
Den anden i Overskriften angivne Afhandling slutter sig saa nær til det økologiske Værk, at det er naturligt at anmelde dem under Et. Brugen af Aræometre til Bestemmelse af Huvudvands Vægt yde og dervede data Saltholdighed lider under en betydelig Usikkerhed, idet gentagne Maalinger med samme Instrument i samme Vandprøve kan give ret stærkt afvigeende Resultater. Ved meget omfattende Forsøg er Professor Nansen kommet til Resultatet, at Aræometret maas sages i Forandringer i Væskens Overfladespænding; og for at frigøre Maalingerne for denne Fejlkilde har han konstrueret et Aræometer, der er helt nedækket i Vandet („hydrometer af total immersion“) og holdes svævende i dette ved Hjælp af en passende Belastning, der kan varieres efter Vandprøvens Beliggenhed. Da dette Apparat ikke har nogen Stick, der gennembrudt Vandets Overflade, bliver Maalingerne ikke paavirkede af Overfladespændingen, og Resultaterne bliver langt nøjagtigere end de almindelige Flydevægt. —

Johan Gehrke.


The Norwegian North Polar Expedition 1898—1899. Scientfic Results Vol. V No. XIV.


Af Bundprøvernes store Finhed drager Forfatteren den vigtige Slutning, at der i de af „Fram“ gennem- kryssede artsitiske Egne ikke findes undersæiske Klipper, som rager op over Havbunden, og hørr afsluttes igen, at disse Omræder ikke har været tørlagt i nogen af de nyere geologiske Perioder; i modsat Fald vilde Hav- bunden nemlig have været mere uvæsen. — En Del af den Is, som dækker Polarhavet, hidrører fra Fjoder og Kystomræder, hvor ofte grovere Partikler indblendet i Isen under Vandets Flyvning. Naar disse Partikler ikke atter bundfældes længere til Sea, ligger dette i, at Isen ikke — eller i alt Fald kun i ringe Grad — smelter i selve Polarhavet; Smeltningen foresgær først, efter- haanden som Isen driver længere Syd paa med den østgrønlandiske Polarstrøm, og først i disse sydligere Egne vil alltsaa Isens Indhold af tørret Materiale til- føres Havbunden.

Foruden Bundprøverne har Forfatteren ogsaa undersøgt 5 Prøver tagne fra Isens Overflade paa 80°—83° N og 120°—135° E. Alle Prøverne er af stor Finhed og af en rent graa Farve. Der er i det hele taget en meget stor indbyrdes Lighed mellem dem, og dette for- klarer Forfatteren ved at paapege, at de „Fram“ drog af Sted sammen med Isen, saa hidrører alle fem Prøver
sikkert fra et forholde ansættet Omraade af denne og har rimeligvis alle deres Oprindelse fra omtrent samme Lokalitet paa Landjorden. —

I umiddelbar Tilslutning til disse Undersøgelser staaer de i Appendix I moddelte Resultater, dels af Dr. Heidenrechts kemiske Analyser af Bundprøverne, dels af en Række Kontrolanalyser udførte i de samme Præ-

ver af Dr. Fox. De to Undersøgelsesrækker stemmer — med en enkelt Undtagelse — godt overens. Endelig har Hans Kjær i Appendix II udført en Række Bestem-

melser af nogle af de Organiser, hvorfra Bundprøvernes og Isprøvernes organiske Bestanddele hidrører.

Johan Gehrke.

V. Walfrid Ekman: On Dead-water. With a pre-

face by Professor Vilhelm Bjørknes. The Nor-
wegian North Polar Expedition 1893—1896. Scientific
Results Vol. V No. XV.

Dedvande er et Fønomen, der oprører paa Steder, hvor det saltde og tunge Havvand dækkes af et enkelte lag Ferskvand eller Brakkvand. Det viser sig ved, at Skibet pludselig mister hæde Fart og i Reglen ogsaa Styreevne, er navnlig ofte iagtaget i norske Fjorde. Da en "Fram" i Efteråret 1903 sejlede langs den sibiriske Kyst, mærkte det tre Gange Dedvande ud for Taimur-

øen; derved vakte Professor Nansens Interesse for Fønomenet, han henvendte sig til Professor Bjørknes, og denne foranledigede atter, at Dr. Ekman tog Sagen op til nye Undersøgelse. —

Nærværende Afhandling indledes med en Række Beregnings fra Sammen, som personlig har truffet paa Dedvande, og i de følgende Kapitler giver Spørgs-

maalset derpaa til Genstand for indgående matematiske og fysisk-ekspornmentelle Undersøgelser; Afhandlingen er rigt udsmyct med Diagrammer og fotografiske Af-
bildninger af Vandbegravelserne. De vigtigste Resulta-
ter er følgende:

Som allerede omtalt fremkommer Dedvande kun langs Kysterne paa saadanne Steder, hvor et Lag Fersk-

el eller Brakkvand hviler med skarp Grænseovergang oven-

paa det tungere Havvand. Kommer et Skib med ringe

eller moderat Fart ind i saadanne Omraader, mister

det pludselig mætten hele sin Hastighed; Saaledes sank

"Fram"s Fart fra 4½ til ca. 1 Knob. Sejlskibe og

bugserede Fartøj mister tillige Styreevnen, medens
dog Skruedampere vedviller at lytte Roret. Lige saa

pludselig som Skibet mister Farten, naar det kommer

ind i Davudantet, lige saa pludseligt faar det paany

sin sædvanlige Fart, naar det slipper ud af det

igen. Dedvandet rammer kun forholdsvis langsomt

sejlende Skibe; er Farten over 5 Knob, indtræder

Fønomenet ikke. Medens Dedvandet staar paa, danner
det sig nogle egendommelige Belgesystemer paa Hav-

foden; de mest karakteristiske er en Række lange

lave Tverrbelger vinkelret paa Skibets Kolvand samt

ofte ogsaa Tverrbelger udgaande fra omtrent Midten

af Skibssiderne. — Aarsagerne til Fønomenet maa

søges i Fremkommsten af uynlige Belger i Grænse-

laget mellem det færsk og det salte Vand. Disse

Belger er direkte paaviste af Dr. Ekman ved Forseg

med forskellige Skibsmodeller i store Kar, og den store

Modstand mod at Skibe Bevægelse i Davudane skyldes

det Arbejde, der forbruges til Forebygelse af Belgerne.
Grunden til, at det Sejlskib mister Styreevnen, maa søges

den Omstændighed, at Overflodvedantet omkring Agter-

stavnen bevæger sig i Skibets Retning, saa at Roret

kommer til at virke i fremadstræmmende Vand; ved

Skruedampere vil derimod disse Forhold modificeres ved

Skruens Arbejden. — Et hurtigtsejlende Skib rammes

ikke af Dedvande, fordi der, naar Skibets Hastighed

overskrider en vis Grense, ikke længere dannes Belger

i Grænselaget, og følgelig øves der heller ikke længere

saa stor en Modstand mod Skibets Bevægelse.

Johan Gehrke.

Hydrographische Untersuchungen im nördlichen
Tille der Ostsee, im Bottlnischen und Fin-

nischen Meerbusen in den Jahren 1898—1904.
Finalisnische Hydrographisch-Biologische Un-

tersuchung N. 1. Helsingfors 1907.

Afhandlingen, der er forfattet af Professor Theo-
dor Horn en i Helsingfors, iadesedes med en historisk
Oversigt over ældre hydrografiske Undersøgelser i Øster-

søen, Undersøgelser hvis første Begyndelse kan føres

helt tilbage til den høreneme Svädenborg. Derimot

ges der Redo for de finske hydrografiske Undersøgelser

for August 1902 samt for Finlands Deltagelse i de

internationale Havundersøgelser efter August 1902. Det

Omraade, der i Følge disse sidstnævnte Undersøgelers

Plan tilfalder Finland, omfatter den Finske Bugt, den

Botniske Bugt og den nordlige Del af den egentlige

Østersø, og fordelt over dette Omraade ligger nu for

Tiden over 70 finske Stationer. Disse besøges regelmæs-

sigt i Maj, August og November hvert Aar. I Fe-

bruar lægger isen saa mange Eindringer i Vejen, at

kun et rigt Antal Stationer kan besøges. Undersø-

geelsen udføres saa med en til Formalet specielt

bygget Damper „Nautilus“, og de hydrografiske lagt-