

Togtben 5. Fra Azorerne til Ghana

18. september - 3. oktober 2006

Af togtlederne Søren Haslund-Christensen, formand for Dansk Ekspeditionsfond, og tidligere departementschef, konsulent Leo Bjørnskov

VÆDDEREN ankom fra Grønland til Azorerne mandag den 18. september og lagde til kaj i den kunstigt anlagte havn i Ponta Delgado på hovedøen San Miguel. Orkanen *Gordon* havde været på vej mod nord fra Caribien, og den vældige beskyttelsesmole ville være et godt bolværk for skibet.

En del forskere og formidlere afmønstrede, andre påmønstrede, og de nye faldt hurtigt ind i besætningens rytme og rutiner. Der gennemførtes en overdragelse fra den foregående togtleder, professor Minik Rosing.

Den danske ambassade i Lissabon ved ambassadør Lars Vissing og ambassaderåd John Kierulf og den honorære konsul i Ponta Delgado havde sammen med Dansk Ekspeditionsfond planlagt og aftalt landaktiviteterne med de lokale myndigheder og *Universidade dos Açores*.

Videnskabsminister Helge Sander besøgte øen 19.–20. september og blev modtaget og ledsaget af den danske ambassadør fra Lissabon. De besøgte Portugals og Azorerne's ledelse, det lokale universitet og et dansk forskningsprojekt på øen og blev orienteret om bord på VÆDDEREN, hvor der var briefing af ministeren og pressemøde med lokale og danske medier, hvor ministeren deltog.

Skibschefen afholdt reception om bord for ca. 100 lokale honoratiore.

Forskerne fra *Galathea 3* gennemførte et seminar på *Universidade dos Açores*, og VÆDDEREN havde besøg af lokale forskere, skolebørn og danske turister. Efter det oplyste var der ca. 500 danske og nordiske turister på Azorerne, mens VÆDDEREN lå i havn.

Videnskabsministeren inviterede lokale myndigheder og forskere, ambassadøren og repræsentanter fra skibet til officiel middag på et lokalt hotel.

Besøget blev vel omtalt i de lokale og portugisiske tv-, radio- og avismedier, og der blev etableret nyttige kontakter og aftalt fortsat forskningssamarbejde med lokale forskningsinstitutioner.

Torsdag den 21. september kl. 20.00 afsejlede VÆDDEREN med *Galathea 3* fra Azorerne med 99 personer om bord. *Gordon* var passeret vest for San Miguel - med kraftige dønninger som hilsen til ekspeditionen.

Den nye togtledelse videreførte de før afsejlingen aftalte og på de foregående togtben afprøvede og indarbejdede rutiner for forskningen og samarbejdet i øvrigt. TRIAXUS-wiren



Videnskabsminister Helge Sander besøger projektet *Sørernes biologi* på Azorerne. Foto: Peter Bondo Christensen

var blevet repareret på Azorerne af en tilkaldt tekniker. Ved samling efter reparationen var der opstået en fejl, som ikke kunne udbedres på stedet. Wiren kunne fungere, men nye reservedele blev rekvireret til Ghana.

Følgende forskningsprojekter var repræsenteret på toggtbenet: *Parasitter i dyreplankton, Opløste organiske stoffer, Havskildpadder i de store havstrømssystemer, Kulstofkredsløbet, Kviksølv i troposfæren, Lyd i oceanerne, Roseobacter – havets stjerner* samt *Miljøfremmede stoffer og metaller*.

De daglige rutiner var:

- Kl. 07.30: Møde mellem toggtledelse, forskere fra hvert af projekterne, operationsofficeren, relevante teknikere/fiskemester og evt. medierepræsentanter, hvor de forud planlagte og på tidligere møder gennemgåede forskningsaktiviteter drøftedes
- Kl. 08.30: Møde med skibsledelsen og endelig fastlæggelse af dagens forskningsprogram
- Kl. 09.00: Møde med medierne i medierummet sammen med skibets næstkommanderende, som er pressechef om bord.

Drøftelserne på disse møder var en naturlig fortsættelse af den række af planlægningsmøder (flere for hvert toggtben), der med deltagelse af toggtlederne, forskningsprojekterne, Søværnets Operative Kommando og medierne var gennemført af Dansk Ekspeditionsfond før afsejlingen i august 2006.

De allerede indhøstede erfaringer havde gjort det klart, at virkeligheden ikke muliggjorde så meget reel forskningstid, som man teoretisk havde påregnet før afsejlingen.

Baseret på erfaringerne fra de tidligere toggtben blev det i løbet af de første dage og på en række møder mellem alle implicerede muligt at tilrettelægge et samlet forskningsprogram, som tilgodeså de fleste projekters ønsker. Der var enighed om, at de gennemgående projekter skulle have første prioritet, men at man, efter behov og hvor det var muligt, ville bruge gummibådene til støtte for f.eks. skildpadde- og hvalprojekterne. For at muliggøre hurtig reaktion, når den højt på skibet placerede observatør så skildpadde eller hvaler, blev der etableret "skildpadde- og hvalrulle", som blev annonceret over skibets prajeanlæg og aktiverede de implicerede forskere, fotografer og den rutinerede bemanning, som udsatte gummibåden.

Der var som nævnt allerede problemer med kraner og wirer før afsejlingen fra Azorerne. TRIAXUS-wiren var gjort anvendelig, men virkede ikke tilfredsstillende. Vanskelighederne med programmeringen af spillet (kranen) i bagbords side øgedes, og efter et par dage blev det besluttet at gennemføre CTD-kastene fra agterdækket med den der placerede store kran og anvendelse af TRIAXUS-wire. Alle disse indgreb og ændringer blev meget dygtigt gennemført ved et perfekt samarbejde mellem skibets og Ekspeditionsfondens teknikere, en indsats på alle tider af døgnet og støttet af jævnlig kommunikation mellem teknikerne og de pågældende leverandører.

Under sejladen mod syd steg temperaturen til ca. 32 grader om dagen og 30 om natten, luftfugtigheden øgedes, og der var mange regnbyger.

CTD, net og trawl blev udsat med gode resultater. Der arbejdedes ofte igennem - næsten i døgndrift - med udsætning og optagning af forskningsudstyr, og resultaterne oversteg forventningerne. Der blev fundet en hidtil ukendt parasit (*Blastodinium*) i en vandloppe (*Acartia*).

Den 24. september blev CTD'en sænket til 4.400 m dybde, og man fik vandprøver fra den nederste del af vandsøjlen. På vejen op mistedes den elektroniske forbindelse, og det var ikke muligt at regulere flaskernes åbning og lukning elektronisk via den fiberoptiske, i wiren indbyggede ledning. Kobberledningen virkede.

Den 25. september nåede vi Kap Verde øerne, hvor to sonarbøjer udsattes på ca. 200 m dybde for at optage hvalernes og havets lyde, indtil de i april 2007 skulle opsamles af et andet skib.

Den 29. september blev det muligt under en "skildpadde-rolle" at fange en 1 m lang og 80 kg tung læderskildpadde med netketcheren fra en gummibåd. Skildpadden blev taget om bord på VÆDDEREN. Der blev udtaget prøver med henblik på dna-analyse, skildpadden blev mærket og fik påmonteret en sele med radiosender, før den kl. ca. 22.00 blev sat ud igen. Den blev sidst set svømmende mod bunden, og man modtog et døgn senere et enkelt radiosignal. Siden er intet hørt.

Den 1. oktober observeredes der ved mørkefald tre pukkelhvaler ud for Ghanas kyst. På grund af tidspunktet og de

Den 29. september om eftermiddagen lykkedes det Rikke Danø og Jesper Møller fra skildpaddeprojektet at fange en juvenil læderskildpadde. Den tilbragte tiden om bord på VÆDDEREN i et bassin på agterdækket.

Foto: Rane Baadsgaard Lange



allerede forberedte andre forskningsaktiviteter blev der ikke sat gummibåd ud. Allerede næste morgen observeredes flere hvaler, og det lykkedes at optage lyde fra gummibåden.

Den 24. september markeredes skibschefens og fru Ragnhilds 40 års bryllupsdag med morgensang, æresport og lagkage. Den 30. september hyldedes skibschefen på sin 60 årsdag med fødselsdagsang og reception i hangaren, hvor en kæmpe kagemodel af VÆDDEREN blev nydt med et glas skum pr. mand/kvinde. Togtbenets eneste brud på non-alkoholpolitikken.

Der blev gennemført "baderulle" den 26., 27., 28. og 30. september med deltagelse af næsten alle. En særlig oplevelse med 5.000 m til bunden.

Foredrag gennemførtes kl. 19.00 i hangaren den 22. september om opdagelsesrejser i historisk perspektiv, Galathea-traditionen og visionen for Galathea 3 ved Søren Haslund-Christensen, den 23. om skildpaddeprojektet ved Rikke Danø, den 24. om hvaler og lyde i havet ved Nina Eriksen og Marianne Rasmussen, den 25. om kulstofprojektet ved Jørgen Bendtsen, den 27. om pressens virke ved Lars Dahlager, den 29. om atmosfæriske blandingsprocesser ved Jesper Nissen, den 30. om loppeparasitter ved Alf Skovgaard og den 2. oktober om roseobacter ved Ellen Kirstine Lyhne.

Den 1. oktober gennemførtes orientering af alt personel vedr. Ghana, de historiske forbindelser mellem Danmark og Ghana, sikkerhedsforhold i land, programmet for opholdet i Ghana, de planlagte udflugter og regler for påklædning og optræden i land. Lægen orienterede om sygdomsrisiko, helbredsforhold og forholdsregler mod malaria. Malariapiller blev udleveret.

Besøget i Ghana var gennem lang tid forberedt af Dansk Ekspeditionsfond i samarbejde med den ghanesiske ambassadør i Danmark og Danmarks ambassadør i Ghana. Tidligere dekan, lektor Henrik Jeppesen fra Københavns Universitet har været tilknyttet fonden og med sine erfaringer fra mange og lange ophold i Ghana, herunder i forbindelse med besøget, været til stor hjælp i denne forbindelse.

VÆDDEREN lagde den 3. oktober til kaj i den store containerhavn ved Tema ca. 1 times kørsel fra hovedstaden Accra.

Stor modtagelse og velkomstkomite med den danske ambassadør, Flemming Bjørk Pedersen, forsvarsstabschefen, nationale og lokale honoratiorens, lokale danske, børn og et meget flittigt spillende steelband. Skibschefen aflagde officielt besøg hos havnemyndighederne og hos den lokale høvding, hvor modtagelsen gennemførtes efter de gamle ritualer. Høvdingen havde dog før ankomsten tilkendegivet, at han ikke accepterede den af de nationale myndigheder givne tilladelse til at gå i land uden at betale en særlig lokal afgift og få et særligt lokalt "visum". Efter at disse og andre småproblemer var løst, kunne den planlagte udskiftning af afgående og tilgående forskere m.fl. gennemføres, og proviantering m.v. iværksættes.



Undervisningsminister Bertel Haarder ved Frederiksgave, Accra.
Foto: Rane Baadsgaard Lange

Med teknisk assistance hjemmefra arbejdede man på skibet og kajen for at udbedre problemerne med kraner og wiverr.

Programmet for besøget omfattede bl.a. pressemøde med lokale medier og ministre, reception om bord for særligt indbudte gæster, udflugter med besætningen til minder fra "den danske tid" og lokalsamfundet, frokost og seminar på det lokale universitet og reception på den danske ambassadørs residens.

Undervisningsminister Bertel Haarder aflagde officielt besøg hos sin ghanesiske kollega og nåede inden afsejlingen at besøge danske NGO-projekter, universitetets "danske afdeling" og resterne af kolonitidens plantage *Frederiksgave*, der er ved at blive restaureret i et dansk-ghanesisk samarbejde. Undervisningsministeren påmønstrede VÆDDEREN umiddelbart før afsejlingen for at følge med på togtben 6.