Dansk Akvarie Blad

Nr. 3 - 2021 **Dansk Akvarie Union**

Dansk Akvarie Blad

Dansk Akvarieblad er Dansk Akvarie Union's nyhedsbrev krydret med artikler vedrørende akvariehobbyen. Det udsendes gratis via mailliste og lægges samtidig online på unionens internet side. Det sker normalt i starten af hvert kvartal. Deadline for indsendelse af materiale er derfor den 15. i den sidste måned i hvert kvartal.
Forfatteren er selv ansvarlig for indholdet i sin artikel. Forfatter, fotograf og Dansk Akvarie Blad har copyright på de bragte artikler og illustrationer.

Internetside: www.danskakvarieunion.dk
Facebook: Dansk Akvarie Union
Redaktør: Tonny Brandt Andersen

Dansk Akvarie Union, i daglig tale kaldet DAU, er en paraplyorganisation for alle danske akvarieforeninger og –klubber.

DAU forvalter registreringen af danske førstegangs-opdræt af akvariefisk, arrangerer DM i opdræts- og akvariekonkurrencer, varetager akvariehobbyens interesser udadtil, herunder over for offentlige myndigheder samt samarbejder med tilsvarende organisationer i det øvrige Skandinavien.

Indhold: **Side**

Caquetaia myersi fra flod til akvarium	3
Platydoras birindelli fra Rio Xingu	7
Kæmpegurami	10
Glyptothorax siamensis	12
Placidochromis milomo	14
Fiskebørs I Alssund Akvarie Forening	16
Hjemmebedømmelse 2021	17
Amazonas, piratfiskens hjemland	18
Viborg Akvariemesse 2021	32
DAU årskrus 2021	33
Næste nummer af Dansk Akvarie Blad	33
Opdrætskonkurrence 2020	34
DAU kalender	34
Foreningssiderne	35

Forsidebilledet
Caquetaia myersi, par med æg på sten.
Foto: Tonny Brandt Andersen

TERRAJOVA.EU
- LED Belysning til hjem, virksomhed og hobby

DANSK AKVARIE UNION

Formand: Tonny Brandt Andersen, Københavns Akvarieforening.
Kasserer: Rud Laursen, Aarhus Akvarieforening.
Bestyrelsesmedlem: Rasmus Hurup, Vejle Akvarieforening.

Internet: www.danskakvarieunion.dk
E-mail: formand@danskakvarieunion.dk
Facebook: Dansk Akvarie Union

Quebrada Mochilero i Caqueta provinsen.

Caquetaia myersi fra flod til akvarium.

Tekst og fotos: Tonny Brandt Andersen http://www.vejleakva.dk/

I 1993 var jeg med nogle venner fem uger i Columbia. Vi var flere forskellige steder i det store land, og vi var næsten ude med snorkel og maske hver dag. Jeg vil gerne fortælle om fangst af en Cichlide, som på daværende tidspunkt ikke havde været indført til akvariehobbyen, og som det var vores plan at fange og få med hjem til Europa.

Den 24. februar stod vi tidligt op, for at nå et fly fra Bogota til Florencia. Bogota ligger i Andesbjergene, og vi skulle ned i et område, som vi betegnede som sletteland. Vi ankom til provinshovedstaden, og var glade for at se asfalterede veje. Det var en væsentlig bedre standard end den foregående uge, hvor vi havde kørt rundt på grusvej og i mudder, for at fange *Geophagus pellegrini* med hjem. De følgende dage besøgte vi flere forskellige floder i Rio Caqueta-flodsystemet, som løber fra Andesbjergene og ned til Amazonfloden. Floderne vi besøgte var Quebrada Mochilero, Quebrada Aguas Calientes, Quebrada Montanita og Quebrada la Granada. I disse floder målte vi vandtemperaturer mellem 22,7°C og 31,7°C, pH-værdien var mellem 6,0 og 8,5, og hårdheden var under 2 dH. Vi var klar over eksistensen af denne cichlide, før vi kom til denne provins, men det er én ting at vide, at den lever der, og en anden at fange den. Vi var derfor meget glad for, at fange den i første forsøg i Quebrada Mochilero, og jeg må sige, at vi var heldige, at få både store og små i løbet af den uge.

Undervandsfoto af *Caquetaia myersi* med unger fra floden Quebrada la Granada.

Når man er ude og indsamle fisk, fanger man ungfisk til at tage levende med, og store fisk til videnskabelige samlinger. De store fisk er for besværlige at tage levende med. De større cichlider kan fanges i store net, mens de små kan fanges ved hjælp af et almindeligt håndnet, som dem vi også bruger i akvarierne. At svømme rundt i en flod med snorkel og maske, og fange fisk med et akvarienet i hånden, er selvfølgelig ikke det nemmeste, men med noget øvelse går det.

I floden Quebrada la Granada fandt jeg en forælderfisk, med flere hundrede unger i en sværm omkring sig. Ungerne var vel 1 til 2 cm, og den voksne stod med ungerne i vegetationen ved den ene flodbred. Da jeg havde fanget en del af ungerne, gik jeg tilbage til en af mine venner og fortalte om ungerne. Jeg viste F. Ingemann Hansen stedet, og han fangede yderliger nogle unger.

Quebrada la Granada.

Vi forsøgte på to forskellige måder, at holde liv i ungerne til vi var hjemme. Mine unger blev sat i et akvarium hos en grossist i Bogota, som vi havde kontakt med. Der havde vi alle de fisk vi skulle have med hjem. Ingemann valgte i stedet at tage posen med ungerne med rundt i den kommende uge, således at han kunne fodre og skifte vand i

posen hver dag. Jeg siger med det samme, det var Ingemann's metode der virkede, og det var hans fisk der voksede op i København og fik unger. Jeg var så heldig at have akvariekælder sammen med ham, så jeg kunne se fiskene så ofte jeg havde lyst, og jeg var så heldig, at opleve legen.

Floderne bruges ikke kun til at vaske tøj i.

Floderne hvor vi så *Caquetaia myersi* var med stenet bund eller grusbund. Jeg så voksne fisk i områder hvor der vel var 50-100 cm vand, og flere steder var der par med unger. Et sted svømmede jeg ind mellem nogle klippestykker, og pludselig stod der et par med unger lige foran mig. Den store han spilede alle finnerne ud, og drønede frem mod mig, stoppede lige før han nåede mig, vendte om, svømmede lidt tilbage igen, og vendte sig truende mod mig igen. Jeg må indrømme at jeg havde forventet, at blive bidt i hovedet, men da jeg trak mig stille og roligt tilbage, skete der ikke mere.

De unger som var så store, at de var blevet smidt ud hjemmefra, samledes med ungfisk af for eksempel *Bujurquina* i områder med lavt vand. I en af floderne var der et stort område med lavt vand og en stenet bund. Stenene havde en størrelse så ungerne kunne drøne rundt mellem dem, hvis de havde grund til panik, og det havde de jo, når jeg kom kravlende med mit fiskenet. Der var ingen eller kun lidt vegetation i floderne, men ved brinken var der masser af planter.

Caquetaia myersi unge på lavt vand.

Af andre fisk i disse floder så jeg *Bujurquina*, *Crenicichla*, *Geophagus*, *Heroina*, Knivfisk, forskellige tetraer, en ubeskreven *Apistogramma* art, og forskellige sugemaller samt pansermallen *Corydoras melini*. Der var flere spændende oplevelser ud over *Caquetaia myersi*. En flok på 10-15 knivfisk stod samlet i strømlæ inde ved brinken et sted. Lidt derfra så jeg mundrugende Bujurquina, som samlede sine unger op i munden, da jeg kom for tæt på, og et andet sted var der et par med æg på et blad. *Heroina isonycterina* var en fisk vi fangede nogle enkelte eksemplarer af, og de dannede i 1996 grundlag for Kullander's videnskabelige beskrivelse af denne nye art og slægt, men mere om den en anden gang.

Heroina isonycterina i akvariet.

Caquetaia myersi par passer æg.

I akvariet voksede de små *Caquetaia myersi* meget hurtigt med rigelig fodring og ugentlige vandskift. Da de nåede en passende størrelse, blev de flyttet til et 720 liter akvarium sammen med andre voksne cichlider fra Colombia. Akvariet var indrettet med henblik på, at give cichliderne de bedst mulige omgivelser. Trærødder og store og små sten blev placeret således, at de forskellige arter kunne bruge dem til territoriale grænser. Flade sten blev placeret, hvor det var muligt at bruge dem som gydesubstrater.

To *Caquetaia myersi* tog et område med en flad sten til gydeplads, og forsvarede den tappert. Det var meget tydeligt, at en leg ville finde sted, fordi hunnen, som var lidt mindre end hannen, fik en mere intens gul farve, selv om hannens og hunnens farvemønster ligner hinanden meget. De ens farvemønstre viser som regel, at begge forældre deltager i pasningen af de små unger. Dette var også hvad jeg havde oplevet i floderne i Colombia, selv om jeg også havde set én forælderfisk ved ungerne i et par tilfælde.

Jeg fulgte meget med i udviklingen i dette akvarium, især når det så ud som de var klar

til at lege. Der blev rengjort en flad sten, og både han og hun kunne ses svømme med hovedet nedad og hale lodret op.

Nogle gange, når de befandt sig i denne position, åbnede hannen munden, og lukkede den pludselig igen, på en måde så den lavede en "klik" lyd, der er meget let at høre uden for akvariet. Det ser for mig ud som om, at det har betydning for hunnen, fordi hver gang jeg så det, lagde jeg mærke til en reaktion fra hunnen. Det kunne være, at dette er en del af ritualet, for at stimulere det andet køn. Jeg har kun set dem yngle én gang, og det var, da det skete første gang. Jeg var meget omhyggelig med ikke at forstyrre dem. Og rensede derfor ikke ruderne for at fotograferer dem. Jeg så hvordan hun langsomt bevægede sig hen over den flade sten og fastgjorde æggene, og hvordan han fulgte efter, og i de samme bevægelser befrugtede æggene. Lignende bevægelser anvendes af hunnen, når hun bruger sin krop og finner til vifte frisk vand over æggene. Ind imellem gav hun et mere pludselig ryk, som gav mere bevægelse i vandet over æggene. Under disse bevægelser kom hun ofte så tæt på stenen, at hun rørte ved den. Når en anden fisk kommer for tæt på yngleområde, jagede hannen den som regel væk, men hunnen deltog også i forsvaret af området.

Arten kan i en hurtig bevægelse skyde munden frem og sluge andre fisk.

Samtidig med at de passede æggene, begyndte hunnen at grave en lille fordybning i gruset, ikke langt fra stenen med æggene. Jeg formoder, at det var til at holde fiskelarverne i, men jeg nåede ikke at opleve dette. Ungerne spiste en masse og voksede hurtig.

De voksne, der var 15-20 cm, så jeg skyde munden ud for at sluge en mindre fisk. *Caquetaia myersi* er en rovcichlide som spiser, eller skulle jeg sige sluge, de fisk som er små nok til at passe ind i dens mund. Det er ikke den mest populære fisk blandt akvarister, men da det var noget helt nyt i Europa, så stod der akvarister parat til, at tage imod de unger der kom ud af det. Dermed blev unger af de fisk vi havde set og fanget i Colombia fordelt til venner i Tyskland og Norge. Og på tidspunkter hvor de har noget spændende, så får vi yngel fra dem. Det er gerne de mest specielle fisk der bliver foræret og byttet væk på den måde blandt venner. Vi holder af at opleve fiskenes opførsel, hjælpe hinanden til den samme mulighed, og så udveksle røverhistorier når vi mødes til akvariemøder, udstillinger og messer eller hjemme i akvarierummet.

Den nyligt beskrevne art: *Platydoras birindelli*.

En ny stribet tornmalle fra Xingu: Platydoras birindelli Sousa et al., 2018

Tekst og foto: Ingo Seidel www.ig-bssw.org.
Oversættelse: Vagn Hansen www.terrajova.eu.

Et hold brasilianske og amerikanske ichthyologer har for nylig beskrevet en hidtil ukendt stribet tornmalle af slægten Platydoras fra Rio Xingu´s flodsystem. Platydoras birindelli blev navngivet efter den brasilianske videnskabsmand José Luis Olivan Birindelli, som har beskæftiget sig intensivt med Doradider. Denne nye art er endemisk i den øvre og midterste del af denne klartvandsflod og forekommer kun ovenfor Belo Monte-dæmningen, og således er den ikke berørt af denne dæmning. Arten lever i flodens strømfald under og mellem sten, og de ernærer sig ifølge analyser af detritus og vårfluelarver såvel som små snegle og muslinger.

Platydoras birindelli adskiller sig fra de fire andre medlemmer af slægten: *Platydoras armatulus, Platydoras brachylecis, Platydoras costatus* og *Platydoras hancockii* ikke kun ved knoglestrukturen, men også ved en særhed ved svømmeblæren. De fire andre arter har nemlig et ekstra kammer bagest i svømmeblæren og dette mangler hos *Platydoras birindelli*. Desuden adskiller den

sig rent optisk fra de andre ved at have ensfarvet mørk ryg- og halefinne.

Denne nye stribede tornmalle når angiveligt en maksimal totallængde af 15 cm og er dermed ”akvarieduelig”. Jeg var allerede bekendt med denne art, da den for nogle år siden blev importeret af firmaet Aquatarium i Garbsen. Ved denne lejlighed vil jeg takke Jens Gottwald for at kunne fotografere denne usædvanlige tornmalle, formentlig for første gang.

Kæmpeguramien.

Tekst og fotos: Tonny Brandt Andersen www.kobenhavnsakvarieforening.dk/

Osphronemus goramy er det rigtige navn for kæmpe- eller gigantguramien, som vi bedst kender fra Danmarks Akvarium, men også på udstillingerne Fisk og Fugle i Forum i København har vi kunne nyde denne fisk. Den vi har set i Forum, kommer fra Avedøre Akvarieforening, og må siges at være tam eller noget der ligner.

Sammenlignet med de andre arter som går under betegnelsen Gurami, er denne ikke særlig farvestrålende, og ikke en man ofte ser i forretningerne. Det er nok også meget godt, for det er ikke altid at forretninger er interesseret i at give den korrekte vejledning, når de har med specielle fisk at gøre. Kæmpeguramien har således været til salg som Chokoladegurami her i København, men der er nok nogen der bliver noget overrasket når fisken bliver ved med at gro, og til sidst når en længde på lige ved 70 cm. - ja, det kan også være noget af en opgave at fange den 7 kg. tunge fisk, men man har sikkert indset at det ikke kunne gå, hvis man havde den i et lille akvarium.

Kæmpeguramien kommer fra Asien, hvor man regner med en udbredelse i Indien, Burma, Malaysia, Wiet Nam, Sumatra, Borneo - Ja, selv Kina, Hong Kong og Taiwan beskrives som hjemsted for denne art. Dette store udbredelsesområde, skal sikkert nu revideres en del, da der for nogle år siden er beskrevet et par nye arter Osphronemus. Disse nye arter er også store, men dem kan vi måske se noget mere til senere. Der har

været megen diskussion om hvorledes kæmpeguramien leger, og om den bygger skumrede. Men i den nyere litteratur er man enige om at den bygger rede, dog ikke skumrede. I stedet søger den ind i brinkens bevoksning, hvor den bygger en rede af kviste og plantedele lige under vand-overfladen. Disse reder har en diameter på cirka 50 cm., og er omkring 25 cm. høje. Den runde indgang til reden, findes altid placeret således at den peger mod det dybeste sted. Det tager hannen 8-10 dage at bygge reden, og den bygges altid i april eller maj måned, selv om fisken yngler hele året. En leg er aldrig observeret, men det formodes at æggene lægges udenfor reden og at hannen transportere dem ind i reden, hvor de placeres, og dækkes med yderligere vegetation. Der er gjort observationer af reder med op til 20.000 æg, som har en diameter på 2,8 mm, og det siges at det er hannen der passer æg og unger i de første 14 dages tid. Ungfisk har en ret spids hovedform, mens ældre fisk udvikler et noget spøjs udseende hoved.

Da Osphronemus goramy smager godt, er den udsat i både Sydamerika og Sydafrika, hvor den er en yndet spisefisk. I Asien holdes den i dambrug, hvorover en grisesti ofte er bygget, således at grisene kan "skide" gennem plankegulvet og lige ned i vandet. Det kan fiskene godt lide, for de opfodres næsten udelukkende på grisegødning, en metode der også benyttes med andre fiskearter i asiatiske dambrug. Det vil jeg ikke anbefale i akvarierne, men de kan også sagtens fodres med dafnier, myggelarver, vandplanter, frugt, ris, kogte kartofler eller andre grøntsager. Alt dette skal selvfølgelig også ud igen, og der skal derfor skiftes meget vand, når man holder denne grådige labyrintfisk, som i asiatiske dambrug kan vokse til 25 cm allerede det første år.

Kæmpegurami set forfra.

AkvarieWest
www.akvarieforretningen.dk

Glyptothorax siamensis fra det sydlige Thailand.

Glyptothorax siamensis Hora, 1923

Tekst og foto: Daniel Konn-Vetterlein www.ig-bssw.org.
Oversættelse: Vagn Hansen www.terrajova.eu.

Glyptothorax hører til maller, som er næsten ukendte i akvaristisk sammenhæng, da de kræver køligt vand med højt iltindhold, hvilket stiller de fleste akvarister overfor problemer, *Glyptothorax siamensis* stammer fra det sydlige Thailand, fra provinsen Chantaburi, hvor de lever i hurtigt strømmende bække. Biotopbilleder fra denne region (som kan findes på siden biotopaquaristik.de) viser klare bække med små til middelstore småsten, iblandt hvilke ifølge beretninger mallerne gerne søger tilflugt. Hvis man giver dem bundlag med fint sand vil de grave sig ned, så kun øjnene stikker op.

Kun ganske få arter af denne slægt er importeret og holdt i længere tidsrum. *Glyptothorax siamensis* er en af dem.

Forudsætning for at holde denne malle er ubetinget et akvarium med køligt vand mellem 16 og 22°C. og højt iltindhold. Ellers er de ikke særlig krævende og æder stort set alt levende foder og frostfoder.

Familien Sisoridae omfatter tilsammen 291 gyldige arter, hvoraf hele 100 arter tilhører *Glyptothorax*. Der bliver stadig fundet nye arter, og naturligvis giver det af og til uklarheder hvad artsantallet angår. Således er artstatus for denne art omstridt, for Ng & Kottelat (2016) betragter den som synonym

til *Glyptothorax schmidti* (Volz, 1904), som er vidt udbredt. Med hensyn til antal arter ved vi dog meget lidt om disse ”bjergstrømsmaller”.

Glyptothorax fuscus, 45 mm totallængde.

Kropsformen til disse reophile (levende i stærkt strømmende vand o.a.) maller er perfekt tilpasset deres levevis, aflang og flad, så de uden problemer kan presse sig fast til bundlaget, blandt andet ved hjælp af brystfinnerne, der fungerer som en slags hækspoilere. Rygfinnen er lille, så den ikke yder modstand. Men ikke nok med det: På bugen befinder der sig mellem brystfinnerne et relativt lille område med hudfolder, de fleste af dem på tværs, men også nogle på langs, af længdeaksen. Disse hudfolder giver en ekstra flade, som øger kontaktfladen og som samtidig øger friktionen, hvilket gør det lettere for fisken at lægge sig fast på et sted i stærk strøm.

Glyptothorax sp. som bifangst til *Glyptothorax fuscus*.

Placidochromis milomo, han.

Placidochromis milomo

Tekst og fotos: Tonny Brandt Andersen www.kobenhavnsakvarieforening.dk/

Normalt er jeg ikke særlig interesseret i Malawicichlider. Det er som om, der skal være noget specielt ved en Malawicichlide for, at jeg bliver interesseret. Og det må man sige der er ved denne fisk, som jeg så svømme i er stort flot akvarium, sammen med flere andre for mig velkendte arter. Men det var altså *Placidochromis milomo* som jeg lagde mærke til, og det på grund af dens sjove udseende med de store læber. Det der gør mig nysgerig, når jeg ser en fisk med et anderledes udseende er, hvorfor ser den sådan ud, altså hvilket behov har den for at udvikle sådanne læber. Som regel har det noget med fødesøgningen at gøre, og sådan er det også i dette tilfælde. Det er selvfølgelig ikke ved selvsyn at jeg har fundet ud af dette, men når man falder over noget der interesserer, så gælder det om at søge oplysninger.

Placidochromis milomo er beskrevet i 1989 af Michael K. Oliver, og navnet milomo betyder læber på et af de lokale sprog. Det er en art der kendes fra hele søen. Den findes på dybter fra 25 til 40 meter, hvor den søger føde på klipper med sedimentlag. Føden er for eksempel insektlarver, som fanges ved et hurtigt bid i sedimentlaget. Læberne spredes ud i fangstøjeblikket.

Det er ikke en fisk der kræver et særligt territorium, med mindre der er andre dominerende hanner til stede. I akvariet vil den ofte være ”nederest i hakkeordenen”, men på grund af sin hurtighed, vil den

unslippe de største problemer. Dens hurtighed gav den også tilnavnet ”Super VC 10”, som var en flytype der tidligere fløj mellem Malawi og London. Det var dog i forbindelse med fangst af fisken i søen, hvor den hele tiden forsvandt, når fiskerne nærmede sig, at navnet opstod.

Placidochromis milomo er en rimelig stor fisk med op til 20-25 cm. Og et akvarium med en længde på 2 meter, må betegnes som et minimum. Dominerende hanner farver ud med blåt hoved, mens ikke dominerende hanner og hunner har lodrette mørke striber på en gullig grundfarve.

Arten har ikke noget specielt sammenhold i søen. Hvis sexuelt aktive hanner møder hunner, vil de nærme sig, for at se om hun er interesseret. Er hun det, foregår legen som en traditionel runddans, over et klippe-område. Arten er som langt størsteparten af cichliderne fra Malawisøen mundruger. Og har man flere hunner i et akvarium, kan hannen godt finde på at lege med flere hunner samme dag. Hunnen går med æg/unger i munden. Nyspyttede unger er rimelig store, og viser straks et stribet kropsmønster. Ungernes størrelse betyder også, at de ikke er noget problem at opfodre, de kan for eksempel straks tage nyklækket *Artemia* og småt flagefoder.

Som med andre cichlider med store læber, er det desværre således, at læberne er størst på de vildtfangede eksemplarer, fordi de har haft brug for dem under naturlig fødesøgning i søen. Ved ophold i akvarier, og efterfølgende generationer, skal man forvente, at læberne mindskes en del.

Placidochromis milomo, hun.

Alssund Akvarie Forening
Inviterer til
FiskeBørs i Sønderborg

Alssund Akvarie forening afholder

D. 11 September 2021 Kl. 10-14

" Fiskebørs. "

Hvor der vil være salg af opdræt og andet fra foreningen.

Ligesom der er salg fra medlemmer og andre interesserede.

Der vil også være salg af Koralfrags til dem der er saltvandsinteresserede.

Det foregår på Bakkensbro Aktivitetscenter i Ullerup (Sønderborg)

På dagen er der også åben I foreningslokalet,

hvor der vil være mulighed for at købe kaffe og kage..

Da vi stadig er I en Corona tid og tingene kan ændre sig.

Forbeholder vi os ret til at tilpasse arrangementet efter evt.

Nye gældende regler/restriktioner.

Og det håber vi på forståelse for .!.

Entre: GRATIS..;-)

Vi håber vi ses så vi kan holde liv I vores fælles hobby, trods Corona.. ;-)

Venligst

Alssund Akvarie Forening.

Adressen er: Bakkensbro 6 "Ullerup" 6400 Sønderborg.

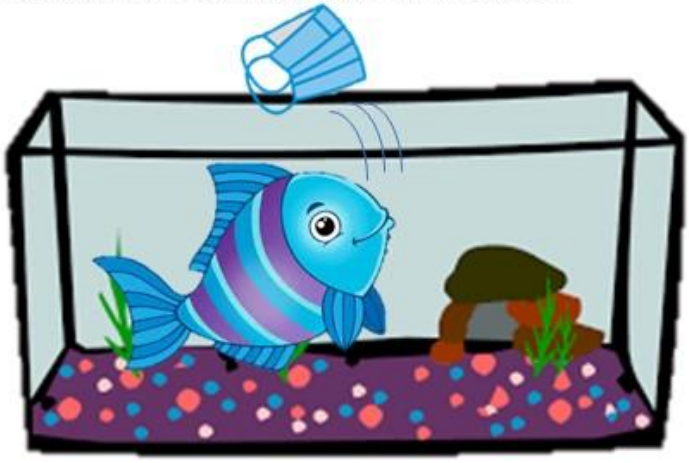
Se mere på Facebook på vores "synes godt om" side,

eller på www.alssundakvarieforening.dk

Region Sjælland **Dansk Akvarie Union**

Egedal Akvarieforening - Holbæk Akvarieklub - Karlemosens Akvarieklub - Københavns Akvarieforening - Roskilde Akvarieforening - Storkøbenhavns Akvarie Klub - Vestsjællands Akvarie- og Terrarieklub

DAUs Region Sjælland er optimistiske og planlægger afholdelse af hjemmebedømmelseskonkurrence 2021.



Vi satser på, at vi kan smide mundbind og mødes igen, så der kan gennemføres bedømmelser hjemme hos jer

SØNDAG DEN 26. SEPTEMBER 2021

Klubvinderne kan forhåbentlig se frem mod et danmarksmesterskab som forventes afviklet søndag 10-10-2021. Mere om det senere.

Så hvis du vil være klar med et akvarium hvor det er tydeligt, at fiskene er udvoksede og planterne ikke er nyindkøbte men i god vækst, så det hele bare spiller, er det måske allerede nu du skal overveje hvordan det skal indrettes, og søge efter de fisk og planter du mangler.

Corona restriktioner = tid til at nørde din hobby.

Tilmeldingsprocedure udmeldes når vi nærmer os starten af september måned.

Rio Negro i det centrale Brasilien.

Amazonas, piratfiskens hjemland.

Tekst og fotos: Tonny Brandt Andersen, www.kobenhavnsakvarieforening.dk

Muligheden for forskellige typer at turistrejser til den sydamerikanske regnskov er efterhånden så udbredt, at alle der har penge lagt til side, også har muligheden for at komme af sted. Et af de mest besøgte områder på sådanne turistrejser er en kæmpe samling af øer i den nederste del af Rio Negro, kun omkring 100 km nord for byen Manaus. Dette område i det centrale amazonas er meget specielt, og det er dette jeg gerne vil forsøge at fortælle lidt om i denne artikel.

Amazonas er ikke kun navnet på en flod, men også på en stat. Staten Amazonas befinder sig i det centrale Brasilien, og har over 1 million indbyggere. Centralt i dette enorme regnskovsområde er havnebyen Manaus som er hovedstad i Amazonas. Manaus er med sine næsten 400.000 indbyggere ikke nogen lille by, men det gamle centrum for områdets gummiproduktion. Denne periode i landets historie vidner en del gamle rigmandsboliger om, men da Asiatiske lande for cirka 100 år siden startede deres billigere produktion af gummi, gik produktionen hurtigt tilbage i Manaus. Der produceres dog stadig gummi, kaffe, kakao og ris i denne del af Brasilien.

Manaus befinder sig ved Rio Negro's bred, lige før den løber ud i Rio Amazonas. Store oceangående skibe kan sejle til Manaus, og det er fra området her, at Europæerne fik

kendskab til de flotte Sydamerikanske ferskvandsfisk, ikke mindst på grund af videnskabsfolk som for eksempel Johann Jakob Heckel og Johann Natterer, der blandt andet gjorde et stort arbejde med fangst og navngivning af flere arter og slægter i den senere selvstændige familie CICHLIDAE. Navnet Cichlidae kommer i øvrigt fra den i 1801 beskrevne *Cichla ocellaris*, men det er et lille sidespring.

Manaus set fra båd på Rio Negro. Mellem de høje huse skimtes kublen af Teatro Amazonas.

Lidt ned af Rio Negro fra Manaus, bor folk i flydende huse.

Manaus og Rio Negro er stadig udskibningssted for de mange fisk som sælges til akvarister, men i dag sendes fiskene med fly, hvilket gør at overlevelsesprocenten er meget højere i dag end for bare 75 år siden. Det ses bedst på det store antal af nye arter der hele tiden indføres til hobbyen.

Eksportør af akvariefisk i Manaus.

Gade i Manaus nær fiskemarkedet.

Broen ned til flydekajen kan hæves alt efter vandstanden i Rio Negro.

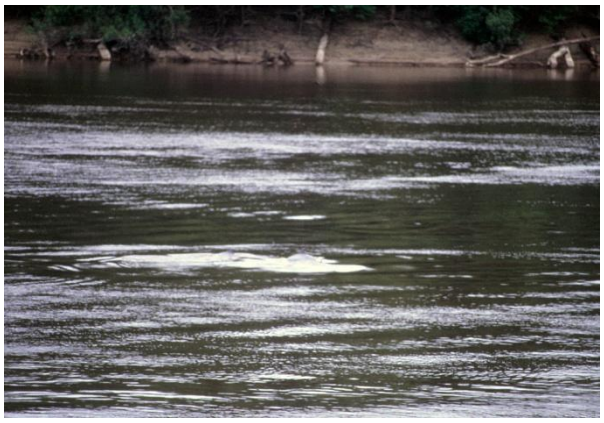
Mange af vores akvariefisk kommer fra den store Rio Negro, som udspringer i Colombia, og et kort stykke danner grænse til Colombia

og Venezuela, her har den via Rio Casiquiare forbindelse til Rio Orinoco flodsystemet.

Anavilhanas øgruppen i Rio Negro.

Rio Negro er som navnet siger en sortvandsflod, med mange spændende bifloder. Den største af dem er Rio Branco, der er en 1350 km. lang hvidvandsflod. Det betyder at den medtager en masse der aflejres når floden hastighed aftager, og det sker lige før mødet med Rio Amazonas, hvor en enorm labyrint af små øer, ved navn Archipélago das Anavilhanas, er opstået, på et sted hvor Rio Negro er 30 km bred. Det siges at mange mennesker der ikke kender området, er forsvundet i labyrinten, og at det kræver stort kendskab, at kunne finde vej i dette område.

Sejler man rundt imellem de mange øer, som bestemt ikke hele tiden virker som øer, så har man efter nogle ganske få timer en fornemmelse af, at det er bedst at holde godt styr på hvordan man kommer tilbage igen. Jeg har været med til at sejle ind mellem hvad jeg troede var 2 øer, men som viste sig at være en stor C formet ø, hvor man kun kunne komme ud igen, samme vej som man kom ind.



Man skal være heldig, hvis et billede af en delfin, skal blive til mere end krusninger på vandoverfladen...

... eller et utydeligt plask.

Når man sådan sejler rundt i Amazonas, kan man ikke undgå at se delfiner springe. Det er et flot syn, og man kan ikke lade være med at tænke; nå, findes der også ferskvandsdelfiner. Ja, og der findes ferskvandsrokker. Iiiih, dem kender vi ellers fra havet, har de taget den lange tur op ad floden? Det næste er så, at man får at vide, at ferskvandsrokkernes nærmeste slægtninge lever i Stillehavet, og så

tænker man; nå da, de har altså krydset Andesbjergene. Nå nej, det har de måske ikke alligevel, men tanken var da sjov. Hvad er det så der gør, at for eksempel delfiner og rokker findes her i floderne, mens deres nærmeste lever på den anden side at en gigantisk bjergkæde. Udvikling er ordet, det er som bekendt ikke nemt at stoppe udviklingen, og det var det da heller ikke, da disse prægtige dyr levede i en kæmpe bugt, på et tidspunkt hvor Amazonfloden ikke eksisterede eller i det mindste løb den anden vej. Det var dengang Andesbjergene ikke fandtes, det er kun 15.000.000 år siden sådan cirka, men med tiden skød de op af Stillehavet i form af mange vulkanske øer. Disse mange øer ændrede betingelserne for fiskene i den store bugt, og med tiden blev vandet mindre saltholdig, og kæden af øer virkede som en dæmning. Fiskene der befandt sig i den gigantiske indsø, har hele tiden måtte tilpasse sig de evigt skiftende forhold. Efterhånden som bunden i hele denne sø hævede sig, ændrede naturen sig også, således at et gigantisk net af floder opstod. Den nedbør der faldt i de nye bjerge, skulle også løbe et sted hen, og det der løb mod øst, var med til at forme landskabet i hele det vi i dag kalder Amazonas. Amazonflodsystemet er verdens største, med det største antal fiskearter og i det centrale Amazonas falder der 2000 mm regn årligt, mens der tættere ved Andesbjergene falder i nærheden af 3000 mm regn.

Det er ikke alle fisk i dette område der stammer fra bugten, vi skal i dag også regne med, at mange fisk har svømmet rundt i det store net af floder, hvor nogle arter har opnået et stort udbredelsesområde, og efterhånden som området er blevet enten isoleret eller forenet med andre grene af en anden flod, så er der opstået nye arter ved isolering eller krydsning. Denne udvikling har fundet sted i rigtig mange år, og er grunden til den store artsrigdom, både indenfor planter og dyr, som vi mennesker nu til dags er ved at destruere på rekord tid.

Kommer man som akvarist til dette område, er man hjemmefra interesseret i de fisk man kender fra akvarierne, men man må hurtigt overgive sig på grund af naturens mangfoldighed. Således er det alle andre fisk man har lyst til at fortælle om, når man først er hjemme igen, og det vil jeg nu også.

Ferskvandsdelfinen *Inia geoffrensis* fotograferet i offentlig akvarium i Tyskland.

Delfinerne.
Ja, du læste rigtigt, det er nemlig ikke kun én delfin, men flere arter. Man ser mest til de små delfiner af slægten *Sotalia*, som for eksempel *Sotalia fluviatilis*, men det er den store lyserøde delfin der er den mest kendte ferskvandsdelfin. *Inia geoffrensis* er yderligere speciel ved at den kan dreje hovedet, og har en meget bevægelig krop. Denne delfin kan blive op til 250 cm og veje 160 kg, mens de små kun kommer op omkring de 160 cm og 50 kg. De små delfiner er ikke så rørlige, og jager kun i åbent vand. Men her kan de jage i små grupper, hvor de enes om at drive en fiskestime sammen.

Sort piratfisk.

Disse delfiner er jo egentlig ikke fisk, men pattedyr, som alle tilhører underordenen af tandhvaler (Odontoceti). Hvad spiser så sådan en 160 kg stor lyserød delfin? Ja, den spiser fisk, og det er ikke de små neon, som den tager, der skal mere til. En sådan krabat spiser store *Geophagus, Crenicichla, Astronotus* den kendte Oscar-cichlide og så tager den store tetraer som piratfisk og *Hoplias malabaricus*.

Arowanaen er også med på dennes menukort, men jeg har ikke kunnet finde den elektriske ål der, men det forstår man kun alt for godt. Det må være noget at en tandrensning at bide i sådan en.

Hoplias malabaricus.

Crenicichla spec.

Den store *Inia geoffrensis* jager på grund af sin store bevægelighed også inde mellem træerne, når skoven er oversvømmet. Her kræves bevægelighed frem for hurtighed, og en sådan delfin spiser mellem 4 og 5 kg fisk dagligt, så der kræves noget af den næsten blinde delfin, som orienterer sig ved hjælp af ekkolod. Og når så ungen bliver tæt ved moderen i over et år efter fødselen, så kræves der at der arbejdes for føden.

Der går mange historier om den lyserøde delfin blandt Cabolos folket. De fleste til stor gavn for delfinen, for eksempel skal det bringe ulykke, hvis man dræber en lyserød delfin, og det siges, at en sådan delfin kan hjælpe mennesker fra druknedøden. Dette kan efter signe have noget på sig, da det menes at den også hjælper artsfæller i nød, med at komme op til overfladen.

Arapaima gigas fotograferet I Randers regnskov.

***Arapaima gigas*.**
Det siges at *Arapaima gigas* er verdens største ferskvandsfisk med op til 5 meter og i nærheden af 200 kg. Der er dog meget delte meninger om denne fisks størrelse, ikke mindst fordi arten i dag ikke når at vokse ud til fuld størrelse. Det har i mange år været den store drøm for en lystfisker, at fange en af disse fisk, der i dag er på Washington konventionens liste A over udryddelsestruede dyr. Det vil sige at disse fisk ikke må handles uden ganske særlig tilladelse. I fiskens hjemland er det dog stadig en spisefisk, og fiskens skæl sælges som souvenir.

Arapaimaen har et noget specielt udseende og hører til en gruppe af fisk som kaldes knogletunger (Osteoglossidae), og som også tæller for eksempel Arowanaen. Det er en rigtig rovfisk, der ved at slå ud med gællelågene pludselig skaber et undertryk, som suger byttefisken ind i munden. Her har den en tunge som er fyldt med små skarpe tænder, til at holde fast på byttet.

Arapaima fangst gøres i stand.

Arapaimaen vokser til 170 cm i løbet af 4 til 5 år, og vejer på det tidspunkt op mod 45 kg.

Arapaima gigas.

Arten er pardannende og foretrækker tilsyneladende roligt vand med overfladevegetation i form af flydende øer. De flydende øer er store mængder af planter, som dækker overfladen i store arealer. Under disse flydende øer findes et rigt fiskeliv. En meget almindelig fisk under disse øer er flagcichliden *Mesonauta*, men knivfisk findes for eksempel også her. Jeg har selv forsøgt at fiske med et lille håndnet imellem sådanne flydeplanter, og hele tiden fået mængder af rejer i nettet, så det er ikke føde der mangler i denne niche.

Mesonauta festivus ungfisk.

Arapaimaen former en rede i sandbunden med en størrelse på omkring 50 cm i diameter og cirka 15 cm dyb. Der lægges de omkring 4.000 æg. Ungerne passes af hannen mens hunnen passer territoriet. Ved æggets klækning kan ungerne allerede svømme. De er kun næsten 2 cm og bærer stadig en blommesæk, som de tærer på lidt endnu. Mens ungerne er meget små opholder de sig tæt ved hannens hoved over denne. Det har ledt til den formodning at der var tale om en mundruger, og alt efter hvilken bog man læser, så fortælles det også, at æggene der lægges i reden, straks tages i munden. Desværre leder denne adfærd med ungernes sværmen over hannens hoved til at de lokale fiskere kan fange de store fisk, idet de kaster deres spyd ned i sværmen af unger og håber på at få ram på den voksne fisk. En anden måde at fange denne fisk på er, at vente til den kommer til overfladen for at tage luft. Arapaimaen kan nemlig benytte sin svømmeblære som lunge, hvilket hjælper den når den opholder sig i iltfattigt vand. Den skal så op 2 gange i timen for at tage luft.

Skovbunden på en ø i ”Anavilhanas”.

Ferskvandsrokken *Potamotrygon leopoldi* fotograferet i Danmarks Akvarium.

Ferskvandsrokken.

Der findes mange forskellige arter af ferskvandsrokker, som alle føder levende unger. Af de lokale bliver denne fisk regnet for den farligste eller mest frygtede, da den har en kraftig pig siddende på halen. Og når den i selvforsvar slår halen fra side til side eller opad, i forbindelse med at der er en der for eksempel har trådt på fisken, så kan den efterlade et dybt betændt hul i benet. Sådan lige for illustrationens skyld, kan jeg nævne, at jeg på min sidste ferie i Amazonas oplevede hvorledes en rokke slog et slag med halen og dermed borede piggen ind i glasfiberen på båden. Det var med en sådan kraft, at fisken kom fri ved at rive halen løs fra piggen. - Godt det ikke var mit ben.

Ferskvandsrokke fanget i Rio Negro.

Denne spændende flade fisk, der ofte ligger nedgravet i bunden, kun lige med øjnene over sandet, er en fisk jeg gerne vil skrive mere uddybende om i en anden artikel. Derfor skriver jeg ikke mere om den her.

Arowana.
Vandaben, som de lokale kalder den, er et sjovt bekendtskab. Det er en typisk overfladefisk med lige ryg og opad rettet mund. Der skal noget til, når denne over 1 meter store fisk, gør klar til at springe op til 2 meter over vandoverfladen, for at fange et insekt, som sidder på en overhængende gren. Munden er meget stor, og på underlæben sidder to føletråde, som giver fisken et sjovt udseende, men disse følere er vigtige for fisken i dens søgen efter mad, for med dem kan den føle om et insekt er faldet ned på vandoverfladen, og der ligger og kæmper for at komme fri af vandet igen. Arowanaen er en rigtig rovfisk, der sjovt nok også er mundruger. Det er hannen der holder de meget store æg og unger i munden i op til 2 måneder. Derpå er ungfiskene omkring 9 cm store og kan forlade munden med en smule blommesæk hængende fra kroppen, så den har en god start på livet. Ofte ser man ganske unge Arowanaer i handelen, som stadig har blommesæk.

Når fisken stiller sig i en S formet stilling, er man klar over, at man kan vente et hurtigt spring sekunder efter. Det er selvfølgelig ikke noget den kan gøre i et akvarium med glas/lampe over, og det må derfor også siges at *Osteoglossum bicirrhosum* bedst holdes i store landskabsakvarier i offentlige akvarier.

Elektrisk ål.

Elektriske fisk, der alle har små øjne, kan deles i 2 grupper: Dem som ved en elektrisk udladning kan lamme et eventuelt bytte, og dem som udelukkende benytter de elektriske impulser til at navigere med. Den elektriske ål er en af de førstnævnte, og den kan give et stød med 500 volt, hvilket er nok til at lamme en hest. Det er dog sjældent at ålen giver stød med maksimum styrke. Kraftig brug af de elektriske organer kræver også opladning inden et kraftigt stød igen kan udsendes fra fisken. Ålen har 3 elektriske organer, hvoraf den kun benytter det ene når den svømmer. Der udsendes så hele tiden elektriske impulser fra et område ved ålens hale, for at orientere sig om omgivelserne. Bliver den derimod forskrækket eller ophidset kan den finde på at aktivere de to andre elektriske organer for at udsende store stød.

Den elektriske ål, *Electrophorus electricus*, er også en rovfisk, der spiser fisk af en pæn

størrelse så som *Geophagus*. Ålen selv kan blive i nærheden af 230 cm. Den har ingen skæl, hvorfor det anbefales at holde den i akvarier med sandbund, for ikke at skade fisken. Det er sjovt nok muligt, at gøre en elektrisk ål så tam, at den kan håndfodres. Noget jeg selv har lidt svært ved at forestille mig, men man skal i hvert tilfælde gøre det med ekstrem forsigtighed.
Der kendes ikke meget til den elektriske ål's yngleadfærd, og der kendes ikke kønsforskel. Dog findes der nogle ikke bekræftede oplysninger fra 1882, som fortæller, at Den elektriske ål har en slags livmoder, som ungen udvikler sig i over en længere periode.

Akvariet med piratfisk i Den Blå Planet.

Piratfisk.
Der er sagt og skrevet meget om piratfisk, og alle har vel efterhånden en mening eller måske nærmere en forventning til dette monster eller uhyre. Det passer ikke rigtig sammen med de observationer man ofte gør af denne fisk, hvor den virker som en sky næsten bange fisk, der smutter væk og gemmer sig, ved det mindste plask i vandet. Det er måske også at gå for meget i den anden grøft, at beskrive fisken således, men der er i hvert tilfælde skrevet mange historier om denne fisk, og skrækfilm gør ikke sagen bedre. Piratfisken er en af skrællemændene i Amazonas. Den er der når en fisk eller andet dyr er svag eller skadet. Den venter ikke til fisken er død. Det siges at piratfisken, med sine skarpe tænder, kan bide en luns af som vi andre tygger i smør. Det har jeg dog hørt anderledes, fra en som mistede det aller yderste af sin langfinger. Min kahyt kammerat på min sidste tur i Amazonas, var så uheldig, at komme i nærkontakt med en sort piratfisk, som er en af de mere arrige arter.

Når man taler om piratfisk, taler de fleste om den som om der kun er en art, men det er ikke rigtig. Man regner i dag med cirka 36 arter af piratfisk, men af dem er det kun meget få der når frem til akvarier. At den største art

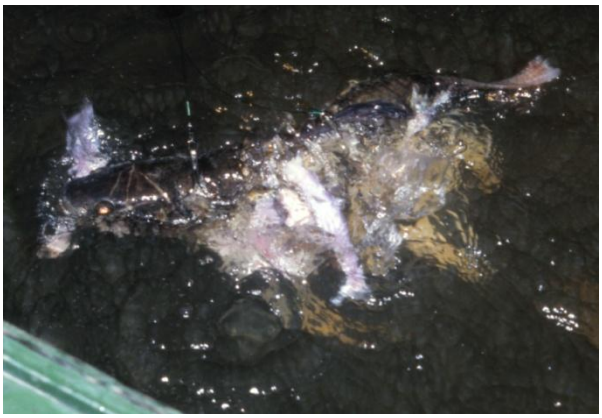
Pygocentrus piraya kan blive hele 50 cm. er nok også noget der overrasker mange. Jeg husker en udstilling i Forum i København, hvor en familie spurgte mig hvor de kunne finde piratfiskene. Og da jeg viste dem et stort akvarium, med 5-6 *Pygocentrus nattereri* på tæt ved 30 cm, udbrød moderen straks *jeg troede ikke de kunne blive så store*. Det var tydeligt at se, at nu havde hun virkelig set en rigtig dræberfisk. Hun skulle bare have set hvorledes akvariet blev dekoreret med planter efter at fisken var kommet i.

Vampyrmallen, *Cetopsis coecutiens*.

Vampyrmallen.

En helt speciel oplevelse, var bestemt at se hvorledes en rigtig ådselæder tager fat, og det har jeg ikke set mere effektivt end da vampyrmallen gik i gang. Vampyrmallen er en lille glat fisk på cirka 15 cm. Man kan sige at den er bygget til det liv den fører, og et mere effektivt og aggressivt overfald på et ådsel, har jeg ikke set før. Mallens udseende er ikke typisk for maller, idet den mangler føletråde, og de meget små øjne sidder tilbagetrukket. Kroppen er aflang og glat, hvilket gør at den nemt kan grave sig ind i sit byttedyr. Ungfisk af disse maller er berygtet for at kunne kravle op i endetarmen på badende børn. De må dog ikke forveksles med latrinmallerne, som går op i endetarmen for at lægge æg. Når man ser hvad en vampyrmalle kan gøre ved et ådsel på kort tid, kan man godt forestille sig at det kan være en hård omgang, at have en sådan oppe i endetarmen. Det må nok også betragtes som et uheld, at den er havnet der, men minder måske lidt om måden den angriber sit ådsel. Den bider hul i bugen, hvorefter den spiser sig vej ind i fisken.

Vampyrmaller angriber en død *Hoplias*.



Efter en god dag med lystfiskeri i Anavilhanas, var nogle ude på natfiskeri, mens vi var nogle stykker der blev tilbage på den store båd. Her var vi vidner til et overfald. Det lyder dramatisk, og det var det egentlig også. En af os stod og fiskede bagerst på båden. Målet var at fange en af de store rødhalede maller som kan blive 150 cm. Nu havde vi fanget piratfisk nok, og ville gerne se noget andet. En malle på 20-30 cm blev sat godt fast på krogen som madding, og sænket ned til bunden. Her blev den holdt et stykke tid, hvorefter den langsomt blev trukket op igen. Da vi kunne se den lige under overfladen, kunne vi også se en masse vampyrmaller cirkle omkring ådslet i høj fart. Der var vel nok omkring 20 vampyrmaller der forsøgte at få en del af "kagen". Nogle havde boret sig ind i mallen, andre forsøgte bare at komme til udefra. Da det hele nu foregik i vandoverfladen, blev vandet pisket op, som man ellers ser det på film med piratfisk. Jeg var noget overrasket over denne opførsel, og det var de andre vist også. Da de andre kom tilbage fra natfiskeri, skulle vi selvfølgelig prøve igen. Denne gang blev der brugt en noget mere hårdhudet fisk, nemlig den store *Hoplias malabaricus*, som er en stor rovtetra. Den døde fisk blev sænket ned i vandet, og alle ventede spændt. Efter et stykke tid ved bunden, blev den langsomt trukket op, så den igen lå i overfladen. Denne gang var der kun cirka 10 vampyrmaller med, men de gik da også pænt til den. Jeg nåede denne gang at finde mit kamera med telelinse og blitz, og foreviget disse mallers iver efter at få en luns fiskekød. Igen borede de sig ind i deres ådsel, men som det ses på billederne, var der så meget gang i mallerne, at de vel knapt sansede om de var over eller under vand. Dette var vel nok en rimelig normal hændelse for disse fisk, som lever nær bunden både enkeltvis og i små stimer, det unaturlige var bare os der havde trukket deres hverdag op til overfladen, for at se med.

Phractocephalus hemioliopterus også kaldet Redtail Catfish.

Afslutning.

Selvfølgelig bliver nogle af de store fisk også handlet i forretningerne, og oftest uden vejledning med hensyn til fiskens mulige størrelse. Der er også dem der virkelig interessere sig for nogle af disse fisk, men flertallet holder de små fisk, der kommer fra samme område. Jeg har således indenfor en afstand at 10 meter set både delfin og små tetraer som for eksempel øksefisk, men det var ikke lige dem jeg fandt det sjovt at skrive om denne gang.

Den røde piratfisk, *Pygocentrus nattereri* kan blive 50 cm. og veje op til 3,9 kg.

akvastabil®

VIBORG

AKVARIEMESSE

SCAN MED SMARTPHONE

Lørdag d. 2. oktober fra 10 til 16

Søndag d. 3. oktober fra 10 til 15

Overlundhallen
Toftegårdsvej 8
8800 Viborg

Mere info på
viborg-akva.dk/messe

Viborg Akvariemesse
er et samarbejde mellem

VIBORG 1969 2019 AKVARIEFORENING 50 år

SKIVE OG OMEGNS AKVARIEFORENING 1950 - 2020 70 år

DAU årskrus 2021

Motivet på årskruset 2021 er rødfinnet skivekarpelaks *Myloplus rubripinnis*.

Der er stadig 2020 krus med motivet *Xiphophorus hellerii* "Quintana Roo, Mexico" på lager.

Krus kan købes for 50,- kr. på vores stand på forskellige messer.

Næste nummer af Dansk Akvarieblad.

Materiale til næste nummer, skal være DAU i hænde senest 15. september 2021.
Dansk Akvarieblad nr. 4-2021 forventes udsendt i starten af 4. kvartal 2021.
E-mail: sekr@danskakvarieunion.dk

Opdrætskonkurrencen 2020.

Vores opdrætskonkurrence for 2020 er slut, og den individuelle konkurrence fik en klar vinder, idet Børge Bech Jensen fra Viborg Akvarieforening opnåede hele 310,5 points. Nummer 2 blev Kristian Iversen fra Aarhus Akvarieforening med 131 points. Viborg Akvarieforening vandt også forenings-konkurrencen. De opnåede 409 points, mens der var hård kamp om 2. pladsen mellem Alssund Akvarieforening og Aarhus Akvarieforening med henholdsvis 202 og 200,5 points. Diplomer vil blive delt ud til foreningerne i forbindelse med et arrangement senere på året, når Corona restriktionerne tillader det.

DAU's kalender.

DAU's generalforsamling er udsat på grund af Corona.
FiskeBørs i Sønderborg. 11. september 2021. Mere information på side 16.
Hjemmekonkurrence Region Sjælland. 26. september 2021. Mere information på side 17.
Viborg Akvariemesse 2021. 2.-3. oktober 2021. Mere information på side 32.
Hjemmekonkurrence DM. 10. oktober 2021. Tilmeldingsfrist 30. september 2021.
Vejle Akvariemesse 2022. 26.-27. februar 2022. Vejle Akvarieforening afholder messe.

BSSW REPORT er et tysk og engelsksproget tidsskrift omhandlende Barber, Tetraer, Maller og Smerlinge.

Du kan se mere på foreningens internetside: https://ig-bssw.org/

@quarium -
Danmarks akvarie ugeblad
Hver uge til dig gratis og uforbindende
Skriv til ib.aquarium2@gmail.com
med navn, e-mail-adresse og (gerne) bynavn

Foreningssiderne.

Sjælland:

Aktive Akvarister Øresund
http://www.aaoe.dk/

Avedøre Akvarieklub

Egedal Akvarie Forening
http://www.3650fisk.dk/

Holbæk Akvarie Klub
https://www.akvarieklub.dk/

Karlemosens akvarieklub
https://www.facebook.com/groups/306542679402836/

Københavns Akvarieforening
http://www.kobenhavnsakvarieforening.dk/

Lyngby Akvarieforening
http://www.lyngby-akvarieforening.dk/

Nivå-Kokkedal Akvarieklub
http://nk-akvarieklub.dk/

Roskilde Akvarieforening
https://www.roskilde-akvarieforening.dk/

Storkøbenhavns Akvarie Klub
http://www.kak.dk/

Vestsjællands Akvarie- og Terrarieklub
https://www.vatk.dk/

Jylland:

Alssund Akvarieforening
http://www.facebook.com/AlssundAkvariefo
rening

Horsens Akvarieklub
https://www.facebook.com/groups/8800879
18774680/

Randers Akvarieforening
http://www.randers-akva.dk/

Silkeborg Akvarieforening
http://www.saf.dk/

Skive & Omegns Akvarieforening
http://skiveakvarieforening.dk/

Vejle Akvarieforening
https://vejleakva.dk/

Viborg Akvarieforening
https://viborg-akva.dk/

Aarhus Akvarieforening
https://www.aarhus-akvarieforening.dk/

Specalforeninger:

Skandinavisk Killiselskab
http://www.killi.dk/da/