AQUAterra
Offizielles Organ des Schweizerischen Dachverbandes der Aquarien- und Terrarienvereine und den angeschlossenen Institutionen

Ausgabe 4-2021

Zebrabärbling *Danio rerio*

Der Zebrabärbling, *Danio rerio*

Zucht von *Betta smaragdina*

Mein Aquarientagebuch

Warum wir die Biodiversität erforschen

Invasive aquatische Arten verursachen Schäden

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Einige in der letzten Aquaterra genannten Hoffnungen haben sich erfüllt. In verschiedenen Vereinen wurden vor Ort Veranstaltungen durchgeführt. Hoffen wir, dass dies trotz steigender Coronazahlen so bleiben wird.

Der FBA-Kurs konnte im August mit acht Teilnehmern gestartet werden. Sechs widmen sich der Zucht von Süsswasserfischen, zwei konzentrieren sich auf die Zucht von Meerwasserfischen. Ich wünsche den engagierten Teilnehmern viel Erfolg bei ihren Zuchtbemühungen.

Seitens des SDAT sind weitere öffentliche Veranstaltungen geplant. Am 24. Oktober 2021 wollen wir mit einem Jahr Verspätung unser 20-Jahr-Jubiläum feiern. Dabei stehen Referate von namhaften Referenten und eine internationale Aquarienausstellung im Zentrum. Ohne die vorbildliche Arbeit vor Ort durch die «Aquaria St. Gallen» könnte dieser Anlass nicht stattfinden. Ich danke den St. Gallern ganz herzlich.

Am 31. August 2021 wurde offiziell die Zierfischkampagne «Aquarienfische sind keine Deko-Objekte» mit einem Medienanlass gestartet. Vom SDAT war Marcel Häsler als Gast dabei. Mittels Plakaten, Homepage und Broschüre soll verhindert werden, dass Fische unüberlegt und ohne das Aneignen von Wissen gekauft werden. An der vom BLV geführten Kampagne sind auch der Schweizer Tierschutz, fair fish, fischwissen, der Verband Zoologischer Fachgeschäfte sowie der SDAT beteiligt.

André Studer und ich hätten am 4. September 2021 den SDAT am EATA-Treffen in Lüttich vertreten sollen. Der EATA-Präsident sagte die Sitzung am 31. August 2021 ab. Wann die nächste Sitzung (online oder vor Ort) stattfinden soll, ist nicht bekannt. An dieser Stelle möchte ich es nicht unterlassen, Yvan Detry, Präsident des belgischen Verbandes «Interclubs d'Aquariophiie et d'Ichtyologie Francophone (ICAIF) ganz herzlich zu danken. Er hatte die Sitzung, Übernachtung sowie einen Ausflug organisiert. Mit Yvan bin ich seit längerem in Kontakt. Unter anderem tauschen wir Artikel aus unseren Zeitschriften aus. In dieser Aquaterra-Ausgabe berichtet er über den Zebrabärbling.

Viel Spass beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr
Erich Bühlmann

Inhaltsverzeichnis AQUAterra-Ausgabe 4/2021

Editorial	2
Termine	3
Der Zebrabärbling	4
Zucht von *Betta smaragdina*	11
Wieder ein FBA Kurs gestartet	20
Verbandsinformationen	24
Vereinsnachrichten	25

Termine

DATUM	ANLASS	ORGANISATOR
Samstag 25. September 2021 13:00 bis 16:00 Uhr	**3. Zentralschweizer Aquaristik Börse in Brunnen**	**Aqua-Terra Innerschwyz**
Sonntag 24. Oktober 2021 09:00 bis 17:00 Uhr	**Jubiläumsanlass 20 Jahre SDAT Aquaristiksymposium mit Ausstellung im Naturmuseum St.Gallen**	**SDAT Aquaria St.Gallen**
Samstag 06. November 2021 08:30 bis 18:00 Uhr	**Tag des öffentlichen Aquariums**	**SDAT**
Sonntag 14. November 2021 11:00 bis 14:00 Uhr	**Bündner Zierfisch- und Wasserpflanzenbörse in Domat Ems**	**AV Chur**
Samstag 20. November 2021 15:00 bis 22:00 Uhr	**Präsidententreffen SDAT / DCG in Katzenrüti**	**SDAT / DCG**
Samstag 19. Februar 2022 08:30 bis 15:30	**Sachkundenachweis Störe in Schinznach Dorf**	**SDAT**
Samstag 19. März 2022 08:30 bis 12:45	**Sachkunde Grundkurs an der Kantonsschule Wohlen**	**SDAT**
Samstag 19. März 2022 14:00 bis 16:00	**Sachkundenachweis Rochen an der Kantonsschule Wohlen**	**SDAT**
Sonntag 03. April 2022 10:00 bis 14:00 Uhr	**23. Aquarien- und Terrarienbörse Mehrzweckhalle Kallnach**	**Seeländischer Terrarien-und Aquarienverein**

Impressum:

Offizielles Organ des schweizerischen Dachverbandes der Aquarien- und Terrarienvereine

Redaktion: Alfred Waser, E-Mail: waser_alfred@aquaristikszene.ch

Lektorat: Dr. Marcel Häsler, Erich Bühlmann

Verleger: Erich Bühlmann, Bodenackerweg 45, 5612 Villmergen, Tel: 056 6226818

Inserate: Alfred Waser, E-Mail: waser_alfred@aquaristikszene.ch
Vivaristische Kleinanzeigen, Mitglieder SDAT Fr.10.00, Händler Fr.20.00
Nichtmitglieder Fr.20.00, Nichtmitglieder (Händler) Fr.40.00

Redaktionsschluss: Ausgabe 1-2021 am 10.12.2021; Ausgabe 2-2022 am 10.03.2022

Der Zebrabärbling

Yvan Detry, Belgien

Photo: Roland Schreiber ©

***D**anio rerio*…! Jeder kennt ihn ... oder glaubt, ihn zu kennen. Zwei gute Gründe, ihm auf diesen Seiten einen hohen Stellenwert einzuräumen.
Erstens sollen sich Anfänger in unserem Hobby an ihn erinnern. Zu oft vernachlässigen sie den Zebrabärbling und bevorzugen vielleicht farbenfrohere oder modischere Arten, oft anspruchsvollere Arten. Die Reproduktion dieses eierlegenden Fisches ist eine wunderbare Erfahrung.
Der zweite Grund richtet sich an Wissenschaftler, erfahrene Aquarianer oder auch nicht, damit sie die Bedeutung, die dieser Fisch im Bereich der wissenschaftlichen Forschung erlangt hat, entdecken ... Ein Kapitel, das noch lange nicht fertig geschrieben ist!

Mit über 3'000 gültigen Arten ist die Familie der *Cyprinidae* eine der grössten der Knochenfische. Diese Familie ist in viele Unterfamilien unterteilt, darunter die *Danoniniae* (ehemals *Rasborinae*) mit mehr als 300 Arten, von denen eine grosse Anzahl in unseren Aquarien vorkommt. Einer der beliebtesten ist zweifellos *Danio rerio*, einer der Fische, die Anfängern aufgrund ihrer Winterhärte empfohlen werden. Viele versierte Aquarianer belächeln ihn, obwohl es sich bei ihm möglicherweise um den ersten eierlegenden Fisch handelt, den sie gezüchtet haben.

Allgemeine Informationen

Dieser von Hamilton 1822 beschriebene *Danio* ist in Asien (Indien, Bangladesch, Myanmar, Sri Lanka) weit verbreitet, wo er in Bächen, Kanälen, Gräben mit schwacher Strömung, aber auch in Teichen und Reisfeldern vorkommt. Er ist heute in freier Wildbahn an vielen Orten zu finden, wo er wahrscheinlich durch absichtliche Freisetzung oder Flucht aus Aquakulturfarmen eingeführt wurde. Dies ist in Kolumbien und den Vereinigten Staaten der Fall. Die meisten in Europa verkauften Exemplare stammen grösstenteils aus Zuchtgeanlagen in Südosteuropa (z. B. Tschechien).

Aquarienhaltung

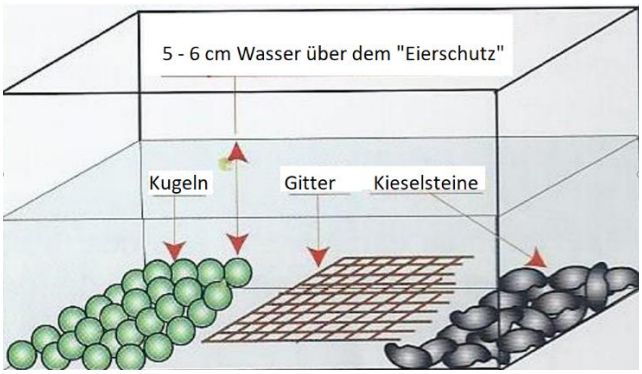
Aufgrund seiner Beständigkeit, seiner Winterhärte und seiner Toleranz gegenüber verschiedenen Wasserparametern ist *D. rerio* der ideale Fisch für jeden Anfänger und insbesondere für diejenigen, die mit der Fortpflanzung von eierlegenden Fischen beginnen möchten! Er schätzt einen pH von 6.0 bis 8.0. Die Härte ist von geringer Bedeutung, idealerweise bewegt sich die Gesamthärte zwischen 5 und 20 °dH. In Bezug auf die Temperatur ist ein Wert von 18 bis 25 °C geeignet. Dies spart in einer gut isolierten Wohnung ein Heizgerät.
Zebrabärblinge sind sehr friedlich und können mit allen Fischarten vergesellschaftet werden, die ihn nicht als Beute ansehen oder sich nicht durch seine grosse Aktivität gestört fühlen. Ein Detail, das von Anfängern oft übersehen wird. Diese geselligen Fische leben gerne in Gesellschaft eines Dutzend Gleichgesinnter. Aufgrund seiner Vitalität und seines Bedürfnisses, in einem Schwarm zu leben, sollte die Länge seines Aquariums nicht weniger als 80 cm (hundert Liter) betragen. Unter guten Bedingungen beträgt die Lebenserwartung in einem Aquarium etwa 3 bis 5 Jahre.

Vermehrung

Die Fortpflanzung in einem Aquarium ist kein Problem, zumal Männchen und Weibchen leicht zu erkennen sind und die physikochemischen Eigenschaften des Wassers von geringer Bedeutung sind.

Danio-Paar: das Weibchen im Vordergrund. Foto: Jean Bollinne

Man kann der Natur ihren Lauf lassen und die Fische in Gruppen ablaichen lassen. Um aber möglichst viele Eier zur Entwicklung zu bringen, setzt man das hübscheste Männchen, oft das aktivste, und zwei Weibchen alleine in ein kleines Becken. Das speziell vorbereitete Aquarium mit einer Wasserhöhe von 8 bis 15 cm, ausgestattet mit kleinen Büscheln von Pflanzen (sogar Plastik) wird morgens an einen sonnigen Ort gestellt. Da Zebrabärblinge arge Eierräuber sind, ist es wichtig, den gesamten Boden des Aquariums mit einem feinen Netz oder Glasperlen (falls noch übrig) oder Tonkugeln auszukleiden. Ansonsten könnten auch kleine Kieselsteine verwendet werden.
Um das Laichen zu fördern, befürworten einige eine Beleuchtungsdauer von 14 Stunden. Dadurch soll die Beleuchtungsdauer während der Monsunzeit in ihrer natürlichen Umgebung simuliert werden. In dieser Fortpflanzungszeit gibt es dort auch mehr Futter. Eine Fütterung der Zuchttiere mit reichlich Lebendfutter ist angebracht.



Vorbereitung des Laichbehälters. Skizze Lambinon

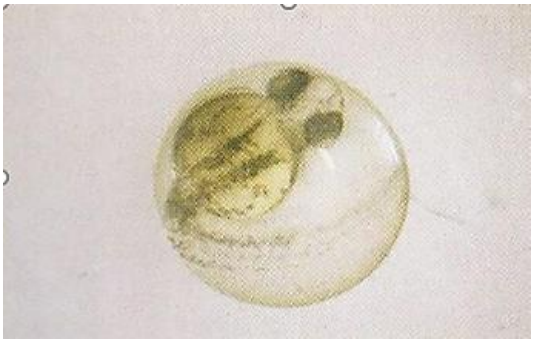
Murmeln resp. Ton als Schutz für die Eier

Ein intensives Liebesspiel. Photo Jean Lambinon

Die Eiablage erfolgt hauptsächlich morgens. In einer natürlichen Umgebung legt ein Weibchen 300 - 400 Eier, im Aquarium sind es zwischen 50 und 150. Nach der Eiablage werden die Eltern entfernt und die befruchteten Eier verbleiben im Aquarium. Bei einer Temperatur von 26 °C dauert es drei Tage, bis Larven eine Grösse von ca. 3 mm aufweisen (2 Tage bei 28 °C). Zu diesem Zeitpunkt sind sie bereits unabhängig. Sie können innerhalb von 72 Stunden schwimmen, fressen und aktives Verhalten zeigen.

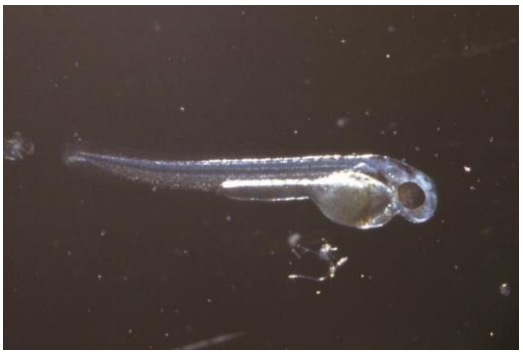
Ihre Fütterung ist kaum ein Problem, sobald sie schlüpfen, akzeptieren sie die auf dem Markt erhältlichen sehr feinen Trockenfutter. Sie sind damit zufrieden. Man kann aber auch der Natur entnommene Cyclops, kleine Daphnien oder selbst gezüchtete Enchyträen oder Artemia verfüttern.

Das Laichen ist a priori ziemlich trivial, erweist sich innerhalb eines Schwarms als viel komplexer. Forscher an der Universität von Panama haben gezeigt, dass das Temperament und das individuelle Verhalten dieser Fische ihr Fortpflanzungsverhalten beeinflussen können [1]. Sie beobachteten, dass Weibchen von Männchen mit den besten Farbkontrasten angezogen wurden. Diese individuellen Farbunterschiede sind oft ein Hinweis auf Stärke, Dominanz und gute Gesundheit. Es ist eine Art Qualitätszeichen bei der Auswahl eines Partners. Darüber hinaus animieren attraktive Männchen 57 % der Weibchen mehr Eier zu legen als wenn sie sich mit einem Männchen mit einem verwaschenen Farbmuster gepaart hätten. Unabhängig von ihrer attraktiveren Färbung laichen dominante, beweglichere Männchen 18-35 % mehr ab als die anderen und können so mehr Eier befruchten.


Ein 1 mm grosses Ei nach 20 Stunden:
Zu diesem Zeitpunkt misst der Embryo ungefähr 1,5 mm.
Foto Jean Lambinon.

Larve bei der Geburt. Die Anzahl der Jungfische und ihr Wachstum hängt von der Wahl des Partners durch das Weibchen ab.
Photo: Roland Schreiber ©

Beim Schlupf aus der Eihülle erreicht der Embryo nach 48 Stunden 4 mm oder das 70 fache des Eidurchmessers.
Photo : Jean Lambinon.



Ein Jungfisch nach 3 Wochen.
Photo Jean Lambinon

Linien erscheinen nach ungefähr 3 Monaten.
Photo Jean Lambinon.

Die Lieblinge der Forscher

Noch bevor sie erwachsen werden, stehen die Zebrafische im Rampenlicht der Forscher. Embryonen, die vollständig transparent von der Mutter geboren werden, bieten eine einzigartige Gelegenheit, alle Stadien ihrer Entwicklung zu beobachten. Das befruchtete Ei erfährt nach nur einer dreiviertel Stunde seine erste Teilung. 24 Stunden nach der Befruchtung hat der Embryo bereits alle Eigenschaften eines Jungfisches und entwickelt sich 2 bis 3 Tage lang bis zum endgültigen Schlüpfen weiter.

Mit ein paar genetischen Manipulationen können wir ihre Blutgefässe oder Neuronen zum Leuchten bringen, einige ihrer Zellen unterschiedlich färben und auch die Entwicklung von Gehirn, Herz oder Auge verfolgen [2]. Darüber hinaus ist sein Genom seit 2013 bekannt und vollständig sequenziert. Die Überraschung: 70 % unserer Gene entsprechen denjenigen des Zebrabärblings. In Bezug auf die Gene, die an menschlichen Krankheiten beteiligt sind, steigt dieser Prozentsatz sogar auf über 80 %. Diese grosse Übereinstimmung führt dazu, dass *D. rerio* als Modellfische für verschiedene Krankheiten, von Hautkrebs bis zu Darmkrankheiten, einschliesslich genetischer, immunologischer oder sogar neuropsychiatrischer Probleme verwendet wird.

Die Leichtigkeit der Aufzucht dieses Fisches, die Schnelligkeit seines Wachstums und die Transparenz seines Körpers während seiner gesamten Entwicklung sind den Wissenschaftlern nicht entgangen. Sie werden von einer sehr großen Gruppe von Forschern verwendet. Auf allen Kontinenten gilt unser "Zebrafisch" im Rahmen zahlreicher wissenschaftlicher Forschungen als "Modellorganismus". Es handelt sich um das erste Wirbeltier, das geklont wurde!

Einige wissenschaftliche Forschungen unter vielen anderen ...

Auf dem Gebiet der Genforschung gegen Krebs

Laut Pierre Dewaele [3] ist der Zebrafisch in der Krebsforschung ein Modell der Wahl für die Entwicklungsbiologie: Ausserhalb des Körpers kann beim transparenten Embryo die Entwicklungssequenz der verschiedenen Organe, der Herzschlag sowie der Blutfluss unter dem Mikroskop in kurzer Zeit verfolgt werden. Die Entwicklung von der befruchteten Eizelle bis zum vollständigen Wirbeltier erfolgt in weniger als einer Woche. So kann unter realen Bedingungen z.B. die Abfolge von Entzündungsreaktionen oder Tumorentwicklungen mit "blossem Auge" verfolgt werden.

Regenerationsfähigkeit

Zebrafische haben die spektakuläre Fähigkeit, bestimmte Gewebe des Herzens oder ihres Rückenmarks zu regenerieren. Eine Verletzung oder ein Bruch des Rückenmarks bei Menschen führt zu einer Lähmung oder zum Tod. *D. rerio* verdanken wir Hoffnung auf Heilung. So fanden zum Beispiel Forscher der Duke University [4] heraus, dass Zebrafische ihr Rückenmark zwei Monate nach dem Bruch regenerieren konnten. Um zu dieser Beobachtung zu gelangen, verursachten sie absichtlich Lähmungen bei den untersuchten Fischen. Zwei Monate später wurden die Läsionen in gewisser Weise durch neues Nervengewebe ersetzt, was ihre Regeneration bewies.
Konkret bilden die Gliazellen an beiden Enden der Läsion eine Brücke durch das abgetrennte Rückenmarksgewebe, um die durch den Bruch der Wirbelsäule entstandene Lücke zu füllen. “Dieses Naturwunder beruht auf einem Protein, das bei *Danio rerio* und dem Menschen vorkommt: ctgfa [5]. Um das Experiment durchzuführen, wurde das menschliche ctgfa-Gen in die Wunde des Fisches eingeführt, was zu einer erfolgreichen Regeneration führte.
Leider reicht dieses Protein (ctgfa) beim Menschen nicht aus, um eine Lähmung zu reparieren. Der nächste Schritt besteht darin, Tests an anderen Säugetieren durchzuführen. Weitere vielversprechende Studien zur Regeneration bestimmter Gewebe des Herzens sind im Gange.

Zebrafisch unter alkoholischem Einfluss

Was passiert, wenn einem Fisch eine bestimmte Dosis Alkohol verabreicht wird? Diese sehr seriöse Frage haben sich die Forscher gestellt. Um diese zu beantworten, gaben sie Zebrafische in Wasser mit vier verschiedenen Ethanolkonzentrationen auf einer Skala von null bis "sehr hoch". Entscheidend dabei war, dass bei den Versuchsfischen keine schädlichen Wirkungen hervorzurufen werden durften. Die Bewegungen der Fische wurden nach jedem dieser mehr oder weniger alkoholisierten Bäder analysiert. Zu diesem Zweck wurden die Versuchstiere zuerst in ein Aquarium mit Alkohol gebracht und anschliessend in ein Aquarium mit «reinem» Wasser und "nüchternen" Artgenossen.
Die Ergebnisse dieser Studie [6] zeigen, dass "betrunkene" Fische allein kein bestimmtes Verhalten zeigen. In einer Gruppe beginnen sie jedoch viel schneller zu schwimmen. Ihre Geschwindigkeit kann doppelt so hoch sein wie üblich. Die Reaktion der anderen Fische ist ebenso erstaunlich. In den meisten Fällen passen sie ihr Tempo an, um ihrem beschwipsten Begleiter folgen zu können.
Laut den Forschern ist diese Korrelation umso offensichtlicher, wenn die betrunkenen Fische einem mittleren Alkoholgehalt ausgesetzt waren; bei sehr hohen oder niedrigen Pegeln nimmt der Einfluss ab. Bei Fischen wie beim Menschen hilft Alkohol bei der Enthemmung. Diese Reaktion führt zu einem Gefühl der Aufregung, wenn sich der Testfisch in einer Gruppe befindet. Es ist dieses Gefühl, das dazu führt, dass alkoholische Fische hyperaktiv werden und ihre Geschwindigkeit erhöhen. Gefolgt von seinen nüchternen Gefährten wird er dann der Anführer der Gruppe.
Die Ergebnisse dieser Studie werfen ein neues Licht auf das Verständnis bestimmter menschlicher Verhaltensweisen unter Alkoholeinfluss. Es wäre hauptsächlich die Umgebung und die Interaktion der Menschen um sie herum, die die Einstellung einer betrunkenen Person beeinflussen würden.

Woran denken die Fische?

Durch die Insertion eines Gens in die Larven und die Verwendung einer fluoreszenzdetektierenden Sonde haben Wissenschaftler des Nationalen Instituts für Genetik in Japan in Echtzeit die mentale Reaktion der Larven auf ein schwimmendes Pantoffeltierchen erfasst, das sich in Echtzeit in ihr Gehirn «hineinbewegt». Sie analysierten genauer, was passiert, wenn ein Zebrafisch ein Pantoffeltierchen, ein einzelliger Organismus, als Nahrungsquelle vor ihm schwimmt. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Aktivität der Fischneuronen von links nach rechts bewegt, wenn sich das Pantoffeltierchen von rechts nach links bewegt, da in unserem Gehirn die Signale der Augen durch die gegenüberliegende Gehirnhälfte gelangen. Wenn das Pantoffeltierchen stillstand, gab es keine Reaktion im Gehirn des Tieres.

Ein prächtiges Weibchen. Photo: Roland Schreiber ©

Mit Hilfe der neuen Labormethoden kann beobachtet werden, welche Gehirnschaltungen an komplexen Verhaltensweisen beteiligt sind, so z.B. von der Wahrnehmung von Bewegung bis zur Entscheidungsfindung. Die Forscher stellen fest, dass das grundlegende Design und die Funktion eines Zebrabärblinghirns demjenigen des Menschen entsprechen.

In Zukunft könnten wir das Verhalten eines Tieres interpretieren, einschliesslich Lernen und Gedächtnis, Angst, Freude oder Wut, abhängig von der Aktivität bestimmter Kombinationen von Neuronen “, sagt der Autor der Studie.

Die in «Current Biology» veröffentlichten Ergebnisse könnte künftige Anwendungen von Medikamenten beim Menschen beeinflussen. Wissenschaftler könnten schnell die Teile des Gehirns abbilden, welche von einem Medikament beeinflusst werden. Dies könnte dazu beitragen, Bereiche des Gehirns, in denen ein potenzielles Medikament seine Wirkung entfaltet, schnell zu identifizieren und den Prozess der Entwicklung besserer Medikamente für psychiatrische Erkrankungen zu verkürzen.

Diese Forschungsarbeiten könnten auch zu ethisch fragwürdigen Verwendungszwecken wie beispielsweise das Gedankenlesen führen. Das japanische Team von Koichi Kawakami [7] untersucht, wie dieses fluoreszierende Protein in anderen Regionen des Gehirns eingesetzt werden kann, um die neuronalen Schaltkreise zu identifizieren, die an der Entscheidungsfindung beteiligt sind und die Ursache für unterschiedliche Verhaltensweisen bilden.

Gentechnisch veränderte Zebrabärblinge

Der "Glofish", eine patentierte Marke für gentechnisch veränderte Fische für kommerzielle Zwecke, ist ein perfektes Beispiel dafür. Diese gentechnisch veränderten "Zebra" -Fische wurden als erste unter diesem Namen verkauft.

Sie wurden 1999 von Dr. Zhiyuan Gong und seinen Kollegen an der National University of Singapore kreiert. Sie integrierten ein Quallengen, welches für ein grün fluoreszierendes Protein (GFP) codiert, in die Zebrafische. Diese zeigten daraufhin eine hellgrüne Fluoreszenz. Anschliessend wurden rosa, rote und gelbe Versionen hergestellt. Der Umgang mit gentechnischen Fischen ist in Europa seit längerem verboten.

Danio rerio gentechnisch eingefärbt. Photo Internet

Schlussfolgerungen

1970 in die Welt der Forschung eingeführt sind heute mehr als 1'200 Forschungsteams auf der ganzen Welt in der Datenbank «Zebrafish Information Network» registriert, im Jahr 1998 waren es 190. Diese Zunahme basiert auf der Leichtigkeit der Zucht: Sie nimmt keinen Platz ein, die Vermehrungsrate ist hoch und sie kostet weniger als 1% des Preises einer Maus.

Danio rerio ist einfach zu handhaben und trägt eine grosse Verantwortung auf seinen fischigen "Schultern". Vielleicht ermöglichen die Forschungsergebnisse bei ihm Verbesserungen in allen Bereichen der Medizin, speziell das Heilen von Krebs, Diabetes und sogar der Drogenabhängigkeit.

Literatur:

[1] Reynaldo Vargas, Simons Mackensie, Sonia Rey. Universidad de Panama. Plos One - Love at first sight.
https://journals.plos.org/plosone/article/authors?id=10.1371/journal.pone.0203320

[2] Dr Judith Cebra-Thomas Département de biologie, Université Millersville.
https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Zebrafish_Development. Ce lien nous
Permet de visionner les photos du développement embryonnaire du *Danio rerio*.

[3] Revue du FNRS 112 de mai 2018. Le poisson zèbre, une transparence qui en dit long.

[4] Kenneth D. Poss, Duke University – Regeneration next initiative - School of Medicine, Massachusetts
Department of cell biology – Director of the regeneration – Regeneration next initiative.
https://www.cellbio.duke.edu/kenneth-d-poss/

[5] US National library of medicine – National Institute of Health - Science du 4 Nov 2016 Vol 354 – N° 6312.
La protéine codée par ctgfa (facteur de croissance du tissu conjonctif) a été secrétée après une blessure et
Encourage les cellules giliales (du système nerveux) à former un pont à travers la lésion vertébrale.

[6] https://www.maxisciences.com/poisson/lorsqu-il-est-ivre-ce-poisson-nage-plus-vite-et-guide-son-groupe_art32632.html

[7] Kawakami Koichi - Division of Molecular and Developmental Biology National Institute of Genetics –
Mishima Shizuoka – Japan – The genetic basis of development and behaviour in zebrafisch.
https://www.nig.ac.jp/nig/research/organization-top/organization/kawakami

Zucht von Betta smaragdina

Käthi Wüthrich-Höhener, März 2021

Die meisten, die mich kennen, wissen, dass ich in meinen Becken die unterschiedlichsten Fische pflege. Ich bevorzuge eher kleinere Arten. Die unterschiedlichen Fortpflanzungsstrategien faszinieren mich. In meinen Beobachtungen fehlten unter anderem noch Schaumnestbauer. Das wollte ich ändern!

An der Aqua-Fisch 2019 in Friedrichshafen entdeckte ich einen Züchter mit *Betta smaragdina*, welche er auch verkaufte. Er bot diese Tiere als Wildform an, was mir sehr zusagte. So erwarb ich zwei Paare.

Der *Betta smaragdina* gleicht je nach Herkunft und Färbung dem *Betta splendens*, welcher hochgezüchtet wurde. Die *Betta's* gehören zu den Kletter- oder auch Labyrinthfischen. *Betta smaragdina* kommt im tropischen Klima von Nordostthailand vor. Im Becken hält er sich vorwiegend im oberen Bereich auf. Der Bodengrund spielt dabei keine Rolle.

Haltungsbedingungen:

- Wasserwerte:
  Temperatur: 24° - 27°C, pH 6,2 – 7,5 (bevorzugt leicht sauer), Härte: 7- 25° dGH, KH < 4° dH, weich bis mittelhart.
- Futter:
  feines Lebendfutter, Frostfutter, gefriergetrocknetes Futter, gelegentlich Flocken
- Becken:
  Pro Becken von mindestens 50-70 cm Kantenlänge sollte nur ein Paar gehalten werden. Eine Ecke soll mit Pflanzen und eventuell auch mit Wurzeln, die Versteckmöglichkeiten bieten, gestaltet werden. Schwimmende Blätter an der Oberfläche müssen für den Nestbau vorhanden sein. Die Wasseroberfläche darf aber nicht völlig zugewachsen und auch nicht stark bewegt sein.
- Geschlechterunterschiede:
  Das Männchen hat längere Bauchflossen und ist je nach Stimmung mehr gefärbt. Es wird bis zu 7 cm lang. Das Weibchen bleibt etwas kleiner.

Mein Zuchtbecken habe ich wegen den Schwimmpflanzen mit einem Gitter abgedeckt. Die Wasserwerte im Zuchtbecken waren: 25°C; pH 7,1; Leitwert ± 250 µS/cm; GH <4° dH ; KH 6° dH

Als ich das Paar eingesetzt habe, hat das Männchen bereits einen Tag später mit dem Nestbau begonnen. Am 2. Tag konnte ich die Tiere beim Ablaichen beobachten. Das war ein eindrückliches Schauspiel!

Das Männchen umschwimmt immer wieder das Weibchen und lässt die wunderschönen Farben aufblitzen. Ist das Weibchen laichbereit, wird es vom Männchen eng umschlungen. So verharrt das Paar einige Augenblicke. Hat man freie Sicht, sieht man während dieses Vorgangs, Eier an der Öffnung der Laichröhre des Weibchens erscheinen. Das Männchen löst die Umschlingung und schwimmt unter das Weibchen. Dieses bleibt einige Sekunden in der Laichstarre reglos im Wasser liegen. In dieser Zeit lösen sich ca. 2-3 Eier und schweben nach unten, wo sie sofort vom Männchen eingesammelt werden. Das Männchen spuckt dann die Eier ins Schaumnest. Der ganze Vorgang wiederholt sich etliche Male über eine Zeit von 3-4 Stunden.

Ist das Ablaichen abgeschlossen, sollte man das Weibchen aus dem Becken entfernen. Das Männchen bewacht und pflegt das Gelege intensiv. Andere Tiere (auch das Weibchen) werden durchs ganze Becken gejagt.

Nach 3-4 Tagen sieht man Larven unten am Schaumnest hängen. Immer mehr Larven lösen sich und schweben nach unten. Manche bewegen sich schnell wieder nach oben, andere werden vom Männchen eingesammelt und ins Nest zurück gespuckt.

Ab dem 6. Tag beginnen die Larven frei zu schwimmen. Der Dottersack ist zu diesem Zeitpunkt grösstenteils aufgebraucht. Jetzt müssen die Jungtiere gefüttert werden. Ich gab ihnen zweimal täglich Pantoffeltierchen und ein ganz feines Staubfutter. Die Jungtiere entwickelten sich gut und das Männchen ist pausenlos beschäftigt, die Larven im ganzen Becken einzusammeln und zurück ins Nest zu spucken.

Etwa am 10. Tag war ich mir nicht mehr sicher, ob auch die Jungtiere gefressen wurden. Ich entfernte also auch das Männchen. Ab diesem Tag wurden auch schon Mikrowürmer angenommen. Ab Tag 14 habe ich mit Artemianauplien zu füttern begonnen. Die Jungtiere haben sich gut entwickelt. Als ich sie nach zwei Monaten umsetzte, habe ich mehr als 100 Jungtiere gezählt.

Weitere Beobachtungen:

1. Bei einem weiteren Zuchtversuch liess ich das Männchen im Becken. Beim Umsetzten fand ich nur noch etwa 20 Jungtiere.

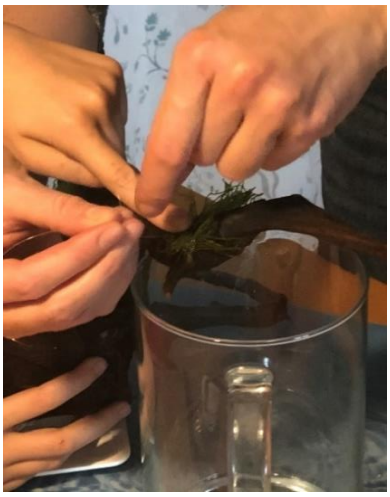
2. Lässt man die Jungtiere zusammen, können mehrere Männchen und Weibchen im selben Becken gehalten werden.

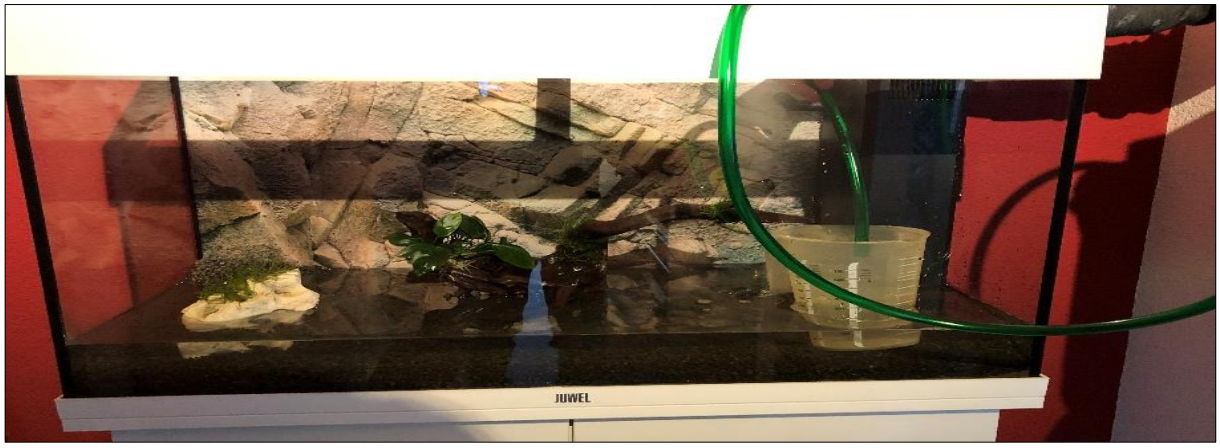
3. *Betta smaragdina* sind eher scheue Tiere und brauchen Zeit beim Eingewöhnen.

Mein Aquarientagebuch

Ein Jungaquarianer der Aquaria St. Gallen

Mitte November haben wir ein 125 Liter Aquarium gekauft und aufgebaut. Zum Testen ob es dicht ist, haben wir es mit Wasser gefüllt. Mein Bruder hat anschliessend mit viel Fleiss den Kies ausgewaschen. Am 5. Dezember habe ich das Becken dann mit meinen Eltern mit einer Wurzel, einem Stein, Moos und anderen Pflanzen eingerichtet.





Nach einer Einlaufzeit von fast 4 Wochen konnte ich am 27. Dezember mit meinem Weihnachtsgutschein die ersten Bewohner kaufen und einsetzen. Es waren 5 Panda-Panzerwelse, 6 Amanogarnelen und drei Stahlhelmschnecken.

Die Garnelen und Schnecken fressen fleissig die Algen, die während der Einlaufphase entstanden sind. Das ist super!

Am 2.Januar war mein Aquarium mit 10 Schmucksalmlern und noch 3 zusätzlichen Panda-Panzerwelsen schon fast vollständig besetzt.

Bereits nach zwei Tagen fühlen sich die Salmler schon so wohl, dass wir sie bereits bei der Eiablage beobachten konnten. Ständig sehen wir, wie die männlichen Salmler um die Weibchen kämpfen. Leider haben sich durch dieses Herumgehusche die Garnelen verzogen. Ich hoffe sie kommen bald wieder nach vorn!

Etwas später kommen vielleicht noch ein Neon-Schwarm und 2 Goldantennenwelse dazu.

Invasive aquatische Arten verursachen Schäden in Milliardenhöhe

Invasive aquatische Arten können erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen. Sie können beispielsweise kommerziell genutzte Arten verdrängen oder Krankheiten beim Menschen verursachen. Ein internationales Forschungsteam hat nun erstmals die weltweiten Kosten von invasiven aquatischen Arten veröffentlicht. Die Kosten belaufen sich allein im Jahr 2020 auf mehr als 20 Milliarden US-Dollar.

Der globale Waren- und Personenverkehr in seiner modernen Form hat viele unerwünschte Nebeneffekte. Einer davon ist, dass auch viele Tier- und Pflanzenarten mit um die Welt reisen. Oft gelingt es ihnen nicht, sich in den Ökosystemen der Zielgebiete zu etablieren. Manchmal aber

vermehren sie sich mangels eines effektiven Managements in der neuen Umgebung so stark, dass sie zu einer Bedrohung für das gesamte Ökosystem und die Wirtschaft einer Region werden können. Tausende von gebietsfremden Arten sind derzeit weltweit dokumentiert. Ein Viertel davon befindet sich in sehr empfindlichen, aquatischen Lebensräumen, berichtet der Informationsdienst Wissenschaft (idw) in einer Pressemitteilung.

Bislang vor allem ökologischer Schaden bekannt

Bislang hat sich die Forschung vor allem auf die ökologischen Folgen dieser Invasionen konzentriert. In einer ersten globalen Datenanalyse hat ein internationales Forschungsteam nun die ökonomischen Kosten zusammengestellt, die speziell durch aquatische Invasoren verursacht werden. «Wir kommen zu dem Ergebnis, dass invasive aquatische Arten, die sich in ihren neuen Lebensräumen etabliert haben, seit den 1970er Jahren mindestens 345 Milliarden US-Dollar gekostet haben», sagt Dr. Ross Cuthbert vom GEOMAR, Hauptautor der Studie.

Wirtschaftliche Kosten entstehen zum Beispiel, wenn invasive Arten kommerziell genutzte Fischbestände dezimieren, tödliche Krankheiten verbreiten oder Infrastrukturen beschädigen. «Gute Beispiele sind invasive Muscheln, die Einlassrohre von Fabriken, Kraftwerken oder Wasseraufbereitungsanlagen verstopfen. Oder gebietsfremde Parasiten, die katastrophale Einbrüche in der kommerziellen Fischerei verursachen», erklärt Dr. Cuthbert.

Viel mehr Geld für die Behebung als für die Verhinderung der Schäden

Für die Studie nutzte das Team Fälle, die in der vorhandenen Literatur erfasst wurden, und vereinheitlichte sie in einer umfassenden Datenbank. Wirbellose Tiere (62 %) machten den größten Anteil der Kosten aus, die auf diese Weise ermittelt werden konnten, gefolgt von Wirbeltieren (28 %) und Pflanzen (6 %). Die grössten Kosten wurden in Nordamerika (48 %) und Asien (13 %) gemeldet und waren hauptsächlich auf Schäden an Ressourcen wie physischen Infrastrukturen, Gesundheitssystemen und Fischereien zurückzuführen. Besorgniserregend ist, dass mehr als zehnmal weniger für Managementmaßnahmen, wie beispielsweise die Verhinderung zukünftiger Invasionen, ausgegeben wurde als zur Behebung der Schäden.

Wir können davon ausgehen, dass die Schäden in Wirklichkeit viel höher sind

«**U**nsere Zahlen unterschätzen jedoch aufgrund von Wissenslücken die wahren Kosten stark. Für viele Länder und bekannte schädliche invasive Arten, vor allem in Afrika und Asien, wurden die Kosten nie gemeldet. Wir können also davon ausgehen, dass die Schäden in Wirklichkeit viel höher sind», betont Dr. Cuthbert. Ein Vergleich mit den Kosten, die von invasiven Arten an Land verursacht werden, bestätigt diese Vermutung. Während aquatische Spezies ein Viertel der dokumentierten invasiven Arten ausmachen, machen die von ihnen verursachten wirtschaftlichen Kosten nur ein Zwanzigstel dessen aus, was für terrestrische Arten bekannt ist.

Das Team stellte auch einen klaren Trend fest, dass die Kosten in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind. Allein im Jahr 2020 beliefen sie sich auf mindestens 23 Milliarden US-Dollar.

«**D**ie Kosten für aquatische Invasoren sind also signifikant, werden aber wahrscheinlich zu wenig beachtet. Die Kosten sind im Laufe der Zeit gestiegen und werden bei zukünftigen Invasionen voraussichtlich weiter zunehmen», fasst Dr. Cuthbert die Studie zusammen. Das Autorenteam fordert daher eine verstärkte und verbesserte Kostenberichterstattung, um Wissenslücken zu verringern. Es drängt auch darauf, dass mehr Geld in das Management und die Prävention von Invasionen investiert wird. «Das wäre gut angelegtes Geld, um aktuelle und zukünftige Schäden zu verhindern und zu begrenzen», betont Dr. Cuthbert.

Warum wir die Biodiversität erforschen

Quelle: Eawag

Etang des Royes, Jura (Foto: Bärbel Zierl), 8. April 2021

Für die Forschungsinitiative Blue-Green Biodiversity von WSL und Eawag arbeiten Forschende aus der ganzen Welt zusammen, um Lösungen für die drängenden Herausforderungen des Biodiversitätsverlustes zu finden. In einem Video erklären sie, woran sie arbeiten – und warum sie dies tun.

Der Verlust an Biodiversität und den damit verbundenen Ökosystemfunktionen und -dienstleistungen ist neben dem Klimawandel eine der grössten Herausforderungen für die Menschheit. Um den Verlust der biologischen Vielfalt einzudämmen, ist es dringend nötig, die Forschung zu intensivieren und Massnahmen zu ergreifen. Im Zentrum der Forschungsinitiative Blue-Green Biodiversity steht die Biodiversität an der Schnittstelle von aquatischen und terrestrischen Ökosystemen. Die Wissenschafterinnen und Wissenschafter von WSL (Forschungsinstitut der ETH für Wald, Schnee und Landschaft) und Eawag (Wasserforschungsinstitut des ETH Bereichs) wollen damit die interdisziplinäre Biodiversitätsforschung stärken, um die Herausforderungen des Artenverlusts und der Biodiversitätsveränderungen zu verstehen und darauf reagieren zu können.

Im Jahr 2020 starteten 13 Forschungsprojekte mit dem Ziel, möglichst rasch Ergebnisse zu liefern. Der Fokus liegt auf der Analyse vorhandener Daten, um aktuelle Fragen zu beantworten, sowohl in der Grundlagen- als auch in der angewandten Biodiversitätsforschung. Im Sommer 2021 starten längerfristige Forschungsprojekte mit neuen Experimenten, Feldstudien und Datenerhebungen.

Doch was genau erforschen die Wissenschafterinnen und Wissenschafter – und warum? Sehen Sie selbst: **https://youtu.be/33iYxUtHPZg**

Hybridisierung bei Panzerwelsen aus dem Handel

Hybridisierung verschiedener Arten ist in der Zucht von Aquarienfischen meist nicht erwünscht, wird aber teilweise gezielt bei der Züchtung neuer Rassen eingesetzt (z.B. Kreuzung Endler Guppy und regulärer Guppy) bzw. entstehen manchmal aber auch zufällig bei der Aquarienhaltung (z.B. der Gemeine Aquarienantennenwels *Ancistrus cf. dolichopterus*, *Hypancistrus sp.*). Allerdings ist das ein Phänomen, das auch in der Natur sehr häufig zu beobachten ist.

Auch bei Panzerwelsen ist in der Vergangenheit schon regelmässig davon berichtet worden. So zählte Evers schon 1992 einige bekannte Hybriden auf (*C. davidsandi* x *C. panda*, *C. davidsandi* x *C. burgessi*, *C. burgessi* x *C. adolfoi*, *C. panda* x *C. caudimaculatus*, *C. arcuatus* x *C. metae*, *C. „nijsseni“* x *C. cf. napoensis*; *C. bondi coppenamensis* x *C. surinamensis* als Naturhybride). Weitere Details erwähnt er nicht. Ingo Seidel berichtet über Hybridisierung zwischen CW049 und *C. boesemanni*, die nur durch Austausch von Spermien über einen Hamburger Mattenfilter zustandegekommen sein muss. Auch im Internet findet man vereinzelt Hinweise auf Hybride (z.B. hier *C. sterbai* und *C. panda* https://www.youtube.com/watch?v=C9N0zSQkyLw, https://www.youtube.com/watch?v=g1ZLCUC_sUM). Unklar ist, ob diese Hybriden fertil sind.

Kurz vor Weihnachten 2020 bekam ich 8 Tiere von *C. similis* „violett“ als Nachzucht über einen bekannten Deutschen Zierfischimporteur. Auffällig waren mehrere Tiere, eines mit einer deutlichen Augenbinde und einem schwarzen Schwanzwurzelfleck, der bei *C. similis* eher ein mattes blau ist, ein zweites mit einem schwarzen Sattelfleck. Alle Merkmale sind bei *C. similis* nicht vorhanden. Ein dritter Panzerwels ist deutlich heller als die goldene Grundfarbe der regulären *C. simils* mit deutlich gröberem Punktmuster.

Es ist also anzunehmen, dass es sich dabei um Hybriden handelt. Unklar ist, mit welchen anderen Panzerwelsen sie hybridisiert haben. Bei dem Tier mit Augenbinde und Schwanzwurzelfleck könnte es *C. panda* gewesen sein, da die Zeichnung sehr ähnlich denjenigen aus den Youtube-Videos ist. Bei dem anderen *C. boesemanni*. Allerdings ist beides Spekulation, da es viele verschiedene Panzerwelse mit Augenmaske, Sattelfleck und Schwanzwurzelfleck gibt. Auch über den Vorgang der Hybridisierung kann nur spekuliert werden. Ich gehe davon aus, dass wie wahrscheinlich bei Ingo Seidel Spermien über einen gemeinsamen Filterkreislauf sich zwischen verschiedenen Zuchtaquarien verteilt haben und so Hybriden zustande gekommen sind. Dies zeigt die Notwendigkeit, Panzerwelse zur Zucht komplett separiert voneinander zu halten.

Literatur: Hans-Georg Evers „Panzerwelse“; Ulmer 1992 Ingo Seidel “Welswelten” AF 276, S. 109

Links ein regulärer *C. similis*, rechts ein vermutlicher Hybride.

Wieder ein FBA-Kurs gestartet

Text: Erich Bühlmann Photos: Alfred Waser

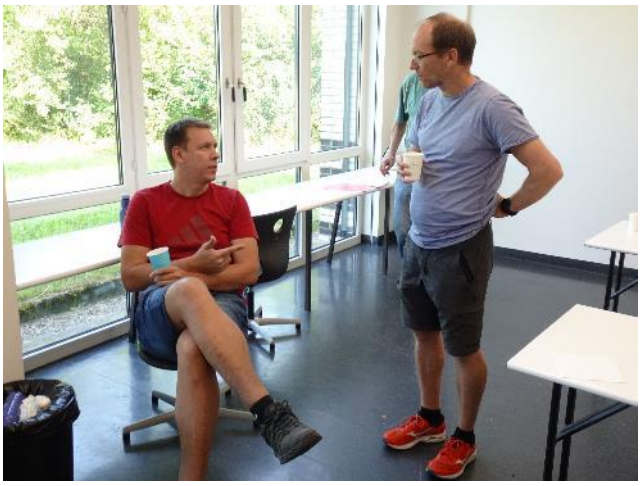
Am 21. August 2021 konnte bereits der vierte FBA-Kurs gestartet werden. Acht engagierte Teilnehmer und Teilnehmerinnen trafen sich für den ersten Kurstag in Wohlen. Dieser Kurs führt zur «Fachspezifischen Berufsunabhängigen Ausbildung» im Bereich Zucht von Zierfischen.

Wer mehr als 1'000 Fische abgibt oder auch Werbung für seine Fische betreibt, gilt als gewerbsmässig und muss diesen Kurs gemäss Artikel 102 Absatz 2 der Tierschutzverordnung besuchen. Zwei der Anwesenden konzentrieren sich auf die Zucht von Meerwasserfischen, die anderen widmen sich den Süsswasserfischen.

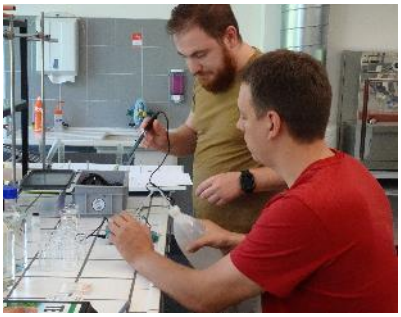
Nach der Vorstellungsrunde hatten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen Zeit, mit ihren Mentoren die zusätzlich zu züchtenden Fische festzulegen. Die dabei auszuführenden Arbeiten werden anhand eines Laufzettels erfasst. Das erfolgreiche Erledigen der praktischen Arbeit im Mentorsystem ist eine Voraussetzung, um den FBA-Kurs zu bestehen.

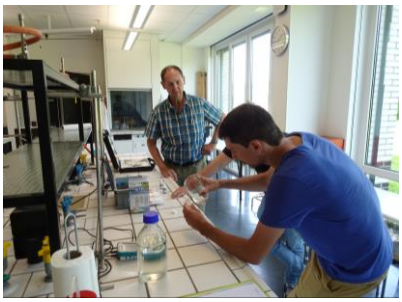
Die nachfolgenden theoretischen Inhalte wurden abwechselnd von Erich Bühlmann und Hansjörg Künzler vermittelt: Rechtsgrundlagen, Wasserinhaltsstoffe, Stoffkreisläufe, analytisches Messen und Bakterien.

Wie üblich konnten sich die Teilnehmer zwischendurch mit Kaffee und Gipfeli stärken. Beim gemeinsamen Mittagessen wurde intensiv diskutiert. Der Hefering als Dessert fehlte natürlich auch dieses Mal nicht.



Am Nachmittag konnten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen in Zweiergruppen Versuche zur Wasserchemie durchführen. Dadurch konnten sie die vorher vermittelten Inhalte vertiefen.





Wir wünschen allen TeilnehmerInnen einen erfolgreichen Kurs und viel Spass.

Fische sind keine Deko-Objekte – Informieren Sie sich!

Marcel Haesler

Die Aquarienfischkampagne unter Leitung des BLV (Bundesamt von Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen) mit Unterstützung von STS (Schweizer Tierschutz), fair-fisch, VZFS (Verband Zoologischer Fachgeschäfte der Schweiz) und dem SDAT wurde am Dienstag 31. August 2021 mit einem Medienanlass gestartet. Zuerst hat Fabien Loup vom BLV eingeführt, darauf folgten Referate von Dr. Samuel Furrer (STS) und Dr. Claudia Kistler, die zeigten, weshalb diese Kampagne nötig ist. Zu diesem Medienanlass sind nur eine Hand voll Journalisten erschienen, was auch aufzeigt, dass Zierfische keine Lobby haben in der Schweiz.

Warum diese Kampagne?

Viele Leute sehen in Fischen immer noch kalte, glitschige und gefühllose Tiere, die dumm und stumm sind. Diese Meinung dürfte unter den in Vereinen organisierten Aquarianer*innen nicht sehr verbreitet sein. Aber das ist leider vermutlich eine deutliche Minderheit an Fischhalter*innen in der ganzen Schweiz. Die meisten Leute, die ein Aquarium betreiben, sind nicht in Vereinen organisiert und nicht selten ist ihr Wissen über ihre Pfleglinge nicht so gut, wie es sein sollte. Dies zeigt sich z.B. in der Fischauffangstation von Elias Müller in Sursee oder manchmal auch in Zoofachgeschäften, wo ich einmal folgende Szene erlebt habe: Kunde «ich hätte gerne ein paar von diesen gelben und ein paar von diesen blauen Fischen», Verkäuferin: «passen denn diese Fische zusammen?», Kunde: «jaja, das passt schon…». Und das war dann auch schon die ganze «Beratung»…es war aber auch ganz klar, dass sich der Kunde gar nicht richtig beraten lassen wollte.

In den Referaten wurde aufgezeigt, dass Fische Schmerzen empfinden können, erstaunliche kognitive Leistungen erbringen und teils komplexe soziale Strukturen zeigen. Deshalb ist es wichtig ihren Bedürfnissen bezüglich Aquarieneinrichtung, Wasserwerten und Sozialpartnern Rechnung zu tragen.

Was will die Kampagne?

Diese Kampagne soll positiv informieren. Sie will nicht die schlechte Situation der Fische in manchen Aquarien anprangern. Sie will aufzeigen, dass Fische spannende, fühlende Wesen sind, die man aber durchaus mit dem nötigen Wissen artgerecht halten und interessante Beobachtungen im Aquarium zu Hause machen kann (siehe Film zur Kampagne). Das Ziel ist, den Leuten Informationsquellen aufzuzeigen, die Leute dazu zu motivieren, sich mit der Materie zu beschäftigen, keine Spontankäufe zu tätigen und nur in Zoofachgeschäften mit guter Beratung bzw. bei einheimischen Züchter*innen Fische zu kaufen. Ein ebenso wichtiger Hinweis der Kampagne ist, dass viele Fische viele Jahre alt werden können. Im Laufe des Medienanlasses wurde die Arbeit des SDAT bezüglich Weiterbildung und die Bemühungen zur Förderung von Nachzuchten aus der Schweiz mehrfach lobend erwähnt. In diesem Sinne ist dieser Artikel hier auch ein Aufruf an alle Züchter*innen. Bitte helft uns, die Nachzuchtliste, die Fredi Waser unterhält, aktuell zu halten. Wir können die Züchter*innen nur dann gut unterstützen, wenn sie uns helfen und uns melden, welche Fische gezüchtet werden.

Auftritt in Medien

Bisher ist mir die Kampagne noch nicht sehr oft begegnet. Ich habe wohl ein, zwei Dinge verpasst. In Schweiz Aktuell gab es einen längeren Beitrag, in dem vor allem die Fischauffangstation von Elias Müller gezeigt wird. Im Sonntagsblick wird es ein Interview mit Claudia Kistler von fischwissen.ch geben. Im Blick, SRF News und Argovia today wurde am Kampagnenstart mit kurzen Texten darauf hingewiesen.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV

SCHWEIZER TIERSCHUTZ STS · SEIT 1861 ·

fair fish

fischwissen.ch
für artgerechte Haltung von Zierfischen

SDAT
Schweizerischer Dachverband der Aquarien- und Terrarienvereine
www.sdat.ch

VERBAND ZOOLOGISCHER FACHGESCHÄFTE DER SCHWEIZ

Verbandsinformationen 4/2021

Arterhaltungstagung 26./27. Juni 2021

Am letzten Wochenende im Juni 2021 trafen sich rund 30 Aktive aus drei Nationen, um über erfolgreiche Erhaltungszucht- und Wiederansiedlungsprojekte aus dem Bereich der Aquaristik zu berichten. Neben den Erfolgsmeldungen zeigten die geladenen Referenten aber auch, dass Fische eine der am stärksten vom Aussterben bedrohten Tiergruppe weltweit sind.
Diese Tagung der Spezialisten diente vor allem dazu, gemeinsam und länderübergreifend eine Strategie zu entwickeln, wie und mit welchen Mechanismen stabile Erhaltungszuchten auf noch breiterer Basis erfolgen können. Es war eine erfolgreiche Veranstaltung mit namhaften Referenten, die grosse Erfahrungen in den Bereichen des Handels, der Taxonomie und den Erhaltungszuchten haben.
Der SDAT will sich diesem Thema in Zukunft vertiefter widmen. Käthi Wüthrich ist im SDAT-Vorstand für dieses Ressort verantwortlich.

Zierfischkampagne

Die zentralen Aussagen zur Zierfischkampagne findet man auf der Homepage https://www.aquaria.fish/index.html.
Die Broschüre kann unter https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/app/displayApp/(layout=7.01-13_131_69_71_6_133_2&carea=0024817F68691EE1B4B08E48B808D011&cpgnum=1&uiarea=2)/.do?rf=y bestellt oder heruntergeladen werden.

SDAT-Jubiläum

Der abgesagte Jubiläumsanlass findet neu am **24. Oktober 2021** in St. Gallen statt. Beachten Sie die detaillierten Informationen in dieser Ausgabe.

Tag des öffentlichen Aquariums 2021

Der Tag des öffentlichen Aquariums findet am Samstag, **6. November 2021**, statt.

Präsidententreffen 20.11.21

Die Planung für das Präsidententreffen ist angelaufen. Die Einladung dazu wird den Vereinspräsidenten zugestellt.

Sachkundekurse 2022

Im kommenden Jahr werden die folgenden Sachkundekurse angeboten:

Störkurs:	Samstag, **19. Februar 2022**, in Schinznach-Dorf
Grundkurs:	Samstag, **19. März 2022**, in Wohlen AG
Modul Rochen:	Samstag, **19. März 2022**, in Wohlen AG

Delegiertenversammlung SDAT 2022

Dieter Untergasser wird anlässlich der DV vom Samstag, 26. März 2022, in Wohlen zwei Vorträge halten und am Sonntag, 27. März 2022, den Workshop «Fischkrankheiten» leiten.

Vereinsnachrichten 4/2021

Aquaterra Innerschwyz
Ingrida Lüönd, Präsidentin
Kohlhüttenstrasse 6
CH-6440 Brunnen
+41 (0) 79 820 41 41
www.aquaterra-innerschwyz

Das Vereinsleben im dritten Quartal nahm an Fahrt zu. Im Juli führten wir ein Höck im Lido Brunnen durch. Angesichts des drohenden Hochwassers mit nur vier Teilnehmern. Am 3. September trafen wir uns im Restaurant Mixx in Flüelen. Der Höck war mit neun Mitgliedern sehr gut besucht. Der Taktgeber aktuell ist die Aquaristik Börse in Brunnen. Der Anlass am 25.09.2021 13-16h wird aufgrund der neuesten Bestimmungen des Bundesrates nach 3 G Regeln durchgeführt. Alle Besucher müssen ein gültiges Covid Certifikat vorweisen. Mit der Organisation sind wir gut auf Kurs, es sind bereits viele interessante Angebote gemeldet. Die Tombola lockt mit grossartigen Preisen. Für das leibliche Wohl sorgt eine kleine Börsenbeiz. Das Börsenlokal ist die AULA Brunnen, wie bei der ersten Börse im 2018. Wir haben dazu den grossen Saal gemietet, damit die Abstände eingehalten werden können. Mehr Informationen findet man auf aquaterra-innerschwyz.ch und der Facebook Seite des Vereins.
Wir freuen uns auf die zahlreiche Besucher!

Danio Aquariumverein
Mario Nogara, Präsident
Regensdorferstrasse 22
CH-8108 Dällikon
+41 (0) 44 844 09 08
www.danio.ch

RÜCKSCHAU

Ausflug

Im Juni durften wir die Aquarienanlage von Sabrina Dichne und Pascal Sewer besichtigen. Beide sind in Aquarianerkreisen bestens bekannt. Da liegt es auf der Hand, dass auch viel gefachsimpelt wurde. Beide Anlagen waren hoch interessant. Herzlichen Dank, Sabrina und Pascal, dass wir bei euch reinschauen durften.

Daniobrunch

Anstelle des traditionellen Grillabends fand in diesem Jahr zum ersten Mal ein Sonntagsbrunch statt. Unser Kassier Kari Keller organisierte diesen Anlass in hervorragender Manier. Am Zmorge Büffet fand die ansehnliche Schar Mitglieder eine grosse Anzahl Leckereien vor. Von der einfachen Konfitüre bis zur opulenten Lachsplatte war alles da. Ein herzliches Dankeschön an alle die zu diesem gelungenen Beisammensein beigetragen haben.

VORSCHAU:

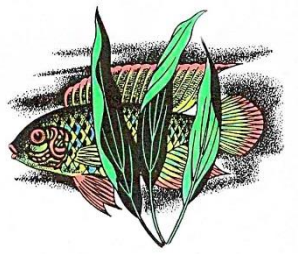
Im Oktober stehen zwei interessante Anlässe bevor. Zum einen findet am 24.10 in St.Gallen das Aquaristik Symposium/SDAT Jubiläum statt. Unser Verein wird mit einem Danio-Becken an der Ausstellung teilnehmen. Zum anderen wird uns J. Leuenberger am Mittwoch 27.10 einen Vortrag über Harnischwelsen halten. Der Ort wird noch bekanntgegeben.

Weitere Informationen über unsere Termine können auf der Homepage http://www.danio.ch eingesehen werden.

Mario Nogara
Präsident

Arbeitskreis Zwergcichliden im VDA,
Regionalgruppe Schweiz
Richi Feger, Regionaleiter Schweiz
Postfach 93
CH- 7132 Vals
zwergbuntbarsche@bluewin.ch

Leider sind bis Redaktionsschluss keine Veranstaltungshinweise eingegangen!



Aquarienverein Winterthur
Roland Haller, Präsident
Landvogt Waserstrasse 81
CH-8405 Winterthur
+41 (0) 52 233 22 28
roland-haller@bluewin.ch
www.aquarienverein-winterthur.ch

Rückblick:

Samstag, 03. Juli 2021: „Grillplausch“
Es war ein guter Entscheid von uns Vorstandsmitgliedern, den Grillplausch durchzuführen! 23 Personen waren an diesem gemütlichen und fröhlichen Abend im Quartierzentrum Gutschick anwesend. Wir bedanken uns bei allen, welche mit ihrer Hilfe zum guten Gelingen dieses Anlasses beigetragen haben. Besonders danken wir unserem „Grillmeister“ Harri Bolliger für seine feinen Grilladen. Ebenso allen anderen für den feinen mitgebrachten Reis- und Kartoffelsalat und die feinen Kuchen und Makkarönli fürs Dessertbuffet. Wir wurden alle richtig verwöhnt. Es hat gut getan, wieder einmal zusammen sein zu dürfen!

Die Sommerferien sind vorbei! Wir freuen uns, Euch ab September wieder an unseren Monatsbörsen entweder als Züchter, Gäste an unserer Abendveranstaltung begrüssen zu dürfen.

Samstag, 04. September 2021: Regenbogenelritzen
Der Referent an diesem Abend war Simeon Hunziker vom Aquarienverein Chur. Er führte uns in die Welt der Regenbogenelritzen ein, nicht zu verwechseln mit unseren einheimischen Elritzen. Rein vom Aussehen sind sie nicht zu verwechseln, die unsrigen sind farblich unscheinbar grau und die Regenbogenelritzen leuchtend rot blau. Ihr Vorkommen ist in Nordamerika, Alabama und Georgia. Simeon hat uns in einer faszinierenden Bildreihe die Entwicklung eines Eis vom Tag eins an bis zum voll entwickelten Fisch gezeigt. Im Schwarm, mit seinen leuchtenden Farben, gibt er ein farbenprächtiges Bild ab. In unseren Breitengraden ein eher unbekannter Fisch und den man bei uns auch kaum kaufen kann. Vielen Dank Simeon für dein Kommen und den interessanten Vortrag.

Vorschau:

Samstag, 02. Oktober 2021: Prachtguramis – Arten und Haltung
Der Referent an diesem Abend ist Martin Zuber vom Aquarienverein Artemia Villmergen.

Samstag, 06. November 2021: Zwerggarnelen – Haltung und Zucht
Der Referent an diesem Abend ist Peter Uhlmann aus Basel.

Samstag, 04. Dezember 2021: Klausabend
Der Vorstand lädt Euch herzlich ein zum gemütlichen „traditionellen Kläuslen“. Das Programm für diesen Abend steht noch nicht fest.

Monatliche Zierfisch- und Wasserpflanzenbörse: An jedem ersten Samstag im Monat **von 10.00h – 11.30 Uhr** (Ausnahme Mai und August) bieten erfahrene Züchter selbstgezüchtete Zierfische und Wasserpflanzen zum Kauf an. Kommen Sie vorbei, ein Besuch lohnt sich!
Wo: Im Vereinslokal des Quartierzentrums Gutschick, Scheideggstrasse 19 in Winterthur

Aquarienverein Chur und Umgebung
Simeon Hunziker, Präsident
Canovastrasse 4
CH- 7430 Thusis
+41 (0) 76 430 24 63
http://www.aquarienverein.ch

Rückblick

Der Sommer ist traditionell eine etwas ruhigere Zeit für Aquarienfreunde. Wir nutzten die Pause um uns nach längerer Zeit Ende Juli mal wieder zu treffen. Trotz ziemlich durchwachsenem Wetter trafen wir uns bei Karin in Felsberg zum gemütlichen Zusammensein. Neben der Grillade mit selbstegmachten Salaten und Dessert, waren die Hauptpersonen natürlich auch hier die Fische. Da durch das Wetter das Essen drinnen stattfinden musste, hatten wir direkten Blick auf das grosse Aquarium mit Heros-Buntbarschen und diversen anderen Fischen. Und natürlich existieren schon Pläne für ein grösseres Aquarium! Draussen konnten wir den Teich mit Seerosen, diversen Schwimmpflanzen und wunderbaren japanischen Reisfischen (Medaka) bewundern.

Karin und Familie, es war ein wunderbarer Tag! Und vielen Dank für Eure Gastfreundschaft!

Ende August trafen wir uns bei Stefan zur öffentlichen Vorstandssitzung und Vorbereitung der Börse in der Hoffnung, dass diese dieses Jahr auch wie geplant stattfinden kann, trotz Corona. Neben der Optimierung der Abläufe ging es hauptsächlich um die Kollaboration mit dem Kleintierzüchterverein, der anlässlich der Börse eine kleine Ausstellung plant und eventuell in Zukunft eine gemeinsame Börse abhalten will. Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Werbung für die Börse. Wie soll man das am besten machen? Neben traditionellen Artikeln in den Zeitungen und Plakaten, wollen wir dieses Jahr besonders auch über soziale Medien wie Whatsapp-Gruppen und Facebook aktiv werden.

Da unser Referent für den Septembervortrag leider kurzfristig aufgrund der aktuellen Coronasituation ausfiel, hielt uns Simeon Hunziker kurzfristig einen Vortrag über das fachgerechte und tierschutzkonforme Töten von Zierfischen. Während uns allen klar ist, dass die Toilette nicht der richtige Weg ist, lernten wir, dass die Regeln gesetzlich ziemlich klar definiert sind und ein Kiemenschnitt mit vorheriger Betäubung oder das Einschläfern eines Fisches die gesetzlich erlaubten Methoden sind.

Vorschau:

Trotz zwischenzeitlicher Lockerung der Coronaregeln ist die Situation durch die aktuell hohen Inzidenzzahlen und die neuen Regeln des Bundes etwas unübersichtlich.

6. Oktober 2021: Vortrag Planarien von Wolfgang Gassner

Für den 30. September war ein Vortrag von Dr. Stanislav Kislyuk geplant. Leider wurde dieser abgesagt. Wir freuen uns, dass Wolfgang Gassner einspringen und uns einen Vortrag über Planarien halten wird. Planarien sind in vielen Aquarien zuhause. Während man meist wenig von ihnen sieht, können sie sich bei Überfütterung stark vermehren und eine Bedrohung für Laich und Jungfische darstellen.

Ab 20:00 im Restaurant Brauerei Chur

Donnerstag, 4. November 2021: Meerwasser: Fiji von Dr. Elena Schwarz

Dr. Elena Schwarz wir uns zu den Fiji-Inseln entführen und uns die Meeresfauna um diese Inseln näherbringen. Wir freuen uns auf einen spannenden Vortrag!

Ab 20:00 im Restaurant Brauerei Chur

Samstag, 6. November 2021: Tag des öffentlichen Aquariums

Trotz Corona planen wir, uns wieder am Tag des öffentliche Aquariums zu beteiligen. Die Details müssen noch ausgearbeitet werden, je nach aktuell geltenden Regelungen.

11:00-15:00 bei Dr. Stefan Mauch, Via Sableun 5, Bonaduz

Sonntag, 14. November 2021: Bündner Aquarienbörse

Wir hoffen, dass wir dieses Jahr wie geplant wieder eine Aquarienbörse am gewohnten Ort in Domat/Ems durchführen können.

11:00-14:00 Freizeitanlage Vial, Domat/Ems

Im Dezember 2021: Chlaushock mit Heimschau bei Raul

Der diesjährige Chlaushock wird bei Raul in Bad Ragaz stattfinden. Viele Dank für die Einladung!

Mittwoch, 12. Januar 2022: Generalversammlung

Unsere Generalversammlung zum Jahresanfang nächstes Jahr wird vorraussichtlich als hybride Veranstaltung stattfinden: Wenn möglich lokal vor Ort, allerdings auch planen wir auch, sie per Videokonferenz allen Mitgliedern verfügbar zu machen, die nicht persönlich anwesend sein können.

Ab 20:00 im Restaurant Brauerei Chur

Aquariumverein Artemia Villmergen
Erich Bühlmann, Präsident
Bodenackerweg 45
5612 Villmergen
+41 (0)56 622 68 18
erich.buehlmann@gmx.ch
www.artemia.ch
Restaurant Freiämterhof, Wohlen, 20:00 Uhr

Rückblick:

Wassermessaktion 12.6.21

Nach einem Jahr Pause konnten der AVA in Zusammenarbeit mit dem Zoofachgeschäft „Aquarium & Teich AG“ zum sechsten Mal die Wassermessaktion durchführen. Kaum war alles fertig aufgestellt, wurden die beiden Messenden, Martin und Erich, von Aquarianern mit ihren mitgebrachten Wasserproben „überrannt“. Während den ersten drei Stunden testeten sie nonstop. Am Nachmittag blieb ihnen auch einmal Zeit für einen Kaffee mit einer süssen Stärkung. Die liebevoll kreierten Cupcakes waren der Hammer. Ein herzliches Dankeschön dafür an Christine.

Der Unterschied zu anderen Jahren war, dass dieses Jahr keine einzige Meerwasserprobe untersucht werden musste. Bei der letzten Durchführung stellten diese einen Schwerpunkt dar. Dieses Jahr standen v.a. Teichproben im Vordergrund. Wie es wohl nächstes Jahr sein wird?

Allen Helfer*innen sei herzlich gedankt und auch den Mitarbeitenden von „Aquarium & Teich AG“ für die wie immer gute Zusammenarbeit.

Vereinsfest 25.6.21

Endlich war es so weit. Wir konnten uns seit Beginn der Coronazeit wieder einmal vor Ort treffen. Bis es aber so weit war, wurden viele Mails innerhalb des AVA-Vorstandes verschickt, um über die Durchführung des Vereinsfestes bei der unsicheren Wetterlage zu entscheiden.

Unser Vereinsfest konnte bei trockenem Wetter an einem Teich stattfinden. Wir nutzten die Gelegenheit zum Gedankenaustausch intensiv. Verschiedene AVA-Mitglieder sahen und hörten sich seit über einem Jahr wieder zum ersten Mal. Wie üblich genossen wir das gemütliche Beisammensein bei Speis und Trank.

Wir danken den verschiedenen Dessert-Spender*innen und v.a. Kusi für die Organisation des Vereinsfestes und die Bewirtung vor Ort ganz herzlich.

Seepferdchen 27.8.21

Nach längerer Zeit klappte es endlich. Christian Mühlestein war mit seinem Vortrag «Seepferdchen: Lebensweise – Haltung – Zucht» bei uns zu Besuch. Nach einer systematischen Übersicht stellte er uns verschiedene Lebensräume der Seepferdchen vor. Wichtig für diese Tiere ist, dass sie sich z.B. an Seegras festhalten können. Damit sie ihr Liebesspiel durchführen können, sollten sie in einem hohen Aquarium gehalten werden. Nach erfolgreicher Befruchtung entwickeln sich die jungen Seepferdchen in der Bauchtasche des Männchens. Dabei ist auf sehr sauberes Aquariumwasser zu achten.

Ein herzliches Dankeschön an Christian für seine spannenden Ausführungen zu diesen beliebten und faszinierenden Fischen.

Vorschau

24.9.21	*Martin Haberkern:*	Bezauberndes Costa Rica mit seiner fantastischen Biodiversität Einblicke in die Vielfalt der *D. tinctorius* Morphe, deren Haltung im Terrarium und Zucht
29.10.21	*Peter Uhlmann:*	Zwerggarnelen: Haltung und Zucht
6.11.21	Tag des öffentlichen Aquariums	
26.11.21	Chlaushock	
10.12.21	Aquarianerstammtisch	

Aqua Terra Olten
Werner Wiget, Präsident
Weihaldenfeld 9a
CH- 4614 Hägendorf
+41 (0) 62 797 00 01
www.aquaterraolten.ch

Rückblick

Das Bräteln in der Tüfelsschlucht am 14. Juli musste wegen des schlechten Wetters leider abgesagt werden. Stattdessen trafen sich die Mitglieder bei Karin und Werner Zuhause. Dort wurde lange diskutiert und viel gelacht.

Am 15. August unternahmen 11 Mitglieder eine Reise mit dem Zug nach Lausanne. Dort besuchten wir die Ausstellung des AQUATIS Aquarium-Vivarium. Dies war sehr interessant und die Becken waren alle schön eingerichtet. Am Mittag verpflegten wir uns im dazugehörigen Restaurant und machten uns danach auf den Weg an den See. Dort tranken wir etwas in einem Restaurant direkt am Ufer. Anschliessend machten sich alle individuell auf die Rückreise

Da unser Stammlokal am Mittwoch nicht mehr geöffnet hat, trafen wir uns am 08. September bei Karin und Werner Zuhause. Der letzte richtige Sommertag konnte bei ihnen auf der Terrasse genossen werden. Wir wurden alle grosszügig bewirtet und es konnten wieder zwei junge Büsis beobachtet werden.

Vorschau

24. Oktober: Aquaristiksymposium – Anmeldung erforderlich

06. November: Tag des öffentlichen Aquariums

03. Dezember: Chlaushöck im Bornhüsli in Wangen bei Olten

Internationale Gemeinschaft für Labyrinthfische
Interessen-Gemeinschaft Aquarium
Johannes Leuenberger
Schwarzackerstr. 55
4303 Kaiseraugst
+ 41 (0) 61 811 19 71
leu.j@bluewin.ch
www.igl-home.de

IGL Vorträge zusammen mit Interessen-Gemeinschaft Aquarium
Vereinslokal: "Gasthof zum Ochsen in Lupfig" Versammlungsbeginn **18.30 Uhr**

Vorschau:

Die räumlichen Gegebenheiten erlauben uns gemäss den derzeit gültigen Corona-Vorschriften eine Durchführung unserer Anlässe nicht.

Wir werden weiter informieren, sobald sich daran etwas ändert.

Weitere Termine sind einzusehen unter: http://waseralfred.wixsite.com/aquaristikszene-/iga

Gäste sind immer herzlich Willkommen.

AQUA TERRA SÜDOSTSCHWEIZ
Thomas Steiner, Präsident
Haselholz 12
CH-8754 Netstal
+41 (0) 79 945 35 91
zigermandli@gmail.com

Leider sind bis Redaktionsschluss keine Veranstaltungshinweise eingegangen!

Aquarienfreunde Baden und Umgebung
Ernst Wiedemeier, Präsident
+41 77 499 97 26 ernst.wiedemeier@me.com
www.aqfb.clubdesk.com
Ort: Blockhaus am Dättwiler Weiher
Treffen: alle zwei Monate, Freitags ab 19:00 Uhr

Interessenten für Aquaristik und Fischerei sind herzlich willkommen.

Leider sind bis Redaktionsschluss keine Veranstaltungshinweise eingegangen!

Aquaria St. Gallen
Käthi und Christoph Wüthrich-Höhener,
Trogenerstrasse 743
CH-9055 Bühler
+41 (0) 71 793 20 42
info@appenzeller-glas.ch
www.aquaria.ch

Rückblick

Dankesessen am Freitag, 13. August

Das traditionelle Helferessen wurde dieses Jahr auf ein Dankesessen für alle Mitglieder des Vereins ausgeweitet. Im Rest. Kantonsgrenze durften über 30 Personen ein herrliches Nachtessen vom Grill geniessen. Dank des sommerlichen Wetters war es richtig «höckig» und alle genossen es, zwanglos zu plaudern.

Hock mit Freibier

Am Freitag, 27. August traf sich eine kleinere Gruppe des Vereins zum Hock im Rest. Adler in St. Georgen. Nebst Informationen aus dem Vorstand fand auch ein reger Austausch über die anstehenden Veranstaltungen des Vereins statt.

Vortrag mit Dr. Helmut Wedekind/DE
Biologische Grundlagen und neue Erkenntnisse zur Filtertechnik

Im Vortrag zur Filterung und Wasseraufbereitung in der Aquaristik gab am 10. September der Referent Dr. Helmut Wedekind zunächst einen Überblick zu Grundlagen der Nährstoffeinträge und zum Stoffwechsel von Fischen. Neben der Darstellung der in der Aquaristik üblichen Filtertechniken wurden weitergehende Möglichkeiten der Wasserreinigung aus der Aquakultur vorgestellt und Bezug auf Zuchtanlagen für Zierfische genommen. Insbesondere wurde der aus den Futtermitteln stammende Anteil an Stickstoffverbindungen und deren Abbau bzw. Reduzierung thematisiert.

Vorschau 4. Quartal 2021

Sonntag, 24. Oktober
Internationales Aquaristik-Symposium im Naturmuseum St. Gallen, 20 Jahre SDAT
Anmeldung unter www.aquaria.ch (Zertifikatspflicht im Naturmuseum)

Sonntag, 31. Oktober (AUSNAHMSWEISE!!)
45. Aquarienfisch und -pflanzenbörse im GBS Riethüsli/St. Gallen

Freitag, 26. November
Allgemeiner Hock im Restaurant Adler

Donnerstag, 9. Dezember
«Chlaushock» mit offener Vorstandssitzung im Restaurant Adler

Freitag, 7. Januar 2022
Hauptversammlung

Bilder und aktuelle Infos immer auch unter: www.aquaria.ch

SDAT
Schweizerischer Dachverband
der Aquarien- und Terrarienvereine
www.sdat.ch

2020 – 20 Jahre SDAT

zur Anmeldung

Schweizer Aquaristik Symposium 2021
24. Oktober 2021 im Naturmuseum St. Gallen

Mit kleiner, internationaler Aquarienausstellung

Programm:

08:00 Uhr	Einlass, Registrierung, Aufbau Ausstellung «Willkommens-Häppli»
09:30 Uhr	Grussworte
10:00 Uhr	Vortrag Hans Georg Evers: **Auf der Suche nach seltenen Panzerwelsen**
10:45 Uhr	Pause
11:15 Uhr	Vortrag Frank Schäfer: **Zauberhaftes Bengalen**
12:15 Uhr	Mittagspause mit Verpflegung im Naturmuseum
14:00 Uhr	Aktuelle Infos zur **Arterhaltung in der Aquaristik** mit Röbi Guggenbühl und Frank Schäfer
14:30 Uhr	Pause
15:00 Uhr	Vortrag Heinz Büscher: **Tanganjikasee Maulbrüter**

Anschliessend Abbau der Aquarien und Ende der Veranstaltung

Das Symposium mit Mittagessen (ohne Getränke) und Eintritt ins Museum ist für Mitglieder der angeschlossenen Vereine des SDAT und Einzelmitglieder des SDAT unentgeltlich. Bitte bei der Anmeldung die Zugehörigkeit vermerken.

Die Platzzahl ist beschränkt. Berücksichtigung nach Eingang der Anmeldung.

In allen Pausen kann die internationale Aquarienausstellung im kleinen Vortragsraum des Museums und das ganze Naturmuseum besichtigt werden.

Es gilt während der ganzen Veranstaltung das aktuelle Schutzkonzept des Naturmuseum St. Gallen https://naturmuseumsg.ch/coronavirus/

Anmeldung für Mittagessen und weitere Informationen unter:
https://www.aquaria.ch/Startseite,-Aktuelles/SDAT-Aquaristik-Symposium/

Oder benutzen Sie den QR-Code oben rechts.

AQUARIA St. Gallen

www.aquaria.ch

45. Ostschweizer Herbstbörse für

Aquarienfische und –pflanzen

Ausnahmsweise am

SONNTAG, 31. Oktober 2021

Foyer des gewerblichen
Berufs- und Weiterbildungszentrums
St. Gallen (GBS)

Demutstrasse 115
9012 St. Gallen (Riethüsli)

14.00-16.00 Uhr

Eintritt frei *mit einfachem Börsenbeizli*

Seeländischer Terrarien- und Zierfischverein
Bernhard Neuenschwander, Präsident
Gäu 3
3264 Diessbach bei Büren
+41 (0) 79 796 77 40
zierfischverein@hotmail.com
www.zierfischverein.ch

RÜCKSCHAU

Am 23. Juli durften wir wieder einmal zusammensitzen und den traditionellen Sommerhöck bei Speis und Trank geniessen und uns über unser Hobby unterhalten. Zu besichtigen gab es auch die Aquarien- und Spinnentiere von Bärnhard. Danke nachträglich an Franziska und Bärnhard für ihre Gastfreundschaft.

VORSCHAU

Da Covid-19 immer noch präsent ist, verzichten wir weiterhin auf Vorträge und Ausflüge.

Fondueplausch

Freitag, 26. November 2021 18h00
Wie jedes Jahr, laden uns Präsi Bernhard und Franziska zum traditionellen Fondueplausch ein. Nach langer Zeit haben wir wieder die Möglichkeit, uns im kleinen Rahmen nach den geltenden Covidvorschriften zu treffen und uns über unser Hobby auszutauschen.
Wir freuen uns und danken im Voraus für die Gastfreundschaft.

23. Aquarien- und Terrarienbörse 2022
Seeländischer Terrarien- und Zierfischverein Lyss

MEHRZWECKHALLE 3283 KALLNACH

3. April 2022 10h00-14h00

Nähere Angaben auf unserer Homepage:
www.zierfischverein.ch.

DCG – Deutsche Cichlidengesellschaft e.V.
Daniel Lüthy, Regionalobmann Schweiz
Geissewinkel 6
CH-8197 Rafz
+41 43 433 50 87
daniel.luethy@sunrise.ch
www.dcg-online.de/rg-schweiz
Veranstaltungsort: „Buure-Stube“
Katzenrüti 318, 8153 Rümlang

Liebe Mitglieder und liebe Gäste,

da sich der Veranstaltungsraum in der Buurestube durch das Entfernen von Trennwänden vergrössern lässt und sich dadurch die derzeit geltenden Sicherheitsabstände und Richtlinien einhalten lassen, können, nach dem derzeitigen Wissensstand, unsere Herbstversammlung, die Delegierten-versammlung und die ordentlichen Wahlen in unserer DCG-Region durchgeführt werden.

Anlässlich unserer Herbstversammlung, dürfen wir uns dieses Mal auf zwei tolle Reiseberichte von Fischfangreisen in zwei verschiedene Regionen Südamerikas freuen! Heinz Wilhelmstetter, der langjährige Vereinspräsident des Oesterreichischen Aquarienvereines Vorarlberg, wird uns am Samstag, 20. November 2020, ab 17:00 Uhr zwei seiner tollen Vorträge über die bunte Welt unserer Zierfische halten. Der erste Vortrag entführt uns in das Peruanische Amazonasgebiet. Der zweite Vortrag bringt uns SILUCHA in Bolivien näher. Beide Gebiete wurden von Heinz und Mitreisenden intensiv befischt und daher werden, nebst unseren geliebten Buntbarschen, auch zahlreiche andere Fischfamilien gezeigt! Beide Vorträge werden wieder, im gewohnten Rahmen, in unserem Stammlokal, der „Buurestube“ in Katzenrüti gezeigt.
Beide Vorträge wären ja bereits an unserer vorjährigen Herbstversammlung gezeigt worden, welche ja damals leider wegen der Pandemie nicht stattfinden konnten.

Vor den beiden Vorträgen finden noch die Wahlen in unserer DCG-Region statt. Alle unsere Ämter konnten mit dafür geeigneten Kandidaten erfolgreich besetzt werden. Diese müssen nun aber noch durch die Mitglieder in einer ordentlichen Wahl bestätigt werden. Sollten noch weitere Personen an einem Vorstandsamt in unserer DCG-Region interessiert sein, so bitte ich diese, sich rechtzeitig, das heisst mindestens acht Wochen vor den ordentlichen Wahlen, beim Regionalobmann der DCG-Schweiz, Daniel Lüthy, dafür zu melden. Herzlichen Dank dafür im Voraus!
Leider wird der langjährige und sehr verdiente Röbi Guggenbühl unseren Vorstand verlassen, aber dank der Zusage unseres ebenfalls sehr langjährigen Mitgliedes Helmut Treiber dürfen wir euch einen sehr geeigneten Kandidaten für Röbi Guggenbühl zur Wahl vorschlagen. Dank der Bereitschaft Helmuts können alle Ämter im Vorstand abermals besetzt werden. Helmut dürfte euch allen ja bestens bekannt sein, zumal er ja auch glücklicherweise regelmässig an jeder unserer Versammlungen teilnimmt!

Wer zwischen den beiden Vorträgen sein Abendessen in der Buurestube einnehmen möchte, meldet sich dafür bitte bis spätestens eine Woche vor dem Anlass bei unserem Hans Roth unter seiner Mailadresse jodlerhans@gmx.ch oder der Telefonnummer 044 840 03 44 an.

Vor unserer Herbstversammlung im November findet ja auch noch am Sonntag, 24. Oktober die Jubiläumsveranstaltung "20 Jahre SDAT" in St. Gallen statt. Zu dieser Feier werden wir als DCG sehr gerne unseren sehr beliebten Dr. Heinz Büscher mit einem tollen Vortrag beisteuern. Das detaillierte

Programm dieses Anlasses liegt mir derzeit noch nicht vor, aber gemäss den Aussagen des Präsidenten des SDAT's, Erich Bühlmann, dürfte der Vortrag von Heinz, nach derzeitigem Wissensstand, voraussichtlich um 15:00 Uhr gezeigt werden. Ich bitte euch genaueres dazu zeitnah der Homepage des SDAT's zu entnehmen. Ebenfalls wird unsere Region ein kleines Becken mit kleinen mittelamerikanischen Buntbarschen zeigen.

Ich hoffe euch auf beiden Veranstaltungen gesund und munter zu sehen und grüsse euch alle bis dann sehr herzlich, tragt euch Sorge!

euer Daniel Lüthy