

---

Maandelijkse aflevering van: VITA MARINA  
- losbladige zeebiologische documentatie.  
Uitgave: Stichting Biologia Marina.  
16e jaargang, nr. 9 (september 1966).  
Inhoud: 10 pagina's + tabkaart 20 + mededeling.

6114

---

### Aquariumgeschiedenis.

In een blad als de Vita Marina is het begrip aquarium zo zeer ingeburgerd, dat wij ons eigenlijk nimmer de vraag stellen, waar, wanneer en door wie het is uitgevonden. Het antwoord op deze vraag troffen we aan in "Blijdorp - geluiden" (14e jaargang, nr. 9).

119 Jaar geleden wilde de Engelse Mrs. Anne Thynne een studie maken van enkele zoedieren, die zij had meegenomen naar haar woning in Londen. Om dagelijks de verversing van het zeewater te voorkomen plaatste zij in haar kweekbakje levende wieren en liet haar dienstmeisje voor een open raam water uit de bak scheppen en er weer ingieten.

Toch was dit natuurlijk een lapmiddel om het voor de dieren noodzakelijke zuurstofgehalte te verzekeren. Theoretisch moet het mogelijk zijn door een combinatie van planten - zuurstofleveranciers - en dieren - zuurstofverbruikers - een evenwicht tussen productie en verbruik te bewerkstelligen, praktisch zal het zuurstofgehalte alleen goed op peil gehouden kunnen worden door lucht door het water te persen. De mogelijkheden voor het praktisch houden van dieren in een aquarium zijn eveneens in Engeland uitgewerkt. De eer komt toe aan een zekere Gosse, van wie ook de naam aquarium voor dit doel afkomstig is. (Het Latijnse woord aquarium betekent eigenlijk drinkplaats!) In de Londense Dierentuin werd in 1853 op zijn aanwijzingen een proef genomen met een "vishuis", een gebouwtje met glazen bakken op tafels. Dit is een enorme stimulans geweest voor het houden van particuliere aquaria, zodat Engeland als de bakermat van de aquariumliefhebberij kan worden beschouwd.

Het eerste grote zeewateraquarium verrees in Boston. Het zee-water werd echter rechtstreeks uit zee gepompt en het gebruikte water werd weer naar zee afgevoerd. Daaraan kwam dus geen

doorluchtingsysteem te pas. Hiervan werd ten behoeve van een aquariumgebouw voor het eerst gebruik gemaakt in Parijs, maar de inrichting werd verzorgd door een Engelsman.

Dat deze gegevens konden worden ontleend aan "Blijdorp-geluiden", het lijfblad van de Diergaarde Blijdorp te Rotterdam is minder vreemd dan het lijkt. Blijdorp voert namelijk al geruime tijd acties om te komen tot de oprichting van een aquarium als onderdeel van de diergaarde. Een streven, dat slechts kan worden toegejuicht. We hopen u te zijner tijd over de uitwerking van de plannen meer te kunnen vertellen.

W.F.

### Zeevervuiling.

Ten behoeve van de visserij wordt steeds gezocht naar nieuwe methoden om de gevolgen van intensieve bevissing voor de visstand zo gering mogelijk te doen zijn. In de Vita Marina (Vissen - 14) lezen we, dat de Engelsen erin geslaagd zijn op grote schaal jonge vis te kweken en die dan later uit te zetten. Onvoldoende staan we echter stil bij de gevaren, welke deze jonge dieren bedreigen. En dan hebben we daarbij stellig niet het oog op de natuurlijke vijanden, maar op de mens, de geïndustrialiseerde mens. Iedereen heeft de mond vol over luchtvervuiling en ook over vervuiling van de binnenwateren lezen we geregeld in de dagbladen. Ten aanzien van de zee realiseren we ons onvoldoende de betekenis van de vervuiling, wanneer b.v. zoals onlangs door een enorme hoeveelheid olie het strand aan de Italiaanse westkust voor de badgasten ongeschikt dreigde te worden. Maar we zullen tevens moeten beseffen, dat de olie, die niet op het strand is gekomen, in de zee is gebleven. En dan hebben we meteen de eerste oorzaak van de zeevervuiling. Iets van de ernst daarvan kennen we allemaal, als we denken aan de olieslachtoffers onder de zeevogels. Gelukkig bestaat er door internationale overeenkomsten een verbod om afgewerkte olie in zee te storten, hoewel we er niet van overtuigd zijn, dat dit verbod overal en altijd wordt gehandhaafd. Daarnaast blijft altijd de mogelijkheid bestaan van een ongeluk met de tegenwoordig steeds in omvang toenemende olietankers.

De tweede oorzaak is er een, waarvan we het effect minder kennen maar die daarom misschien te gevaarlijker lijkt: het in zee wer-

pen van radio-actieve afvalstoffen. Het is wel te hopen, dat ook hiervoor bindende internationale afspraken kunnen worden gemaakt. Dat lijkt ons zeer wel mogelijk.

De derde oorzaak zal niet zo gemakkelijk te bestrijden zijn: de industriële vuilafvoer. Hier komen wellicht verschillende belangen met elkaar in strijd en dat biedt nu eenmaal een veel minder goede basis voor het maken van afspraken. Door moeilijkheden met de vuilafvoer in het binnenland zullen industrieën juist worden gevestigd aan of verplaatst naar de kust.

De hierdoor bewerkstelligde vervuiling van de zee kan leiden tot drie voor de bewoners schadelijke effecten: vermindering van het zuurstofgehalte, verhoging van het gehalte van metalen (zie ook *Varia Maritima* - 66) en de afzetting van allerlei vreemde stoffen op de bodem. Hoewel een ieder overtuigd zal zijn, dat hier inderdaad sprake is van schadelijke effecten, die dan door hun herkomst hoofdzakelijk in de kustwateren zullen optreden, zal de vaststelling ervan toch geen gemakkelijke zaak zijn. Met de aard van de afvalstoffen zal immers ook het karakter van de schadelijke effecten veranderen. Het is daarom toe te juichen, dat Duitse wetenschapsmensen - bacteriologen, chemici en biologen - een diepgaand onderzoek gaan instellen naar alles wat met de industriële vuilafvoer in zee verband houdt. Maar het is natuurlijk pas een eerste stap, want straks bij de beantwoording van de vraag of en hoe de strijd moet worden aangebonden zullen stellig ook de economen een woordje meespreken.

#### Late vangst.

Al geruime tijd worden ter verkrijging van gegevens over verplaatsing en overbevissing vissen gemerkt. Dit is een heel zorgvuldig karwei, want de behandelde vissen mogen door het vismerk niet in hun natuurlijke leefwijze worden gehinderd, wil men althans de betrouwbaarheid van de gegevens niet schaden. Het succes van het merken is bovendien afhankelijk van het aantal vissen, dat later wordt teruggevangen. Dit aantal ligt bij de schol - *Pleuronectes platessa* L., vrij hoog. Dat er voorts tussen het merken en terugvangen soms een zeer lange tijd ligt, bewijst een recente terugvangst van een schol op de Doggersbank. Dit dier was volgens mededeling in *Visserijwereld* vijftien jaar

tevooren door een Deens onderzoekingsvaartuig op de Klaverbank gemerkt.

Hoewel een dergelijke vangst tevens verleidt tot gissingen over de ouderdom, kan hieraan niet teveel waarde worden toegekend, aangezien niet bekend is op welke leeftijd het gevangen dier werd gemerkt. Trouwens volgens schattingen kan de schol de 40-jarige leeftijd wel overschrijden.

W.F.

#### Temperatuur van zeewater op grote diepten.

Op zeer grote diepten is overal in de oceanen (ook in de tropische gewesten) het water zeer koud, hoogstens enkele graden boven nul. Dit komt doordat daar steeds een langzame aanvoer van water van polaire oorsprong plaatsvindt, een bodestroom of dieptestroom, die onderdeel vormt van een langzame maar alomvattende diepzee-circulatie. Deze circulatie bewerkt tevens dat er praktisch overal in de diepzee een geregelde verversing van water plaatsvindt, waardoor ook op de grootste diepten zuurstof in de zee aanwezig blijft en levende wezens er voorkomen.

#### Voordelig aangeboden boeken.

Een van onze leden zag bij boekhandel de Slogte het boekje "Holtedieren en eencelligen" van A.J. Pijpers uit de serie "Wat leeft en groeit". De prijs bedraagt f. 1.29.

Wij meenden u deze tip niet te mogen onthouden en willen de boekenliefhebbers er op attenderen dat bij bovengenoemde boekhandel, die o.a. gevestigd is te Amsterdam en Den Haag, regelmatig voordelige aanbiedingen zijn van boeken, die ons terrein, het leven der zee, bestrijken.

d.J.