



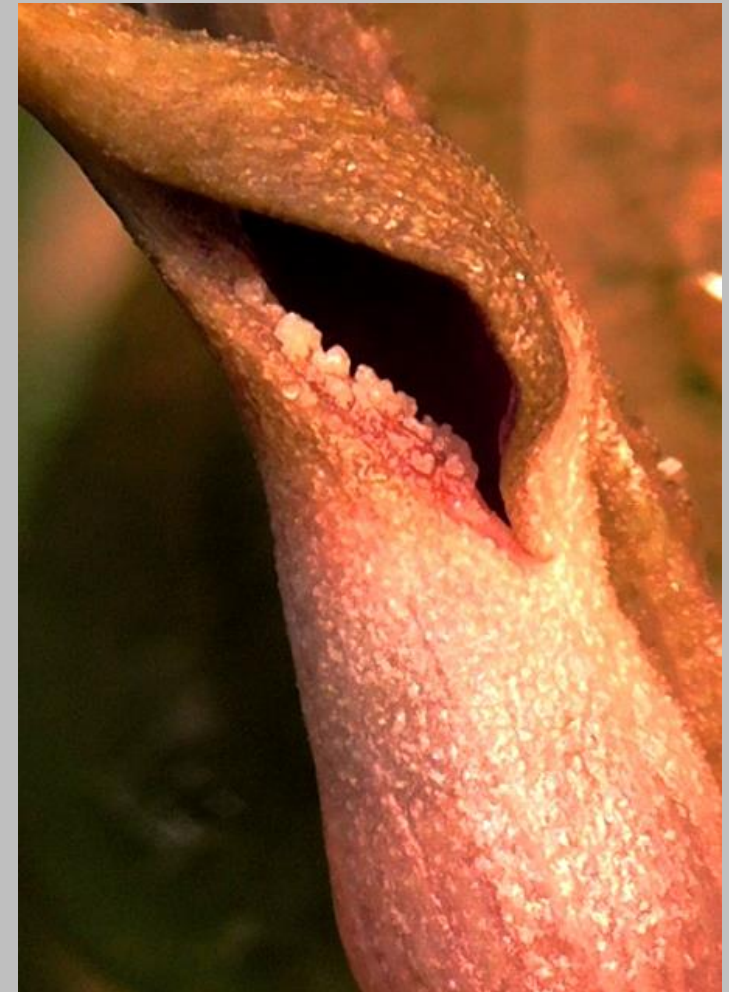
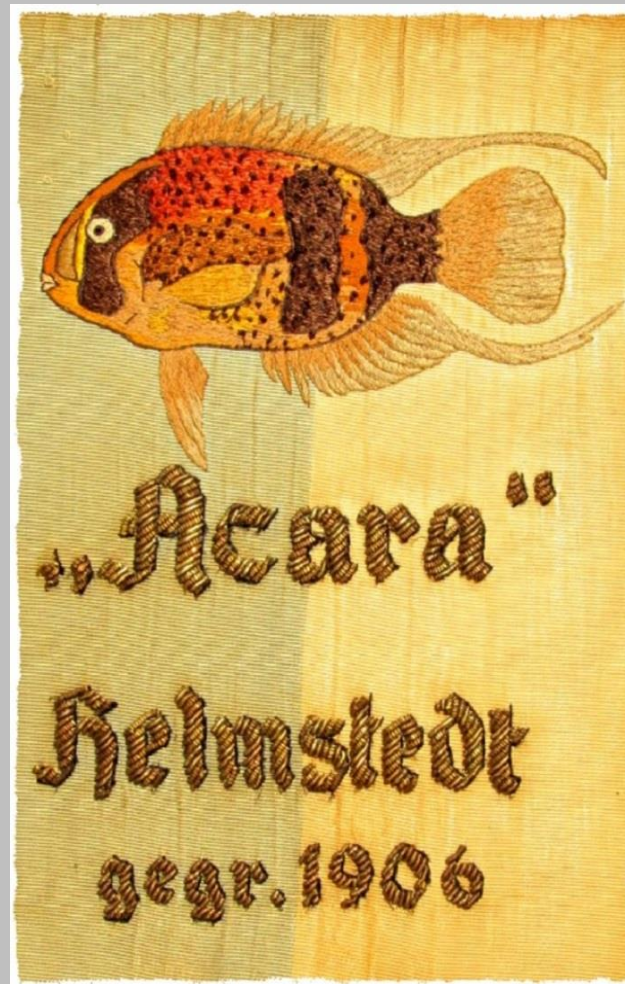
# ACARA POST



VON AQUARIANERN FÜR AQUARIANER...

SEIT 01.01.2011

JAHRGANG 9, AUSGABE 4, JULI & AUGUST 2019



<b>1.Inhaltsverzeichnis Juli – August 2019.</b>		<b>02</b>
<b>2.Vorschau auf unseren Vortragsabend am 05. Juli 2019</b>	NORMAN BEHR: „Biotope in Peru“.	<b>03</b>
<b>3.Vorschau auf unser Treffen am 03. August 2019</b>	VEREINSFREUNDE & GÄSTE: „ACARA SOMMERFEST 2019“.	<b>05</b>
<b>4.Aquarianertag in Helmstedt am 18. August 2019...</b>	VDA BEZIRKSTAG, 3 Bildvorträge von: „Jens Crueger, Daniel Konn-Vetterlein + Martin Bauermeister“.	<b>06</b>
<b>5.Vorschau auf unser Treffen am 06. September 2019</b>	MICHAEL GRUß: „Einheimische Orchideen- Vom Tricksen und Täuschen im im Reich der Schönen“.	<b>07</b>
<b>6.Neues aus DonathsCryptoGarden...</b>	HELGE DONATH: „ <i>Lagenandra keralensis</i> , (SIVADASAN + JALEEL 2001)“.	<b>09</b>
<b>7.Bemerkenswerte Beobachtungen...</b>	FRANK OLIVER FUCHS: „Beobachtungen einer fakultativen Putzsymbiose bei <i>Otocinclus marcospilus</i> und <i>Pelvicachromis drachenfelsi</i> “.	<b>13</b>
<b>8.Ein wenig über Nomenklatur...</b>	GÜNTER HEIN: „Immer wieder neue wissenschaftliche Namen für unsere Fische“.	<b>20</b>
<b>9.Informationen aus der Aqua-Szene...</b>	SWEN BUERSCHAPER: „Koi & Aquaristik Kalkar und Aquaristika Leverkusen“.	<b>23</b>
<b>10.Impressum.</b>	E-Mail Adressen, Telefon Nr. Anschriften, Kontaktdaten.	<b>24</b>

## 2. Vorschau auf unseren Vortragsabend am 05. Juli 2019

NORMAN BEHR:  
Biotope in Peru.



ANNE und ich freuen uns sehr über den Vortrag von NORMAN BEHR, waren wir doch selbst auf einer der Peru-Reisen von Norman dabei.

Mit folgendem Satz beschreibt NORMAN seinen Bildvortrag:

*Die Lebensräume in Peru sind sehr unterschiedlich und beherbergen eine Vielzahl endemischer Fischarten. Einige hervorzuhebende Habitate haben wir ausgewählt, um die anzutreffende Fischfauna etwas näher zu beleuchten.*

Er schreibt hier von folgenden Gewässern.

### Der Rio Nanay

Der Nanay ist ein Schwarzwasser-Fluss im Norden Perus. Der fischartenreiche Rio gehört zu den Nebengewässern des Amazonas, bei der Stadt Iquitos fließen diese beiden Ströme zusammen weiter. Der Rio Nanay gehört zum Tiefland-Regenwaldgebiet, hat eine langsame Strömung und teilt sich in viele einzelne Arme auf, die die flachen, niedrigen Gebiete des Waldes, in der Regenzeit, auf beiden Seiten überfluten.

Ein Teil des Rio Nanay fließt durch den nördlichen Teil des Allpahuayo-Mishana National Reserve, ein 142.272 Hektar großes Schutzgebiet das 1999 gegründet wurde.



Rio Itaya, Peru

Ein weiterer Fluss, der untersucht wurde, ist der...

### **Rio Paranapura**

Auch er gehört zu den Gewässern des Amazonas-Beckens, er mündet in den Huallaga Fluss und kann in einigen Bereichen beschifft werden.

Und der...

### **Rio Itaya**

er sorgte im Jahr 2012 mit dem Amazonas und dem Rio Nanay dafür, das rund 80.000 Menschen durch starke Überschwemmungen obdachlos wurden. 2015 gab es wieder so starke Regenfälle dass die einzige Straße zwischen Iquitos und Nauta an mehreren Stellen weggespült wurde.

Der...

### **Rio Momon**

Ein ganz besonderer Fluss.

An seinen Ufern haben sich legendäre indigene Gemeinschaften wie Borasleerzeichen entf., Yahuas, Jíbaros und Witotos niedergelassen

Die erste Schutzzone am Momon River, einem Nebenfluss des Amazonas, in der viele wichtige und bedrohte Tierarten beheimatet sind.

Dadurch würden Korridore geschaffen, zwischen den bereits bestehenden Schutzgebieten (Allpahuayo Mishana National Reserve und Alto Nanay-Pintuyacu Chambira Regionales Schutzgebiet).

Derzeit wird der Regenwald, wie wir alle wissen, durch illegale Abholzung mit alarmierender Geschwindigkeit zerstört. Die Rio Momon Conservation Association setzt sich für die Rettung des bedrohten Regenwald-Ökosystems ein. Durch die Einrichtung von Schutzgebieten und die sorgfältige Wiederaufforstung dieser Gebiete schützen sie den Lebensraum für viele bedrohte Tierarten und bekämpfen den Klimawandel direkt.



*Pseudohemiodon* sp., Rio Itaya, Peru

Ein Ziel unserer diesjährigen Reise nach Peru ist der...

### **Rio Yurayacu**

Die Stadt Pucallpa ist schon einige Male durch Schlammlawinen, die durch den Yurayacu-Fluss ausgelöst wurden, von der Außenwelt abgeschnitten gewesen.

In vielen Gesprächen mit Norman und seiner Lebensgefährtin Anja spürten wir die Begeisterung, die diese beiden Abenteuerer für dieses Land empfinden. So werden wir sicher einen sehr interessanten und Wissen schaffenden Bildvortrag sehen und hören...

Fotos: NORMAN BEHR

Text: SWEN BUERSCHAPER

### 3. Vorschau auf unser Treffen am 03. August 2019

VEREINSFREUNDE & GÄSTE:

„ACARA SOMMERFEST 2019“.

Nun, unser „Sommerfest“ steht bald an.

Wir wollen erneut einen schönen Abend mit Freunden verbringen, die sich durch die Aquaristik kennengelernt haben.

Damit meine ich nicht nur Vereinsfreunde sondern auch Aqua- und Terrarianer mit ihren Partnern, die nicht beim Aquarienverein Helmstedt Mitglied sind.

*„Was nicht ist, kann ja noch werden“.*



Wir treffen uns bei Anne und mir zu Haus, wer kommen möchte, soll sich bitte rechtzeitig anmelden.

Wir können besser planen und uns so zu einem entspannten schönen Tag treffen.

Unser Sommerfest findet natürlich draußen statt, also bitte entsprechende Kleidung mitbringen, es kann länger gehen...



**4. Aquarianertag in Helmstedt am 18. August 2019...**

## **Aquarianertag in Helmstedt**

am Sonntag den 18. August 2019, Treffen ab 10:00 Uhr

### **10:15 Uhr**

Grußworte des Bezirksvorsitzenden HEIKO MENGEWEIN,  
Ehrungen durch den VDA Präsidenten JENS CRUEGER und  
Kurze Begrüßung des gastgebenden Vereins Acara Helmstedt  
durch den 1. Vorsitzenden SWEN BUERSCHAPER

### **11:00 Uhr**

1.-Bildvortrag: JENS CRUEGER:  
„Geschichte der Vivaristik im Internetzeitalter“.

### **12:15/30 Uhr**

Mittagspause

### **14:00 Uhr**

2.-Bildvortrag: DANIEL KONN-VETTERLEIN:  
„Mit dem Zelt und einem Sack Reis am Río Itenéz - von  
Welsen und Salmlern aus Bolivien“.

### **15:30 Uhr**

3.-Bildvortrag: MARTIN BAUERMEISTER:  
„Die einzigartige Tierwelt Madagaskars“.

### **17:00 Uhr**

Gemeinsames Kaffeetrinken, danach Ende der  
Veranstaltung



## 5. Vorschau auf unser Treffen am 06. September 2019

MICHAEL GRUß:

„Einheimische Orchideen- Vom Tricksen und Täuschen im Reich der Schönen“.



Die Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*) und ...  
Foto Michael Gruß

Orchideen sind ein Inbegriff der Tropen und Schönheit sowie der Seltenheit. Obwohl der Verbreitungsschwerpunkt dieser Pflanzenfamilie mit ihren ca. 25.000 Arten in den Tropen und Subtropen Amerikas und Asiens zu finden ist, sind sie - für manchen vielleicht etwas überraschend - auch in Deutschland mit einer Reihe von Arten vertreten.



Sie besiedeln hier eine Vielzahl von sehr unterschiedlichen Standorten, an denen sie, wenn sie für sie optimale Bedingungen vorfinden, durchaus in individuenreichen Beständen anzutreffen sind.

Das große Problem aber ist, dass solche Standorte immer mehr aus der Landschaft verschwinden und somit alle Arten stark bedroht sind. Im ersten Teil meines Vortrages möchte ich deshalb einige unserer heimischen Orchideenarten vorstellen und von ausgewählten Standorten dieser Orchideen und deren Begleitflora berichten.

Orchideen faszinieren natürlich vor allem durch die Schönheit ihrer Blüten, die sich allerdings manchmal auch erst bei genauem Hinsehen erschließt. Für uns dekorativ, sind sie für die Pflanzen „nur“ Mittel zum Zweck – die Blüten sollen durch das Anlocken von geeigneten Bestäubern eine erfolgreiche geschlechtliche Vermehrung sicherstellen. Dabei reicht das Repertoire von der „klassischen“ Methode – Nektar und Pollen gegen Bestäubung – bis hin zu einer Reihe von sehr bemerkenswerten Tricks und Täuschmanövern. Und dieses Tricksen und Täuschen ist nicht etwa die Ausnahme – etwa ein Drittel aller Orchideenarten sind sogenannte Täuschblumen, und von allen Täuschblumen unter den Blütenpflanzen sind ca. 90% Orchideen. Im zweiten Teil wird es deshalb genau um diese erstaunlichen Vorgänge gehen, die sich auch bei unseren einheimischen Arten finden lassen, und wir werden an wenigen Beispielen sehen, was die Wissenschaft dazu zu sagen hat.

Text: Michael Gruß

... die Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) – beide Arten sind Sexualtäuschblumen (Foto Michael Gruß).





## 6. Neues aus DonathsCryptoGarden...

HELGE DONATH:

„*Lagenandra keralensis*, SIVADASAN und JALEEL 2001“.

(DCG Nr. 30)

<https://www.youtube.com/watch?v=242j18adIkY>

(Link zum Video)



Blatt frontal

Hier nun mein zweiter Versuch einer kontinuierlichen Berichterstattung aus meinem *Crypto*-Garden, und die verstrichene Zeit des Schweigens war nötig, um letztendlich aus einer gewissen Fülle heraus schöpfen zu können.

Das Jahr 2018 war sehr ergiebig für mich, was den Eingang an diversem Material anbelangt. Alles wurde erfolgreich integriert. Nun gilt es den einen Fuß vor den anderen zu setzen, und nach und nach die Erfolge meiner botanischen Leidenschaft zu ernten. Zum einen durch Blüten, wovon ich Videos mache, die ins Netz

gestellt werden, und zum anderen durch die Vermehrung der oft extrem seltenen Pflanzen.

Es geht mir in meiner Berichterstattung hauptsächlich um *Araceae*n, also Aronstabgewächse, die zumindest indirekt irgendetwas mit Aquaristik zu tun haben.



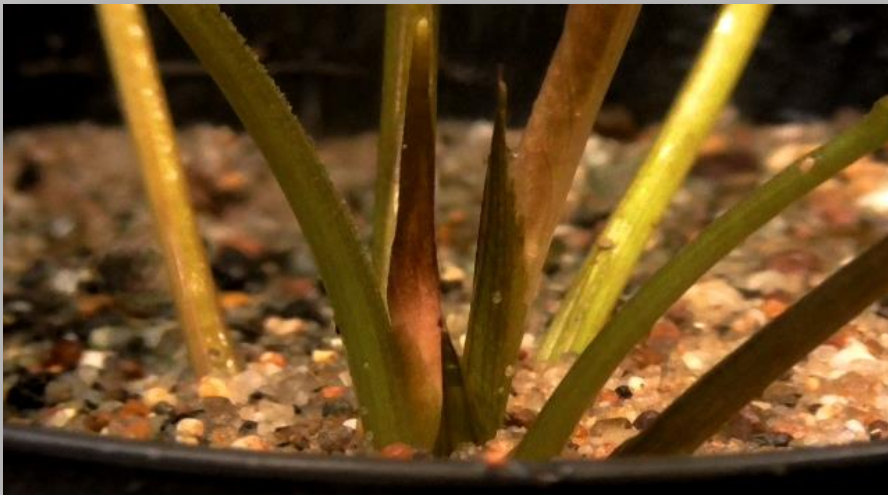
Knospe und sich arttypisch ausrollendes Blatt

Also geht es um Pflanzen der Gattungen *Cryptocoryne*, *Lagenandra*, *Schismatoglottis*, *Bucephalandra*, *Homalomena* und *Anubias*.

Ich schrieb einmal an anderer Stelle, dass ich mich mit meiner Sammlerleidenschaft auf Expedition befinde. Und genau das bin ich, auch wenn ich keinen Fuß in irgendeines meiner tropischen Traumländer setze.

Ich durchforste das Netz, schreibe Bekannte und Unbekannte an, Wasserpflanzengärtnereien, selbst botanische Gärten, bei denen

man selten Glück hat, nur um erneut eines dieser zauberhaften Gewächse in meine Sammlung einbringen zu können, sodass ich mich immer wieder den Herausforderungen ihrer Bedürfnisse stellen kann.



Knospe im Frühstadium und Kataphylle (Vorblätter)



geöffnete Spathasperte



Spathaöffnung mit ringbildender, warziger Struktur

Also beginne ich endlich mit *Lagenandra keralensis*.

Allein richtet der Mensch nicht viel aus. Aber ins Geratewohl hinein kann man auch keine Phantasien entwickeln, auf welche Art und Weise ein Gelingen zustande kommen wird. Der Zufall hilft oft aus, und dieser Zufall hieß bei mir KISHI.

Durch seine Kreativität und seinem Fleiß war mir bis dato schon einiges zugekommen, als er mir äußerst geheimniskrämernd vermittelte, in Kürze das Nonplusultra zu besorgen, sozusagen das Höchste was erreichbar ist, sieht man mal von *Cryptocoryne bogneri* ab, für die unglaubliche Summen geboten werden.

Er lüftete den Schleier und nannte ihren Namen: *Lagenandra keralensis*.

WOW! Meinen Recherchen zufolge kommt sie nur an einem Standort im indischen Kerala vor, und wurde erst 2001 beschrieben, kann also nur eine Rarität sein. Dazu ist weiterhin

überraschend, dass man sie inmitten einer landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Gegend fand.

In diesem Zusammenhang noch erwähnt, die Wunder nehmen kein Ende, die ebenfalls dort gefundene und 2018 beschriebene *Lagenandra cherupuzhica*.

Als *L.-keralensis* bei mir ankam, wurde ich etwas misstrauisch über ihren guten Zustand und ihre Größe, was für mich darauf hindeutete, dass sie aus einer erfolgreichen Kultur kam.



Spathaöffnung/ man erkennt die zu einem Schlundring verwachsenen Strukturen

Aber egal, sie war wunderschön, mit ihren kupferfarbenen, gezackten Blättern. Ein echter Hingucker!

Aus meiner Erfahrung mit anderen *Lagenandras* resümierte ich, dass sie an das Substrat keine großen Ansprüche stellen würde. Und so war es auch. Ich setzte sie in ein gut drainiertes Gemisch aus grobem Sand, Lehm und humosen Anteilen, deren Mischungsverhältnis nebensächlich ist.

Dann platzierte ich sie in meiner großen *Lagenandra*-Vitrine und zwar recht schattig, was ihr Fortkommen sehr begünstigte, und für das Entfalten ihrer prächtigen Farbe sorgte. Dass sie gut mit Schatten zurechtkommt, zeigt sie schon durch ihr geringes Blattgrün.



Kessel/ gut zu sehen die Zacken an den Blatträndern

Neben einer hohen Luftfeuchtigkeit und Tagestemperaturen von etwa 27 Grad Celsius, und Nachttemperaturen von um die 20 Grad Celsius, wird sie in einer Höhe von 90cm von handelsüblichen LED-Röhren bestrahlt.

Dazu laufen zwei kleine Ventilatoren gegensätzlich und eine Aquariumpumpe, um für genügend Wasserbewegung zu sorgen, schon um Algenbewuchs vorzubeugen.

Hygiene ist äußerst wichtig, damit die Blätter nicht faulen. Somit wechsele ich einmal in der Woche mindestens ein Drittel des Wassers.

Sprühen ist bei *Lagenandra* in kleineren Kulturräumen eine heikle Sache, da sie niemals mit nassen Blättern in die Nacht "gehen" sollten.

Wenn Sprühen, dann früh am Morgen!

Bereits nach einigen Wochen bei mir erkannte ich einen Knospenansatz, aus dem sich innerhalb einer Woche die Blüte vollständig entwickelt hat. Die Spatha selbst hielt kaum drei Tage. Einen Geruch konnte ich nicht wahrnehmen.

Typisch für *Lagenandra* ist der Aufbau der Spatha. Es gibt nur den oberen Teil mit der Fahne und den Kessel, keine Röhre, wie bei den *Cryptocorynen*.



Rückseite der Spatha

Auch rollen sich die Blätter von der Mitte heraus aus, und nicht tütenförmig, wie bei den Wasserkehlchen.

Die Pflanze ist eher klein, mit kaum 15cm Stiel-Blattlänge und erinnert sehr an eine *Crptocoryne*, weshalb sie von SIVADASAN

und JALEEL auch als Connecting Link zwischen den beiden Gattungen bezeichnet wurde.

Zurück zu KISHI. Stolz wie ein Spanier, diese Rarität zu besitzen, suchte ich im Netz nach Informationen und fand sie auch!

Ich stieß auf eine japanische Firma, die diese Art bereits massenhaft vermehrte, sodass sie auf diversen Plattformen schon für 3.99 Euro angeboten wird.

Mir fiel die Kinnlade herunter, wie es KISHI die Schamesröte ins Gesicht trieb.

Etwas angesäuert erwartete ich seine nächste Sendung, durch die ich zehn Jahre jünger wurde!

Wir sind also weiterhin die besten Partner der Welt! Doch dazu später mehr.

Literatur: Bot. Bull. Accad. SIN. (2001) 42: 153-157

*Lagenandra*-faszinierende Aronstabgewächse (Heimbiotop)



langer Blütenstiel

## 7. Bemerkenswerte Beobachtungen...

FRANK OLIVER FUCHS:

Beobachtungen einer fakultativen Putzsymbiose bei *Otocinclus marcospilus* (EIGENMANN & ALLEN, 1942) und *Pelvicachromis drachenfelsi* (LAMBOJ, BARTEL & DELL'AMPIO, 2014)



Weibchen von *Pelvicachromis drachenfelsi*

### Einleitung

Per Zufall gelang es ein Verhalten zu beobachten, das dermaßen sensationell erscheint, dass sich eine nähere Betrachtung und Diskussion in einem Artikel förmlich aufdrängt, auch mit dem Hintergedanken abzurufen, ob bislang ähnliche Beobachtungen durch fachkundige Leser gemacht werden konnten.

Hätte mir jemand den Vorfall so geschildert, wie ich ihn nun vorstellen möchte, wäre er wohl eher auf ein Stirnrunzeln und eine kritische Skepsis gestoßen, als auf begeisterte Zustimmung. Da es allerdings gelang, die Ereignisse in einem Video festzuhalten, können sie ungefiltert nachvollzogen werden und jeder mag sich seine eigene Meinung dazu bilden.

### Die Vorgeschichte

Beim diesjährigen Treffen der „WAC (Westafrican Cichlids)“-Gruppe, einem Arbeitskreis innerhalb der DCG, erwarb ein befreundeter Bekannter Mitte März in Dülmen zwei Paare *Pelvicachromis drachenfelsi* (LAMBOJ, BARTEL & DELL'AMPIO, 2014) für mich. Es handelte sich um Wildfänge, die von einem Direktimporteur eigens zu dieser Veranstaltung angeboten wurden. Schon lange war mein Interesse an dieser überaus attraktiven Buntbarschart geweckt und ich war übergelukkig, als mich die Tiere Ende März per Mitfahrzentrale erreichten. Mangels einer Quarantänemöglichkeit teilte ich die beiden Paare auf verschiedene Becken auf. Beim genaueren Betrachten ließen sich zu meinem Bedauern allerdings Schleimhautläsionen auf den Flanken aller vier Buntbarsche erkennen:

Einzelne Schuppen waren leicht aufgestellt und wiesen einen weißlichen Rand auf; die Schleimhaut war an diesen Stellen erhaben. Begleitend wurden die Flossen leicht geklemmt und gelegentlich rieben sich die Tiere an Steinen und Wurzeln. Im Nachhinein lässt sich sagen, dass es sich mit aller Wahrscheinlichkeit um einen *Ichthyobodo*-Befall (10 bis 20 µm großer, heterotropher Flagellat, Geißeltierchen) handelte, möglicherweise begleitet von einer bakteriellen Sekundärinfektion. Ein mehrwöchiger Behandlungsmarathon begann.



Putzverhalten des *Otocinclus macrospilus* beim männlichen *Pelvicachromis drachenfelsi*

Eine Zufallsbeobachtung  
 Während der medikamentösen Behandlung, die in mehreren Zyklen erfolgte, löste sich immer wieder die Schleimhaut an den befallenen Körperpartien ab, was den *Pelvicachromis* offensichtlich unangenehm war. Das etwas stärker befallene Paar befand sich in einem 140 Liter-Becken zusammen mit einigen *Girardinus metallicus* (Metallkärpfling, POEY 1854) und drei *Otocinclus macrospilus* (Ohrgitterwels, EIGENMANN & ALLEN, 1942). Bei diesen südamerikanischen Saugwelsen handelte es sich ebenfalls um Wildfänge, die bereits seit vier Jahren in dem Aquarium einquartiert waren. Eines Abends fiel mir auf, dass der männliche *Pelvicachromis drachenfelsi* von einem *Otocinclus* angeschwommen und dann auf den Flanken abgeraspelt wurde

und das Erstaunen war groß, als sich dieses Verhalten innerhalb der nächsten Stunde wiederholte, wobei sich nun auch der weibliche Buntbarsch abweiden ließ. Allem Anschein nach verschaffte der „Reinigungsdienst“ des kleinen Saugwelses den Buntbarschen Erleichterung.



Das *Pelvicachromis*-Paar in „Bettelhaltung“

Im Laufe meiner nun 40jährigen Ausübung des aquaristischen Hobbys war mir ein derartiges Verhalten noch nicht

untergekommen und mir war bis dahin auch keine Quelle bekannt, in der ähnliche Abläufe bei Süßwasserfischen jemals genauer beschrieben worden wären. Eine kleine Sensation also?



Das *Pelvicachromis*-Paar bedrängt den *Otocinclus*

Um die Interaktion zwischen den beiden Arten genauer zu studieren, legte ich mich am nächsten Tag mit der Kamera auf die Lauer und tatsächlich gelang es die eigentümlichen Handlungen filmisch zu dokumentieren.

Eine fakultative Putzsymbiose Das im Folgenden besprochene Video kann auf meinem YouTube-Kanal unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=s3pc2fRgWlo&t=2s> aufgerufen werden. Die Aufnahmen zeigen, wie das *Pelvicachromis*-Paar gezielt die Nähe eines *Otocinclus* aufsucht und diesen zur „Putzertätigkeit auffordert“. Bis dahin hatte ich das gleiche Verhaltensmuster bereits viermal beobachten können.



Das *Pelvicachromis*-Weibchen drängt sich dazwischen

Zunächst suchen beide Tiere des *Pelvicachromis*-Paares mit geklemmten Flossen die Nähe eines *Otocinclus* auf. Die Buntbarsche bewegen sich dabei häufig rückwärts, wobei der Kopf leicht nach vorne geneigt wird. Bei Minute 0:35 schwimmt

der *Otocinclus* das männliche Tier an und raspelt dessen rechte Flanke ab. Das weibliche Tier fordert bei 0:57 offensichtlich durch deutliches Präsentieren der rechten Körperseite dazu auf, ebenfalls geputzt zu werden. Man erkennt bei dieser Sequenz auch gut die rauen Flanken des Weibchens.



Erneutes „Bettelverhalten“ des *Pelvicachromis*-Paares

Bei 1:25 raspelt der Saugwels erneut das männliche Tier ab, um danach von beiden *Pelvicachromis* bedrängt zu werden. Bei 1:40 gibt der *Otocinclus* dem Drängen nach und putzt zunächst das Weibchen in dessen Kopfreion um dann bei 1:50 die linke Flanke sowie die Bauchregion des Männchens abzuweiden. Das weibliche Tier versucht sich anschließend zwischen das

Männchen und den *Otocinclus* zu zwängen, offenbar um die Putzaktivität auf sich zu ziehen. Ab 2:10 wird zunächst wieder der männliche *Pelvicachromis*, danach der weibliche abgeraspelt und ab 2:35 dann erneut ausgiebig das Männchen, das während des Vorgangs eine Vertikalstellung mit aufwärts gerichtetem Kopf einnimmt.



Intensives Putzverhalten des *Otocinclus*

Das Weibchen verbleibt anschließend in der Nähe des Saugwels und eine zweite, wenige Minuten später aufgezeichnete Videosequenz zeigt, wie der *Otocinclus* sich nunmehr der Pflege der *Pelvicachromis*-Dame widmet.





Abweiden des *Pelvicachromis*-Weibchens durch den *Otocinclus*

Das Kopfschütteln des Buntbarsch-Weibchens bei 3:49 mag ebenfalls als Aufforderungsgeste gedeutet werden. Typischerweise dient ein Kopfschütteln bei *Pelvicachromis* der innerartlichen Verständigung während der Balz oder es tritt als Beschwichtigungsgeste auf.

In den Videosequenzen wird insgesamt deutlich, dass bestimmte Gesten und Verhaltensmuster gezielt im Sinne einer interspezifischen Kommunikation genutzt werden. Die beschriebenen Handlungen konnten von mir insgesamt siebenmal über einen Zeitraum von zwei Wochen beobachtet

werden. Da sich die *Otocinclus macrospilus* in der Punktzeichnung der Rückenpartie individuell unterscheiden, bin ich mir zudem sicher, dass das Putzverhalten mindestens von zwei verschiedenen Tieren ausgeführt wurde. Es stand stets in direktem Zusammenhang mit den medizinischen Behandlungen, trat also immer dann auf, wenn sich die Schleimhaut der *Pelvicachromis* nach einem Medikamenteneinsatz, der meist von einer Salzzugabe begleitet war, verstärkt ablöste. Es scheint mir daher angemessen in diesem Zusammenhang von einer fakultativen Putzsymbiose zu sprechen.

#### Ein Deutungsversuch

Als Symbiose bezeichnet man das Zusammenleben mindestens zweier, verschiedenartiger Organismen zum gegenseitigen Nutzen. Bei einer Putzsymbiose profitiert der putzende Partner von den Parasiten ggf. auch von Haut- oder Schleimhautresten, die ihm als Nahrung dienen. Der geputzte Organismus wird durch die Behandlung gereinigt und so beispielsweise von lästigen Ektoparasiten befreit.

Aus dem aquatischen Milieu ist als obligatorische Putzsymbiose wohl diejenige der Putzerlippfische (*Labrichthyini*) am ehesten bekannt. Hierbei sind die Putzerfische auf die Putztätigkeit als spezialisierte Art des Nahrungserwerbs angewiesen, diese ist also obligatorisch. Typischerweise entwickelte sich in diesem Zusammenhang ein Kommunikationssystem zwischen den Putzerfischen und ihren „Kunden“, zumal es sich bei der „Kundschaft“ häufig um Raubfische handelt, für die der „Dienstleister“ andernfalls ins Beuteschema passen würde. Putzsymbiosen sind aber auch bei verschiedenen marinen Garnelenarten bekannt.

Von einer fakultativen Putzsymbiose lässt sich dem gegenüber sprechen, wenn der dienstleistende Symbiont nur situationsgebunden als solcher auftritt, ansonsten aber einem anderen Lebenswandel nachgeht, also beispielsweise hauptsächlich Aufwuchs abweidet und nur nach eigenem Ermessen, also fakultativ fremde Fische säubert. Hier möchte ich das im Video gezeigte Verhalten einordnen.

Erst im Zusammenhang mit der Recherche zu diesem Artikel stieß ich auf vereinzelte Beschreibungen von fakultativen Putzsymbiosen bei unseren tropischen Pfleglingen.

So erwähnt GERHARD OTT in seiner Monographie „Schmerlen im Aquarium“ ein ähnliches Verhalten bei Fransenlippern der Gattung *Epalzeorhynchus*. Und den Beschreibungen in aquaristischen Foren zu Folge wird möglicherweise auch die Siamesische Rüsselbarbe (*Crossocheilus oblongus*) gelegentlich in dieser Hinsicht tätig. Weiterhin berichtet man hier vereinzelt auch von *Anostomus*-Arten sowie lebendgebärenden Zahnkarpfen. Ganz aktuell konnte auch PHILIPP STEY in einem Video (siehe [vimeo.com/342197179](https://vimeo.com/342197179)) dokumentieren, wie ein *Anostomus anostomus* einen *Scobinancistrus aureatus* abraspelt. Zudem wurde beobachtet, wie der Prachtkopfsteher die Maulpartie und den Bauch eines *Glyptoperichthys joselimaianus* putzte, der dabei eine Ruhehaltung im Hohlkreuz einnahm. Auch *Cichliden* (*Geophagus*, *Aequidens*, *Satanoperca*) wurden angeschwommen, reagierten aber scheu auf die Annäherungsversuche.

Was führt nun aber zum Auftreten eines interspezifischen Putzverhaltens?

Die Ultimaten Ursachen liegen wohl darin begründet, dass die Erweiterung des Nahrungsspektrums beim putzenden Fisch zur Erhöhung der Fitness, also einer Steigerung des potenziellen

Fortpflanzungserfolgs beiträgt, was für den von seinen Parasiten befreiten „Kunden“ gleichermaßen gilt.



Das gesunde Pärchen, eine Weile später...

Interessanter scheint mir hier allerdings die Frage nach den proximalen Ursachen, also den unmittelbaren Auslösern. Schließlich konnte es sich bei dem beschriebenen Beispiel ja nicht um einen länger währenden Koevolutionsprozess handeln, zumal die beiden interagierenden Spezies sogar von verschiedenen Kontinenten stammten. Sollte sich das Verhalten also im Sinne einer operanten Konditionierung nach dem Prinzip eines „Lernen am Erfolg“ spontan entwickelt haben? Ich empfand die gezeigten Verhaltensmuster, insbesondere bei den

Buntbarschen, allerdings als zu komplex und konnte auch kein Lernverhalten nach dem „Trial and Error“-Prinzip (Versuch und Irrtum, heuristische Methode zur Problemlösung) ausmachen, das auf die fakultative Putzsymbiose hingeleitet hätte. Hingegen halte ich es für gut möglich, dass erkrankte Fische über ihre Schleimhaut chemische Signalsubstanzen ausscheiden, die allgemeinverständlich von potenziellen Putzern erkannt werden. Das Aufforderungsverhalten variiert dann vielleicht in seiner Intensität und Komplexität in Abhängigkeit von der betroffenen Spezies. Zudem mag auch ein grundlegendes Verhaltensmuster „kranker Fisch“ über Artgrenzen und geographische Grenzen hinweg verstanden werden. Wir Pfleger erkennen erkrankte Tiere ja auch;-)

Eine Aufforderung

Da mich die Ethologie von Fischen besonders interessiert, bin ich gerne bereit, die von mir beschriebenen Beobachtungen weiter zu diskutieren.

Sollte jemand ähnliche Beobachtungen gemacht haben oder weitere Anregungen zu diesem Thema liefern können, so besteht die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme über die Kommentarfunktion in YouTube oder über das Forum:

**[aquaristik-community.info](https://www.aquaristik-community.info)**.

Literatur: OTT, GERHARD (2000): Schmerlen im Aquarium. - Tetra-Verlag, Melle

SCHUMACHER, HELMUT (1988): Korallenriffe. - BLV Verlagsgesellschaft, München

<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/putzsymbiose/55065>

(aufgerufen am 22.04.2019).

## 8. Ein wenig über Nomenklatur...

© GÜNTER HEIN:

„Immer wieder neue wissenschaftliche Namen für unsere Fische“.



Abb. 1 *H. eques* Foto I. SEIDEL

In regelmäßigen Abständen müssen die Aquarianer sich an neue Namen für lange bekannte Aquarienfische gewöhnen. Einen guten bekannten Fisch, den Blutsalmler *Hyphessobrycon callistus* (Abb.1) hat es vor einiger Zeit erwischt. Nach einer Überarbeitung der Gruppe der Rosen- oder auch Flaggensalmler durch die amerikanischen Fischkundler S.H. WEITZMANN und L. PALMER erhielt er den zurzeit gültigen wissenschaftlichen Namen: *Hyphessobrycon eques*.

Was passiert aber, wenn die Zusammenlegung zweier Fischnamen nicht korrekt war? Es war wieder S.H. WEITZMANN, der angab festgestellt zu haben, dass der Serpasalmler, *Hyphessobrycon serpae*, DURBIN, 1908, mit *Hyphessobrycon eques* identisch ist. Bedauerlicherweise werden im Handel auch verschiedene Zuchtformen des Blutsalmlers mit einem kleinen Schulterfleck als „Serpasalmler“ angeboten. (Abb.2)



Abb. 2 Zuchtform von *H. eques* Foto G.HEIN

Bei einem Vergleich beider Arten auf den alten Fotos aus dem Standardwerks von EIGENMANN (Abb. 3 und 4) wird wohl jeder Aquarianer erhebliche Zweifel an der Identität beider Fische haben. Auch wichtige Bestimmungsmerkmale, wie die Anzahl der Kiemenrechenzähne, sind deutlich unterschiedlich.

Vor einigen Jahren hat HEIKO BLEHER am Typusfundort den „echten“ Serpasalmler gefangen und schöne Aufnahmen des Fisches gemacht. Leider heißt dieser Salmler trotzdem immer noch *Hy. eques*. Es fehlt bedauerlicherweise Belegmaterial um eine genaue Untersuchung zu starten. Erst nach der Publikation dieses Ergebnisses in englischer Sprache würde der alte Name wieder gültig.

Es gibt noch andere Gründe für Doppelnamen der gleichen Fischart. Gelegentlich wurden Jungtiere und adulte Exemplare wegen unterschiedlichen Färbungen und Merkmalen unter verschiedenen Namen beschrieben. In diesen Fällen ist immer der zuerst publizierte Name gültig.

Das Dilemma für die Aquarianer ist, dass sie nun immer beide Namen kennen müssen. Einige Autoren und der Zierfischhandel benutzen bedauerlicherweise auch weiterhin den alten wissenschaftlichen Namen des Blutsalmlers, aber der ist nur noch ein sogenanntes Synonym. Für die Literatursuche ist das sinnvoll und hilfreich. In den wissenschaftlichen Suchsystemen im Internet z.B. Fischbase.org, findet man die Art unter beiden Namen. Man bekommt auch immer den Hinweis, welcher Name zurzeit gültig ist, wissenschaftlich ausgedrückt, valide.

Sind solche Namensänderungen denn überhaupt notwendig? Vielleicht sollten wir doch besser einfach die deutschen Namen verwenden. Selbstverständlich ist das für die gängigen Arten möglich. Leider sind diese Namen nicht festgelegt und variieren deshalb bereits von Händler zu Händler. Für den Blutsalmler findet man in der Literatur auch andere deutsche Namen. Die Auflistung der Arten würde dadurch auf erhebliche Probleme stoßen, da keine sinnvolle Gruppenbildung möglich ist, die man nach den jeweiligen Gattungen im ersten Schritt sinnvoll zusammenstellen kann. Außerdem gibt es nur für einen sehr kleinen Teil der heute bekannten Fische deutsche Namen.

Vielleicht sollten wir uns doch ein wenig mehr mit den wissenschaftlichen Artnamen anfreunden!

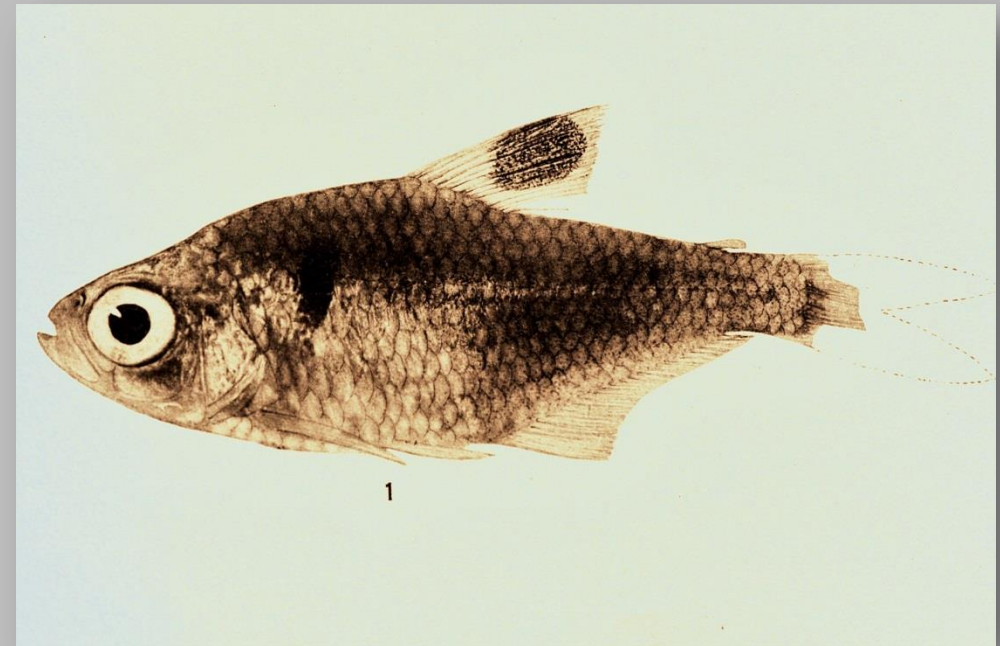


Abb. 3 *H. serpae* aus EIGENMANN

### Grundlagen der wissenschaftlichen Namensgebung (Nomenklatur)

Im Jahre 1758 begründete der Schwede CARL VON LINNE eine neue Systematik für Pflanzen und Tiere auf der Basis binärer Namen. Jede beschriebene Art erhielt einen Doppelnamen, der aus dem groß geschriebenen Gattungs- und dem klein geschriebenen Artnamen besteht z.B. *Carassius auratus* L., 1758 für den Goldfisch.

Bei vielen Arten gibt es Standortformen, die sich in wenigen Details, von der sogenannten Stammform (Nominatform)

unterscheiden. In diesen Fällen werden durch einen dritten Namen entsprechende Unterarten benannt. z.B. *Hemigrammus ocellifer ocellifer* für die Stammform, den echten Laternensalmler, Schlußlichtsalmler, Fleckensalmler (s. Mergus Aquarienatlas Bd.1) aus Peru/Guyana und *Hemigrammus ocellifer falsus* für den sogenannten falschen aus Argentinien. Der Name des Fisches wird von demjenigen festgelegt, der ihn zuerst beschrieben hat und mindestens ein fixiertes Exemplar in einer Museumssammlung hinterlegt hat.

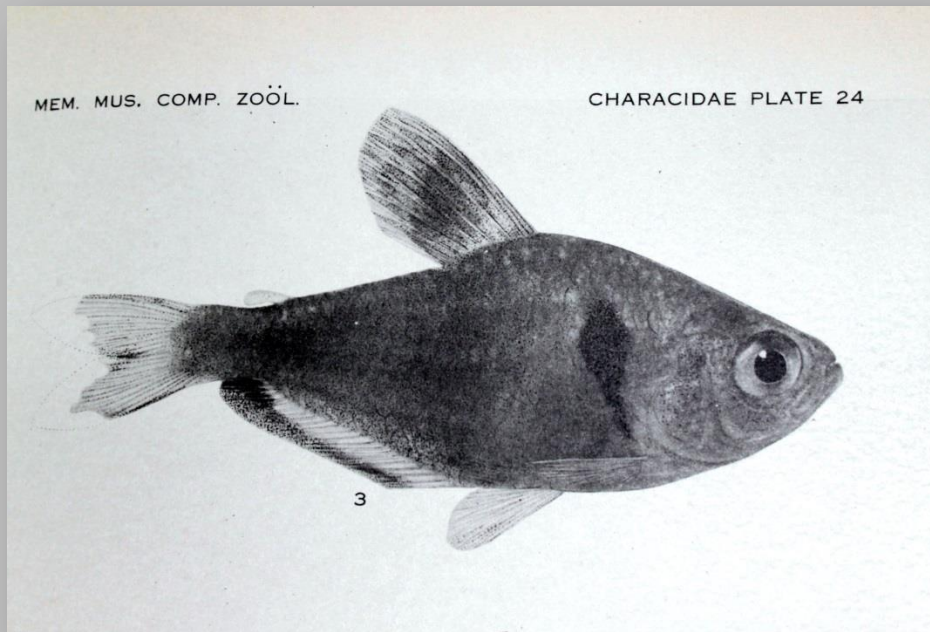


Abb. 4 *H. callistus* aus Eigenmann

Der Artnamen ist damit für alle Zeiten bestimmt und kann nicht mehr geändert werden. Der Name des Erstbeschreibers und das Jahr der Veröffentlichung stehen hinter dem Fischnamen, manchmal nur als Abkürzung z.B. L. für LINNE.

Erscheint es aber wissenschaftlich sinnvoll, die Gattungen anders zu definieren, dann erhält dieser Fisch oft einen neuen Gattungsnamen. Dafür gibt es sehr viele Beispiele, um nicht zu sagen, das ist schon die Regel. Denken wir nur an den Neonsalmler *Hyphessobrycon innesi* jetzt *Paracheirodon innesi* oder den Zwergbuntbarsch "*Ramirezi*", der schon in die Gattungen *Apistogramma*, *Mikrogeophagus* und zuletzt? eingruppiert worden ist.

Wann werden nun die Artnamen "geändert"? Das haben wir schon festgestellt, Artnamen werden bei der Beschreibung vom Autor vergeben und dürfen nach den internationalen Regeln niemals geändert werden.

Das gilt auch für die Schreibweise! Was ist aber der Grund für die "neuen" Namen. Irgendwann hat ein Fischkundler die vorhandene Literatur oder das Vergleichsmaterial in den Museen nicht genau genug studiert und eine neue Fischart beschrieben. Wird dann eventuell Jahrzehnte später festgestellt, dass es bereits eine oder sogar mehrere Beschreibungen dieser Art gibt, dann ist nur der erste Artnamen gültig.

So war das auch beim Blutsalmler. Bereits 1882 hatte STEINDACHNER diesen Fisch *Cheirodon eques* genannt und deshalb heißt er jetzt nach einer früheren Gattungsänderung *Hyphessobrycon eques* (Steindachner, 1882). Die Klammer um den Namen des Erstbeschreibers kennzeichnet eine Änderung. In wissenschaftlichen Publikationen wird der Name eines Fisches immer kursiv geschrieben. Bei diesem kleinen Beitrag aber nur als Beispiel!

So einfach ist das oder vielleicht doch nicht, warten wir es ab!

© GÜNTER HEIN

## **9.Informationen aus der Aqua-Szene...**

SWEN BUERSCHAPER:

„Aquaristika Leverkusen“ und „aqua Expo Tage Dortmund“.

### **Aquaristika Leverkusen**

07. September 2019.

Ausstellung von Aquaristik-Zubehör, Pflanzen und Tieren.

Die Aquaristika in Leverkusen ist eine Messe für Freunde der Aquaristik. Verschiedene Aussteller präsentieren in mehreren Hallen ihre Produkte rund um das Thema Aquaristik. Vorgestellt wird ein umfangreiches Repertoire an Zubehör und Unterwassertieren und Unterwasserpflanzen. Die Besucher können sich über das Thema informieren und sich mit anderen Interessierten austauschen.

Die Aquaristika findet am Samstag, 07. September in Leverkusen statt.

Veranstalter ist der Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturkunde Bayer Leverkusen e.V.

Schulstr. 34

51373 Leverkusen, Deutschland

Tel.- 03212 1375223

E-Mail-Adresse: [www.aquaterralev.de](http://www.aquaterralev.de)

### **aqua Expo-Tage Dortmund**

11. bis 13. Oktober 2019

Ausstellung von Aquaristik-Zubehör, Pflanzen und Tieren.

Das Angebot wird sich auf Aquarien, Aquarien-Zubehör, Fachliteratur, Futtermittel, Garnelen, Wasser- und Sumpfpflanzen sowie Zierfische erstrecken.

Die aqua Expo Tage in Dortmund gehören sicher zu den großen Aquaristik-Messen in Deutschland.

Viele Aussteller präsentieren in mehreren Hallen ihre Produkte rund um das Thema Aquaristik.

Die Besucher können sich über ein paar tolle Tage freuen und sicher viel Neues zum Thema Aquaristik erfahren...

An drei Tagen, vom Freitag den 11. Oktober bis zum 13. Oktober 2019 in Dortmund statt.

Veranstalter ist der DPS-Verlag

Voßkuhle 18

44141 Dortmund, Deutschland

Tel.- 0231 4387408

E-Mail Adresse.: [www.aqua-discus-tage.de](http://www.aqua-discus-tage.de)

## 10.Impressum

Internetzeitung der Aquarien - und Terrarien - Freunde:		ACARA Helmstedt e.V. 1906
Mitglied des VDA (22/001)		<a href="http://www.acara-helmstedt.de">www.acara-helmstedt.de</a> <a href="http://www.aquarienverein-helmstedt.de">www.aquarienverein-helmstedt.de</a>
Vorsitzender:	SWEN BUERSCHAPER	38350 Helmstedt, Liegnitzerstr. 1, 05351-34242
Stellvertreter:	MANFRED HEITMANN	
Kassenwart und Schriftführer:	GEORG BODYL	
Redakteur:	SWEN BUERSCHAPER	<a href="mailto:swen_buerschaper@web.de">swen_buerschaper@web.de</a>
Redaktionsbeirat:	BENJAMIN RICHTER & PHILIPP STEY	
Kontakt:	Mail:	<a href="mailto:kontakt@acara-helmstedt.de">mailto:kontakt@acara-helmstedt.de</a>
ACARA Helmstedt:	Web:	<a href="http://www.acara-helmstedt.de">www.acara-helmstedt.de</a> <a href="http://www.aquarienverein-helmstedt.de">www.aquarienverein-helmstedt.de</a>
Vereinslokal:	Helmstedter Schützenhaus:	38350 Helmstedt, Maschweg 9
Vortragsabende:	(wenn nicht anders angegeben)	Jeden ersten Freitag im Monat
Beginn:		Ab 19:30 Uhr

**Das **aktuelle** Programm bitte immer auf der Internetseite nachlesen...**