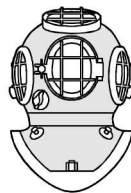


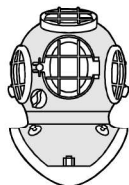
DYKKEHISTORISK TIDSSKRIFT



Nr. 31 - 11. årgang 2007



DYKKEHISTORISK TIDSSKRIFT



ISSN: 1397-6753

Udgives af:
DYKKEHISTORISK
SELSKAB

Redaktør:
Sven Erik Jørgensen
Kirsebærvej 5
8471 Sabro

Artikler, anmeldelser etc. som ønskes optaget i tidsskriftet sendes til ovennævnte adresse.

Skrevet materiale bedes så vidt muligt afleveret på diskette og illustrationer som papirkopier eller digitale.

INDHOLD

Nyt fra selskabet	3
Duckeren er klæd udi Læderklæder fra top til taa	4
Dräger flaskepakker	14
Helmets of The Deep	17
Vogt dem for præcise efterligninger	18
Historisk dykning i Kattegatcentret	26
De bibliofile sider	30
Hjelmregister	34
Hansens Patent 100 år	35
Ebeltoft Marinedage	36
Donationer	39
Nye medlemmer	39
Dykkehistorisk Selskab	bagside

Forsidebillede:
Henning Friis' billede fra de historiske dykninger ved Kattegatcentret.

LaserTryk™ dk

Nyt fra selskabet

Paul Erik Christensen

Som det blev nævnt på vores generalforsamling, vil selskabet genoplive /vide-reføre et nordisk samarbejde omkring tilbagevendende nordiske dykkehistoriske møder, som skal holdes på skift i de nordiske lande.

Selskabet har derfor arrangeret et møde, der finder sted ved Flådestation Frederikshavn den 6. -7. oktober 2007. Program og anmodning om tilmelding er tilsendt medlemmerne. Bestyrelsen er glad for at dette arrangement er blevet muligt bl.a. ved velvillig hjælp fra Flådestation Frederikshavn og Frederikshavn Marineforening.

Lørdag d. 28 juli fejrede selskabet 100 året for patentering af Peter Hansens tobolt-hjelm. Dette sket ved dykning med den gamle hjelm ved Fregatten Jylland. Der var ca. 100 tilskuere til dette arrangement.

Selskabet har fået produceret en mærkat trykt i farver på vejrfast folien til påklæbing i bagruden eller andre steder. Layout er som vist herunder.



Vedlagt dette tidsskrift findes 2 mærker. Flere mærkater kan købes ved sekretæren Finn Linnemann. Prisen er 10 kr. pr. stk. plus forsendelse.

Bestyrelsen vil forsøge at arrangerer jule-gløgg arrangementer såvel i København som i Ebeltøft. HOLD ØJE MED HJEMMESIDEN her vil datoerne blive oplyst i god tid. I øvrigt vil andre arrangementer ligeledes fremgå af hjemmesiden.

Jeg har ofte på denne plads opfordret medlemmerne til at indsende dykkehistoriske artikler eller oplevelser, gerne fulgt af gode billeder. I dette tidsskrift har Jens Riise Knudsen fulgt opfordringen med en interessant og veldokumenteret artikel om de første dykkerdragter. Der må være andre, som ligger inde med viden, der kan berige dykkehistorien og komme medlemmerne til gode.

Afslutningsvis vil jeg håber, at I glæder jer over dette nye tidsskrift, og i særdeleshed forsidefotoet som er et mesterværk af et pletskud fra kattegatcentret. Stor tak for det dejlige billede til Henning Friis Andersen.

Duckeren er klæd udi Læderklæder fra top til taa

Nordiske dykkerdragter i 16- og 1700-tallet

Jens Riise Kristensen

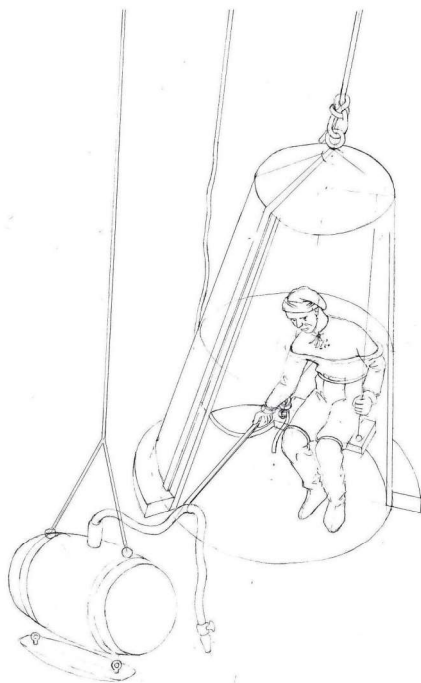
I 1673 var tidligere kaperkaptajn fra Sjælland, nu erhvervsdykker, Jacob Vinskænk på en vanskelig opgave i den lille norske fjord Kilstrømmen (i dag Kilstraumen). Ved hjælp af en dykkerklokke skulle han bjerge en kostbar last af kobber fra et forlist skib, og da en dykkerklokke er åben i bunden, så vandet stiger op i klokken under nedsænkningen, sad Jacob Vinskænk i koldt vand til brystet, når han var nede ved vraget.

Arbejdet foregik i juli og august, men den der har prøvet at bade i Atlanterhavet nord for Bergen ved, at man selv om sommeren kommer hurtigt op igen. Vandet er koldt og endnu koldere var det sidst i 1600-tallet, ved afslutningen af den såkaldte "lille istid". Fra 1676 og 1719 har vi tilmed beretninger om dykninger i november måned.¹

I juli kom den danske forretnings- og embedsmand Corfitz Braem forbi Kilstrømmen, og en af de usædvanlige ting han noterer sig er, at dykkeren var "klæd udi Læderklæder fra top til taa".² Jacob Vinskænk var simpelthen iført en komplet dykkerdragt af læder.

Uden dykkerdragt ville blodet have trukket sig væk fra lemmerne, tappet dykkeren for kræfter, og efterhånden ville også hjernen være blevet nedkølet, så han vanskeligt kunne tænke klart under de stressende arbejdsforhold i den snævre dykkerklokke. Hvis temperaturen var faldet til 33 grader i hjernen ville han sandsynligvis være besvimet, faldet ned af bænken i dykkerklokken, og så havde det været en tom klokke, man trak op på skibet.

Man kan måske indvende, at dykkerne må have kunnet udholde en kortvarig kul-



*Princip for luftforsyning af klokken
Tegning af forfatteren*

de uden særlige foranstaltninger, men vi regner i dag med, at dykkerne var nede i længere tid, end man tidligere har antaget. Braem skriver, at dykningen varede „et halvt kvarter af en time“, dvs. en time minus et halvt kvarter lig 52,5 minutter.³ Afhængig af klokken udformning har så lang dykkesid været mulig uden genfyldning af klokken, men det er også muligt, at man, som gamle tegninger viser, højste luft ned til dykkeren i tønder.⁴ Men behageligt har det ikke været.

Så lange arbejdsophold i en vandtem-

peratur på typisk 4 grader ved bunden viser, at dykkerdragten virkede. Da Corfitz Braem var på stedet, var 500 kobberplader blevet bjerget og yderligere 500 kom op i løbet af august.⁵ Jacob Vinskænk løste sin opgave.

Næste gang, vi hører om dykkerdragter, er i forbindelse med bjergning af kanonerne fra det svenske regalskib KRONAN, der var sprunget i luften og sunket på 25 meter vand under et søslag med Danmark.⁶ Bjergningerne af de kostbare bronzekanoner startede 1682, strakte sig over fire år, og var formentlig epokens mest krævende operation af sin art i et uroligt farvand langt fra kysten. Vejret var ofte dårligt og vinterklæderne mangelfulde. I de fattige krigsår var lønnen elendig, og arbejdet skete delvist under tvang. Men tab af kostbart materiel under kampene i Østersøen havde på det tidspunkt givet Sverige en del erfaring med bjergningsarbejder.⁷

I den kolde svenske vinter sendte operationens leder Paul Rump et brev til Stockholm, hvor han bestilte en ny dykkerdragt, da der kun var en brugbar tilbage i flådestationen i Kalmar. Selve dykkerklokken var ellers lavet af den lokale kobbersmed på Skibsholmen i Kalmar, men en dykkerdragt var åbenbart et mere krævende specialarbejde, siden Rump fandt det nødvendigt at ulejlige Stockholm i en tid, hvor man foretrak at lave ting lokalt.

Det var rystende og forkomne mænd der - efter ophold i 5 grader varmt vand på bunden - tumlede ud af dykkerklokens bænk, med vandet silende ned ad sig, mens en tåge af kondens dampede ud af klokken. En nytilkommen dykker havde end ikke en egnet inderdragt, og den blåfrosne mand blev kompenseret med ekstra brændevin, højtideligt taget fra kommandørens eget forråd. Brændevin blev dengang regnet for en slags medicin.⁸

Dykningens fremkomst i Norden. Dykkerdragten fra VASA.

1400 – 1405 havde den tyske opfinder Conrad Kyesser beskrevet en dykker med ”.. en dragt af læder, som man binder om livet med et bælte.” Videre hedder det at ”Øjnene i masken bør være lavet af glas” og ”... hovedet er også lavet af læder.”⁹ En slags forhistorisk tungdykker med luftforsyning i en medbragt sæk, men vi ved ikke, om dykningerne rent faktisk fandt sted, eller om det kun var et teoretisk projekt, hvad man også kan sige om et par andre projekter fra den tidlige renaissance.¹⁰

Men i 1500-tallet har vi pålidelige underretninger om brug af dykkerklokker, som da italienske dykkere i 1545 gik ned til Henrik VIII's flagskib MARY ROSE.¹¹ Teknikken kan også have været benyttet i Norden på den tid – vi ved at der i Danmark blev udstedt kongeligt privilegium til bjergningsarbejder -¹² men vi er først på sikker grund i midten af 1600-tallet. I Danmark omtales bjergningsentreprenørers „duckerkunst“ og „maskiner“¹³ og brevvekslinger i Sverige i 1676 giver indtryk af, at klokkedykning nu ligefrem er blevet almindelig.¹⁴ To kilder fortæller specifikt, at dykkeren var iklædt en dragt af læder. Den ene er førnævnte Corfitz Braems,¹⁵ den anden er af den italienske præst og forskningsrejsende Francesco Negri, der beretter om bjergningen fra VASA i 1663.

Negri¹⁶ skriver: ”Den mand, som er udsat til at blive sænket ned på havets bund, sætter sig ned og en metalring eller bånd af cirka to fingerbredder trækkes over hans ene fod og placeres umiddelbart over knæet. Derefter tog manden en høj læderstøvl på, som blev trukket så langt op, at den gik over ringen. To karle fastgjorde derefter støvlerne til ringen ved at snor reb flere gange omkring denne. En tilsvarende ring og støvl blev på samme måde anbragt på det andet

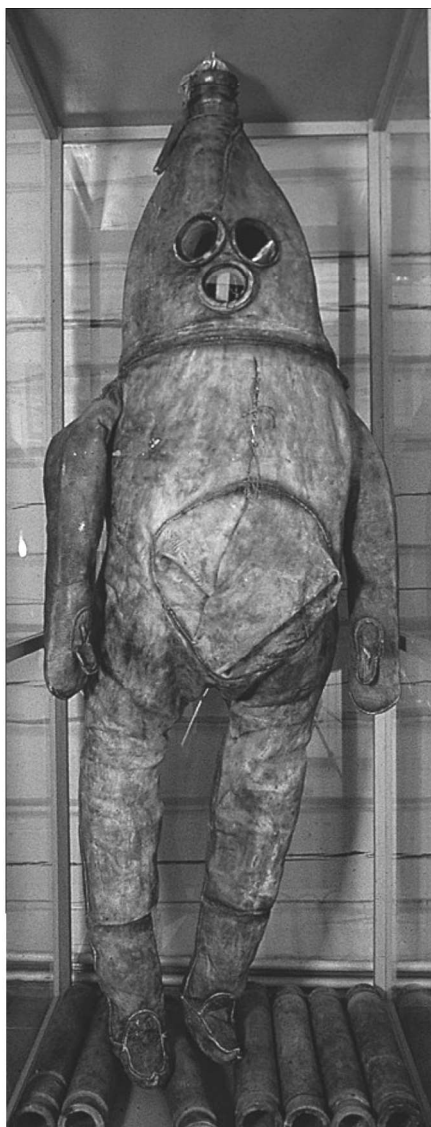
ben, hvorefter en tredje ring - større end de to foregående - blev trukket over mandens hoved, skuldre og arme ned til taljen. Over alt dette trak man et par bukser af svært skind eller læder og en trøje af lignende materiale. Delene blev surret sammen ved talje- og knæringe. Til sidst blev hovedet dækket af en hue af sædvanligt stof, som manden undlod at trække ned mod halsen, hvorfor den kom til at sidde som en tophue”.

Vi ved med sikkerhed, at dykningerne på respektable 32 meter vand har fundet sted, for der er spor fra dykkerne på skibet, men ingen har forsøgt det nærliggende, at fremstille en dragt efter øjenvidnet Francesco Negris troværdige beskrivelse. Det må tiden være kommet til nu, efter vi et par gange har været på dybere vand med spektakulære forsøg med middelalder- og renæssancedragter, der måske aldrig oprindeligt har været brugt.

Dykkerdragtens udformning

Den ældste bevarede dykkerdragt er en heldragt af svinelæder, der i dag kan ses på Raahe (tidligere Brahestad) Maritime Museum i Finland.¹⁷ Den er lidt usikkert dateret til sidst i 1700 tallet, men minder påfaldende om en dragt fra en svensk skitse fra 1727.¹⁸ Den bizart udseende dragt, der ligner noget fra en gotisk gyserfilm fra 1930-erne, er kendt som ”wanha her-ra” dvs. ”ældre herre”, repræsenterer en anden og mere avanceret form for dykning end de sædvanlige klokkedykninger.¹⁹

Praktiske forsøg i England og Danmark indikerer, at man kan udrette en del med den teknologi, der var til rådighed allerede i renæssancen, og dykning med luftforsyning fra overfladen er rimeligvis ældre end vi normalt antager, men vi må dog stadig regne med, at dykning a la ”wanha her-ra” var en sjælden og risikabel eksperimentel form for dykning. Normalt brugte man en dykkerklokke, men



Svineskind på havets bund model 1700. Verdens ældste dykkerdragt ser tomt ud i luften fra et beskedent vitrineskab i et provinsmuseum i Finland. Ukendt fotograf

det finske eksempel støtter hypotesen om, at tidlige dykkerdragter var af læder.

Dykkerne var selvfølgelig ikke ene om at skulle beskyttes mod afkøling fra koldt vand. Mænd har gennem århundreder roet i små både i nordiske farvande, når de satte fiskeliner ud, mens det iskolde havvand føg hen over ryggen på dem, når bådene slog mod en bølge.

I 1994 publicerede jeg den teori, at sejlerdragter af fåreskind, som dem der har været anvendt på Færøerne og i Island helt frem til starten af 1900-tallet, kan have været anvendt af sømænd og fiskere allerede i vikingetiden. ("Havets heste", Nyt Nordisk Forlag). Vikingskibsmuseet i Roskilde har nyligt udført en række eksperimenter med sådanne fåreskindsdragter, der viser, at med den rette imprægnering er det faktisk muligt at fremstille en helt vandtæt skinddragt efter de gamle metoder. (Hvis nogen skulle få lyst så bland: 500 g talg, 500 g tran, 20 g bivoks og 10 g træmjære. Lun evt. pastaen så den bliver blød og gnid den på dine støvler og læderjakke). Også syninger med uldtråd, der udvider sig i vand, har været vandtætte, men i øvrigt var dragterne skåret, så det kun var nødvendigt med få syninger.²⁰

Funktionaliteten og det simple og tidløse snit i disse vandtætte sejlerdragter af skind, der kendes i forskellige udgaver i hele Norden over lange perioder, har gjort det fristende at kombinere dem med Negris beskrivelse. Ved klokkedykning har dykkeren – som fiskerne - haft hovedet oven vande.

Hvor den finske dragt fra Raahe er en heldragt uden unødige samlinger, beskriver Negri en dragt af flere komponenter, der møjsommeligt skal samles. Det øger risikoen for utætheder betragteligt, men støtter tanken om at den dragt Negris så var en videreudvikling af mere kendte komponenter. Nye opfindelser tager gerne afsæt i noget kendt, fx lignede auto-



Færøersk fisker i traditionel sejldrags. Nogle steder er sådanne dragter benyttet ind i 1900-tallet, selv efter opfindelsen af industrielt fremstillet olietøj.²⁶

Foto Nationalmuseet.

mobilen længe en modificeret hestevogn, uden hest, før den gradvist fik sin egen form. Skibsbygning og klædedragter viser endeløse eksempler på denne udviklingsform.

Negris omhyggelige beskrivelse af metalringe og surringer viser, at man har forsøgt at gøre dykkerdragten så tæt som muligt, men vi ved ikke, om det reelt var en våd- eller en tørdragt, Negri så. Dragten har formentligt haft en inderdragt af uld, fordi uld beholder det meste af sin

Klædt på til et iskoldt arbejde i en omvendt spand. Dykker iføres en dykkerdragt, som italieneren Francesco Negri kan have set det i forbindelse med bjergninger fra VASA. Tegning af forfatteren.



Jens Riso
Kvistensen

isolerende egenskab, også når det er vådt, men Negri skriver ikke noget om beklædningen under læderdragten. Paradoksalt nok er det næsten lige så vanskeligt at finde konkrete oplysninger om herreundertøj i 1600-tallet som om dykkerdragter. Vi må gætte på undertøj af uld, men ikke nødvendigvis i det kropsnære tilsnit, man bruger i dag.

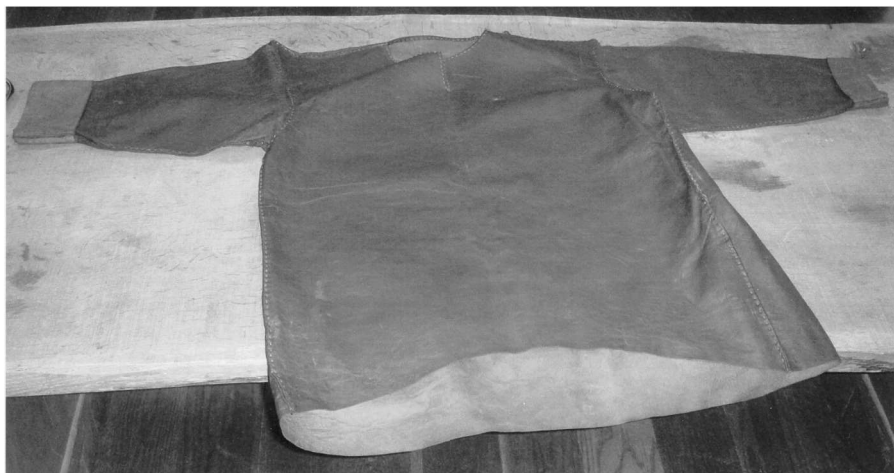
Til de færøske og islandske sejlerdragter hørte en fodbeklædning af kraftige uldstrømper eller hoser og herpå lette sko af læder eller endog af uld. Jeg har på egen krop konstateret, at det system kan virke.²¹ I flg. Negri havde dykkerne støvler, der var surret *over* knæet mod en metalring. Dengang kunne både sømands- og ridestøvler gå over knæene, men svenske og norske sejlerdragter af læder fra 1800-tallet, der gik til anklerne og med remme *under* knæene, kendes også.²²

Til forskel fra sejlerløstet skal også sammenføjningerne være vandtætte i dykkerdragten, og det er åbenbart løst ved en

sammensnøring mod et fast underlag i form af en metalring. Bukserne blev trukket uden på knæringen og trøjen uden på taljeringen, hvorefter ”*Delene blev surret sammen ved talje- og knæringe*”. Tætningsmåden minder om den finske dykkerdragt, hvor den kegleformede læderhjelme er surret hårdt mod en stiv krave med fire viklinger af tjæret snor, som typisk sømandsarbejde. Eksperimenter kan vise, om det er en mulig løsning.

I dykkerklokken stod dykkeren nok i vand, men med hovedet over vandspejlet i klokken, hvorfor Negris dykker kunne nøjes med en almindelig hue. I dette tilfælde åbenbart en hue der går ned omkring halsen, men som dykkeren valgte at smøge op omkring hovedet så den sad *som en tophue*. I 1600-tallet bar hvalfangere på Svalbard en sydveste af læder på hovedet, og det er nemt at forestille sig, at andre dykkere har brugt en form for læderhætte.²³

Billedserien er mit forsøg på at vise



Rekonstruktion af sejlertrøje af fåreskind i et klassisk nordisk snit. Forsøg udført på Vikingeskibsmuseet i Roskilde viser, at med den rette vedligeholdelse kan sådanne dragter gøres helt vandtætte.

Foto af forfatteren

påklædningen af en dykker efter Negris beskrivelse. Jeg har holdt mig så tæt til Negri som muligt og dernæst gået ud fra, at dykkerdragten er en modificeret nordisk sejlerdragt.

Vikingskibsmuseets rekonstruktion af en sejlerdragt af fåreskind er forbavsende blød og behagelig. Dykkerdragten er tydeligvis en kraftigere sag - af *svært skind eller læder* – hvor dykkeren ligefrem må sidde ned, som en moderne tungdykker, mens to mænd hjælper ham med dragten. Bagefter gik han *med stive skridt*, hen til den blyforede træklokke, kravlede ind under den og satte sig på den smalle bænk inde i den snævre klokke. Stager og signaltov blev bragt ind i klokken, og vi kan forestille os, hvordan den er hejst op, mens de solide trætaljer har givet en pibelyd, hver gang mandskabet rykkede i tovet. Fri af dækket har man svunget råen ud over vandet, hvor klokken et øjeblik har gynet lidt frem og tilbage, inden den på en kommando blev firet ned mod vandet. Der har lydt et plask, når den tunge blykrans eller lodder omkring klokens bund ramte vandet, lidt luftbobler steg til vejrs og så forsvandt dykkerklokken lydløst ned i dybet. Inde i klokken sad dykkeren indespærret som en kat, der skal druknes i en spand. Det blev stedse mørkere, og det kolde vand er steget op omkring dykkerens krop på hans vej ned til et job, der var med livet som indsats.

Afslutning

I 1823 fandt en skotsk kirurg en metode til at gummiere tekstiler for at gøre dem vandtætte, og disse såkaldte Macintosh dragter blev anvendt af dykkere. En mere slidstærk udgave blev opfundet i 1844, hvor Samuel Goodyear opfandt vulkaniseringsteknikken, et materiale der blev anvendt af pioneren Augustus Siebe og nu var både hjelmdykningen og den vandtætte dykkerdragt, som vi kender i dag, en realitet.²⁴

En tid endnu var der basis for hjemmegjorte løsninger, som da den stålsatte kaptajn Carl Gustav Vilhelm von Magius i 1864 ville udføre et frømandsangreb på den tyske pontonbro over Als Sund iført en dykkerdragt af egen konstruktion. Stabschefen troede ikke på projektet, så Carl Gustav gik ikke over i historien som en af verdens første aktive frømænd.²⁵

I 1986 blev der i Sverige gjort forsøg med en dykkerklokke, og opdaterede forsøg er nyligt gjort i Norge med en mere korrekt udseende blybeklædt klokke. Jeg foreslår, at man går videre i samme retning, og afprøver klokken ved et historisk set-up med dykkeren i læderdragt og tove og taljer som i sejskibstiden.

Hvis man tilmed arbejder fra et passende sejskib, kan eksperimenterne få en væsentlig formidlingsværdi f.eks. i forbindelse med en maritimhistorisk temadag. Måske er vi en dag så usandsynlig heldige, at planerne om at genskabe Tordenskjolds berømte skib HVIDE ØRN bliver realiseret, og så har vi ligefrem et skib der var med ved klokkedykninger ved Strømstad og Marstrand i 1719. Mindre kan naturligvis gøre det. Under alle omstændigheder er der et uudnyttet potentiale i de spændende historier om 16- og 1700-tallets klokkedykninger.

Noter

¹ 1676 arbejdede man på at bjerge det svenske skib Äpplet fra juni til november måned. Johansson, 1993 s. 127-28. Ole Judichaers rapport ombord på HVIDE ØRN 1719, Søkrigskancelliet nr. 523, indkomne breve.

² Braem, Corfitz 1673, Jørgensen, Johan, 1966 s. 140.

³ I flg Dansk Søfartshistorie II s. 84 er der tale om 7-8 minutter. (15 x ½ minut = 7,5 minutter).

⁴ Mårten Triewald beskriver teknikken nøjere, den er blevet efterprøvet af norske eksperimenter og beregninger i Dykkerhistorisk Tidsskrift (nr. 28, 2006) understøtter, at så lange dykkertider var mulige.

⁵ Braem, Corfitz 1673, Jørgensen, Johan, 1966.

⁶ Søslag med Danmark i 1676.

⁷ "Säsongerna 1676 och 1677 bedrives bärgningar i stor skala". Johansson, B., 1993, s. 137.

⁸ Johansson, B., 1993, s. 152.

⁹ „This is an apparatus made as follows: To an armour helmet has been added a sponge Connecting this is a suit made of leather, This you tie tight around your waist with a belt. Furthermore a sponge...(?)The eyes in the mask should be made of glass. With this you can stand under the water and look around, and everything you want, you can take, lift and for amusement let flow. (?) In the same way this apparatus does the same, except that the head also is made of leather (?) But through (connected to) a copper tube is a bladder that leads to the mouth. From this you can suck air, breathe out or keep it. When the water is flowing or gives trouble through movement, lead weights will keep you down or you can tie a rope to a tree. With this you can keep your self in the wanted place. In this way you will walk safely. What is told, keep it (in mind)“. Lazenby, 1998.

¹⁰ Der er udført et par forsøg i Danmark og England ud fra disse skitser, med fokus på luftforsyningen. Middelaldercentret i Danmark oplyser, at de anvendte dragter – der var syet som almindeligt tøj fra den tid, men med overdelen af læder – ikke ydede mærkbar beskyttelse mod kulde (oplyst telefonisk). Jf. eksperimenter med læderdragt efter

rekonstrueret design af Leonardo da Vinci, J. Cozens „Leonado's amazing diving suit“, Historical Diving Times, nr. 34, 2004. P. Dick, „The recent introduction, a history of diving rubber“, Historical Diving Times, nr. 28, 2000.

¹¹ 1665 blev der dykket på en spansk galion i Tobermory bugten ved den Skotske vestkyst. Fondevik 2004.

¹² I 1560 kender vi f.eks. til en vis Mikkel Jensen fra København, der fik kongeligt privilegium til bjergningsarbejder. Den virksomhed havde han succes med, han var på færde alle vegne, og i 1561 skal han have bjerget et par skibe i Norge, men vi ved ikke om han og andre samtidige bjergningsentreprenører har dykket eller blot fisket ting op med kroge og grabber fra skibe på overfladen. Grandjean 1947.

¹³ Fx Johan Beyers bestalling i 1667 og Jørgen Jonsson Holst og Sievert Diedrichsen's Kgl. privilegium fra 1692. Dykkermetoden omtales ikke nærmere. Grandjean 1947, s. 65 - 67.

¹⁴ Johansson, 1993, s. 127.

¹⁵ Corfitz Braem var dansk embedsmand, fra 1677 borgmester i Helsingør. Braems „Reisebaag“ beskriver i alt seks rejser fra perioden 1659 - 74, til Tyskland, Holland, Frankrig, Sverige og Norge. Norge blev besøgt i 1673 - 74.

¹⁶ I følge Francesco Negri, der beskrev bjergningsarbejderne fra VASA, er der fire årstider i Sverige: tre kolde og en kølrig.

¹⁷ Dykkerdragten kaldes "wanha herra" = ældre herre. Doneret til museet af kaptajn Johan Leufstadius (1795 - 1867).

The worlds' oldest diving suit. IN THE MUSEUM OF RAAHE FINLAND

"The Old Gentleman of Raahé" is a rare treasure. It is believed to be the oldest diving suit in the world. The suit

was donated to the museum by Captain Johan Leufstadius (1829-1906), master mariner, merchant and shipowner of the seaport of Raahе on the West Coast Region of Bothnia.

Captains papers state that the suit material is calf's skin ("Pig-skin" I flg. Ericsson, 1975) and that the suit dates from the 18th century. At that time Raahе - like several other ports on the Gulf of Bothnia - was a busy shipping and ship building center, where diving operations would certainly have been needed. The suit is undoubtedly Finnish. The foot parts are in fact traditional Finnish countryman's boots with the kind of upturned toes. A clue to the suit's antecedents refers to a Swedish Admiralty sketch dating from 1727, which is kept in the Swedish States Archives. The sketch represents the diving suit made of metal plates and it has a certain resemblance to the Old Gentleman of Raahе, and it is possible that it was used as a model. "New Gentleman". The restorer of Raahе Museum, Mr Touko Turunen, tailored a perfect copy of the old suit in 1988. New Gentleman of Raahе has been used as a diving suit several times. It is possible to see a video film from one of dives done using the new diving suit.

<http://edu.raahе.fi/yhdistykset/matkailuoppaat/oldman.html>

¹⁸Tegning vedhæftet brev fra admiralitetet til den svenske konge. Svenska Riksarkivet, Stockholm. Ericsson, 1975. Lazenby, 1998. Raahе Maritime Museum, www.raahе.fi.

¹⁹Ericsson, Ch. H., 1975.

²⁰I Roskilde er fedtgarvet skind blevet indgnedet i en opvarmet imprægnering af: 500 g talg, 500 g tran, 20 g bivoks og 10 g trætjære.

²¹Jeg har som barn kunnet ligge en hel dag i koldt bundvand med kun skisokker og lærredssko på fødderne, og alligevel kunnet holde føderne varme om ikke tørre.

²²Svensson, Sigfrid. Traditioner i nordisk bondedrækt. S. 135. Henningsen, 1979, s. 40.

²³Henningsen, 1979, s. 52.

²⁴Kahrs, Bjørn W. "Tidlig hjelmdykking. Dykkenytt nr. 2 2005.

1820-30 blev den vandtætte gummidragt udviklet. Historical Diving Times, nr. 34, 2004. P. Dick, „The recent introduction, a history of diving rubber“, Historical Diving Times, nr. 28, 2000.

²⁵Efter tabet af Dybbøl under krigen i 1864 ville Carl Gustav Vilhelm von Magius udføre et frømandsangreb på den tykse pontonbro over Als Sund. Kaptajnen ville selv konstruere den nødvendige dragt og egenhændigt sprænge broen i luften, men det havde stabschefen ikke fidus til. B. Laier. Krigshistorisk Tidsskrift. April 2004. Udgivet af Det Militære Læseselskab Rendsborg.

²⁶Ca. 1830 at det blev almindeligt at smøre overtrækstøjet med lindolie, der snart udviklede sig til industrielt fremstillet olietøj. Henningsen, 1979 s. 52.

Kilder

Braem, Corfitz. Reisebaag. VI Reisen till Norge Anno 1673, 1674. Det Kgl. Bibliotek Thottske samling 4:40

Ericsson, Ch. H. An 18th century diving-suit from Brahestad in Finland. International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration. 1975

Fondevik, Vidar. Arbejdsdykkingens historie. Del 1. Dykkenytt nr. 1 2004. Bergen

Grandjean, Louis E. Skibbruddets saga. Høst & Søn's Forlag, København, 1947

Henningsen, Henning. Sømandens tøj. Handels- og søfartsmuseet på Kronborg, 1979

Johansson, Björn. Med dykarklocka på regalskeppet Kronan. 1993

Jørgensen, Sven Erik. Klokkedykkerfysik. Dykkerhistorisk Tidsskrift nr. 28. 2006

Jørgensen, Johan. Rentemester Müller. En studie over enevældens etablering i Danmark. København, 1966.

Kahrs, Bjørn W. Tidlig hjelmdykking. Dykkenytt nr. 2. Bergen 2005

Laier, B. Krigshistorisk Tidsskrift. Det Militære Læseselskab Rendsborg. April 2004.

Lazenby, David. Medieval Diving Dress - First Test. Middelaldercentrets internetside. 1998

Riise Kristensen, Jens. Havets heste. Nyt Nordisk Forlag, 1994

Svensson, Sigfrid. Traditioner i Nordisk Bondedragt. Nordisk Kulturhistorie

Theill, Viggo. Dykkerhistorisk Selskabs deltagelse i "Ancient Bell Diving" seminar i Bergen. Dykkerhistorisk Tidsskrift nr. 27. 2005

Triewald, Mårten. Konsten at Lefwa under Watn. Sverige 1747.

Leonado's amazing diving suit. Historical Diving Times, nr. 34, 2004

Dick, P. The recent introduction, a history of diving rubber. Historical Diving Times, nr. 28, 2000

Diverse upubliceret materiale fra Vikingeskibsmuseet i Roskilde

www.dykkehistorisk.dk

Selskabets hjemmeside bestyres af Webmaster Henrik Pontoppidan, Sorgenfri Allé 19, 5250 Odense SV. E-mail: pontop@blow-fish.dk

Henrik modtager gerne indlæg til hjemmesiden, eller forslag til indlæg.

Dräger flaskepakker

Sven Erik Jørgensen

I DHT nr. 24 gennemgik jeg Drägerwerks 2-stregede lungeautomater. Til disse automater og i øvrigt også Drägers tidligere automater samt de senere 1-strangsautomater leverede Dräger flaskepakker af samme høje kvalitet – bygget som skulle de være evigt. Flaskepakkerne var modulopbyggede, med maksimal genbrug af reservedele fra den ene pakke til den anden, hvilket minimerede omkostningerne ved at forøge luftkapaciteten for en flaskepakke til en anden.

Flaskepakkerne, der så dagens lys inden der var noget der hed halsveste eller BCD veste for den sags skyld, bestod i hovedtrækkene af flasker, flaskebespændinger, seletøj, manometer og evt. mellemstykke og flydelegeme.

Flaskepakkerne var sammen med Drägers automater i en lang periode foretrukne dykkeapparater ved Søværnet, redningskorpserne, entreprenører og passio-

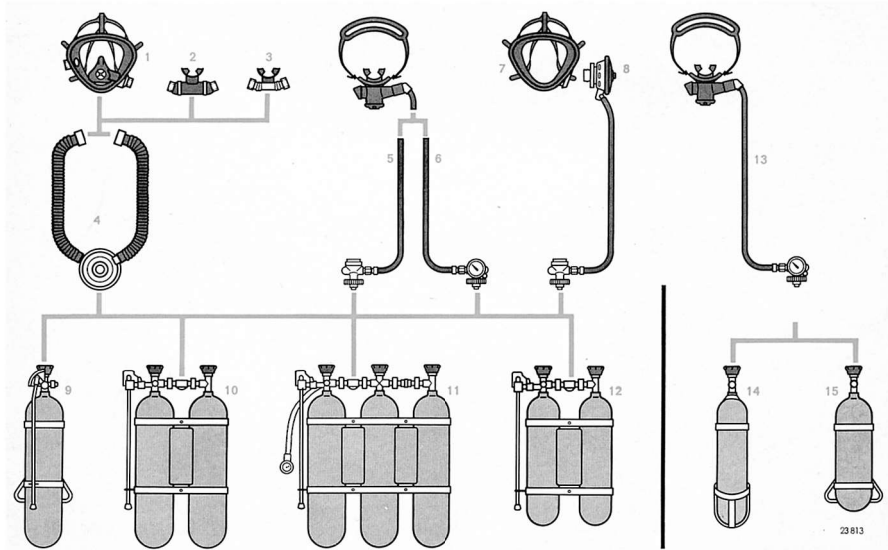
nerede sportsdykkere, hvoraf flere bl.a. forfatteren stadig finder et fast holdepunkt i dette tyske isenkram.

Flaskepakkerne havde navnen:

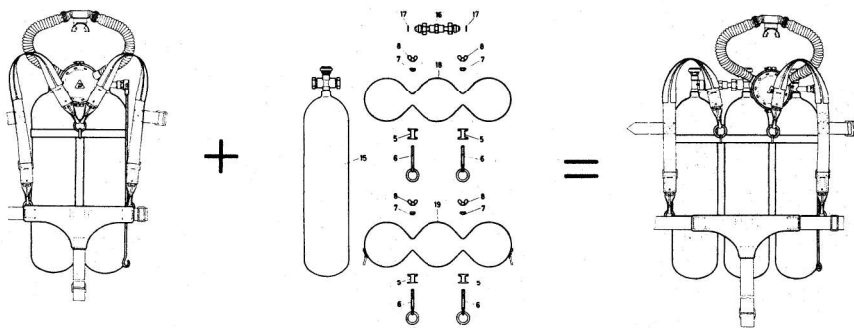
- 1 stk. 4 l hed ”Adria 800”
- 2 stk. 4 l hed ”Baltic”
- 1 stk. 5 l hed ”Adria 1000”
- 1 stk. 7 l hed ”Skagerrak”
- 2 stk. 7 l hed ”Atlantic”
- 3 stk. 7 l hed ”Pacific”

Senere kom der 1 og 2 x 10 liter flaskesæt til. Disse fik navnene ”Skagerrak 2000” og ”Atlantic 4000” efter luftindholdet.

En af flasker var altid med reserveluftventil med manometerudtag, den anden flaske med en alm. ventil og skulle der en tredje flaske i sættet, ved denne en gennemgangsventil. Reserveventil gem-



Drägers flaskepakker anno 1966



Ombygning af flaskepakkerne "Atlantic" til "Pacific" anno 1956

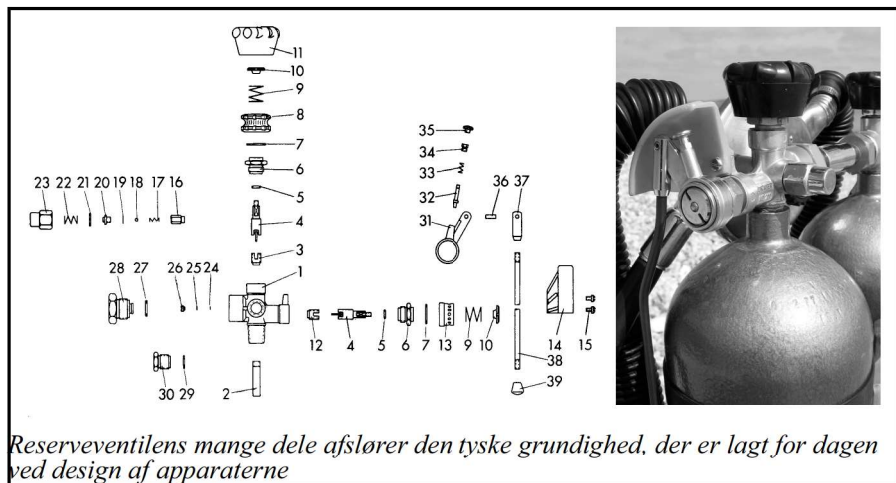
te ca. 40 bar i den flaske den var monteret på. Luftreserven kunne udløses ved et træk i trækstangen. Ventilen var konstrueret således, at et træk i trækstangen åbnede for luften, selv om hovedventilen var lukket. Dette har uforvarende tømt mange flasker, men også givet luft til dykker der glemte at åbne ventilerne inde de sprang i vandet.

De tidligste seletøj var i læder efter samme koncept med karabinhager og almindelige spænder som på PA 40 (se DHT 21). Seletøjet blev dog hurtigt modificeret således at det samme seletøj kunne bruges til alle pakkerne, bortset fra

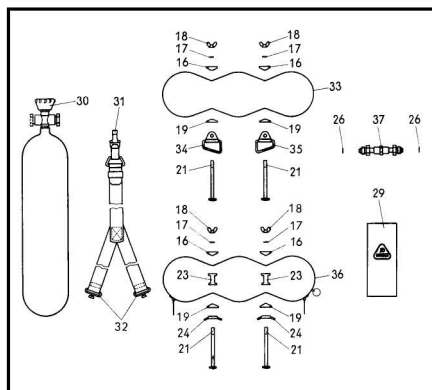
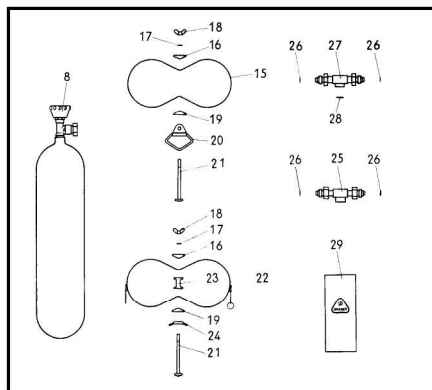
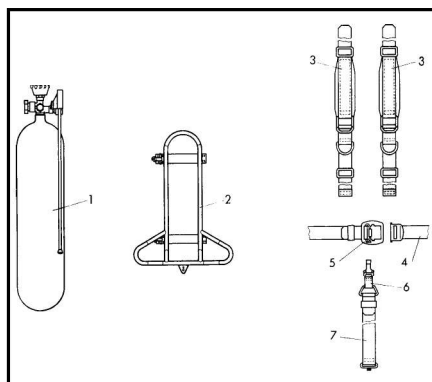
ved "Pacific" hvor skridtgjorden skulle være todelt. Materialet var Treviera, der havde en stor friktion selv mod glat våd gummi. I en periode blev der også produceret seletøj af PVC. Dette slog dog ikke rigtig an, da det i frostvejr var særdeles umedgørligt. De let betjente og stabile spænder gjorde det til en leg at tilpasse seletøjet til dykkere af forskellig størrelse.

Flaskebespændingerne var forskellige til hver pakke. De første var i lakeret aluminium og de senere i plastbelagt rustfrit stål.

Skulle der bygges flere flasker sammen



Reserveventilens mange dele afslører den tyske grundighed, der er lagt for dagen ved design af apparaterne



Øverst "Skagerrak". I midten reservedele for udvidelse til "Atlantic" og nederst for udvidelse til "Pacific"



Forfatterens "Atlantic" pakke fra 1975 og PA61 /II fra 1964 - still going strong

anvendtes mellemstykker til at forbinde flaskerne. Udover et standardmellemstykke til 7 l og 4 l pakkerne fandtes der et blindt mellemstykke til den tredje 7 l. og et ekstra langt mellemstykke til "Atlantic 4000".

Til pakker med mere end en flaske, blev der leveret flydere til montage mellem flaskerne. Flyderne skulle lette apparaterne, når disse skulle anvendelse sammen med badebukser eller tilsvarende let udstyr.

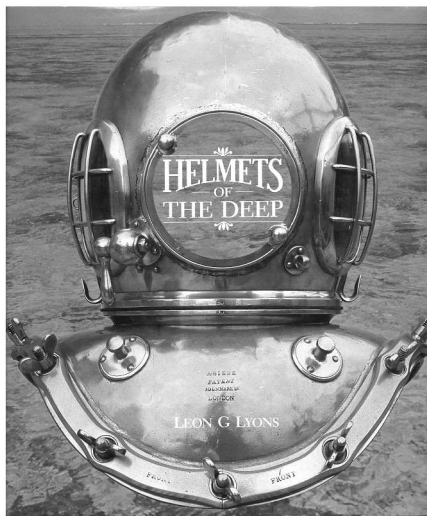
Skulle man f.eks. udbygge en "Atlantic" flaskepakke til en "Pacific" havde man brug for en flaske med gennemgangsventil, et blindt mellemstykke, en todelt skridtgjort og nye falskebespændinger. Resten var genbrug. Denne ombygning krævede værktøj, og Drägerwerk leverede da også en værktøjspakke, med det nødvendige værktøj til ombygning og vedligeholdelse af flaskepakkerne.

Ny udgave af Leon Lyons "Helmets of the Deep"

Leon Lyons bog "Helmets of the Deep" blev udgivet i 1989 med et oplag på 1.000 eksemplarer. Bogen blev hurtig en succes blandt dykkehistorisk interesserede. Med kvalitetsfoto af mere end 250 hjelme ordnet efter land og producent er bogen et enestående værktøj til identificering af dykkerhjelme. På trods af en pris på knap 2.000 kr. blev bogen i standardudgaven hurtigt udsolgt, og blev lige så hurtigt et samlerobjekt, som man i dag må betale stort set nypris for – hvis man da kan finde den.

Leon har forsat sine undersøgelser og er nu i gang med 2. udgave af bogen, som vil blive suppleret med billeder og information om hjelme, der er dukket op side 1. udgave i 1989. Den nye udgave vil blive produceret i en indbundet udgave og en læderindbundet udgave. Den læderindbundne udgave vil blive produceret i et begrænset oplag. Prisen for standardudgaven vil blive omkring 2.000 kr. plus forsendelse. Prisen for et læderindbundet eksemplar vil blive oplyst senere.

Udgivelsen forventer at ske i begyndelsen af 2008.



Er du interesseret i at erhverve et eksemplar af bogen – kan du kontakte Philip Nathansen pn@msdyk.dk, som så pr. e-mail vil udsende nyt om bogen inkl. den endelige pris for standardudgave og læderindbinding, samt kontaktadresse for bestilling af bogen.



Vogt dem for tarvelig præcise efterligninger

Sven Erik Jørgensen

Efterspørgslen af tungdykkerhelme er langt større end udbuddet. De originale hjelme efterspørges typisk af samlere eller af de, som blot gerne vil have en hjelm til at pynte i stuen. Det er derfor næppe nogen overraskelse, at priserne på kobber er steget støt. De gode priser og en god efterspørgsel giver mulighed for produktion af vellignende efterligninger eller noget, der blot kan minde om en dykkerhjem. Jo højere prisen er, desto bedre kopier kan produceres – og omvendt. Desto bedre kopien er, jo højere pris kan der opnås. I dag varierer kvaliteten fra noget, de færreste vil kunne forveksle med en ægte hjelm til kopier, der bringer kendere i tvivl. Der er ingen tvivl om, at

kvaliteten af nogle af kopieme bliver bedre og mere og mere lig originalerne. Dette giver anledning til en sund skepsis, når man står over for en hjelm, som umiddelbart betragtes som original.

Mange købere vil ikke have det fornødne kendskab til at afgøre ægtheden og risikere at købe en kopi i den tro, at der er tale om en original.

De uoriginale hjelme er af meget varierende kvalitet og autentisk udseende og kan eksemplificeres som:

- Efterligninger, som er skabt ud fra den frie fantasi.
- Efterligninger, hvor den enkelte kopi tager udgangspunkt i en eller flere ek-



Disse to hjelme, vil kun de færreste tage fejl af. Hjelmene savner enhver lighed med eksisterende hjelme, og basale funktioner som bespænding mellem hjelm og dragt, lufttilgang og luftafgangsventil er uden funktion.

sisterende hjelme.

- Hjelme, der er mere eller mindre præcise kopier af eksisterende hjelme.

Lad os prøve at se på eksempler fra de ovenfor angivne kategorier.

Den første gruppe omfatter hjelme, som ingen lighed har med eksisterende hjelme, og som afsløres ved hjælp af et minimum af kendskab til, hvad tungdykning drejer sig om. Det kan f.eks. være at der skal kunne pumpes luft ind i hjelmen, og at luften skal kunne slippe ud igen, at luftafgangsventilen skal kunne betjenes, at vinduerne ikke skal sidde og rasle i rammen, og at boltesamlingen mellem brystplade og dragt skal kunne fungere og ikke være med fastsiddende bolte og laskeplader præget i brystpladen. Disse hjelme lever ikke op til vægten på mellem 20 og 25 kg for en original hjelm.

Den anden gruppe af hjelme tager udgangspunkt i eksisterende hjelme eller er en sammenblanding af forskellige hjelm-design, givetvis valgt ud fra produktionsmæssige hensyn. Hjelmene er ikke brugbare og indeholder ofte ikke brugbare funktioner, hvad angår ventiler, bespænding til dragt og andre væsentlige detaljer, selv om det ved første blik kan se sådan ud. Såfremt man har et vist kendskab

Hjelmen her er et godt eksempel på en kopi, der er sammensat af løsninger fra flere fabrikanters hjelme. Firsdösen (øjet på hjelmtoppen) er en Dräger løsning, som på kopien ingen lighed har med originalen. Gitterne for vinduer er for brede og ødelægger udsynet. Vinduerne er loddet til hjelmen, og der er ikke nogen mulighed for at skifte glasset uden at lodde samlingen op. Vinduerne skulle være skruet på indvendig fra. 3-bolts-samlingen er en Dräger løsning, men



denne er for spinkel og er ikke set i kombination med en 8-bolt samling, rent bortset fra at Dräger ikke har produceret 8-boltshjelme. Den kugleformede luftafgangsventil har ikke noget med virkeligheden at gøre. Selv om "Dräger" skulle have været stavet korrekt på flangeplader og skilt vil alene skiltets form afsløre kopien. Der mangler knaste eller øjer til blyet. De overdimensionerede øjer for fastgørelse af slangen kan ikke bruges til blyet.



Selv om denne kopi af en Siebe Gorman 12-bolt helm har været en tur i antiktønden, afslører det dårlige håndværk, den klejne og råt bearbejdede lufttilgang, "stavefejlene" i "SUBMARINE ENGINEERS" samt mange andre forhold at det er en kopi.



til en dykkeshjelms konstruktion, vil en hurtig undersøgelse af sådanne hjelme ofte afsløre, at man står overfor en efterligning. Producentens ønske om at spare materialer kan have medført, at laskeplader, vinduer mv. ikke er massive men hule fra den side, der er skjult. Ved flere kopier er det set, at fabrikantens navn på navnepladen med fortsæt er stavet forkert. Givetvis for at svække beviserne, hvis der skulle opstå en sag om hvorvidt køberen var i god tro. Ofte er luftkanaler sparet væk, luftafgangsventil og spitcock er drejelige men derudover uden funktion. Vinduer er ikke tætmede og evt. med almindeligt tyndt vinduesglas. Lufttilgangsventil kan være uden kontraventil. Også i denne gruppe vil hjelmene ofte ikke leve op til

vægten at en tungdykkerhjelme.

Den tredje og sidste gruppe omfatter hjelme, der kan anvendes til dykning, og som er eftergjort så godt, at der kræves detaljeret kendskab til den aktuelle hjelm for at afgøre, om der er tale om en efterligning. Teoretisk set er det intet til hindring for, at der kan fremstilles en kopi af en original hjelm, som i alle detaljer er identisk med originalen. Fremstilles en sådan hjelm efter de gamle principper og med værktøj, som blev anvendt i sin tid, kan det være kompliceret at afvise ægt-heden, specielt efter at hjelmen har været en tur i "antiktønden". Vi vil givetvis opleve, at uoriginale hjelme tages for originale, og at originale tages for uoriginale



Den amerikanske Mk 5 hjelm er nok den mest kopierede hjelmtypen. På adressen www.divingheritage.com/fonies.htm kan ses adskillige kopier.

Nederst til højre er vist en original Mk 5 hjelm med svejsevisir, og herover en kopi af en Mk 5. Adskillige forhold afslører kopien. Her skal blot nævnes følgende fejl på kopien: Brystpladen er trukket på i et cylinderstykke mod samlingen med hjelmen, og brystpladen er krum og ikke hvælvet. Lufthjælp og kommunikation er kun nittet og ikke loddet.



som følge af f.eks. produktionsfejl eller senere modificeringer eller reparationer af hjelmen. Vi vil også kunne risikere at stå med en hjelm, hvis ægthed ikke kan afvises eller bekræftes med tilstrækkelig sikkerhed, med mindre vi kender historien bag den aktuelle hjelm. Det er i denne gruppe, vi vil se udviklingen hen mod den perfekte kopi. Vi kan ikke udelukke, at det kan blive nødvendigt f.eks. at foretage metallurgisk analyse af metallerne og sammenligne disse med tilsvarende analyser fra hjelme, hvis ægthed ikke betvivles – men så langt vil man næppe gå.

Til den sidste gruppe af hjelme hører måske en hjelm, der befinder sig på Museu Carlos Machado i hovedbyen Ponta Delgrada på Sao Miguel, Azorerne – eller også er der tale om en original gennemrestaureret hjelm, eller en hjelm sammenbygget af dele fra hjelme af forskellig type – og måske er dette sket for mange år siden, da hjelmen stadig var i brug. Jeg så hjelmen her i august 2005, og tog den umiddelbart som en original hjelm – selvom der dog var forhold ved hjelmen, som forekom betænkelige specielt i forhold til hjelmens tilsyneladende alder – den var for velholdt.

Hjelmen er eller skal være en Siebe Gorman hjelm fra slutningen af 1800-tallet. Jeg fik af museet lov til at undersøge og fotografere hjelmen, som jeg havde lyst. Da jeg kom hjem, blev billederne sendt til John Bevan, for en endelig identifikation. Svaret kom prompte – dine billeder er af utrolig god kvalitet - tak for dem. Det er min opfattelse, at hjelmen er en ny kopi i høj kvalitet af en Siebe Gorman hjelm.

John Bevan, som er vores største ekspert indenfor Siebe Gorman hjelme og udstyr, uddybede sin dom, og jeg må konstatere, at der er detaljer, der tyder på, at jeg stod overfor kopistens fremragende arbejde. Alligevel er jeg stadig i tvivl om

ægtheden – uden at jeg hermed vil betvivle John Bevans ekspertise. Hvorvidt denne hjelm er ægte eller ej, er mindre interessant. Det interessante er den tvivl, der kan opstå. Lad os se på de forhold, der synes at pege mod en original og mod en kopi og forsøge at lære af dette.

Følgende forhold ved denne hjelm synes at bekræfte ægtheden:

Kobberet var arret med små fordybninger og messingen var med tilsvarende men mindre fordybninger og adskillige slidmærker, hvor der skulle være slid.

Låsepalen, som fastlåser hjelmen til brystpladen, manglede, og beslaget for låsepladen manglede på brystpladen, men der var gevindhuller for de skrue, der skulle have holdt beslaget, og der sad en brækket skrue i hver af hullerne. Hvis man har kopieret en sådan skade, er det snedigt.

Hullet for låsepalen var blevet brugt som anslag for en mejsel eller lignende, tilsyneladende for at banke hjelmen fra brystpladen. Igen er der tale om et snedigt tiltag, hvis hjelmen er en kopi. Hjelmen var skruet for langt om, fordi pakningen manglede, og hjelm og brystplade lod sig ikke adskille.

Sidevinduerne var kuplede.

Præcisionen i samling kobber/kobber og kobber/messing var ulastelig og af høj håndværksmæssig kvalitet og med ibankede positioneringsmærker fra samling før lodning.

Frontvinduet var af en senere type. Man ville næppe gøre denne fejl ved en kopi.

Følgende forhold peger på en kopi:

Hjelmen var lakeret, og patinaen var gjort med penselstrøg.

Producentens navn der var banket i brystpladen. Det var gået lidt galt. Dels var der slået to gange, og dels var afstanden mellem ”&” og ”GORMAN” for kort.

Hjelmen var samlet med en slaglodning



Azoer hjelmen

på fronten af hjelmen og lodret gennem frontvinduet. Jf. John Bevan er Siebe Gorman hjelme samlet bag på hjelmen. Det må dog konstateres, at f.eks. den Siebe Gorman hjelm, der er afbildet på omslaget af bogen "Helmets of the Deep,"

er samlet på fronten af hjelmen og lodret gennem vinduet. Denne hjelms ægthed betvivles ikke.

Lodningen af luftkanalerne og luftkanalerne inde i hjelmen, var tydeligvis ny, og der var sket en sammenlodning ved



luftindgangen.

Luftkanalernes tværsnit var tydeligvis for lille i forhold til tilsvarende hjelm.

Det var underligt, at der sad et stykke elektriskerrør i luftafgangshullet, men det kunne pilles ud, og jeg havde lyst til at smide det væk – men gjorde det ikke.

Sidevinduer var gennemborede for den indvendige skruemontage, dette er ikke sædvanligt ved Siebe Gorman hjelme fra den tid.

De nitter, som holder øjestykkerne for fastbinding af slangen og knasterne for montage af blyet er fladhovedet. De skulle have været hvælvede.

Den nederste flange i skruesamling mellem bryststykke og hjelm skal have større diameter end den øverste. De var af samme diameter. Det skal dog nævnes, at der er set andre Siebe Gorman hjelme, hvis ægthed ikke betvivles, og hvor diameteren af de to flanger er den samme.

Ringene for fastholdelse af låsepalen bag på hjelmen var for kraftig og med al for stor diameter.

Jf. John Bevan er slaglodningen af hjelmen nutidig og af for ringe standard. Der kendes dog andre Siebe Gorman hjelme, hvis ægthed ikke betvivles, som har et tilsvarende slaglodning.

Spitcock ventilen skal være med en udvendig flange nittet til hjelmen. Denne var uden flange og loddet på. Der kendes dog andre Siebe Gorman hjelme, hvor Spitcock ventilen er uden flange og loddet til hjelmen.



Fløjmøtrikkerne var nye.

Kobberet var helt uden buler og skader, på trods af det tydeligvis var punkterede og at messingdelene var slidte – hjelmen syntes for velbevaret i forhold til det slid, der kunne konstateres.

Den røde kitmasse i sidevinduerne var nutidig.

Nu skal det nævnes, at Azorboerne er meget dygtige og præcist arbejdende håndværkere. Hvis det skulle være en kopi fremstillet på Azorerne eller et andet sted, må man spørge sig selv, hvorfor det er gået galt de få steder, når hjelmen i øvrigt er så dygtigt eftergjort.

En mulig men helt igennem tænkt forklaring på denne hjelms historien kan være, at hjelmen har været meget bulet på kuplen og at man for at rette denne op har demonteret ventiler og vinduer samt luftkanaler. Ved demonteringen er de gevindstykker, der holdt vinduerne knækket og er blevet boret ud af vinduerne. Spitcock ventilen har været knækket af og er blevet loddet direkte på hjelmen. Frontvinduet er gået tabt og er erstattet af et vindue fra en anden og nyere helm. Dette arbejde kan være foretaget evt. af flere gange, medens hjelmen var i brug eller samtidig, da den skulle udstilles på museet. Ildning af nye og for små luftledekanaler, lakering af hjelmen med ”patinalak” samt montering af nye fløjmøtrikker kan være foretaget umiddelbart inden hjelmen skulle udstilles.

Efter min opfattelse kan ægtheden af hjelmen på Azorerne hverken af- eller bekræftes med sikkerhed uden at der foretages yderligere og meget grundige undersøgelser af hjelmen. Det er dog min opfattelse, at adskillige dele af hjelmen er ægte, men at de muligvis kan stamme fra forskellige hjelme.

Eksemplet illustrerer, at der er god grund til at se sig grundigt for, og der er ingen tvivl om at det i fremtiden, når ko-



Til sammenligning har jeg fra vores hollandske medlem David Dekker modtaget et billede af en med sikkerhed ægte Siebe Gorman helm, som dog er af en anden type end Azoer hjelmen. Det skal nævnes, at helm og brystplade er fra to hjelme af samme type, og at fløjmøtrikkerne er nye.

piringsteknikken forfines yderligere, kan blive svært eller nær umuligt at afgøre ægtheden.

- Og gør det så noget, at man køber en kopi. Svaret til dette må være, at såfremt man køber hjelmen som en kopi og er vidende om, at der er tale om en kopi samt betaler en pris, der svarer hertil, er det OK; men betaler man i god tro en pris, som svarer til prisen for en original og får en kopi, er det ikke i orden.

Det skal til slut nævnes, at der på verdensmarkedet og i Danmark er dukket nogle 2-bolts-hjelme op, som er ens, og som produktionsteknisk er af en så ringe kvalitet, at det kompromittere sikkerheden. Philip Nathansen arbejder for tiden med at afdække disse hjelms historie. Lykkes dette, vil vi bringe en artikel om undersøgelserne her i tidsskriftet.

Historisk dykning i Kattegatcentret

Henning Friis Andersen



Dykkehistorisk Selskabs samarbejde med Kattegatcentret i Grenå udbygges i stigende grad efter centret i foråret 2006 arrangerede en dykkeruge og i denne forbindelse henvendte sig til selskabet med forespørgsel om evt. interesse i opstilling af en dykkehistorisk udstilling til underbygning af temaet. Bestyrelsen fattede med det samme interesse for på denne måde at promovere selskabet og igennem centret formidle en del af dykkehistorien til personer, som vi ellers næppe ville nå.

Dykkerugen og den dykkehistoriske udstilling i Kattegatcentret blev en succes, og da der var planlagt endnu en dykkeruge i sensommeren 2006, blev Peter Majland og Jørgen Lund Møller fra centret enig med selskabet om at udbygge samarbejdet. Udover en udstilling af det dykkehistoriske grej, skulle selskabet også demonstrere historisk dykning i Oceanariet, hvor besøgende gennem det kæm-

pestore akrylvindue kunne betragte dykkerne i det flot opbyggede undervandsmiljø med hajer, rokker og andre fisk.

Selskabets indslag blev afgrænset til dykning med fire forskellige typer dykkehistorisk udstyr: Den åbne hjelm som Otto Lerris konstruerede, den danske 2-bolts-hjelm af Hansens Patent, kredsløbsudstyr Model Norge II fra Drägerverk og endelig det franske halvåbne blandgasapparat DC55. Udstyrsdykningerne blev foretaget enkeltvis over to omgange - dykning kl. 10.00 og atter dykning efter fiskefodringen kl. 13.00. Hele forløbet blev afviklet perfekt, og med Sven Eriks mikrofoncommentarer til de enkelte dykkes udstyr var alle siddepladser besat med tilhørere foran det store vindue til bassinnet.

Selskabets optræden var en ubetinget succes, og da Kattegatcentret planlagde en stor anlagt Temauge vedrørende dyk-



Hans Thøger orienterer publikum



*Bogens Bang og Henrik Pontoppidag
iklæder Sven Erik medens Philip venter
på lejderen*

ning i maj 2007, blev det aftalt, at Dykkehistorisk Selskab den 6. maj 2007 skulle gennemføre dykninger med historisk udstyr i Oceanariet. Udstyret skulle dække perioden 1880-1980. For at gøre dykningerne mere intensive og dermed mere spændende blev det besluttet, at alle apparaterne skulle i vandet på samme tid, og at 2 tungdykkere skulle have hver sin luftpumpeforsyning.

Følgende udstyr skulle demonstreres i Oceanariet:

- Dansk 2-bolt (Hansens Patent) forsynet fra 3-cylindret pumpe
- Russisk 12-bolt
- Blandgasapparatet DC55.
- Iltapparatet Dräger model Norge
- Trykluftapparat Dräger Atlantik med lungautomat PA61/II

Kl. 09.30 mødte medlemmerne, der skulle deltage i opvisningen op ved bagindgangen til Kattegatcentret. Ved fælles



Paul Erik Christensen og Jens Erik Eriksen hjælper Philip

anstrengelse blev alt det tunge grej læsset af biler og trailere og på sækkedug m.v. bragt via elevatoren til toppen af centret. Herfra skulle dykningerne foretages ned i selve Oceanariet via en trappe og en dykkerrampe. Begge luftpumper blev behørigt monteret og dragter såvel som hjelme, blyvægte, tunge blysko og de øvrige apparater blev fremlagt til beskuelse for det nysgerrige publikum, som med interesse kiggede, fotograferede og stillede spørgsmål om grejet og virkemåden.

Kl. 11.00 overtog Hans Thøger Jensen mikrofonen og via centres højttalere bød Hans velkommen til Dykkehistorisk Selskabs demonstrationsdykning med historisk udstyr. To tungdykkere skulle iklædes af hjælpere, og mens Philip Nathansen blev iklædt, fortalte Hans Thøger om dykkerdragten og om dykkerhjelmen - den geniale danske 2-bolts-hjelm, der blev konstrueret af Svitzerdykkeren Peter Hansen Hessing. Hjelmen, som blev patenteret i 1907, blev kendt som Hansens Patent. Thøger fortalte om det geniale med kun 2 bolte i stedet for flere, - ja

helt op til 12 bolte, som gjorde det besværligt og tidskrævende at montere og afmontere hjelmen.

Som påklædningen skred frem, blev publikum ligeledes forklaret, hvorfor dykkeren måtte bære både blysko på hver 8 kilo samt bryst- og ryglokker, som hver var på 16 kilo og hertil en hjelm på 22 kg.

Philip var klar - dykkertelefonen blev afprøvet, og er par nysgerrige børn modtog opfordringen til at dreje håndtagene på den tunge luftpumpe. Dette skete med en sådan iver, at Philip via telefonen måtte bede om lidt mindre ihærdighed for ikke at komme til at flyde som en ballon.

I mellemtiden var Sven Erik blevet iklædt dragt og 12-bolts-hjelm, og Thøger kunne bede publikum gå neden under til den store panoramarude. Herfra kunne publikum helt tørskoede følge de to tungdykkere, der foroverbøjet og med langsomme bevægelser gik frem over havbunden, samtidig med at boblerne som glitrende perler buldrede ud af luftafgangsventilerne og søgte mod vandoverfladen. Mens Thøger kommenterede tungdykkernes videre færd og teknik

med luftafgangsventilerne i hjelmen, fattede et par små drenge blandt publikum særlig interesse for dykkerne, og gik frygtløs helt frem til den tykke rude og påkaldte sig dykkernes opmærksomhed. De satte hænderne op mod ruden, mens dykkeren gjorde det samme på den anden side og vinkede til de benovede knægte.

For fysisk at demonstrer begrebet tryk og rumfang for publikum, dykkede Henrik Hansen iført Dräger Atlantik flaskepølse med Dräger PA 61/11 lungeautomat ned med en tom, tilproppet Cola flaske. Thøger henledte opmærksomheden på dette, og alle på den tørre side kunne se plastikflasken krølle sig mere og mere sammen, efterhånden som Henrik kom nærmere bunden. Henrik drejede derefter skruelåget af og Cola flasken genvandt sin oprindelige form. Herefter tog Henrik mundstykket ud og lod luftstrømmen fra dette fylde Cola flasken, som flød mod overfladen da Henrik slap den.

I mellemtiden var Dan Kornum kommet i vandet med DC55 og Gunner Broge med Dräger iltapparat Model Norge II. Der var nu 5 dykkere i vandet og Gunnar Broge svømmede rundt med sin Nikonos V Uv-kamera med 12 mm vidvinkelobjektiv og – viste det sig senere – skød en række fremragende billeder ud mod publikumsskaren bag den tykke rude og med dykkerne som forgrund.

Efter første afdeling blev der tid til frokost, som blev indtaget i personalekantine, og publikum fik lejlighed til at overvære fodring af fiskene i Oceanariet ved personalet fra Kattegatcentret.

Kl. 15.00 gennemførtes anden dykning efter samme koncept, men med Philip i 12-bolts-udrustningen, Jens Erik Eriksen i 2-bolts-udrustningen, Gunnar med iltapparatet, Mogens Bang med trykluft, og Kirsten Klaaborg med blandgasapparat DC55. Kirsten havde aldrig ført dykket med blandgas, og fik en hurtig men grundig omskoling. DC55 apparatet betrag-

tes af de, der havde prøvet det, som et fremragende apparat, som Jens Erik også måtte prøve, og han og Kirsten var enig i dommen.

Evaluering efter det massive arrangement fra Dykkehistorisk Selskab blev, at der desværre ikke var helt så mange tilskuere som ønsket, hvad også Kattegatcentret var også opmærksom på, men da begivenheden blev afviklet netop i årets største konfirmationsweekend, kunne dette være en forklaring på det mindre tilskuertal end i sensommeren 2006. Der er dog ingen tvivl om, at de, der valgte at besøge Kattegatcentret denne dag, fik en særlig oplevelse i tilgift til oplevelsen ved at besøge centret. Dykkerne fra selskabet havde alle en pragtfuld dag med en perfekt afvikling af dykningerne i de ideelle rammer omkring opvisningen.

Selskabet vil gerne sige centret tak for et godt samarbejde og et godt arrangement.



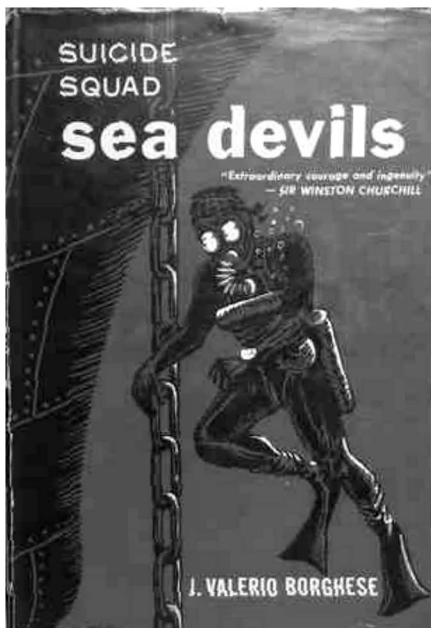
Et af Gunnars fremragende billeder med dykker og publikum

De bibliofile sider

Sven Erik Jørgensen

En væsentlig del af den umiddelbare tilgængelige dykkehistorie findes i publicerede bøger. Mange af disse for dykkehistorisk interesserede spændende bøger er for længst udsolgt, og skal nu søges på biblioteker eller i antikvarier, hvis de da ikke står hjemme i bogreolen.

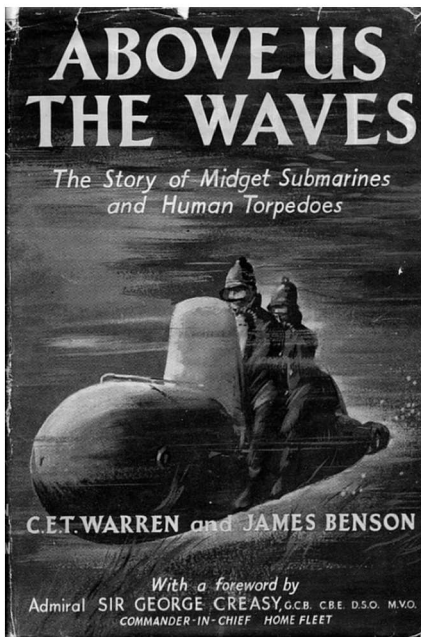
Er man interesseret i at tilegne sig den viden, disse bøger gemmer, er det vigtigt, at man har en indgang til at søge de rette bøger. Vi vil derfor på disse bibliofile sider fremover bringe udvalg af sådanne bøger opdelt efter emner.



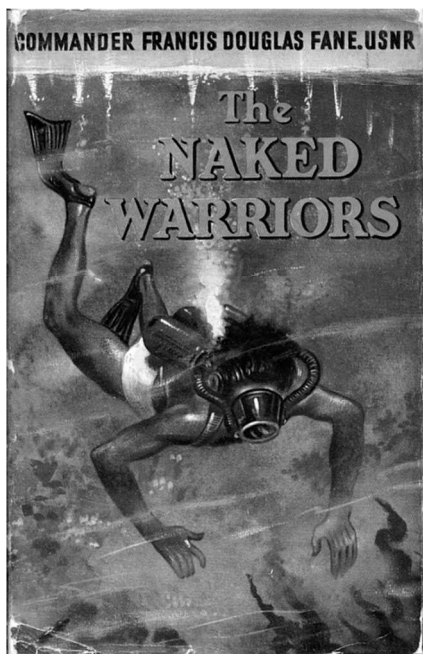
J. Valerio Borghese: "Sea Devils": Andrew Melbose, London 1952. En samlet beretning om de italienske frømands træning og operationer skrevet af en af deres ledere. (Muligt at finde som senere genoptryk fra 1995).

I dette tidsskrift vil vi informere om nogle af de klassiske bøger om frømandens indsats under 2. verdenskrig.

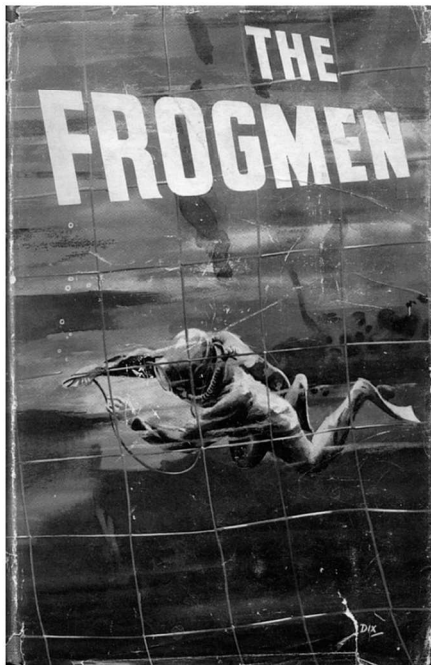
Som bekendt så den autonome og til dels fritsvømmende dykker dagens lys længe inden 2. verdenskrig, - men det var under 2. verdenskrigen dykkeren virkelig fandt anvendelse i forbindelse med operationer mod fjenden. Umiddelbart efter krigen blev der udgivet flere bøger om emnet. Bøgerne beskrev typisk enkelte operationer eller landes operationer og de problemer man stødte på. Senere dukkede der bøger op, som sammenfattede denne form for krigsførelse.



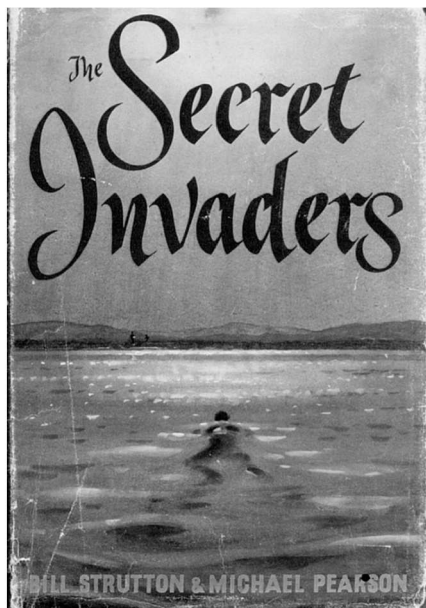
C.E.T. Warren and James Benson: "Above us the Waves", George G. Harrao & Co. Ltd, London 1953. En beretning om Mini-undervandsbåde (Midget Submarines) og englændernes anvendelse af langsomtgående torpedoer. (Endnu muligt at opdrive antikvarisk i udlandet).



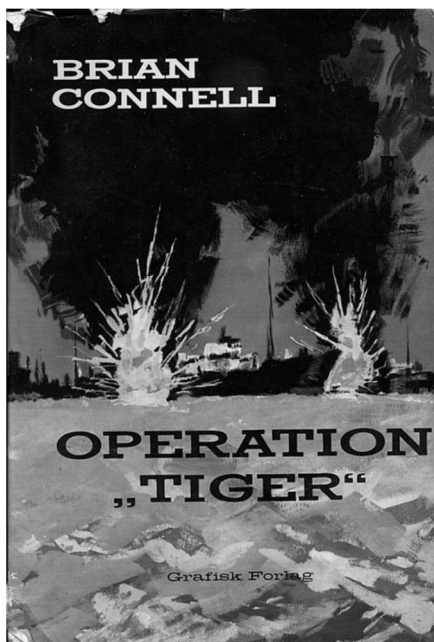
Francis Douglas Fane: "The Naked Warriors", Allan Wingate, London 1957. En beretning om amerikanske frømands ødelæggelse af undersøiske forsvarsværker forud for invasioner i Europa og Asien. (Vanskeligt at finde).



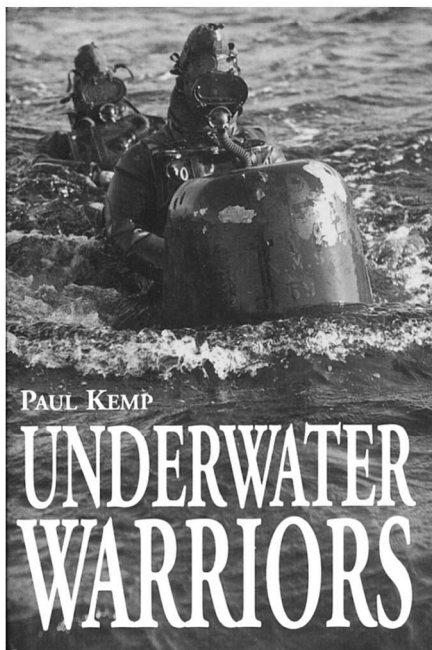
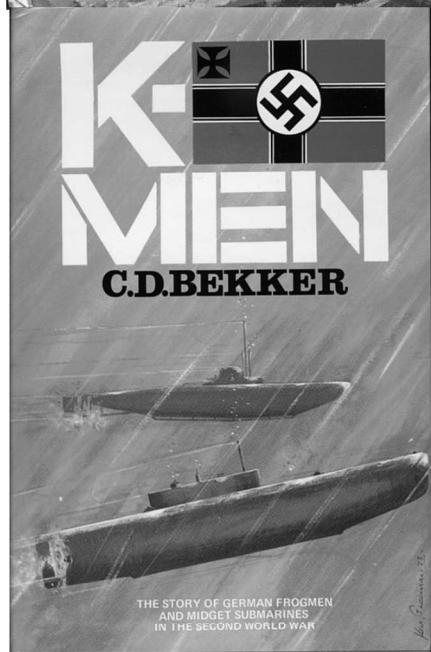
T.J. Waldron and James Gleason: "The Frogmen", Evans Brothers Limited, London 1950. Bogen beskriver udvælgelse og træning af engelske frømand og en del af de operationer, de tog del i. (Endnu muligt at finde antikvarisk i udlandet).



Bill Strutton & Michael Pearson: "The Secret Invaders", Hodder and Stoughton, London 1953. En beretning om de frømand, der forud for invasionen i Normandiet undersøgte landgangstrandene for at afdække forhindringer som var skjult fra luften, og som senere kom til at guide invasionsstyrkerne. (Vanskeligt at finde).

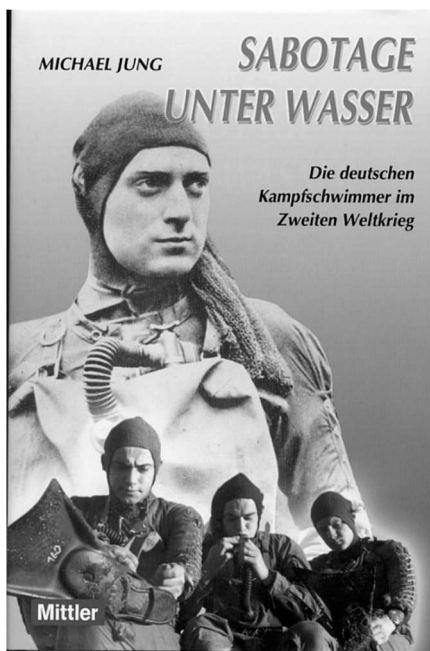


Brian Connell: "Return of the Tiger", Evans Brothers, London 1960. En beretning om engelsk-australske sabotørers kajakoperationer i japanskbesat farvande, hvor der under den sidste fatale operation anvendtes åndeapparater og "The Sleeping Beauties". (Kan findes antikvarisk bl.a. i dansk oversættelse)

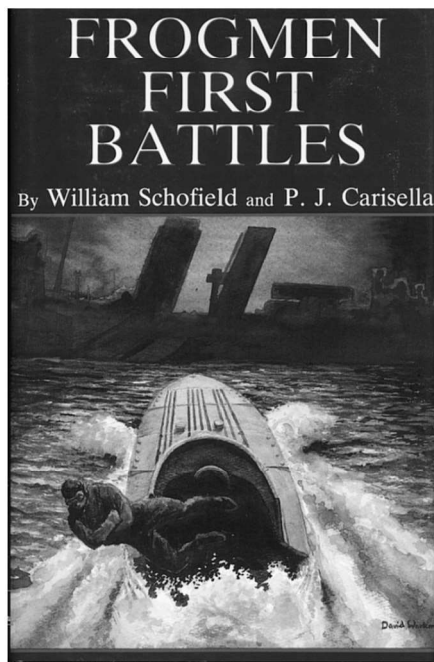


Paul Kemp: "Underwater Warriors", Arms and Armour Press, London 1996. En detaljeret gennemgang af undervandskrigsførelse frem til om med 2. verdenskrig. (ISBN 1-85409-228-6).

C.D. Bekker: "K-Men", George Mann Limited, Kent 1973 (1. udgave 1955). En forholdsvis kort beretning om de tyske Klein-Kampfwimmern, sprængbåde og mini-ubåde. (Kan endnu findes antikvarisk i udlandet).



Michael Jung: "Sabotage Unter Wasser", Verlag E.S. Mittler & Sohn GmbH, Berlin 2004. En detaljeret og gennemilustreret beretning om træning af de tyske Klein-Kampfschwimmern og deres operationer. (ISBN 3-8132-0818-4).



William Schofiels and P.J. Carisella: "Frogmen First Battles", Branden Publishing Company, Boston 1987. En beretning om den italienske 10. flotilles frømandsoperationer og tilsvarende aktiviteter. (ISBN 0-8283-1998-7).



Marco Spertini & Erminio Bagnasco: "I Mezzi D'assalto Della X^a Flottiglia Mas 1940–1945", Ermanno Albertelli, La Spezia 1991. En detaljeret og flot illustreret beretning om den italienske 10. flotilles frømandsoperationer og tilsvarende aktiviteter (Sjælden).

Hvor der er angivet ISBN nummer, formodes det at bogen stadig kan være i handelen og dermed bestilles gennem boghandleren eller søges ved boghandlere eller i netbutikker.

Hjelmregistrering

Selskabet får jævnligt forespørgsler fra medlemmer og ikke medlemmer vedrørende hjelme. Det drejer sig typisk om værdiansættelse eller identifikation. Vi har efterhånden et pænt arkiv over billeder, som vi har modtaget. Desværre er billederne noget tilfældige, og selv om fotografierne har gjort sig umage, viser billederne typisk ikke det, vi kunne ønske.

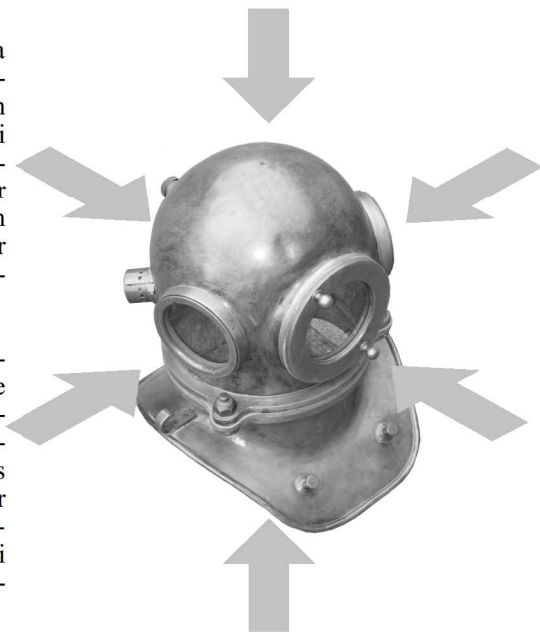
Udover at søge at gøre sådanne fotografier mere præcise, vil vi gerne benytte lejligheden til at anmode medlemmerne om at hjælpe med til at komplettere vores billedarkiv. Vi ønsker dette dels i relation til selskabets formål og dels for at vi får gode billeder at trække på i forbindelse med identifikation og til brug i diverse artikler i Dykkehistorisk Tidsskrift.

Primært har hjelme i Danmark interesse, uanset de befinder sig i en virksomhed, på et museum, et værtshus eller ved private. Sekundært har hjelme, som I falder over i udlandet, interesse.

Vi vil understrege, at oplysninger om hjelmene er til internt brug i selskabet, men at vi forbeholder os ret til at anvende billeder uden angivelse af lokalitet i Dykkehistorisk Tidsskrift.

Ønsker til dokumentation af den enkelte hjelm

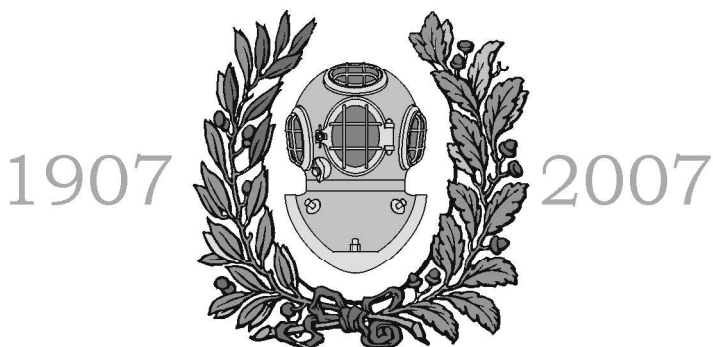
Billederne skal gerne være digitale og optaget i høj opløsning (min. 4 megapixel). Hjelmen skal fylde formatet ud, men der skal ikke falde noget af hjelmen uden for billedet. Brug om muligt en lang



brændvidde (tele) for ikke at forvride perspektivet. Pas på med at evt. blitz ikke reflekteres i vinduerne eller på blanke flader - billeder i naturligt diffust lys er ofte at foretrække.

Vi vil gerne have billeder af hjelmen forfra, bagfra, fra siderne og fra top og bund samt billeder af hjelmen indvendig. Endvidere vil vi gerne have nærbilleder af ventiler, numre, skilte eller tekst og evt. særlige dele eller kendetegn. Endelig vil vi gerne og om muligt have en beskrivelse af hjelmen angiven bl.a., hvem der har anvendt den, og hvis det er muligt en lokalitet, hvor hjelmen kan ses, forudsat ejeren kan acceptere dette.

Billeder sendes på CD til Philip Nathansen.



Hansens Patent - 100 år

I år er det 100 år siden, at Peter Hansen Hessing fik patenteret den hjelm, som senere blev kendt som ”Den danske 2-bolts-hjelm” eller ”Hansens Patent” blandt dykkere og dykkehistorisk interesserede verden over.

Hjelmen blev patenteret i Danmark den 13. april 1907 og i Tyskland den 19. juli 1907.

Udover at Peter Hansen fik patenteret en virkelig nytænkt og genial samling mellem hjelm og dragt, fik han skrevet Danmark ind i dykkehistorien og revolutioneret den danske dykning hvad valg af udrustning angik.

Dykkehistorisk Selskab markerede begivenheden lørdag den 28. juli 2007, hvor der i samarbejde med Fregatten Jylland var arrangeret dykning med 2-bolt-hjelm. Under demonstrationsdykningerne blev publikum orienteret om hjelmen og dens konstruktør samt årsagen til netop denne dags dykninger. Dykkerne var Jørn-Peder Larsen og Uffe Frisenette. Mellem dykningerne var der rundvisning i den dykkehistoriske udstilling i kælderen under administrationsbygningen.



Ebeltoft Marinedage

Sven Erik Jørgensen

Flere af organisationerne bag Ebeltoft Maritime Dage havde brug for en pause fra dette ressourcekrævende arrangement, der bl.a. omfattede adoptionsbesøg fra Søværnets dykkerskib LÆSØ. Ebeltoft Marineforening havde derfor i år overtaget bl.a. den del af arrangementet der vedrører adoptionsbesøget. Arrangementet, der havde fået navnet Ebeltoft Marinedage, fandt sted i weekenden 17-19. august.



Chefen for LÆSØ Henrik Nilsson åbner udstillingen

LÆSØ lagde til kaj om fredagen, hvor skibschefen Henrik Nilsson åbnede den maritime udstilling ved Marineforeningen. Udstillingen omfattede Marineforeningen, Søværnets Operative Kommando, Marinehjemmeværnet, sikkerhed til søs, søfartsuddannelser samt en Dykkhistorisk udstilling.

Traditionen tro gennemførte Søværnets Dykkerkursus og Dykkhistorisk Selskab flere demonstrationsdykninger med gammelt og nyt udstyr fra agterdækket af LÆSØ. I år var demonstrationsdykningerne lørdag udvidet med dykninger søndag for at erstatte en demonstration med redningshelikopter, der måtte aflyses.

Som noget nyt tilbød Søværnet interesserede et prøvedyk i havnen sammen med en af kursets instruktører. Betingelserne var, at dykkerne var mellem 15 og 22 år med mulighed for dispensation for de 22 år, og at dykkerne kunne godkendes af dykkerlæge Thomas Kjeld. Der var nogen tilbageholdenhed, men interesserede blev spottet og opfordret til at deltage. De der overvandt generthed eller forsigtighed og tog imod tilbuddet, fik efter lægeundersøgelsen instruktion i anvendelse af udstyret og omgang med de mest basale dykkefysiologiske forhold. Den efterfølgende tur i havnen iført tørdragt og med trykluftapparat, var efter dykkerens begejstring at dømme en god og sikker oplevelse. I tilgift til oplevelsen fik de måske kommende dykkere en af kursets t-shirt.

Også som noget nyt i Ebeltoft, blev tilskuerne tilbudt at prøve en Kerby Morgan hjelm, der var ophængt i en stander på kajen. Hjelmen var tilsluttet en heliox-forsyning. Efter nogle dybe åndedrag

fik de der prøvede gassen en forvrænget stemme, der mest mindede om Anders And's. Dette fremkaldte megen latter fra tilskuerne, og forundring fra de der prøvede og som hørte noget andet, end det de forventede.

Under den lige så traditionelle adoptionsmiddag på Ebeltoft Rådhus lørdag aften oplyste borgmester Vilfred Friberg Hansen, at Syddjurs Kommune fandt adoptionsaftalen attraktiv, og at denne ville blive videreført i den nye storkommune, hvilket borgmesteren bl.a. viste med et flot aftenarrangement, hvor f.eks. chefen for LÆSØ fik lejlighed til at dirigere Slupkorset, som under den kyndige dirigent nåede nye højder.

Selskabet vil gerne takke Syddjurs Kommune for et godt arrangement, og Søværnets Dykkerkursus og besætningen på LÆSØ for et som sædvanlig velsmurt samarbejde omkring dykningerne.



Selskabets stand i teltene ved Marineforeningen

Slopkisten

Ønsker du at sende et dykkehistorisk signal til omgivelserne, har Dykkehistorisk Selskab udstyret.

T-shirt i sort med tekst: "Historical Diving Team" på ryg og selskabets logo på bryst M-L-XL-XXL kr. 65,00

Sweat Shirt i Navy Blue med tekst: "Historical Diving Team" på ryg og selskabets logo på bryst M-L-XL-XXL kr. 150,00.

Cap i sort med logo kr. 40,00.

Pin med selskabets logo kr. 40,00

Slopkisten bestyres af Gunnar Broge, Tværgede 7, 8300 Odder, tlf.: 86 544380, e-mail: rgb@os.dk

Klistermærker

Klistermærke med selskabets logo og teksten "Dykkehistorisk Selskab - Danmark" trykt i farver på vejrfast folie kr. 10,00 pr. stk. plus forsendelse. Kontakt Sekretæren: f.linnemann@webspeed.dk

Kramkassen

Kramkassen er medlemmernes mulighed for at udveksle - forære, sælge eller købe - dykkehistoriske effekter. Det kan være bøger, udstyr, reservedel eller andet som relaterer sig til dykningen og som er mindst 25 år gammelt. Redaktionen forbeholder sig ret til frit at sortere i de indkomne annoncer.

Send din annonce på e-mail til se@joergensen.mail.dk.



NAUTIEK

STANDARD DIVING EQUIPMENT

Van Polanenpark
182, 2241 R W
Wassenaar, Holland

Tel. 00 31 7051 14740
Fax. 00 31 7051 78396
nautiekvof@planet.nl
www.nautiekdiving.nl

Donationer

Ib Østergaard, København: Smalfilm-kamera med hjemmebygget UV hus. Eddy Severinsen, Århus: CressiSub handsker. Philip Nathansen, Århus: Gamle dykkerbrocurer og alle årgange af bladet Dyk. Knud Helge Andreassen, Nykøbing Falster: En flyttekasse dykkerblade. Peer Haagerup /Søværnets Dykkerskole: En kasse undervisningsdia, hætte og maske til konstantvolumendragt samt flere dykkerblystøvler i gummi. René Nielsen, Dykkercentret, Frederiksberg: Skibsskrue i rustfrit stål. Hans Thøger Jensen, Sabro: Lerris multidekotable, Dräger instruktionshæfter, flere artikler og en afhandling om krav til snorklen. Alice Jensen, Marstal: Mange af Kaj Jensens over- og undervandsfoto samt bøgerne: Hans Chr. Bjerg m.fl. U-både gennem 75 år. Erik Nørgaard, Kampen om U843. H.O. Ravn, Danmarks Sjøopmåling. Maritim Kontakt I. Faith Warn, Bitter Sea. Infohæfte om Skovshoved Undersøiske Gruppe. Patrick Pringle, Mennesker under Havet. Shlomo Cohen, Red Sea Diver's Guide. George E. Simpson og Neal R. Burger, Spøgelsesubåden. J.Y. Cousteau, Det Levede Hav og Den Tavse Verden. Anders Jørle & Anders Hellberg, Ubåd 137. Karl-Heinrich Weimer, Raumfahrt in die Mee-

restiefen. Marinearkæologisk Grundkursus Mark 2, Røsnæs maj 1986. Skovshoved Undersøiske Gruppe, 50 gode år på bunden. Sven Erik Jørgensen, Livet på lavt vand (dedikeret af forfatter). Vikingaskepp Foteviken, Marinarkeologisk Undersökning 1983. Særtryk af Antikvariske studier 2 1978. Falco Quilici, På Storvildtjagt i det Blå Kontinent. A.S. Evans, Beneath the Waves. Jan Uhre, Frømand (dedikeret af forfatter) og Frømandsfærd. Dansk Sportsdykkerforbund, Sportsdykkerhåndbog (dedikeret). Pungna Forensis -? Arkeologiska Undersökningar kring Foteviken, Skåne 1981-83. Jules Verne, En Verdensomsejling under Havet. Peter Rowland, The Underwater Photographers Handbook. Otto Lerris, Teori for Sportsdykkere. Olaf Olsen og Ole Crumlin-Pedersen, Fem vikingeskibe fra Roskilde Fjord (dedikeret af forfatter). C. Hansen Vildrose, Skiftende Horisonter (dedikeret af forfatter). Pernille Nørgaard og Ole Søndergaard, Billeder fra Havet. Dansk Sportsdykkerforbund, Et dyk i fortiden. Freddy Breitenstein, Nykøbing Mors: Flere artikler fra Stevns Avis.

Selskabet vil hermed gerne takke givnerne.

Nye medlemmer

Andersen, Ole Bay Odense N
Brøgger, Jørgen Ebeltoft
Sørensen, Erik Møller Mariager

Selskabet vil gerne byde de nye medlemmer velkommen.

DYKKEHISTORISK SELSKAB

Dykkehistorisk Selskab er stiftet i Ebeltoft den 17. november 1996 af en bred kreds af dykkeinteresserede fra såvel erhvervs- som rekreativ dykning.

Dykkehistorisk Selskab har til formål, at arbejde for bevarelsen af vor dykkehistoriske arv indenfor den erhvervsmæssige, videnskabelige, militære og rekreative dykning.

Endvidere i videst mulig omfang, at søge at identificere, registrere, bevare og vedligeholde genstande og arkivmateriale, der vedrører dykningens historie, eller senere kan blive af historisk interesse, samt at formidle viden herom.

Selskabet vil søge at samle interesserede fra alle dykningens områder til en fælles indsats for at bevare vor dykkehistoriske arv og danne ramme om dykkehistoriske studier, drøftelser og aktiviteter, samt være ramme om et socialt samvær mellem dykkehistorisk interesserede.

Home page:
www.dykkehistorisk.dk

Selskabet samarbejder bl.a. med The Historical Diving Society i England.



Formand:

Paul Erik H. Christensen
Viborgvej 21 2.tv
8000 Århus C
Tlf.: 86 131116

Næstformand:

Finn Jensen
Neptunvej 13
9200 Aalborg SV
Tlf.: 98 184524

Kasserer:

Ole Nielsen
Rodholmvej 1, Bøjen
8544 Mørke
Tlf.: 87 857070

Sekretær:

Finn Linnemann
Idrætsvænget 4
2680 Solrød Strand
Tlf.: 56 140580

Bestyrelsesmedlem:

Philip Nathansen
Fridtjof Nansensvej 32
8200 Århus N
Tlf.: 86 168297

Redaktør:

Sven Erik Jørgensen
Kirsebærvej 5
8471 Sabro
Tlf.: 86 948509

Søværnets repræsentant:

Orlogskaptajn Søren Beck
Søværnets Teknikskole
Dykkerkursus
Nyholm
1439 København K
Tlf.: 32 664610