SYMPHYSODON
AEQUIFASCIATA
HARALDI
blå discus

IMPORT

BJARNE MANLEY
tropiske fisk
en gros

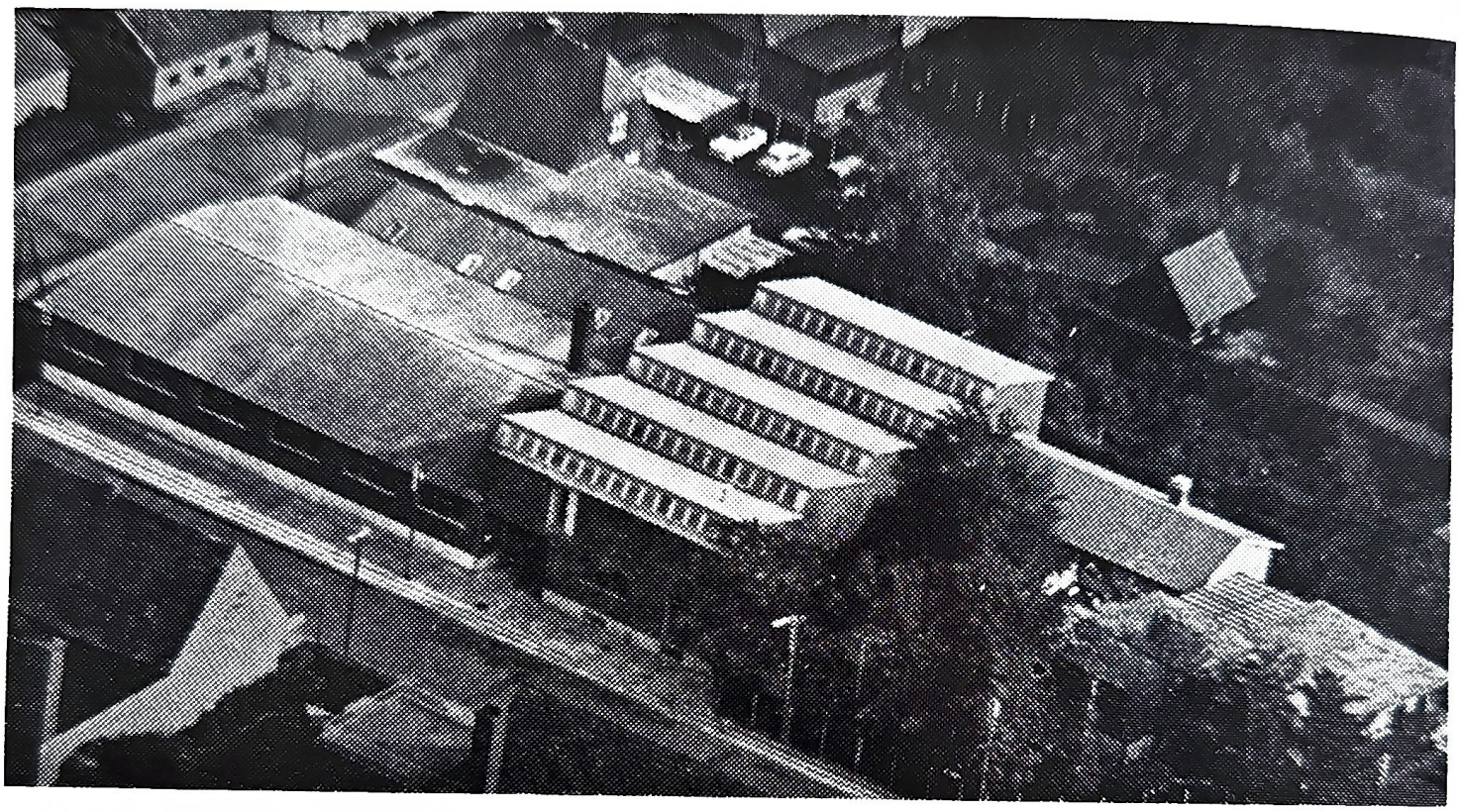


MAJ - JUNI 1969

Akvarie BLADET

NR. 5

Lad HYKRO-produkter forbedre dyrenes velvære!



35 års erfaring i fremstilling af foder og tilbehør af enhver art kommer dyrene til gode.

HYKRO Esbjerg exporterer nu til mange lande overalt i verden og er derfor i stand til at tilfredstille selv de allerstrengeste krav om kvalitet og velegnethed.

Lad HYKRO-produkternes mange fremragende egenskaber forbedre dyrenes sundhed og velvære.

Spørg efter HYKRO!

Høyrup Jessen
Esbjerg

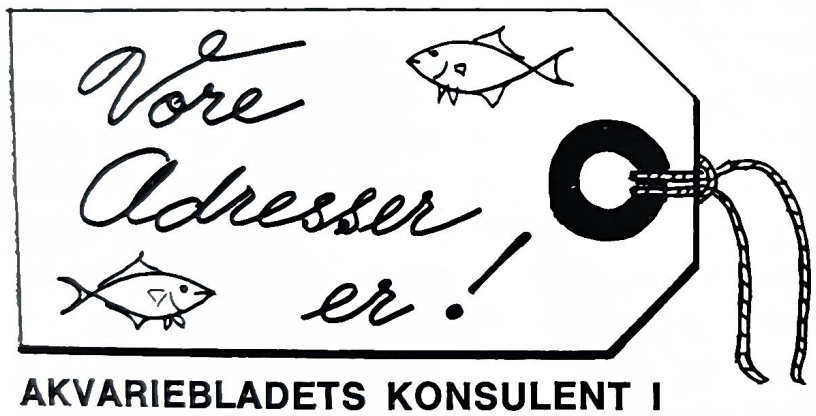
Eneforhandling for Skandinavien:

Fa. Exotictrade
Strøm & Larsen
Holger Danskesvej 32-34
2000 København F.

Akvariebladet

udkommer 10 gange årligt
abonnementspris kr. 15,00
abonnement- og
annonceekspedition:
Per Heinricy,
Tietgensgade 66, 1704 Kbh. V.
telefon: (01) 31 34 27
redaktion:
J. V. Rasmussen, (ansvarsh.)
Amagerbrogade 12, 2300 Kbh. S.
telefon: (01 25) AM 1270
Akvariebladet udgives af
Københavns Akvarieforening

NR. 5 - MAJ-JUNI 1969



AKVARIEBLADETS KONSULENT I FISKESYGDOMME:
H. Klementsen, tlf. (01) 87 91 10.

COPENHAGEN KILLIES
Leif Christensen, Give Allé 27, 2770 Kastrup, tlf. (01) 51 03 06.

DAMSØ AKVARIEFORENING
Form.: Ove Refsgaard, Vigerslevvej 248 b, 2500 Valby, telf. (01) 30 28 41.
Kass.: A. H. Vendel, Hviddingevej 52, 2610 Rødovre, telf. (01) 70 04 74.

DANSK CICHLIDE CLUB
Form.: Jørn Hennings, Nørrebrogade 49 b, 5., 2200 København N.
Kass.: Arne Harwich, John Traunums Allé 5, 2770 Kastrup.

KØBENHAVNS AKVARIEFORENING
Form.: J. V. Rasmussen, Amagerbrogade 12, 2300 København S., telf. (01) AM 1270.
Kass.: Per Heinricy, Tietgensgade 66, 1704 København V., telf. (01) 31 34 27.

Akvariebladet får stadig flere og flere læsere og medarbejdere

Nu, hvor vi er ved at lægge sidste hånd på Akvariebladets nummer fem 1969, og dermed har nået gennem den første halvdel af en ny årgang, kan vi kun glæde os over, at vi for ikke så mange måneder siden besluttede os til at genopvække vort gamle blad. At Akvariebladet er blevet en succes behøves ikke at gentages, det er i dag en fastslået kendsgerning. Det viser alene det stadigt stigende antal abonnenter, for selvfølgelig skal alle moderne, danske akvarister have bladet med det aktuelle stof, skrevet for akvarister af akvarister.

Akvariebladets redaktion har været i den lykkelige situation til stadighed at kunne knytte nye medarbejdere til den faste stab, som selvfølgelig slet ikke kan undværes. Med nye medarbejdere følger ikke blot nye indlæg, nye artikler, men også nye ideer og nye impulser, hvilket altsammen er med til at gøre Akvariebladet bedre og indholdsrigere, til gavn og glæde for alle de mange læsere af bladet.

Læserne kan også denne gang glæde sig over en ny udvidelse af Akvariebladets sideantal. Vi har simpelthen så meget aktuelt og godt stof, som vi gerne vil have ud til vore læsere, at vi er nødt til igen at sætte fire sider mere i bladet. Dette er rart, men derfor vil vi alligevel gerne have et indlæg fra Dem, kort eller langt, skrevet på maskine eller i hånden, med blyant eller kuglepen, det er lige meget, vi vil blot meget gerne høre fra vore mange læsere.

— — —

Af hensyn til alle de mange, der har købt de første numre af Akvariebladet i løssalg hos deres akvariehandler, har bladets ledelse vedtaget at lave et specielt halvårsabonnement på de sidste fem numre af Akvariebladet i 1969.

Et sådant halvårs-abonnement koster kun kr. 8,00 og dækker for numrene 6 til 10, begge inklusive. Alt, hvad De behøver for at sikre Dem Akvariebladet bragt lige ind ad døren af vore flinke postbude er at indbetale kr. 8,00 på **giro 8 68 40.** **JVR.**

Ole Jørgensen fortæller om

PANSERÅLEN

Calamoichys calabaricus

Jeg har nu i snart 2 år haft denne fisk, der vel nok hører til den slags fisk, man kun sjældent ser i almindelige hobby-akvarier. Men den akvarist, der til disse fisk har lyst til at indrette et specialakvarium med et mørkt, blødt underlag, blødt vand og mange skjulesteder i form af trærødder o. lign., kan virkelig få mange interessante oplevelser.

I foråret 1967 købte jeg 4 panserål i en københavnsk akvarieforretning. Allerede den første aften sprang en af fiskene op gennem et meget lille hjørne i dæksglasset, så jeg måtte altså altid sørge for at lægge et ekstra stykke glas over hullet. Netop i dag, hvor jeg skriver dette, er en anden af fiskene død, tilsynelandende uden nogen påviselig årsag. De to, der er tilbage, er begge hanner. Kønsforskellen er let at se, idet hannens gatfinne er meget tyk, hvorimod hunnens er ganske tynd.

Panserål er udprægede natdyr, der hele dagen ligger i skjul og hele natten søger føde, der hos mine fisk for det meste består af små stykker råt kød og små regnorme. Det er interessant at se dem tage føde til sig, for selv om foderet falder lige foran dem, så svømmer de ofte ganske tæt forbi det for så pludselig at standse op og svømme søgende omkring, indtil de finder det tilbudte foder. Man kan heraf slutte, at det ikke er synet, der er afgørende, når panserålen går på foderjagt, men en sikkert meget veludviklet lugtesans. Dette synes at stemme godt overens med fiskens naturforhold, man har bl. a. fundet unger i en blanding af mudder og halvrådne flydeplanter, hvor de tilsyneladende havde det udmærket. Det er vel derfor naturligt, at de ikke har ret meget brug for øjne. Jeg tror i hvert fald, at øjnene ikke har nogen væsentlig betydning, når de søger deres føde, men at de udelukkende bruger deres meget fine lugtesans.

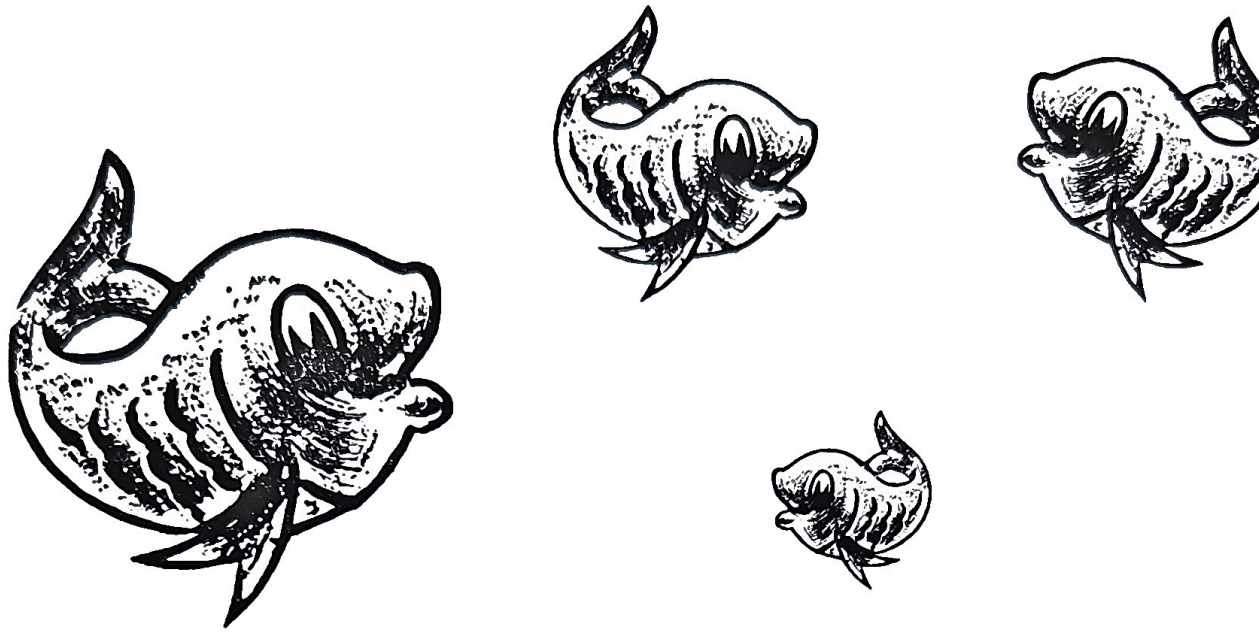
I den første tid, man har panserål, er de tilbøjelige til at gemme sig så snart [illegible] mærker nogensomhelst forstyrrelse ude[illegible] akvariet. Men når der er gået et par m[illegible] der, og de har vænnet sig til forhold[illegible] falder de til ro og er da fremme hele [illegible] og man kan rode og skramle temmeli[illegible] get, selv i nærheden af deres akv[illegible] uden de tager notits heraf.

Der er stærkt delte meninger om, hvor store panserål kan blive. Sterba angiver 90 cm, medens den danske ichthyolog Stenholt Clausen aldrig har set dem større end ca. 40 cm, men fisken er kønsmoden i en størrelse af 20-25 cm. Jeg har aldrig hørt om formering af disse fisk, og jeg har heller ikke selv set nogen form for leg. Men som så mange andre af de mere sjældne fisk vil vel også denne art en skønne dag blive formeret i akvarier. Selv har jeg prøvet med forskellige vandtyper uden at kunne iagttage nogen større indvirkning heraf på fiskene, men de synes at trives bedst på vand, der har en hårdhed på omkring 6,5 DH° og en pH på 6-7, altså en vandtype som mange akvarister har i deres akvarier.

Selv om man ikke kan få panserål i leg, kan man alligevel få mange timer til at gå med at studere fiskene. Iøvrigt kan de godt holdes sammen med andre fisk, bare disse ikke er for små, men man må nok sige farvel til planterne, undtagen flydeplanter, da fiskene er noget voldsomme i deres adfærd. Men lad ikke dette afskrække Dem fra at prøve at holde disse fisk, selvom det betyder, at De i et stykket id må have et akvarium stående, som måske ikke ligefrem er den helt store pryd. Desværre er prisen på fiskene temmelig høj, men jeg har altid ment, at det kunne betale sig at ofre lidt mere på fiskene, og så få noget, der var både spændende og morsomt at iagttage, og så blæse på de meget fine, friserede planteakvarier. Det er jo trods alt fiskene, det kommer an på — ikke sandt.

Ole Jørgensen, K.A.

Fisk behøver en naturlig styrkende afvekslingsrig ernæring -





og derfor elsker de det fremragende foder fra

Vitakraft

Vitakraft fiskefoder er som det skal være, fine flager, styrkende og let fordøjeligt.

Også Deres fisk elsker afveksling. Derfor laver Vitakraft VITAWIL, ROSAWIL, VITAKRAFT - ekstra, NATURFUTTER og speciel GUPPY FODER.
Fås i normal og dobbelt dåse og i mere fordelagtige opdrætterglas, samt i 1 liter og 4 liter dåse.

Spørg Deres dyrehandler.

Generalrepræsentant for Danmark

»UNICUM«

Umberto Nilsson jun.
Amalie Skrams Alle 15, 2500 Valby,
København. Tlf. (01) 46 27 99

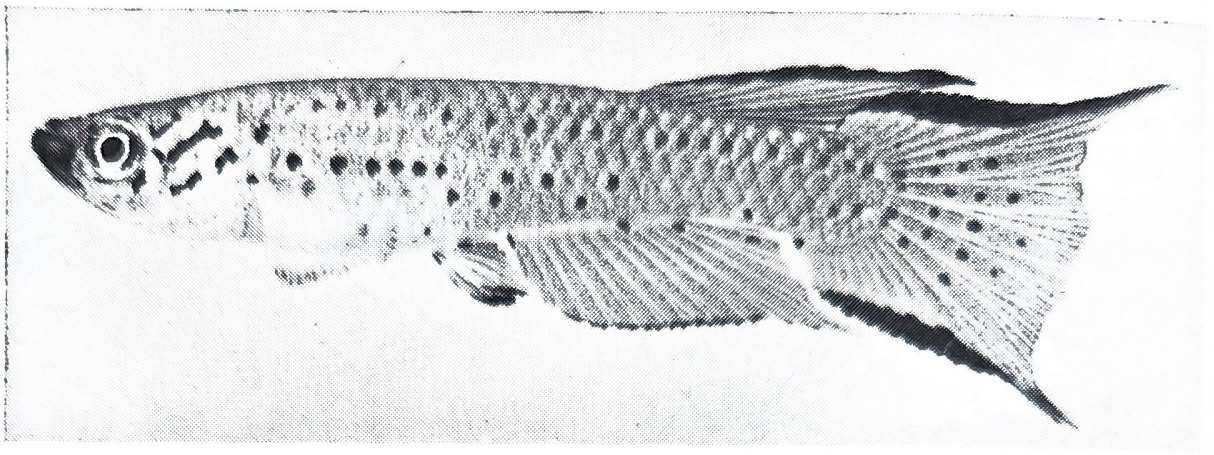
KUN EN GROS

Besøg

Bamsebrødrenes akvariekælder

Gammeltoftgade 4 - 1355 København K. - Telefon Byen 7888

Nordens
største
udvalg af
Killifisk

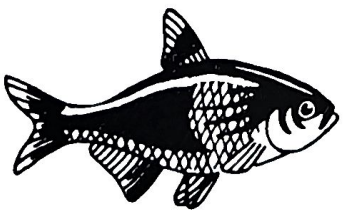


NYHED

Nu kan De også købe klækkemodne æg af killifisk så De selv kan opfodre Deres fremtidige avlsfisk.

Stort udvalg af:

Fisk - Planter - Akvarier
Foder og tilbehør
Fuglebure og fuglefrø etc.



Velplejede akvariefisk

— skriv eller ring efter prisliste

Vesterbro's Dyrehandel

Saxogade 86-88, 1662 København V Telefon Vester 10184

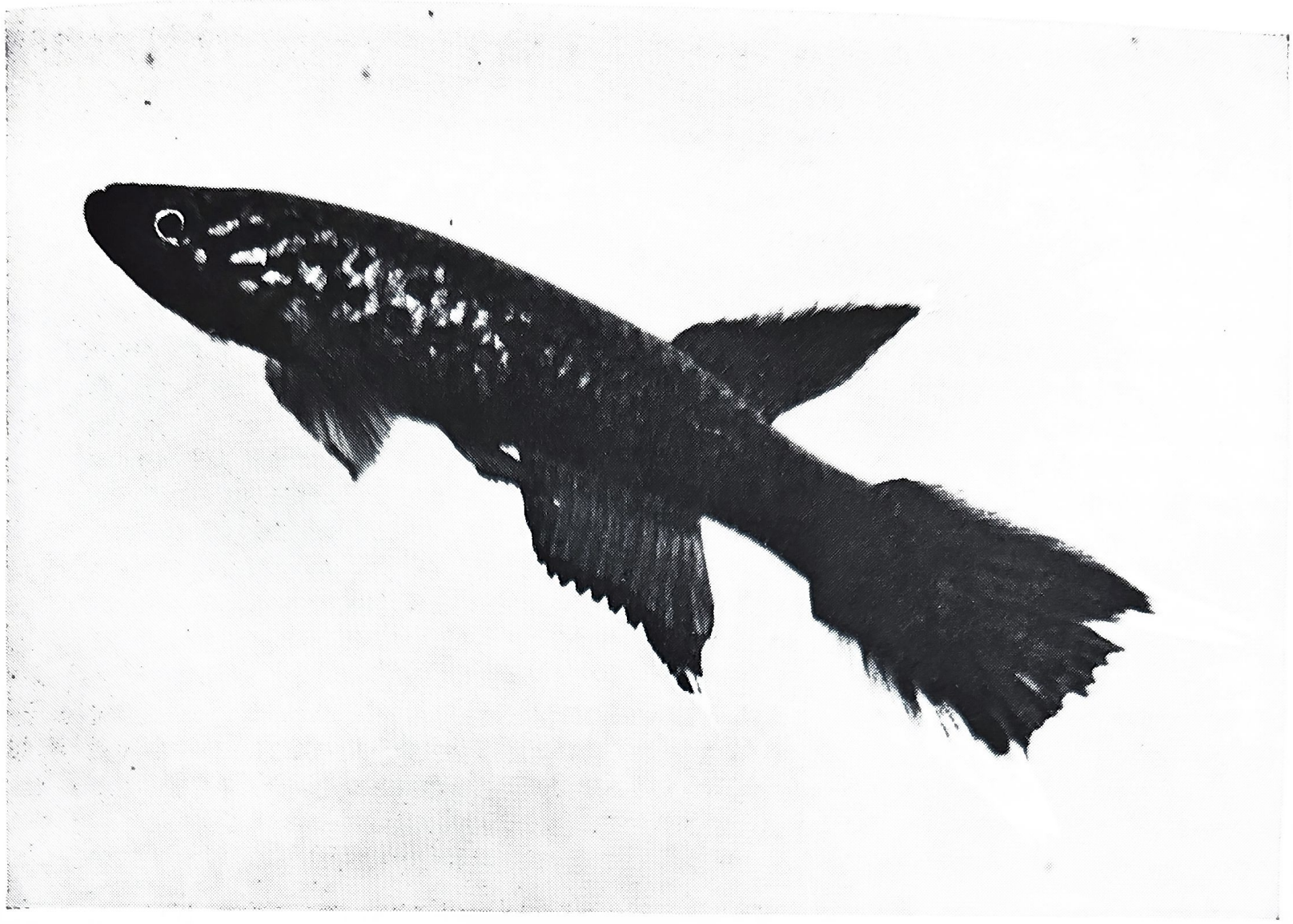


Foto: J. J. Scheel

Kjeld Bo Larsen:

Opdræt af Aphyosemion australe

Formeringen bør blandt killiakvarister ikke være en sag for sig selv. Har man en killi, prøver man med det samme på at formere den. Det er en selvfølge, og hvis killiakvaristen ikke får æg af en fisk inden alt for lang tid, er han langt nede i kælderen, for da kan det jo være, at arten uddør hos ham. Han kan kun yderst sjældent købe et nyt avlspar hos akvariehandleren, nej, han må sandelig lave dem selv.

Hvorledes man går frem i hovedtræk med en art som **Aph.australe** skal vi se på i det følgende. Der er mange muligheder, vi tager dem fra en ende af.

Man kan prøve at sætte en mop ned i opholdsakvariet. En mop er en tingest bestående af nylonuldgarn bundet sammen i en stor dusk og fæstnet til en prop, der fungerer som flyder. Man kan i stedet benytte kunstalger i perlon, men moppen er at foretrække til Aphyosemion. Heri lægger fiskene så deres æg, som oftest da, for metoden er ikke helt effektiv, idet australen ligeså ofte giver sig til at lægge æg i sphagnumbundlaget. Her er de ikke nemme at finde, og man griber derfor ofte til en anden løsning. Æggene kan også være hvide og ødelagte af postevandet eller simpelthen ikke befrugtede.

Næste gang prøver man derfor at skille kønnene før legen og fodrer dem godt. Parret sættes så sammen i et mindre akvarium, denne gang uden bundlag, kun forsynet med en mop. Man kan benytte postevand, hvis de æg, man fandt, var befugtede i første omgang, ellers må man i gang med det bløde vand. Herved kan man nå de store antal æg og de store kuld, jeg kan som eksempel nævne, at jeg lige har benyttet denne metode til Rivulus urophthalmus og opnåede 180 befrugtede æg på ca. 12 timer. Tilsvarende antal kan sikkert nås med A.australe. Får man kun ubefrugtede æg, kan det skyldes, at hannen er for lille eller ikke kønsmoden. Sæt ham derfor tilbage på sphagnumbund og giv rigeligt levende

foder. Eller som før nævnt kan det være hårdt vand, der er skyld i hvide æg, denne mulighed tages lige i betragtning.

Har man nu endelig fået ordentlige æg i tilstrækkelige mængder, tager man moppen op og trykker vandet af. Æggene kan nu tydeligt findes og pilles ud med fingrene. Man skal ikke være nervøs for at knuse dem, de er usandsynligt tykskallede. Herfra flyttes æggene så over i en mindre skål med det samme vand. Dette vand er tilsat lidt af et descinficerende middel. Killiakvarister plejer at benytte følgende opløsning: 1 g Euflavin + 1 g Methylenblåt opløses i 200 ml vand. Heraf benyttes ca. en halv ml pr. liter akvarievand. Dette skulle holde vandet frit for de fleste skadelige organismer og har endvidere den store fordel, at ikke befrugtede æg meget hurtigt bliver farvet blå i opløsningen, disse kan derfor fjernes hurtigt før de når at skimle eller på anden måde fordærve vandet. I denne skål med vand ligger æggene ca. 12 dage ved stuetemperatur og skulle meget gerne klække af sig selv. Det er ikke altid tilfældet, man venter da blot endnu et par dage og tilsætter så et par korn sukker. Ungerne plejer ved denne behandling at klække som på tælling. De skal nu så hurtigt som muligt flyttes over i et opvækst-akvarium med almindeligt postevand og sphagnum på bunden. Det kan også hænde, at æggene klækker for tidligt. I så fald overver man endnu en gang med blødere og surere vand og holder vandet så stenfrit som muligt.

Ungerne fodres op på nauplier af Artemia salina og Mikroorm, som de tager lige fra starten. Og husk så at vandskifte er mindst lige så vigtigt for ungerne som for de voksne fisk. Nu kan jeg kun ønske Dem held og lykke. Skulle der være ting, De synes skulle uddybes, er De mere end velkommen til at skrive til redaktionen og spørge. Der er en stigende interesse for killies i øjeblikket, og der er uden tvivl mange mennesker, der sidder og har problemer, vi her kunne beskrive nøjere.

Fra 10 min.

AKTUELT

v/K. K. LAURSEN

Det ny anlagte, tilplantede og befiskede stueakvarium vil, forudsat at bundlagsmaterialet er fint udvasket, stå helt rent med skinnende klart vand. Men allerede efter 8 dages forløb er bundlagsoverfladen snavset, men det ses som regel ikke, skjult som det er mellem de grovere sten og andet fast pyntemateriale i interiøropbygningen. Og som dagene går tiltager mængden af snavs – affaldsstoffer dels fra fisk og planter, og dels fra rester af fiskefoder, levende som kunstfoder. Ikke alt bundfældes, en del lejres som fint støv på planternes blade og på glasruderne, og nu haster det meget stærkt med at komme i gang med en rengøring af akvariet, for grunden er allerede lagt for en meget hurtig udvikling af både blågrønne alger som visse diatomer (kiselalger), der i det alkaliske og næringsholdige vand har rige udviklingsmuligheder, for de blågrønne algers vedkommende kan vækstempoet, ikke mindst på grund af høj vandtemperatur (22–26° C.), pludselig blive faretruende, idet kolonierne danner vandblomst på vandfladen i akvariet på samme måde som i de frie ferske vande i juli måned. Denne olieholdige hinde hindrer en normal udveksling af luftarter mellem vandet og den atmosfæriske luft. De næringskrævende blågrønne alger, som stadig begunstiges af den daglige forøgede mængde af plantenæringsstoffer i vandet, tager helt magten fra akvariets bestand af højere vandplanter, en meget farlig tilstand er nået for både fiskene og planterne.

For at modvirke sådanne ulykkesbringende forhold i ny anlagte, og for så vidt også i omlagte akvarieanlæg, er det uomgængelig nødvendigt, at den effektive akvariehygiejne sættes ind fra starten; der må evt. blændes af for en for kraftig lyspåvirkning, og fremfor alt – overfodring må ikke ske, det er ganske nødvendigt at tage vare på, hvor meget foder fiskene fortærer pr. dag, for det er netop gennem de organiske rester af fiskefoderet, algerne – og da særligt grønalgerne – i høj grad opnår deres rivende vækst.

HVAD SKER HVOR OG HVORNÅR

Damsø Akvarieforening

Næste medlemsmøde afholdes torsdag d. 8. maj kl. 19,45 i Ungdomshuset, Klingseyvej 9, Vanløse, med følgende dagsorden:

1. Trækning af mødepræmier.
2. Meddelelser fra bestyrelsen.
3. 10 minutter ved Poul Søller.
4. Mange muligheder i Prydakvariet. Foredrag med dias ved S. A. Olesen,
5. Medlemmerne har ordet.
6. Spørgekassen.
7. Auktion og fiskespil.

Dansk Cichlide Club

afholder medlemsmøde tirsdag d. 20. maj kl. 20 i mødelokalerne, Klingseyvej 9.

1. Siden sidst.
2. Resultat af hjemmekonkurrence.
3. Lysbilleder.
4. Ordet frit.
5. Lotteri og evt. auktion.

Københavns Akvarieforening

afholder medlemsmøde tirsdag den 6. maj kl. 20 i selskabslokalerne, Nørrevold 90, 1.

1. Meddelelser fra bestyrelsen.
2. Lysbilledforedrag om saltvandsakvarier og saltvandsfisk ved Henning Riis.
3. Mødepræmie, købs- og salgsprotokol samt spørgekasse.
4. Gennemgang af akvarierne der deltog i hjemmekonkurrencen, v/ dommerne G. Buch Olsen og Verner Jorsø.
5. Aktuelt v/ K. K. Laursen.
6. Medlemmer og gæster har ordet.
7. Fiskespil og auktion.

Aftenens foredragsholder Henning Riis udstillede flere smukke saltvandsakvarier på Københavns Akvarieforenings udstilling i efteråret 1968, og mange af vore medlemmer har siden været meget interesseret i, hvordan man anlagde og holdt disse meget smukke akvarier med deres farvestrålende fisk og koraller. Nu har vi alle chancen for på allernærmeste hold at få noget virkeligt at vide om saltvandsakvarier og problemerne, der knytter sig til disse, for så man Henning Riis's akvarier på udstillingen, så er man også klar over, at han er ekspert på dette område. Foredraget bliver ledsaget af lysbilleder med særprægede og skønne koralrevsfisk. Hjemmekonkurrencens dommere V. Jorsø og G. Buch Olsen vil kort gennemgå og evt. kritisere deltagernes akvarier. Præmieuddelingen vil da allerede være sket, den finder sted ved K.A.'s fødselsdagsfest lørdag den 3. maj kl. 19,30, se herom andetsteds i Akvariebladet. Som sædvanlig holder den populære akvariebogsforfatter K. K. Laursen sine aktuelle 10 minutters indlæg, som jo altid er godt og værd at lytte til.

Foreningens næste medlemsmøde afholdes tirsdag den 3. juni kl. 20 i selskabslokalerne, Nørrevold 90, 1., dagsorden.

1. Meddelelser fra bestyrelsen.
2. Lysbilledforedrag for den begyndende killi-fans v/ Leif Christensen.
3. Mødepræmie, købs- og salgsprotokol samt spørgekasse.
4. Aktuelt v/ K. K. Laursen.
5. Medlemmer og gæster har ordet.
6. Fiskespil og auktion.

Leif Christensen kender næsten alle K.A.'s medlemmer og læserne af Akvariebladet, det er ham med Copenhagen Killies og »Fakta om Fisk«. L. C. har i ganske særlig grad interesseret sig for og beskæftiget sig med killifisk og stod for den store afdeling med killifisk på K.A.'s sidste udstilling, så han ved næsten alt, hvad der er værd at vide om disse fisk og kan sikkert lære os en masse. Vi glæder os til at høre L. C. og til at se lysbilleder af de ofte særprægede og smukke killi-fisk.

Også på juni-mødet kan vi glæde os til K. K. Laursens Aktuelle 10 minutter.

Der afholdes ikke medlemsmøde i juli, da holder vi vel også ferie de fleste af os, men selvfølgelig ses vi igen, når efterårssæsonen så småt starter med det første medlemsmøde tirsdag den 5. august kl. 20 i selskabslokalerne, Nørrevold 90, 1.,

Siden sidst . . .

Damsø Akvarieforening

April mødet havde fået et nyt indslag, idet Poul Søller havde påtaget sig opgaven at stå for de 10 minutter. Det første

indlæg var om Nannostomus arterne. P. S. gav først et overblik over de forskellige arter og deres biotop. Også lidt om hvordan man kan opdrætte Nannostomus arterne og her var fortælleren på hjemmebane. Det lød tilsyneladende let at opdrætte disse små og farvestrålende fisk, men så nemt er det vist ikke.

Filmen: »Karneval under havet« var en oplevelse. Vi så et virvar af farvestrålende koralfisk, ja, selv optagelser af levende koraller. Filmen, der er optaget ved en ø i nærheden af Ny Kaledonien fra et inddæmmet areal, der derved bliver et sort akvarium, gav os et billede af, hvor smukke saltvandsfiske er. Vi så klovnfisk mellem de levende koraller og vi så pudsefisk i aktivitet. Et farveorgie, der kun kan sammenlignes med det fyrværkeri, som filmen sluttede med.

Ved en lille højtidelighed fik Poul Søller overrakt sin præmie fra Hjemmekonkurrencen 1969. Formanden meddelte samtidig, at såvel Poul Søller som Carl Jensen, der vandt klasse 2, går videre til konkurrencen om K. Mesterskabet, der afvikles torsdag d. 15. maj.

Dansk Cichlide Club

Til martsmødet i DCC blev der talt længe og indgående om udformningen af den af kontaktudvalget foreslåede nye pointskala for opdræt. Man koncentrerede sig, som naturligt er, om cichlideopdræt, både gode, gamle kendinges og om nyimporterede arters opdræt. Dette tog selvsagt en stor del af aftenen.

Derefter vistes eksempler (fra »HET AQUARIUM«) på, hvordan akvarier kan indrettes smukt og formålstjenligt – med hjemmekonkurrencen for øje. Til slut fulgte lotteri og en lille rask auktion.

Københavns Akvarieforening

Tirsdag d. 1. april holdt Københavns Akvarieforening sit månedlige medlemsmøde.

Formanden bød velkommen og nævnte i sin indledning bl. a., at K.A.'s hjemmekonkurrence i år bliver afholdt søndag d. 13. april og K.A.-s fødselsdagsfest lørdag d. 3. maj kl. 19,30, Nørrevold 90.

Per Jeppsson, der er en af landets største vandplanteeksperter, åbnede sit foredrag med at tale lidt om vore akvarieplanters grobund. P. J. sagde, at når man anlægger sit akvarium, skal man sørge for at få lagt det fine grus nederst og det grove øverst. Mange gør den store fejl, at de vasker deres grus for meget, hvorved mange af planternes næringsmidler bliver vasket med ud. P. J. gik så over til at tale om de forskellige akvarieplanter og viste samtidig sine smukke lysbilleder. Planterne inddelte P. J. i fire grupper og startede med Cryptocorynerne. Elleve forskellige Cryptocoryner blev behandlet, og P. J. fortalte, at han i sin tid købte 500 stk. **C.lingua**, der i hans akvarier voksede utroligt hurtigt og i løbet af 6 måneder havde han ikke mindre end 2000 stk. P. J. solgte så de fleste, og stor var hans forundring, da han nogen tid senere fik at vide, at så at sige alle dem, han havde solgt, var gået helt ned og nu ikke mere fandtes. Den næste gruppe var Echinodorusarterne. Her fortalte P. J., at han to gange havde været ude for, at en af hans sværdplanter havde fået så store og kraftige blade, at de havde knækket hans dæksglas! Den tredie gruppe var slægten Aponogeton. P. J. sagde, at den smukke **A.crispus** efterhånden er blevet en sjældenhed, og den der i handelen går under navnet **A.crispus** er en krydsning mellem **A.crispus** og **A.natans.** Den sidste gruppe var alle de øvrige planter. En af de nyeste og smukekste planter, vi har set, er nok **Anubias nana** som P. J. ikke mente var den ægte **A.nana,** men en **Anubias Species.** Den ægte **A.nana skulle** ifølge P. J. have lancetformede blade. P. J. sluttede sit interessante foredrag med at nævne nogle af de tekniske hjælpemidler, vi i dag har til vor rådighed. Noget af det nyeste, der er kommet på markedet, er en såkaldt CO_2-udstrømmer, kultveiltegennemlufter, som P. J. havde afprøvet med stort held. Stort var bifaldet efter det interessante foredrag og de smukke lysbilleder.

K. K. Laursen fortsatte i Per Jeppssons fodspor og snakkede om en række af de problemer, der er med vore Cryptocoryner.

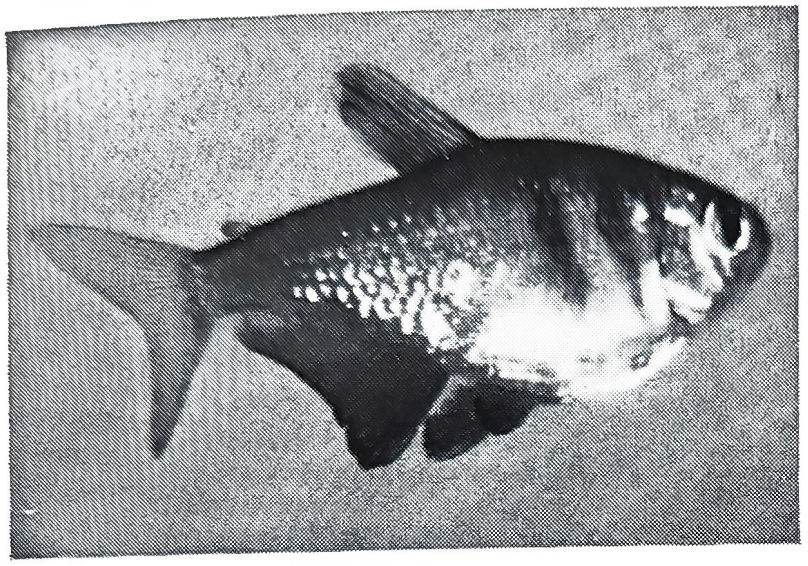
Johannes Jensen kom derefter på talerstolen og udpegede vinderen af årets guppykonkurrence.

Mødet sluttede med fiskespil og auktion.

E. Nygaard, K.A., skriver om opdræt af:

Rød Tetra - Rød Rio

Hyphessobrycon flammeus (Myers)



Den vinrøde tetra, **Hyphessobrycon flammeus,** kender alle akvarister, for det er en fisk, vi alle har eller har haft. Jeg vil derfor råde den begyndende akvarist eller opdrætter til at starte med denne dejlige fisk.

Prøv at sætte 2-3 par i jeres akvarie, og I vil se, at denne fisk i skønhed fuldt ud kan måle sig med fiskearter, der er mere sjældne og langt dyrere end den i pris ret billige Rød Tetra.

Se f. eks. to hanner fare rundt efter hinanden, medens deres finner er fuldt udspilede og skinner i deres smukkeste vinrøde farve, og kroppen stråler som nypudset messing. Rød Tetra vil gerne have et godt beplantet akvarium og indfaldende lys samt en vandtemperatur omkring 24° C. Så er den først i fin form.

Rød Tetra er meget let at få til at yngle, og kønsforskellen er ikke vanskelig at se. Hunnen er betydelig kraftigere end hannen, der altså er mindre og slankere i kropsbygningen. Men det sikreste kendetegn er, at bugfinnernes spidser er kulsorte hos hannen.

Selv begyndte jeg tidligt på foråret at trække yngel af Rød Tetra og havde et meget fint, stort avlspar, og da hunnen var drægtig og godt rognsvær, blev der lavet et legeakvarium til parret. Jeg har nogle glasakvarier på 12 liter. Disse foretrækker jeg at bruge, fordi glasakvarier — eller for den sags skyld også plasticakvarier — langt lettere lader sig effektivt rense end f. eks. zink- eller jernstelsakvarier. Glasakvarier vaskes grundigt i en let saltsyreopløsning og skylles godt efter. Plasticakvarier i stærkt sulfovand og skylles ekstra godt. Bundlaget var almindeligt groft sand, der blev vasket grundigt i mange hold vand, og en stor, tæt busk Myriophyllum blev renset i eddikevand, (1 spiseskefuld pr. liter vand, badetid ca. 5 minutter), men planterne skal skylles meget grundigt bagefter. Plastic- eller andre kunstige planter kan også anvendes, de er lettere at sterilisere. Vandet, jeg anvendte, var halvt destilleret, eller demineraliseret vand og halvt almindeligt kogt ledningsvand. En el-varmestav, styret af en pålidelig termostat, fuldendte legeakvariets anlæggelse.

Legeakvariet blev lavet til en lørdag eftermiddag, og om aftenen, da temperaturen var 25° C, blev fiskene sat i akvariet. Det var så meningen, at fiskene skulle lege næste dag, søndag, da jeg gerne ville se fiskenes leg, den slags er altid interessant at betragte. Og ganske rigtigt, næste formiddag ved 10-tiden legede fiskene på fuld kraft. Hannen forfulgte hunnen, som søgte hen hvor planterne var tættest, og her skete ægafgivelsen og befrugtningen.

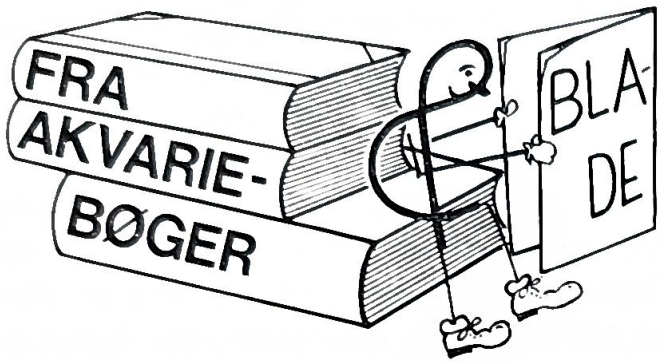
Jeg talte 8-10 æg i hver parring og vil anslå, at der ialt blev afgivet ca. 400 æg. Da jeg kunne se, at hunnen til sidst var blevet træt, (der var da gået ca. 2 timer) og søgte ned i et hjørne af akvariet for at gemme sig for hannens efterstræben, tog jeg fiskene op.

Næste dag kunne jeg se, at æggene havde fået hale, og hvis jeg skubbede lidt til akvariet, for ungerne til vejrs og faldt så langsomt til bunds. Der var meget få skimlede æg. Ungerne havde en hængetid på ca. 3 døgn. Den 4.-5. dag svømmede de frit omkring, og jeg satte en fin gennemluftning på akvariet. De første dage fik ungerne mikroorm, fine nauplier af Artemia salina,

samt lidt æggevand, som de spiste med stor velbehag, men ret hurtigt gav jeg dem fintsiet, levende naturfoder, nauplier af cyklops og bittesmå dafnier. Herefter kom der fart i de små fyre, og 4 uger gamle blev de forsigtigt tippet over i et 150 liters akvarium. På dette tidspunkt havde ungerne allerede fået forældrenes skønne, røde farve på finnerne og var et flot syn, da de gik i en stor stime. Under hele opvæksten gav jeg ungerne en tilsætning — eller udskiftning af vandet — til helt friskt postevand hver uge, og det viste sig at være særdeles gavnligt for en hurtig vækst.

NB. Æggevand laves ved at tage et lille stykke hårdkogt æggeblomme — som en lille ært — og udrøre det i vand. Si det gennem et fint dafnienet, så der ingen større klumper kommer med ned i akvariet, men kun små fine partikler, som ungerne let kan tage.

E. Nygaard, K.A.



Johs. Jensen anmelder:

LABYRINTFISK

De små akvariebøger 11.

En af redaktørerne af det hollandske tidsskrift »Het Aquarium«, A. van den Nieuwenhuizen, har skrevet denne bog om labyrintfiskene og desuden forsynet den med egne optagelser af de omtalte arter. Som omslagsfoto er valgt to røde kampfisk. Det er to hanner, der står i den stilling, hvor de skal imponere hinanden med udspilede finner og hævede gællelåg. Det er det syn, alle akvarister kan opleve, hvis de anskaffer denne art, og dette kan opnås gennem længere tid, når den rette varme findes og et skærmende glas er anbragt mellem fiskene. Fiskene svarer til deres navn og ødelægger hinanden, hvis de kan komme til det, når de opnår den størrelse, fotoet viser.

Det billede må vække interesse for denne fiskegruppe, hvori der er så mange smukke arter. Der findes arter, der kan interessere den begyndende akvarist, men også for den mere erfarne er der foreslået arter, hvis forplantning endnu ikke er helt klarlagt, og som meget gerne skal undersøges.

Makropoden er selvfølgelig omtalt, og hvis denne bog kan inspirere akvarister til at opdrætte virkeligt smukke dyr i stedet for de kedelige eksemplarer, der ofte ses tilbudt, vil meget være opnået. Denne fisk kan få meget smukke farver, og hanner med helt regelmæssige striber ligesom dværgguramien kan opnås, og de kan få lange lyse finnestråler. Selvfølgeligt kan de holdes sammen med andre fiskearter, men neon og guppy er lige små nok, og bedre egnede arter findes, som makropoden ikke kan gabe over, hvis den bliver sulten. Et mindre kuld unger kan vokse op i akvariet sammen med forældrene, men også kun når forældrene bliver fodret godt og afvekslende.

Det har hidtil været hævdet, at labyrintfisk ikke tålte salt af hensyn til deres åndedrætsorgan, men forfatteren foreslår en mindre tilsætning af kogsalt, når der fodres med artemia, men salttilsætningen må i hvert fald ikke overdrives.

Også de afrikanske labyrintfisk er omtalt. Det er meget sjældent, de er til salg i forretningerne. Enkelte af arterne er vel nok for store, men også til fisk i denne størrelse plejer der at være interesserede. Fiskene skal endda have meget smukke farvetegninger.

Chokoladeguramien kan enten være mundrugende eller redebyggende, det kommer an på, hvor den kommer fra. Der findes også mundrugende kampfisk. Der er mange interessante fisk i denne gruppe. I denne bog er der på 42 sider omtalt nogle og tyve arter.

Den er udgivet af Alfred Kernen Verlag i 1961. I 1968 udkom den på J. Fr. Clausens Forlag i dansk oversættelse ved J. V. Rasmussen.

Johs. Jensen.

Akvarier

Akvarieborde

Akvarielamper

Hydrozon Selecta akvarie-luftpumper

Gro-Lux lysstofrør

hw akvariesalt og saltvandsrekvisitter

Siliconelim til limning af glasakvarier

Kun en gros AKVAKØB Kun en gros

POUL PETERSEN

Våbenstedsvej 101 - 2730 Herlev - Telefon (01) 94 18 87

HÅNDBØGER - De har brug for!



4 nye

små akvariebøger

Tre specialbøger med gode råd om og beskrivelse af forskellige arter akvariefisk, samt en begynderbog med den grundlæggende vejledning. Pr. bog: 44 sider, illustreret, kr. 10,50.

I samme serie foreligger: Opdrættertips 1—4 à kr. 8,75

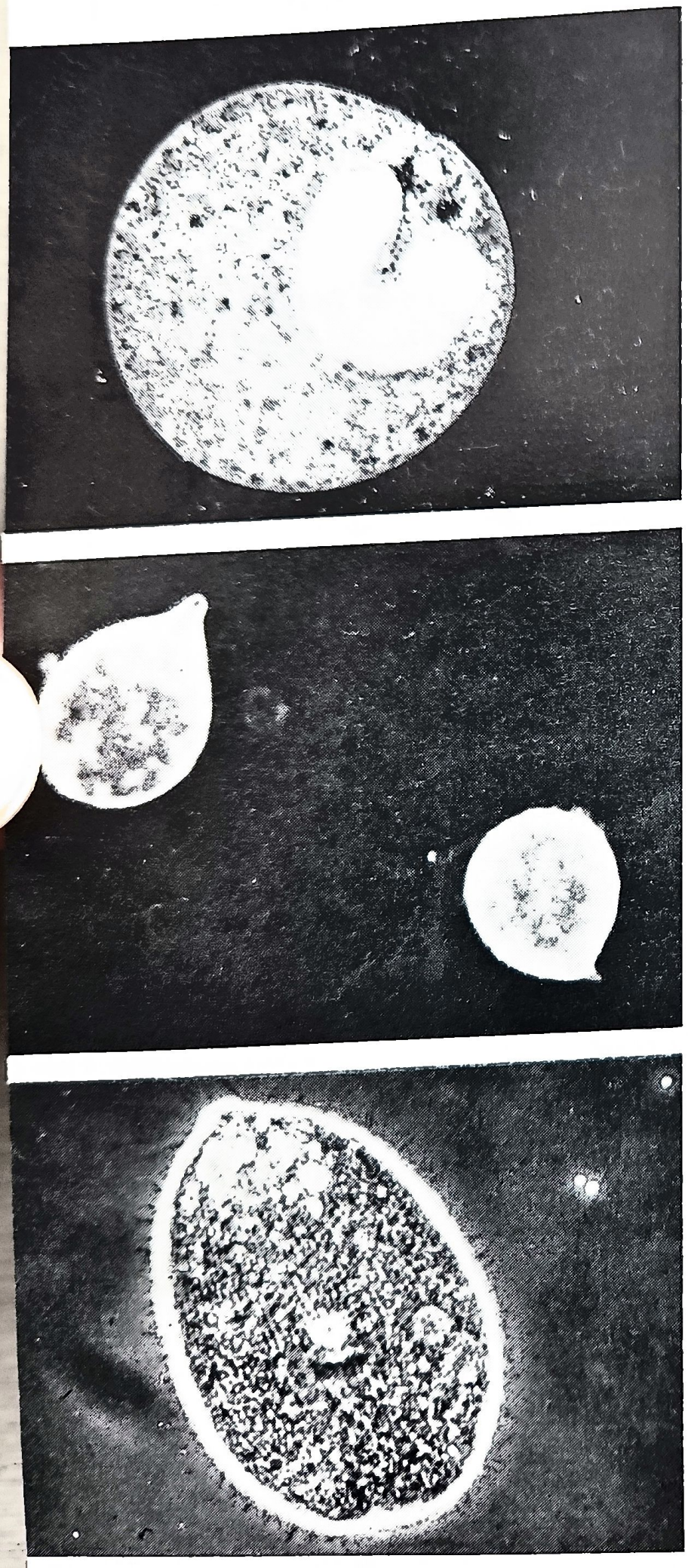
5. Dværgciklider	kr. 9,45	7. Rasbora o. a	kr. 9,45
6. Ungef. tandkarper	kr. 9,45	8. Tetra I, karpelaks	kr. 9,45

- fire nye CLAUSEN-bøger!

K. A. Frickhinger, München:

FISKESYGDOMME OG DERES HELBREDELSE

Oversat af: Johs. Jensen, K. A.



Der ligger for det meste en sikker viden bag et ordsprog. Der findes dog et ordsprog, hvor lige det modsatte er tilfældet: »Frisk som en fisk«. Der findes næppe andre levende væsener, der plages af så mangfoldige parasitter. Ordet sygdom kan i langt de fleste tilfælde sættes lig med ordet parasit. Der er mange forskellige former fra den lavere dyreverden, der angriber deres vært, det er ikke alene bakterier, men der findes også flere mere eller mindre farlige parasitter fra sporozonerne, flagellaterne, ciliaterne, krebsdyrene og flere orme.

Til vort brug er det vel praktisk at foretage en inddeling efter de synlige forhøjninger og så en adskillelse mellem de indre og ydre parasitter. Denne vilkårlige systematik retfærdiggøres ved, at vi kun har udsigt til at kunne iværksætte en virksom bekæmpelse af de ydre, eller som de kaldes ektoparasitterne. De indre parasitter er vanskelige at bekæmpe, og dem skal jeg ikke komme nærmere ind på her.

Ektoparasitter er snyltere, der sidder på eller under huden, på finnerne og i gællerne. De kan for det meste let ses på huden og finnerne med det blotte øje. Der er små hudparasitter, som ikke er mindre farlige, der kun kan ses under mikroskop. Disse parasitter bemærkes først, når de ved stærke angreb danner synlige belægninger på huden. Gælleparasitter kan man ikke se uden at foretage en udskrabning af gællerne. Dette stiller en overfor spørgsmålet, om ektoparasitterne kan bestemmes uden at anvende mikroskop.

Hvide prikker så store som sandkorn på hud og finner skyldes for det meste

---

Øverst: **Ichthyophthirius,** snylter under huden.
Midten: **Oodinium,** angriber hud og gæller.
Nederst: **Chilodonella,** ødelægger huden.

Ichthyophthirius. Gråhvide prikker, der er væsentligt mindre, forårsages af Oodinium pillularis. Oodinium adskiller sig fra Ichthyophthirius foruden i størrelsen ved, at Ichthyophthirius altid tydeligt viser sig som enkelte korn, medens Oodinium-kornene for det meste klumper sig sammen i mere eller mindre pletformede belægninger. Atter andre som for eksempel Trichodinen viser sig først, når der er tale om stærke angreb, ved udtalte ændringer i huden.

Men vi skal til behandlingen.

En hovedregel er, at det er særdeles vigtigt at konstatere angrebet meget tidligt for at kunne opnå det bedste resultat. Hvis der bemærkes enkelte prikker, hvis fiskene viser ulyst eller opfører sig anderledes, end de plejer, hvis de gnider sig mod sten eller rødder, hvis gællelågene til stadighed er udspilede eller fiskene gæller voldsomt, er dette de første tegn på, at der er noget alvorligt på færde, og der omgående må sættes en behandling i gang.

I alle akvarieforretninger kan der købes virksomme midler mod parasitter, og enhver akvarist burde have et sådant middel stående og derved hindre, at der sker større skade. Der kan så straks indledes en behandling ved den mindste mistanke om angreb. Det må være en gylden regel, at man aldrig venter på, at et af de mistænkelige tegn forsvinder af sig selv. Denne forhåbning bringer for det meste skuffelse. Det er vigtigt, at et angreb opdages tidligt, og behandlingen påbegyndes omgående for at der ikke skal opstå tab. Da det kan være svært at konstatere et angreb af parasitter på et tidligt stadium, skulle hver eneste nyanskaffet fisk anbringes i et karantæneakvarium. Endnu bedre er det at anvende en beskyttende behandling, særligt da der nu findes midler, der ikke skader fiskene.

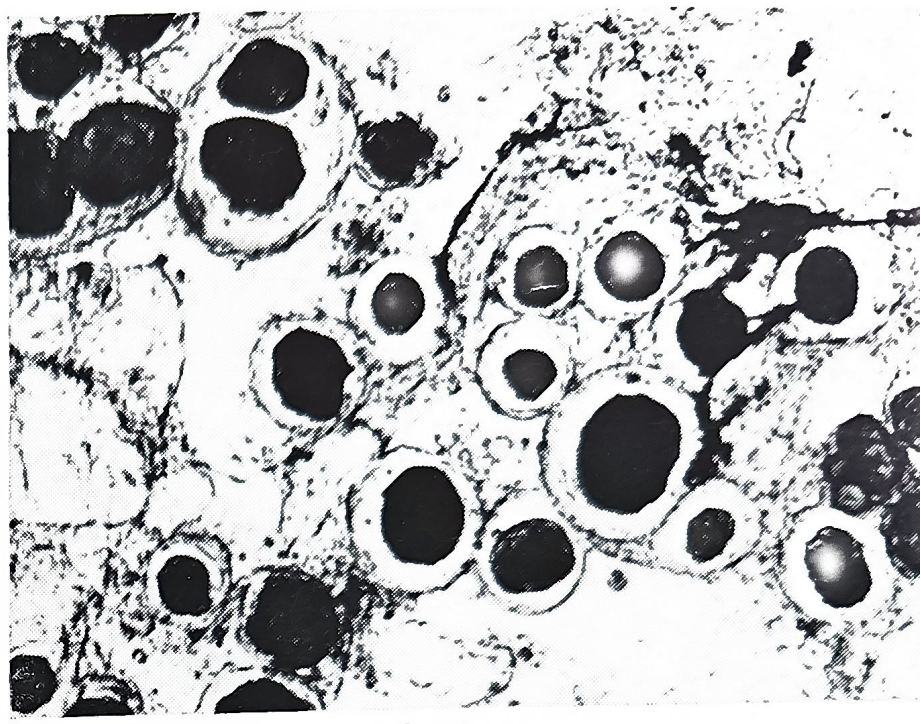
»Det er bedre at forebygge end at helbrede«!

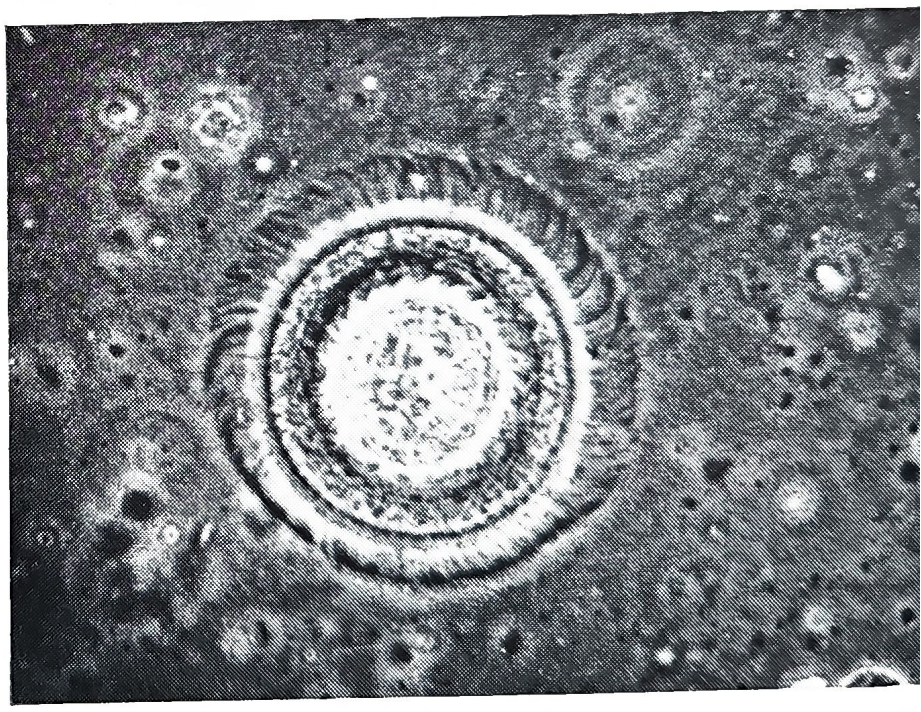
En hovedregel er, at de fleste parasitter må anses for at være svækkelsesparasitter. Raske fisk har en betydelig modstandskraft, og derfor skal vi altid stræbe efter at få vore fisk så sunde som muligt. Selvfølgelig kan et akvarium aldrig fuldt ud svare til forholdene i naturen, vi kan dog altid gøre vort til, at den ofte nævnte biologiske

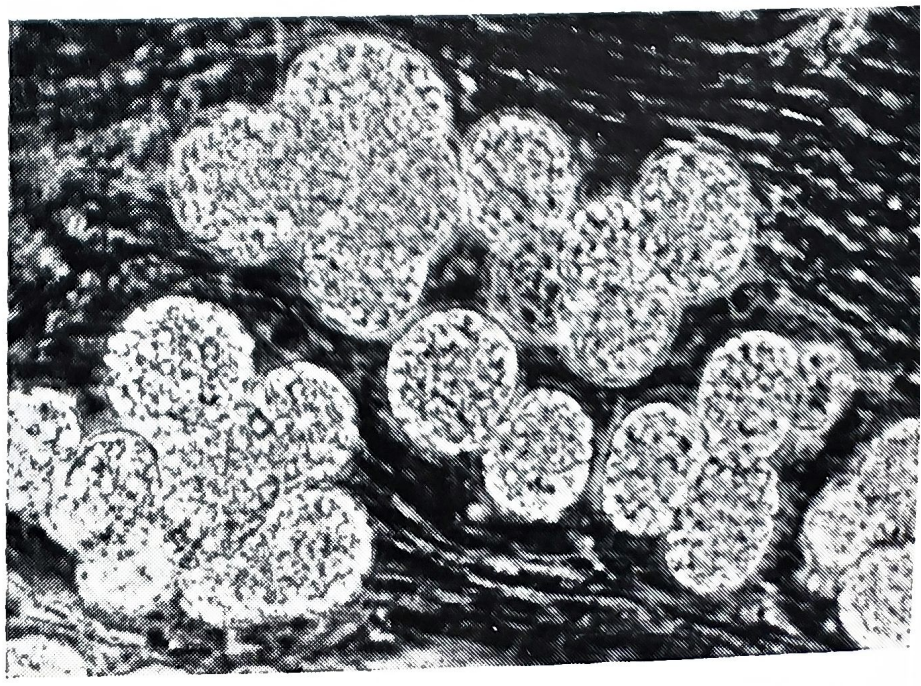
Øverst **Ichthyophonus (Ichthyosporidium),** ødelægger indre organer.

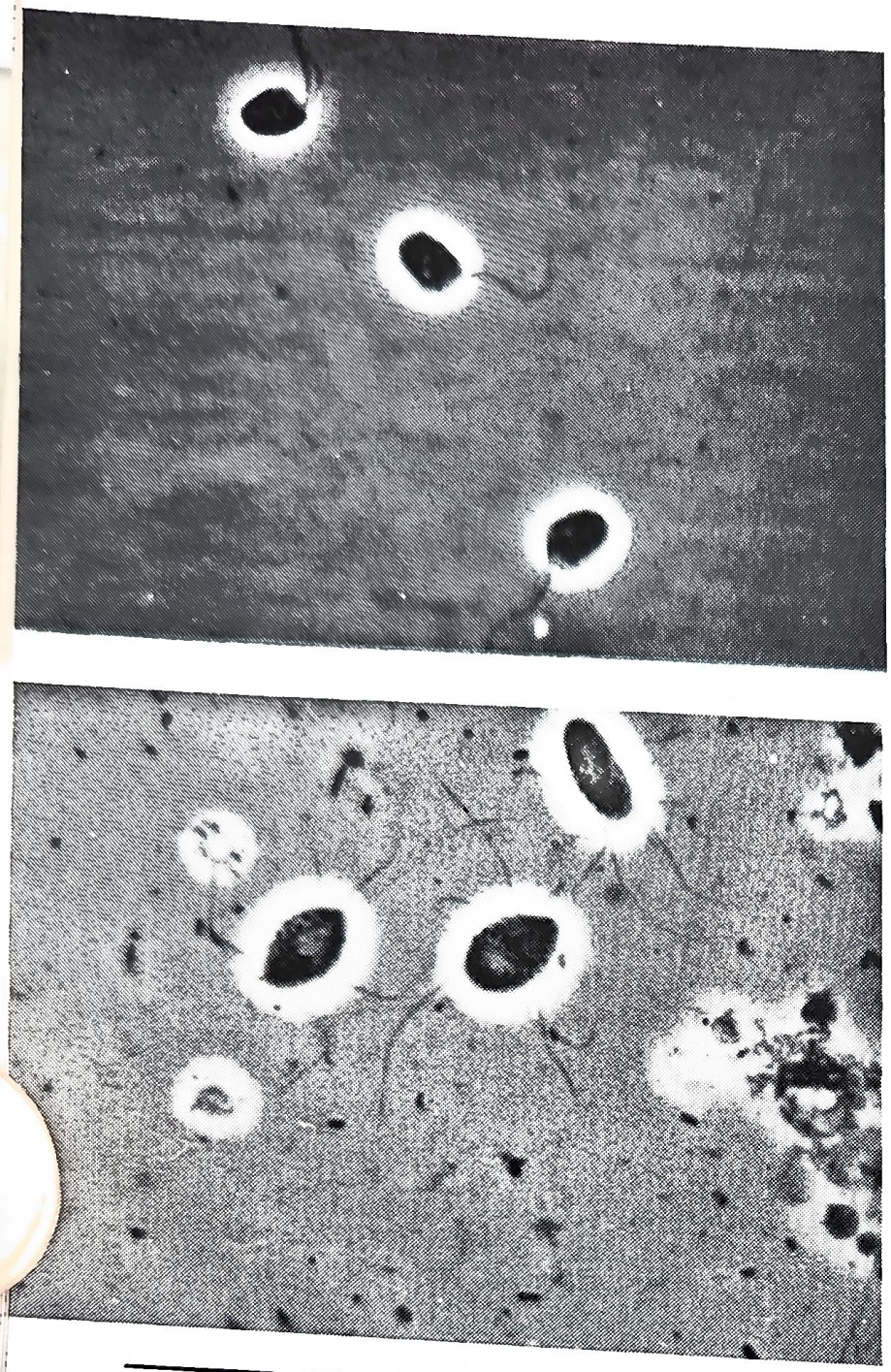
Midten: **Trichodina (Cyclochaeta),** snylter på huden.

Nederst: **Plistophora,** årsag til neonsyge.









ligevægt holdes så passende som muligt. Dette kan opnås dels ved hjælp af gennemluftning og desuden et godt filter. Lige så vigtigt er et regelmæssigt delvist vandskifte.

Fodringen har også stor betydning.

Selv om de forskellige former af tørfoder, vi har i dag, udgør et godt fodergrundlag, skal der dog desuden stadig anvendes levende foder. Kun ved en alsidig og afvekslende fodring har vi garanti for en rig[t] ernæring. Desuden må man ikke undla[de] at tilsætte vitaminer og sporelementer. [Ma]lers bliver mangelsymptomer uundgåe[lige] og det betyder en svækkelse af fiske[ns] dermed en mindre modstandskraft over[for] sygdomme.

Dette er også det eneste, vi kan forelægge os mod de mange indre parasitter. En stærk og sund fisk kan indkapsle mange angribere. Det kan vi først og fremmest se ved tilfælde af Ichthyophonus og fisketuberkulose. Måske kan både Plistophora (neonsyge) og Hexamita, der angriber discus, på denne måde hæmmes i udviklingen.

Øverst: **Costia,** en flagellat der ødelægger huden.

Nederst: **Hexamita (Octomitus),** angriber især Discus og andre cikl:der.



Spørgsmål: Mine Cryptocoryner er slemt forbidte, de har store huller i bladene, og kanterne er helt ødelagte. Der går følgende fisk i akvariet: Pragtbarber, Sværddrager, P.tetrazona, Glødelystetra, Champagnetetra og endelig en sugemalle. Hvilke kan mistænkes?

Svar: Mange fisk er rene rovdyr, og det er de fleste. Endvidere findes der mange, der kræver et vist plantetilskud foruden det normale levende foder (eller tørfoder af dyrisk oprindelse). Endelig er der så de næsten rene planteædere som det andet yderpunkt. I ovenfor nævnte samling må man sige, at næsten hele rækken er repræsenteret. Mange barber går ikke af vejen for en lille plantebid, sværddrageren er som de fleste andre ungefødende tandkarper en fisk med direkte krav om plantenæring en gang imellem. Endelig er der til sidst vor sugemalle, der ganske vist foretrækker de mere bløde plantedele, men i fald dette ikke skulle være for hånden, kan den finde på at gå direkte på de større planter. Personlig har jeg lige været ude for, at to 12-cm store Xenochara dolichoptera har ribbet to sværdplanter næsten fuldstændigt. Start en fodring med spinat, salat, havregryn eller alger, og fiskene holder snart op med den spøg at ødelægge planter.

KBL.

HENNING RIIS, K. A.:

LIDT OM SØHESTE

Søhestene er vel nok nogle af de mærkeligste fisk, der findes. De lever udelukkende i havet, altså i saltvand, men de har mange nære slægtninge, der lever i ferskvand, f. eks. Nålefiskene som man undertiden kan være heldig at kunne købe i akvarieforretningerne, og mange akvarister har i årenes løb haft stor fornøjelse af at holde disse. Men mindst lige så stor glæde kan man have af at holde søheste i et saltvandsakvarium. Som allerede sagt i første linie er søhestene nogle meget mærkelige og interessante fisk med et hoved som en hest, heraf navnet, en hale de kan gribe og holde fast med, bedre end en elefant med sin snabel, og så kan de skifte farve som en kamæleon. Og endelig for at gøre søhesten endnu mærkeligere, er det hannerne, der føder ungerne. Hunnerne lægger nemlig deres æg ind i en rugepose, som hannerne har på maven (noget nær en kænguropung).

Søhesten, hvis slægtsnavn **Hippocampus** stammer fra græsk og betyder hestelarve, kan få mellem ca. 40 og ca. 200 unger i hvert kuld.

Den mest almindelig importerede søhest, **Hippocampus kuda,** får vi fra Singapore, og det hænder ikke sjældent, at der i importen er gravide hanner. Men selvom man gør et forsøg på at holde ungerne i live, når de bliver født, lykkes dette dog normalt ikke i mere end ca. en måned. Det er sjældent, man gør så meget ud af at kunne holde liv i søhesteungerne, de kræver nemlig specielt foder og megen plads, og har en saltvandsakvarist blot to store søheste, så har han faktisk nok. Blandt andet fordi en søhest på 12-14 cm længde let kan spise 15-20 guppyunger om dagen, hvis man da ikke kan skaffe det lille krebsdyr, der hedder mysis. Dette krebsdyr bliver 10-15 mm stort, lever i saltvand og kan fanges langs kysterne i Nord- og Sydsjælland.

De fleste saltvandsakvaristers ønskedrøm for tiden er at kunne få og holde den lille dværg-søhest **Hippocampus zosterae,**



Foto: Bo Ahlman Fra »AKVARIET«

Hippocampus zosterae

OBS! Nyfødt unge skjules delvis af den stolte fader

der ikke bliver større end ca. 4,5 cm. Den stammer fra kysterne omkring Florida og den mexikanske golf. Og herfra er der endnu problemer med at få sendinger fra. **Hippocampus zosterae** kan leve udelukkende af Artemia salina, et lille krebsdyr, man selv kan dyrke, og som også bruges til opfodring af yngel af mange ferskvandsakvariefisk. Til brug som foder for dværgsøhesten skal man dog være meget omhyggelig med at sigte alle »æggeskallerne« fra, da disse, hvis de tages af de små søheste, kan forårsage forstoppelse, der næsten altid har døden til følge. Dværg-søhesten bliver sjældent mere end et år gammel i akvarier, men det er den eneste søhest, der er formeret flere gange i akvarier.

Jeg har set denne lille søhest på en udstilling i Stockholm for et par år siden i et lille akvarium på kun ca. 15 liter, hvori den befandt sig udmærket. En af mine svenske saltvandsvenner, Åke Westlund fra Ørebro, har holdt dværg-søheste i flere generationer i akvarier, der var beplantet med middelhavsalgen **Caulerpa,** der er særdeles velegnet til saltvandsakvarier med søheste, da disse i naturen lever i tangbælter langs kyster og koralrev. Søhesten findes næsten overalt i de tropiske og subtropiske have. Der er også fundet søheste langt op i den engelske kanal.

Langs vore hjemlige kyster kan man finde nogle nære slægtninge til søhestene, nemlig de såkaldte tangål eller tangsnare **(Siphonostoma typhle),** samt snippe **(Entelurus aequoreus).** Disse bliver dog ret store henholdsvis ca. 30 og ca. 50 cm og er temmelig vanskelig at holde i akvarier.

Søheste skal helst holdes i specialakvarier eller evt. sammen med saltvands-nålefisk, da de er meget langsomtspisende og ikke ville kunne nå at få nogen føde på grund af eventuelle andre fisks grådighed og langt bedre og hurtigere svømmeegenskaber. Søheste vil som regel hellere dø af sult end spise noget, der ikke bevæger sig, og de skal endda helst have studeret foderet meget nøje, før de tager mod til sig for at sluge det. Men når søhesten først har bestemt sig til at spise byttet, går det så stærkt, at det menneskelige øje næppe når at fange dens bevægelser.

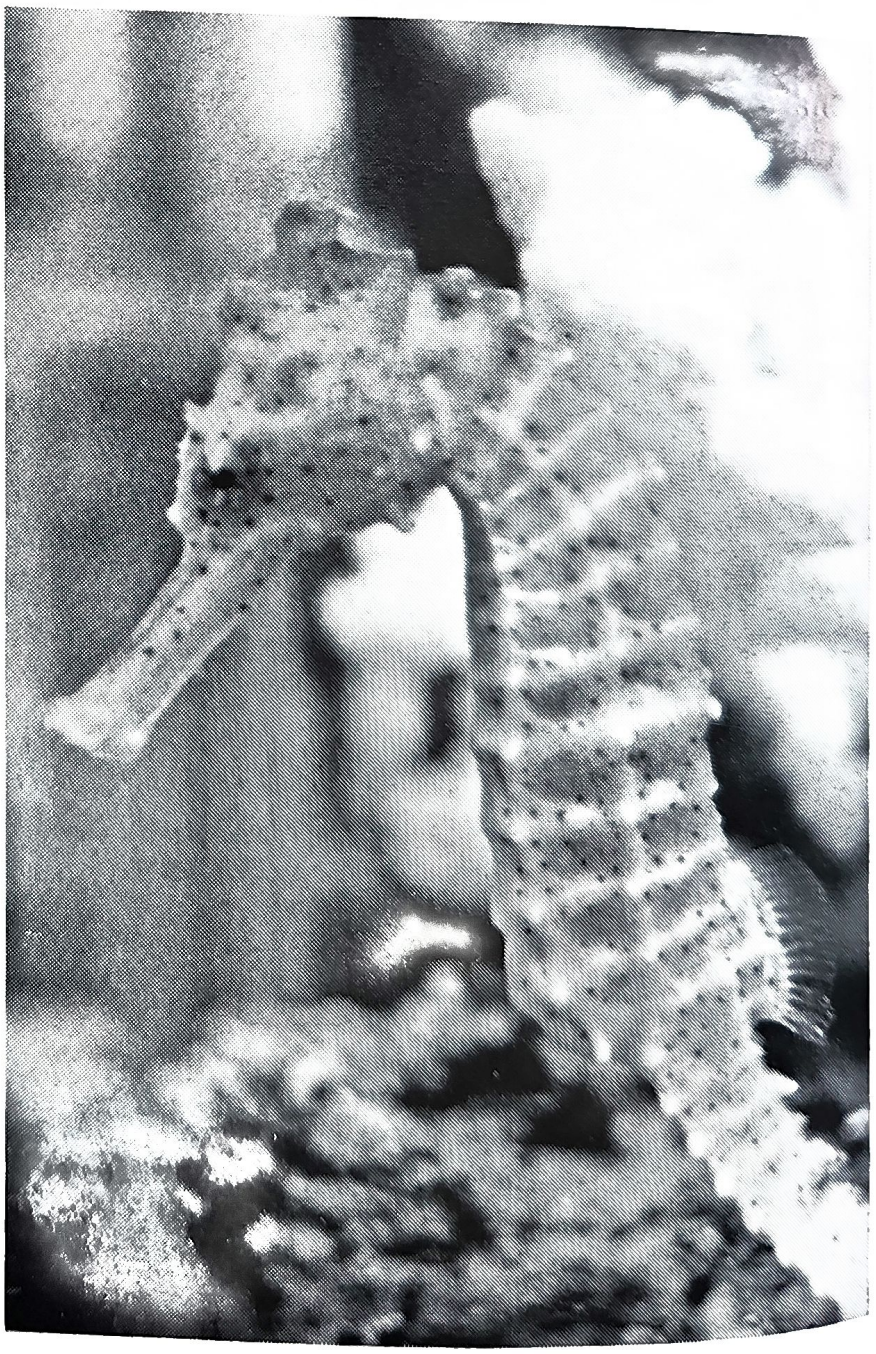
Langt de fleste, der kunne tænke sig at prøve at holde saltvandsakvarium, tænker som oftest på søhestene, og det er jo forståeligt. Til alle disse vil jeg blot sige: prøv at koncentrere Dem om foderet, hvis blot alle gjorde det, så ville søhestene sikkert kunne leve meget længere i vore akvarier.

Til sidst vil jeg ønske alle held og lykke med deres forsøg som saltvandsakvarist.

Henning Riis.

HIPPOCAMPUS KUDA ⇩

Foto:
HENNING RIIS





På medlemsmødet i

KØBENHAVNS AKVARIEFORENING

TIRSDAG DEN 6. MAJ 1969 KL. 20

i selskabslokalerne, Nørrevold 90

fortæller Henning Riis meget mere om

SALTVANDSFISK OG SALTVANDS-AKVARIER

Alle er velkomne

Leif Christensen:

„FAKTA OM FISK"

Overordenen Teleostei indeholder som tidligere nævnt hovedparten af de fisk, akvaristerne beskæftiger sig med, og denne overorden deles igen i følgende 8 superordener:

1. Elopomorpha
2. Clupeomorpha
3. Osteoglossomorpha
4. Protacanthopterygi
5. Ostariophysi
6. Paracanthopterygi
7. Atherinomorpha
8. Acanthopterygi

Disse superordener vil i det følgende blive behandlet hver for sig, først med en summarisk angivelse af ordener, underordener og familier og dernæst en nærmere omtale af de slægter og arter, der kan holdes i vore akvarier og iøvrigt være af interesse.

1. ELOPOMORPHA

Superordenen Elopomorpha opdeles i 3 ordener: Elopiformes, Anguilliformes, Notacanthiformes, hvoraf Elopiformes omfatter underordenen Eliopodei og Albulodei og Anguilliformes omfatter Anguilloidei og Saccopharyngoidei. Familierne fordeles som følger:

Elopoidei:
Elopidae
Megalopidae

Albuloidei:
Albulidae

Familierne Elopidae og Megalopidae er havfisk, og de går kun lejlighedsvis op i ferskvand. Sportsfiskere ynder at gå efter disse fisk, som yder kraftig modstand efter at have bidt på krogen og derfor kræver stor dygtighed at trække indenbords. For akvaristen har de næppe nogen interesse, da de mindste arter bliver op til 90 cm store.

Albulidae-familien er kystfisk og kan blive op til 1 m lange, hvorfor disse også må betegnes som uegnede for akvarister.

Anguilloidei:
Anguillidae
Moringuidae
Myrocongridae
Xenocongridae
Muraenidae
Heterenchelyidae
Dyssomminidae
Muraenesocidae
Neenchelyidae
Nettastomatidae
Nessorhamphidae
Congridae
Ophichtidae
Todaridae
Synaphobranchidae
Simenchelyidae
Dyssommidae
Derichthyidae
Macrocephenchelyidae
Serrivomeridae
Nemichthyidae
Cyemidae
Aoteidae

Saccopharyngoidei:
Saccopharyngidae
Eurypharyngidae
Monognathidae

Man græmmes (som skribent), når man ser denne lange liste af familier, men trøster sig med, at kun nogle få er af interesse for læserne, og deraf naturligvis først og fremmest Anguillidae. Under dette navn skjuler sig den på frokostbordet i røget tilstand for ædelystne danskere så populære ferskvandsål. De øvrige familier er også ålefisk, men disse lever alle i brak- eller saltvand. Familien Muraenidae er de berygtede muræner, som velhavende romere holdt i store bassiner og fodrede med slaver, fordi de mente at menneskekød forbedrede smagen af murænen. Denne spises den dag i dag regelmæssigt i mange dele af verden på trods af, at mindst 5 arter er meget giftige. En anden særpræget familie er Simenchelyidae – Snyltealene – der skaffer sig føden ved at bore sig ind i kroppen på større fisk og æde af deres muskulatur. De største ål, man kender, findes i familien Congridae – Havålene. Der er fanget eksemplar af den europæiske havål (Conger conger) på $2^1/_2$ m's længde og en vægt på 50 kg.

De tre familier i ordenen Saccopharyngoidei kaldes populært pelikanål på grund af deres enorme mund. Man formoder Eurypharyngidae bruger munden som et slags net, hvori de kan fange alle de små planktonorganismer, der findes i vandet. Saccopharyngidae har derimod en masse

tænder og i modsætning til Eurypharyngidae en udvidelig mave, som tyder på, at de er rovfisk, der kan tage et stort bytte. Familien Monognathidae kender man ikke meget til, men på grund af dens ufuldstændige kæbebygning kan den muligvis være et larvestadium af en af de andre pelikanålfamilier.

Den sidste orden i superordenen Elomorpha, nemlig Notacanthiformes, består af tre familier:

Halosauridae
Lipogenyidae
Notacanthidae

og kaldes pigål. De er alle fisk, der lever på store dybder, hvor vandet ikke er for koldt. De bliver ikke mere end ca. 50 cm lange og er fanget helt ned på 2500 m's dybde.

Som det fremgår af ovenstående indeholder denne superorden ingen fisk, der normalt holdes i akvarier, men flere af arterne kan ses i de store offentlige akvarier, bl. a. murænerne, som findes i Danmarks Akvarium i Charlottenlund.

2. CLUPEOMORPHA

Denne superorden har kun én orden, Clupeiformes, der igen opdeles i to underordener Denticipitodei og Clupeoidei. Familierne fordeler sig som følger.

Denticipitodei
Denticipitidae

Clupeoidei
Clupeidae
Engraulidae
Chirocentridae

Denticipitidae kaldes også tandhovedsild, og der kendes kun én nulevende art Denticeps clupeoides. Den blev opdaget i 1957 af Københavns Zoologiske Museums Vestafrika Ekspedition. Det er en lille fisk på kun 5 cm, som kendes fra det sydvestlige Nigeria, hvor den lever i hurtigt strømmende vandløb. Ved første øjekast minder den om en lille sild, men adskiller sig fra de ægte sildefisk ved at have en fuldstændig sidelinie, en meget lang gatfinne samt ved at rygfinnen sidder langt tilbage. Det mest karakteristiske er dog dens talrige hudtænder, der sidder i tæt formation på de fleste af hovedets knogler og på nogle af knoglerne i skulderregionen samt på enkelte af kroppens forreste skæl. Disse træk er enestående, og den afviger derved fra de fleste andre fisk. I munden har den talrige små tænder, der ligner hudtænderne. Den svømmer dag og nat med glidende, bølgeformede bevægelser af hele kroppen, hvilket er nødvendigt for at få pumpet tilstrækkeligt med vand forbi gællerne.

Den optræder i stimer og kun i bække og floder, der løber på sandaflejringer og derfor har meget mineralfattigt vand. Den er en overfladefisk, der lever af druknende insekter, som kommer drivende med strømmen. Om forplantningen vides ikke andet end, at den også foregår i ferskvand.

Tandhovedsilden er beskrevet af den danske zoolog Stenholt Clausen og indførtes hertil i 1960. Det siges at være en ideel akvariefisk med smukke bevægelser, en grøngylden lysende længdestribe og et rent gyldent lysende øje. Om den stadig findes hos danske akvarister vides ikke.

Ordenen Clupeoidei — Sildefiskene — er som ovenfor nævnt delt op i 3 familier. Clupeidae omfatter de egentlige sildefisk og ligger normalt på en længde af 45 cm, selv om nogle arter kan nå op på 70-75 cm. Disse fisk er af overordentlig stor betydning som føde for både mennesker og dyr og findes i enorme mængder. Man kender ca. 175 arter fordelt på 46 slægter. Den overvejende del af sildefiskene lever i saltvand i havene, men der kendes dog slægter med én eller flere arter, der lever i ferskvand, både i Afrika og Sydamerika. Sildefiskene er planktonædere og har et meget stort iltbehov. Det er derfor ikke muligt på trods af deres ringe størrelse at holde dem i vore akvarier. De store offentlige akvarier, bl. a. Danmarks Akvarium har dog med held holdt dem i fangenskab. Den anden familie Engraulidae — Ansjoserne — er ligeledes en kendt spisefisk men indeholder også slægter af et noget aparte udseende. Den tredie familie Chirocentridae — Rovsildene — består kun af en slægt og én art, Chirocentrus dorab, der er en af havenes grådigste rovfisk. Den kan opnå en længde af over 3½ m og er udstyret med indtil flere cm lange, spidse tænder. Den findes i Stillehavet og det Indiske Hav.

Særegent for de to overordener Elopomorpha og Clupeomorpha er iøvrigt, at svømmeblæren er forbundet til spiserøret med en kanal.



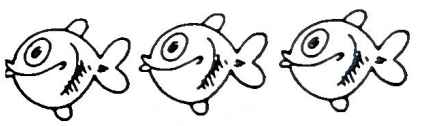
Til forebyggelse og bekæmpelse af fiskesygdomme

»DET LILLE PS APOTEK«

- PS Type A til forebyggelse
- PS Type B mod uklart vand
- PS Type E til klorvand
- Mod Fungus Type F PS
- Mod Oodinium Type H PS
- Mod fiskedræber Type I PS



Sunde fisk, er glade fisk



Deres fisk bliver sundere og gladere, når de får

Hobby Gelb
tilsat æggeblomme for
hurtig vækst & farvepragt

Hobby Rot
Det bedste kraftfoder til alle fisk

Hobby Grün
tilsat bladgrønt
Delikat naturfoder

Daily Blau
Naturfoder - nærende som levende foder

Mangrovin - gør vandværksvand tropisk
Mangrovin - skaber aktivt surt naturvand

ENEFORHANDLING **AXEL OLSEN KØBENHAVN** KUN EN GROS

W. L. Jørgensen:

For begyndende akvarister

Et af de hyppigst forekommende spørgsmål for akvariefolk, og blandt disse navnlig for begyndere, er hvor mange fisk, der kan sættes i et akvarium af en bestemt størrelse. Her lyder den almindelige regel: få store eller flere mindre. Nu er det imidlertid ikke altid nemt at afgøre, om en fisk er en stor fisk, eller den snarere må betegnes som mindre, navnlig kan det jo let indtræffe, at en lille fisk med tiden bliver stor; men selve fiskens form kan skuffe, så den ser større ud, end den er, hvis man går ud fra vægten som mål for fiskens størrelse, hvilket er langt det rigtigste grundlag for en bedømmelse, når det drejer sig om flere forskellige arter. Man kan nemlig, lige bortset fra fiskearter, der stiller enten særlig store eller særlig små krav til vandets iltindhold o. lign., stort set regne med, at de forskellige arter bruger det samme kvantum ilt pr. gram legemsvægt, og at de producerer den samme mængde stofskifteprodukter pr. gram, men derimod ikke pr. centimeter legemslængde. Det fremgår heraf, at det er langt mere rationelt, når der skal sættes fisk i et akvarium, da at sætte et bestemt natal gram fisk pr. liter akvarievand. I al almindelighed må maximum vist nok sættes ved et gram fisk pr. liter vand.

Men hvad vejer nu akvariefiskene? Det oplyser akvarielitteraturen praktisk talt intet om. For at få spørgsmålet belyst har vi på Danmarks Akvarium vejet en række arter, idet vi har taget friske, lige afdøde individer uden sygdomstegn og af normal kropform og tykkelse og vejet dem, efter at det meste vand var løbet af dem. Den herved fundne vægt svarer ret nøje til det pågældende individs levende vægt. I nedenstående liste gives en oversigt over vægten af de vejede arter; men det må udtrykkeligt bemærkes, at disse vægtangivelser ikke skal tages for bogstaveligt, idet enkelte tal jo kun angiver vægten af det ene individ, der blev vejet, og derfor ikke kan opfattes som en gennemsnitsvægt for den pågældende art; men som en første orientering kan angivelserne være af en vis interesse.

Moenkhausia oligolepis, 80 mm ...	13,8 g
Gymnocorymbus ternetzi, 52 mm ...	2,0 g
Gymnocorymbus ternetzi, 57 mm ...	5,6 g
Hyphessobrycon flammeus, 43 mm	1,5 g
Hemigrammus ocellifer, 37 mm ...	0,8 g
Danio malabaricus, 90 mm	8,6 g
Danio malabaricus, 94 mm	10,2 g
Barbus conchonius, 65 mm	6,0 g
B. partipentazona, 43 mm	1,9 g
B. partipentazona, 68 mm	7,8 g
B. partipentazona, 75 mm	8,5 g
Ameiurus nebulosus, 260 mm	304,0 g
Epiplatys chaperi, 49 mm	1,3 g
Panchax lineatus, 85 mm	4,4 g
Xiphophorus helleri, hun, 105 mm..	17,5 g
Macropodus opercularis, 69 mm ..	6,9 g
Helostoma temmincki, 90 mm	14,5 g
Colisa labiosa, 52 mm	3,2 g
Trichogaster leeri, 95 mm	10,2 g
Cichlasoma biocellatum, 220 mm .	238,0 g
C. cutteri, unge, 41 mm	1,2 g
C. insignis, 130 mm	66,0 g
Zebracichlide, 85 mm	11,5 g
Pterophyllum scalare, 105 mm ...	29,0 g
P. scalare × **eimekei,** 140 mm ...	77,0 g
Symphysodon discus, 140, mm ...	63,0 g
Symphysodon discus, 150 mm ...	97,0 g

I ovenstående liste er der navnlig grund til at lægge mærke til, hvor voldsomt vægten stiger ved en ringe forøgelse af kroplængden. En sort tetra på 57 mm vejer mere end dobbelt så meget som en på 52 mm. En **B. partipentazona** på 75 mm er mere end fire gange så tung som en på 43 mm. Vægtangivelserne for **Pterophyllum** og for **Symphysodon** viser ligeledes det samme. Særlig påfaldende er det for cichliderne, hvor en unge (af **C. cutteri)** kun vejer ca. et kvart gram pr. centimeter, medens en fuldvoksen **(C. biocellatum)** vejer hele 10 gram pr. centimeter kroplængde.

Med hensyn til længdemålene i ovenstående oversigt vil en opmærksom læser opdage, at en del af de vejede individer har en kroplængde, der er større end den, der sædvanligvis opgives for den pågældende art i litteraturen.



SPLIT: Den fulde næring for alle tropiske akvariefisk er overvejende opbygget på basis af Embrynalstoffer (derfor så sund og letfordøjelig).

SPLIT: Er fine flakes af højeste næringsværdi, letflydende, forplumrer ikke vandet, opløses ikke.

SPLIT: Er fremstillet af mange naturlige dyre- og plantestoffer på de mest moderne vitaminbevarende maskiner.

SPLIT: Kan De få i dåser med 50 ccm, 100 ccm, 250 ccm, 1 liter og 4 liter hos Deres akvarieforhandler.

ET BRUSTMANN PRODUKT

Fugle- og akvarieforretningen

Som sædvanlig først med nyhederne:

Nu: KUNSTIGE RØDDER

intet kogebesvær
ingen misfarvninger af vandet
bliver på plads

Naturtro efterligninger

TANDKARPEN



v. ARNE J. JENSEN
Sverrigsgade 3D
2300 - København S.

TELEFON SU 6377

AKVARIUM KØBENHAVN

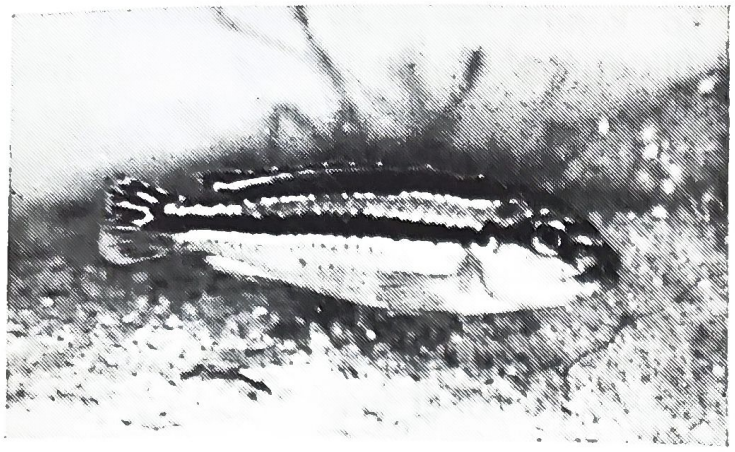
ÅBOULEVARDENS AKVARIUM

H. C. Ørstedsvej - Tlf. 35 29 50

VI HAR:
DANMARKS STØRSTE UDVALG I AKVARIEFISK
ALTID MANGE NYHEDER

Egen import direkte fra fangststederne

Rustfri stålakvarier i alle størrelser - også efter mål
Lysstofsarmatur og ovenlyslamper i lakeret eller rustfri udførelse
Eget vandplantegartneri
Stort udvalg af rekvisitter og tilbehør
Leverandør til stat og kommuner



Ciklide **NYT**

Max Poll og de afrikanske cichlider

Når man ser bort fra de to eneste arter, **maculatus** og **suratensis** fra slægten **Etroulus,** der findes i Asien, må man sige at Afrika er den verdensdel, hvorfra der indtil 1959 er kommet færrest nyheder, når det gælder fangst af nye cichlidearter.

Fra Syd- og Mellem-Amerika har der de sidste 50 år været en jævn strøm af nye cichlidearter. Specielt indenfor de tre store slægter, **Apistogramma, Aequidens** og **Cichlasoma.**

Med hensyn til Afrika har sagen altid stillet sig lidt anderledes. Englænderen Georg Albert Boulenger udarbejdede i årene 1909–16 et stort værk om Afrikas ferskvandsfisk. I dette værk nævner Boulenger ikke mindre end 286 cichliarter. Alligevel har man i Danmark indtil 1960 kun kendt ca. 10 arter indenfor slægterne **Tilapia, Hemichromis, Haplochromis** og **Pelmatochromis.** Man spørger uvilkårligt sig selv, hvorfor man i Danmark kun kender ca. 10 arter, når der allerede i 1911 blev beskrevet ikke mindre end 286 arter? Grunden til denne beskedne import må vel søges i, at de politiske forhold i de afrikanske lande efter Første Verdenskrig altid har været lidt »uldne«. Det vil sige at vanskeligheden ikke så meget er det at fange fiskene, men at få dem fra fangststederne til udførselshavnene. En anden grund er at over halvdelen af cichliderne simpelthen er for store til almindelige akvarier.

Vi skal i denne og følgende artikler høre lidt om de afrikanske cichlider, der er beskrevet indenfor de sidste 10 år.

En anden videnskabsmand der har lavet et større værk om Afrikas fiskefauna er belgieren Doktor Max Poll. Doktor Poll, der var ansat ved muséet i Belgisk Congo, fik i 1957 udgivet et værk som han kaldte »Slægternes indenfor afrikas ferskvandsfisk«. Det kedelige ved sådanne store værker er, at forfatterne overhovedet ikke interesserer sig for fiskenes farver og adfærd, men til gengæld så meget mere for deres kropsbygning og tandsæt. En lille smule af interesse kan man dog finde. Doktor Poll inddeler cichlideslægterne i tre afsnit hvoraf han behandler de to. Slægterne fra Malawisøen, slægterne fra Tanganikasøen og slægterne fra det øvrige Afrika. I det øvrige Afrika fandt Doktor Poll 22 slægter. Af praktiske årsager refereres kun til de slægter, der kan komme i betragtning som akvarieegnede cichlider. D. v. s. i størrelsesorden op til ca. 15 cm da det jo har vist sig, at cichliderne bliver mindre i vore akvarier end i naturen.

Slægterne fra det øvrige Afrika

1. Teleogramma.

To kendte arter **T. gracile** og **T. monogramma.** T gracile er en meget langstrakt fisk, hvor kroppen er 6 gange så lang som høj. Rygfinnen går fra gællelåget og hele vejen ned til haleroden og har ca. 28 finnestråler. Halefinnen er rund. Gatfinnen er forholdsvis langstrakt med ca. 11 finnestråler. Hovedet er ret spidst. T. gracile opnår en størrelse på 7,5 cm og vil utvivlsomt være en lille perle at have i sit akvarium.

2. Gobiocichla.

En kendt art **G. wonderi.**

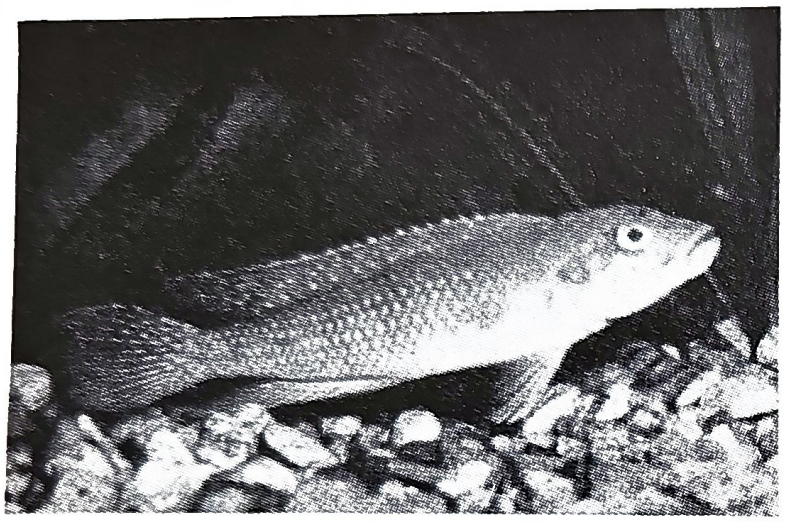
G. wonderi minder meget i bygning om Teleogramma gracile. Dog er halefinnen lidt mere rund. Læberne er kraftige, hvilket giver fisken et lidt komisk udseende. Max. størrelse 6,5 cm.

3. Astatoreochromis.
En kendt art **A. alluaudi.**

A. alluaudi har en forholdsvis høj krop der giver fisken et lidt karpeagtigt udseende. Halefinnen er kantet. Brystfinnerne er tilspidsede. Øje og mund temmelig stor. Max. størrelse 15 cm.

4. Lamprologus.

Talrige kendte arter. Da flere arter er beskrevet i akvarielitteraturen (Akvarie bladet nr. 2, 1969) vil jeg ikke gå nærmere ind på dem her.



Lamprologus Congolensis

5. Heterochromis.
Max. størrelse 26 cm.

6. Hoplotilapia.
Max. størrelse 17 cm.

7. Platytaeniodus.
Max. størrelse 15 cm.

8. Chilochromis.
Max. størrelse 22 cm.

9. Neopharynx.

To kendte arter **N. schwetzi** og **N. neodon.** N. schwetzi er ca. gange så lang som høj. Halefinnen kantet. Rygfinnen meget lang og tilspidset.

Karakteristisk for fisken er den utrolige store mund, hvor de to kæbehalvdele kan åbnes i en vinkel på 180 grader. Max. størrelse 15 cm.

10. Nannochromis.

Tre kendte arter **N. dimidiatus, N. nudiceps** og **N. squamiceps.** Er beskrevet flere gange i akvarielitteraturen. Max. størrelse 10 cm.

11. Macropleurodus.
Max. størrelse 15 cm.

12. Hemichromis.

To kendte arter **H. bimaculatus** (rød cichlide) og **H. fasciatus.** Er beskrevet flere gange i akvarielitteraturen. Max. størrelse 27 cm.

13. Cyclopharynx.
En kendt art **C. fwae.**

C. fwae er ca. tre gange så lang som høj. Halefinnen kantet. Brystfinnerne tilspidsede. Hovedet tilspidset. Max. størrelse 12,5 cm.

14. Pelmatochromis.

Talrige kendte arter. Er beskrevet flere gange i akvarielitteraturen. Max. størrelse 16 cm.

15. Serranochromis.
Max. størrelse 35 cm.

16. Tylochromis.
Max. størrelse 29 cm.

17. Steatocranus.

To kendte arter **S. gibbiceps** og **S. casuarius.** Steatocranusarterne er nogle ejendommelige cichlider, som der er håb om, at vi snart ser i Danmark. På dansk vil navnet pukkelhovedcichlide passe fint. Kroppen er langstrakt tre til fire gange så lang som høj. Halefinnen afrundet. Hovedet er utroligt stort, og på panden har den en stor pukkel. Max størrelse 8 cm.

18. Leptotilapia.

Tre kendte arter **L. irvinei, L. rouxi** og **L. tinanti.** L. tinanti minder en del om Steatocranus, men er mere langstrakt. hovedet er også hos denne cichlide utroligt stort. Max. størrelse 15 cm.

19. Paralabidochromis.
En kendt art **P. victoriae.** Max. størrelse 8 cm.

20. Schubotzia.

En kendt art **S. eduardiana.** S. eduardiana er to en halv gang så lang som høj. Halefinnen kantet. Brystfinnerne tilspidsede. Øjet stort. Max. størrelse 10 cm.

Foruden de her nævnte 20 slægter findes der overalt adskillige arter indenfor slægterne **Haplochromis** og **Tilapia.**

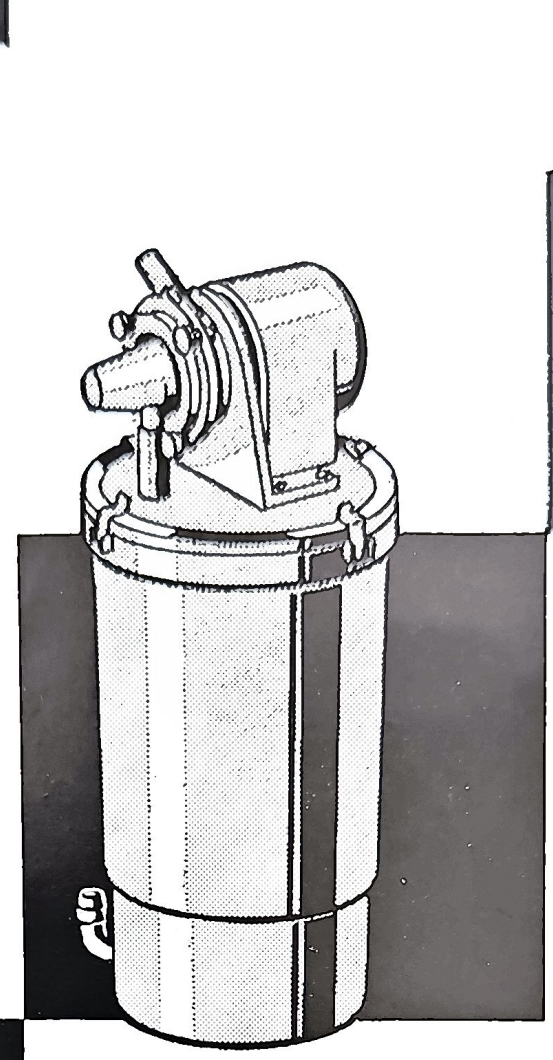
JØRN HENNINGS.

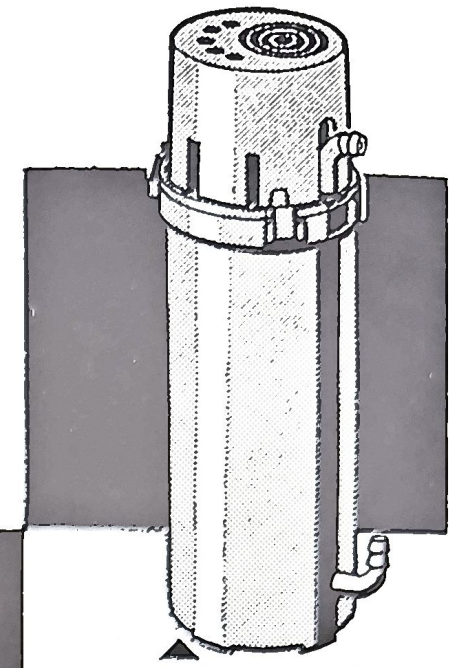
EHEIM

AKVARIE-SUGEFILTER

i 4 STØRRELSER

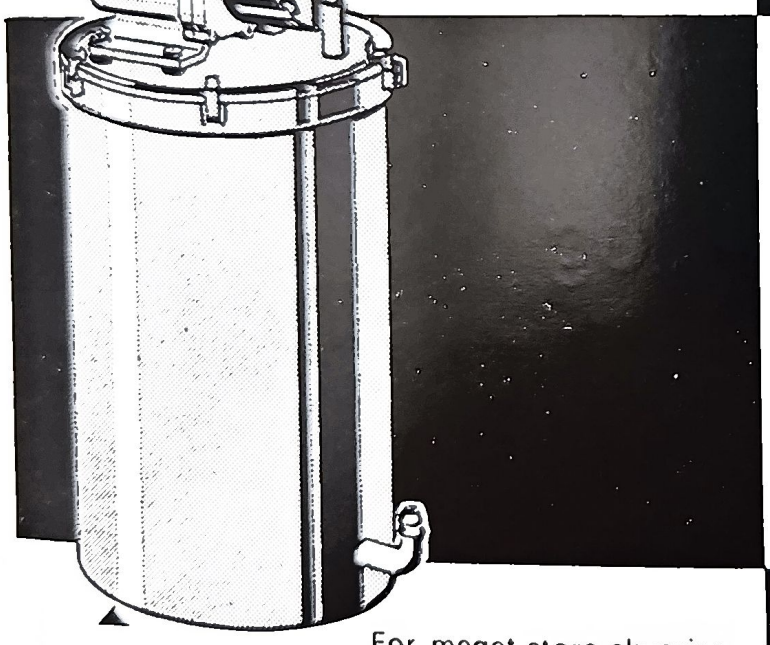
fremstiller vi idag vore driftsikre og lydsvage EHEIM-akvarie-sugefilter. Til effektiv filtrering og gennemluftning af små og store akvarier.





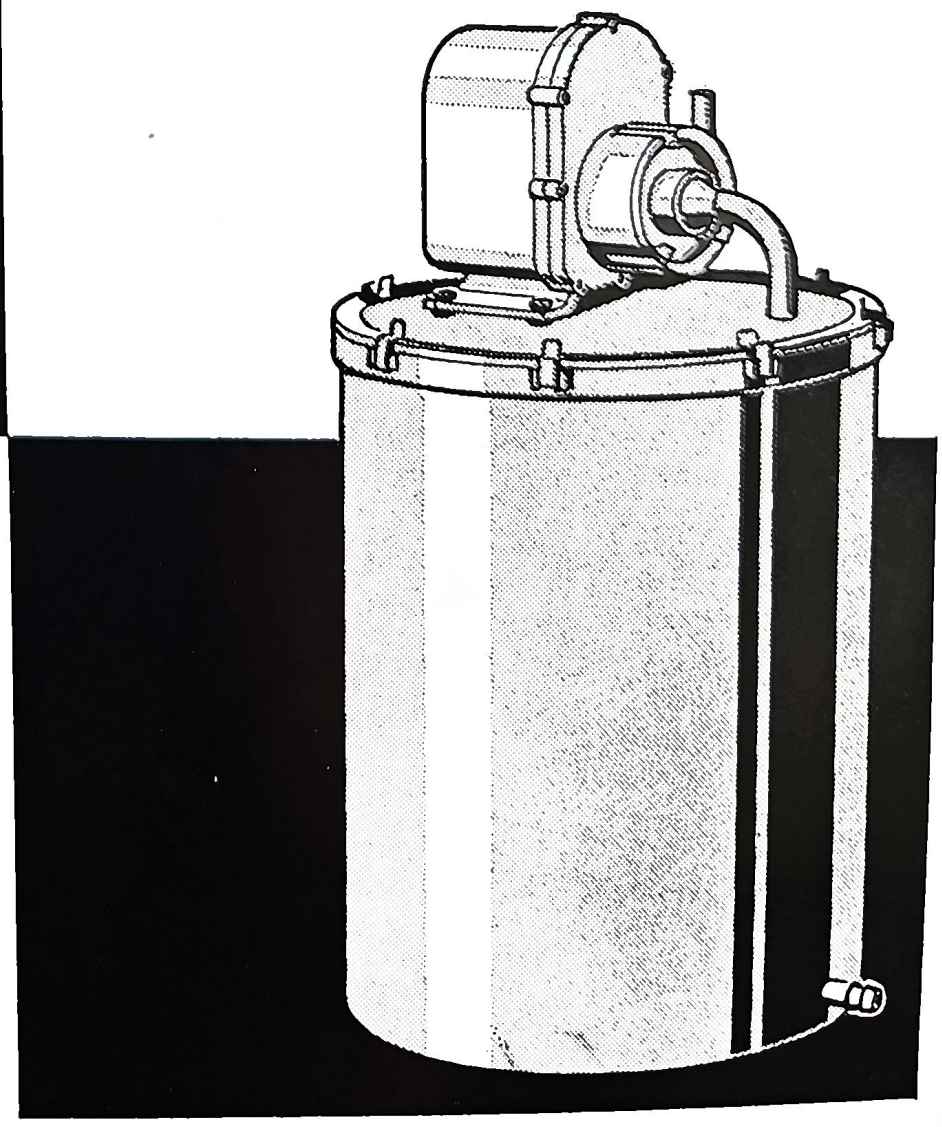
For akvarier op til 100 l
Nr. 388 S for ferskvand
Nr. 388 SE for saltvand
Beholder rumindh. ca.1 l
Ydeevne: 150 l pr. time

For akvarier op til 200 l
Nr. 386 S for ferskvand
Nr. 386 SE for saltvand
Beholder rumindh. ca. 2 l
Ydeevne: 240 l pr. time



For akvarier op til 500 l
Nr. 486 S for ferskvand
Nr. 486 SE for saltvand
Nr. 486 uden filterm.
Beholder rumindh. ca. 6 l
Ydeevne: 500 l pr. time

For meget store akvarier
Nr. 586 for fersk- og saltvand — uden filterm. med tilbehør
Beholder indh. ca. 20 l
Ydeevne: 1000 l pr. time



Fås i alle Fugle- og Akvarieforretninger
Spørg også efter
EHEIM-filtermateriale
EHEIM-pumper
EHEIM-akvarietilbehør

GUNTHER EHEIM ING.

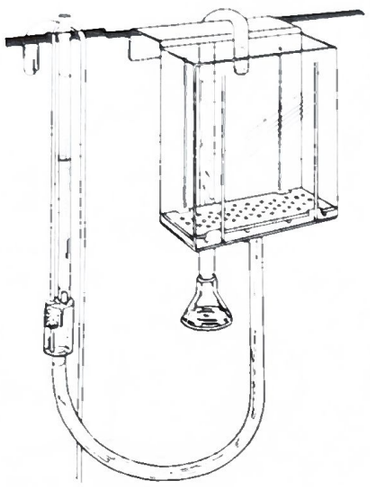
Eneforhandler for Danmark — kun en gros

AKVAKØB v. Poul Petersen - Våbenstedsvej 101 - 2730 Herlev - Tlf. (01) 94 18 87

Akvarie BLADET
HR BENT JOHANSSON
HORNBÆKGADE 4-3
2200 KØBENHAVN N

Må ikke bøjes!

Udvendigt filter – indvendigt filter



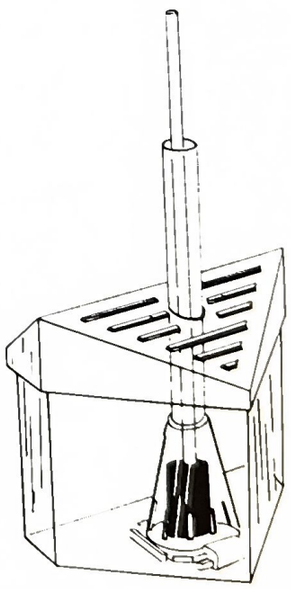
HALVIN
AKVARIEFILTRE!

Holder akvarievandet klart

Filtre til enhver størrelse akvarie

FOR BEDSTE RESULTAT — BRUG

NORIT AKTIVT KUL og
HILENA FILTERMATERIALER
FILTERVAT
AKTIVT SPAGNUM



En gros

BJARNE MANLEY

FIRMAET MED DEN PRAKTISKE ERFARING

Heimdalsgade 15 - 2200 København N

Telefon Taga 3226

H. O. HANSENS BOGTRYKKERI
BAGSVÆRD - TELF. 98 17 66