tid som en antropokor, så burde man i slike strøk som f. eks. Askvoll, Atløy, Vevring, Kinn og Svanøy, ha ventet en «oppnopning» av voksesteder på kulturmark. Men de eksempler jeg ovenfor har dradd fram, viser liksom mine egne fra Os herred, og de citater fra eldre skandinaviske botanikere som jeg har anført, at *Centaurea nigra* opptrer sammen med en lang rekke typiske kystplanter i lauvskoger, kratt og urer — i et naturlig miljø.

I denne sammenheng vil jeg nevne at jeg den 12. juli 1948 avla et besøk på Bergsåsen i Snåsa i Nord-Trøndelag, en meget kjent innlandslokalitet for *Centaurea nigra* (jfr. Wendelbo's fig. 2, venstre kart). Jeg hadde den gang liten tid til min disposisjon, men har i min dagbok notert at *C. nigra* vokste ovenfor Berg gård sammen med *Linum catharticum*, *Carex panicea*, *Carex flava*, *Juncus articulatus*, *Molinia coerulea* etc. etc. i en grasmyr. Ellers så jeg planten flere steder under oppstigningen.

Vinteren 1957–58 avla Olav Gjærevoll et besøk på Botanisk Museum i Oslo. Da jeg visste at han hadde botanisert flittig på den berømte Bergsåsen, spurte jeg ham om han hadde gjort noen notater om *Centaurea nigra*. Den 18. januar 1958 sendte han meg en ganske utførlig redegjørelse i sakens anledning, noe jeg er ham meget takknemlig for. Av hans brev tillater jeg meg å citere følgende:

«I 1948 og 1950 arbeidet jeg på Bergsåsen og har en hel del opp-tegnelser om artens forekomst der. I første rekke dreier det seg om artslistor; men den (*C. nigra*) er også kommet med i noen sociologiske

analyser. Det har i grunnen aldri falt meg inn å tenke på *Centaurea nigra* som en anthropokor art. På Bergsåsen hører den hjemme i det belte av varmekjære arter som en finner på åsens sørside.

Jeg har satt sammen artslistene mine i en tabell slik at du noenlunde lettvis kan plukke ut det du har bruk for. Under feltarbeidet i Snåsa har jeg laget detaljkarter for en hel del arters vedkommende, og jeg legger bl. a. ved en kopi av *Centaurea nigra*-kartet.

På Bergsåsens sørside er det ovenfor gårdene et belte med meget hassel, krossved (*Viburnum opulus*) og trollhegg (*Rhamnus frangula*). I en smal sone mellom dette kratt og dyrket mark forekommer *Centaurea nigra* hyppig. Men den finnes også i kalkbenkene et stykke oppover åsen og viser stort sett samme utbredelse som disse tre buskene. Andre arter med praktisk talt samme utbredelse er *Arenaria serpyllifolia*, *Asplenium ruta-muraria*, *Linum catharticum*, *Satureja acinos* og *Viola mirabilis*. Jeg legger ved kartene for *Corylus* og *Rhamnus* slik at du kan se hvor busk-beltet ligger».

De nevnte kartene er ikke reprodusert her, da det ville bli for kostbart; men overensstemmelsen mellom Gjærevolls kart over *Centaurea nigra* på Bergsåsen og kartene over de to sistnevnte busker er slående.

Gjærevoll har stilt noen interessante plantesociologiske analyser til min disposisjon.

«1. *Ur ovenfor Berg*. Bratt, tildels rasmark. Gran, bjørk, hassel og meget *Rhamnus frangula*. 5 ruter à 1 m². En hel del arter som bare forekommer i én rute, er ikke tatt med. Feltsjikt: *Rubus saxatilis* (100⁴⁺), *Anemone hepatica* (80¹), *Dryopteris robertiana* (40²), *Viola mirabilis* (80¹), *Carex digitata* (80¹), *Melica nutans* (100²⁺), *Centaurea nigra* (40¹), *Potentilla erecta* (100¹), *Linum catharticum* (60¹), *Epipactis atropurpurea* (40¹), *Prunella vulgaris* (60¹), *Galium boreale* (60¹).

2. *Trollhegg-kratt ovenfor Berg*. Bratt skråning. *Rhamnus frangula* (100³), *Dryopteris robertiana* (40¹), *Rubus saxatilis* (100¹), *Carex digitata* (100¹), *Galium boreale* (100¹), *Viola riviniana* (80¹), *Melica nutans* (100¹), *Anemone hepatica* (80¹), *Potentilla erecta* (100¹), *Epipactis atropurpurea* (60¹), *Convallaria majalis* (100³⁺), *Vaccinium vitis-idaea* (100¹), *Antennaria dioeca* (60¹), *Solidago virgaurea* (80¹), *Centaurea nigra* (40¹).

Ellers har jeg fanget den inn i et åpent kalkhellesamfunn med *Saxifraga tridactylites* (100²), *Arenaria serpyllifolia* (100¹), *Sedum acre* (100¹), *Satureja acinos* (60¹), *Poa alpina* (40¹), *Asplenium ruta-muraria* (40¹), *Lotus corniculatus* (40¹) og *Arabis hirsuta* (40¹).»

Gjærevoll har dessuten oversendt meg artslister fra 17 lokaliteter, alle beliggende på Bergsåsen. *Centaurea nigra* er representert på dem alle sammen. Listen omfatter hele 77 arter. Av disse kan bare

Myosotis arvensis (på 2 av lokalitetene) og *Plantago lanceolata* (på 5 av de 17 lokaliteter) mistenkes for å være kommet fra dyrket mark eller omgivelsene til de gårder som ligger under åsen. Alle de resterende 69 arter som opptrer sammen med *Centaurea nigra*, hører ubetinget til distriktets ville flora. De hyppigste ledsagere er: *Anemone hepatica* (12 steder), *Arabis hirsuta* (9), *Asplenium ruta-muraria* (8), *Carex digitata* (10), *Cotoneaster integerrimus* (10), *Dryopteris robertiana* (10), *Epipactis atropurpurea* (9), *Gymnadenia conopsea* (10), *Ophrys insectifera* (9), *Pimpinella saxifraga* (8), *Poa alpina* (8), *Rhamnus frangula* (15), *Satureja acinos* (8), *Viburnum opulus* (10), *Viola mirabilis* (9).

Om *Centaurea nigra*'s forekomst ved Holandsøya i Grong, der den ble oppdaget av Gjærevoll i 1950, opplyser han i samme brev følgende: «Den vokste like ved veien. Jeg har fra stedet notert *Campanula latifolia*, *Poa alpina*, *Poa glauca*, *Vicia silvatica*, *Hieracium pilosella*, *Epilobium montanum*, *Epilobium collinum* og *Erysimum hieracifolium*. Det var i en sørvendt skråning; men denne ble ikke undersøkt andre steder enn ved veien.» — Det selskap av planter som *C. nigra* her opptrer sammen med, virker spontant, ikke kulturpåvirket. Særlig bør forekomsten av *Vicia silvatica* og *Campanula latifolia* fremheves. Disse blir av Linkola (1916 p. 281) betegnet som kultursky, altså hemerofobe, og i det av ham undersøkte område hører de med til de vill-arter som har lidd mest. Etter min erfaring må *Vicia silvatica* også i Norge regnes til de hemerofobe arter. Stort sett gjelder nok det samme for *Campanula latifolia*'s vedkommende, selv om man av og til ser bevoxsninger av storklokke på skyggefulle, fuktige veiskråninger med frodig engevegetasjon. Her er den ofte en rest etter en opprinnelig frodig lauvskogvegetasjon, der tresjiktet er hugget ned.

C. nigra har som kjent også en forekomst ved Hoven i Leksvik, altså på Trondheimsfjordens nordside, oppdaget av Ove Arbo Høeg i 1939. Her finnes mange oseaniske og varmekjære plantearter (jfr. Nordhagen 1917 p. 126–132). Trøndelagsavdelingen av Norsk Bot. Forening har en gang holdt en ekskursjon til Hoven. Ifølge Gjærevoll har Høeg i ekskursjonsprotokollen nevnt ask, sølvasal, *Hippophaë rhamnoides*, *Sedum rupestre* og *S. annuum* fra denne lokalitet. Det er berg som vender mot sørøst hele veien langs fjorden her. *Centaurea nigra* må her antas å være meget sjelden.

Det kan ikke være tvil om at *Centaurea nigra* er viltvoksende både i Snåsa og Leksvik. Tar man for seg angivelsene om artens forekomster østafjells, der den er påvist med sikkerhet langs Skagerakkysten og opp til Tjøme i Vestfold, finner man at arten atskillige steder vokser på øyer og holmer (en holme i Vrengen mellom Tjøme og Nøtterøy, eks. samlet av Hanna Resvoll-Holmsen i 1926; Geitøya i Brunlanes,

samlet av Per Størmer i 1952; Gjærmesholmen ved Brevik 1883; Herøya ved Porsgrunn i en fuktig eng 1883; de to siste funn skriver seg fra Axel Blytt).

Når Wendelbo uttaler (s. 18): «*Centaurea nigra* er nesten alltid knyttet til lokaliteter som er mer eller mindre sterkt påvirket av kulturen: beitemarker, utkanten av åkrer, veikanter o. l.», så stemmer dette altså hverken med min egen eller Gjærevolls, heller ikke med Naustdals og de «gamle» norske botanikeres erfaring. Det er sikkert nok at arten fanger oppmerksomheten mest på den slags voksesteder som Wendelbo nevner, like ens at den er apofyttisk, særlig i enger på Vestlandet. Men *Centaurea nigra* fører et mer stillferdig liv i en rekke naturlige vegetasjonstyper, noe som er særlig viktig for bedømmelsen av dens spontanitet; for det er tydeligvis fra slike vegetasjonstyper arten har «utvandret» og gått over i engsamfunn i kulturlandskapet.

Jeg kan ikke finne at det foreligger bedre grunner for å fradømme *C. nigra* spontanitet i Norge enn i Storbritannia. I den nyeste britiske flora av Clapham, Tutin og Warburg (1952) uttales følgende «*Cent. nigra*. Native. Grassland, waysides, cliffs etc.» I D. A. Webb: «An Irish Flora» (1943) står s. 84 følgende: «Pastures, banks, meadows and roadsides; abundant». Norge har snarere flere opprinnelige forekomster enn De britiske øyer, fordi vårt land er sparsomt bebygget.

Slår man opp i kontinentale floraer, finner man andre angivelser enn de britiske og irske. I Hegi: «Flora von Mittel-Europa» (bd. VI, 2, s. 953) står: «Gesellig auf Wiesen, an Rainen, Wegrändern, in Gebüsch, lichten Wäldern, Lichtungen, Hochstaudenfluren usw.» I E. Hallier: «Flora von Deutschland» (bd. 30, 2, s. 164) står følgende: «Im Schutz der Gesträucher oder an etwas schattigen Rändern in Gebirgsgegenden. — — — besonders in den Vogesenwäldern und in den Wäldern um Stuttgart — — —». I franske floraer brukes «bois» stadig i samband med *C. nigra*. Det er likevel mulig at disse og lignende angivelser iallfall pro parte refererer seg til *C. nigra* subsp. *nemoralis* (Jord.) Gugl.

Centaurea nigra hører med til de ikke så ganske få atlantiske eller oseaniske arter som i de nordiske land bare er viltvoksende i Norges kysttrakter. At vintertemperaturen — nærmere betegnet: en mild vinter — trolig er den viktigste begrensende faktor for *C. nigra*'s utbredelse i Norge, fremgår tydelig av Wendelbo's karter fig. 2 og fig. 3, likeens av det faktum at arten selv i de vintermildeste strøk på Vestlandet visstnok meget sjelden stiger høyere opp enn til 100–150 m o. h. — Holmboe (1925 p. 21) forsøkte å innordne *C. nigra*

i rekken av våre «atlantiske» arter etter deres tålsomhet overfor vinterkulde, og stilte den sammen med *Asplenium adiantum-nigrum*, *Vicia orobus*, *Lysimachia nemorum* o. fl. arter. At *C. nigra* stort sett holder seg til nedbørrike områder med høy luftfuktighet kan ikke være tvilsomt; men innenfor disse områder kan det ikke være tvil om at den tiltagende vinterkulde, fra kysten og innover i fjordene, setter en grense for dens areal (jfr. særlig forholdene ved Hardanger-, Sogne- og Romsdalsfjord på Wendelbo's kart fig. 2). Klimatologisk sett er artens forhold i Nord-Trøndelag mest avvikende. Bare dyrkningsforsøk f. eks. i Snåsa med frø (frukter), hentet fra det egentlige Vestlandet, kan avgjøre om de norske populasjoner av *C. nigra* omfatter forskjellige økotyper.

Jeg skal ikke her innlate meg på å diskutere *C. nigra's* innvandrings-tid og dens innvandringsvei til Norge, heller ikke dens historie i det nordvestlige Europa. Jeg mener at arten må være meget gammel i vårt land, ikke minst fordi den har en nesten sammenhengende utbredelse langs vår kyst fra Vestfold til Romsdalsfjord. De lakuner som ses på Wendelbo's kart, f. eks. syd for Sognefjordens munning og i Ytre Nordfjords kysttrakter, vil kanskje bli utfylt ved en inngående undersøkelse av de nevnte områder. Imidlertid er *C. nigra's* forhold til eller avhengighet av berggrunnens beskaffenhet ennå ikke tilfredsstillende utredet.

I denne forbindelse vil jeg feste oppmerksomheten ved det interessante forhold at *Centaurea nigra* hverken finnes på Færøyane eller Shetland. Det samme gjelder *Digitalis purpurea*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Sanguisorba officinalis*, *Leontodon hispidus* o. fl. av våre kystplanter. De langs vår kyst så vanlige arter *Sedum anglicum* og *Senecio jacobæa* er aldri funnet på Færøyane. Mot disse fakta som bakgrunn mener jeg man må være meget forsiktig med å stemple typisk atlantiske arter (som f. eks. *Centaurea nigra*) som antropokorer i Norges flora og gjøre dem til innvandrere i nyere eller recent tid.

Det var meget ønskelig om norske botanikere, både fagbotanikere og amatører, i fremtiden ville gi konkrete, kortfattede opplysninger, også på herbarie-etikettene, om det miljø vedkommende plantearter opptrer i, og ikke bare nøye seg med stedsangivelser. I universitetsherbariet i Oslo finnes tusener og atter tusener av herbarieark bare med stedsangivelse. Mange av disse ark refererer seg til lokaliteter som er nøyer omtalt i trykte avhandlinger; men utallige ark er hva man kunne kalle «økologisk anonyme», og er til ingen eller ringe hjelp for den som vil prøve å ta stilling til slike spørsmål som er drøftet i nærværende avhandling.

Botanisk Museum.
Universitetet i Oslo.

Oktober 1958.

Litteraturliste

- Blytt, Axel, 1874: Norges flora. 2. Del. — Christiania.
 — 1886: Nye bidrag til kundskaben om karplanternes udbredelse i Norge. — Chra. Vidensk.-Selsk. Forh. 1886 No. 7.
 — 1897: Nye bidrag etc. — Ibidem. 1897 No. 2.
 — 1906: Haandbog i Norges Flora. Efter forfatterens død afsluttet og udgivet ved Ove Dahl. — Kristiania.
- Blytt, M. N., 1840: Botanisk Reise i Sommeren 1837. — Nyt Mag. f. Naturv. Bd. II. Christiania.
 — Norges Flora. Iste Deel. — Christiania 1861.
- Clapham, A. R., Tutin, T. G. and Warburg, E. F., 1952: Flora of the British Isles. — Cambridge.
- Dahl, Ove, 1895: Plantegeografiske undersøgelser i ydre Søndmøre 1894. — Chria. Videnskabs-Selskabs Forh. 1894. No. 11.
 — 1896: Kystvegetationen i Romsdal, Nord- og Søndfjord. — Ibidem 1896 No. 3.
 — 1898: Botaniske undersøgelser i Søndfjords og Nordfjords fjorddistrikter i 1896—97. — Ibidem 1898 No. 3.
 — 1906, 1907: Botaniske undersøgelser i indre Ryfylke. I—II. — Ibidem 1906 No. 3, 1907 No. 4.
- Fridtz, R. E., 1903: Undersøgelser over floraen paa kysten af Lister og Mandals amt. — Videnskabsselskabets Skrifter. I. Math.-naturv. Klasse 1903 No. 3. Kristiania.
- Fries, Harald, 1945: Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och ormbunkar. — Göteborg.
- Fægri, Knut, 1945: On some finds of *Schoenus ferrugineus* in Western Norway. — Bergens Museums Årbok 1944. Naturvitensk. rekke nr. 6.
- Holmboe, Jens, 1925: Einige Grundzüge von der Pflanzengeographie Norwegens. — Bergens Museums Aarbok 1924—1925. Naturvidensk. række nr. 3.
- Hylander, Nils, 1953: Nordisk kärlväxtflora. I. — Stockholm—Uppsala.
- Lagerberg, T., 1949: Vilda växter i Norden. Utgiven av Torsten Lagerberg. Andra omarbetade och utökade upplaga. Bd. IV. — Stockholm.
- Linkola, K., 1916: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I. Allgemeiner Teil. — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 45 No. 1.
- Myrin, C. G., 1835: Dagbok under en botanisk resa uti vestliga Norrige. — Skandia VII, Uppsala.
- Naustdal, Jakob: Håndskrevne reisejournaler fra botaniserturer i Sunnhordland og Sunnfjord, innlevert til Botanisk Museum, Universitetet i Bergen, i årene 1948—1956.
- Nordhagen, Rolf, 1917: Planteveksten på Froøene og nærliggende øer. Bidrag til kundskaben om naturforholdene i Norges skjærgaard. — Det Kgl. Norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1916. Trondhjem.
- Raunkiær, Carl, 1942: Dansk Ekursionsflora. Sjette Udgave ved Knud Wiinstedt. — København.

- Rikli, M., 1901: Die Anthropochoren und der Formenkreis des *Nasturtium palustre* (Leyss.) DC. — Berichte d. Zürich. Bot. Ges.
- Selland, S. K., 1921: Hardangeromraadet's flora. Efter forfatterens død fuldført og utgit ved Jens Holmboe. — Bergens Museums Aarbok 1919—20. Naturv. række nr. 10.
- Simmons, H. G., 1910: Floraen och vegetationen i Kiruna. — Vetensk. och prakt. unders. i Lappland anordnade af Luossavaara — Kirunavaara Aktiebolag.
— 1910: Om hemerofila växter. — Botaniska Notiser 1910.
- Webb, D. A., 1943: An Irish Flora. — Dundalk.
- Wendelbo, Per, 1957: Arter og hybrider av *Centaurea* underslekt *Jacea* i Norge. Summary in English. — Universitetet i Bergen. Årbok 1957, Naturv. rekke nr. 5.
- Wittrock, V. B., 1868: Om fanerogam- och thallogamvegetationen i Skandinavien's *Ilex*-region. — Botaniska Notiser 1868.

Norsk Botanisk Forening

Hovedforeningens årsmelding 1958

Foreningens samlede medlemstall pr. 31. desember 1958 var 558 medlemmer; av disse hadde hovedforeningen 360.

Hovedforeningen hadde 54 livsvarige og 28 husstands- og studentmedlemmer. I løpet av året er 3 av foreningens medlemmer døde, 8 er gått ut, og 18 medlemmer har meldt seg inn.

Styret har hatt følgende sammensetning: Professor Ralph Tambs-Lyche (formann), universitetslektor Ove Sundene (viseformann), Aslaug Tobiesen (sekretær), cand. real. Anna-Sofie Nerstad (kasserer), lektor Randi Sagberg, konservator Rolf Berg og lektor Ellen Rossavik. Styret har hatt 2 møter.

Professor Ove Arbo Høeg har redigert Blyttia.

Ekskursjonsnemda har bestått av konservator Rolf Berg, amanuensis Finn-Egil Eckblad og stud. real. Finn Wischmann.

Det ble arrangert 6 ekskursjoner i Oslo og omegn og en sommer-ekskursjon til Raggsteindalen.

Det har vært holdt 3 medlemsmøter:

28. januar: Foredrag av professor A. E. Porsild: «Et ejendommeligt moselandskab vest for Hudsonbugten og dets flora».

29. april: Årsmøte ledet av formannen: Årsberetning og regnskap ble lest opp og godkjent. Lektor Sundene ble gjenvalgt som viseformann, og revisorene gravør H. Rui og cand. real. B. Grenager ble gjenvalgt. Sommerekursjonen ble drøftet. Siden var det foredrag av cand. real. Svein Manum om kull.

17. november: Stud. real. Finn Wischmann fortalte fra Norsk Botanisk Forenings ekskursjon til Raggsteindalen. Professor Olav Gjærevoll viste fargelysbilder fra vegetasjon og natur i Nord-Norge.

Møtet den 17. november ble holdt på Universitetet, Blindern, de øvrige møtene på Universitetsbiblioteket. 60–100 medlemmer tilstede ved møtene.

Regnskap for 1958

N. B. F.: Taps- og vinningskonto

Møter	kr. 203,25	Kontingent	kr. 3.536,50
Ekskursjoner	» 81,50	Renter Oslo Sparebank »	14,13
Porto	» 403,50		
Bidrag til Blyttia	» 2.000,00		
Diverse	» 127,60		
Overskudd	» 734,78		
-----		-----	
	Kr. 3.550,63		Kr. 3.550,63
-----		-----	

Blyttia: Taps- og vinningskonto

Trykningsutgifter	kr. 8.513,91	Bidrag:	
Diverse	» 73,15	N. A. V. F. kr.	1.000,00
		Statstilskudd »	1.000,00
		N. B. F. »	2.000,00
		-----	kr. 4.000,00
		Abonnement + salg ..	» 1.124,67
		Annonser	» 250,00
		Underskudd	» 3.212,39
-----		-----	
	Kr. 8.587,06		Kr. 8.587,06
-----		-----	

Livsvarige medlemmers fond

Beholdning:		Obligasjon	kr. 6.000,00
Obligasjon	kr. 6.000,00	Beholdning Oslo	
Oslo Sparebank 1/1-58 »	2.135,90	Sparebank 1/1-59 »	2.553,95
1 nytt medlem	» 99,00		
Obligasjonsrenter	» 255,00		
Renter Oslo Sparebank »	64,05		
-----		-----	
	Kr. 8.553,95		Kr. 8.553,95
-----		-----	

Gavefondet til Blyttia

Beholdning Oslo		Beholdning Oslo	
Sparebank 1/1-58	kr. 233,94	Sparebank 1/1-59	kr. 239,77
Renter Oslo Sparebank »	5,83		
-----		-----	
	Kr. 239,77		Kr. 239,77
-----		-----	

Aktiva	Status pr. 31/12-1958	Passiva
Kontanter	kr. 1,19	Livsvarige medl. fond :
Innestående postgiro ..	» 1.594,09	Oslo Spareb. kr. 2.553,95
Innestående Oslo Sparebank		Obligasjon .. » 6.000,00
Kto. 230.591	kr. 580,06	----- kr. 8.553,95
» 75.792	» 2.553,95	Gavefondet til Blyttia.. » 239,77
» 233.680	» 239,77	Driftskonto :
----- »	3.373,78	Kontantbeh. kr. 1,19
Obligasjon i fast eiendom	» 6.000,00	Postgirobeh. » 1.594,09
Lån til Blyttia	» 600,00	Bankinnsk. » 580,06
Gamle skrifter	» 1,00	Lån til Blyttia » 600,00
-----		----- » 2.775,34
-----		Gamle skrifter
-----	Kr.11.570,06	» 1,00
-----	-----	-----
-----		Kr.11.570,06
-----	-----	-----

Blindern 31. januar 1959

Anna-Sofie Nerstad
(sign.)

Revidert og funnet i orden 4. mars 1959

Birger Grenager
(sign.)

H. Rui
(sign.)

Hovedforeningens ekskursjoner 1958

1. juni. Tur til Malmøya i Oslofjorden. Det var ein fin solskins-søndag og 32 var med på turen. Vi kom over sundet med Malmøyferja og gjekk under dei bratte floga på autsida med skog av lind, lønn og alm, der hegg og slåpetorn nå stod i full blomstring og der rognasal og sølvasal stod med unge blomsterknoppar. Ved veggen og på stranda var vegetasjonen ennå lite framvaksen og dei fleste grasarter var utan strå. På dei tørre knausane på neset ved Malmøysundet var vårplantane komne lengre og ei rekkje av dei var i full blomstring: *Alyssum alyssoides*, *Androsace septentrionalis*, *Arabidopsis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium semidecandrum*, *Draba verna*, *Saxifraga granulata*, *osloensis* og *tridactylites*, *Veronica arvensis* og *Viola arvensis*. Her blomstra også osloløvetannen, *Taraxacum friesii*, mens *Allium vineale*, *Filipendula vulgaris*, *Seseli libanotis* og *Silene nutans* ennå var i knoppstadiet. Vi gjekk så tvers over øya til sundet ved Malmøykalven. Også har veks osloløvetannen fleire stader på knau-

sane, saman med *Anthyllis*, *Arrhenatherum pratense*, *Asplenium ruta-muraria*, *Phleum phleoides*, *Potentilla crantzii* og *Saxifraga osloensis*. Etter lunsjpause på sjølve rabbane med osloløvetann gjorde vi ein visitt til dei fossile sjøliljene på strandknausane, og demonstrerte til slutt *Asplenium trichomanes* og *viride* og *Dryopteris robertiana* i hamrelaget under furuskogen. På tilbaketuren gjekk vi gjennom furuskogen på sørsida der det er rikeleg med mjølbær og liljekonvall. Den siste er ein av dei mest dominerande plantane på Malmøya.

Johannes Lid.

15. juni. Til Jonsrudtjern og Isidalen i Bærum. Vi tok buss til Jonsrud i Lommedalen, og fulgte den gamle Krokskog-veien et stykke oppover. Ved Trillerud beundret vi en vakker bestand av *Menyanthes trifoliata* som nettopp stod i full blomst. Vi tok av fra veien og fulgte stien vestover til Jonsrudtjern. Her var vegetasjonen imidlertid kommet overraskende kort; de eneste blomstrende planter vi fant, var endel *Carex*-arter som *C. panicea*, *C. limosa*, *C. lasiocarpa* og *C. diandra*. Etter endel leting lyktes det å finne en fjorgammel stengel og et par nye blad av *Dactylorhiza incarnata* på myren ved nordenden av tjernet. Vi fortsatte så opp mot Rognlia; underveis fantes *Dentaria bulbifera* i blomst. På vestsiden av Rognliåsen fant vi en frodig vegetasjon med bl. a. *Calamagrostis arundinacea*, *Poa remota*, *Festuca altissima*, *F. gigantea*, *Bromus Benekeni*, *Allium ursinum*, *Taxus baccata* og *Galium odoratum*. Lenger nede i lien fantes ett eksemplar av *Dactylorhiza Fuchsii*. Nede ved elven stod *Anemone ranunculoides* i full blomst, og lengst nede i Isidalen fant vi endel eksemplarer av *Polystichum Braunii* ved veien. Fra Bjørumsaga buss hjem. Været var strålende. Ca. 30 deltagere.

Finn Wischmann.

29. juni. Tur med leiet buss til Lier og Modum. 20 deltagere. Været var håpløst. Regnet fosset ned fra morgen til kveld. Veiene var oppløst i søle, skogen var ufyselig våt. Alt lå til rette for en mislykket tur, men de artsrike lokalitetene og de gode funnene mer enn oppveiet skuffelsen over været. — Vi bilte over Sollihøgda og ned langs østsiden av Holsfjorden. I den bratte kløften ved Sørelven fant vi bl. a. *Taxus baccata*, *Sanicula europaea*, *Galium odoratum*, *Polystichum Braunii*, *Asplenium viride*, *Lathraea squamaria*, *Festuca altissima*, *Carex silvatica*, *C. remota*, *Poa remota* og *Polygonatum multiflorum*. Nede på stranden: *Viola stagnina* befengt med *Puccinia Violae*. (*P. Violae*

er i Norge bare to ganger tidligere funnet på denne verten). Altanåsen i Sylling ble oppgitt p. g. a. regnet. Etter å ha spist i bussen, og løftet en amerikansk bil ut av en sleip og våt grøft, botaniserte vi tilslutt i en bratt skrent mellom Hornstuen og Pilterud i Modum. Vi gjenfant mange av de artene som er nevnt ovenfor, bl. a. *Lathraea squamaria*, *Galium odoratum* og *Sanicula europaea*. Av andre arter kan nevnes: *Cypripedium calceolus* (i full blomst), *Epipactis atrorubens*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza Fuchsii*, *Aquilegia vulgaris* og *Campanula trachelium*.

Rolf Berg.

21. september. Tur til Østensjø. Fra Skøyenåsen trikkeholdeplass langs vestsiden av Østensjøvannet ned til sydenden. Godt vær. Ca. 25 deltagere. Både de mange ugressartene og området spesielle flora ble studert. Vi så bl. a. *Glyceria maxima*, *Epilobium adenocaulon*, *Elodea canadensis*, *Acorus calamus*, *Dryopteris cristata*, *Myrica gale*, *Ceratophyllum demersum*, *Cicuta virosa*, *Poa palustris*, *Polygonum dumetorum*, *Symphytum officinale*, *Rumex aquaticus* og *Impatiens noli-tangere*. På Abildsøbussen, som bragte oss tilbake til byen, vakte vi berettiget oppsikt p. g. a. våre kjempebuketter av *Typha*, *Acorus* og *Cicuta*, samt pansrene av strittende *Bidens*-frukter, som i tusenvis dekket våre klær.

Rolf Berg.

28. september. Til Steinstjern i Bærum, 27 deltagere. Fra bussholdeplassen ved Øverland gikk vi opp til den gamle Ankerveien, som vi fulgte frem til Steinstjernet. Nær Øverland vokste *Festuca gigantea* like i veikanten og ved Lønli kom vi over en meget sjelden sopp, *Polyporus tomentosus*, som dr. Ivar Jørstad var interessert i. På veikråningen nedenfor Stein fant vi rikelig av *Lathyrus silvestris* med modne belger. Mens vi rastet på plassen Øvre Steinskogen fortalte lederen litt om resultatene av dr. Ulf Hafsten's pollenanalytiske undersøkelser av Steinstjernet. Myrvegetasjonen ved tjernet var ikke særlig rik, og dessverre nokså nedtråkket. En del myrmoser, særlig *Sphagnum*-arter, ble demonstrert. Fra tjernet fulgte vi veien ned til Godthåp, hvorfra vi dro gjennom skogen til Valler stasjon. I gran-skogen var det meget hassel og blåveis, sammen med typiske moldjordsmoser som *Eurhynchium zetterstedtii* og *Mnium undulatum*. På skyggefulle berg vokste kalkmosene *Fissidens cristatus* var. *mucronatus* og *Amblystegiella confervoides*.

Per Størmer.

20.—27. juli sommerekскурsjon til Raggsteindalen ved Strandefjorden i Hol. Deltagere var: Olaf Bang, Gunnar Brevik, Clara Baadsnes, Gunnar Hofstad, Julie Kjennerud, Kari Egede Larsen, Caroline Leegaard, Anna-Sofie Nerstad, Marit Weyergang Nilsen, Stina Paasche, Asbjørg Rui, Halfdan Rui, Per Sunding, Ase Bull Willoch, Bjørn Wischmann, Finn Wischmann.

20. juli møttes vi på Raggsteindalen turisthytte om ettermiddagen. Om kvelden foretok vi den første rekognosering i den nærmeste omegn og konstaterte at floraen lot til å være temmelig fattig.

21. juli gikk vi først opp i sydskråningen av Storhovda nordvest for hytta. Fjellgrunnen her er grunnfjellsgneis og floraen følger ikke særlig rik, lyspunkter var endel *Saxifraga*-arter, *Draba norvegica*, *Carex Lachenalii*, og *Veronica fruticans*. Om ettermiddagen dro vi ned på myrene nedenfor hytta, men heller ikke her fant vi stort av interesse. Nevnes kan blant annet *Luzula frigida*, *L. sudetica* og *Carex adelostoma*.

22. juli dro vi til fjellpartiet mellom Storhovda og Glaskarnut. Også her var undergrunnen mager og floraen tilsvarende fattig, og ovenikjøpet var været temmelig dårlig, så det botaniske utbytte ble minimalt.

23. juli fortsatte vi lenger innover i dalen til Glaskarnut og Resestølskuta. Her ligger det et lag med skifer et stykke opp i fjellsiden, og det ga seg straks utslag i floraen. Her fantes *Dryas octopetala* sammen med *Carex rupestris*, videre *C. atrofusca*, *Melandrium apetalum*, *Draba norvegica*, *D. fladnizensis*, *Trisetum spicatum*, *Luzula arcuata* (coll.), *Pedicularis Oederi*, *Salix reticulata*, *Oxytropis lapponica* og endelig *Arenaria norvegica*, ny for Buskerud fylke. Nærmeste kjente lokalitet er ved Finse i Ulvik herred.

24. juli gikk vi inn til Urdebotn, 6—7 km vestover i Raggsteindalen. Her traff vi igjen på skiferen med en lignende flora som den vi fant dagen før. Her var også *Dryas*, *Carex rupestris*, *Veronica fruticans* og *Arenaria norvegica*, dessuten fant vi *Kobresia simpliciuscula*. På sydsiden av elven vokste *Salix polaris*.

25. juli reiste vi i solskinn men i en iskold vind med motorbåt til Sveingardsbotn ved vestenden av Strandafjorden. Her spredte vi oss endel i terrenget. Noen gikk opp i Blåbergi hvor det bl. a. fantes *Primula scandinavica*, *Pedicularis Oederi* og *Draba norvegica*. Det ble videre notert ny høydegrense for *Pyrola secunda*, 1350 m. De fleste av oss dro opp i fjellsiden mellom Sveingardsbotn og Urdvassnut. Her fant vi igjen en ganske rik flora med bl. a. *Saxifraga cotyledon* og *Botrychium boreale*. Ved østenden av Urdvassfjorden vokste *Woodsia alpina*. Været ble etterhånden dårlig, på toppene snedde det, og vi var temmelig gjennomfrosne før vi endelig kom i hus igjen.

26. juli var vår beste dag med hensyn til været, men de fleste av deltagerne foretrakk å ta det med ro rundt hytta. Rui fant to nye lavarter for Buskerud: *Parmelia austerodes* Nyl. og *Umbilicaria hyperborea* Ach. var. *radicicula* Lynge. Noen av de mest energiske la kursen for Hallingskarvet, og det lyktes tre av oss å bestige Folarskar-nut. Her i nordskrånningen og på toppen av Hallingskarvet var igjen floraen temmelig fattig; det eneste som fortjener å nevnes, er *Koenigia islandica* ved Folarskartjernan.

27. juli var fjellene dekket av nysne ned til ca. 1500 m, og vi hadde en temmelig regnfull hjemreise.

Finn Wischmann.

14. september. Til Svartor og Blankvann i strålende solskinn. Ca. 40 deltagere. Buss til Sørkedalens kapell. Herfra fulgte vi veien til Svartor. På en fuktig eng ved Brenna fant vi et par eksemplarer av hybridene *Cirsium heterophyllum* x *palustre*. På eruptivbergartene i dalsiden er floraen temmelig ensformig, og kontrasten er stor når man kommer inn på kambro-siluren litt vest for Svartor. Etter en rast på Studenterhytta fortsatte vi til Blankvann, hvor særlig myren vest for vannet har en rik flora. Her fant vi bl. a. *Dryopteris thelypteris*, *Carex Buxbaumii*, *C. diandra*, *C. appropinquata*, *Eriophorum latifolium* og *Malaxis monophylla*. I skogen på sydsiden av myren fantes adskillig *Dactylorhiza Fuchsii*, og i sydskrånningen av Kjellerberget *Carex pediformis*. Halvparten av deltagerne tok den korteste veien til Frognerseteren, mens de andre la veien om Lørenseter for å se på lokalitetene for *Dactylorhiza Traunsteineri* og *Schoenus ferrugineus*. Underveis fant vi ett eksemplar av *Carex pulicaris* ved Holbekken.

Finn Wischmann.

Trøndelagsavdelingen, årsmelding for 1958

Ved årsskiftet 1958–59 hadde lokalforeningen 101 medlemmer; av disse var 3 livsvarige, 73 årsbetalende og 25 husstandsmedlemmer. Styret i 1958 har vært: Lærer Einar Fondal (formann), fru Randi Haukebø (kasserer) og professor dr. Olav Gjærevoll (sekretær). Revisor: Byfogd Bjarne Mathisen. Ekskursjonsnemnd: Lektor Signe Fransrud, gartner Martin Opland og professor Gjærevoll.

I løpet av året er det arrangert 2 ekskursjoner og en fellesekskursjon med Trondhjems Turistforening. En høstekskursjon til Frosta måtte avlyses på grunn av værforholdene. Det er holdt 6 møter, alle på Vitenskapselskapets Museum. Det gjennomsnittlige fremmøte har

vært 47. Dette er langt det største i foreningens historie og vitner om en økende interesse. Møtene var:

31. januar: Dr. A. E. Porsild, Ottawa, holdt foredrag om: «Et ejendommeligt moselandskab vest for Hudson Bugten og dets flora». Foredraget var illustrert med en rekke flotte fargelysbilder.

6. mars: Hotelleier Per B. Holaker kåserte om natur, planteliv og dyreliv på Dovre og viste en serie med herlige fargelysbilder.

23. april: Konservator Olaf I. Rønning, Tromsø, holdt foredrag med fargelysbilder om en botaniseringsstur til Bjørnøya.

29. oktober: Amanuensis Inga Alsterlund, Gøteborg, holdt foredrag med fargelysbilder om: «Vegetasjonen på Viktoria-fjellet i Burma». Fru Alsterlund deltok i 1956 i Kingdon-Wards 21. ekspedisjon til Øst-Asia.

19. november: Sivilingeniør Olav Tjønneland kåserte om: «Hagen, en hobby og en fortsettelse av huset», illustrert med film og fargelysbilder.

2. desember: Konservator Olaf I. Rønning, Tromsø, fortalte fra sin ekspedisjon til Svalbard sommeren 1958 og viste en mengde praktfulle fargelysbilder fra natur og vegetasjon.

Trøndelagsavdelingen, ekskursjoner 1958

15. juni. Tur til Levangerneset (Skogn). 17 deltakere. Vi botaniserte først i nærheten av Kjønstad hvor vi fant en rik vegetasjon med mange varmekrevende arter, bl. a. *Origanum vulgare*, *Satureja acinos*, *S. vulgaris*, *Viola collina*, *Draba verna*, *Saxifraga tridactylites*, *Solanum dulcamara* og *Myosotis stricta*. Den siste ble også funnet ved Alstahaug kirke og på vestsida av Eidsbotn. Ved Langnes fantes *Geum rivale* x *urbanum* og ved Granlund et stort *Hippophaë*-kratt. Tilslutt besøktes en fin *Malus silvestris*-lokalitet ved Eidsbotn.

4.–6. juli. Hovedekskursjon til Storfosna. 9 deltakere: Martin Opland, Aslaug Hegstad, Agnes Dillner, Haldis Sterten, Johan Sterten, Ketil Ellefsen, Bjarne Mathiesen, Astri Gjærevoll, Olav Gjærevoll.

I løpet av 3 dager ble store deler av øya undersøkt. Den første dag ble benyttet i Fosenheias sørberg hvor det fantes enorme mengder av *Allium ursinum* og ganske meget *Digitalis purpurea*. Forøvrig kan nevnes *Sorbus aria*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Viburnum opulus*, *Carex flacca*, *Galium verum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Avena pratensis*, *A. pubescens* og *Corydalis fabacea*. Overalt i heiene veldige mengder av *Luzula silvatica*.

Ved Nordlandet vokser en pen bestand av *Hippophaë rhamnoides*. Planten er således ikke blitt borte på Storfosna slik som hevdet av

Skaanes 1946. Både ved Lyngholmen, et par steder mellom Lyngholmen og Melskar, og nær dampskipskaaien fantes *Gentiana aurea*. Noen merkelige fargevarianter av *Orchis incarnata* ble funnet på ei kalkmyr sør for Melskar. På knaus ved Melskar vokste *Cerastium tetrandrum*. *Luzula campestris* var vanlig mange steder. Nær skolen vokste *Veronica scutellata*.

Ved Steinan på øyas sørside vokste bl. a. *Gentaurea scabiosa*, *Carex paleacea* og *Veronica beccabunga*.

Øst for Neset kom vi over *Carex appropinquata* i massevegetasjon. Den dannet her opp til meterhøye tuer over et større grøftet myrområde. Arten er meget sjelden i Trøndelag.

16. juli. Fellestur med Trondhjems Turistforening til Vanvika.

På knausene ovenfor stranden nær ferjeleiet er det ennå en del *Geranium columbinum*, men arten er tydeligvis gått tilbake etter at det er blitt stor trafikk i området.

Turen gikk til de sørvendte liene nedenfor Bjørgan hvor vi traff på en rekke varmekjære arter og kystplanter, f. eks. *Bromus benekenii*, *Brachypodium silvaticum*, *Lathyrus niger*, *Orchis mascula*, *Viburnum opulus*, *Polygonatum odoratum* og *Galium odoratum*. I granskog fantes *Pyrola chlorantha*.

Vestlandsavdelingen, årsmelding for 1958

Lokalavdelingens styre har i meldingsåret vært: Folkehøgskulelærer Jakob Naustdal (formann), dosent Jostein Goksøy (sekretær), fru Maria Stavdal (kasserer), førsteamanuensis Per Wendelbo.

Ekskursjonsnemnda har bestått av: Lektor Carl Alm, Miranda Bødtker, konservator Anders Danielsen, professor Knut Fægri. Avdelingens revisor har vært amanuensis Tore Ouren.

Avdelingen har i 1958 holdt fire møter og arrangert fire ekskursjoner. Det har vært holdt tre styremøter.

De møtene som har vært holdt, er følgende:

31. januar: Årsmøte. Foredrag av amanuensis Per Wendelbo: «Som botaniker på Tirich Mir ekspedisjonen i 1950». Det var 40 deltakere.

12. mai: Foredrag av professor W. A. Weber, Boulder, Colorado, U. S. A.: «Patterns of plant distribution in the southern Rocky Mountains of North America». 25 deltakere.

21. oktober: Foredrag av stud. real. Finn Wischmann, Oslo: «Norske orkideer». 32 deltakere.

3. desember: Julemøte. Miranda Bødtker: «Med pensel og palett.

En tur gjennom floraen». Utstilling av akvareller og tegninger, bøker og avhandlinger. 23 deltakere.

I forbindelse med alle foredrag ble det vist lysbilder. Alle møter ble holdt på Botanisk laboratorium og avsluttet med en enkel servering. Regnskapet for matserveringen viser ved årsskiftet en kassabeholdning på kr. 48,59.

På møtet 21. oktober ble det holdt utlodning av blomster fra Botanisk hages drivhus. Det kom inn kr. 66,50, som er overført til ekskursjonsfondet. Dette er derved kommet opp i kr. 222,30.

Vestlandsavdelingen, ekskursjoner 1958

26. mars, ettermiddag. Omvisning i Nygårdsparken. Leder Per Wendelbo. 8 deltakere. Kaldt vær med en sur vind. Hensikten med omvisningen var å studere forskjellige busker og trær i vinterdrakt, men det ble vesentlig til at vi så på bartrærne. Da knoppene er et meget viktig kjennetegn hos forskjellige bartreslekter er de lettest å kjenne om vinteren.

Nygårdsparken er anlagt 1880–85 og har et areal på vel 70 mål. Her er noe slikt som 20 arter av bartrær med forskjellige varieteter hos flere av dem, og vel 50 forskjellige løvtrær. De fleste av dem er relativt vanlige i parker og hager, men her er flere godbiter. Vi så på *Cryptomeria japonica*, et 15 m høyt eksemplar. Dette treet er sjelden plantet i Norge, men er et av de viktigste treslagene i det japanske skogbruket. Det har en hard og verdifull ved. *Cedrus deodara* fra Himalaya og *C. atlantica* fra Atlasfjellene er heller ikke noe en ser hver dag.

Per Wendelbo.

1. juni. Til Natland. Leiører: Miranda Bødtker og Jakob Naustdal. 15 deltakere. Deltakarane møttest kl. 10.30 i vegskiftet på Paradis-høgda i Fana. Fyrst gjekk vi oppover til Fana brannstasjon. På høgre sida av vegen ca. 30–40 m frå stasjonen (på Natland g. nr. 37) fann vi ein ny forekomst av den gamle lækjar- og munkeplanta meisterrot, *Imperatoria ostruthium*. — Deretter gjekk turen opp i bakken nedanfor Fantoft stavkyrkje. Miranda Bødtker viste oss her *Pimpinella major*, som ho fann for to år sidan. Dessutan såg vi m. a. *Oxalis acetosella* f. *rosea*. *Luzula luzuloides* som og veks i bakken nedanfor kyrkja var ikkje komen skikkeleg fram endå.

Frå stavkyrkja gjekk vi til Natlandsmyr og vidare langs og i nokre bergbrot med lauvskog i nordleg lei mot Natlandsnuten. Der kleiv vi opp etter bratte bergbrot og hamrar, og til vår glede såg vi nokre

bladrosetter av *Hypochoeris maculata*, ein plante som er svært sjeldsynt på desse kantar, funnen på denne staden i 1948. Truleg har vi her M. N. Blytt's gamle lokalitet frå 1833 (jfr. Blyttia 1948 s. 49—50).

Forutan dei nemnde artene såg vi *Dentaria bulbifera*, *Aquilegia vulgaris*, *Dryopteris paleacea*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *C. alternifolium*, *Bellis perennis*, *Gagea lutea*, *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia*, *Saxifraga aizoides*, *Linum catharticum*, *Epilobium adenocaulon*, *Galium odoratum*, *G. mollugo*, *Campanula latifolia*, *Digitalis*, *Orchis mascula*.

Den oppsette floralista tel ca. 140 arter. På grunn av den seine våren var mange arter komne så lite langt at det var vanskeleg å namnfeste dei. Slike vart ikkje tekne med på lista.

Ferdige med brattberget i Natlandsnuten kleiv vi nedatt og skildest i 15-tida nær grensa mellom Fana og Bergen.

Det vakre, varme sumarveret som no endeleg var kome, gjorde sitt til at turen var sers vellukka.

Jakob Naustdal.

15. juni. Til Hagavik kysthospital. Ledere: Per Wendelbo og Anders Danielsen. 15 deltakere. Gråvær. Parken ved Hagavik kysthospital i Os er et av de fineste anleggene omkring Bergen. Den ligger lunt til i en liten dal og har sikkert et meget gunstig klima. Parken er anlagt omkring begynnelsen av 1920-årene av daværende overlege H. G. Gade som personlig var meget interessert i den. Her er et rikt utvalg av busker og trær; særlig kan nevnes en mengde forskjellige *Rhododendron*-hybrider og noe slikt som 40 forskjellige arter av bartrær. Vi fikk se flere vakre *Rhododendron*-hybrider i blomst, men størst oppmerksomhet vakte vel *R. fortunei* fra Kina. Det var en stor, fin busk med en mengde rent hvite blomster med en herlig duft. Av rariteter kan ellers nevnes *Abies pinsapo* fra Spania og *Tsuga sieboldii* fra Japan som ikke er plantet mange steder her i landet. Ellers så vi på et lite eksemplar av *Sequoia gigantea*. Oppe i noen store eiketrær og tildels på marken vokste den kinesiske slyngplanten *Lonicera henryi* som er vintergrønn. Vi var dessverre for tidlig ute til å se en annen stor attraksjon, den vakre ildkarsen (*Tropaeolum speciosum*) som helt dekker noen store *Rhododendron*-kratt med sine vakre, ildrøde blomster.

Etter å ha gått gjennom parken, gikk vi opp til Tjørni hvor vi så på de store tuene av den meget sjeldne *Carex paniculata* som konservator Danielsen oppdaget der i 1956.

Per Wendelbo.

7. september. Til Trengereid. — Takkvam. Ledere: Miranda Bødtker og Anders Danielsen. 6 deltakere. Den dårlige tilslutning skyldtes forhåpentligvis regnværet etter en ukes «Indian summer». Vi tok toget til Trengereid st., hvor vi på en fylling fant ganske rikelig med *Oenothera biennis*. Den må tydeligvis ha klart seg på Trengereid iallfall siden 1927, da Olaf Hanssen samlet den der. Like ved stasjonen lette vi forgjeves etter en sparsom forekomst av *Hymenophyllum*, som ble funnet og presset der av Miranda Bødtker i 1957. Ellers var det ganske bra flora på turen, men uten «store» funn. Vi var særlig opptatt av de store bestander av *Impatiens nolitangere*, som nettopp var kommet i full blomst langs «Skuggestranda», helt frem til Takkvam. Der fant vi steril *Thymus vulgaris* nærmest som ugras i en potetåker like ved skolen. Fra Takkvam tok vi buss hjem igjen.

Anders Danielsen.

Småstykker

Soppkursus, soppkontrollprøve og utstilling 1958

Nyttevekstforeningen med støtte av Landbruksdepartementet arrangerte soppkursus i Molde 7.—12. september med 28 deltakere og med lektor Stordal og amanuensis Eckblad som lærere.

Soppkontrollprøve ble arrangert av soppforeningen i Bergen 13. september med førsteamanuensis Horn som eksaminator og professor Høeg som sensor. Det var oppmeldt 7 kandidater som alle bestod prøven med glans.

Den nye forening i Drammen, «Soppens Venner», holdt utstilling 15.—18. september.

Norsk Soppforening

Foreningen hadde 201 medlemmer ved utgangen av oktober 1958. Styre: Lektor Jens Stordal (formann), cand. mag. Gudbjørg Hanssen (nestformann), agent Fr. Delphin (kasserer), amanuensis F.-E. Eckblad (sekretær), Olav Sørum.

Foreningen har hatt tre møter i beretningsåret:

28. november 1957. Generalforsamling.

28. februar 1958. Kåseri av førsteamanuensis Kr. Horn om soppnavnkomitéens virksomhet.

7. mai 1958. Besøk på Vollebekk gård, med demonstrasjon av sjampignondyrking og rikelig servering av smaksprøver.

Foreningen har arrangert 7 turer i 1958:

1. juni. Prøvetur etter vårmusseron i Ullernåsen. Det ble funnet en heksering av denne art. Ved Vækerø fantes vår-rotsopp.

24. august. Tur til Håøya, sammen med Studentenes Friundervisnings soppkurs. Tross overhending regn ble det funnet bortimot 150 arter.

7. september. Tur til Nesodden, med båt til Tangen og buss til Solberg. Det ble notert 147 arter, derav 115 arter skivesopp.

14. september. Heldags busstur til Enebakk, med møte på Botanisk Laboratorium følgende dag (mandag) for gjennomgåelse av den funne sopp.

21. september, til Heksebergfjellet i Skedsmo.

28. september til Skedsmo og Nittedal.

5. oktober til Nesøya.

Fullstendigere beretning er trykt i «Våre Nyttevekster» 1959 nr. 1.

Soppforeningen i Bergen 1958

Året 1958 var et skralt sopp-år på disse kanter. Der var sørgelig lite å finne av skjellsopp, steinsopp og kantareller, for ikke å snakke om matrisken, den var der ganske enkelt ikke. Men langt ut på høsten, lenge etter at sesongen vanligvis er slutt, kom en tydelig oppblomstring av flere arter. Champignonen, som må kalles en sjeldenheter her, har vi i år 5 nye finnsteder for, de siste ble funnet 21. oktober, store, flotte eksemplarer. Blå musseron var der usedvanlig meget av i år, den er heller ikke alminnelig. Det er forresten tydelig å merke på soppfunnene at en soppforening er i aktivitet. Flere arter, som vi hittil har ment neppe fantes, er i år kommet inn fra flere steder, f. eks. *Amanita spissa*, *Amanita porphyria*, *Tricholoma virgatum*, *Stropharia depilata*, og det later fremdeles til at *Tricholoma aestuans* er langt mer alminnelig enn *Tricholoma equestre*. *Cordyceps capitata* er funnet 2 steder, det vrimler av dem i Sædalen i Fana, og *Hygrophorus pustulatus* stod tett både hist og her. Men det fineste funnet var nok *Boletus versicolor*. Lektor Stordal turde nesten ikke tro sine egne øyne, derfor vil han se den igjen neste år for å slå det bom fast. Det er første gangs funn i Norge.

Men om det var lite sopp, ble 1958 allikevel et merkeår for Soppforeningen i Bergen. Foreningen arrangerte prøve for soppsakkyndige i samarbeid med Nyttevekstforeningen, som oppnevnte professor Ove Arbo Høeg og amanuensis Kristian Horn som henholdsvis censor og eksaminator. De 7 kandidatene, som alle bestod prøven med glans, var: Ada Fabricius, Gurly Hagelien, Wenche Holm, Kaare Hvoslef, Maik Nygaard, Anne Vallevik og Ella Vik.

Vær- og soppforhold gjorde at det bare ble 3 foreningsturer. Dagstur til Dalsleit ved Voss i strålende vær var usedvanlig vellykket og hyggelig, men sopputbyttet var magert. Tur til Alvøen, et nytt og usedvanlig interessant terreng den 21. september og til Hagaviktraktene i Os den 28. september. Ca. 20 deltagere på alle turene.

Fru Mathilde Holm Beyer ble i styremøte den 11. mars utnevnt til foreningens æresmedlem som takk for sin enestående innsats for sopp-saken, som ikke er kommet bare Bergen, men landet tilgode. Det var

på hennes initiativ at Nyttvekstforeningen satte i gang prøver for soppsakkyndige.

Styret har i 1958 bestått av Raiti Hvoslef, formann, Gurly Hagelien og Agnes Revheim.

Medlemstallet vokste fra 74 til 87.

Raiti Hvoslef.

Botanisk Selskap for Tønsberg og omegn

har i flere år, og også i 1958, vært ledet av apoteker Saugestad som den stadig interesserte og inspirerende formann.

Som vanlig ble foretatt en heldags junitur, denne gang til traktene nær Holmestrand, et kjent plantefelt, og der var jo også nok av interessante ting å glede seg over. På høsten var det tur for å se på sopparter. — Uten at det ble anledning til å arrangere fellesutflukt fikk en del medlemmer gå sammen med stipendiat Finn Wischmann gjennom området som det nye Essoanlegget skal overta på Slagentangen.

På innendørs møte har lektor Tjønneland og bestyrer Lie-Mathisen vist instruktive filmer om frøspredning, spiring m. m. På høstmøtet hadde vi den glede at førstekonservator Per Størmer holdt foredrag om moser. Ved ypperlig og populær fremstilling, store modeller og gode lysbilder fikk han gitt selv ganske ukyndige innblikk i disse merkelige planters biologi og i deres eiendommelige skjønnhet. Han la også frem et fint utvalg av tørrede moser så man kunne bli kjent med så mange arter man kunne greie.

Turleder har vært lektor Knut Tjønneland.

Sigurd Kaasa, sekretær.

Norske Naturhistoriske Museers Landsforbund

Ved utgangen av 1958 er 14 museer medlemmer av forbundet. Dessuten er det 64 personlige medlemmer. Formann er professor dr. A. Heintz, sekretær amanuensis F.-E. Eckblad.

Museumsstipendiater 1958—59 har vært: Botanikk: Amanuensis dr. Tore Ouren med lærer E. Fondal som vikar i høstterminen (Botanisk Avdeling, Trondheim). Zoologi: Cand. real. Marit Christiansen (Zoologisk Avdeling, Tromsø) og cand. mag. Audun Gussgard (Zoologisk Museum, Oslo). Geologi: Ingen stipendiat.

Reisestipendier for 1958—59 er foreløbig utdelt til: Førstekonservator Per Størmer (Oslo) og preparant Kari Krog (Oslo).

Forrige årsmøte ble holdt i Stavanger 26.—27. april 1958. Neste årsmøte holdes i Oslo 25.—26. april 1959.

Botanikken og Tromsø Museum

Den 18. juni 1958 begynte arbeidet på Tromsø Museums ny bygg i Folkeparken på Tromsøya. Bygget er beregnet ferdig i mai-juni 1960 og har et samlet gulvareal på 5500 m². Dette betyr ikke bare at man får nye utstillingshaller, men kanskje i første rekke at den vitenskapelige virksomhet får langt bedre arbeidsforhold. For den botaniske avdeling betyr dette at vi nå får nye moderne arbeidsrom, laboratorier, preparantrum, magasiner etc. og dermed god plass for den virksomhet som idag drives her. Der vil også alltid være arbeidsplass for gjestende forskere, f. eks. hovedfagstudenter i botanikk, som vil arbeide i Nord-Norge i kortere eller lengre tid.

Til bruk for Tromsø Museums marin-biologiske stasjon overtok museet høsten 1958 Akvariebygningen, som siden den ble oppført i 1952, hadde stått under privat administrasjon. Overtagelsen ble gjort mulig ved hjelp av bevilgning på kr. 238.000,— fra fondet for «krigsforsikring for varelagre». Beløpet omfatter også bevilgning til et treårig forskningsprogram og lønn til forsøksleder.

I annen etasje i dette bygg var avsatt plass til 3 arbeidsrom og et stort laboratorium på tilsammen 84 m². Innredningen av disse rom er for tiden i full gang og vil stå ferdig i god tid før 1. juli 1959. Ved innredningen er også tatt hensyn til marin-botanisk forskning. Der vil altså i fremtiden være gode muligheter og arbeidsplasser for marin-botanisk forskning ved Tromsø Museum. Stasjonen ligger like i nærheten av den nye museumsbygning. Forsøksleder og bestyrer er cand. real. Per Hognestad.

Sammen med museets forskningsfartøy «Asterias» vil den nye stasjon bety økte muligheter for marin-biologisk forskning i Nord-Norge, muligheter som vi håper også vil bli utnyttet av botanikere.

Den zoologiske og botaniske avdeling ved Tromsø Museum foretok sommeren 1958 en biologisk ekspedisjon til Svalbard. Denne ekspedisjon må anses som en fortsettelse av en tilsvarende ekspedisjon til Bjørnøya i 1957.

Basis for ekspedisjonen var museets forskningsfartøy M/K «Asterias». Det vitenskapelige personell ombord besto av 6 mann, tre zoologer og tre botanikere. Botanikerne var mag. Niels Foged, Odense, museumsassistent Ola Skifte og konservator Olaf Rønning. Det vitenskapelige program omfattet for botanikerne økologiske og plantesosilogiske undersøkelser. Dessuten en undersøkelse av Spitsbergens diatoméflora ved Foged og soppfloraen, særlig hattsopp, ved Skifte. Videre hadde man planer om å få en oversikt over karplantenes høydegrenser og dessuten en generell innsamling av arktiske planter.

Ekspedisjonen ble gjennomført i tiden 1/7–7/9 1958. Ialt ble der

drevet botaniske undersøkelser i en eller flere dager på ialt 30 lokaliteter, 16 i Isfjorden og van Mijenfjord, og 14 på nordkysten.

Resultatene må sies å være gode og programmet ble tilfredsstillende gjennomført. En mer detaljert redegjørelse om ekspedisjonens program, forløp og resultater finnes i Tromsø Museums Årsberetning for 1957-58.

Olaf Rønning.

Universitetets- og høgskoleeksamener i botanikk 1958

Universitetet i Oslo

Hovedfag, utsatt eksamen, mars. Nils Brandt: Årringundersøkelser i Osloområdet.

Hovedfag, vårsemester. Aaslaug Slinde: Studier over nitratreduksjon hjå ein halofil bakterie, *Achromobacter* sp.

Bifag, vår. 16 kandidater. 1) Om opptak, transport og anvendelse av kvelstoff (nitrogen) i høyere planter. 2) 1. Blågrønne alger (Cyanophyceae). 2. Korsblomstfamilien (Cruciferae) og dens stilling i det naturlige system.

Hovedfag, utsatt eksamen, august. Berthe Ruud: Winterfreezing in relation to the rise of sap in tall trees.

Hovedfag, høst. Asbjørn Brandsæter: En undersøkelse av amylase fra *Aspergillus oryzae*. Anton Brøgger: Cytologiske og morfologiske undersøkelser av noen norske bregner.

Bifag, høst. 16 kandidater. 1) Dannelse og anvendelse av de viktigste polysakkarider i plantene. 2) Gi en kort oversikt over de frikronete blomsterplanter (Dialypetalae). Gjør deretter mer fullstendig rede for erteblomstfamilien og dens stilling i det naturlige system.

Universitetet i Bergen

Bifag, vår. 3 kandidater. 1) Gjør rede for flagellatenes bygning og systematikk. Hvilke plantegrupper antas å ha sine stamformer blant flagellatene, hva menes med dette, og hvorledes begrundes det. 2) Gi en oversikt over bevegelser hos fastvoksede planter. Diskuter de viktigste bevegelsestyper med henblikk på de forhold som har betydning for bevegelsens framkomst og utførelse.

Bifag, høst. 1 kandidat. 1) Systematikk. Fylogenetiske utviklingslinjer hos karsporeplantene. 2) Almennelig botanikk. Gi en kort oversikt over plantenes polysakkarider. Gjennomgå celleveggenes biokjemi, struktur og differensiering.

Hovedoppgaver av botanisk interesse ved Norges Landbrukshøgskole, skogbruksavdelingen, 1958

Erik Martin Haugen: *Pinus contorta* og dens muligheter på Østlandet. — Helge Sørensen: Hvordan ulik behandling av bunnvegetasjonen virker på temperatur og tilgjengelig fuktighet i spiresjiktet, samt på granfrøets spiring og granplantenes stabilisering. — Arnold Bjørkeli: Undersøkelse av tilvekstens variasjon hos gran i 1954. — Tore Gaute Aas: Undersøkelser over sammenheng mellom konglesetting og tilvekst hos gran. — Ralph Johannesen: Fremmede treslag i Stange prestegårdsskog. — Andreas Vevstad: Jordbunn og vegetasjon i 3 eikebestand i Landvik. — Anders Aakre: Naturlig foryngelse av furu på lavsanket mark i Nord-Østerdal—Femundstraktene. — Arnstein Orlund: Planting av gran på snauflete og under skjerm på tidligere veksthenningsmark. — Ingvald Trøen: Granplantenes utvikling på snauflete og under skjerm etter forkultur av furu på røsslyngmark. — Gudmundur Örn Arnason: Er *Picea abies* fra høyere-liggende trakter i Aust-Norge og Trøndelag like brukbar for visse deler av Island som fra Nordland fylke?

Norges Lærerhøgskole

Eksamen i botanikk (6-ukers oppgave). Sigrid Høydal: Om molte, dens blomstringsbiologi, spredningsbiologi og kulturhistoriske rolle.

Personalia

Dosent Finn Roll-Hansen fratradte som dosent ved Skogbotanisk Institutt, Norges Landbrukshøgskole, 1. oktober 1958, og ble ansatt som forsøksleder ved Avdeling for skader på skog, Det norske Skogforsøksvesen, fra samme dato. Dosenturet etter Roll-Hansen er omgjort til et dosentur i botanikk.

Cand. real. Helga Roll-Hansen fratradte som vitenskapelig assistent ved Botanisk Institutt, Norges Landbrukshøgskole, 10. september 1958.

Cand. real. Endre Berner jr. ble ansatt som vitenskapelig assistent ved Botanisk Institutt, Norges Landbrukshøgskole, 10. sept. 1958.

Dr. phil. Ulf Hafsten tilbrakte 7 måneder i Forente Stater for pollenanalytiske undersøkelser. Dr. Hafsten er blitt utnevnt til dosent i botanikk ved Universitetet i Bergen fra 1. januar 1959.

Amanuensis Per Wendelbo er blitt førsteamanuensis ved den Botaniske Hage i Bergen fra 1. juni 1958.

Konservator, fil. dr. Olav Gjærevoll er utnevnt til professor II i botanikk ved Norges Lærerhøgskole.

Lærer Einar Fondal er tilsatt som midlertidig assistent ved den botaniske avdeling ved Vitenskapsselskapets Museum i Trondheim.

Bokmeldinger

T. Lagerberg, J. Holmboe, R. Nordhagen :
Våre ville planter. Bd. 6, del 2. Grundt Tanum.
1957. 279 s., fargepl. 816—919. Pris Bd. I—IX innb.
kr. 990,—.

Foruten teksten, fra vendelrotfamilien og ut korgplantefamilien, med tilhørende fargeplansjer, omfatter dette bindet også en del fellesregistre: Forklaring på viktigere botaniske uttrykk, på «latinske» plantenavn og forkortede autornavn (med korte biografiske opplysninger), tilføyelser og rettelser, samt general-register for Bd. I—VI 2, med sidehenvisninger til teksten, men dessverre bare over de artene som er avbildet på fargeplansjer. Som Nordhagen peker på i forordet, ville det ha vært en fordel om dette registret også hadde omfattet de artene som uten fargebilde er blitt omtalt i teksten. De er mange, og til dels er de blitt grundig behandlet.

Med dette bindet, annen halvdel av Bd. VI, er «Våre ville planter» i Nordhagens reviderte utgave blitt brakt til avslutning. Det har tatt 9 år, men dette er faktisk ikke meget i betraktning av det enorme arbeid som er lagt i det.

Det er vel gått mange andre som det er gått undertegnede. Da verket første gang begynte å utkomme, i 1937, var det først og fremst fargeplansjene vi la merke til og var begeistret for. Selvsagt var teksten viktig, — den var jo også i gode hender hos Jens Holmboe, som i sin omhyggelige bearbeidelse kunne prege den ut fra sitt inngående kjennskap til Norges flora, og berike den med en mengde stoff av plantegeografisk og folkebotanisk art; men likevel virket kanskje fargebildene som det store og nye.

Når den nye utgaven nå er avsluttet, er det fremfor alt Nordhagens tekst vi tenker på. Kan hende er vi i mellomtiden blitt bortskjemte når det gjelder fargefotografier, så vi ser de svakhetene som fins her (ja, for de fins, også i dette siste bindet, — se for eksempel bildene av tunbalderbrå og burot). Men grunden er nok ikke bare denne negative, den ligger også i alt det verdifulle i teksten.

Nordhagen har utvidet Holmboes tekst sterkt, har omskrevet og i stor utstrekning skrevet helt ny tekst, ut fra alt det nye stoff som forskningen (og ikke minst Nordhagen selv) har brakt for dagen i de siste år. Ingen kunne være bedre rustet enn han til å skrive et verk som dette. Med personlig kjennskap til vegetasjonen fra Lista til Nordkapp, fra svenskegrensen til de ytterste skjær i vest, etter selvstendige studier på de forskjelligste felter, systematikk og sosiologi, plantegeografi og innvandringshistorie, økologi, folkebotanikk, har Nordhagen kunnet prege hver side med sitt personlige stempel, fordi han har hatt førstehånds kjennskap til stoffet.

Om noe skal kalles et storverk i norsk botanikk, så er det «Våre ville planter».

O. A. H.

E. J. Dandy: *List of British Vascular Plants*.
Prepared for the British Museum (Natural History)
and the Botanical Society of the British Isles.
London 1958. 176 s. Pris: 10 sh.

Dette er en britisk parallell til N. Hylanders fortegnelse over nordiske karplanter. Britene har i over 100 år hatt slike botaniske inventarlistor til sin rådighet. Fra 1928 har Druces «British Plant List» tjent som standard referansekilde. Den har imidlertid lenge vært foreldet og utilfredsstillende. Dandys fortegnelse omfatter alle karplanter som har etablert seg på de Britiske øyer, indigene og naturaliserte, alle anerkjente underarter og hybrider innbefattet. Apomiktiske småarter av slektene *Rubus*, *Hieracium*, *Euphrasia*, *Sorbus* og *Alchemilla* er tatt med. Av *Taraxacum* er bare 4 samlearter (aggregate species) oppført. Listen er meget oversiktlig. Spesielle tegn markerer innførte naturaliserte taxa, taxa som er utryddet på de Britiske øyer og taxa som er begrenset til Kanal-øyene.

Et meget stort forarbeid av plantesystematisk og nomenklatorisk art ligger til grunn for fortegnelsen. Ved avgrensningen av familier og slekter har Dandy tatt hensyn til resultater oppnådd i senere år. Eksempelvis er rekken Allieae (med *Allium*) flyttet fra Liliaceae til Amaryllidaceae, *Pulsatilla* er skilt ut fra *Anemone*, *Thelypteris* fra *Dryopteris*, *Gentianella* fra *Gentiana*, *Eleocharis* og *Blysmus* fra *Scirpus*, *Heliotrichon* fra *Arrhenatherum*, *Frangula* fra *Rhamnus*; *Nasturtium* er inkludert i *Rorippa*, *Centunculus* i *Anagallis* og *Oxycoccus* i *Vaccinium*. Slekten *Cornus* forsvinner fra vår flora idet *C. suecica* blir til *Chamaepericlymenum suecicum* og *Cornus sanguinea* til *Thelycrania sanguinea*. Oppfatningen av familiers og slekters

naturlige avgrensning vil til en viss grad bero på subjektivt skjønn. Enkelte avgrensninger i Dandys liste kan diskuteres.

Av størst direkte betydning for norsk botanikk er nomenklaturen i listen. Dandy er en av verdens fremste nomenklatureksperter, og han har gjort sitt ytterste for å finne frem til de navn som i følge reglene i siste «International Code of Botanical Nomenclature» (1956) må betraktes som korrekte. Av forandringer han har sett seg nødsaget til å innføre er bl. a. følgende: *Dryopteris lanceolatochristata* for *D. spinulosa*, *Lathyrus japonicus* for *L. maritimus*, *Orthilia* for *Ramischia*, *Myosotis scorpioides* for *M. palustris*, *M. ramosissima* for *M. hispida*, *Baldellia* for *Echinodorus*, *Luronium* for *Elisma*, *Sparanium emersum* for *S. simplex*, *Juncus alpinoarticulatus* for *J. alpinus*, *Carex nigra* for *C. fusca*, *C. spicata* for *C. contigua*, *C. muricata* for *C. pairaei*, *C. curta* for *C. canescens* og *Phleum alpinum* for *P. commutatum*.

En del av de nye navn og synsmåter som forekommer i Dandys liste er allerede innført i skandinavisk floristisk litteratur av N. Hylander. Flere vil følge. Vi må dessverre regne med at det ennå kan gå lang tid før alle våre plantenavn er stabilisert.

Rolf Berg.

Olaf Bille: *Våre hageblomsters historie*. Johan Grundt Tanum, Oslo 1959. 160 s. Innb. kr. 31,—.

Lektor Olaf Bille er en av våre mest interesserte og kunnskapsrike hageamatører, kjent blant annet gjennom sine artikler i dagspressen og annen skribentvirksomhet. Den foreliggende bok bringer ikke egentlig noe nytt, for så vidt som den overveiende del av stoffet er hentet fra trykte kilder. Men det er samlet og fremstilt på en måte som vi ikke har noe tilsvarende til her i landet fra før av, og lite i andre land også. De viktigste av prydplantene i hagen, i alt 40 slekter, blir omtalt fra historisk synspunkt. Man får høre om de ville arter som er blitt tatt i kultur, når og hvor dette skjedde, foredlingsarbeidet som har forandret dem, og de skiftende moteretninger opp gjennom tidene, samt deres første historie her i landet. Av spesiell verdi er det at det blir gjort rede for opprinnelsen til mange av de aller nyeste sorter, helt frem til idag.

Underlig nok nevnes *Campanula medium* som staude og gyllenlakk som ettårig (s. 20), skjønt begge er toårige. Det latinske ordet *seges*, som *segetalis* og *segetum* er avledet av, blir oversatt med frø (s. 34), skjønt det betyr såfrø, korn. Derfor er også forklaringen på navnet på gul prestekrage (s. 34) villedende. Om denne planten blir

det sagt at den kan formere seg ved rotbiter; det er mulig at dette kan hende, men den helt overveiende spredningsmåten for denne en gang så fryktede ugrasplanten er ved frø. Om *Dianthus deltoides* sier forf. at den er kommet hit fra andre land (s. 52); men en må vel gå ut fra at den er spontan på en god del av sine lokaliteter her i landet. Å si at *Gentiana purpurea* er vill på Vestlandet (s. 59) er missvisende. Dette var noen av de innvendinger som kan gjøres mot noen enkeltheter.

Norges Almenvitenskapelige Forskningsråd har funnet boken av så stor verdi at den har fått trykningsbidrag. Sikkert er iallfall at den vil bli et kjærkomment supplement til de vanlige hagebøker og at den bringer en mengde stoff som ellers er vanskelig tilgjengelig, og som for mange vil øke deres interesse for de blomsterplantene de dyrker og gleder seg over.

O. A. H.

Særtrykk av »BLYTTIA«

Av mange tidligere artikler i «Blyttia» fins et begrenset antall særtrykk til salgs gjennom redaksjonen til priser fra

kr. 0,50 til kr. 2,50 pr. stk.

De bør
forespørre hos
Harald Lyche & Co.
Drammen (telefon 83 79 70)
hvis De skal ha
utført vanskelige
trykkarbeider

Innhold

Printz, Henrik: Johan Nordal Fischer Wille, 28. oktober 1858 — 4. februar 1924	1
Nordhagen, Rolf: Hører <i>Centaurea nigra</i> L. til Norges ville flora eller ikke?	7
Norsk Botanisk Forening	23
Småstykker:	
Soppkursus, soppkontrollørprøve og utstilling 1958	35
Norsk Soppforening	35
Soppforeningen i Bergen 1958	36
Botanisk Selskap for Tønsberg og Omegn	37
Norske Naturhistoriske Museers Landsforbund	37
Botanikken og Tromsø Museum	38
Universitets- og høyskoleeksamener i botanikk 1958	39
Personalia	40
Bokmeldinger	41

Norsk Botanisk Forening.

Styret for 1959: Professor R. Tamsb Lyche, formann; universitetslektor Ove Sundene, viseformann; stud. real. Ingrid Nygaard, sekretær; lektor Anna-Sofie Nerstad, kasserer; lektor fru Randi Sagberg, konservator Rolf Berg.

Nye medlemmer tegner seg hos sekretæren, adresse Universitetets Botaniske Laboratorium, Blindern; for Vestlandets vedkommende kan en henvende seg til Botanisk Museum, Universitetet i Bergen, og for Trøndelags vedkommende til Botanisk Avdeling, Vitenskapselskapets Museum, Trondheim. — Kontingenten er kr. 10,00 pr. år, for husstandsmedlemmer og studenter kr. 2,50; disse får ikke tidsskriftet.

Kassererens adresse er: Universitetets Botaniske Laboratorium, Blindern, Oslo. Innbetalinger bes sendt over postgirokonto nr. 131.28.

Blyttia.

Redaktør: Professor Ove Arbo Høeg.

Redaksjonskomité: Lektor Gunnar A. Berg, disponent Halvor Durban-Hansen, professor Georg Hygen, førstebibliotekar Peter Kleppa.