

Thorkild Sandbeck: I DANAs kølvand

Forfatteren til beretningen om DANA-ekspeditionerne, der i høj grad bidrog til at fastholde Danmarks ry inden for havforskningen, er personligt engageret i sit emne, idet han i 12 år, fra 1985 var radiotelegrafist om bord på det seneste havforskningsskib med navnet DANA.

DANA-skibenes historie

Danmark har rige traditioner inden for havforskning. Det første danske skib, ja man kan med rette skrive det første skib i verden, hvorfra der blev udført organiseret havforskning, var orlogsskibet GRØNLAND i 1761. Her fortælles om den seneste æra i dansk havforsknings historie – nemlig om de fire havundersøgelsesskibe, som kom til at bære navnet DANA.

Navnet DANA går langt tilbage i historien. Mens Dania er en allerede i middelalderen brugt latinisering af Danmarks navn, beror ordet Dana på en senere tids misforståelse af ældre tids sprogbrug. De ældste konger havde altid kaldt sig efter folket: Dana konung (Danernes konge). Først Erik af Pommern kaldte sig Danmarks konge.

Flere digtere anvender i det 18. og 19. århundrede ordet Dana som et poetisk navn for Danmark. »Rosen blusser alt i Danas have« skrev Poul Møller i længsel efter fædrelandet på sin ostindienrejse som

skibslæge i 1819-21. Hundrede år senere skulle en smuk firmastet skonnert komme til at indlede en æra med hele fire skibe med navnet DANA. Historien om DANA-skibene kan ikke fortælles uden først at berette om Danmarks store havforsker Johannes Schmidt og hans åleforskning med fartøjerne THOR og MARGRETHE. Men først historien om den mystiske ål.

Den mystiske ål

Ålens tilblivelse har været en gåde, lige siden Aristoteles for over 2000 år siden funderede over dette mystiske væsen. »Ål frembringes ikke ved parring... de er heller ikke æglæggende, og man har ej heller fundet spor af sæd eller æg... de stammer fra det, der kaldes jordens indvolde« skrev han. Andre mente, ålen kommer fra hestehår, andre påstod, at den yngler i grøftens mudder og mergelgrave.

Men for ca. et hundrede år siden, i 1896, fandt to italienske forskere, Grassi og Calandruccio, ålelarven i Messinastrædet og mente dermed, at ålen yngede i Middelhavet. Dette blev en nærmest fastslået kendsgerning indtil to danske biologer, C. G. Johs. Petersen og Johannes Schmidt, fremkom med nye teorier – men en tilfældighed kom til at sætte fart i udforskningen.

Sensationen i Nordatlanten

Fra 1903 rådede Kommissionen for Havundersøgelser over det trawlbyggede dampskib THOR på 200 tons, som i de følgende år foretog havundersøgelser i bl.a. Nordatlanten. En aften i maj 1904 vest for Færøerne trækkes yngeltrawlen om bord, og med den, den første ålelarve fanget i Nordatlanten – en flad, glasklar 75 mm lang larve.

Dette blev indledningen til næsten tyve års intens søgen efter den europæiske åls yngleplads. En søgen, der gav resultat takket være Johannes Schmidt, C. G. Johs. Petersens assistent. Han begyndte sin forskerkarriere som botaniker, men endte som Danmarks store navn inden for havforskning.

Johs. Schmidts utrættelige søgen

Sideløbende med undersøgelser af bl.a. torskeyngel fortsatte Johs. Schmidt de følgende år med at fiske efter ålelarver i det meste af Nordatlanten. Omkring 800 larver gik i trawlen, men ingen små, og så var han lige vidt.

Med støtte fra især Carlsbergfondet foretog han i vinteren 1908-09 et togt med S/S THOR til Middelhavet for at efterprøve den italienske teori, om at ålen skulle yngle i Messinastrædet. Johs. Schmidt og hans besætning fandt ingen ålelarver. Muligvis var årstiden forkert? Spørgsmålet optog ham meget, og han fandt det påkrævet at udruste et nyt togt til Middelhavet.

Fund i Middelhavet

Et nyt togt med THOR fandt sted sommeren 1910. Ålens ynglested kunne ikke fastslås, men der blev fanget masser af larver.

Færrest mod øst, men deres størrelse tiltog til gengæld endnu længere de sejlede østpå i Middelhavet. Dette sagde Johs. Schmidt, at løsningen snarere skulle søges ude vestpå i Atlanten.

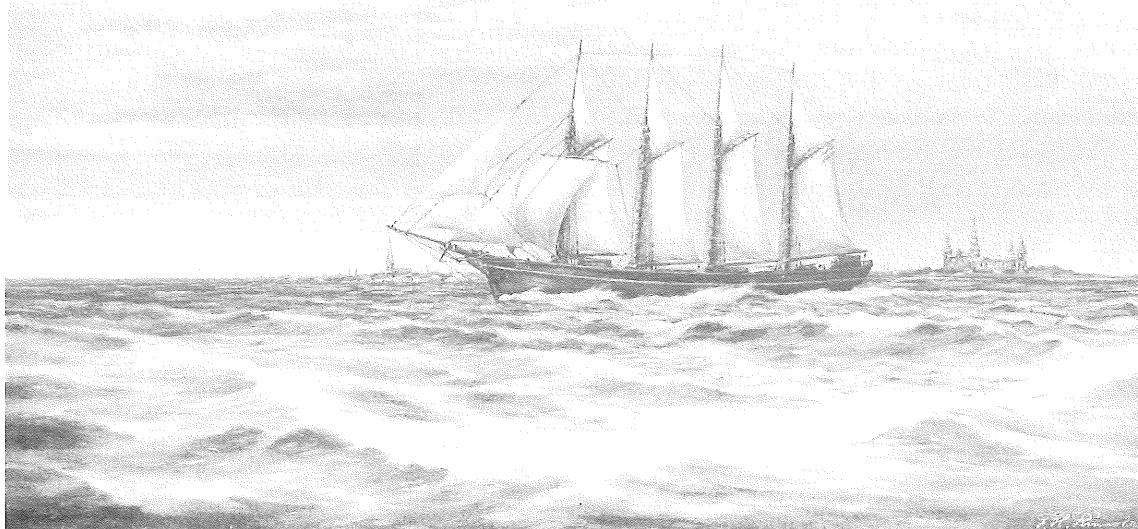
I årene indtil første verdenskrig indsamlede og analyserede Schmidt larver indsamlet af danske handelsskibe og den 1.000 tons store krydser INGOLF, kendt fra INGOLF-ekspeditionen i 1895 og 96 i Nordatlanten. I Zoologisk Museum fandt Johs. Schmidt to små ålelarver indsamlet i nærheden af Maderia 50 år tidligere. Andre små larver fik han fra den norske Michael Sars-ekspedition i 1910.

Håb og ulykke

Det største fremskridt i ålemysteriet skete i 1913, da Johs. Schmidt med støtte fra Fiskeriundersøgelserne fik mulighed for at sende den lille privatejede skonnert MARGRETHE med zoologen Poul Jespersen om bord på et 5½ måneders togt til det vestlige Atlanterhav og Vestindien.

Der indsamledes over 700 larver af den europæiske ål. De mindste knap 20 mm lange. Johs. Schmidt var overbevidst om, at man var ved at indkredse ålens ynglested, hvorfor han selv rejste til St. Thomas for at møde MARGRETHE og dets besætning. Men skibet nåede aldrig frem.

Kort før jul 1913 løb MARGRETHE på et koralrev og blev slået til totalt vrage. Skibet og meget af udstyret gik tabt, men fire kasser med små ålelarver blev reddet – tilstrækkeligt til at Schmidt bevarede troen på, at han kunne løse gåden om den mystiske ål. Men verdenskrigen bremsede al videre åleforskning.



Firmastet motorskonnert DANA vender hjem fra Caribien i efteråret 1922. I 1920-21 havde ØK udlånt skibet til to ekspeditioner, der skulle løse gåden om ålens vandringer.
(Maleri af F. H. Rumohr på H&S)

*The four-masted motor schooner DANA returning from the Caribbean in the Autumn of 1922. In 1920-21 the Danish East India Company (ØK) had lent out the ship for two expeditions, which were to solve the riddle of the migration of the eel.
(Painting by F. H. Rumohr at the DMM)*

Krigsårene 1914-18 benyttede Johs. Schmidt til studier og planlægning af det afgørende togt i ålesagen. I private kredse lykkedes det at rejse pengemidler og i 1920 var han klar til atter at stå til søs. Denne gang med den nybyggede motorskonnert DANA, som A/S Det Østasiatiske Kompagni stillede til rådighed.

Dana (I) 1920-21

Efterspørgslen efter skibstonnage og bunkerproblemer under og lige efter 1. verdenskrig øgede atter interessen for sejlskibe. Sejlskibene skulle opleve en sidste storhedstid som fragtførende skibe. Under krigen lod Det Østasiatiske Kompagni bygge tre firmastede fore-and-aft-skonnerter: SAM-SØ, BANGKOK og DANA.

SAMSØ blev i 1918 opbragt af tyskerne og prisedømt i Tyskland, BANGKOK havarerede på sin jomfrurejse i 1919, men DANA skulle komme til at lægge navn til en hæderfuld æra inden for dansk havforskning.

I september 1917 kontraheredes DANA som det fjerde i rækken af firmastede sejl-skibe, der byggedes ved Nakskov Skibsværft. Skibet var på 364 brt, klipperbygget med ellipseformet agterspejl, og blev forsynet med en 190 hk hjælpemotor og adskilte sig fra de tidligere skonnerter ved, at der agter under det lange halvdæk indrettedes kamre til ti passagerer eller videnskabsfolk, idet skibet efter ØK's planer blev bygget med dybhavsundersøgelser for øje.

Den 5. november 1918 søsattes skibet, der blev navngivet DANA.

DANA i fragtfart

Den 14. april 1919 afsejlede DANA fra Nakskov på prøvetur og afleveredes dagen efter i København til ØK. Blot seks dage senere er stores og proviant indtaget og skibet kan begynde sin jomfrurejse med en Thurø kaptajn som fører. De syv første rejser var skibet i fri fart i Nordøen og Østersøen med anløb af bl.a. Gøteborg, London og Newcastle. På grund af for store udgifter i forhold til skibets lasteevne, blev skibet efter et årstid sendt til Vestindien for at indsamle last til Kompagniets store ruteskibe.

Samtidig planlagde Johs. Schmidt det togt, som skulle løfte sløret for ålens ynglested, som han er overbevist om, skal findes ved de vestindiske øer eller Sargassohavet. Det lykkedes som nævnt Johs. Schmidt at rejse de nødvendige pengemidler i private kredse og ØK stillede DANA til rådighed.

DANA som havundersøgelsesskib

I januar 1920 udrustes skibet i København og den 7. februar påbegyndes det første af de ekspeditioner, som senere gjorde både Johs. Schmidt og DANA berømt over hele verden.

Foruden Schmidt og hans stab medfulgte zoologen Poul Jespersen og som skibsfører Georg Hansen – den betroede kaptajn på alle Schmidts ekspeditioner.

Rejsen gik via Manchester, Gibraltar, Funchal og Tenerife til St. Thomas, hvortil skibet ankom i begyndelsen af maj. I Sargassohavet kom der gang i arbejdet. Hver eneste nat blev der foretaget flere træk med forskellige net på forskellige dybder. Materialerne begyndte at hobe sig op, og det møjsommelige arbejde med at sortere og adskille larverne af den europæiske ål fra den amerikanske ål gik i gang.

De mindste larver var kun 11 mm lange. Johannes Schmidt var tæt på målet for sine anstrengelser men så gik det galt.

Ulykken

Netop som det så mest lovende ud, sprang DANA læk. Lækagen var alvorlig. Døgnet rundt blev der arbejdet ved pumperne for at holde skibet flydende til man nåede nødhavn på St. Thomas, hvor der fandtes en stor flydedok.

Da DANA efter endt reparation og med en måneds forsinkelse vendte tilbage, viste fangsterne, at yngeltiden var forbi. De intensive fiskerier fortsatte dog ufortrødent i endnu fem uger i Sargassohavet og på turen hjemover via Bermuda og Charleston i USA, hvortil skibet ankom i slutningen af juli. Efter også et besøg i New York blev

kursen sat mod Danmark. Den 10. september 1920 var skibet vel fortøjet i Københavns havn. Den første DANA-ekspedition var slut.

Senere på måneden sendte ØK skibet retur til St. Thomas, hvorefter det i et par måneder var beskæftiget i lokalfart i det Caraimiske Hav.

Nyt DANA-togt

Den utilsigtede og uheldige togtafbrydelse gjorde det påkrævet at få undersøgelserne suppleret det følgende år med endnu et togt. Da DANA befandt sig i Vestindien, fik Johs. Schmidt atter stillet skibet til rådighed. Fra 10. januar til 18. maj 1921 foretog DANA atter et omfattende togt for Kommissionen for Havundersøgelser i de vestindiske farvande og Sargassohavet.

I alt blev der på de to første DANA-ekspeditioner ved 619 trawltræk samlet 1.807 larver af den amerikanske og 6.597 larver af den europæiske ål. De indsamlede larver var så små, at Johs. Schmidt følte sig tæt på ålemysteriets løsning.

Det blev nu en mærkesag at fastslå den nøjagtige afgrænsning af ålens yngleplads samt at fange en drægtig hunål. Til disse og andre opgaver fandt havundersøgelseskommissionen det påkrævet at erhverve et særligt udrustet fartøj.

DANAs videre skæbne

DANA fortsatte i lokalfart i Vestindien, selv om det ikke var kobberforhudet og dermed egnet til tropesejlads. Det var hensigten, at skibet skulle fungere som feederskib for de store passagerskibe og ØK's ruteskibe, der regelmæssigt anløb St. Thomas. Ud

over transitlast arbejdede skibet også med lokal ladning, bl.a. i kaffefarten på Haiti. Fra tid til anden sejlede DANA med passagerer. På kortere rejser endog med op mod 200 dækspassagerer.

Denne fart fortsatte til ultimo oktober 1922, da DANA forlod Jamaica og returnerede til København, for at blive sat ind i europæisk fart.

DANA springer læk

På en rejse fra Hamborg til Oporto i Portugal med ca. 500 tons ris løb skibet i februar 1923 ind i svære storme. Efter 17 døgn sejlads fra 1. til 18. februar, hvor skibet mistede næsten alle sine sejl, nåede det alvorligt beskadiget ind til redens i Leixoes, hvor man søgte nødhavn, da det den sidste dag var konstateret, at seks af de otte bolte, der holdt rorbladet fast til rorstammen, var forsvundet. Mens DANA lå for anker i Leixoes blev det påsejlet af nogle lægttere og af en skonnert, som påførte skibet yderligere skader. Efter reparation i Leixoes fortsatte skibet endnu nogen tid i europæisk fart.

DANA sluttede sin tjeneste for ØK med ti rejser med sukker fra Nykøbing Falster til København. Krisen kradsede og skibet led samme skæbne som mange andre oplagte skibe under den værste søfartskrise i mands minde.

En legende skifter ejer

Den 12. marts 1924 sælges DANA til en svensk reder, konsul Lloyd Lundstrøm i Helsingborg for kun 80.000 kroner. Seks dage senere finder overleveringen sted, og DANA skifter navn til CARINA.

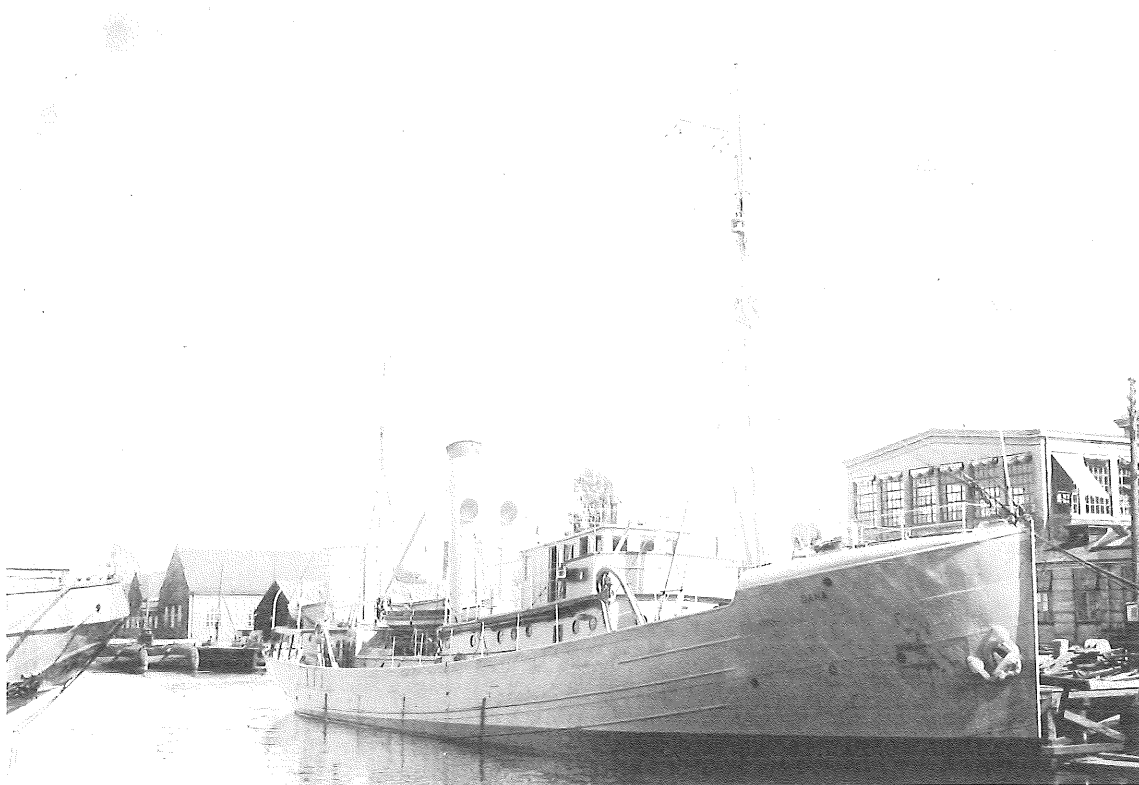
I 1933 sælges skibet til en norsk skibsreder, som bibeholder navnet CARINA indtil 1935, hvorefter det afhændes til Italien og får hjemsted i Genoa under sit nye navn GUISEPPA 5. Herefter fortaber skibets videre skæbne sig i det uvisse.

DANA (II) 1920-35

Efter at Johannes Schmidt havde været tæt

på at løse mysteriet om ålens yngleplads i Sargassohavet med ØK's motorskonnert DANA i 1920 og 1921, fandt Kommissionen for Havundersøgelserne det påkrævet at erhverve et særligt udrustet fartøj til at fastslå den nøjagtige afgrænsning af ynglepladsen samt til andre formål.

I vinteren 1920-21 købte den danske stat, Landbrugsministeriet, af det britiske admi-



For at følge resultaterne op måtte undersøgelserne foregå på eget skib, og Landbrugsministeriet købte en engelsk trawler, der på Orlogsværftet blev ombygget til et helt moderne havforsknings-skib, der fik navnet DANA (II). (Foto: H&S)

In order to follow up the results the scientists had to undertake studies on a ship of their own, so the Ministry of Agriculture bought an English trawler which was rebuilt at the Danish Naval Shipyard as a completely modern marine exploration ship and given the name DANA (II). (Photo: DMM)

ralitet den 360 tons damptrawler, JOHN QUILLIAM, af Mersey-klassen. Skibet havde under første verdenskrig tjent som engelsk ministryger.

I Danmark blev skibet ombygget til et på den tid moderne havforskningsskib og fik navnet DANA ligesom ØK's motorskonnert.

Efter endt ombygning og udrustning var skibet i august 1921 klar til at stå ud på sit første togt som havundersøgelsesskib.

Ålemysteriet

Johs. Schmidt havde sikret det økonomiske grundlag for et nyt åletogt gennem private midler samt med støtte fra Carlsbergfondet. Staten stillede DANA til rådighed.

Foruden Johs. Schmidt som leder deltog zoologen Poul Jespersen og den senere direktør for Fiskeriundersøgelserne Åge Vedel Tåning.

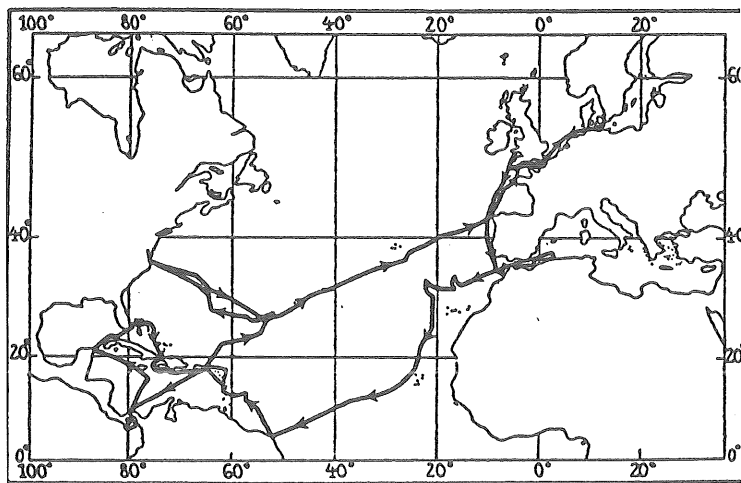
Ekspeditionen startede med en afstikker ind i Middelhavet for at studere ålelarvernes indvandring fra Atlanten. Efterårsmåned-

ne 1921 gik med undersøgelser i både det sydlige og nordlige Atlanterhav. Hele vinteren fortsatte undersøgelserne i de vestindiske farvande og vestlige Atlanterhav bl.a. for at spore Golfstrømmens oprindelse.

På en resultatrig tur gennem Panamakanalen, som var åbnet otte år forinden, fortsatte DANA ud i Stillehavet, for at sammenligne den pelagiske fauna og de hydrografiske forhold i de to verdenshave.

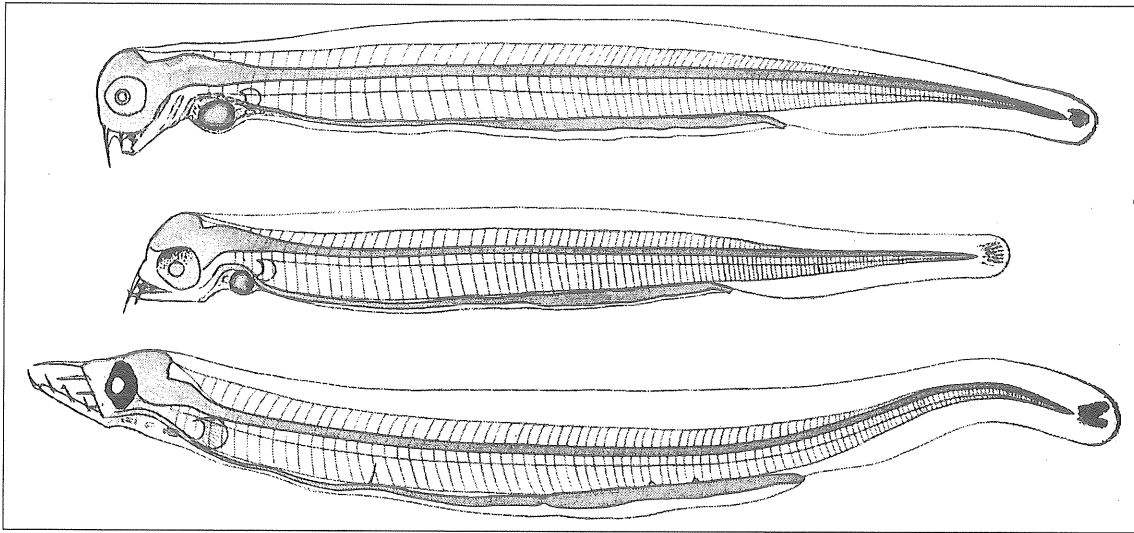
Uheldigvis hindrede voldsomme passatvinde i marts og det meste af april de planlagte åleundersøgelser i Sargassohavet. Først 28. april 1922 kunne undersøgelserne indledes. Med silkenet blev der fisket dag og nat og en mængde larver helt ned til 5-6 mm længde, blev indsamlet. Til slut måtte man erkende, at yngletiden var ved at være forbi.

Efter DANAs hjemkomst til København i juli 1922 offentliggjorde Johs. Schmidt resultatet af sine undersøgelser af den europæiske og den amerikanske åls ejendommelige livshistorie. Rapporten vakte opsigt over hele verden og de atlantiske åleundersøgelser var bragt til en foreløbig afslutning.



Rutekort over havundersøgelsesskibet DANA (II)'s første togt 1921-22.

Map showing the route of the first voyage of the marine exploration ship (DANA II).



Den europæiske ål. Ålelarver fra Sargassohavet. Øverst »præ-larver«, nederst en ganske ung larve, 7 mm lang. (Tegnet af Dr. Å. Vedel Tåning. Fra Johs. Schmidt: DANA's togt 1928-30).

The European eel. Eel larvae from the Sargasso Sea. Above »præ-larvae«, below a young larva, 7 mm long. (Drawn by Dr. Å. Vedel Tåning. From Johs. Schmidt's »DANA's togt 1928-30«).

Nordatlanten udforskes

De systematiske undersøgelser ved Færøerne og Island blev allerede påbegyndt i 1903 med undersøgelseskibet THOR, men var stillet i bero i årene 1914-23. DANA genoptog i sommermånederne 1924-27 de rutinemæssige undersøgelser i Nordatlanten.

Forår og efterår opererede havundersøgelseskibet i de hjemlige farvande. I nogle år i tyverne fungerede DANA endvidere som redningsskib med station i Esbjerg.

Havundersøgelserne ved Grønland strækker sig tilbage til 1908-09, hvor den første større undersøgelse blev foretaget under TJALFE-ekspeditionen under ledelse af professor Adolf Jensen. Herefter er der ingen

undersøgelser lavet før 1924, da dr. Åge Vedel Tåning foretog torskeundersøgelser fra ISLANDS FALK.

Årsagen til Vedel Tånings undersøgelser var at klimaforandringer ved Grønland i årene omkring 1920 bevirkede en stigning i havtemperaturen, og at torsken og andre fisk som følge heraf gradvist bredte sig mod nord. Til gengæld aftog sælerne i antal. For yderligere undersøgelse af dette fænomen udvides i 1925 DANAs virkefelt til også at dække Vestgrønland.

Jordomsejling planlægges

I foråret 1927 påbegyndte Johs. Schmidt planlægningen af den berømmelige jordomsejling. Det var hans plan at udnytte de

indhøstede erfaringer fra de atlantiske ålestudier til en generel sammenligning mellem de oceanske dyre- og planteliv i de tre verdenshave: Atlanterhavet, Stillehavet og Indiske Ocean.

Staten stillede DANA til rådighed og Carlsbergfondet garanterede det økonomiske grundlag for den største privatfinansierede havforskningsekspedition nogensinde. Ekspeditionens officielle navn blev: *The Carlsberg Foundation's Oceanographical Expedition round the World 1928-30*.

Jorden rundt med DANA

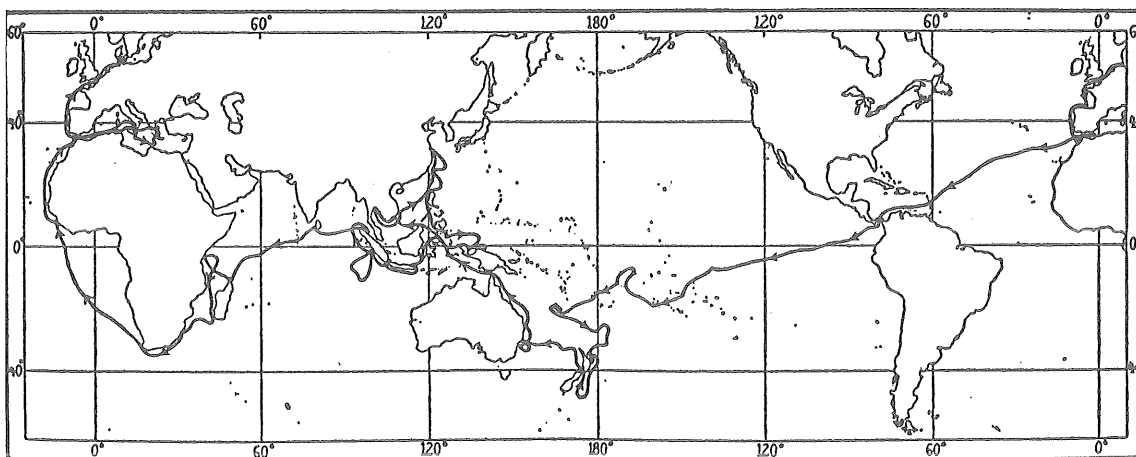
Efter et gennemgribende eftersyn ved Orlogsværftet under opsyn af fiskeridirektør F. V. Mortensen blev DANA forhalet til Langelinie, hvor udrustningen blev taget om bord. Få dage før afgang aflagde kong

Christian X og dronning Alexandrine besøg om bord. Prins Valdemar blev ekspeditionens protektor.

Den 14. juni 1928, i øsende regnvejr, startede den jordomsejling, som kom til at vare to år og to uger inden DANA atter stod Sundet ind efter en udsejlet distance på 65.000 sømil.

På broen stod Johs. Schmidts faste kaptajn Georg Hansen og i maskinen P. Voigt. Bortset fra skipperen kom navigations- og maskinofficererne fra marinen, i alt otte mand. Søminemester Mou passede radiostationen. Dæksbesætningen talte seks mand, hvoraf to var fiskere. Desuden hovmester, kok og to messedrenge. Det samlede antal personer på togtet varierede lidt, men var i reglen 26 inkl. videnskabsfolk.

På forskerside deltog foruden Johs.



DANA (II)'s rute rundt om jorden. Prins Valdemar var togtets protektor, og ØK varetog skibets indkøb og kontakter undervejs.

The DANA (II)'s route around the world. Prince Valdemar was the protector of the expedition and ØK took care of the ship's purchases and contacts along the route.

Schmidt bl.a. hydrograf Helge Thomsen, zoolog Anton F. Bruun, der senere blev videnskabelig leder af GALATHEA-ekspeditionen, og planktonolog E. Steeman Nielsen. Zoolog Poul Jespersen blev på rejsen afløst af dr. Åge Vedel Tåning. Skibslæge N. C. Andersen deltog i første del af turen.

DANAs udrustning

Som noget nyt var DANA til ekspeditionen blevet udrustet med et nymodens Atlas ekkolod, som fik uvurderlig betydning for dybdebestemmelserne.

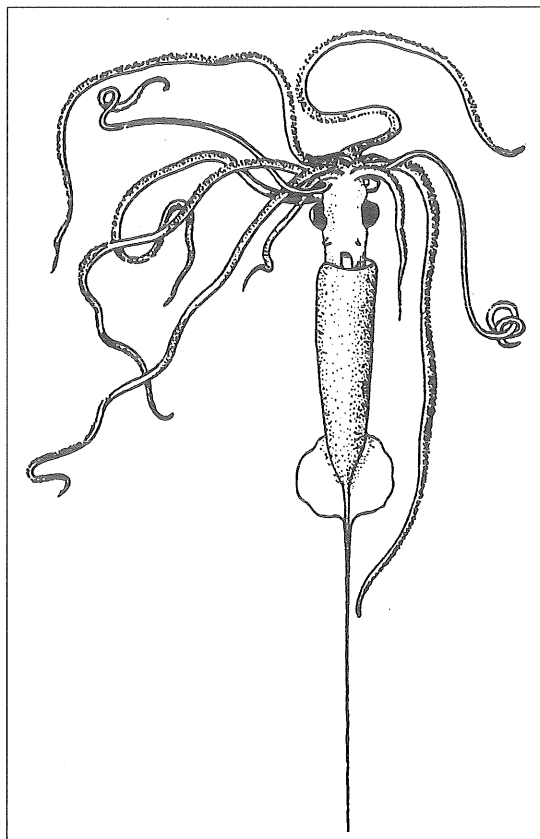
Overalt hvor DANA kom frem, vakte radiostationen opsigt, da det dengang var ualmindeligt, at et skib kunne holde direkte forbindelse med moderlandet hele jorden rundt.

Ekspeditionens evigt tilbagevendende problem var kulforsyningen. Skibets kulbunker kunne rumme omkring 175 tons. Med gode europæiske og amerikanske kul var det daglige forbrug ca. fem tons mod syv-otte tons i fjernøsten.

Skibets fart var i forvejen ringe, ca. 7½ knob, hvorfor sejlruten måtte tilrettelægges efter bunkerpladserne. Et sted, Kamekwari på New Guinea, blev kullene båret om bord af veritable kannibaler, som var idømt strafarbejde for deres gastronomiske tilbøjeligheder.

Kurs mod fremmede kyster

De første uger langs Vesteuropas kyster og under en smuttur ind i Middelhavet afprøvedes udstyr og redskaber. Kursen blev derefter sat mod vest over Atlanterhavet via Panamakanalen ud i Stillehavet, hvor arbej-



Valdemaria Danae, en blæksprutte først fundet af DANA og opkaldt efter ekspeditionens protektor. (Tegnet af Johs. Schmidt i dennes: DANA's togt 1928-30).

Valdemaria Danae, an octopus first discovered by the DANA and named after the Protector of the expedition. (Drawn by Johs. Schmidt in his: »DANA's togt 1928-30«).

det allerede tog fart i Panamagolfen med dens rige pelagiske dyreliv.

Med 15 tons sække med ekstra kul på dækket, klaredes det lange stræk fra

Panama til Tahiti. Turen fortsatte via Cook-øerne, Samoa, Fiji og Ny Caledonien til New Zealand, hvor den første jul fejredes. Videre langs Australiens østkyst og gennem Torresstrædet i marts 1929 ind i de ostindiske farvande. I et halvt år krydsede DANA rundt i dette område med kortvarige besøg i bl.a. Bangkok, Saigon, Manila og op til Shanghai.

Nye åleundersøgelser

Åleundersøgelserne var et af ekspeditionens hovedformål. På kun seks uger lykkedes det at løse problemerne omkring den ostindiske åls biologi, som det havde taget 18 år at udrede for den europæiske ål. Den eneste store skuffelse var, at en tyfon i anmarch hindrede forsøget på at fastslå den japanske åls yngleplads.

På turen over det Indiske Ocean kortlagde man en mægtig undersøisk højderyg mellem Ceylon (Sri Lanka) og Seychellerne, og døbte den Carlsbergryggen.

Ekspeditionens anden jul blev fejret i søen mellem Madagascar og Mombasa i Kenya. Her lykkedes det at fange larver af de ål, der lever i Østafrikas ferske vande. Via Durban og Cape Town kom DANA atter tilbage til Atlanterhavet. Ækvator blev krydset for 12. og sidste gang.

DANA vender hjem

En sidste vigtig opgave var et krydstogt ind i Middelhavet. De italienske forskere havde aldrig rigtig anerkendt Johs. Schmidts beviser for at den europæiske ål yngler i Sargassohavet. I Middelhavet blev der kun fanget fuldvoksne larver, og dermed blev Schmidts tidligere resultater understøttet.

Endvidere kunne man bekræfte den tidligere konstatering af Middelhavet som et fattigt hav.

Efter anløb af flere engelske og franske havne anløb DANA Nordre Toldbod i København den 30. juni 1930 og fik en storslået modtagelse af honoratiories, slægt og venner. Danas togt jorden rundt var endt.

Stort videnskabeligt udbytte

Hvor skibet kom frem tog Det Østasiatiske Kompagni sig af dets forretninger. Endvidere blev personale sendt ud og hjem med ØK-skibe, som også hjembragte store dele af det indsamlede videnskabelige materiale.

Det videnskabelige udbytte af togtet var enormt. Carlsbergfondet bekostede den årelange sortering af de uhyre samlinger og stod for alle udgifter ved udgivelsen af den store, internationalt berømte DANA-rapport. Johannes Schmidt nåede ikke selv at se dette arbejde afsluttet. I 1933 døde han kun 56 år gammel.

DANA forliser

Efter jordomsejlingen genoptog DANA de rutinemæssige undersøgelser i de hjemlige farvande og 1931-34 sommertogterne i Nordatlanten herunder grønlandstogterne.

På tragisk vis afsluttedes DANAs virke som havundersøgelsesskib. Lørdag den 22. juni 1935 sejlede en tysk trawler, PICKHUBEN af Cuxhaven, tidligt om morgenen, i tæt tåge, med stor kraft en hel meter ind i de midtskibs kamre i DANA. Kun den vagthavende styrmand var på broen, og det var et mira-

kel, at ingen af den 22 mands store besætning omkom.

Vagten var fuldt påklædt, de andre måtte redde sig over i den tyske trawler i nattøj. Nogle sprang overbord, andre nåede at få en båd i vandet. Ti minutter efter sammenstødet forlod den aldrende kaptajn Hansen DANA – ti minutter senere sank skibet på 30 meter vand 60 sømil vest for Ringkøbing fjord. Foruden skibet gik også tre års videnskabeligt arbejde samt besættningens private ejendele tabt.

Efter ulykken sejlede PICKHUBEN de redede ind til Esbjerg, hvor trawleren blev beslaglagt. Under det efterfølgende søforhør blev trawlerens kaptajn anklaget for at have sejlet med en uforsvarlig fart i den tætte tåge.

Før sammenstødet havde DANA uafbrudt givet tåge- og advarselssignaler, som den tyske trawler havde besvaret. Alligevel styrede den lige mod DANA. Senere påstod den tyske styrmand, at ulykken ikke var sket, hvis ikke DANA pludselig havde standset sin maskine.

DANA (III) 1937-77

Efter DANA II's forlis i 1935 opstod et akut behov for at få bygget et nyt havundersøgelsesskib. Der indledtes derfor forhandlinger mellem Landbrugsministeriet og Søfartsministeriet om bygning af et nyt fartøj ved dansk værft. Forhandlingerne tog fart, og overskibsingeniør i Søfartsstyrelsen, Aage H. Larsen, udarbejdede i samråd med dr.phil. Åge Vedel Tåning tegninger og planer vedrørende det nye fartøj til Landbrugsministeriet under ledelse af land-

brugsminister Kristen Mortensen-Bording – Danmarks længst siddende landbrugsminister. Han blev ved sin første udnævnelse i 1924 mødt med isnende kulde fra bønderne, som anså ham for en »overløber« til socialdemokratiet. Da han i 1950 i en alder af 74 år valgte at gå af som minister, var han højt respekteret og afholdt af hele landbruget.

I februar 1936 bevilgede finansudvalget det fornødne beløb til bygning af skibet. Det var oprindeligt tanken, at det ud over havforskningsopgaver også skulle varetage fiskeriinspektion og redningstjeneste i Nordsøen, men tanken om inspektionsopgaver blev skrinlagt allerede inden skibet blev søsat.

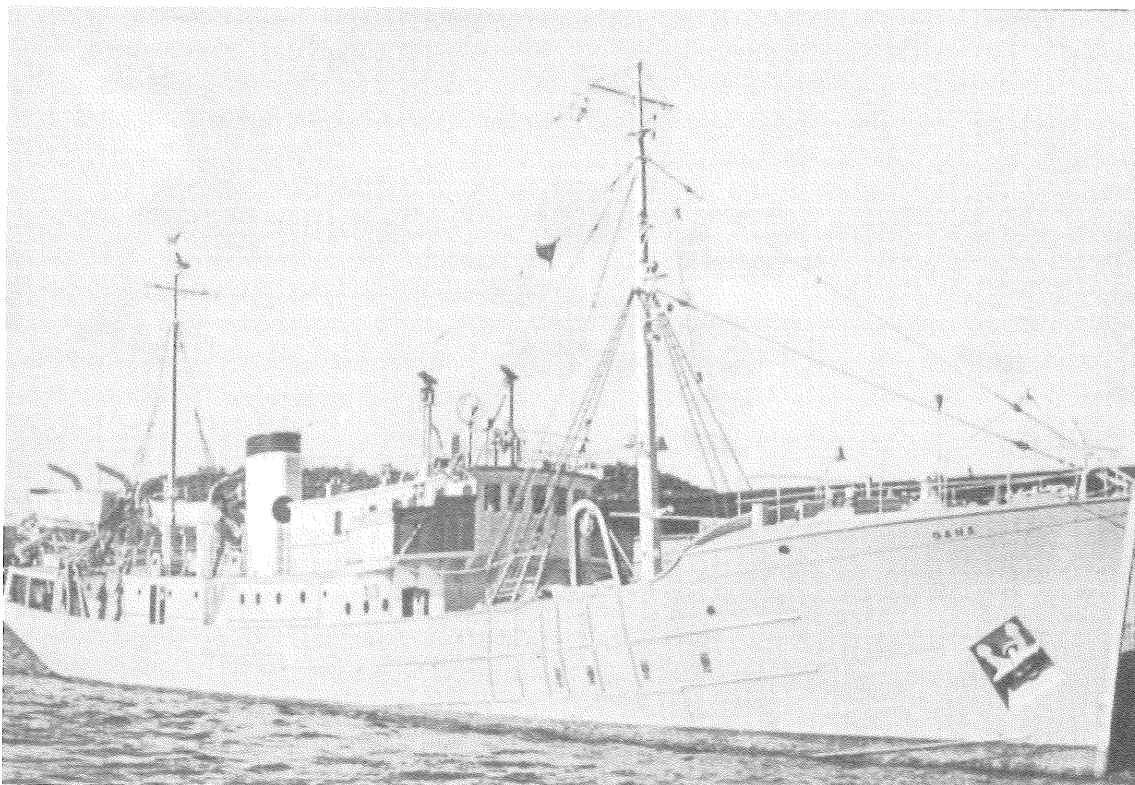
Vidunderskib

I løbet af 1937 blev skibet færdigbygget ved Frederikshavns Værft og Flydedok A/S og blev betegnet som et vidunderskib. Med en længde på 45 meter var det større end forgængeren og rummede betydeligt flere faciliteter bl.a. hele tre laboratorier i det store dækshus.

Maskinanlægget var særligt interessant. Ud over hovedmotoren på 700 hk, som kunne give skibet en fart på op til 12 knob, var maskineriet forsynet med en koblingsanordning, så skibet til undersøgelsesarbejde ved langsom fart kunne drives diesel-elektrisk og manøvreres direkte fra broen ved hastigheder op til fire knob.

Prisen for det nye skib, som blev navngivet DANA ligesom sine to forgængere, beløb sig til kr. 952.500.

I slutningen af december 1937 var skibet klar til at gå på prøvesejlads i Skagerrak



Det tredje DANA blev bygget 1936-37. Det var større end forgængeren og rummede hele tre laboratorier i dækshuset. Det solide skib er endnu i fart som ESVAGT DANA. (Foto: forfatteren)

*The third DANA was built in 1936-37. It was bigger than its predecessor and housed a full three laboratories in its deckhouse. This solid ship is still in service under the name of ESVAGT DANA.
(Photo: The author)*

efter hovedsynet den 17. december, men en hård nordøstlig kuling udsatte afprøvelsen til det nye år. Den 20. februar 1938 blev skibet godkendt af Skibstilsynet og formelt stillet til rådighed for Landbrugsministeriet. Skibet fik fast station i Lautrup havn – Tuborg havn.

I vinter- og forårmånederne blev skibet færdigudrustet og gjort klar til det første

togt til islandske farvande i maj måned med dr. Vedel Tåning som videnskabelig leder. På broen stod kaptajn K. A. Larsen, der senest havde gjort tjeneste i redningsdamperen VESTKYSTEN. I maskinen huserede B. Brandrup, der havde en fortid i rederiet C. K. Hansen. I alt bestod besætningen af tyve mand samt seks videnskabsfolk.

DANA uegnet

På togtet blev DANA afprøvet under skiftende vejrforhold i Nordatlanten. Efter hjemkomsten fra skibets første togt måtte besætningen og videnskabsmændene erkende, at det var uegnet til sine opgaver. Skibet arbejdede meget dårligt i søen og næsten umuliggjorde det videnskabelige arbejde.

Den 19. juni 1939 blev DANA forhalet fra Frederikshavn til Flådens Leje i København, hvor den følgende tid gik med undersøgelser og beregninger. Konklusionen blev, at det skulle ombygges, forsynes med ny skrue og forlænges med ca. otte meter for at blive egnet til sit formål. Ombygningen ville koste ca. 200.000 kroner.

Finansudvalget bevilgede beløbet og fra marts til juni 1939 blev ombygningen foretaget ved Frederikshavns Værft.

Krigen stopper DANA

Foruden de hjemlige opgaver nåede DANA i juli-august 1939 at fuldføre ét større togt til Færøerne, inden Hitler satte en stopper for de videre havforskningsopgaver. Med Danmarks besættelse i april 1940 var det en kendsgerning, at DANA ikke kunne varetage sine opgaver.

Forfatteren har fået fortalt, at skibet i alle krigsårene blev gemt af vejen i Københavns havn. For at sikre, at DANA ikke skulle blive anvendt af den tyske besættelsesmagt, blev vitale maskindele fjernet fra skibet, men tilsynsbogen viser at skibet ikke blot blev kontrolsynet på Orlogsværftet i krigsårene 1940, 41, 42 og 43, men blev også vedligeholdt og bundmalet. Først 4. november 1943 fortæller tilsynsbogen at

skibet fik udsættelse med afholdelse af hovedsyn så længe det var oplagt i Københavns havn. Herefter findes ingen optegnelser i tilsynsbogen inden 1946.

DANA i Nordatlanten

25. januar 1946 udstedte Handelsministeriet tilladelse til at DANA måtte forhale til Frederikshavn uden gyldigt fartscertifikat. Fra januar til juli måned blev DANA klargjort ved Frederikshavns værft efter den lange oplægningsperiode. Endvidere foretoges forskellige ombygninger: bomme blev afkortet, et dækshus fjernet og et nyt monteret samt officersmessen gjort større. Herefter kunne havundersøgelserne endelig genoptages. I 1947 foretog DANA et særligt omfattende togt fra Færøerne, Island og Sydgrønland og sydpå til den nordlige afgrænsning af Golfstrømmen. Ved en kombination af hydrografiske data og talrige pelagiske træk lykkedes det under ledelse af dr. Vedel Tåning at fastslå yngleområde og livsbetingelser for rødflisken.

Vinteren 1949 til april 1950 dokkede DANA atter i Frederikshavn, hvor man fik bestiklukafet afkortet, styremaskinen ombyttet, samt foretaget flere ændringer. I de kommende år dokkede skibet årligt enten i Frederikshavn eller i København på B&W's skibsværft. Typisk var skibet på værft i de tidlige forårsmåneder, således at det var klar til togt fra april/maj måned. Under værftsopholdene foretoges nyinstallationer. I april 1953 installeredes Browns gyrokompas samt RCA radar. April 1955 installeredes Atlas-ekkoloddet fra ekspeditions-skibet GALATHEA. I 1967 udskiftedes dette

med et nyt Atlas ekkolod af Duo-typen. I marts 1971 installeredes Decca-modtager.

De årlige togter til Grønland blev, bortset fra 1951, genoptaget i fuldt omfang fra sommeren 1950, hvor undersøgelserne især koncentreredes om det åbne Davisstræde.

Samme år oprettedes Mellemløst Kommission for fiskeriet i det nordvestlige Atlanterhav (ICNAF) af ti nationer. Herefter var Danmark ikke ene om undersøgelserne ved Grønland.

I 1952 oprettedes Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser ved en sammenlægning af Dansk Biologisk Station og de forskellige laboratorier under Kommissionen for Havundersøgelser. Dr. phil. Åge Vedel Tåning blev institutionens første direktør.

Gennem de sidste mange år var DANAs faste kaptajn Peder Herluf Fjelde og maskinchef Rasmus Bjerregaard. Fjelde fortsatte som DANAs kaptajn helt frem til skibet blev solgt i 1977-78.

Forskning og ulykker

På grund af maskinhavari måtte grønlandstogterne udgå i 1960 og igen i 1962, hvor skrueakslen knækkede umiddelbart før togtets start. Udrustning og proviant var bragt om bord, men måtte tages i land, mens skibet blev repareret.

I 1963 fandt et omfattende grønlandstogt sted med deltagelse af havforskningsskibe fra flere nationer i forbindelse med internationale torskelarveundersøgelser.

Sommeren 1966 blev togtprogrammet udvidet til også at dække Sargassohavet for at genoptage åleundersøgelserne. På togtet døde skibets telegrafist, Jens Chr. Poulsen,

af hjertestop, og telegrafist ved Lyngby Radio, Erik Rostrup Pedersen, besatte stillingen ved skibets hjemkomst til Danmark.

Grønlandstogterne fandt sted frem til 1976 og var primært baseret på hydrografistudier samt torske- og rejeundersøgelser. De nordatlantiske undersøgelser fortsatte endnu et par år. Efter planerne var DANA beskæftiget i Nordsøen og de hjemlige farvande i forårs- og efterårsmånederne. Fra juni til august fandt normalt togterne sted til Færøerne, Grønland og i starten til Island.

Nyt havundersøgelsesskib

Ønsket om at få bygget et nyt havundersøgelsesskib var udtalt i begyndelsen af treserne. DANA var ikke længere hensigtsmæssigt til moderne havforskning og store vedligeholdelsesreparationer var forestående på det efterhånden aldrende skib. På den baggrund bevilgede Finansudvalget i 1964 et beløb på 25 mill. kroner til bygning af et nyt skib. Men på grund af sparehensyn blev planerne alligevel skrinlagt. Til gengæld besluttedes det i 1970 at foretage en større renovering af DANA. Hovedmotoren udskiftedes på Frederikshavns Værft med en ny 1200 hk Alpha Dieselmotor. Samtidig udskiftedes el-anlægget, og skibet overgik delvist til vekselstrøm. De samlede udgifter beløb sig til kr. 1.859.200 og DANA kunne endnu i nogle år fortsætte arbejdet.

I 1975 anbefalede Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser, at der søgtes bevilling til et nyt skib til afløsning af DANA. Ønsket om et nyt fartøj blev forstærket året efter, da hovedsynet i august 1976 afslørede grube- tæring på skibets bund samt mindre læka-



M/S ESVAGT DANA ex DANA (III).
(Foto: forfatteren)

M/S ESVAGT DANA ex DANA (III).
(Photo: The author)

ger ved nagler og sammenføjninger. Statens Skibstilsyn gav dispensation til fortsat sejlads, men indskrænkede skibets farts-certifikat til kun at omfatte europæisk fart – og ikke som tidligere de nordatlantiske områder.

DANA sælges

I april 1977 tog Fiskeriministeriet spørgsmålet om fortsat anvendelse af DANA op til overvejelse. Det indgik i overvejelserne at

et planlagt sildelarvetogt i Nordsøen bl.a. ville kræve installation af en kran til ca. 1 mill. kroner, hvortil ville komme et omfattende syn. I 1978 skulle DANA gennemgå 40 års klassesyn, der antoges at ville medføre yderligere udgifter på 2-4 mill. kroner og højst ville forlænge skibets anvendelighed med fire til seks år.

Finansudvalget accepterede i juni 1977, at DANA kunne sælges for en sum af ikke under én mill. kroner. Kort efter udbød

Fiskeriministeriet skibet til salg gennem et mæglerfirma. Det højeste indkomne bud blev på kr. 600.000, hvoraf de 42.500 ville gå til omkostninger. Finansministeriet accepterede tilbudet 15. december 1977 med forbehold for Finansudvalgets godkendelse. Denne forelå 3. januar 1978.

Køberen, partrederiet Sv. E. Sønderstrup, Fåborg, bestående af en ejerkreds på otte personer, betingede sig at overleveringen kunne finde sted umiddelbart efter 11. januar, da skibet skulle bortchartres og forinden gennemgå ombygning og reparation.

18. januar blev skibet sejlet til Assens. For under én million kroner lod de nye ejere under et ophold på værftet i Assens i slutningen af februar udskifte en bundplade og foretage afsvejsning af grubetæring i bunden. Skibstilsynet udvidede herefter skibets fartsområde til igen at omfatte grønlandssejlad.

DANA timechartredes af Grønlands Geologiske Undersøgelser og foretog sejlad til Grønland for denne institution og for Dansk Hydraulisk Institut i sommeren 1978 fra juni til september for at foretage geofysiske målinger mellem Østgrønland og Færøerne hvorunder Torshavn og flere grønlandske havne blev anløbet. Skibet førtes af skipper Knud Sørensen. Charterpris kr. 8.925 pr. dag.

40 års classesyn blev udskudt til maj 1979 og gennemførtes uden større reparationer. Dong A/S chartrede skibet til opgaver i Nordsøen med anløb af bl.a. Torshavn og Reykjavik. Charterpris kr. 8.000 pr. døgn ekskl. brændstof.

Den 25. februar 1980 underskrev statsre-

visorerne, bl.a. Poul Schlüter, Bernhard Baunsgaard og Henry Grünbaum, en 15 sider tæt skrevet beretning til Folketinget med særdeles kritiske bemærkninger om salget af DANA.

Nye ejere

DANA blev overtaget i november 1980 af skibshandlerfirmaet Berg & Larsen, der dannede firmaet Bertra International ApS, København, og DANA skiftede navn til DANA RESEARCHER. Efter tre måneders ophold i South Shields i England blev skibet sejlet til Hirtshals for værftsophold og ombygning. Efter installering af bl.a. air-condition fik skibet opgaver i Middelhavet for det italienske olieselskab Agip fra juni 1981 til 1983, hvor skibet opererede fra Valletta på Malta.

Skibet omdøbtes ESVAGT DANA efter at det i 1984 blev overtaget af esbjergfirmaet A/S Esvagt med deltagelse af tidligere fiskeriminister Kent Kirk, Henning Kruse og Ole Andersen.

I dag er A/S Esvagt en del af A. P. Møller-koncernen og ESVAGT DANA anvendes bl.a. som inspektions- og standbyfartøj samt besætningsudskiftningsfartøj i offshorebranchen i Nordsøen. Skibet er indregistreret i Esbjerg og har basehavn samme sted.

DANA (IV) 1981-

Efter finansudvalgets godkendelse i juni 1977 af Fiskeriministeriets forslag om at sælge »gamle« DANA, kom der for alvor gang i nybygningsplanerne. Det kommende år gik med udarbejdelse af planer, udkast og krav til det nye fartøj.

I henhold til akt nr. 547 af 16. juni 1978 anmodede ministeriet om Finansudvalgets tilladelse til at igangsætte arbejdet med bygning af et nyt havundersøgelsesskib til en samlet pris af 75 mill. kroner. Det fremgik af ansøgningen, at ministeriet i et samarbejde med Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser (DFH) og Frederikshavn Værft A/S havde fundet, at et skib af samme type som det norske G. O. SARS på 1.447 brt. ville være det bedst egnede til danske undersøgelser og forhold.

Fra det norske værft, som havde bygget G. O. SARS, indhentede man tilbud på køb af tegninger og beregninger. På baggrund af dette materiale tilbød Frederikshavn Værft at udarbejde forprojekteringen for kr. 380.000.

Ifølge ansøgningen til Finansudvalget skulle byggeriet udbydes i licitation. Et tilbud skulle accepteres inden udgangen af 1978. Skibet påregnedes afleveret i maj 1980. Allerede den 28. juni godkendte udvalget ansøgningen.

Skibet planlægges og kontraheres

Fiskeriministeriet og DFH tog for alvor fat på projekteringen af skibet og det tekniske udstyr. Overvejelserne resulterede i, at man fandt det for kostbart at anvende tegningerne til G. O. SARS, da der måtte forudses mange ændringer. I stedet blev det besluttet, at man ville lade udarbejde et nyt projekt efter samme idé, som tegningerne til G. O. SARS hvilede på, samtidig med at man anvendte det nye tyske havundersøgelsesskib WALTER HERWIG som forbillede.

På grundlag af den ændrede projektering indbød man i november 1978 ni dan-

ske værfter til at deltage i licitationen af det nye skib, som efter ændringerne skulle være på 2.000 brt.

Der indkom tilbud fra otte af de ni indbudte værfter: Nakskov Skibsværft, Ørskov-Christensens Stålskibsværft, Dannebrog Værft, Helsingør Værft, Frederikshavn Værft, Svendborg Værft, Aalborg Værft samt B&W Skibsværft. De tilbudte basispriser varierede mellem kroner 78.500.000 og 101.600.000.

I et fællesnotat af 26. januar 1979 fra Handels-, Arbejds- og Fiskeriministeriet til regeringens Erhvervs- og Beskæftigelsesudvalg oplystes, at man med behørig hensyntagen til en økonomisk og teknisk vurdering foretrak det laveste tilbud. Samtidig pegede man på, at der ved tidligere placering af statsordrer foruden tilbudspris og tekniske forhold også blev set på den beskæftigelsesmæssige betydning for det pågældende værft og lokalsamfund. På den baggrund valgte udvalget at placere ordren hos Dannebrog Værft A/S i Århus, som havde afgivet tilbud på kr. 82.280.000.

Under de efterfølgende forhandlinger med værftet opstod imidlertid tvivl om forståelsen af licitationsmaterialet. Den 8. maj 1979 blev der opnået forlig om en basispris på kr. 83.775.000. Prisforhøjelsen omfattede hydroakustisk udstyr (445.000 kr.), 50% af edb-programmelømkostninger (650.000 kr.) samt øget bredde (400.000 kr.), som medførte at skibets endelige størrelse blev på 2.483 brt.

På grund af den stedfundne løn- og prisudvikling blev den endelige pris for det nye havundersøgelsesskib kr. 107.594.001.



DANA (IV) løb af stabelen på Dannebrog Værft i Århus d. 28. nov. 1980 efter langvarige forhandlinger, der handlede om at skaffe de bedst mulige forhold og det bedst mulige udstyr til havforskningskibet. I marts 1981 ankom det færdig udrustet til sin hjemhavn Hirtshals. (Foto: forfatteren)

DANA (IV) was launched at the Dannebrog shipyard in Århus on November 28th 1980 after protracted negotiations, which were concerned with obtaining the best possible conditions and equipment for the marine exploration ship. In March 1981 it arrived fully equipped at its home port of Hirtshals. (Photo: The author)

Skibet navngives DANA

Den 28. november 1980 blev skibet navngivet DANA af daværende fiskeriminister Poul Dalsagers hustru Betty Dalsager under overværelse af bl.a. hele tre ministre: Poul Dalsager, Karl Hjortnæs og Svend Jacobsen.

Efter flere forsinkelser i byggeriet på grund af bl.a. strejke kunne skibet i hen-

hold til afleveringsprotokollen endelig afleveres den 5. februar 1981, og den 12. februar afgik skibet fra Århus, for at sejle til Frederikshavn, hvor skibet blev færdigudrustet ved flådestationen.

Den 3. marts gik skibet til Kiel, for at få gyrospecialister om bord fra firmaet Anschütz. To dage senere var DANA på vej mod København, hvor skibet vist for

offentligheden. Den 12. marts var skibet atter i Frederikshavn for videre justeringer og udrustning.

Den 17. marts foretog DANA et prøveanløb af Hirtshals, inden skibet den 20. marts 1981 officielt anløb sin kommende hjemhavn Hirtshals under stor festivitas med sin 28 mands store besætning, og med Aksel Nygaard Rasmussen på broen som kaptajn og Jimmy Johnsen som maskinchef. Endvidere skibsførerafløser/overstyrmand Finn

Ruby, overstyrmand Frode R. Larsen, maskinmester Jørgen Møllerup, 1. mester Chr. Kallesøe, hovmester Kaj Rytter og overtelegrafist Erik Rostrup Pedersen. Skibets besætning inklusiv afløser var i alt på 42 m/k.

Festdag i Hirtshals

Poul Dalsager, der siden skibets navngivning var blevet EF-kommissær, samt finansminister Svend Jacobsen fulgte med skibet



Arbejdssituation om bord på DANA (IV).
(Foto: forfatteren)

Work situation aboard DANA (IV).
(Photo: The author)

på turen fra Frederikshavn til Hirtshals. I Hirtshals havde skolebørnene den 20. marts fået fri fra skole og vinkede på kajen med små dannebrogssflag, da DANA ankom. Et hornorkester spillede festlig musik denne kolde martsdag. Borgmester Knud Størup og den nye fiskeriminister, Karl Hjortnæs, samt en talrig folkemængde bød velkommen på kajen.

»Aldrig har så mange ventet så længe på et skib, som vi har ventet på jer. Vi byder DANA og dens besætning velkommen til Hirtshals og dens hjemkommune, hvorfra I vil være klar til at bistå fiskeriet, der er i en betrængt situation. I kan ikke afhjælpe alle problemer, men I kan bidrage og under det arbejde være med til at befæste Hirtshals' ry som en fiskeriby i fremgang«, sagde borgmester Størup i sin velkomsttale.

Byens handlende havde i dagens anledning specielle Dana-tilbud, og alle festede og var glade.

Forventningerne

Forventningerne til det nye havundersøgelsesskib var da også store: Skibet skulle være på havet ni måneder om året. Alene Danmarks medlemskab af Det Internationale Havforskningsråd forpligtede Danmark til tre måneders forskning i Nordsøen. Og med henblik på sejlads ved Grønland var skibet blevet isforstærket og udstyret med speciel isbro.

I det hele taget opfyldte skibet alle tænkelige menneskelige og tekniske krav, og blev af pressen udråbt til verdens mest avancerede havundersøgelsesskib.

I den oprindelige ansøgning til finansudvalget var de årlige driftsudgifter anslået til

ca. seks millioner kroner for ca. ni måneders almindelig sejlads. Driftsudgifterne for skibets første driftsår 1981 blev imidlertid 9.972.991 kroner for 147 sejldage svarende til ca. 12 mill. kroner for et normalt driftsår. Dette udløste kritiske bemærkninger fra rigsrevisionen.

Forskningsopgaver

DANAs primære forskningsopgaver er vore hjemlige farvande: Nordsøen, Skagerrak, Kattegat og Østersøen, hvor de væsentligste opgaver er at analysere fiskebestandene og havets biologiske og fysiske forhold.

Danske fiskeri- og havforskere deltager i et omfattende internationalt samarbejde, hvis resultater anvendes til rådgivning om forvaltningen af fiskeressourcerne og havmiljøet for derved at sikre et fortsat dansk fiskeri samt bevarelse af fiskebestandene.

Dana er bygget som en hæktrawler, dvs. trawl og andre fiskeredskaber føres ud i havet ad en skråsliske agter. Spil og kraner på dækket anvendes til udsætning af forskelligt måleudstyr og specialredskaber som planktonredskaber, paravaner, vandhentere, undervandskamera etc. Vandprøver er af stor betydning, da man der igennem måler havets »sundhedstilstand«. Havtemperatur, salt- og iltindhold er vigtige parametre.

I skibet findes forskellige laboratorier, bl.a. vådt fiskelaboratorium hvor fiskene bl.a. vejes, måles og aldersbestemmes. Desuden foretages der specielle undersøgelser for f.eks. sygdomme, artssammensætning, gydemodenhed og bestandsstørrelse.

I hydrografilaboratoriet, C-14 laboratoriet, vådt fælles laboratoriet og tørt kemisk

laboratoriet finder forskellige specialundersøgelser sted. Under skibet findes adskillige sonder, som udsender og modtager akustiske signaler, og elektronisk indsamler mange vigtige informationer om havet og dets flora og fauna, hvilket alt sammen registreres på et centralt edb-netværk.

Indkøring, togter og undersøgelser

Månederne april til august 1981 anvendtes til indkøring og justering af skibet og dets avancerede tekniske udstyr. Skibet foretog i denne periode adskillige havneanløb af bl.a. Frederikshavn, København, Århus, Hirtshals, Bergen og Horten. I Norge blev Simrad-lytteudstyret indjusteret. I de forskellige havne afholdtes receptioner og skibet vist frem. Den 16. august kunne DANA endelig stå ud på sit første forskningstogt et ottedages sildelarvetogt.

Det første år registreredes 167 sejldage inklusiv indkøring og havneophold i fremmede havne. De følgende år så skibets sejlplan således ud:

1982: 200 sejldage + 44 værftsdage inkl. sejltid
1983: 164 sejldage + 11 værftsdage inkl. sejltid
1984: 172 sejldage + 7 værftsdage inkl. sejltid
1985: 159 sejldage + 9 værftsdage inkl. sejltid
1986: 164 sejldage + 11 værftsdage inkl. sejltid
1987: 174 sejldage + 27 værftsdage inkl. sejltid
1988: 178 sejldage + 20 værftsdage inkl. sejltid
1989: 148 sejldage + 11 værftsdage inkl. sejltid
1990: 145 sejldage
1991: 147 sejldage + 19 værftsdage inkl. sejltid
1992: 139 sejldage
1993: 151 sejldage + 21 værftsdage inkl. sejltid
1994: 199 sejldage
1995: 198 sejldage + 20 værftsdage inkl. sejltid
1996: 236 sejldage

I 1997 blev skibet booket for 35 dages geologiske undersøgelser ved Grønlands østkyst. Selv om Dana ikke deltog i de årlige grønlandstogter som forgængeren, var skibet dog i sommeren 1982 på et togt til Grønland i forbindelse med rejeundersøgelser. Skibet anløb bl.a. Godthåb og Holsteinsborg.

Foruden de hjemlige togter fandt ligeledes i 1982 et par togter sted i Nordatlanten med anløb af Færøerne. Igen i 1988 blev Færøerne besøgt.

Nye tider og nedskæringer

1. april 1987 overtog Frode R. Larsen stillingen som fører af DANA og i 1992 udpegedes Torben Back som maskinchef.

I 1994 indledtes et samarbejde med bl.a. skotske forskere. Først om evaluering af borevandet fra de britiske olieinstallationer i Nordsøen, senere om kortlægning og undersøgelser af vandlopper, som bevirkede flere anløb af både Skotland, Shetlandsøerne og atter Færøerne. I 1996, fra 18. november til 19. december, foretog DANA et vandloppetogt i samarbejde med skotske videnskabsfolk i farvandet ved Shetlandsøerne, Færøerne og Island, hvorunder Aberdeen og Lerwick blev besøgt, samt skibet passerede polarcirklen.

Desuden har skibet gennem årene vist det danske flag i Norge, Sverige, Tyskland, Polen, England og USSR (Riga).

I begyndelsen af 90-erne blev besætningen efter en politisk sparerunde reduceret med over 40%. Sparerunden faldt uheldigvis sammen med et for skibet uacceptabelt lavt antal sejldage. Der var herefter typisk 17-18 besætningsmedlemmer på hvert togt,



Arbejdssituation om bord på DANA (IV).
(Foto: forfatteren)

Work situation aboard DANA (IV).
(Photo: The author)

hvorimod forskerantallet blev øget fra ca. 10 til 14 videnskabsfolk – alt afhængig af de aktuelle opgaver. Også i 1997 ramtes skibet af personalenedskæringer, hvor bl.a. telegrafiststillingen blev nedlagt og forfatteren mistede sit arbejde om bord. Nædlæggelsen var begrundet med skibets få sejldage og overgang til det moderne radiosikkerhedssystem GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System), som blev installeret i januar 1993.

DFU opstår

Ved kongelig resolution af 27. september 1994 blev det besluttet at gennemføre en organisatorisk sammenlægning af Landbrugsministeriet og Fiskeriministeriet. Den nye organisation, Landbrugs- og Fiskeriministeriet, trådte i kraft pr. 1. januar 1995. Allerede året efter blev der igen bebudet strukturændring, idet Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri oprettedes ved kgl. resolution af 30. december 1996.

Med virkning fra 1. januar 1995 blev ligeledes Fiskeriministeriets tre sektorforskningsinstitutioner samlet i én institution under navnet Danmarks Fiskeriundersøgelser (DFU) – hvorefter navnet Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser udgik.

Havundersøgelseskibet DANA blev en selvstændig enhed under DFU. Under en senere høring i DFU om DANAs fremtid

ansloges, at skibet kan fungere som dansk havforskningskib i endnu 10-15 år. Om det bliver under DFU's ledelse, er uvist, idet der er ført forhandlinger om at lægge skibet ind under et af de universiteter, der i forvejen beskæftiger sig med havforskning, f.eks. Københavns eller Roskilde Universitet. Hvordan DANAs fremtid vil forme sig, vil tiden vise.

Litteratur og kildemateriale:

Blegvad, Harald: Dansk Biologisk Station gennem 50 aar 1889-1939. – 1943.
Dansk Biografisk Leksikon. – Gyldendal, 1979-84.
Gerald, C.: Skibradioens historie i Danmark. – 1963.
Hoffmann, Erik: Fiskeriundersøgelser i 100 år. – 1989.
Holm-Petersen, F.: Danske firmastkonnerner. – 1989.
Holm-Petersen, F. og Kaj Lund: Høst fra havet. – 1960.
Schmidt, Johannes: DANA's togt omkring Jorden 1928-1930. – 1932.
Winge, Øjvind og Å. Vedel Tåning: Naturforskeren Johannes Schmidt. – 1947.
Wolff, Torben: Danske ekspeditioner på verdenshavene. – 1967.

Beretning til Ministeriet for Søfart og Fiskeri fra Den Danske Biologiske Station af *Harald Blegvad*. – 1933.

Beretning om salget af havundersøgelseskibet DANA. – Rigsrevisionen, 1980.

Beretning om Fiskeriministeriets bygning af fiskerikontrolskibet HAVØRNEN og havundersøgelseskibet DANA. - Rigsrevisionen, 1983.

Skrifter udgivne af Kommissionen for Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser Nr. 12, 1943: Fiskeri- og Havundersøgelser ved Færøerne af *Å. Vedel Tåning*.

Skrifter udgivne af Kommissionen for Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser Nr.14, 1952: Kommissionen for Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser 1902-1952 af *Erik M. Poulsen*.

Skrifter fra Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser Nr.15, 1953: Fiskeri og havet ved Grønland af *Paul M. Hansen* og *Frede Hermann*.

Skrifter fra Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser Nr. 26, 1966: *Erik Bertelsen* og *Paul M. Hansen*.

Artikler fra:

Berlingske Tidende 20.12.1937.
Søfart 1981.

Vejle Amts Folkeblad 24.06.1935.
Vestkysten 08.03.1986. m.fl.

Oplysninger fra:

Besætningsmedlemmer på DANA (III) og DANA (IV).

Dannebrog Værft, Århus.

Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser,
Charlottenlund.

Grønlands Fiskeriundersøgelser, København.

Vagtselskabet Esvagt, Esbjerg.

Zoologisk Museum, København.

Det Østasiatiske Kompagni, København. m.fl.

Tekniske data og andre facts om DANA I til IV

Dana (I) 1920-21

Værft	Nakskov Skibsværft
Søsat	15. november 1918
Afleveret	15. april 1919
Type	4-mastet fore and aft-skonnert
Materiale	eg og bøg
Brt./nrt.	364/285 t
Dødvægt	525 t
Længde	131'5"
Bredde	29'2"
Dybde	14'4"
Maskine	3-cyl. Tuxham Marine, Kbh.
Hestekraft	190 ihk.
Fart	6-6,5 knob for motor
Lastrum	1 (intet mellemdæk)
Luger	2 stk.
Lastegrej	2 swingbomme à 1 t
Besætning	Afhængig af farten: 13 på dæk, 2 i maskinen eller 7 på dæk, 1 i maskinen, 1 i kabys

Dana (II) 1920-35

Værft	Cochrane & Sons Ltd., Selby
Byggenr.	801
Leveret fra værft	juli 1917
Type	damptrawler af Mersey-klassen
Navngivet	John Quilliam
Anmeldt dansk skibsregister	20. august 1921
Ny ejer	Landbrugsministeriet, Kbh.
Omdøbt	Dana
Registreringsbogstaver	NCWR/OXQC
Brt./nrt.	360/170 t
Ommålt brt./nrt.	354/163 t
Opr. størrelse: længde	138'2"
Bredde	23'7"
Dybgang	12'8"
Længde	42,00 m
Bredde	7,25 m
Maskine	500 ihk. trp.exp. Richardsons, Westgarth & Co. Middlesbrough

Fart	7,5-8 knob
Kulbunker	175 t
Dagligt forbrug	5-8 tons
Hydrografispil	10.000 m og 3.000 m
Håndspil	1 stk.

Dana (III) 1937-77

Værft	Frederikshavn Værft og Flydedok A/S
Byggenr.	207
Søsat	9. januar 1937
Leveret fra værft	21. december 1937
Kaldesignal	OYTJ
Ejer	Landbrugsministeriet, Kbh.
Hjemhavn	København
Brt./nrt.	452/156 t
Dødvægt	175 t
Længde	150'6"
Bredde	28'0"
Dybgang	16'4"
Bovankre	2 stk à 625 kg
Strømanker	1 stk. à 225 kg
Hovedmaskine	Dieselmotor: Frichs, Aarhus 4-takt, 6 cyl. (300x600)
Maskinkraft	700/1100 ihk.
Omdrejningstal	275 højst 285 omdr./min.
Brændselsolietype	Solarolie
Olieforbrugstanke	2 stk. à 900 l
	6 stk. højtanke à 73,7 t
	4 stk. bundtanke à 29,3 t
Fart	11,5-12 knob
Dynamoer	6 stk. 220 V jævnstrøm
Radioanlæg	Elektromekano
Aktionsradius	1 mdr. sejlads
Vandtætte skotter	7 stk.
Spil	1 stk. ankerspil 1 stk. varpespil 1 stk. trawlsfil 1 stk. hydrografispil 1 stk. vandheterspil 1 stk. bundheterspil
Besætning	20 mand, 6 forskere

Dana (III) forlænget i 1939:

Længde	53,24 m
Bredde	8,7 m
Dybgang	ca. 4,2 m
Br.t./nrt.	499/122t
Dødvægt	170 t

Dana (III) ny maskine i 1970 m.v.

Hovedmotor	B&W Alpha Diesel 10V23HU
	10 cyl. 1100/1200 hk
Fart	12 knob
Oliebunker	110 t
Olieforbrug	4,5 t/døgn
Br.t. rettet 23. april 1953 til	487,91 t
Br.t. rettet 13. april 1957	490,40 t

Dana (IV) 1981-

Skibsværft	Dannebrog Værft og Flydedok, Århus
Navngivet	28. november 1980
Afløbet	20. marts 1981
Kaldesignal	OXBH
Hjemhavn	Hirtshals
Br.t	(1981: 2484 t) 3545 t
Nrt	(1981: 669 t) 763 t
Længde, total	78,43 m
Længde, vandlinje	68,93 m
Dybgang	ca. 5,70 m
Dybgang	max. 5,93 m
Hovedmotor	2 stk. B&W Alpha Diesel Type 16V 23LU – 2 x 2320
Omdrejninger	800 r.p.m.
Fart	ca. 15,5 knob
Økonomifart	12,5 knob
Aktionsradius	14.000 sømil
Hjælpe motorer	3 stk. Cummings, 12 cyl. 737 kW 1.500 r.p.m. – 3 x 380 V 50 Hz
Oliekapacitet	557 m ³
Ferskvandskapacitet	93 m ³
Ballastvandskapacitet	450 m ³
Bov- og hækpropeller	2 x 425 HP
Beboelse	38 enkeltkamre
Klassifikation	Det Norske Veritas + I.A.1, Ice 1 A Deep Sea Fishing Stern trawler, EO

In DANA's Wake

The Story of the Four Marine Exploration Ships Called DANA

Summary

Denmark has a rich tradition for marine exploration. The first Danish ship, indeed it would be fair to say the first ship in the world to carry out organized marine exploration was the Danish ship GRØNLAND in 1761. This article, however, tells about the latest era in the history of Danish marine exploration, more precisely about the four marine exploration ships from 1920 up to the present day, all of which came to bear the name DANA.

Even before the first DANA-ship arrived on the scene the Danish biologist and marine researcher Johannes Schmidt had already found the first eel larvae in the North Atlantic in 1904. He sailed on expeditions to the Mediterranean in 1908-9 and again in 1910 on the steamer THOR in order to test an Italian theory that the eel spawned in the Messina Strait. Based on the size of the larvae Schmidt concluded that its spawning ground probably was to be found in the Western Atlantic. In order to prove this he equipped an expedition on the schooner MARGRETHE in 1913. The ship ran aground on a reef in the West Indies and sank, but four crates with small eel larvae were saved – enough to convince Johannes Schmidt that he was close to solving the mystery of the eel's spawning ground.

In 1920 he was ready for the crucial expedition with the newly built 4-masted motor schooner DANA, which the large Danish trading company The East India Company had put at his disposal. Once again the ship met with an accident, this time in form of a leak which forced the crew to man the pumps around the clock until the ship arrived at the dock in St. Thomas. The following year Schmidt again had a ship put at his disposal, and in May 1921 Johannes Schmidt was able to conclude that both the American and the European eel spawned in the Sargasso Sea and from the-

re the larvae commenced their year-long eastward journey to the coast of Europe. This discovery made Johannes Schmidt famous throughout the world. Afterwards the DANA continued as a cargo ship for a few years, and after changing names and owners several times it finally ended up in Genoa as GUISEPPA 5. After this the fate of the ship is unknown.

In the winter of 1920-21 the Danish government bought an English steam trawler which had served as an English mine sweeper during World War 1. The ship was rebuilt as a modern (for its time) marine exploration ship and given the name DANA II. During the next 15 years it sailed on many expeditions to the Faroe Isles, Greenland and Iceland, which at that time were all Danish territories. In the years 1928-30 Johannes Schmidt made an impressive circum-navigation of the globe with the ship in order to utilize the knowledge gathered from the studies of the eel in a comparative study of flora and fauna in the three oceans: the Atlantic, the Pacific, and the Indian Ocean. The Carlsberg Brewery guaranteed the financial basis for what became the world's largest ever privately funded marine research expedition. Thanks to the newfangled echo sounder an underwater ridge was found in the Indian Ocean and it is now known as The Carlsberg Ridge. In the course of a few weeks it was possible to unravel the life sequence of several species of eel in both the Pacific and Indian Oceans, something which had taken 18 years in the case of the European eel. The varied and epoch-making results of the circumnavigation were published in the DANA Reports, amounting to more than 7000 pages, which were acclaimed by the scientific community.

The ship ended its days in June 1935 when it was rammed and sunk in the North Sea by a Ger-

man trawler. The entire crew was saved, but the results of three years research in Danish waters were lost. The wreck led to the building of DANA (III) at a Danish shipyard in 1937 and it was put into service in fishery research mainly in Danish waters, including the almost yearly expeditions to the Faroes and Greenland. The ship remained Denmark's faithful marine exploration ship for 40 years, before being sold to private ownership in 1977. Today it has been renovated and serves in the offshore branch in the North Sea under name of ESVAGT DANA.

Denmark's present marine exploration ship DANA (IV) was built at the Dannebrog Shipyard in Århus in 1980-81. It has served almost exclusively in the North Sea, the Baltic and domestic Danish waters as well as a few expeditions to the North Atlantic, including once again Greenland, Faroe and Icelandic waters. The ship is owned by the Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, it is run by Denmark's Fishery Inspection and has its home port in Hirtshals.