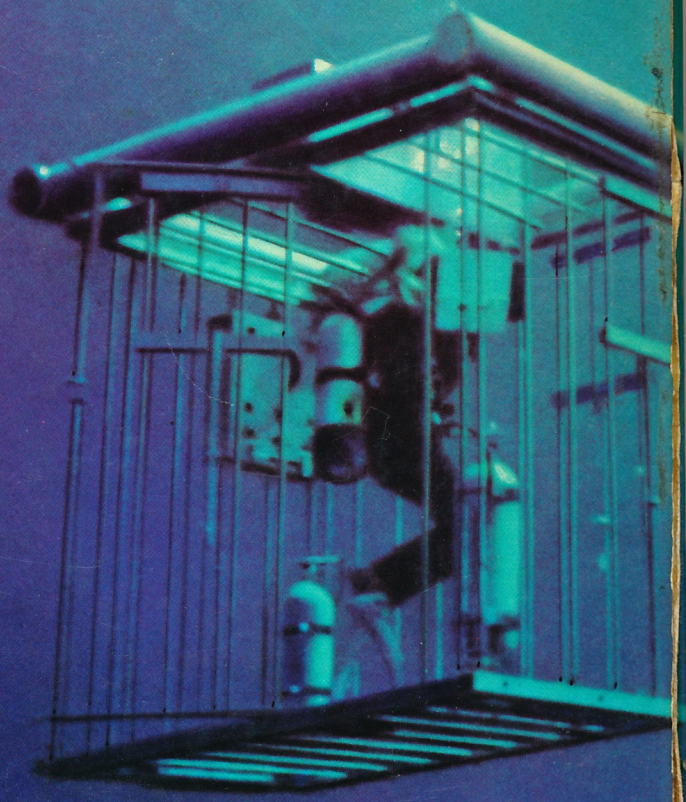
Hans Hass

Havets dyr

På opdagelse i oceanernes fantastiske verden

Dr. Hans Hass, dykkerpionér og naturvidenskabsmand. Med frømandsudstyr og undervandskamerà som eneste hjælpemidler var Hans Hass den første, der udforskede oceanernes ukendte verden. Som »fiskemenneske« blandt fisk svømmede han på opdagelse i de syv verdenshaves hemmelighedsfulde dyb. Hans Hass' banebrydende indsats har sat fart i havforskningen, skabt nye perspektiver og givet videnskaben ny, sensationel viden. Alt dette fortæller Hans Hass om i denne bog. Levende interessant og inspireret læsning - som at være der selv. »Havets dyr« er virkelig værd at gå på opdagelse i.



Esso

John Génart.

Ordrupvej 145-2
2920 Charlottenlund
01-639652

DOXA
John Génart
Henrik Hertz Vej 25
DK-2920 Chl. - Tlf. 01-639652

John Génart
civilingeniør
Strandparksvej 6, st. tv.
DK-2900 Hellerup
Tlf. 31 61 19 54

Hans Hass

Havets dyr

På opdagelse i oceanernes fantastiske verden

Esso

Indholdsfortegnelse

Forord Dr. phil. Arne Schiøtz 4
Biografi Dr. Hans Hass 5

Land/Vandhalvkugle 6-7
Et nyt element skal erobres 8
Det første skridt mod fiskemennesket 12
Fiskemennesket får en kunstig lunge 15
Endnu længere ned i det umådelige dyb 18

Havets farer 22
De frygtede hajer 24
De farlige barracudaer og muræner 29
Havdyr med specialvåben 32
De største farer: de menneskelige fejl 36

Fiskemennesker udforsker havets liv 40
Undersøgelser på havbunden 42
Et af verdens vidundere: koralrevene 46
Indtrængen i undersøiske grotter 51
De fortryllede øer: Galapagos 54
Det største rovdyr i verden: kaskelotten 58

Pengejagt og skattejagt 62
Kan man tjene penge som »fiskemenneske«? 64
Skattejagt på havbunden 69
Arkæologer med svømmefødder og dykkerudstyr 72

Fantasi og virkelighed 76
Vores mest sympatiske slægtninge i havet: delfinerne 78
Kæmpeblæksprutter og »mordermuslinger« 81
Den sagnagtige »djævlerokke« 84
Den omstridte søslange 89
Eksperimenter med »havets tiger« 93

Hvad vil fremtiden bringe? 96
Den moderne undervandssport – og dens følger 98
Fiskemennesket bygger sig boliger 102
Hvor vil denne udvikling føre hen? 106

Forord

I årtusinder har mennesket færdedes på havet og udnyttet det, men først i de seneste år er vi begyndt at få fornemmelse og forståelse for det rige dyre- og planteliv, der rører sig her. Dette skyldes ikke mindst de moderne dykkermetoder, der gør det muligt selv for amatører og turister at få et indblik i denne forunderlige verden.

Ikke mindst på steder, hvor havet er klarere og varmere end omkring Danmark, har amatørdykning taget et enormt opsving. Vi har derved fået større kendskab til en verden, der bestemt ikke er befolket af flegmatiske, koldblodede, tavse væsener, som man tidligere troede.

Vor fører gennem denne verden er Hans Hass, og en bedre kunne man næppe finde.

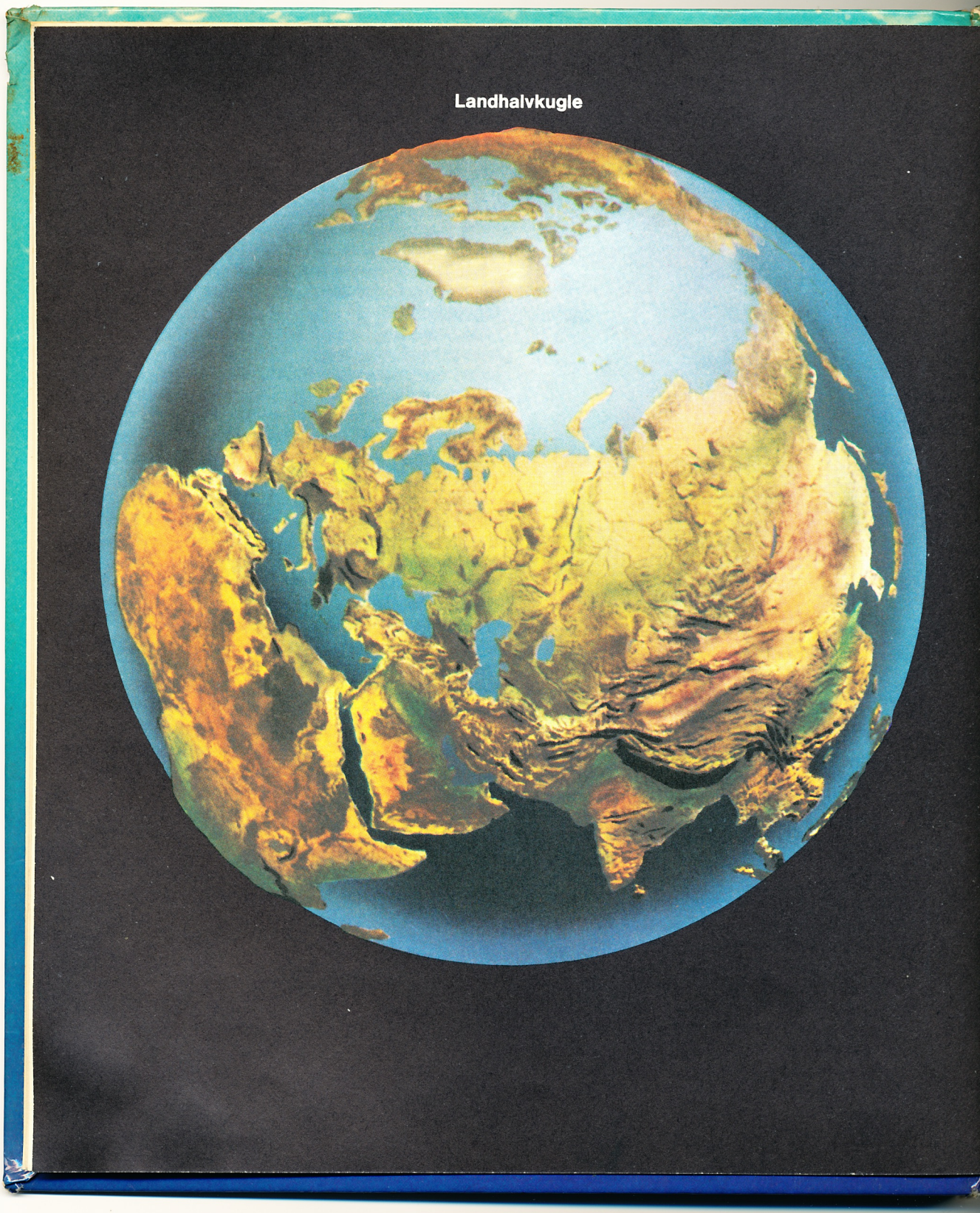
Arne Schiøtz
dr.phil., direktør for
Danmarks Akvarium
Charlottenlund

Pioneren, forskeren og eventyreren Hans Hass

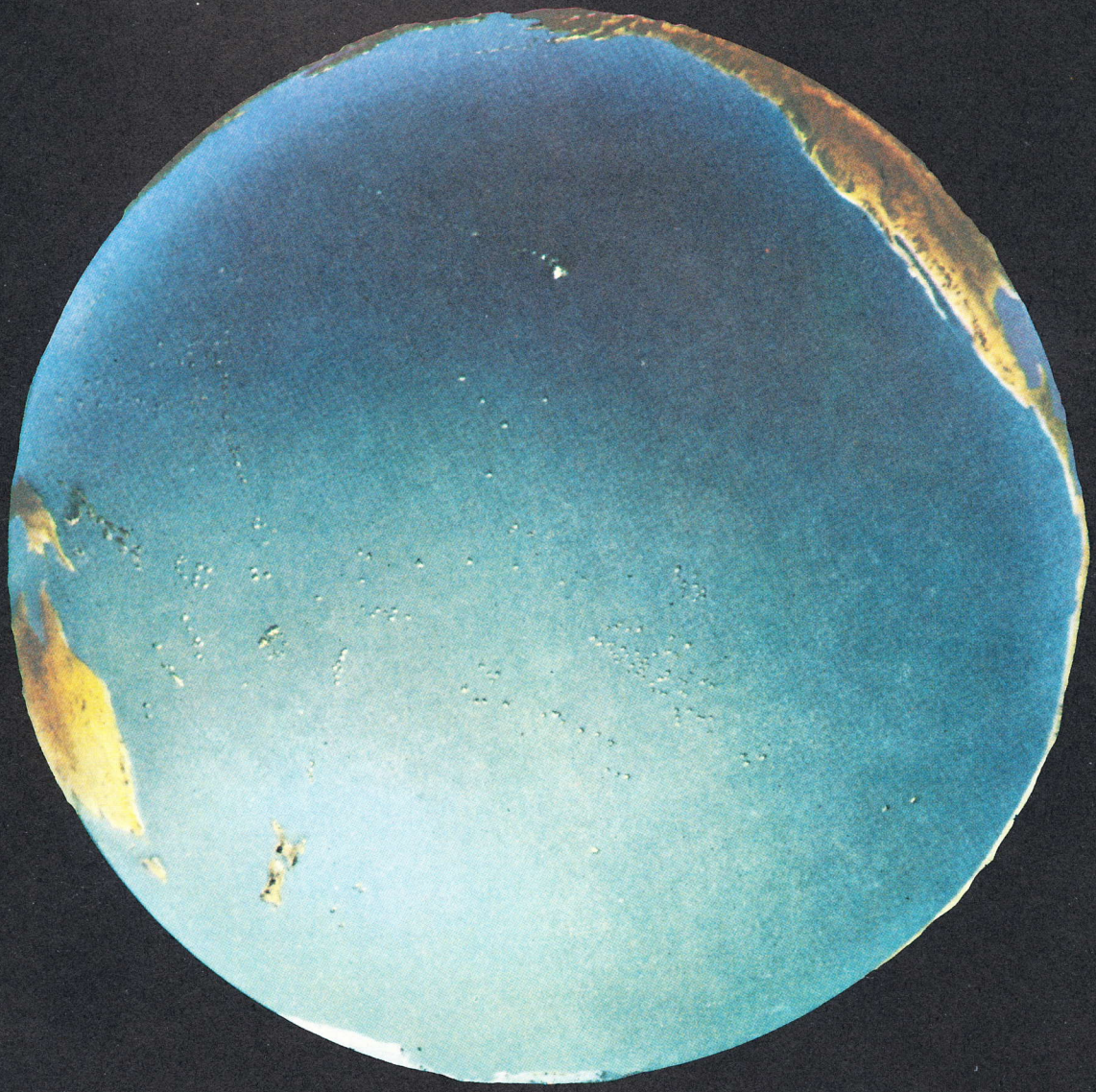
Der er vel ingen anden, som er bedre kendt i verdenshavenes afgrunde end zoologen Hans Hass, en af pionererne inden for moderne undervandsforskning og undervandsfotografering. Som søn af en advokat i Wien studerede han først jura; men naturens hemmeligheder interesserede ham mere, han ville opleve det eventyrlige og udforske ukendte områder. Hans Hass er måske en af de sidste store opdagere i vores tid. Det var ham, der åbnede adgangen til de vældige tropiske have. Med harpun og kamera undersøgte han som den første koralrevene i Det Caribiske Hav, Det Røde Havs undervandsverden og Det Indiske Oceans, Det Store Barriererev ud for Australiens kyst, Sydhavet og de fjerne Galapagos-øer. På grund af frygt for hajer havde ingen turdet dykke dér før han. Hans Hass beviste, at man godt kan bevæge sig mellem de frygtede rovdyr, hvis man blot ikke viser nogen angst, og at hajerne er langt mere ufarlige, end almindeligt antaget. Talrige dykkere og forskere er fulgt efter Hans Hass i de tropiske have, hundrede tusinder er blevet ivrige dykkere på grund af hans bøger og film. Der opstod en ny sport, og en ny teknik for forskning og fagligt arbejde blev udviklet.

I 1942 var Hans Hass den første, der med et dykkerudstyr forvandlede sig til et »fiskemenneske« og studerede havdyrene ved at leve blandt dem. 1950 fik hans film »Eventyr i Det Røde Hav« 1. pris ved festivalen i Venedig derefter blev filmen vist i hele verden og vakte begejstring overalt. For de penge, Hans Hass derved tjente, erhvervede han sig skonnerten, »Xarifa«, udstyrede den som et moderne forskningsskib og foretog sammen med en gruppe fremtrædende videnskabsmænd ekspeditioner til alle dele af verden. Han har fortalt om sine oplevelser i flere film og i 9 bøger, hvis interessanteste dele han netop har sammenfattet i en ny bog, »I ukendte dybder«.

Efter disse resultater vendte Hans Hass sig mod nye forskningsområder: udviklingen i havet, menneskets udfoldelsesmuligheder her, en analyse af vores egen adfærd og af finansverdenens og staternes økonomiske interesser. Men Hans Hass svigter ikke havet; han er 52 år i dag, men dykker stadig ivrigt – og med forkærlighed i hajfyldte farvande. Trods alle sine teoretiske og filosofiske arbejder er Hans Hass stadig ung, og ved sin umiddelbare fortællerglæde er han bedre end de fleste egnet til at oplyse ungdommen om udviklingen inden for dykningen og undervandsforskningens områder.


Landhalvkugle

Vandhalvkugle



Ca. 71% af jordens overflade er dækket af vand. Hvis man foretog det tankeeksperiment, at alle landområder blev fordelt i verdenshavene, ville disse kun blive 2.400 m dybe i stedet for som nu gennemsnitlig 4.000 m. (kort fra »Der grosse Readerś Weltatlas«).

Et nyt element skal erobres

Vi mennesker har skaffet os stor indflydelse på jorden, planter og dyr må underordne sig os, og alligevel har vi egentlig kun erobret og udforsket en *tredjedel* af jordkloden: landområderne, hvorimod havene i lange tider har været ukendte. Når vi står ved havets bred og ser mod horisonten, kan vi vanskeligt gøre os nogen forestilling om dets vide udstrækning. Hvis man foretog det tankeeksperiment at kaste alle landområder i verdenshavene, ville disse kun blive 2.400 m dybe i stedet for som nu gennemsnitlig 4.000 m, så vældige er oceanerne. Af den grund har man også kaldt jordkloden for »vandkloden«; dens vandrigdom er nemlig enorm. Men hvordan ser der nu ud i disse umådelige have?

Lad os, før vi beskæftiger os med dette, tage et andet spørgsmål op. Hvem tænker på, at havet er vores oprindelige hjem? Eller rettere sagt alle levende væseners hjem og dermed også vores. Naturligvis er det efterhånden temmelig længe siden, vores »forfædre« forlod havene og vovede sig op på den tørre og dengang endnu helt ubevoksede landjord. I dag ved vi omtrent, hvornår det skete: for ca. 350 millioner år siden. Dette resultat er man kommet til ved hjælp af fortidsfund, hvis alder man har kunnet bestemme.

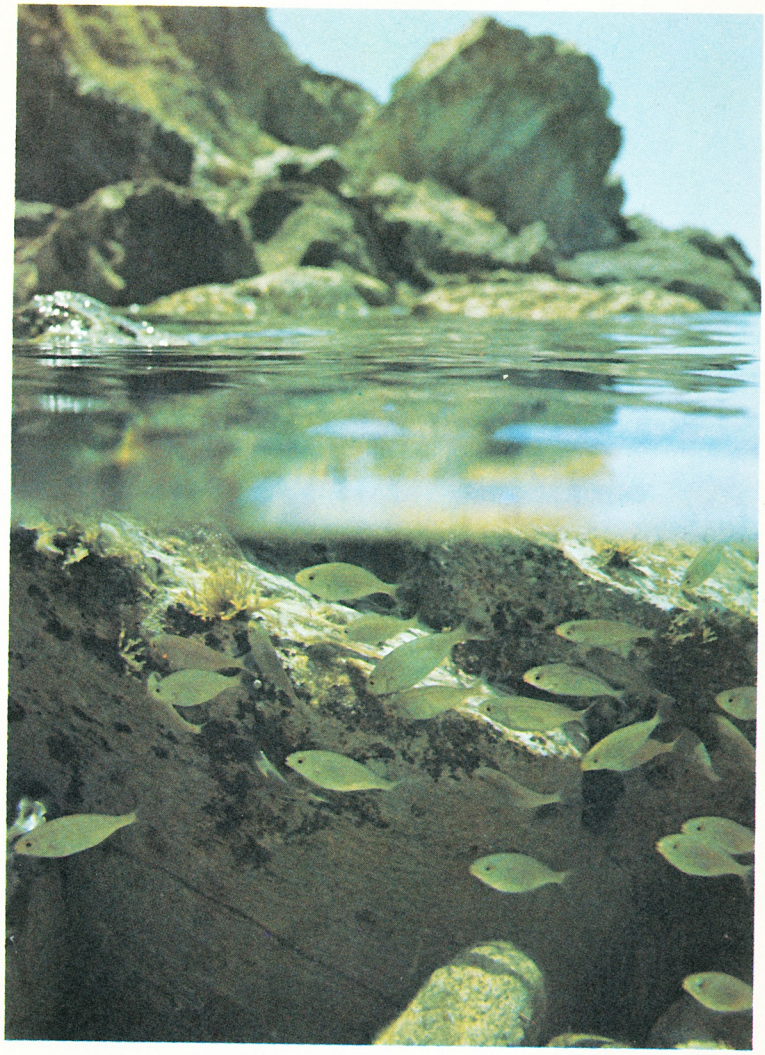
For omkring to milliarder år siden opstod de første levende væsener i havet. De var ganske små og endnu meget primitive. De formerede sig, ændrede og udviklede sig – det var en hel lavine, som kom i skred. Nogle var i stand til at udnytte solstrålernes energi, nemlig havets planter; andre gjorde rov til deres speciale, bl.a. fisk, krebs, søstjerner og bløddyr. I kampen mellem alle disse organismer var det de bedst egnede og stærkeste, som klarede sig. Det var dem, der senere som pionerer vovede sig op på den indtil da øde landjord, hvor der endnu ikke befandt sig nogen levende væsener. Alle landplanter stammer fra algerne. På det tørre land blev krebs til edderkopper og andre insekter, af fisk blev der padder, øgler, pattedyr og fugle. Når vi i Zoologisk Have ser på tigre, skildpadder, ørne, krokodiller osv., ved vi, at deres forfædre kom fra havet. Men vi hører også selv med i dette store fællesskab, det kan der ikke være nogen tvivl om. Vores forfædre fra et par millioner år tilbage levede endnu næsten som dyr; men menneskene gennemgik en særlig omfattende udvikling. Vi betragter derfor jordkloden som vores personlige ejendom og mener, at vi har ret til at lave om på den, så den bedre opfylder vores mange forskellige interesser og ønsker. Og nu er vi nået til det punkt, hvor vores erobringslyst er rettet mod havene.

Denne udvikling har jeg selv bidraget til. Jeg var 18 år gammel – og det er nu 35 år siden. Jeg var student, boede i Wien, min far var advokat, og jeg skulle også studere jura. Jeg var sportsinteresseret og i god form, derfor fik jeg flere udmærkelser i skolen. Jeg adskilte mig kun fra mine kammerater ved at være optaget af ting, som ikke interesserede dem

Dyndspringeren er en fisk, der jager efter bytte på det tørre. For 350 mill. år siden trængte fisk på lignende måde op på land. Deres finner blev til ben. Gæller blev til lunger. Herfra stammer alle landhvirvel-dyr.

Mennesket vender tilbage til havet. Med tekniske hjælpemidler trænger det ned til det oprindelige hjem for alle levende ▷ *væsener.*

så meget. Jeg syntes om at gå mine egne veje og følge mit eget hoved. På en sommerferie i Frankrig sad jeg en dag på et isoleret klippefremspring og iagttog en mand, der svømmede omkring i vandet med noget, der lignede en lang stok, og engang imellem dykkede ned. Jeg lærte ham at kende, han hed Guy Gilpatric og var en amerikansk journalist. Ved Stillehavet havde han set den indfødte befolkning fange fisk under vandet ved hjælp af spyd. Det havde imponeret ham, og det var det samme, han nu selv gjorde her som sport. Jeg blev en af hans første elever og fangede snart min første fisk. Men jeg nøjedes ikke med det. Jeg så de interessante muligheder, som åbnede sig; hvis man selv kunne svømme som en fisk, ville man kunne tage del i fællesskabet nede i vandet. Når jeg sneg mig ind på en fisk, kunne jeg studere dens reaktioner, dens egenart og dens intelligens. Indtil da havde jeg ikke brudt mig særlig meget om naturvidenskabelige fag, men nu blev min interesse vakt. Desuden blev jeg grebet af iver efter at måle mig med disse væsener og at erobre deres verden.

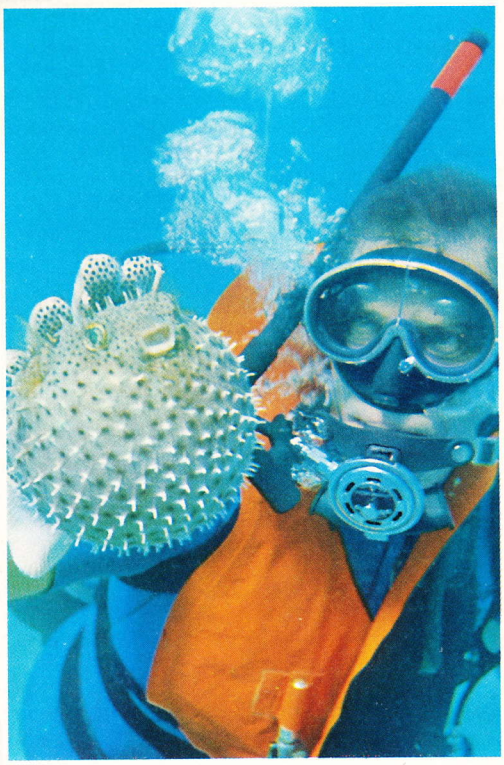


Står man ved strandbredden, ser man en funklende flade. Verden nedenunder er kun lidt kendt – naturen er endnu uberørt.

Hjemme i Wien konstruerede jeg et undervandskamera for at kunne vise andre, hvad jeg så og oplevede i vandet. Den amerikanske forsker William Beebes bøger fængslede mig og rettede min opmærksomhed mod de tropiske have, mod den fantastiske verden i koralrevene, der voksede op af dybet. Dér var der også langt større fisk, som jeg kunne prøve min dygtighed på. Jeg fik fat i nogle venner,

som næste sommer fulgte med til Dalmatien, hvor det lykkedes os at tage de første undervandsfotos. Og allerede det følgende år tog tre af os til Det Caribiske Hav. I hele otte måneder boede vi på de hollandske øer Curacao og Bonaire (ud for Venezuelas kyst), gennemstrejfede som fisk koralrevene, lærte de frygtede hajer at kende, jagede, fotograferede og oplevede utrolige eventyr. Som de første mennesker udforskede vi her et på den tid fuldstændig uberørt område.

Jeg opgav snart mine juridiske studier til fordel for naturvidenskaben. Jeg lod fremstille et åndedrætsudstyr, der var egnet for en svømmer og prøvede det 1942 i havet ud for Grækenland. Mit store mål var at udruste et havundersøgelsesskib, hvorfra forskere fra forskellige fagområder kunne dykke ned til havbunden og dér – som fisk blandt fisk – foretage deres undersøgelser. Det blev ikke let at realisere, men i 1952 nåede vi omsider målet. På en moderne udrustet tremastet skonnert, »Xarifa«, stak vi til søs med 22 mands besætning og videnskabsmænd, kursen var rettet mod Galapagosøerne i Stillehavet. Andre ekspeditioner førte os bl.a. til Det Indiske Ocean. Fra Frankrig begyndte Cousteau med lignende projekter på forskningsskibet »Calypso«. Alle vegne vandt den nye dykkemetode nu tilhængere, og der opstod en hel industri til fremstilling af undervandsudstyr. I dag findes der allerede millioner af mennesker, som for deres fornøjelses skyld eller som erhverv dykker ud for næsten alle kyster. Det højest udviklede væsen, som lever på landjorden, vender altså tilbage til havet igen. Om denne udvikling – og om vores egne oplevelser – vil jeg fortælle i de følgende kapitler, som også vil vise et udvalg af de mest interessante undervandsfotos, der er blevet optaget.



Pindsvinefisken pumper sig op i faresituationer – dens pigge beskytter den mod alle angribere.

Det første skridt mod fiskemennesket

Mennesket er ikke det første væsen fra landjorden, som vover sig ud i vandet igen. Inden for næsten alle store dyregrupper, der udviklede sig på landjorden, har der været outsidere, som igen tilpassede sig livet i vandet. Blandt fuglene er der pingvinen, blandt pattedyrene sælen og hvalen. Men alle disse outsidere havde det problem, at deres forfædres organer forlængst var degenererede, og at f.eks. deres lunger ikke duede under vandet.

De første fiskemennesker var indfødte. Med vandtætte briller og fiskespyd som eneste hjælpemidler, jager de efter bytte.

Vi mennesker kan selv efter lang træning højst opholde os 3-4 minutter under vandet, og det er ikke meget. Alligevel er et minuts dykning trods alt så lang tid, at man kan nå at opleve en mængde. Netop i nærheden af strandbredden, i en dybde af 10-20 meter, er der meget interessant at se på, og i de tropiske have vokser koralrevene op til overfladen, så at man på ganske lavt vand kan få øje på en utrolig mængde fantastiske ting. Vi dykker altså ned, åbner øjnene... og ser alting utydeligt. Når man åbner øjnene under vandet, kan man nok se, men ikke skarpt. Hvorfor? Det skyldes øjeæblets runding. Lysets stråler brydes anderledes i vandet end i luften, og vores øjne er skabt til et liv i luften. Denne skavank kan dog let afhjælpes ved, at man køber et par specielle briller. Når vi tager dem på, ser vi pludselig helt tydeligt under vandet.

Vi svømmer langs en kyst og ser ned i dybet; det er en oplevelse, man aldrig vil glemme. Den mørke uhyggelige afgrund åbner sig pludselig for vores øjne og mister meget af sin uhygge. Under os rager der klippeblokke frem fra bunden, bevokset med grønne og brunlige alger, og ind imellem er der nogle lyse sandflader. Alt omkring os er indhyllet i et blåt halvlys – jo længere nede havbunden er, jo mørkere er den blå farve.

Forbavset ser man på sin egen hånd. Så stor har den aldrig før set ud, det er næsten en kæmpes hånd. Også dette skyldes lysstrålernes særlige brydning i vandet. Gennem brillerne ser alting større og nærmere ud, end det er. På mine første undervandsjagter oplevede jeg mange bitre skuffelser. Nede i vandet så de fisk, jeg havde truffet, vældigt store ud, men da jeg fik dem op på land, »skrumpede« de betydeligt ind. Når dykkere fortæller om kæmpedyr, de har set, kan man roligt trække et stykke fra. Hvad enten det nu er sportsfiskerløgne eller ikke, så narres ens syn under vandet, og selv en øvet dykker kan stadig tage fejl.

At vores fødder ikke er særlig egnede til at drive os fremad i vandet, ved enhver, der bare én gang har haft svømmefødder på; de sætter farten betydeligt i vejret. Under dykninger er de meget vigtige – ikke blot til at komme fremad med – som f. eks. når man filmer under vandet – men de hjælper også med til at holde balancen. I begyndelsen brugte vi en 3 meter lang harpun og forsøgte med den at komme de sky fisk på skudhold, det var ikke let! Vi studerede også de forskellige fiskearters typiske træk, vaner og reaktioner. Først når vi var ganske nær på dem, lykkedes det os at gennembore dem med et lynhurtigt stød. Nogle, navnlig de store koralbarser flygtede ind i klippehuler eller skjulte sig under klippestykker, og det var tit svært at få dem til at komme frem igen.

I modsætning til lystfiskerne viste vi os altid for fiskene; hos os havde de en fair chance for at slippe væk. Sådan er det desværre ikke mere. Denne form for fiskefangst bliver stadig mere populær blandt de unge, og man fremstiller stadig bedre undervandsvåben, sådan at man f.eks. mekanisk kan skyde en pil flere meter bort. Således får fiskene ikke en chance, og resultatet er, at fiskene udryddes.
Den, der i dag dykker ved Middelhavets kyster, kan ikke gøre sig nogen forestilling om, hvor mange fisk her var for blot 25 år siden. Også nogle af de tropiske kyster er allerede »skudt tomme«, f. eks. dem ud for øerne Jamaica og Tahiti. Men man kan ikke udelukkende lægge ansvaret på undervandsjægerne. Trods forbud anvender den lokale befolkning mange

Fiskemennesket blandt fiskene åbenbarer en ny verden fuld af undere. På sin glideflugt ned gennem havets dyb møder dykkeren hundredvis af fisk.

steder dynamit, og herved går også fiskeyngelen til grunde. Men hovedskylden har de moderne undervandsvåben, som efter min mening burde forbydes totalt.
Til gengæld vil jeg anbefale alle sportsdykkere at jage med kameraet. Det er ganske vist betydeligt sværere, men netop dette virker ansporende. Nøjagtigt som med harpunen må man også først studere fiskene med kameraet og iagttage og udforske det karakteristiske hos dem for omsider at komme på »skudvidde« af dem. Men det er ikke alt; man skal også betjene kameraet rigtigt og optage billedet sådan, at det tilfredsstiller vores æstetiske sans og kunstneriske smag.

Den skønneste oplevelse for enhver dykker er at indfange fisk med kameraet. Fotos med en skønhed, der får een til at tabe vejret, er udbyttet af disse ofte vanskelige jagter.

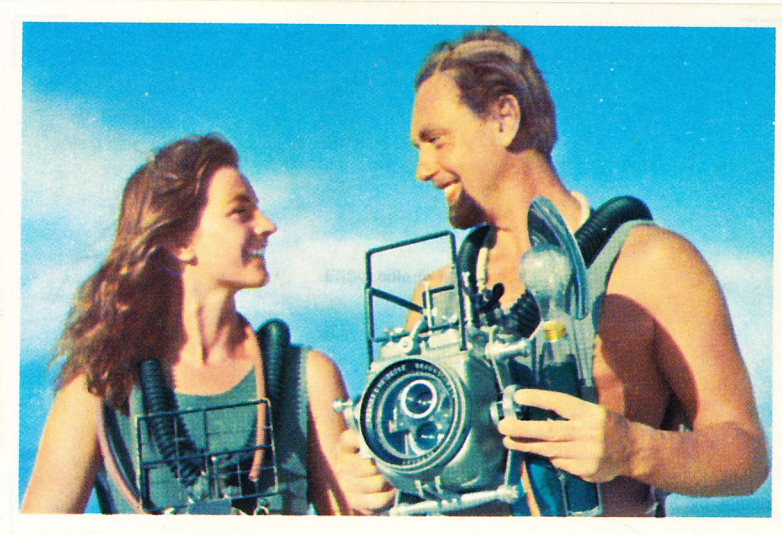
Fiskemennesket får en kunstig lunge

Det, at vi stadig skulle holde vejret og den begrænsede dybde, vi kunne dykke på, fik os snart til at drømme om, hvor rart det ville være, hvis man kunne gøre det overflødigt at skulle op og snappe efter vejret. Jeg valgte et redningsudstyr, der allerede blev anvendt i u-bådene og fik det ændret til vores formål; vi var de første, som brugte den slags under vores forsknings- og filmarbejde.

Min store dag kom den 12. juli 1942, da jeg i Euböa-kanalen ved den græske ø Ari Ronisi blev til et fuldkomment fiskemenneske. Jeg var den første, der prøvede det nye udstyr, mine kammerater måtte blive oppe ved overfladen, mens jeg i herlig glideflugt svævede nedad mod en klippefuld havbund. Om aftenen skrev jeg i min dagbog:

»Det hele gik som smurt. Fornemmelsen af at være befriet fra åndenød er simpelthen overvældende. Man svæver lige så roligt og upåvirket som en fugl. Jeg lukker luft ud, bliver tungere, glider nedad. Jeg trykker på knappen på iltflasken og bliver lettere og flyver opad. I dag blev et amfibisk væsen til, hvis lige havet endnu aldrig har set«.

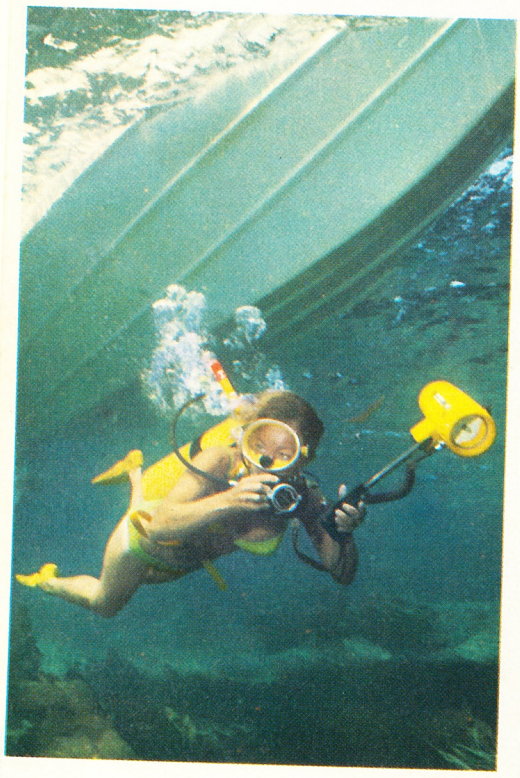
Denne første dykkertur fyldte mig med glæde. På havbunden i cirka 15 meters dybde lagde jeg mig mageligt på ryggen og så op i bølgehimlen, hvor imod silhouetterne af mine svømmende kammerater aftegnede sig. Jeg hørte ikke mere til blandt dem. Fiskene kom nærmere og betragtede mig, det var hos dem, jeg nu hørte til. Med piskende slag af svømmefødderne for jeg hen over bunden, svømmede gennem en hule, slog en koldbøtte og stod på hovedet. Så svømmede jeg til et klippefremspring længere nede, undersøgte nogle huler, betragtede med største sindsro en havabars, der så lige så nysgerrigt på mig som jeg på den. Efter dette møde lovede jeg mig selv aldrig at jage fiskene, når jeg havde dykkerudstyr på. Senere har jeg somme tider brudt dette løfte, når vi absolut måtte have fisk i gryden, men det skete alligevel altid med dårlig samvittighed. På grund af mit dykkerudstyr var fiskene næsten hjælpeløst udleveret til mig, også selv om jeg kun brugte en lille harpun. På denne første, historiske dykkertur havde jeg en fornemmelse af, at mit liv nu havde fået et bestemt mål. Udrustet med denne kunstige lunge ville jeg udforske de tropiske koralhaves fortryllede verden.



Hans og Lotte Hass har som de første fiskemennesker taget fotos med op fra deres dykkerudflugter. Disse fotos går som sensationer over hele verden.

Nogle dage senere havde vi allerede tre kunstige lunger til, og nu tumlede en lille flok fiskemennesker sig i Det Ægæiske Hav. Vi filmede hajer, kæmperokker og tunfisk, dykkede ned til skibsvrag og udforskede også aldrig før betrådte grotter. Det har jeg fortalt udførligt om i min bog »Mennesker og hajer«. En gang, da jeg dykkede for dybt, havde jeg nær mistet livet. Som det senere viste sig, er det farligt at dykke dybere end 20 meter med ren ilt. Det følgende år prøvede Jacques-Yves Cousteau et apparat med komprimeret luft; det viste sig at være sikrere og tillod også dykning på langt større dybder. Denne »Aqualunge« erobrede snart markedet, og også vi brugte den på vores nye ekspeditioner.

Hvordan lærer man nu at dykke med dette udstyr, hvordan foregår det, og hvad føler man ved det? Lad os sige, at du beder mig om at komme med på en dykkertur, så du kan lære kunsten af mig. Jeg siger ja... og hvad sker der så?



Opdagelsen af dybets hemmelighedsfulde verden begynder. Hvad vil dykkersken bringe op på sine fotos?

Allerførst må man være så fortrolig med udstyret, at man ikke mere betragter det som noget, der er adskilt fra kroppen. Der er ganske vist tale om en livløs genstand, men ved at hjælpe os til at ånde, bliver den til et ekstra organ, til en udvidelse af vores krop. Den, der tænker, at et dykkerudstyr bare er noget, som man efter brugen smider hen i et hjørne, bliver aldrig nogen rigtig dykker og kan en dag lide ynkeligt skibbrud. Man må ikke blot kende dykkerudstyret i hver detalje, man må også behandle og vedligeholde det med omhu.

Efter at du er blevet fortrolig med de tekniske enkeltheder, spænder du luftflasken på ryggen, stikker indåndingsslangen i munden, drejer op for ventilen og sidder roligt i båden og ånder regelmæssigt. Den første ophidselse skal overstås, det skal være en selvfølge for dig at ånde gennem slangen.

Båden ligger for anker i en beskyttet bugt, der er seks meter ned til bunden her. Et tov, hvortil der er bundet noget tungt, hænger fra båden lodret ned i vandet. Du lader dig glide ud over kanten af båden og holder dig fast i tovet. Dit hoved er lige under vandets overflade, gennem brillerne ser du under vandet bådens skrog og skråt nedad havbunden. Jeg er ved siden af dig og holder mig fast til båden. Sådan bliver vi hængende et par minutter, indtil du har vænnet dig til at ånde under vandet, så giver jeg dig tegn til langsomt at klatre længere ned ad rebet. Hvis du mærker, at det trykker i ørerne, skal du bare synke, så forsvinder det igen. På denne måde når vi snart bunden. Dér sætter vi os ned og kikker os roligt om. Du skal vænne dig til de nye omgivelser og helt glemme, at du har dykkerudstyr på. Hvis du finder dig godt tilpas, giver du mig et tegn, så vi kan svømme lidt i kreds og betragte forskellige ting.

At dykke med luftapparat er i og for sig yderst simpelt, men det er meget vigtigt, at man lidt efter lidt skaffer sig den nødvendige sikkerhed

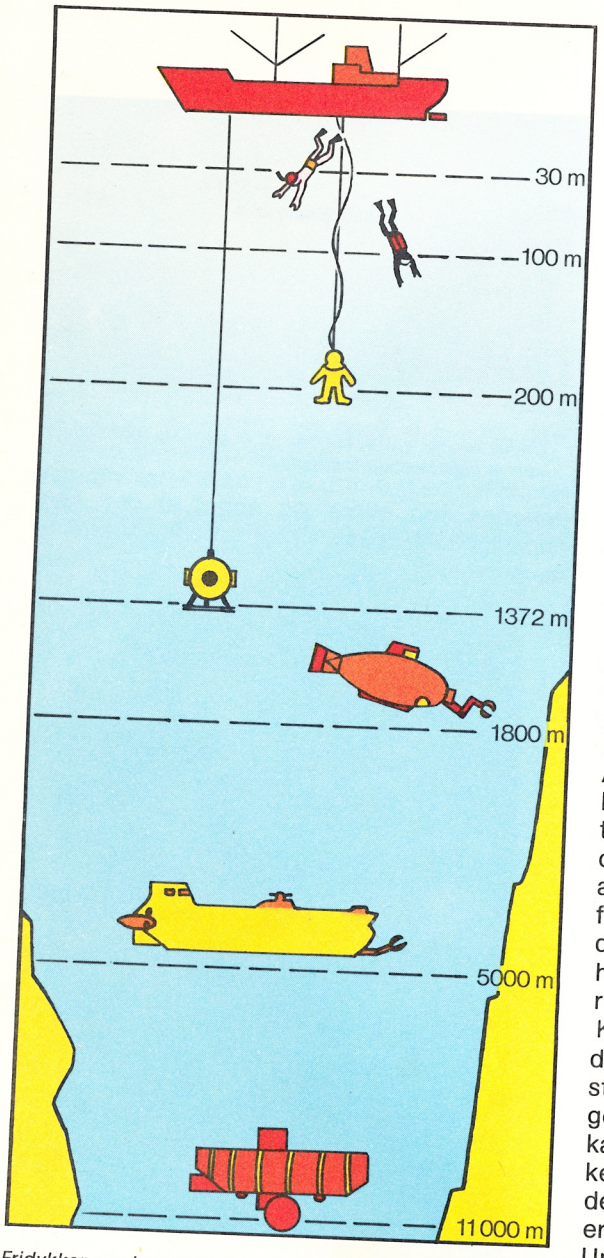
og ikke straks den første gang svømmer ned mod dybet som en gal. En dykker må være rolig og behersket. I de sidste tyve år er der sket et betænkeligt antal ulykker, hvis årsag næsten aldrig skyldtes udstyret, men mennesket. Frem for alt må man lade være med at optræde dumdristigt og overvurdere sig selv. Dybet lokker, men vent hellere, gør holdt undervejs, hvor der er fladt vand. Vov dig kun videre stykke for stykke – og altid kun i følgeskab med en anden dykker. Glem aldrig, at du trods alt kun er et væsen fra landjorden, som besøger en helt fremmed verden. Hvis du ikke vil følge disse regler, så lad os venligt give hinanden hånden til farvel, for dig vil jeg aldrig mere dykke sammen med...

Den dykker, der har et godt udstyr, oplever ting, som man ikke engang kan videregive til andre på film. Den stærkeste følelse er vel oplevelsen af vægtløsheden, den ubesværede bevægelse i den tredje dimension. Dette mærker man aldrig tydeligere, end når man dykker ned til et sunket skib. Man kredser omkring de skråtstillede master – akkurat ligesom fuglene engang kredsede om dem oppe i luften. Så går det i glideflugt ned til den gamle kommandobro og derfra ind i skibet.

Når man befinder sig i 40 meters dybde bliver også komprimeret luft farlig. Hvis man bliver ved med at dykke, bliver man overfaldet af den såkaldte »dybderus«; man tænker hele tiden: »Hvorfor ikke dykke lidt dybere – og lidt dybere?« Sådan gik det Maurice Fargue, da han ville sætte dybderekord. Han blev ved med at svømme nedad langs en line og satte tegn på små tavler, der var fastgjort i voksende dybde. Det sidste tegn satte han i 120 meters dybde. Han var død, da man fik ham op igen.

»Dybderusen« er så farlig, fordi den luller én ind i en følelse af sikkerhed. Da jeg foretog nogle undersøgelser i 80 meters dybde i Det Indiske Ocean, havde jeg en aluminiumsplade fastgjort til håndleddet. På den gjorde jeg notater, og der stod også, hvad jeg skulle gøre; det sidste punkt på min liste lød: »Svøm op igen«. Det lyder måske latterligt, men når man trænger ind i havets verden og bliver til et fiskemenneske, vurderer man mange ting anderledes end ellers, og noget af det, som oppe på landjorden virker latterligt, bliver til dødelig alvor.

Under vandet er det kun muligt at gøre sig forståelig ved et nøje fastlagt tegnsprog.



Fridykker med snorkel kan nå 30 m ned i dybet, dykker med udstyr omkring 100 m og dykker med dykkerdragt ca. 200 m. Bartons Bathysphäre trængte ned til 1372 m, dykkerskibet ALVIN til 1800 m. ALUMINAUT er konstrueret til dybder på ned til 5000 m. TRIESTE nåede rekorddybden på 10916 m.

Endnu længere ned i de umådelige dyb

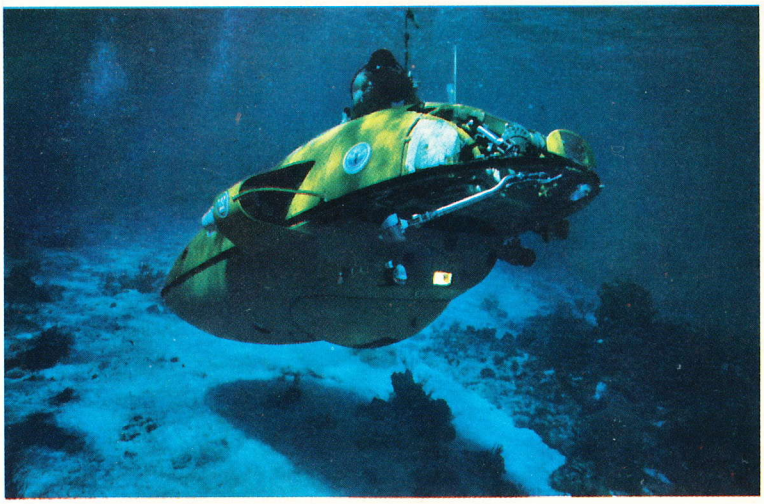
Lad os vende tilbage til spørgsmålet igen: Hvordan ser der ud i oceanerne, i disse umådelige vandområder, som dækker over en tredjedel af vores planet? Også her har mennesket stukket følere ud, dels i form af instrumenter eller som lydbølger, der blev sendt ned i dybet og vendte tilbage med oplysninger, dels ved selv at lade sig sænke ned i dykkerklokker.

Ethvert atlas viser os, at de store have: Atlanterhavet, Stillehavet og Det Indiske Ocean, gennemsnitlig er cirka 4.000 meter dybe. Det er ikke så forfærdelig længe siden, at man troede, der kun fandtes dynd dernede, en slags endeløs flad ørken. Senere har undersøgelser vist, at dette overhovedet ikke passer. Den største bjergkæde på vores planet ligger ikke på landjorden, men dybt nede i havet: det er Den Midtatlantiske Ryg. Den ligger mellem Afrika og Amerika, beskriver en stor s-formet kurve og er hele 18.000 km lang. De højeste toppe i denne bjergkæde rager mellem 2.000 og 3.000 meter op fra havbunden, men ligger alligevel mere end 1.000 meter under vandoverfladen. Kun nogle få når op i dagens lys, hvor de fremtræder som øer – f. eks. Acorerne, hvis højeste top, Pico Alto, rager 9.000 meter i vejret regnet fra havbunden.

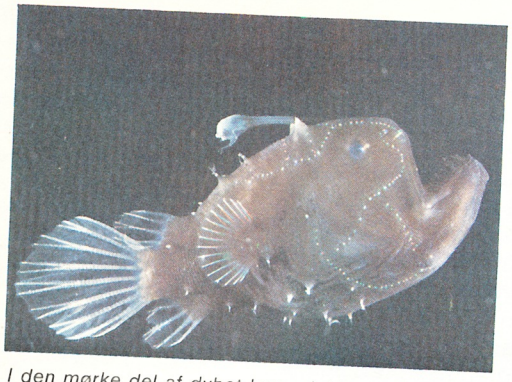
Kontinenternes skrænter er stejle og fulde af dybe kløfter, der går lodret nedad og hvis opståen man stadig ikke har kunnet forklare. Ligeledes undrer man sig over undersøiske vulkaner, der i stedet for at danne en tilspidset kegle foroven ender i en bred flade – en flade, der ligger 1.000 meter under vandet. Hvordan er de opstået?

Under istiden voksede der en vældig iskappe frem omkring de to poler; herved forsvandt der meget vand fra havene, og oceanernes overflader sank derfor. Dengang blev landområderne eroderet, men ifølge nyere beregnin-

ger sank havene højst 60-100 meter og ikke 1.000 meter.
Der går vældige strømme gennem oceanerne; nogle af dem løber flere hundrede meter under overfladen, så man ikke mærker noget til dem foroven. Ferskvand er lettere end saltvand, derfor flyder fastlandenes store floder, f.eks. Amazonfloden, flere mil videre ud over havoverfladen. Fra polerne, hvor vandet under isen er særlig koldt, løber strømmene mod ækvator. Dette medfører, at der selv i stor dybde er ilt nok til, at dyr kan leve der. Det samme gælder de dybe grave, som strækker sig igennem havbundene, især langs Filipinerdybet og Marianerdybet. Dér har man målt de største havdybder: knap 11.000 meter.
Den amerikanske forsker William Beebe var den første, der som en edderkop i en lang tråd lod sig sænke ned i disse afgrunde. Tråden var et 1.000 meter langt stålkabel, og selv sad han inde i en stålkugle, der var konstrueret sådan, at den kunne modstå det enorme vandtryk i 1.000 meters dybde. Gennem et 8 cm tykt vindue af kvarts spejdede han ud i mørket. I 200 meters dybde blev der helt mørkt, og Beebe tændte de to projektører, der sad på hver sin side af vinduet. Under nedstigningen iagttog han langt flere dyr, end man havde ventet at finde så langt nede i det åbne hav. I 232 meters dybde så han rørgopler og en herlig flok salper; i 256 meters dybde kikkede en 13 cm lang glasål ind ad vinduet til ham. På vejen ned til 500 meters dybde fulgte så mange forskellige slags fisk med farvede lysorganer, en øregople og talrige pilorme. I 512 meters dybde ramtes ruden af nogle rejer, der udsendte lysskyer. Dette var Beebes hidtil vigtigste opdagelse. Ligesom blæksprutter udspyr »blæk« for at skjule sig, udsender disse svømmende rejer lysskyer for at blænde en forfølger. Så fik han øje på en fisk med lysende tænder. I 580 meters dybde blev der »forbistret koldt« inde i kuglen. I 637 meters dybde så han »spøgelsesagtige væsener, der for omkring overalt som meteorer«, 670 meter nede noterer han: »Jeg har endnu aldrig set et sted, hvor der var så mørkt«. Senere viste der sig en 6 meter lang fisk eller hval uden for vinduet samt ribbegopler og rørgopler, talrige lygtefisk og en fisk med stilkeøjne. Tilsidst, i 923 meters dybde, så Beebe »noget langt spidst noget... Det mindede om en salpe med et stort hoved«. Denne form for dykning blev vanskeliggjort ved stålkablets enorme vægt. Den schweiziske stratosfæreforsker, Auguste Piccard, som med sin ballon havde sat højderekord med 16.940 meter, fandt frem til en anden løsning. Ligesom en ballon kunne en dybhavsgondol jo også holdes oppe af et flydelegeme, dermed blev kablet overflødigt. Men flydelegemet måtte være lettere end vand! Som indhold i sin »ballon« valgte han derfor let benzin, og ved



Den amerikanske forsknings-undervandsbåd »Deep Star 4000« trænger ned i de store områder i det ukendte dyb for at udforske det.



I den mørke del af dybet lever dybhavstudsefisken. Med sin lysende tap lokker den bytte til sig.

at frigøre sig for ballast, kunne man stige opad igen. I 1953 lykkedes det virkelig Piccard på denne måde at nå ned i en dybde på 3.150 meter. Med en forbedret model nåede hans søn, Jacques, det dybeste sted i verdenshavet: Marianerdybet på 10.916 meter.

Fra vinduet ser han og hans ledsager en 30 cm lang søtunge og en lille rød krebs samt huller i dyndet, som tyder på, at der også her findes dyr. Et historisk øjeblik! Hermed har mennesket nået det fjerneste, dybeste og mest isolerede sted i havenes afgrunde. Livet var opstået i havet, først i lavvandede områder for derefter at spredes i de største dybder. Samtidig trængte havdyr frem på det tørre land og erobrede det i mangfoldige skikkelser. Et af disse – mennesket – begyndte derpå at udvide sine muligheder ved tekniske hjælpemidler.

Forskeren var trængt ned i de mørke afgrunde i en dykkerkugle, der hang i et stålkabel, og han fortsatte længere ned i en »dybhavsgondol« uden noget besværligt kabel. Men heller ikke på denne måde havde man tilstrækkelig bevægelsesfrihed. »Gondolen« kunne ganske vist bevæges opad og nedad, men kun meget lidt til siden. På grund af flydelegemets enorme størrelse kunne »dybhavsgondolen« kun bevæge sig med en hastighed af 1,8 km i timen.

Det er ikke så sjældent sket, at fantasibegavede mennesker har forudset opfindelser, længe før de blev realiseret, medens deres samtidige blot trak på skulderen og lo ad dem. Den franske forfatter Jules Verne forestillede sig, udtænkte og drømte allerede for over 100 år siden om det fartøj, vi kalder en u-båd. Han forudså også, at mennesket ville flyve til månen – og i sin bog »En verdensomsejling under havet« fortalte han om et besynderligt søuhyre, som i virkeligheden ikke var noget uhyre: »Først ved Australiens kyst, derpå 700 sømil fra dette sted, i Stillehavet, bliver det opdaget af to forskellige skibe. I løbet af kun tre dage har det tilbagelagt denne vældige strækning! Man anslog dets længde til 100 meter.

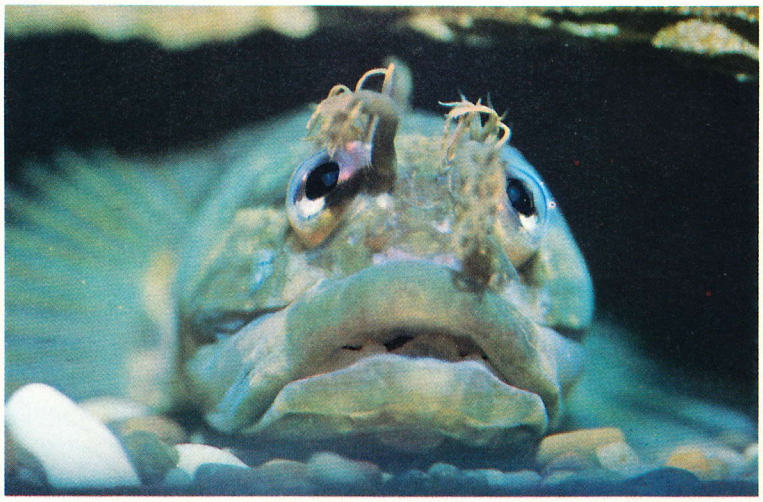
En korvet bliver sendt af sted, en kendt havforsker tager del i ekspeditionen. Men det varer flere måneder, før man omsider kommer i kontakt med uhyret. Det er den norske harpunér, der får øje på det ved mørkets frembrud et stykke ud for Japans kyst. I nogen afstand fra skibet er havet oplyst nedefra. Et stort, langstrakt legeme svæver fuldt synligt under overfladen dér...

Herpå følger en eventyrlig jagt – hvorunder uhyret snart forvandles til forfølger. Harpunéren kaster sin harpun... der høres en metallisk klang, som om den var stødt mod jern. Skibet bliver ved et kraftigt slag væltet om på siden, og forskeren, hans tjener og harpunéren slynges i havet. Snart efter sidder de på det hemmelighedsfulde »dyr«, hvis hud de nu kan se består af stålplader. En luge bliver åbnet, otte mennesker kravler ud og slæber de skibbrudne indenfor i den vældige krop. Dér lærer de dens mærkelige ejer at kende: kaptajn Nemo. Som hans gæster og fanger bliver de vidner til en ualmindelig eventyrlig rejse i havets afgrunde...«

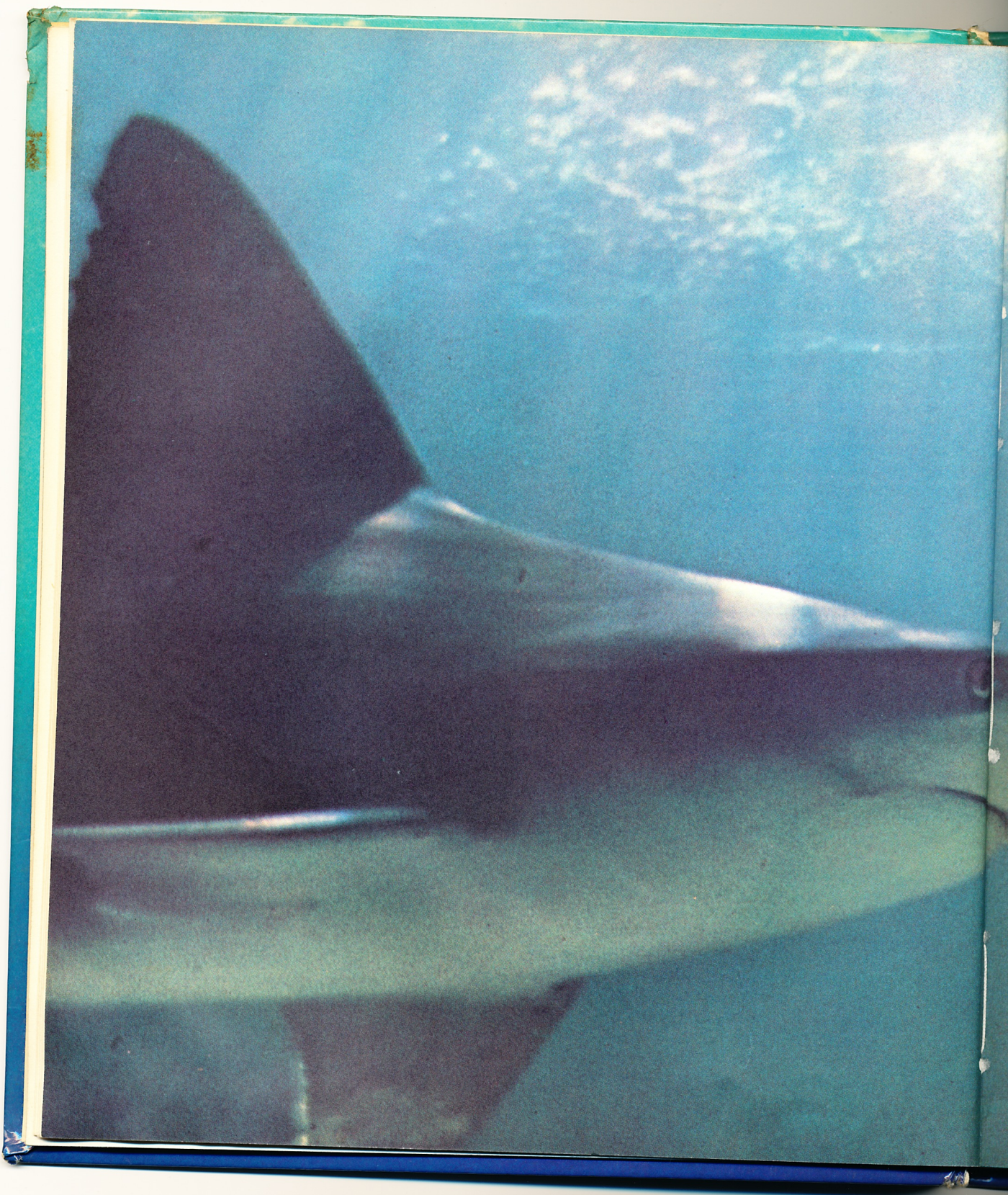
Der er ikke gået mere end 100 år, men ingen tænker mere på at le ad hr. Jules Vernes »blomstrende fantasi«. Hans opdigtede store u-båd, »Nautilus« var 94 meter lang og 8 meter bred – de amerikanske atom-u-både er 110 meter lange og 9 meter brede. I 1958 lykkedes det en af disse både at »trænge under« nordpolens isdække. De første forsøg slog fejl, men så pressede u-båden sig igennem den trange plads mellem havbunden og det metertykke islag og nåede således under polen. En anden atom-

u-båd gennemførte knap to år senere en rejse hele verden rundt *under vandet* – altså uden at gå op til overfladen en eneste gang – på 83 dage og 10 timer. Jules Verne har også beskrevet »Jorden rundt i 80 dage«... og også dengang lo man. I dag er en sådan rejse allerede gennemført under vandet!

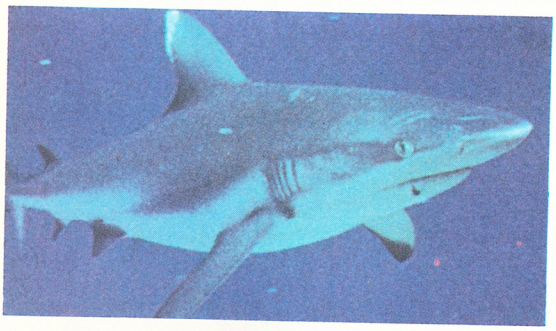
Hvor dybt kan disse u-både dykke i dag? Det er en strengt bevaret hemmelighed. Det drejer sig om krigsskibe, derfor hemmeligholdes deres konstruktion. Vi ved kun, at et af disse moderne udrustede skibe i 1963 kom for langt ned og blev knust af trykket i dybet. Men hvem ved – måske tumler en forbedret udgave af »Nautilus« sig allerede nu i de samme dybder, som Piccards klodsede Bathyscaph (sådan hed hans »dybhavsgondol«) var den første, der nåede.

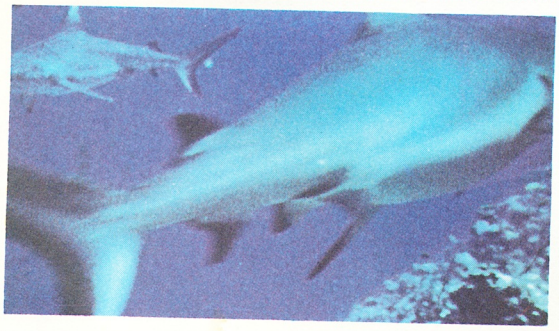


For at tilpasse sig de forskellige livsformer i havet, har de besynderligste fiskearter udviklet sig – f. eks. denne tudsefisk.



Havets farer





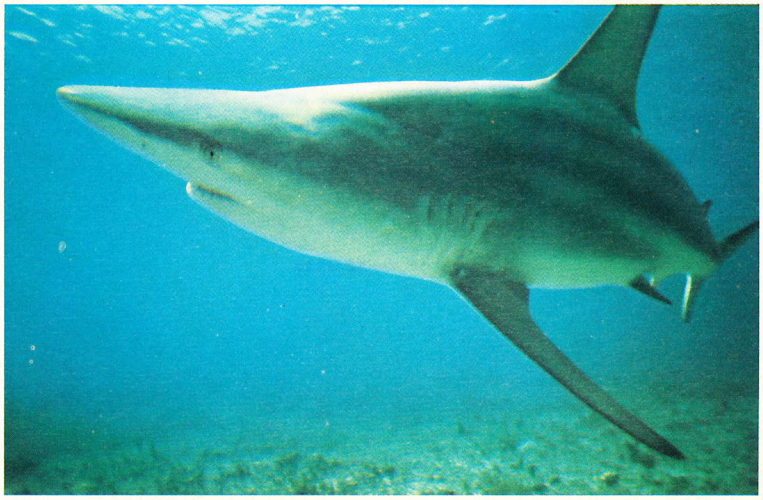
Hans Hass' vigtige opdagelse: Når man ikke viser nogen angst for hajen, men svømmer hen imod den, griber den til flugt.

De frygtede hajer

Jeg må vel hellere først forklare, hvorfor jeg i så høj grad var interesseret i hajer på alle mine dykkerture, og hvorfor jeg med forkærlighed dykkede på steder, hvor vi kunne vente at støde på hajer. Når den lokale befolkning sagde: »På dette sted må De endelig ikke gå i vandet, dér bliver De straks ædt op med hud og hår!« så plejede jeg at svare: »Glimrende, mange tak for oplysningen« og gik så netop i vandet dér. Eventyrlyst, dumdristighed, praleri, tåbelighed? Jeg må indrømme, at eventyrlysten spillede ind. Men jeg søgte en ganske særlig oplevelse. Fra mit første møde med hajerne fængslede de mig, jeg syntes om dem, de forekom mig sympatiske. Jeg beundrede deres fuldkomne form, deres majestætiske kraft, deres smidighed, når de svævende nærmede sig for så at vende om og forsvinde igen. Det har vakt latter, når jeg som foredragsholder har sagt, at hajen er et meget interessant dyr; men jeg sagde kun, hvad jeg virkelig mente og stadig, efter 35 års erfaring, mener.

Den anden grund til at jeg med forkærlighed valgte steder, hvor hajer holdt til, var dog ganske saglig. Mit mål – som jeg fortalte om i min magisterkonferens 1943 – var at udvikle en forskningsmetode, hvorunder man kunne svømme frit omkring. I praksis betød det, at jeg ville føre videnskabsmænd fra forskellige fagområder ned på havbunden – mænd, der som regel er alt andet end sportstrænede! Og det oven i købet i de berygtede tropiske have. Hvis jeg ville sætte mit eget liv på spil, måtte det være min sag, men hvis jeg ville føre andre mennesker ned på bunden af de tropiske have, måtte jeg først nøje vide, om det var forsvarligt. Flest mulige møder med forskellige hajarter var altså ikke blot en nervepirrende fornøjelse, men også en nødvendighed for min plan. En tungtvejende grund var, at næsten alle, der boede ved de tropiske

haves kyster syntes at være uenige med mig. De badende vovede sig kun ud i havet bag beskyttende jerngitre. I aviser og bøger læste jeg alle vegne om »disse uhyrers mordlyst«. Den amerikanske dykker J.D. Craig skrev i sin bog: »Enhver haj angriber mennesker, når den er sulten, såret eller begge dele samtidig«. Det var den almindelige opfattelse dengang – og er det mærkeligt nok den dag i dag – at der for en haj ikke findes nogen større lækkerbisken end et menneske, og at dens tilstedeværelse i nærheden af en svømmer derfor uvægerligt medfører et angreb eller et dødsfald. Det tog ikke modet fra os i 1939. Vi dykkede trods alle advarsler i koralrevene i Det Caribiske Hav. Det første møde med en af de større hajer var en enestående oplevelse for mig, en overraskelse uden lige og retningsgivende for alt, hvad jeg senere gjorde. Det var en haj på omtrent 4 meters længde. Den kom hen imod mig. Den var så smuk, at jeg kun var opfyldt af det ene ønske at fotografere den. Med kameraet presset mod øjet svømmede jeg hen imod den. Den standsede op, vendte om og flygtede. Min opførsel havde skræmt den. Dette var en uhyre vigtig opdagelse: når man ikke viser nogen angst for hajen, men svømmer hen imod den, griber den til flugt. Dette fik vi bekræftet i de følgende måneder og år gang på gang, og i mellemtiden har tusindvis af undervandsjægere, der fulgte vores spor, gjort den samme erfaring. Hajer er over i købet i høj grad sky; det er temmelig svært at komme dem på nært hold med et kamera. Problemet er altså ikke: hvordan holder jeg hajerne borte fra mig? Hvis man vil se dem og filme dem, lyder spørgsmålet: hvordan skal jeg finde dem og komme dem på nært hold? Man træffer dem oftest ved åbningerne i koralrev, fordi der er megen føde i det indad- og udadstrømmende vand. Kaster man anker her og skynder sig at springe ned, har man en chance for at se hajer. Disse dyr opfører sig som politiet: hvis der sker noget et eller andet sted, er de der straks. De kan høre lyde på stor afstand.



De fleste hajarter er bange. Når man møder dem under vandet, vender de om og flygter ligeså hurtigt, de dukkede op.

Hvis man vil filme dem, må man være hurtig. Hajen kommer, kredser nysgerrigt rundt en eller to gange – og er så væk igen. Det passer absolut ikke, at den betragter et svømmende menneske som en uventet lækkerbisken. De angriber af og til mennesker – dette vil jeg fortælle om senere – de er ikke små uskyldige lam; men den slags angreb hører til sjældenhederne. Ved 200 møder med mennesker angriber kun cirka een haj ifølge statistikken. Allerede i denne første tid, i sommeren 1939, gjorde vi endnu en opdagelse. Hvis vi harpunerede større fisk ved stejle klipperev, altså i nærheden af dybt vand, for hajerne ofte løs på os i en fantastisk fart. Også dette har talrige sportsdykkere i mellemtiden erfaret, og en del er blevet bidt af hajerne. Angrebet gælder

Hajer har ingen svømmeblære. Derfor må de fra det første minut af deres liv bevæge sig forsigtigt for ikke at synke ned på havets bund.

dog i disse tilfælde egentlig ikke mennesket men den sprællende fisk. Fisk i fare fremkalder ved deres sprællen svingninger i vandet, som hajer selv på lang afstand opfatter, og som tilkalder dem. Fiskere i tropeegnene kender også dette fænomen. Har de fået en fisk på krogen, er det ofte kun hovedet, de trækker op – kroppen er blevet bidt af af en hurtigt svømmende haj. For undervandsjægere kan hajer altså somme tider være farlige, dog ikke fordi de vil æde dem, men fordi de vil have fat i den sprællende fisk. Blod lokker i særlig grad hajer til. Hvis en undervandsjæger har nogle nedlagte og derfor også blødende fisk hængende ved sit bælte og ikke passer godt på, kan det ske, at en haj ikke blot tager en bid af fisken, men også af dykkeren.

En anden erfaring: hvis en haj kommer farende, efter at man har harpuneret en fisk, kan man skræmme den bort ved at udstøde et skrig under vandet. Dette fungerede hver gang i Det Caribiske Hav, men senere ved Grækenland stødte vi på hajer, der ikke tog sig af vores skrig. Forklaringen var, at hajerne i disse områder, hvor man ofte sprængte med dynamit, var vænnet til voldsomme lyde. Desuden findes der hajarter, som overhovedet ikke reagerer. Hvis man har dykkerudstyr på, kan man heller ikke skrige så højt, som hvis man dykker uden udstyr, fordi mundstykket virker hindrende. Endnu en opdagelse gjorde vi i Polynesien: også ved hjælp af blitzlys kan man skræmme hajer bort. De ser åbenbart ikke så dårligt, som man ofte hævder.

Til de farligste hajer regnes den hvide haj, tigerhajen, blåhajen, hammerhajen og forskellige eksemplarer af slægten Carcharinhus. Navnlig de førstnævnte hajer er vanskelige at finde, fordi de lever på det dybe hav. Man får dem lettest lokket frem ved hjælp af blodet fra dræbte fisk. De fleste af de hajer, som lever i klipperevene, er cirka 2-3,5 meter lange. En tre meter lang haj er stor, en på fire eller fem meter er en sjældenhed. Når dykkere i deres erindringer fortæller noget andet, må det betegnes som »lystdykkerhistorier«.

Det er sandt, at man aldrig bør føle sig for sikker over for hajer, og at man altid kan komme ud for overraskelser. Der findes gamle eller lemlæstede dyr, der bliver mordere ligesom gamle tigre og forårsager flere dødsfald i et område. De fleste ulykker, som man med fuld sikkerhed har kunnet fastslå var forårsaget af hajer, har fundet sted ved Australiens kyster, hvor der gennemsnitligt dræbes 2-3 mennesker af hajer om året. Hajen bliver ofte gjort til syndebuk. Får en svømmer et hjerteslag, strejfer en delfin ham, så han bliver dødeligt forskrækket, eller hvis han drukner på grund af krampe, så hører man kun alt for tit, at en blodplet har vist sig, og at en haj har trukket den ulykkelige med sig i dybet. Man

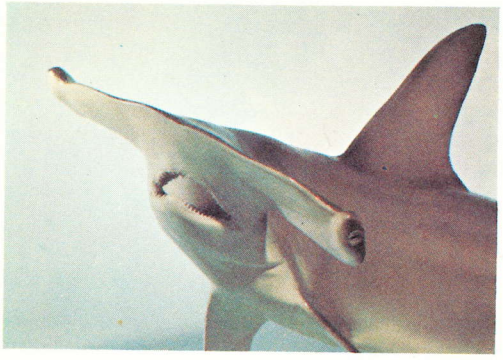
bør altid være forsigtig og aldrig letsindig, når man dykker; men på den anden side – og det kan i tusindvis af sportsdykkere bekræfte – er hajfaren betydeligt mindre end nogle mennesker vil binde et sensationshungrende publikum på ærmet.

Som sagt findes der undtagelser, hajerne udsteder ingen fripas. I tropiske have må man altid have en lille stok på cirka en meters længde med sig som våben; skulle en haj virkelig blive ubehagelig, kan man jage den bort med stokken.

Cousteau havde jernbure til dykkerne med sig på sine ekspeditioner; vi har aldrig anvendt den slags. Han hævder, at den hvidfinnede haj altid går til angreb og aldrig lader sig skræmme af en dykker. Heller ikke her er jeg enig med ham. Vi har set disse dyr angribe døende hvaler, og de er sikkert nærgående, men absolut ikke direkte mordere. Alligevel er det bedst at være to sammen og se sig godt for.

Jeg må indrømme, at jeg ikke altid har fulgt denne regel, og en gang var det ved at gå galt for mig. Vi dykkede ved et isoleret klipperev i Det Røde Hav. På revet var der et fyrtårn, og en anløbsbro førte ind til den lodrette klippevæg. For at lokke hajer til skar vi nogle fisk i stykker og kastede dem i vandet. Lotte og to af mine medarbejdere svømmede oppe ved broen, mens jeg med mit dykkerudstyr sank ned langs klippevæggen. I cirka 15 meters dybde satte jeg mig på et stykke koral, og i det samme kom en 3 meter lang haj, som jeg let kunne komme til at filme. Den blev ved med at svømme rundt i cirkler, det gav mig tid til at passe kameraet. Pludselig mærkede jeg noget bevæge sig ved siden af mig, jeg vendte mig om og så en stor lys haj, der allerede var ganske tæt ved mig. Den svømmede ret langsomt, men styrede tydeligt nok lige hen imod mig for at tage en bid af mig. Jeg havde min harpun i en strop om skulderen, men den svævede oppe over mig, jeg kunne ikke nå at gribe den. Det var en hvid haj – en af den farlige art, som man kalder »den hvide død«. Jeg skreg, men uden resultat. Med hånden kunne jeg umuligt slå den foran i hovedet, så ville jeg blot stikke hånden ind i dens gab. I en brøkdel af et sekund

Et farligt eventyr: To dykkere har fået fat på en bedøvet hammerhaj. Men hvert øjeblik kan den komme til sig selv igen.



Hos hammerhajen ligger øjne og næseåbning helt ude på begge ender af »hammeren«.

beherskede jeg mig. Jeg ventede, til dens hoved var lige foran mig, så slog jeg den med min knyttede hånd *bag* ved gabet og ramte gællerne. Overrasket drejede den af. Den slog en bue, nu kunne jeg tydeligt iagttage den – den var godt 4 meter lang, tyk og kraftig; øjnene var sorte og ondskabsfulde. Den kom tilbage. Nu havde jeg fået fat i min harpun, som jeg stødte i dens hoved. Pludselig så jeg den haj, jeg havde filmet, komme imod mig fra den anden side. Den så, at den store haj angreb mig og ville nu også have et stykke af mig. Mod dem begge to kunne jeg umuligt forsvare mig samtidig. Jeg stak harpunen i den første haj og ramte den store en gang til; derpå for jeg opad så hurtigt, mine svømmefødder kunne bære mig. Jeg stødte hoved og skulder mod den lodrette koralvæg, mens jeg forsøgte at holde mine to forfølgere på afstand. Jeg dukkede op tæt ved siden af Lotte og de andre kammerater. Vi skyndte os ind på lavt vand, til alt held var det ebbe, så der kun stod knap en halv meter vand over revet.

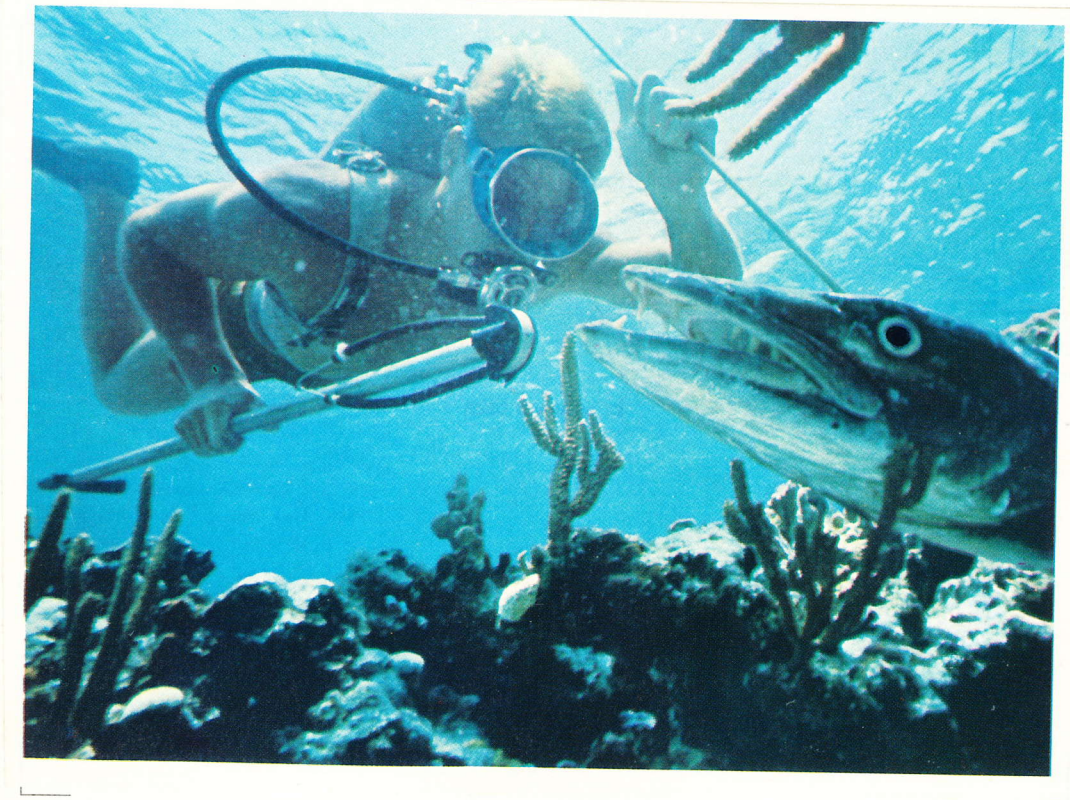
Hajerne kom tæt hen til kanten og svømmede ophidsede frem og tilbage; så opgav de og forsvandt i dybet igen. Men jeg blev ved med længe efter at se det store hoved for mig, som jeg på en eller anden måde måtte beskytte mig imod med mine bare hænder.

Blandt hajer må man ikke føle sig for sikker. Tryllebundet stirrer dykkersken på dyret, der svømmer tæt forbi: Vil hajen angribe?

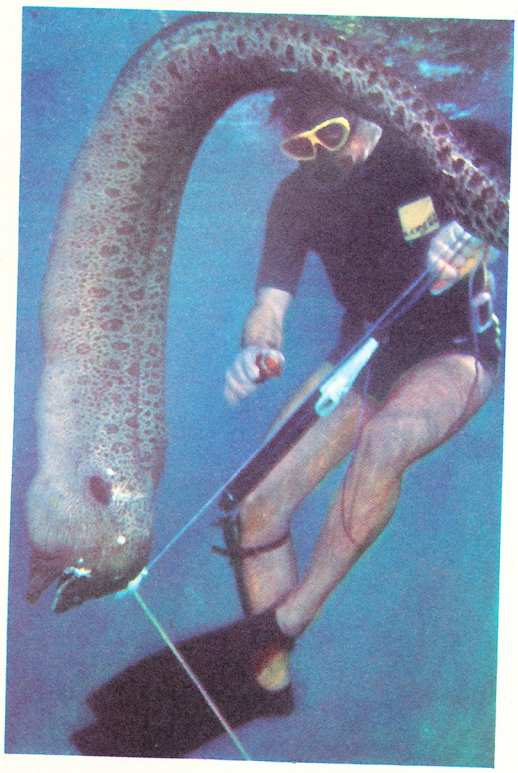
De farlige barracudaer og muræner

I alle tropiske have finder man barracudaerne, der ikke er så store som hajerne, men ligeledes er udrustet med et meget farligt gebis. De bliver godt 2 meter lange, ligner store gedder, er glinsende sølvgrå og i det hele taget meget elegante. Langs mange kyster er de lige så frygtede som hajerne.

Den kendte tyske sportsflyver Elly Beinhorn badede i 1932 sammen med to venner fra en strand med lavt vand på Bali i nærheden af byen Den Pasar. Vandet var uklart og der var stærk strøm. Mens de svømmede omkring, havde de fortalt vittigheder om hajer. På vej tilbage til stranden, cirka 30-50 meter fra den, skreg en af Elly Beinhorns venner pludselig højt. Først troede hun, at det var for sjov, men straks efter ilede hun ham til hjælp. Hun så halefinnen på en stor fisk slå op over vandet flere gange. »Vi fik sammen slæbt den ulykkelige i land. Han var frygteligt tilredt. Hele det ene ben var søn-



Barracudaen bliver over 2 m lang, skinner som sølv og er i det hele taget meget elegant. Med sit kraftige bid kan den være meget farlig. Ved mange kyster er den lige så frygtet som hajer.



Harpuneret muræne angriber dykkeren og kan give ham svære bidsår.

derrevet, og hans fingre var halvt afrevet. Vi kørte ham i en bil til Den Pasar, hvor benet straks blev amputeret. Alligevel døde han to timer senere«. På kødsårene kunne man se, at det ikke havde været en haj, for mens hajer laver ret regelmæssige sår, flår barracudaen hele kødstykker af sit offer.

Vi har truffet på disse dyr ved næsten alle tropiske kyster. Store barracudaer svømmer som regel alene. Deres store, mørke øjne har et stift blik, og deres bevægelser virker også stive og anspændte. De glider fremad som truende pile. Alle dykkere, der for første gang ser dem, føler sig ilde til mode; disse dyrs udseende virker uheldssvangert og truende. Men dette indtryk narrer én. De kommer ikke nærmere. I begyndelsen, da vi endnu dykkede uden udstyr langs kysten, fulgte barracudaerne os ofte milevidt. De opførte sig som trofaste hunde, som fulgte efter os i respektfuld afstand. Men det viste sig at være vanskeligt at komme i nærheden af disse barracudaer med harpuner eller kameraer. Somme tider spærrede de gabet vidt op, det er dog ingen trussel, men snarere en slags gaben.

Mindre barracudaer optræder tit i sværme, så skyder en hel flok pil-lignende kroppe gennem havet. At en sådan flok kan komme ubehageligt nær på en svømmer, oplevede jeg i en bugt på Curacao og senere i Det Røde Hav. Jeg gjorde noget, som man egentlig ikke bør gøre: jeg dykkede alene. For at lokke hajer til havde jeg harpuneret en større fisk, men i stedet for hajer kom der en sværm af barracudaer. Der var omkring fyrre stykker, og de rykkede stadig nærmere med deres stive blikke. Jeg havde en følelse af ikke at møde en række enkelte dyr, men en enhed. Måske var jeg bare nervøs, men en indre stemme sagde mig, at der faktisk kun manglede den sidste kommando, før denne formation ville kaste sig over mig. Jeg for fremad og stak efter forskellige fisk med min harpun. Sværmen spredtes, men samledes et øjeblik efter, og nu nærmede hele flokken med de firs stive, truende øjne sig igen. Så fik jeg uventet hjælp. To hajer dukkede op, hver af dem var kun cirka 2,5 meter lang; jeg så dem tværs igennem den sværm af barracudaer, som belejrede mig. I dette øjeblik forekom det mig, at barracudaerne skrumpede ind til dværge. Med en pludselig bevægelse for jeg fremad, udstødte samtidig brølende luft, og denne gang gav jeg ikke dyrene tid til at samle sig igen; de spredtes til alle sider. Havde de virkelig angrebet mig? Det ved jeg ikke den dag i dag.

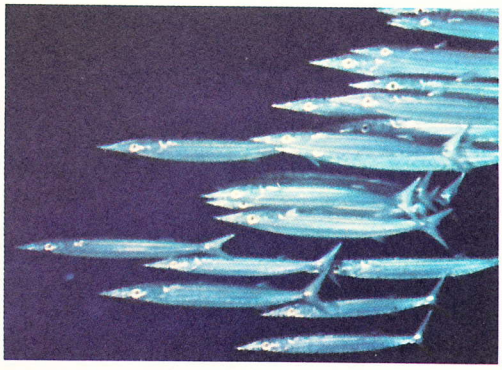
Også murænerne virker truende og uhyggelige. De lever som store slanger i klippespalter eller i huller i koralrev. Som regel ser man kun hovedet, der stikker ud af et sådant hul, og det er derfor svært at anslå, hvor stor kroppen er.

Engang harpunerede jeg en fisk, som flygtede ind i et hul. Jeg trak af alle kræfter i harpunsnoren, men det virkede, som om dyret var

gjort fast med et gummibånd. Skønt fisken overhovedet ikke bevægede sig, trak en magisk kraft den stadig tilbage i hullet igen. Så stemmede jeg mine ben fast imod klippesiden til højre og venstre for hullet og trak, alt hvad jeg orkede. Stykke for stykke kom fisken ud – da så jeg, at en muræne havde bidt sig fast i dens hoved og af al kraft trak den ind i hullet. Her findes den virkelige fare. Harpunerer man fisk, som derpå flygter ind i huller, skal man passe godt på, før man prøver at trække dem ud med hænderne. Hvis der lever en muræne i hullet, kan man blive bidt af den; og når en muræne først har bidt sig fast, slipper den ikke så let igen.

Hen imod aften så jeg engang et kæmpestort hoved stikke ud af et hul i et koralrev. Uden at tænke nærmere over det stak jeg min harpun tværs igennem dette hoved. Det blev revet ud af hånden på mig, og jeg forsøgte nu et godt stykke tid at få denne muræne ud af sit hul. Da jeg til sidst lagde alle kræfter i, sprængtes hele koralstykket, og det 1,80 meter lange dyr for løs på mig. Det prøvede at komme til at bide mig, og jeg kunne vanskeligt forsvare mig; jeg måtte bruge min harpun som et fægteredskab. Sandfladen mellem revet og stranden var oversået af søpindsvin. Gennem dette stikkende bælte forsøgte jeg at slæbe det vildt sprællende dyr op på land, men jeg snublede over et koralstykke, gled og faldt så lang jeg var oven på søpindsvinene. For at beskytte mit ansigt holdt jeg hænderne foran det. Da jeg befandt mig under vandet igen, åbnede jeg heldigvis øjnene – murænen styrede direkte hen imod mig; det lykkedes mig med nød og næppe at komme fra den, hvis den havde bidt mig i ansigtet, ville jeg have set frygtelig ud i dag. Oppe på land dræbte jeg min ubønhørlige modstander; jeg var fuldkommen udmattet.

I huler og spalter lurer murænen på bytte. Den ligner en slange, men er en fisk beslægtet med ålen.



Mindre barracudaer optræder tit i sværme – så skyder en hel flok pil-lignende kroppe gennem vandet.

Havdyr med specialvåben

Farligere for os end de hidtil omtalte dyr er koraller, pighudede, bløddyr og fisk, som er udstyret med lumske giftvåben. Enhver dykker gør klogt i at skaffe sig gode oplysninger om dem; deres berøring kan fremkalde voldsomme smerter og sår, der vanskeligt læges, til tider endda også medføre døden.

På koralrev er det formålstjenligt ikke uden videre at sætte sig ned, når man vil filme og leder efter en rolig siddeplads. For at være helt sikker, er det praktisk først at banke med hajstokken på stedet. Så kan det ske, at et stykke koral gør sig fri og hurtigt svømmer bort – det vil sige en stenfisk, som er langt den farligste af de tropiske fisk. Dens camouflage er så fuldkommen, at den narrer selv en erfaren dykker. Dyret ligger helt ubevægeligt mellem korallerne og lurer på fisk, som nærmer sig, og som de derpå pludselig sluger. Kommer man til at sætte sig på dyret, rører det sig ikke af stedet, men retter blot en af piggene på ryggen i vejret. Giften i dens pigge er dødbringende. Først hvis man støder til den med sin harpun, sætter den sig modvilligt i bevægelse. Den svømmer temmelig uvilligt og irriteret hen til en anden plads, og i samme nu den holder op med at bevæge sig, er den ikke til at få øje på mere.

En anden, ikke helt så giftig fisk, er så opsigtsvækkende hvad form og farve angår, at man genkender den på lang afstand. Det er dragefisken, der hører til de smukkeste fisk i de sydlige have. Dens bryst-, bug- og gatfinner er vingeformet udvidede og prægtigt farvede og mønstrede. Dens rygfinnestråler er forsynet med giftkirtler. På et koralrev ligner dette farvestrålende dyr en udsprungen blomst eller en tropisk sommerfugl. Hvis man svømmer nærmere hen mod den, spreder den sine finner til alle sider og retter rygstrålerne lige op. Med dette signal siger den til alle rovfisk: »Kære ven, kom ikke for tæt hen til mig, hvis du bider i mig, dør du af min gift«.

I løbet af jordens udviklingshistorie har de fleste rovfisk erhvervet en medfødt evne til at kende dette farlige dyr og holde sig fra det. En del giftige dyr udvikler særligt påfaldende former og farver, for at rovfiskene skal undgå dem. Hos andre skal camouflagen derimod tjene til at overliste et bytte. Bliver de alligevel genkendt af rovfisk og angrebet af dem, beskytter de sig ved hjælp af deres pigge. Somme tider får bryllupsrejser et mærkeligt forløb. Lottes og min gik til Det Store Barrierev

Den giftige stenfisk er en af de giftigste fisk i troperne. Dens camouflage er så fuldkommen, at selv en erfaren dykker let overser den.

ved Australien, hvor vi som de første ville dykke på ydersiden. En læge fortalte os, at der her levede et giftigt dyr, der var meget specielt, den såkaldte »havhveps«. Intet menneske vidste, hvordan disse ganske små skabninger så ud, men man gik ud fra, at det var nogle meget små og helt gennemsigtige gopler. Enhver, der hidtil havde været i berøring med sådan en, havde højst levet 9 minutter til. Lægen, dr. Flecker, fortalte os om en nittenårig ung mand, der havde badet ved stranden. Pludselig blev han stukket af et eller andet, det føltes som stikket af en hveps. Han skyndte sig i land, men faldt straks sammen, og i løbet af 7 minutter var han død. »Somme tider går det endnu hurtigere«, sagde dr. Flecker til Lotte, som ikke var særlig henrykt ved at høre det. »En soldat fra den australske hær, en ret kraftig mand, var allerede død efter 3 minutters forløb. Han nåede lige akkurat op på stranden, så faldt han om og døde.« Disse ulykker var alle indtruffet mellem den 13. december og den 10. april. Det var netop den periode, vi havde valgt at tage på bryllupsrejse i. Da vi sagde farvel til dr. Flecker, ønskede han os held og lykke med vores dykning.

Den yderste kant af barriererevet ligger her cirka 30 km borte fra kysten, og den cirka 40 meter dybe lagune, som ligger der imellem, er fuld af utallige koralrev. Da forskellen mellem ebbe og flod er 3-4 meter, er der stærk strøm, og vandet er ofte uklart. Ved vores ankomst havde de australske aviser allerede indgået væddemål om, hvor hurtigt vi ville blive ædt af hajer. Og dertil kom nu også disse usynlige giftige smådyr! Vi sagde vittigheder, men følte os ikke særlig godt tilpas. Ved flere klipperev kom vi ind i hele sværme af bitte små gopler, akkurat som man kan opleve det i Det Caribiske Hav. Man bliver så pludselig stukket fra alle sider, og da man ikke kan se dyrene, må man famle sig vej ud af sværmen. Her var det blot langt mindre harmløst, ved hvert stik tænkte vi uvilkårligt: Lever vi nu kun 9 minutter til?

For nylig hørte jeg, at de gådefulde dyr var blevet identificeret. De har en diameter på 4 cm og 20-30 cm lange fangtråde. Disse goplers farlighed overgår enhver hidtil kendt giftslanges; man må jo huske på, at blot en udvendig berøring kan overføre giften.

Mere kendt og udbredt er den portugisiske orlogsmand, der flyder ved overfladen som en blå plasticballon. Dens fangtråde er over 20 meter lange; hvis de rammer én, dør man ganske vist ikke, men man får meget voldsomme smerter. Ved Det Store Barriererev må alle muslingesamlere også passe godt på, når de leder efter deres brogede yndlinge under sten eller i sandet. Den flot mønstrede conussnegl stikker en pig frem, hvis virkning skal være dødelig. Den må man vælte om på siden, så at piggen stikker op i luften.

Hvad findes der ellers af ondskabsfulde hav-

På den australske kyst er især den blåringede blæksprutte frygtet. Den er ikke særlig stor, men meget giftig og farlig.

dyr? Alle søpindsvin viser tydeligt deres uvenlige hensigter; i troperne er der en art med over 10 cm lange tynde og glashårde pigge, der ved den mindste berøring trænger dybt ind i kødet. Den femtenarmede tornekronesøstjerne, der ernærer sig af koraldyr og kan tage livet af et helt rev, har ligeledes talrige, meget giftige pigge. Pindsvinefisk er nogle morsomme skabninger; hvis man driller eller harpunerer dem, puster de sig op. Det anbefales, at man undlader at røre ved dem, piggene er hos mange arter giftige. Man må også være forsigtig med at røre ved koraldyr. Hos ildkorallen kan man brænde sig på de lysende gule pletter som på en brændenælde. Den blåringede ottearmede blæksprutte ved den australske kyst er særlig frygtet; den er ikke særlig stor og karakteriseres af de prægtige blå ringe. Jeg traf en dame, hvis svoger blev dræbt af dette dyr. Et muntert selskab var gået i vandet, og en af svogerens venner satte for morskabs skyld en sådan blæksprutte på hans nakke. Dér sugede den sig fast og bed ham i ryggen. Knap en time senere var hendes svoger død.

En særlig mærkværdig form for forsvarsmekanisme finder man hos fisk, hvis kød er giftigt. Ædes en sådan fisk ef en rovfisk, hjælper forsvaret ikke meget – den giftige fisk dør jo. Til gengæld vil rovfisken få mavesmerter og -besvær, og i uheldigste fald dø af måltidet.

Overlever rovfisken, vil den sandsynligvis huske at holde sig fra netop denne fiskeart i fremtiden. Så selvom den enkelte, giftige fisk risikerer livet, har dens forsvarsmekanisme altså en beskyttende funktion for arten som helhed. Dertil kommer, at der hos rovfisken og dens artsfæller via en nedarvet mekanisme vil være en tendens til en vis tilbageholdenhed overfor den giftige fisks form og farvetegning.

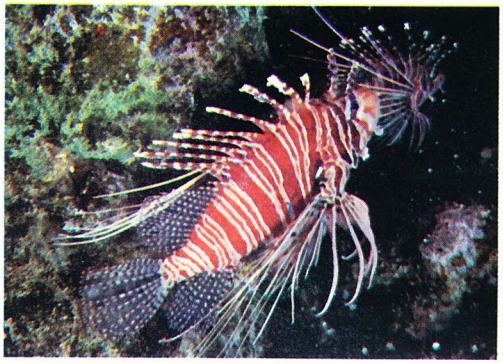
Denne ejendommelige forsvarsmekanisme har altså en dobbeltvirkning, idet den beskytter de små, giftige fisk imod at blive ædt samtidig med, at den beskytter rovfiskene imod at begå fejltagelser, der kan få katastrofale følger.

Den allerførste fisk, som jeg nedlagde med en harpun under vandet – det var med en godt 2 meter lang lanse med aftagelig spids – satte en skræk i livet på mig, som jeg sikkert aldrig glemmer. Alle mine jagtforsøg var hidtil slået fejl. Når jeg forsøgte at fare efter fiskene, undveg de behændigt, og jeg blev ved med at ramme ved siden af. Engang traf jeg klippesiden, så harpunspidsen gik i stykker. Smeden i Antibes lavede en ny til mig, og med den svømmede jeg nu langs kysten af en lille klippeø. Jeg havde en ven med mig, der også havde undervandsbriller på; pludselig pegede han på den jævne sandbund skråt under os. I cirka 8–10 meters dybde svømmede en mærkelig flad fisk rundt som et stort blad, den var ret mørk og havde en lille hale, som den slog uroligt med. Jeg dykkede straks ned – og den-

Den australske dykkerske Eve Cropp værger sig mod en angrebslysten havslange.

ne gang ramte min harpun. Jeg gennemborede fisken, harpunspidsen gik af, og jeg trak min fangst op ved hjælp af linen. Triumferende trak vi den på land hvor der stod nogle mennesker og så til. Jeg løftede fisken op af vandet, men da jeg rørte ved den, slap jeg den med et skrig. Nu rørte de andre også ved fisken og skreg op. Denne krabat gav elektriske stød! Det var en elektrisk rokke, som på denne måde kunne lamme mindre fisk. Endnu stærkere stød giver den elektriske ål, der lever i Sydamerikas floder. Hos denne fisk producerer bestemte organer elektrisk strøm, og den kan give stød på op til 500 volts styrke!

Andre rokker er udrustet med en meget lumsk pig, som sidder ved roden af deres piskeformede haler. Disse dyr kan nå en diameter på hen imod 2 meter og en vægt på over 100 kg. Hos sådan en kæmpe er piggen godt 10 cm lang. Når man betragter den nærmere, forstår man, hvorfor man især skal tage sig i agt for den slags rokker: talrige bagudrettede modhager danner et højst effektivt våben. Ve den, der bliver ramt af sådan en pig, han kan umuligt gøre sig fri af den igen. Ved Stillehavet hørte jeg, at fiskere, som blev ramt i en arm eller et ben, med en kniv skar et hul på den modsatte side af lemmet, så at man kunne fjerne piggen ved at trække den tværs igennem dette sår. Om man også skal følge denne fremgangsmåde, hvis piggen borer sig ind i ens mave, er nok tvivlsomt.



Dragefisken er en af de smukkeste fisk i de sydlige have. Men vær forsigtig – den er meget giftig.