

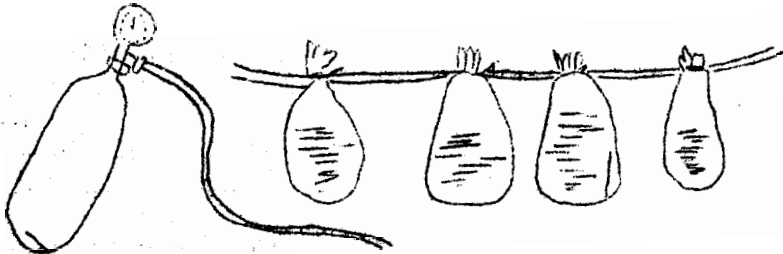
VITAMARINA

MAANDBLAD 'GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE)

7e Jaargang no. 6

Redactie: BOB ENTROP

juni 1957.



Ervaring
met zuurstof.

door A.P. Amir.

V. Wasrozen bleken zeer zuurstofminnend, de dieren wandelden in de zakken tot vlak onder de oppervlakte. Beschadigde exemplaren gingen ondanks de zuurstof dood.

Naschrift:

Voor ons tweeën is het transportprobleem opgelost. Geen slangetjes, pompjes, geklieder, enorme watermassa's en dode vis.

Het vullen van onze fles met 150 l O₂ kost ons f 1,50.

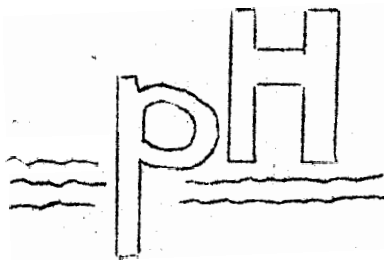
In hoeverre zuivere zuurstof schadelijk is weten we niet, maar daar komen we wel achter. Misschien is het gebruik van 50% O₂ even goed of zelfs beter, ook dit moet experimenteel uitgepluisd.

We werken nu aan het vraagstuk van zakken transport op de fiets.

Wij weten namelijk dat op Texel tussen eb en vloed het water zeer helder is, ook daar ontvouwt de duikbril een ongekend interessante wereld, ook daar is heel wat te vangen.

A.P. Amir,
Utrecht.

-0-0-0-0-0-



Het correct meten van de pH van zeewater met papieren indicatorstreekjes door

H. Compaan en J. Brinkert.

Voor het meten van de pH van zeewater zijn in principe de electronische pH-meters het meest geschikt, Met deze instrumenten is een zeer hoge graad van nauwkeurigheid te bereiken, en zij zijn weinig afhankelijk van de aard van de vloeistof. De prijzen van deze instrumenten variëren echter van enkele honderden tot enkele duizenden guldens. De electronische pH-meting komt voor ons dus niet in aanmerking. Bovendien zou men met een dergelijk instrument z'n doel ver voorbij streven, Want wat

heeft het voor praktisch nut, voor ons, om de pH z6 nauwkeurig te meten? Weinig zeeaquariumliefhebbers zullen dergelijke gegevens kunnen hanteren. Het is voor ons voldoende om een redelijke indruk te krijgen over de pH van het water in ons aquarium,

Er bestaan nu een aantal organische kleurstoffen, die, als ze worden opgelost in een vloeistof, bij verandering van pH van deze vloeistof, een kleurverandering vertonen, Deze stoffen noemt men indicatoren, Zo is bv. een oplossing van phenolrood geel bij een pH van 6 en rood bij een pH = 9. Tussen 6,8 en 8,4 gaat de kleur geleidelijk over van geel naar rood, We kunnen nu een hele serie van 9 buisjes vullen met oplossingen, waarvan de pH nauwkeurig bekend is, constant is, en telkens per buisje 0,2 hoger wordt. Dus: 6,8, 7,0, ..., 8,2, 8,4. We mengen in deze buisjes daartoe telkens een zelfde hoeveelheid van een oplossing met de gewenste pH met telkens een zelfde hoeveelheid phenolrood-oplossing. Daarna sluiten we ze goed af, De kleur van de vloeistof in de buisjes gaat nu geleidelijk over van geel in rood, via een aantal tussentinten. Wanneer we nu nog een zelfde buisje nemen, we doen daar een zelfde hoeveelheid zeewater in, en we voegen weer een zelfde hoeveelheid indicator-oplossing toe, dan zal het water in dat buisje een kleur aannemen, die bij een bepaalde pH hoort, Door vergelijking met de reeds gemaakte reeks, kunnen we vaststellen, welke pH dat is, Zo kunnen we door schatting van de tussenliggende waarden, de pH tot op 0,1 nauwkeurig meten. Deze sets zijn vaak in gebruik, en ook wel in de handel. Ook voor tropische aquaria is een dergelijke set in de handel. Deze is echter lang niet zo nauwkeurig en voor zeewater totaal ongeschikt.

Verschillende fabrieken doen het echter nog iets anders, Die nemen ook zo'n set, en maken dan verf in de verschillende kleuren. Op een reepje filtreerpapier zetten ze nu een reeks streepjes, Daarnaast komt een streep van een indicator-oplossing. Wanneer dit reepje nu in het water gedompeld wordt, neemt het indicatorstreepje een zekere kleur aan, Door vergelijking met de verfstreepjes er om heen kunnen we weer de pH vaststellen. Ook kan men een reepje filtreerpapier geheel drenken met de indicator-oplossing. Na dompeling in het water houdt men het dan bij een reeks gekleurde reepjes ter vergelijking.

Verder is het mogelijk, de reeks standaardbuisjes, waar ik het zoeven over had, te vervangen door gekleurde glaasjes, en dan het meetbuisje met die glaasjes te vergelijken. Dergelijke apparaatjes zijn 66k in de handel.

Enfin, dit waren zo een paar mogelijkheden.

De pH van het water in de zee schommelt zo tussen 8,1 en 8,4. Dat hangt o.a. van jaargetijde en temperatuur af, en zo, De rol die de pH speelt in de natuur, is zeer gecompliceerd en slechts weinig bekend. We zullen daar nu verder niet op ingaan, In zeeaquaria is de pH meestal te laag. Zeer zelden te hoog, Het laatste hebben we zelf nog nooit gezien.

Bij een pH, kleiner dan 8, hebben veel vissen minder weerstand en bij een pH die kleiner is dan 7, wordt de toestand kritiek, Een pH die groter is dan 9 is zeer schadelijk. Wanneer de pH daalt wordt ook de gifigheid van allerlei stoffen groter, enz. enz. Als het enigzins mogelijk is moet men trachten boven de $7\frac{1}{2}$ te blijven. Voor het meten van de pH van zeewater is een meetbereik van 6,8 tot 8,4 ruim voldoende.

Bij het meten van de pH van zeewater is er echter nog een MAAR aan dit alles verbonden. De aanwezigheid van zout in het zeewater beïnvloedt namelijk de kleursverandering van de meeste indicatoren. Het zout verandert NIET de pH van het water, maar WEL de kleursverandering van de indicator, die daardoor een andere pH aangeeft, dan het zoute water in werkelijkheid heeft, Meestal is het zo, dat de indicator een kleur aanneemt, die bij een iets te hoge pH hoort. Men noemt dit de zoutfout van de indicator. Deze zoutfout moeten we natuurlijk kennen en in rekening

brengen om correcte resultaten te verkrijgen, Ook bij het gebruik van papieren strookjes hebben we daar rekening mee te houden,

Wij hebben nu een aantal typen en merken pH-strookjes summier getest op betrouwbaarheid en zoutfout, Dit is als volgt gedaan, Er zijn een reeks vloeistoffen gemaakt, met pH's van 6,60, 6,80, tot en met 8,60, Deze vloeistoffen worden zodanig samengesteld, dat hun zoutgehalte overeenkomt met dat van zee-water en hun pH volkomen constant blijft, zelfs door een kleine verdunning niet veranderd wordt, Men noemt dit "buffers". Met een van de beste en duurste elektronische pH-meters, die op het ogenblik zijn te krijgen, werden de pH's van de buffers nauwkeurig gemeten en geregeld. Van deze buffervloeistoffen nu, werd de pH met behulp van de te testen pH-strookjes gemeten voor een hoge en een lage waarde, en de fout in de aanwijzing genoteerd, Tevens werd nog gelet op de onderscheidbaarheid en de stabiliteit van de kleuren enz, De resultaten zijn in de tabel overzichtelijk gerangschikt. De waarneming geschiedde door ons beiden, om de subjectiviteit wat te verminderen. Tijdens dit onderzoek bleek duidelijk (eigenlijk duidelijker dan uit de tabel blijkt), dat het "Merck"-papier en het "oxyPhen" verreweg het beste waren, Voor dit doel althans, Wij zelf vonden het "Merck"-papier het mooiste omdat dit zeer mooi afgestemde tinten vertoont, en tevens geen zoutfout heeft! Wij kunnen ons echter voorstellen, dat men moeite heeft met het onderscheiden van de verschillende tinten groen. Het "oxyPhen" voldoet ook prima. Men moet van de waargenomen pH altijd $=,2$ aftrekken, De kleuren zijn goed van elkaar te onderscheiden, tevens door de sprong van $=,3$, die voor ons echter nog ruim voldoende nauwkeurige resultaten geeft,

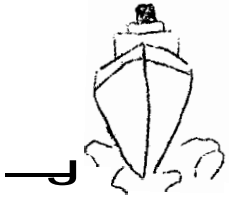
De gebruiksaanwijzingen kunt u bij de papiertjes vinden, Op één ding moet u echter goed letten! Verricht de meting bij voorkeur onder een daglichtlamp (of -buis) of natuurlijk bij daglicht, Niet bij gewoon lamplicht; een correcte meting is hierbij niet goed mogelijk. Verder verdient het aanbeveling de gebruiksaanwijzingen zo nauwkeurig mogelijk op te volgen, en niet op eigen houtje te gaan experimenteren. Doe de meting ook altijd op precies dezelfde manier, anders zijn uw waarnemingen meestal onderling niet te vergelijken,

Bewaar het pH-papier koel en droog en liefst in een goed afgesloten flesje. Als u het meeneemt, op excursie of zo, of bij u draagt, in elk geval in een flesje!

Wij houden ons aanbevolen voor andere merken en typen om te testen, Hoe meer hoe liever. Als u over pH-papier beschikt, en u wilt het laten testen, stuur het dan naar H.Compaan, Abeelatraat 42, Den Haag, Met de resultaten kunnen meer dan u alleen gediend zijn,

-0-0-

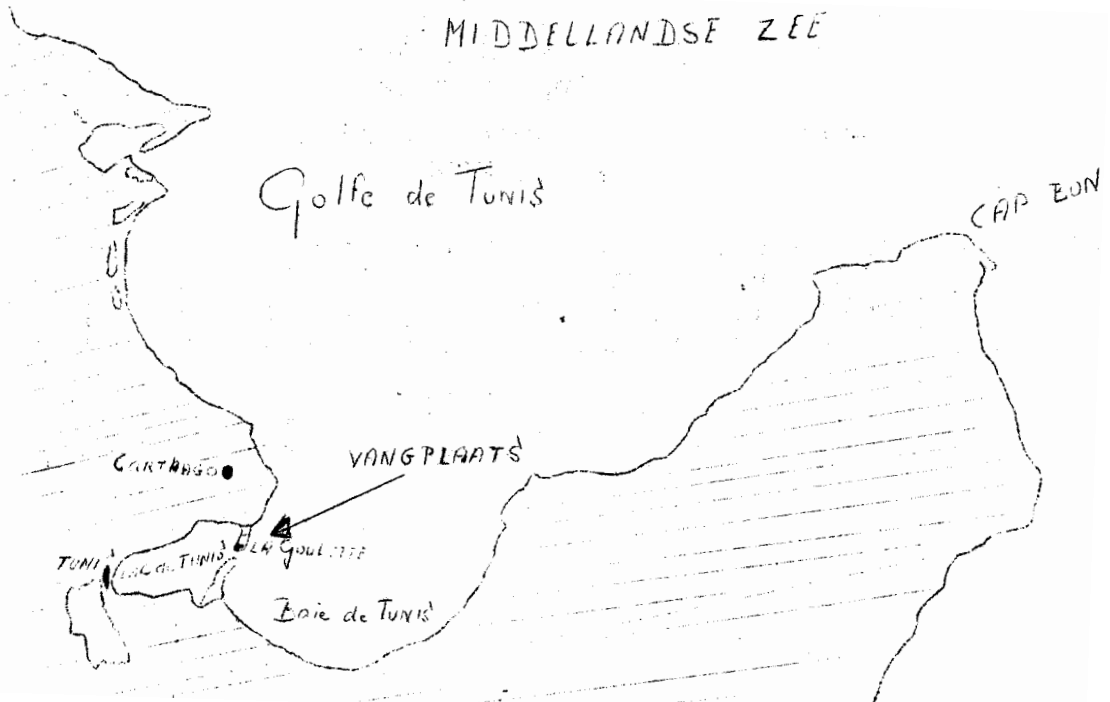
Het "oxyPhen"-papier is te krijgen bij de firma Tamson in Den Haag, Het "Merck"-papier bij Lamers en Indemans in Den Bosch,



VAN HAVEN TOT HAVEN

La Goulette is een soort voorhaven van Tunis, zoiets als Ymuiden voor Amsterdam of Hoek van Holland voor Rotterdam. Evenwel zien Ymuiden en de Hoek er niet zo troosteloos uit als La Goulette. Als men daar binnen stoomt vanuit de baai van Tunis, dan is het eigenlijk niets anders dan een kale plek zand met vooraan bij de haveningang een militair kamp en wat verder af op de landtong het plaatsje, dat voornamelijk bewoond wordt door Tunesiërs. Voor men het weet, is men echter alweer door de smalle strook zand aan de kust heen en bevindt men zich in het bebakende kanaal in het Lac de Tunis op weg naar Tunis zelf. Zover kwamen wij echter deze keer niet en we meerden aan de zanderige kade voor de enige loods, die hier staat.

Daar het mij meestal aan tijd en gelegenheid ontbreekt om ver van het schip af op expeditie te gaan, kon ik het natuurlijk niet nalaten om eens even het bassin te gaan inspecteren, dat slechts kort buiten het hek achter de loods lag. Vlug een vinger in het water en geproefd of we hier met zout of met zoet water te doen hadden. Mijn enthousiasme is soms groter, dan mijn gevoel voor hygiëne! Het smaakte zout en toen ik in het ondiepe water langs de kant ook nog kleine visjes zag zwemen, toen Kende mijn enthousiasme geen grenzen meer en vergat ik schip en lading. Hoewel ik die reis maar heel gebrekkig was uitgerust voor het houden van aquariumdieren, kruipt het bloed waar het niet gaan kan en ging ik direct terug naar boord om mijn spullen op te halen. Mijn hutbediende werd gemobiliseerd en werkelijk kreeg ik hem zo gek, dat hij even later achter me aan liep met een wit gemailleerde emmer en een gematigd enthousiasme.



Voor dit laatste had ik hem minder nodig dan wel voor het helpen sjouwen van mijn collectie potjes, monster-flessen, schepnetjes-enz.

De kant van het bassin was beschoeid met zware stenen, waarbinnen nog iets ondiep water stond, voordat de zanderige oever omhoog liep, Hier bevonden zich in heel ondiep water, 10 cm en minder, kleine visjes, Buiten de beschoeiing zwommen schooltjes grotere exemplaren vlak onder de oppervlakte. Helaas kon ik in het vrij vuile water niet zien of ze tot dezelfde soort behoorden. Behalve deze waren er nog vissen van veel grotere voor het aquarium ongeschikte afmetingen, allen voor ons onbereikbaar, Langs de oever echter konden we gemakkelijk de kleine visjes buitmaken, die mij voor wat de vorm en tekening betreft aan de *Aphanius iberus* deden denken. Hoewel veel fletser van kleur is het misschien mogelijk, dat het hier een zeewatervorm van dit zoetwater tandkarpertje betreft, Dit heeft zijn verspreidingsgebied in Spanje, Marocco en Algiers, terwijl een verwante soort ervan achter de kusten van de Middellandse Zee voorkomt. Duiten deze visjes, die in het algemeen niet groter waren dan $1-1\frac{1}{2}$ cm, vingen wij twee exemplaren van een heel klein visje, dat veel op de *Chanda lala* of *Glasbaars* leek, Een van deze twee en nog een ander onbekend klein visje bleken helaas prompt de volgende dag opgesoupeerd te zijn. De moeder ging dood en kon ik nog redden voor conservatie, Ook andere dieren kwamen in ons schepnet, zoals een glasachtig steurkrabbetje, een klein kreeftachtig wezentje en natuurlijk de nodige slakken, Voorts vingen wij nog een stuk of wat pissebed-achtigen, die snel op hun rug zwommen en bij onraad zich als een egel in elkaar rolden en dan meer op een korreltje peper leken, dan op een zeewaterbewoner, Van plantengroei was weinig meer te bespeuren, dan hier en daar tegen de keien van de beschoeiing wat darmwier.

De temperatuur van het water bedroeg binnen de beschoeiing in 20 cm diepte 15° C en daarbuiten in veel dieper water 14° C, aan de oppervlakte wel te verstaan, Dit was dan op 6 maart 's middags om 14.00 uur bij een bedekte lucht, waar zo af en toe het zonnetje door kwam kijken. Het S.G. bedroeg 1,027, wat het normale S.G. is voor het Middellandse Zeewater daar ter plaatse, Dit is niet te verwonderen als wij op de kaart hiernaar een onderzoek instellen, daar het bassin dan in open verbinding met de zee blijkt te staan via het vissershaventje, U weefnatuurlijk wel, dat op een zeekaart het land altijd donker gekleurd is tegen de zee wit.

Het probleem om de dieren nog tenminste vier weken tot aankomst in Nederland in leven te houden was niet zo eenvoudig. Als beschikbare ruimte had ik niet anders dan een volglazen accubak van 21 x 16 x 50 cm, welke voor ongeveer $\frac{2}{3}$ met water gevuld was vanwege het slingeren van het schip, Mijn pompje was die reis defect in Nederland achtergebleven, zodat er voor de zuurstofvoorziening niets naders opzat dan tweemaal per etmaal vers water van buitenboord op te schepen, Dit liet ik dan staan in een geëmailleerde emmer in mijn hut om op temperatuur te laten komen voor de eerstvolgende verversingsbeurt, De visjes hielden zich hierbij heel best, hoewel de temperatuur in mijn hut tot een $20^{\circ} - 24^{\circ}$ C was opgelopen. Over het algemeen was het een tierig en vreedzaamvisje, De voeding leverde geen moeilijkheden op, daar ze hun kostje tussen het meegenomen wier opscharrelden en ze ook van het wier zelf aten, Zo af en toe een mespunt geschrapt rauw vlees uit de kombuis, waar ze graag in haptten en niet te vergeten zo nu en dan een portie vlokreeftjes, apart gekweekt uit *Artemia* eitjes uit een doosje, dat ik aan boord bij mij had,

"Je mag er dus alleen naar kijken!" schreef ik in het Maartnummer van Vita Marina, toen ik U iets vertelde over het anemonenbestand van de kust rond Rovinj, Maar wanneer je mooie exemplaren van *Aiptasia couchii* - veel gelijkend op de wasroos (*Anemonia sulcata*)- ziet staan, dan peuter je wat je kan en ook al kost het je al je nagels, je zorgt dat er een partijtje mee naar Holland gaan, Tussen de spleten zaten flinke grote purperrozen, die zich ook niet zo gemakkelijk lieten losmaken, Het gesteente is erg ruw en scherp en bovendien vol van spleten, die allemaal weer prachtige schuilplaatsen voor de anemomen zijn, Aan zeekomkommers (stekelhuidigen), die wij aan onze kusten vrijwel nooit te zien krijgen, bleek de zee hier erg rijk te zijn, In een bocht van de rotskust, waar het water slechts enkele decimeters diep was vond ik meerdere exemplaren, Ik vermoed echter dat het letterlijk aan lager wal geraakte zeekomkommers waren. Tijdens de vistochten kwamen altijd veel exemplaren met het net naar boven. Deze dieren waren dan zo geïrriteerd, door alle verdere ruigte van schelpen, tunicaten e.d. in het net, dat zij lange kleverige draden afscheidden, Deze witte slierten (ingewanden) blijven als lijm aan je vingers kleven en vooral bij een netvangst waarin veel zeekomkommers voorkomen is het een wirwar van viezige slijmerige draden, waar alles vol mee zit, De zeekomkommers lijken op een donkerbruine worst van een 20-25 cm, Hetgeen je zo direct aan de oever kunt vinden, kan wat het aantal soorten betreft niet in de schaduw staan bij hetgeen een visserijtje over de bodem met een schrobnet oplevert, Wie hier - en ook elders aan de Middellandse zeekusten - dieren wil gaan verzamelen of ze zelfs ook maar alleen in hun natuurlijk milieu wil waarnemen is op duikapparatuur aangewezen. Het niet aanwezig zijn van een enorm eb en vloed verschil zoals aan de kusten van Bretagne, impliceert een schrale vangst, Voor ik nu aan de thuisreis moet gaan denken en U dus ook daar iets van ga vertellen, moet ik toch nog even de visserij van de grote Pinna-schelpen memoreren. Het was tijdens een zgn. botanische excursie van de studenten onder leiding van Prof Fiedler dat er ook nog even met het schrobnet getrokken werd, Toen het net aan dek kwam stoven de studenten als vliegen op het aas af, maar waren na het roven van grote opvallende "stukken" ook weer even snel als vliegen bij het aas verdwenen, Daarna kreeg ik de gelegenheid om rustig de gehele buit door te snuffelen en er een massa mooie dingen uit te verzamelen. Na de korexcursie ging men bij een onvergetelijk mooi bos aan land voor een korte botanische wandeling, Ik beperkte mij tot een verkennning van de rotsen in de omgeving van de plaats waar de boot gemeerd lag, Hier was het dat bepaalde praehistorische allures in mij wakker werden, toen ik in vele keien boorgaten ontdekte, waarin borende weekdieren als *Lithodomus lithophagus*, *Irus irus* en *Petricola lithophaga* bleken te zitten, Zonder gereedschap leert de mens zich toch behelpen. Ik voelde me een malacoloog uit het stenen tijdperk toen ik met de ene steen de andere kloofde, De botanisten waren al weer veel te gauw naar mijn zin terug, Toch had ik al een aardige buit van de genoemde schelpdieren binnen en liet mijn werkplaats verder aan zon en golven over, Omdat ik gevraagd had waar die mooie grote Pinna-schelpen gevestigd werden die op de binnenplaats van het instituut te drogen stonden, had Prof. Fiedler mij beloofd ook vandaag een bezoek te brengen aan het

Daar stoomden wij nu heen, Op het voordekje had Prof Piedler twee klapstoeltjes neergezet, waarop hij mij voor een gezellig babbelpartijtje uitnodigde, Met Duits als conversatietaal is het niet moeilijk om al gauw in een genoeglijk biologisch gesprek gewikkeld te worden.

Plotseling excuseerde hij zich even en dook in het kombuis om even later met een kist gele en blauwe druiven aan dek te verschijnen, Deze blijken - getuige het gejuich van alle opvarenden - niet op een gloeiende steen maar in droge kelen te vallen.

Aan kostelijk grote trossen plukkend zetten we dan de conversatie weer voort, tot de boot plotseling vaart mindert, Twee matrozen springen in de sloep en verlaten met een lange stok, waaraan twee grote uitstekende tanden zitten, het schip.

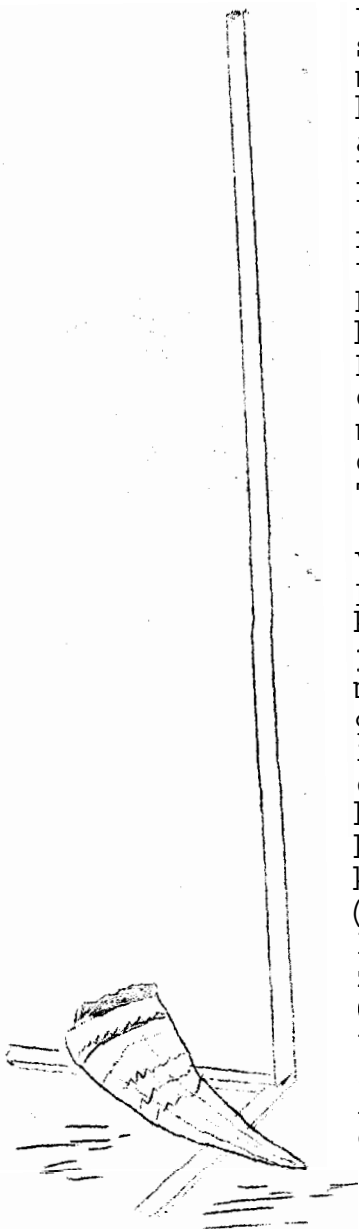
Met afgezette motor drijven we rond en slaan manipulaties van de matrozen gade. *Pinna nobilis* is een tweekleppig weekdier dat wel 60 cm groot kan worden. Het bezit een byssus-klier die spindraden afscheidt zoals we van de mossel kennen. Deze spindraden voelen echter zijdenachtig aan en werden vroeger zelfs als grondstof gebruikt voor de handschoenen-industrie, Er scheen echter heel gauw de mot in te komen en mogelijk zal ook deze industrie het tegen moderne machines en garens hebben moeten afleggen, Normaal staan de pinna's rechtop in de bodem en steekt alleen een kleine rand er boven uit. Normaal, zeg ik, want de exemplaren die men nu gaat opvissen zijn door welke omstandigheid ook uit het zand "gekomen" en liggen plat op de bodem, Het water is hier een 3 meter diep glashelder en je kan ze dus zo zien liggen.

Heel voorzichtig - als gold het een pasgeboren baby die op de arm gedragen wordt - werden de pinna's met de stok met tanden van de bodem getild en in de sloep gelegd,

Toen men er genoeg had keerde de sloep naar het "moederschip" terug en met een enorm mes begon een van de studenten een ruwe slachtpartij, waarbij de prachtige schelp beschadigde. Even een tip aan Prof Piedler stelde echter direct een 4tal prachtige pinna's voor mij voor verdere demontage op studentmanier veilig, Het vlees van de pinna's is hogelijk gewaardeerd, want toen ik na de vaartocht de pinna's in het instituut voorzichtig opende was er direct een liefhebber voor de weke binnenbouw, Deze mocht hij wat mij betreft gerust hebben, nadat ik de kreeftachtige commensaal in de vorm van een erwtenkrabbetje (*Pinnotheres pisum*) er uit had gehaald, (Zie hiervoor Vita Marina Mei 1957)

In vergelijk met ons erwtenkrabbetje (dat wel dezelfde soort is) kunnen we hier wel spreken van erwtenkrab. Het rugschild is zeker 2 cm. groot, terwijl de nederlandse exemplaren een halve tot 1 cm groot rugschild hebben, Natuurlijk was ik reuze in mijn sas met deze prachtige pinna's die wel enige zorgen bij het vervoer met zich meebrachten.

De volgende keer begint de terugreis,



TOCH GEEN CHLORELLA ALS VOEDSEL?

De laatste jaren is er veel geschreven over de mogelijkheid om onuitputtelijke bronnen van proteïne aan te boren door het kweken van algen, In tegenstelling echter tot de gedachte welke hieromtrent algemeen leeft is het niet waarschijnlijk dat het wereldvoedseltekort zal worden opgelost door het op grote schaal kweken van algen.

De reden hiervan is dat zelfs onder buitengewoon gunstige omstandigheden het kweken van algen meer zal kosten dan het produceren van normale voedingsmiddelen,

Het op grote schaal produceren van algen zoals CHLORELLA is vaak voorgesteld als een middel om hongersnood te bestrijden in landen zoals India waar de ontwikkeling van de voedselproductie niet in staat bleek te zijn gelijke tred te houden met de bevolkingsaanwas. Een van de voordelen van CHLORELLA is het feit dat de ratio van vetten en proteïne in dit organisme in zekere mate kan worden beïnvloed door het veranderen van het cultuur-medium waarin het groeit, De pessimistische conclusie is gedeeltelijk gebaseerd op ervaringen welke zijn opgedaan in een proeffabriek van Chas. Pfizer & Co, Inc, in New York,

Het kweken van Chlorella vereist een doorlopende controle en zorgvuldige voeding van enorme tanks vol micro organismen, Helaas groeien algen niet snel, De beste oogst welke men tot nog toe had was 13 gr. droge algen per liter culture, na verloop van 12 dagen, terwijl normale industriële schimmels na 5 dagen reeds een opbrengst van 50 gr. per liter culture opleveren.

Veel andere factoren zoals het regelen van licht en temperatuur, de kosten van het fabriceren van de benodigde grondstoffen en het bewerken van het eindproduct werken samen tot het verhogen van de kosten van de CHLORELLA cultures. Niettemin zijn er 3 mogelijkheden welke misschien nog in staat zullen zijn de massa productie van algen te realiseren.

Deze zijn 1e een zo grote toename van de wereldbevolking dat het vinden van nieuwe voedselbronnen gebiedend wordt ondanks de hoge kosten, 2e een revolutionaire doorbraak in de research b.v. door het uitvinden van geheel nieuwe apparatuur voor de cultures of het vinden van gemakkelijker te kweken algen, 3e ontdekken van een hoogwaardig gebruik van algen buiten de voedingssector, waardoor de massaproductie meer economische resultaten kan gaan opleveren.

24.5.57.

H.A. van Vlimmeren Jr.

O P R O E P ondanks alle warmte, want daar gaat het juist om !

Wij zouden graag diverse gegevens bezitten over de maatregelen die ieder van ons al of niet getroffen heeft of nog gaat treffen om bij snikhete dagen de dieren in het zee-aquarium toch nog een zekere mate van koelte te bezorgen.

Kortom: vertelt U ons eens in zeer weinig woorden welke maatregelen U getroffen heeft, of U sterfte aan dieren heeft gehad en zo ja welke dieren dat waren, In de Haagse werkgroep is dit onderwerp reeds tersprake geweest en zijn interessante dingen aan het licht gekomen. Zendt U ons dus even een klein berichtje met zeer in het kort Uw bevindingen, Mogen wij op Uw medewerking rekenen?

Het is in ons aller belang.