

Roßmäßler – Vivarium – Rundbrief



„Roßmäßler-Vivarium 1906“
Verein für Aquarien- und Terrarienf Freunde
Halle (Saale) e.V.

Mitglied im Verband Deutscher Vereine für
Aquarien- und Terrarienkunde e.V. (VDA)
VDA- Bezirk 22
Ostniedersachsen/ Sachsen-Anhalt

im Internet:
www.aquarienverein-rossmaessler-halle.de

Vereinsleitung:
Vorsitzender: Prof. Dr. Mike Schutkowski
Stellv. Vorsitzender: Günter Lehmann
Schatzmeister: Günter Kose

Redaktion im Auftrag der Vereinsleitung:
Michael Gruß

30. Jahrgang

Juli/ August 2021

Nr. 7/ 8

Inhalt:

- Liebe Leser	1
- Unsere Veranstaltungen im Juli/ August	
Aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie steht die Durchführung unserer Veranstaltungen unter Vorbehalt.	
Am 06.07.2021: Diskussionsabend: „Altes und Neues aus der vivaristischen Fachliteratur“ Moderation: Günter Lehmann, Prof. Dr. Mike Schutkowski	2
„Erfahrungen mit der AG „Aquaristik“ im Hort Nauendorf“ & Vereinsbibliothek“ Moderation: Gert Boden	3
Am 16.07.2021 (Freitag): Grillabend im Palais „S“	3
Am 03.08.2021: Aquarianerstammtisch	3
Am 17.08.2021: Aquarianerstammtisch	3
- Das Leben in meinen Aquarien (14)	3
- Das Leben in meinen Aquarien (15)	11

Liebe Leser,
diesmal ganz ohne viele Worte – einen schönen Sommer und viel Spaß beim Lesen.

Unsere Veranstaltungen im Juli/ August

Achtung: Aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie steht die Durchführung unserer Veranstaltungen unter Vorbehalt.

**Am 06.07.2021: Diskussionsabend:
„Altes und Neues aus der vivaristischen Fachliteratur“ Moderation: Günter
Lehmann, Prof. Dr. Mike Schutkowski**

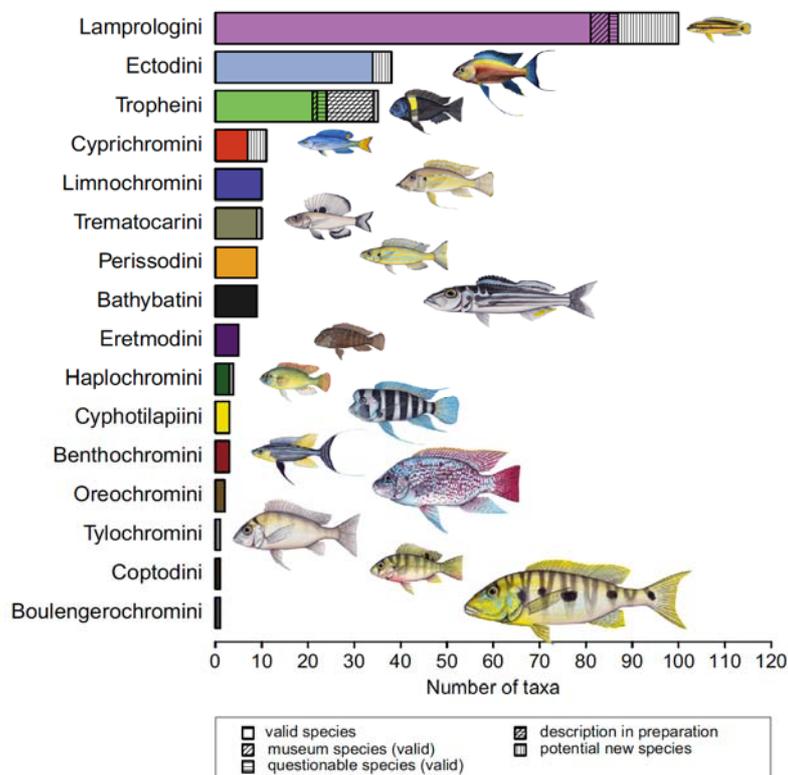
Der „Literaturabend“ ist mittlerweile schon zu einer Tradition in unserem Vereinsleben geworden. Viele unserer Mitglieder blättern regelmäßig in vivaristischen Zeitschriften und Fachbüchern, und einige Mitglieder kaufen sich sogar noch Fachbücher im Zeitalter des angeblich allwissenden Internets. Wir werden einige Bücher kurz vorstellen, die zwar etwas älter, aber recht selten zu finden sind, so z. B. das Buch „Endemic cichlids of Madagascar“ von Patrick de Rham & Jean-Claude Nourissat.

Weiterhin werden wir kurz zwei neue Artikel (Oktober 2020 und Januar 2021) aus den Fachzeitschriften *NATURE* [1] und *Journal of Great Lakes Research* [2] vorstellen, die sich mit dem Verständnis der explosionsartigen Artenbildung der Cichliden des Tanganjika-Sees beschäftigen.

Dabei ist besonders hervorzuheben, dass dafür die Genome von 241 Arten KOMPLETT (!) sequenziert worden ist. Damit sind erstmals umfassende Vergleiche und Zuordnungen der Genome möglich, da die Resultate der verschiedenen statistischen Analysen nicht mehr von der Auswahl der Marker-Gene abhängig sind.

[1] Drivers and dynamics of a massive adaptive radiation in cichlid fishes. Ronco F, Matschiner M, Böhne A, Boila A, Büscher HH, El Taher A, Indermaur A, Malinsky M, Ricci V, Kahmen A, Jentoft S, Salzburger W. *Nature*. 2021; 589(7840):76-81

[2] The taxonomic diversity of the cichlid fish fauna of ancient Lake Tanganyika, East Africa. Ronco F, Büscher HH, Indermaur A, Salzburger W. *J Great Lakes Res*. 2020; 46(5): 1067-1078



Gezeigt ist hier ein Teil einer Abbildung aus der Publikation aus der Arbeitsgruppe um Herrn Prof. Dr. Salzburger (Universität Basel) mit Fischen des Tanganjikasees und der Zuordnung der einzelnen Arten zu den verschiedenen Gruppen [2] – u.a. mit dem Inhalt dieser Veröffentlichung wollen wir uns an unserem Diskussionsabend etwas intensiver beschäftigen.

„Erfahrungen mit der AG „Aquaristik“ im Hort Nauendorf“ & Vereinsbibliothek“ Moderation: Gert Boden

Achtung: Nähere Angaben zu diesem Programmpunkt unseres Diskussionsabends finden sich im internen Teil dieses Rundbriefes (siehe S. 20).

Am 16.07.2021 (Freitag): Grillabend im Palais „S“

Ob und in welcher Form diese Veranstaltung stattfindet, ist zu Redaktionsschluss noch nicht ganz sicher. Bitte beachten Sie deshalb die kurzfristigen Ankündigungen der Vereinsleitung.

Am 03.08.2021: Aquarianerstammtisch

Am 17.08.2021: Aquarianerstammtisch

Sicheres Zeichen für den Hochsommer sind unsere beiden Aquarianerstammtische im August. Keine „offizielle“ Veranstaltung, sondern ein ungezwungenes Treffen mit der Möglichkeit der Plauderei über alle interessierenden Themen ist hier Programm!

Ob und in welcher Form diese Veranstaltungen stattfinden werden, ist zu Redaktionsschluss noch nicht ganz sicher. Bitte beachten Sie deshalb die kurzfristigen Ankündigungen der Vereinsleitung.

Das Leben in meinen Aquarien (14)

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

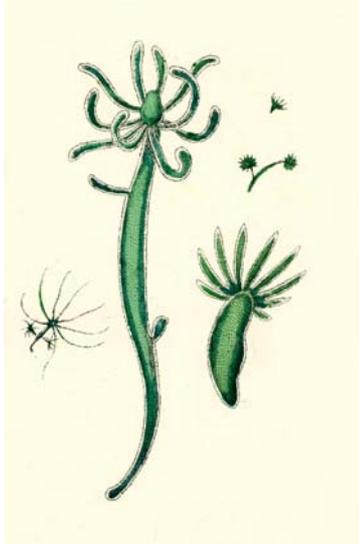
Nicht nur Fische gehören zum Leben in meinen Aquarien, deshalb hatte ich in der 4. Fortsetzung dieser Reihe auch schon einmal zwei Wasserpflanzen angesprochen. Heute möchte ich nun einige andere Tierarten vorstellen.

Süßwasserpolypen

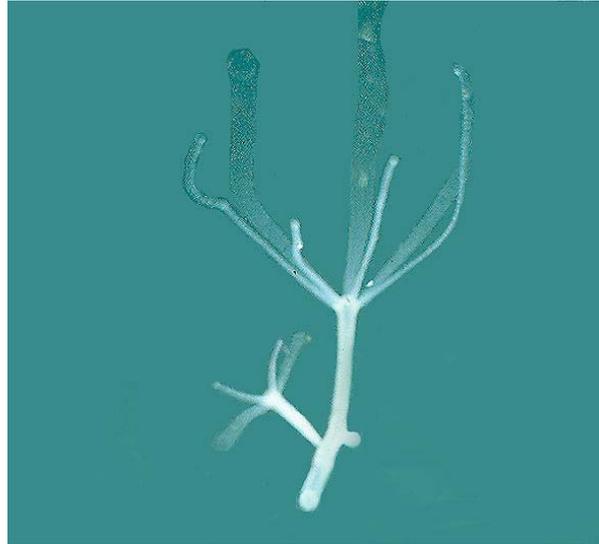
Süßwasserpolypen sind wohl jedem Aquarianer bekannt - irgendwann hat man diese meist ungeliebten Gäste beim Futterfang mit eingeschleppt. So gehörten sie häufiger zum Leben in meinen Aquarien, allerdings betrachtete ich diese Plagegeister nicht gerade als meine besonderen Pfleglinge.

Eine erste Berührung mit Süßwasserpolypen hatte ich 1959 im Biologieunterricht der 10. Klasse. In diesem Jahr wurde das Tierreich behandelt; dabei auch die damals noch als „Stamm“ bezeichneten Coelenterata, zu deutsch auch „Hohltiere“. BADE (1898) nannte diese auch „Darmlose Tiere“. Seitdem sind mehr als 60 Jahre verflossen und die Systematik hat sich auf Grund neuer Erkenntnisse und Methoden weiterentwickelt, auch wenn sie dabei mitunter nicht gerade übersichtlicher geworden ist. Wer heute zur systematischen Stellung der Süßwasserpolypen in moderneren Werken nachschaut, wird manches anders dargestellt finden. Aber das soll uns hier nicht vordergründig interessieren. Die heutige Familie *Hydridae* umfasst 33 Arten der Gattung *Hydra*. Aquaristisch relevant sind aber meist nur zwei Arten. Das ist zum einen der Gemeine Süßwasserpolyp, *Hydra vulgaris*, in der Aquaristik auch oft als Brauner Süßwasserpolyp bezeichnet, und zum anderen der Grüne Süßwasserpolyp, *Hydra viridissima* (früher auch als *Hydra viridis* bezeichnet). Die grüne Färbung beruht dabei auf einer Symbiose mit Chlorella-Algen, dadurch ist diese Art recht widerstandsfähig.

Als erster entdeckte übrigens der Niederländische Naturforscher ANTONI VAN LEEUWENHOEK (1632-1723), der Konstrukteur des ersten Lichtmikroskops, den Grünen Süßwasserpolypen, den er 1703 noch als Pflanze darstellte. Der Schweizer Zoologe ABRAHAM TREMBLEY (1710-1784) war nicht nur der erste, der diese Tiere nicht nur beobachtete und beschrieb, sondern auch gezielte Experimente mit ihnen durchführte (HESS, 1878). Natürlich hatte auch ich, als ich mir wieder einmal Süßwasserpolypen eingeschleppt hatte, einige davon in einem kleinen Vollglasbecken separiert, um sie in Ruhe beobachten zu können. Das beigefügte Foto stammt aus dieser Zeit und wurde nur mittels einer Exa II b, einem Normalobjektiv und dem kompletten Satz verfügbarer Zwischenringe per Zeitbelichtung aufgenommen. Es ist nicht schön, aber für mich ein Zeitdokument.



Hydra viridissima
Abbildung aus: LUTZ (1886), Taf. XVI



Hydra viridissima - Aquarienaufnahme

Wie bereits angedeutet, betrachten Aquarianer Hydren meist als ungeliebte Eindringlinge und versuchen, diese so schnell wie möglich wieder zu entfernen. Sie sind ja nicht nur ein Nahrungskonkurrent, sondern können ganze Jungfischbruten dezimieren. Das war aber nicht immer so, unsere Altvordenen hielten Süßwasserpolyphen durchaus als Pfleglinge und ich war erstaunt, dass in den frühen Publikationen der Aquaristik das Thema „Bekämpfung“ fast keine Rolle spielte. LUTZ (1886) beschreibt die Hydren ausschließlich als Pfleglinge. Noch KOHN (1894) beginnt einen Artikel mit den Worten: „*Es war im Frühjahr dieses Jahres, als ich zum erstenmal in meinem zur Makropoden-Zucht verwendeten Aquarium mehrere braune Süßwasser-Polyphen entdeckte. Meine Freude hierüber war umso größer, als ich vorher nie Gelegenheit hatte, das Thun und Treiben dieser braunen Gesellen zu beobachten ...*“. Allerdings musste auch KOHN bemerken, dass von seiner Makropodenbrut am Ende nicht viel übrig blieb. Es gibt aber durchaus in der aquaristischen Literatur auch neuere Arbeiten über Süßwasserpolyphen, die dank besserer Mikroskopier- und Fototechnik auch gut abgebildet sind (BRAUNER, 1970; GUTJAHR, 1999). Ich möchte deshalb nicht weiter darauf eingehen, sondern mich lieber mit Methoden der Bekämpfung dieser meist ungeliebten Gäste im Aquarium befassen.

DÜRIGEN (1897) war nach meinen Recherchen wohl der erste, der für die Bekämpfung im Aquarium die Salzbehandlung vorschlug. Danach sollte man einen Esslöffel Kochsalz auf einen Liter Wasser dosieren. Natürlich mussten dazu alle Fische vorher heraus gefangen werden. Diese Methode empfahl auch BADE (1899), der lustigerweise die Bekämpfung der „Schädlinge“ Hydra und Tubifex in einem Abschnitt behandelte. NIESELT (1909) verwendete erfolgreich Essig, wobei jedoch die Fische ebenfalls vorher heraus gefangen werden und die Pflanzen nur kurzzeitig dieser Tortur ausgesetzt werden durften. MAZATIS (1910) testete auf Anregung der Biologischen Gesellschaft Frankfurt/ M. ein Antiseptikum namens „Morbicid“, das zwar sehr gut gegen die Hydra half, aber auch das übrige Leben im Aquarium weitgehend auslöschte. PLETT (1910) berichtete über gute Erfolge mit Albertschem Pflanzen-Nährsalz, ohne jedoch dessen Inhaltsstoffe mitteilen zu können. Es ist allerdings davon auszugehen, dass eine hohe Nitratkonzentration dieses Salzes den Polyphen den Garaus machte. Darüber hinaus wurde mit Jauche, Kastanienauskochung, Nikotin und Kaliumpermanganat experimentiert, ich möchte darauf nicht weiter eingehen. Ein gutes Mittel, das auch ich sehr erfolgreich angewendet habe, ist Ammoniumnitrat. Dazu muss man wissen, dass dieses Salz zum einen ein Pflanzennährstoff ist und zum anderen Fische sehr hohe Nitratwerte tolerieren. Nicht dagegen niedere Tiere wie Hydren oder Schnecken. SCHNIRPEL (1957) hatte damit einen anfänglichen Misserfolg, der vermutlich an einen zu hohen pH-Wert lag und dadurch Ammoniak freigesetzt wurde. Bei leicht sauren pH-Werten kann dieser Fall nicht eintreten. WAGNER (1959) behandelte später diese Problematik ausführlicher und bekennt sich in der Regel zu einer Konzentration von 6 Gramm Ammoniumnitrat auf 100 Liter Wasser. Genau diese Dosis habe ich ebenfalls häufiger erfolgreich angewandt. KUHNERT (1959) berichtete über die Polyphenbekämpfung mit Kupfersulfat (4 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ / Liter). Diese Methode stellt grundsätzlich nichts anderes dar als die Bekämpfung mittels einer Taschenlampenbatterie und zwei Kupferelektroden, da dabei ebenfalls Kupferionen in Lösung gehen. Ich halte von dieser Methode nach einigen Rückschlägen nicht viel, weil die Toxizität von Kupferionen

auf den Fisch je nach Art recht unterschiedlich sein kann. Insbesondere reagierten nach meinen Erfahrungen *Pseudomugil signifer* und *Julidochromis marlieri* auf Kupferionen sehr empfindlich! Im Falle eines Falles: Ich bleibe weiterhin bei der bewährten Bekämpfungsmethode mit Ammoniumnitrat.

Literatur:

- BADE, ERNST (1898): Das Süßwasseraquarium, 2. Auflage, Seite 494-496. Verlag Fritz Pfenningstorf, Berlin
BADE, ERNST (1899): Praxis der Aquarienkunde, S. 171-172. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg
BRAUNER, KLAUS (1970): Eine Hydra fängt Fische. Aquarien-Magazin 4 (7): 318-320
DÜRIGEN, BRUNO (1897): Fremdländische Zierfische, Seite 344. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg
GUTJAHR, AXEL (1999): Hydra: Interessant oder lästig? DATZ 52 (5): 14-17
HESS, CARL FRIEDRICH WILHELM (1878): Bilder aus dem Aquarium, Band 2, Die wirbellosen Thiere des Süßwassers. 2. Ausgabe, Seite 272-279. Hermann Geseenius, Halle
KOHN, H. (1894): Der braune Süßwasserpolymp. Blätter 5 (2): 15-16
KUHNERT, DIETMAR (1959): Zur Hydrenbekämpfung im Aquarium. AT 6 (6): 187-188
LUTZ, K.G. (1886): Das Süßwasseraquarium und das Leben im Süßwasser, Seite 158-160. Süddeutsches Verlags-Institut Stuttgart
MAZATIS, F. (1910): Die Vertilgung der Hydra. Wochenschrift 7 (1): 8-9
NIESELT, ERNST (1909): Ein neues Polypentötungsmittel. Wochenschrift 6 (23): 316.
PLETT, R. (1910): Die Vertilgung der Polypen. Wochenschrift 7 (31): 433
SCHNIRPEL, ERICH (1957): Begegnung mit der Hydra. AT 4 (12): 377-378
WAGNER, OTTO (1959): Zur Verwendung von Ammoniumnitrat bei der Hydrabekämpfung. AT 6 (1): 26-28

Apfelschnecken

Apfelschnecken werden heute auf Grund des EU-Verbotes 2012/697/EU teilweise mit „gemischten Gefühlen“ betrachtet. Es soll auch keine Diskussion über Rechtsvorschriften geführt werden: Sie sind einfach einzuhalten, solange sie gültig sind! Allerdings halte ich zumindest zwei Anmerkungen für notwendig: Zum einen sollen EU-Vorschriften eine unionsweite Bedeutung besitzen - das ist im Falle der Apfelschnecken-VO nicht gegeben. Das seit 10. November 2012 geltende Verbot aller Arten von Apfelschnecken der Gattung *Pomacea* in die EU einschließlich des Handels, der Zucht und der Weitergabe ist durch ein nationales Problem in Spanien begründet, wo die eingeschleppte, Pflanzen fressende Art *Pomacea insularum* (D'ORBIGNY, 1839) [heute als Synonym zu *Pomacea maculata* PERRY 1910 angesehen] größere Schäden verursacht. Zum anderen ist die ehemalige französische Kolonie Guayana seit 1946 in ein Übersee-Département umgewandelt worden und ein integraler Bestandteil Frankreichs und damit auch Teil der EU! Apfelschnecken kommen aber auch in Französisch Guayana vor und zählen damit zu den autochthonen Arten zumindest eines Teiles der EU! Wenn das kein Widerspruch ist! Außerdem hat das Importverbot für *Pomaceae* in den letzten Jahren zur verstärkten Einfuhr asiatischer und afrikanischer Apfelschnecken anderer Gattungen geführt.

Apfelschnecken werden heute neun Gattungen zugeordnet, die in Afrika, Asien und Amerika beheimatet sind. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich aber nur auf die amerikanischen Apfelschnecken der Gattung *Pomacea*, deren Verbreitungsgebiet von Florida über Mittelamerika bis in das nördliche Argentinien reicht. Diese waren nämlich offensichtlich die ersten und für lange Zeit auch einzigen Pfleglinge in der Aquaristik. Einige Apfelschnecken, so *Pomacea canaliculata* (LAMARCK, 1819) und *P. urceus* (MÜLLER, 1774), gehören zu den größten Süßwasserschnecken der Welt, deren Gehäuse mehr als 12 cm im Durchmesser erreichen kann (Wikipedia). Charakteristisch für Apfelschnecken der Gattung *Pomacea* (Familie Ampullariidae) sind ein rechts gewundenes Gehäuse und ein langer Siphon (Atemrohr), der beim Atmen zu einer geschlossenen Röhre geformt wird. Da die Tiere dadurch an der Wasseroberfläche Luft einatmen, können sie so auch in sauerstoffarmen Restgewässern überleben (vergl. Abbildung eines Lebensraumes in Venezuela). Die getrenntgeschlechtigen Tiere vermehren sich durch Paarung, das Weibchen legt die befruchteten kalkigen Eier oberhalb der Wasseroberfläche in den bekannten Eitrauben ab.

Die Systematik der Apfelschnecken ist nicht einfach und war mehreren Revisionen unterzogen. Deshalb sind die in der älteren vivaristischen Literatur verwendeten Namen meist unzutreffend. Bei der häufiger vorgestellten *Ampullaria australis* D'ORBIGNY soll es sich nach dem WMSDB um ein Synonym zu *P. canaliculata* (Lamarck, 1822) handeln, was allein auf Grund der unterschiedlichen Größen zu hinterfragen ist. *Ampullaria gigas* (SPIX, 1827) ist ein Synonym zu *Pomacea maculata* PERRY, 1810. Neuerdings wird auch die Art *P. insularum* (D'ORBIGNY, 1839) - Auslöser für das EU-Apfelschneckenverbot - als Synonym zu *P. maculata* angesehen. Andererseits sind die als *A. gigas* für die Aquaristik importierten Tiere wahrscheinlich tatsächlich *P. canaliculata* gewesen. Im Klartext: Es ist nicht einfach und wohl auch etwas spekulativ, die mehr oder weniger präzise von Liebhabern charakterisierten Aquarienfleglinge einer konkreten Art zuzuordnen.

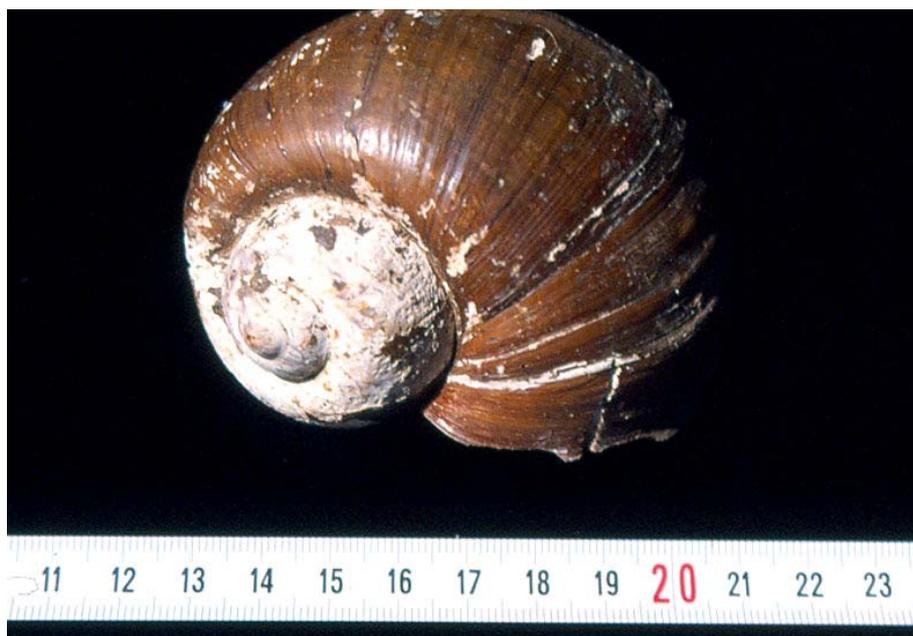


Pomacea-Lebensraum in Venezuela, Agua Verde



Pomacea-Eitrauben

Erstmals wurde ich durch MÖLLER (1959) auf Apfelschnecken aufmerksam. Das interessierte mich und tatsächlich gelang es mir, in den 1960er Jahren von einem Liebhaber solche Schnecken zu erhalten. Ich pflegte diese Tiere in einem dicht bepflanzt Aquarium von 150 cm Länge gemeinsam mit diversen Fischen. Sehr bald klebten oberhalb der Wasseroberfläche diverse Eitrauben, sowohl an den Deckscheiben als auch unterhalb des Winkelrahmens - die Vermehrung dieser Schnecken war gewaltig und zwangsläufig musste ich zur mechanischen Dezimierung durch Ablesen greifen. Natürlich wollte damals auch kam jemand diese Tiere haben. Aber das war nur die eine Seite, die andere war meine Enttäuschung. Irgendwie hatte ich den damals noch spärlichen Literaturangaben geglaubt und erwartete tatsächlich 10-12 cm große Schnecken. Aber kein Gedanke daran, größer als ca. vier Zentimeter wurde keine meiner Pfleglinge. Ganz offensichtlich gab es zu dieser Zeit in der Aquaristik eine andere, wesentlich kleiner bleibende Art und auch der mehrfach in der vivaristischen Literatur verwendete Namen *Ampullaria australis* D'ORBIGNY traf für diese Tiere offensichtlich nicht zu. Auf jeden Fall waren das nicht die Apfelschnecken, die ich eigentlich haben wollte! Ich begann deshalb, etwas ausführlicher in der aquaristischen Literatur zu blättern. Das war nicht ganz einfach, denn allgemeine Werke über Aquarienkunde gab es in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts nicht allzu viele. Fündig wurde ich zuerst bei ZERNECKE (1913), HELLER (1924), SCHREITMÜLLER (1928) und BADE (1931). Allerdings wurde ich auch dadurch nicht wesentlich klüger, denn keiner der Autoren gab solche gewaltigen Größen an. Bei STERBA (1954) fand ich vorerst gar nichts, Apfelschnecken wurden erst in späteren Auflagen erwähnt.



Pomacea sp., Gehäuse, Peru, mittleres Ucayali-Gebiet

Also weiter gesucht, irgendwo musste es doch wenigstens Angaben in den alten Fachzeitschriften geben, aus denen die genannten Buchautoren ihr Wissen geschöpft hatten. Tatsächlich stieß ich auf eine erste Mitteilung der damals sehr bekannten Schneckenspezialistin MATHILDE ZIEGELER/ Spandau (1903), die bereits 1901 von einem „ungenannten Freund des 'Triton' eingedeckelte Ampullarien, wahrscheinlich *A. crocostoma*“ [= Synonym zu *P. glauca* (LINNAEUS, 1758)] erhalten hatte, die aber leider eingingen. Schon seit Oktober 1902 konnte sie eine *Ampullaria* [= *Pomacea* (?)] aus Haiti pflegen, ohne sie jedoch systematisch einordnen zu können. Der Durchbruch erfolgte ein Jahr später, als unter dem Namen *Ampullaria gigas* erste Apfelschnecken im Handel auftauchten. Nach Mitteilung von einem P. E. (1904) erhielt die Zuchtanstalt von PAUL SCHÄME über Hamburg im Frühjahr 1904 „drei fast faustgroße Deckelschnecken von dunkler Farbe, angeblich aus dem La Plata stammend“. Dem Beitrag ist eine erste Zeichnung von B. PITTRICH beigelegt, die ich aus nachstehenden Gründen aber nicht wiedergeben möchte. BRÜNING (1904) teilt nämlich dazu auf der ersten Dezembersitzung des Hamburger Vereins „Naturfreunde“ mit, dass er der Importeur von *A. gigas* aus den La Plata gewesen sei und die Zeichnung von PITTRICH nicht nach dem Leben entstanden, sondern ein Phantasieprodukt sei. Auch der Text des P. E.-Beitrages war nicht korrekt und erregte berechtigte Kritik (ZIEGELER, 1905a). Dennoch gewannen die Apfelschnecken sehr schnell an aquaristischer Popularität und ZIEGELER (1905b) verfasste einen ersten und schon recht gut bebilderten Übersichtsartikel. Allerdings zählte man zu dieser Zeit auch noch die Arten aus Asien und Afrika zur damaligen Gattung *Ampullaria*, weshalb das Lesen des Artikels heute etwas Mühe macht. In der Folgezeit häufen sich förmlich Berichte über Haltung und Zucht von Apfelschnecken, stets noch als *A. gigas* bezeichnet, in den Fachzeitschriften und es sei beispielhaft auf den ausführlichen Beitrag von KÖHLER (1905) verwiesen.

Nach diesem Literaturstudium kamen mir doch einige Zweifel. Zumindest ist nach obigen Ausführungen das von WILSTERMANN-HILDEBRAND (2009) genannte Datum des Erstimportes 1904 zu hinterfragen. Da letztere auch Autorin einer Internetseite über Apfelschnecken ist, wandte ich mich deshalb direkt an sie und erhielt die Auskunft (2020), dass die als *A. gigas* 1904 eingeführten Tiere entweder *P. canaliculata* oder *P. maculatus* waren. Beide sind sich äußerlich sehr ähnlich und kaum zu unterscheiden. Auf Grund der beschriebenen Gelegegröße wäre eine Zuordnung als *P. canaliculata* am wahrscheinlichsten. Die von mir recherchierten Literaturstellen vor 1906 lagen der Autorin bis dato nicht vor - ich habe ihr diese natürlich inzwischen zur Verfügung gestellt.

Für mich wurden Apfelschnecken erst im Januar 1994 wieder interessant, als ich in einen fast ausgetrocknetem Zufluss zu einer Weißwasser-Lagune bei San Fernando (Venezuela) hunderte abgestorbener und vor allem so großer Schneckenhäuser fand, wie ich mir das nach den alten Berichten vorgestellt hatte. Außerdem waren die Baumstämme links und rechts des Gewässers im untersten Bereich mit Eitrauben übersät. Später fand ich auch im Peru (vergl. Abb.) solche Riesenschneckenhäuser. Auf Grund der geographischen Verbreitung könnte es sich sogar um zwei verschiedene Arten gehandelt haben. Dennoch - über eine Artzugehörigkeit dieser Apfelschnecken möchte ich nicht spekulieren und die obigen Ausführungen demonstrieren ja sehr eindrücklich, wie schnell man sich irren kann! Letztlich soll aber auch dieser kleine Beitrag wieder einmal zeigen, wie spannend es sein kann, etwas kritisch zu hinterfragen.

Literatur:

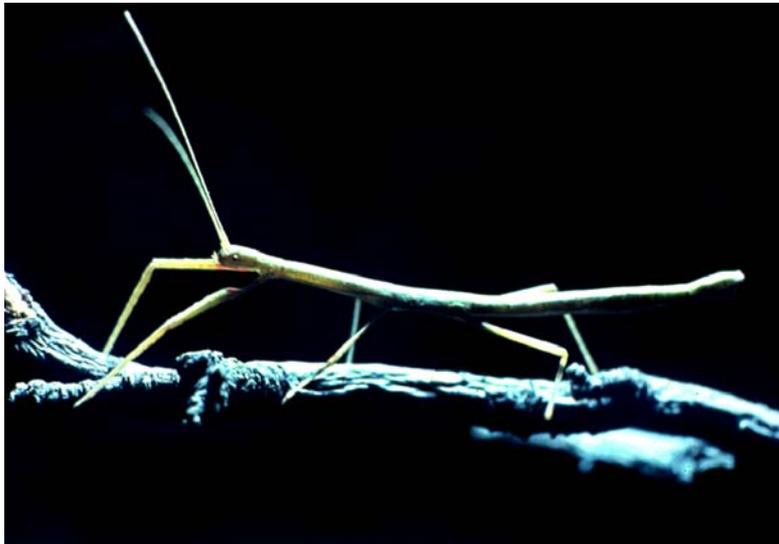
- BADE, ERNST (1931): Das Süßwasser-Aquarium, 5. Auflage, Seite 1024-1025
 HELLER, CARL. (1924): Das Süßwasser-Aquarium, 3. Auflage, Seite 176. Verlag Quelle und Meyer, Leipzig
 BRÜNING, CHRISTIAN (1904) in Vereinsnachrichten, Verein 'Naturfreund'. Wochenschrift 1 (28): 242-243
 KÖHLER, WALTER (1905). Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei *Ampullaria gigas* Spix. Blätter 16 (44): 438-430; 16 (45): 442-443
 MÖLLER, KARL (1959): Pflege und Zucht der La-Plata-Apfelschnecke *Ampullarius australis* d' Orbigny. AT 6 (8): 244-245
 P. E (1904): *Ampullaria gigas*. Blätter 15 (24): 378-380
 SCHREITMÜLLER, WILHELM (1928): Leitfaden zur Pflege und Zucht von einheimischen und exotischen Zierfischen, Schnecken und Wasserpflanzen, Seite 170-171. Selbstverlag von Georg Müller, Frankfurt / M.
 STERBA, GÜNTHER (1954): Aquarienkunde, Band 1. Urania-Verlag Leipzig/Jena
 WILSTERMANN-HILDEBRAND, MAIKE (2009): Die Familie der Ampullariidae. Art für Art. Natur & Tier Verlag, Münster
 WILSTERMANN-HILDEBRAND, MAIKE (2020): Persönliche Mitteilung
 WMSDB - Worldwide Mollusc. Species Data Base
 ZERNECKE, E. (1913): Leitfaden für Aquarien- und Terrarien-Freunde, 4. Auflage, Seite 277-278, Verlag Quelle und Meyer, Leipzig
 ZIEGELER, MATHILDE (1903): Meine Schnecken. Natur & Haus, 11 (15): 231
 ZIEGELER, MATHILDE (1905a): Noch etwas über *Ampullaria gigas* und sonst noch etwas. Wochenschrift 1 (3): 20-21
 ZIEGELER, MATHILDE (1905b): Die Gattung *Ampullaria* Lamarck. Wochenschrift 2 (14): 129 -132

Gespensschrecken (Phasmatodea)
1. *Carausius morosus* (SINÉTY, 1901) - Indische Stabschrecke

Was haben diese typischen landbewohnenden Insekten mit dem Leben in meinen Aquarien zu tun? Diese Frage besteht zu Recht und lässt sich ganz einfach beantworten. Ich habe einfach in zwei kleineren Aquarien das Wasser weggelassen und die Deckscheiben durch eine Gazeabdeckung ersetzt.

Die Anzahl der pflanzenfressenden Insekten der Ordnung Phasmatodea ist riesengroß, bis 2018 wurden 3286 valide Arten beschrieben (Wikipedia). Davon wurden bisher nur wenige in der Vivaristik gehalten und nachgezüchtet. Allerdings setzte ab den 1980er Jahren durchaus ein „Boom“ in der Pflege dieser Tiere ein, der vor allem in der Gründung spezieller Gesellschaften und Arbeitsgruppen seinen Ausdruck findet. Obwohl viele Arten über ein ganz bizarres Aussehen verfügen, sind insbesondere einige stabförmige Schrecken populär geworden. Die wohl bekannteste und auch vivaristisch älteste Art ist die Indische Stabschrecke, *Carausius morosus*, die auch mein erster Pflegling aus dieser Gruppe wurde. Ich hatte die Tiere bei einem Bekannten gesehen und ihre äußerst einfache Haltung und Ernährung mit *Tradescantia*-Blättern, einer Pflanze, die in den 1960er Jahren eigentlich in fast jedem Haushalt auf der Fensterbank stand, erregten mein Interesse und ich erhielt einige Stabschrecken.

Die Einrichtung des zum Terrarium umfunktionierten Aquariums war äußerst einfach. Sand als Bodengrund, ein Kletterast und eine kleine Chemikalienflasche mit Wasser, in der die als Futter benötigten *Tradescantia*-Stängel steckten, war alles. Durch die schon erwähnte Gazeabdeckung habe ich hin und wieder per Zerstäuber für etwas Luftfeuchte gesorgt, wobei diese Tiere auch diesbezüglich sehr bescheiden sind. Allerdings reagieren sie farblich auf entsprechende Lebensbedingungen. Bei entsprechender Luftfeuchte sehen die Tiere überwiegend grünlich aus, zu trocken gehaltene Exemplare sind braun. Das hat allerdings nach meinen Erfahrungen keinen Einfluss auf die Lebensdauer und die Fortpflanzungsproduktivität. Vor allem pflanzen sich Indische Stabschrecken vorwiegend durch Jungfernzeugung fort - Männchen sind extrem selten. Mit anderen Worten: Zur erfolgreichen Nachzucht braucht man kein Paar! Da die Stabschrecken dämmerungs- bzw. nachtaktiv sind und am Tage meist unbeweglich am gleichen Standort verharren, sind sie eigentlich „langweilige“ Tiere. Mitunter sieht man sie nicht auf den ersten Blick und man muss sie suchen - aber das haben sie mit vielen anderen Terrarientieren gemeinsam. Aber dennoch durchaus interessant! Der Lebensraum der Indischen Stabschrecke sind die tropischen Wälder in Vorder- und Südindien, China, Japan und der Bereich der Großen Sundainseln.



Carausius morosus - Indische Stabschrecke

Jetzt passierte das, was man eigentlich vermeiden sollte. Ich hatte spontan Indische Stabschrecken erhalten, mich aber - wie es eigentlich sein sollte - vorher noch nicht mit der entsprechenden Literatur befasst. Höchste Zeit also, dieses nachzuholen!

Um es gleich vornweg zu nehmen, eine glaubhafte Mitteilung über einen Erstimport habe ich nicht gefunden. Eine erste Mitteilung überhaupt in der vivaristischen Literatur habe ich 1907 im Vereinsbericht des Vereins „TRITON“ gefunden. Dort wird ausgeführt, dass sich der Vortragende

„schon seit Jahren mit der Zucht beschäftigt“. Demnach müssten Stabschrecken seit etwa Beginn des 20. Jahrhunderts in der Vivaristik vorhanden gewesen sein. Weitere Informationen über Haltung und Zucht finden sich dann bei OELZE (1908) und MERTENS (1916), bis HEIDENREICH (1917) ausführlicher über diese Pfleglinge berichtet. Nach diesen Informationen war ich mir zumindest erst einmal sicher, nichts falsch gemacht zu haben. Es ist auch nicht Sinn dieser Vorstellung, hier die komplette Literatur zu zitieren und deshalb soll lediglich noch auf eine Veröffentlichung in „AT“ aufmerksam gemacht werden. Schon im ersten Jahrgang berichtet HELLOWIG (1954) über die Pflege und Zucht dieser Tiere - immerhin zu einer Zeit, als nach dem II. Weltkrieg Terrarienpfleglinge kaum erhältlich waren und damit die Pflege von Stabschrecken durchaus eine gewisse Alternative darstellte.

Wie schon angedeutet, vermehren sich die Indischen Stabschrecken parthenogenetisch. Die Tiere legen meist nachts ihre Eier einzeln auf dem Boden ab. Die hartschaligen, etwa Stecknadelkopf großen, bräunlichen Eier haben an einem Pol einen hellen „Knopf“ oder „Deckel“. An dieser Stelle kriechen je nach Haltungsbedingungen nach drei bis 5 Monaten die Jungtiere heraus, die dann bei guter Fütterung auch recht schnell wachsen. Es wurden in der Literatur viele kleine Tipps veröffentlicht, wie man diese Eier absammeln und kontrolliert zeitigen kann. Ich habe gar nichts gemacht und die Eier einfach auf dem Sand liegengelassen. Und ich habe dennoch mehr kleine Stabschrecken erhalten, als ich eigentlich wollte. Die Frage ist nämlich, was man dann mit diesen Tieren anstellt?

Gelegentlich wurde *C. morosus* auch als Futtertier für andere Terrarienpfleglinge empfohlen (GEYER, 1929; JOCHER, 1965). Ich kann mir allerdings nicht vorstellen, dass sich diese Art allein auf Grund der Zeitigungsdauer der Eier sowie der Wachstumszeit für eine rationelle Futtertierzucht eignet. An den frisch geschlüpften Jungtieren ist „nichts dran“ und bis man größere Tiere herangezogen hat, ist der zeitliche Aufwand unverhältnismäßig. Ich glaube vielmehr - und das habe ich erfolgreich realisiert, dass man bei der Haltung von Stabschrecken überzählige Nachzuchttiere zur Bestandsregulierung gelegentlich verfüttern kann, kaum aber im Sinne einer tatsächlichen „Futterzucht“.

2. *Sipyloidea sipylus* (WESTWOOD, 1859) - Geflügelte Stabschrecke

Wenig später, auch noch Ende der 1960er Jahre, erhielt ich ebenfalls von einem Freund unter dem Namen „Madagassische Stabheuschrecke“ eine geflügelte Art, die im Gegensatz zu den bisherig gepflegten Indischen Stabschrecken wesentlich größer war und vor allem in der Nachzucht erheblich produktiver! Allerdings war diese Art keineswegs ein allgemeiner „Grünzeugfresser“, sondern war auf Rosengewächse spezialisiert und ich konnte die Tiere mit Erdbeerblättern auch gut über den Winter bringen, da diese auch unter dem Schnee noch frisch waren. Die Einrichtung des Behälters hatte ich analog dem zur Pflege der Indischen Stabschrecken gestaltet. Zusätzlich hatte ich diese um kräftiges Stück Eichenrinde ergänzt, da die „Madagaskarschrecken“ ihre Eier in Spalten ablegen sollten.

Allerdings brauchte ich auf Grund der Größe der Tiere - ausgewachsene Weibchen waren bis zu 10 cm groß - einen höheren Behälter, den ich mir aus abgekanteten Blechstreifen zusammen gelötet und einfach mit Fensterglas verglast hatte. Er hatte ja keinem Wasserdruck standzuhalten! So hatte ich dann ein „Terrarium“ mit einer Grundfläche von 20×20 cm und 40 cm Höhe gebaut, wiederum mit einer Gazeabdeckung.

Nun wollte ich aber sofort mit dem Literaturstudium beginnen, um mehr über meine neuen Pfleglinge zu erfahren. Fehlanzeige: In meiner gesamten, nicht gerade kleinen, vivaristischen Fachbibliothek fand ich nichts! Nicht einmal im Insektenband des „Urania-Tierreiches“ (1968) fand ich im mehrere Seiten umfassenden Kapitel über Stabschrecken einen Hinweis auf die von mir gepflegte Art.

Das war insofern verwunderlich, dass der Freund, von dem ich meine Tiere erhalten hatte, diese doch auch nur wieder von anderen erhalten hatte, die Art also in der Vivaristik sicherlich keine absolute Neuheit war. Aber weitere Spezialliteratur stand mir damals nicht zu Verfügung bzw. war auch kaum beschaffbar. Vor allem kannte ja damals niemand den wissenschaftlichen Namen dieser Tiere, was eine weitere Literaturrecherche zusätzlich erschwerte. Im Ergebnis pflegte und vermehrte ich einige Jahre also eine Stabschrecke, von der ich nichts wusste bis auf das, was mir mündlich überliefert wurde. Das war zwar wenig befriedigend, beeinflusste jedoch die erfolgreiche Haltung und Nachzucht keinesfalls. Ganz im Gegenteil: Meine „Madagaskar-Stabschrecken“ vermehrten sich äußerst produktiv, die Entwicklungszeit bis zum Schlupf betrug etwa drei Monate. Obwohl es auch Männchen geben sollte, vermehrten sich meine Weibchen auch parthenogenetisch. Ich hatte nun ständig frisch geschlüpfte, allerdings fadendünne Jungtiere von ca. drei cm Länge im Behälter, die ein gewisses Maß an Luftfeuchtigkeit benötigten. Ich habe deshalb täglich mit Wasser gesprüht, eine Angelegenheit, die gar nicht so einfach war. Zum Sprühen nahm ich den Gazedeckel ab und kaum

war der erste Sprühnebel im Terrarium angelangt, gerieten vor allem die Jungtiere „in action“ und krabbelten mit enormer Geschwindigkeit umher. Es dürften jedes Mal einige ausgerissen sein und noch viel später entdeckte ich dann vertrocknete Jungtiere sogar zwischen Büchern und Schallplatten. Ich habe damals Nachzuchten bis nach Berlin verteilt und wahrscheinlich einen beträchtlichen Teil der DDR damit versorgt - aber ich habe nie erfahren, wie es bei anderen Interessenten mit der Zucht weiterging bzw. auch keinerlei Mitteilung darüber in der vivaristischen Literatur gefunden. Wieder stellte sich die Frage: Was machen mit den vielen Nachzuchttieren? Und wieder das Problem: Als Futtertiere war an den Jungtieren einfach „nichts dran“ und erwachsene Exemplare waren auf Grund ihres Chitingerüsts dafür mehr oder weniger ungeeignet. Dennoch, als Pflegling empfand ich meine „Madagaskar-Stabschrecken“ viel interessanter und auch imposanter als die Indischen Stabschrecken.

Umzugsbedingt musste ich mich Ende 1970 von diesen Tieren trennen. Sie gerieten in Vergessenheit, da auch in der vivaristischen Literatur vorerst nicht über sie berichtet wurde.



Sipyloidea sypilus - Geflügelte Stabschrecke

Viele Jahre später erschien ein Beitrag von JÄGER (1989) über Stabheuschrecken, in dem auch über eine nicht sehr häufig gepflegte Art, *Sipyloidea sypilus*, aus Java, Sumatra und Assam kurz und leider ohne Abbildung informiert wurde. Obwohl als geflügelte Art erwähnt, reichten die wenigen Informationen leider für mich nicht aus, damit meine ehemals gepflegten Tiere zu identifizieren.

Der „Aha-Effekt“ trat für mich erst später ein, als ich nach Mauerfall, Währungsunion und Deutscher Einheit das Buch von LÖSER (1991) erwerben konnte und hier nun nebst Abbildung eine Charakteristik meiner „Madagaskarschrecken“ fand und mir nunmehr sicher sein konnte, dass meine ehemaligen Pfleglinge tatsächlich der Art *Sipyloidea sypilus* angehörten. Als natürliches Verbreitungsgebiet nennt LÖSER Südchina, Australien, Indo-Malayischer Archipel und Madagaskar.

Inzwischen findet man auch dieses oder jenes im Internet, auch wenn solche Mitteilungen mitunter eine kritische Distanz erfordern. Zumindest ist diese Art aber bei Wikipedia aufgeführt und dort erfährt man, dass die Geflügelte Stabschrecke ursprünglich aus Südostasien stammt und wahrscheinlich nach Madagaskar nur eingeschleppt wurde. Es wird aber auch mitgeteilt, dass der erste von Liebhabern gehaltene, parthenogenetische Zuchtstamm auf Tiere aus Madagaskar zurückgehen solle. Offensichtlich wurde deshalb der Name „Madagassische Stabschrecke“ kreiert. Einen Beleg für diese Ersteinfuhr habe ich nicht finden können.

Literatur:

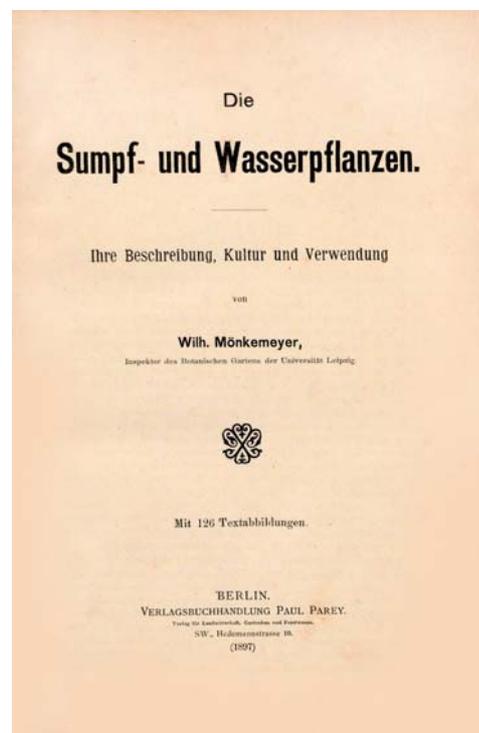
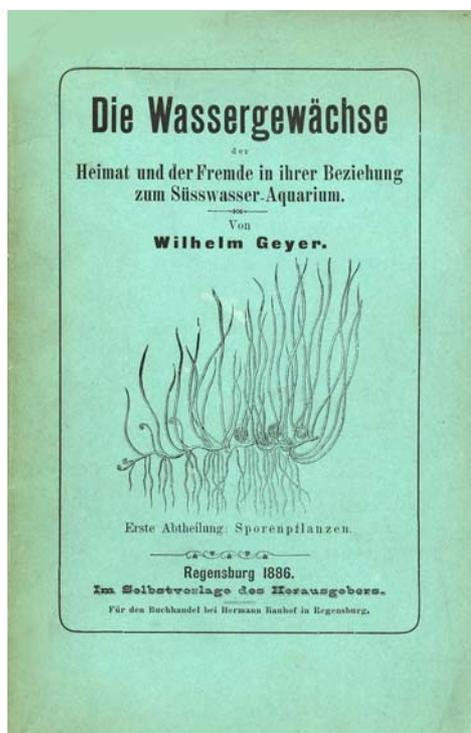
AUTORENKOLLEKTIV (1968): Urania-Tierreich, Bd. 3 Insekten, S. 89 ff. Urania-Verlag Leipzig/Jena/Berlin
GEYER, WILHELM (1929): Praktische Futterkunde für den Aquarien- und Terrarienfreund. Julius E. G. Wegner Verlag, Stuttgart
HEIDENREICH, W. (1917): Die Stabheuschrecke als Terrarientier. Blätter 28 (2): 24-25

HELLWIG, W. (1954): Pflege und Zucht der Indischen Stabheuschrecke. AT 1 (7): 209-210
 JÄGER, OLAF (1989): Haltung und Zucht von Stabheuschrecken. AT 36 (6): 203-207
 JOCHER, WILLY (1965): Futter für Vivariantiere. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart
 LÖSER, SIEGFRIED (1991): Exotische Insekten, Tausendfüßer und Spinnentiere, Seite 59-60. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
 MERTENS, ROBERT (1916): Zur Haltung von Insektarien. Blätter 27 (3): 45-46
 OELZE, F.-W. (1908): Skorpion und Stabschrecken im Terrarium. Blätter 19 (7): 73-77
 TRITON, Verein f. Aquar.- u. Terr.-kde (1907): Vereinssitzung vom 14.06.1907. Blätter 18 (28): 280; Wochenschrift 4 (28): 357

Das Leben in meinen Aquarien (15)

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Eigentlich ist es selbstverständlich, dass auch Wasserpflanzen zum Leben in meinen Aquarien gehören. Ich hatte deshalb in der 4. Fortsetzung dieser Reihe auch schon einmal zwei Wasserpflanzen vorgestellt und möchte mit dem heutigen Beitrag dieses ergänzen. Weniger in dem Sinne, einzelne Arten detailliert vorzustellen - dazu gibt es heute sehr gute Fachbücher. Vielmehr zur Erinnerung an einige Pflanzen, die heute auf Grund des so breiten Angebotsspektrums etwas aus dem Blickfeld geraten sind. Es ist darüber hinaus mit Wasserpflanzen ohnehin etwas anders als mit Fischen. Während bei letzteren deren aquaristische Geschichte häufig recht gut zu rekonstruieren ist, ist die vivaristische Fachliteratur bei Wasserpflanzen vergleichsweise keineswegs so gut aufgearbeitet worden und es gibt deshalb auch (fast) kein Wasserpflanzenbuch, aus dem etwa die Importdaten hervorgehen. Lediglich WENDT (1952-1958) macht dabei eine Ausnahme, soweit diese Daten überhaupt rekonstruierbar waren. Leider folgen aber „Die Aquarienpflanzen in Wort und Bild“ nicht der guten Tradition des ähnlich angelegten und hier schon häufiger zitierten Werkes über die Aquarienfische von HOLLY, MEINKEN und RACHOW und so verzichtete WENDT auf die so wichtige Nennung der erforderlichen Literaturstellen. Häufig liegt die aquaristische Geschichte von Wasserpflanzen im Dunklen. Andererseits war aber auch schon bei unseren Altvorderen das Interesse an Wasserpflanzen durchaus sehr groß, wie viele alte Vereinsnamen (bereits vor dem I. Weltkrieg) belegen, so zum Beispiel „Ambulia“, „Azolla“, „Cyperus“, „Hottonia“, „Hydrocharis“, „Ludwigia“, „Najas“, „Nelumbo“, „Nymphaea“, „Sagittaria“, „Salvinia“, „Trianea“, „Vallisneria“ oder „Wasserstern“.



Ebenso bemerkenswert ist die Tatsache, dass neben zwei sehr seltenen frühen Editionen von GEYER (1886) - heute nur zu horrenden Preisen (vielleicht) antiquarisch zu erwerben - und MÖNKEMEYER (1897) - inzwischen preiswert als Nachdruck erhältlich - über Jahrzehnte hinweg bis nach dem II. Weltkrieg keine Bücher über Aquarienpflanzen mehr erschienen. Selbst in den bekannten Aquarienbüchern dieser Zeit, so bei STANSCH (1914), RACHOW (1928) oder auch ARNOLD & AHL (1936) wurden Wasserpflanzen gar nicht behandelt. Die positive Ausnahme ist BADE (1931), in dessen letzter

Auflage seines berühmten „Süßwasseraquarium“ die einheimischen und tropischen Wasser- und Sumpfpflanzen auf sogar rund 250 Seiten behandelt werden. Letztlich nahmen auch KRAMER & WEISE (1943) in ihrer „Aquarienkunde“ die Wasserpflanzen auf, aber bekanntlich wurde dieses Werk kriegsbedingt erst 1949 an den Handel ausgeliefert. Soweit zur Einführung.

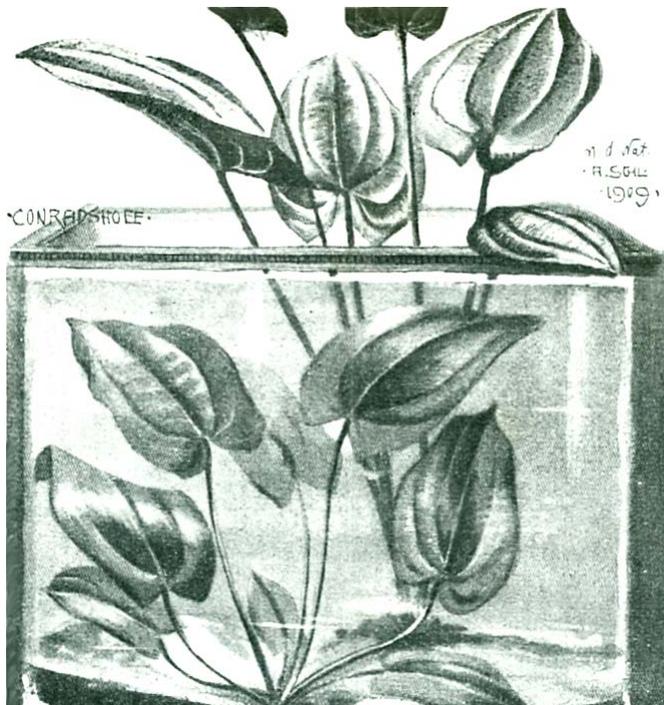
Literatur:

- ARNOLD, JOHANN PAUL & ERNST AHL (1936): Fremdländische Süßwasserfische. Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
 BADE, ERNST (1931): Das Süßwasser-Aquarium, 5. Auflage. Verlag Fritz Pfennigstorf, Berlin
 GEYER, WILHELM (1886): Die Wassergewächse der Heimat und der Fremde in ihrer Beziehung zum Süßwasser-Aquarium. Selbstverlag des Herausgebers, Regensburg
 KRAMER, KURT & HUGO WEISE (1943): Aquarienkunde. Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
 MÖNKEMEYER, WILHELM (1897): Die Sumpf- und Wasserpflanzen. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin
 RACHOW, ARTHUR (1928): Handbuch der Zierfischkunde. Verlag Julius E. G. Wegner, Stuttgart
 STANSCH, KARL (1914): Die exotischen Zierfische in Wort und Bild. Kommissionsverlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
 WENDT, ALBERT (1952-1958): Die Aquarienpflanzen in Wort und Bild. Alfred Kernen Verlag Stuttgart

***Echinodorus cordifolius* (LINNAEUS, 1753) GRISEBACH, 1857
 - Herzblättrige Amazonaspflanze**

Eigentlich ist die deutsche Bezeichnung ein Witz, denn in Amazonien kommt diese Pflanze überhaupt nicht vor. Ihr Vorkommen erstreckt sich vielmehr über die Südstaaten der USA und Mexiko, nach Mühlberg (1980) möglicherweise sogar bis ins nördliche Südamerika. Ich halte deshalb die mitunter auch gebrauchte Bezeichnung „Wasserwegerich“ für zutreffender. Die älteren Aquarianer kennen diese Pflanze noch unter dem Namen *Echinodorus radicans*. Bei ihr handelt es sich wahrscheinlich sogar um die älteste *Echinodorus*-Art in der Aquaristik. Allerdings wurde sie nach ihrem Import nicht als *Echinodorus* erkannt und wurde gut 25 Jahre lang mit *Sagittaria guayanensis* HUMBOLDT, BONPLANT & KUNTH, 1816, verwechselt und unter diesem Namen angeboten.

Die Ersteinfuhr von *E. cordifolius* ist vermutlich auf das Jahr 1909 (evtl. sogar noch früher) zu datieren, denn im Katalog der Vereinigten Zierfischzüchtereien in Conradshöhe habe ich eine Zeichnung gefunden, die auf dieses Jahr datiert ist. Dort wurden die Pflanzen zwischen drei und fünf Mark angeboten, damals durchaus nicht gerade billig. Die bekannte Firma HÄRTEL/ Dresden bot die Pflanze übrigens in ihrem Katalog von 1980 noch in einer Preisliste von 3 bis 10 (Ost-)Mark an.



Echinodorus cordifolius,
 Zeichnung aus Katalog der Vereinigten
 Zierfischzüchtereien in Conradshöhe 1912, S. 125



Echinodorus cordifolius,
 Scan eines herbarisierten Blattes meiner
 Pflanze

Um 1934 wurde diese Pflanze auch in die USA „eingeführt“ (dort kommt sie bekanntlich sogar vor!) und der bekannte Aquarianer und Herausgeber der Zeitschrift „The Aquarium“, INNES (1946), vermittelte Exemplare an FOGG von die Universität von Pennsylvania, der diese als *Echinodorus radicans* identifizierte. Schon INNES bemängelte damals, dass die Pflanze irgendwann Überwasserblätter bildet, also aus dem Aquarium herauswächst. Zwar beschreibt auch SEELEUTHNER (1940) begeistert diese prächtige Pflanze, bestätigt aber gleichzeitig deren geringe Eignung für kleine Aquarien.

Die mangelnde Eignung für kleinere Aquarien war auch mir in den 1960er Jahren bekannt, vor allem, nachdem PAFFRATH (1963, 1965) diese Pflanze mit einen schönen Foto von VAN DEN NIEUWENHUIZEN vorstellte. Zu diesem Beitrag sind zwei Anmerkungen erforderlich: Das Einfuhrdatum 1934 nach Deutschland ist natürlich falsch, s. o. Zum anderen empfahl PAFFRATH wie auch schon SEELEUTHNER, durch Entfernen der Blätter auf ein Mindestmaß von 5 - 7 das Herauswachsen der Pflanze zu behindern. Das sollte mir doch auch gelingen und ich hatte noch eine „bessere“ Idee. Wie kann eine Pflanze aus dem Aquarium herauswachsen, wenn eine Deckscheibe kurz über der Wasseroberfläche das verhindert? Das war auszuprobieren und beim nächsten Besuch der Wasserpflanzengärtnerei BARTH in Dessau konnte ich ein junges Exemplar dieser Art erhalten - natürlich auch hier mit dem Hinweis, dass diese baldigst Überwasserblätter bilden würde.

Jetzt trieb ich es auf die „Spitze“ und setzte die junge Pflanze in ein Aquarium mit den Maßen 50×30×25, eigentlich von vornherein dafür ungeeignet. Das Becken war mit King Kobra-Guppys besetzt und der *Echinodorus* wuchs und wuchs - natürlich brav unter Wasser, denn er konnte ja nicht heraus. Es funktionierte! Eines Tages war das Becken so zugewachsen, dass ich keine Fische mehr heraus fangen konnte. Jetzt musste ich meinen *E. cordifolius* entfernen und war selbst überrascht, plötzlich eine etwa 60 cm große Pflanze mit etwa einem Dutzend Blätter in der Hand zu haben. Die Blätter waren in dem kleinen Aquarium tatsächlich im Kreis herum gewachsen, bis wirklich kaum noch Platz war. Eines dieser Blätter hatte ich damals entfernt, gepresst und sogar in meinem Archiv nach über 50 Jahren wieder gefunden! Es ist als Scan beigefügt. Natürlich konnte ich die riesige Pflanze nicht erneut einpflanzen, dafür hatte ich einfach nicht die erforderlichen großen und vor allem hohen Aquarien. Allerdings gab es damals in der Zoohandlung „Exot“ in Halle ein etwa 60 cm hohes Schauaquarium und dorthin brachte ich meinen Wasserwegerich und war erstaunt, ihn nach wenigen Tagen nicht mehr zu sehen. Ein Kunde, der offensichtlich über entsprechende Becken verfügte, hatte eine größere Summe geboten, um eine so prächtige Pflanze zu erhalten. Mir war es Recht, zumal ich anteilig davon profitierte.

E. cordifolius ist heute in der Aquaristik selten geworden - ganz einfach, weil wir heute nicht nur über eine größere Anzahl von Arten verfügen, sondern weil es auch HANS BARTH/ Dessau gelungen ist, diverse Sorten zu züchten, die für die Aquaristik sehr gut geeignet sind.

Literatur:

- INNES, WILLIAM T. (1936): *Sagittaria guayanensis* wird *Echinodorus radicans*. Wochenschrift 33 (49): 770-771
PAFFRATH, KURT (1963): Der Wasserwegerich, *Echinodorus radicans* Engelm. DATZ 16 (4): 116-116
PAFFRATH, KURT (1965): Der Wasserwegerich, *Echinodorus cordifolius* (L.) GRISEB. AT 12 (9): 306-308
SEELEUTHNER, J. (1940): *Echinodorus radicans*, eine prächtige Wasserpflanze. Wochenschrift 37 (48): 479-480
Vereinigte Zierfisch-Züchtereien in Conradshöhe (1912): Katalog, Seite 125

***Echinodorus tenellus* (Martius, 1830) Buchenau (1869) - Zwerg-Amazonaspflanze, Grasartige Schwertpflanze**

Nach der Erinnerung an den doch recht großen *Echinodorus cordifolius* möchte ich das andere Extrem suchen und den wohl kleinsten Vertreter der Gattung, *E. tenellus*, behandeln. Diese Pflanze galt früher einmal als die „ideale Vordergrundpflanze“, ehe sie von anderen, kleinen Arten etwas verdrängt wurde. Auch ich war natürlich einmal von der „Mode“ der Vordergrundbepflanzung „angesteckt“ worden und hatte die erwähnten Arten gepflegt - allerdings nicht allzu lange. Eine ideale „Vordergrundbepflanzung“ bedingt nämlich nach meiner Auffassung sehr tiefe Becken, damit zwischen dem „Vordergrund“ und der Frontscheibe noch genügend Platz zum Mulmabsaugen bleibt. Anderenfalls verdeckt der Bodengrund sichtbar im Bereich der Frontscheibe und lässt sich nicht mehr säubern, ohne die kleinen Ausläufer zu beschädigen. Das beigefügte Foto vermittelt diesen Eindruck. Deshalb mag ich keine Pflanzen im Bereich der Frontscheibe!

Aber das sei nur am Rande bemerkt, denn hier soll an *E. tenellus* erinnert werden, eine Aquarienpflanze, deren Vermehrung man eigentlich gar nicht bremsen kann, die ich aber dennoch im Handel nur selten finde. Wann die in den Südstaaten der USA, in Mittelamerika und auch in Südamerika recht weit verbreitete Art für die Aquaristik eingeführt wurde, ist wie so oft, nicht sofort erkennbar. Zwar berichten schon BAUM (1941) und nach ihm weitere Autoren über „*Echinodorus tenellus*“, unterlagen aber einem Irrtum, auf den interessanter Weise in den gängigen

Wasserpflanzenbüchern nicht hingewiesen wird. STERBA (1956) hat nämlich in der 1. Auflage seiner „Aquarienkunde“ einen Anhang veröffentlicht, in dem er zu den von ihm behandelten Fisch- und Pflanzenarten entsprechende Stellen aus der vivaristischen Fachliteratur angibt. Dort findet sich folgender Satz: „*Echinodorus tenellus*, alle vor 1953 in der deutschen Aquarienkunde so bezeichneten Pflanzen sind *Echinodorus brevipedicellatus* oder *intermedius*“. Schade, dass in späteren Auflagen der „Aquarienkunde“ diese Seiten entfallen sind - genau das macht aber die 1. Auflage so wertvoll!



Echinodorus tenellus im Aquarium

WENDT (1951 a, b) berichtete erstmals über einen neuen, klein bleibenden, Ausläufer bildenden und sehr vermehrungsfreudigen *Echinodorus*, den der Wasserpflanzengärtner RUDOLF TANNERT/ Görlitz 1950 aus der Schweiz erhalten hatte. Bei dieser Pflanze handelte es sich eindeutig um die Art, die bereits in den USA als „Pygmy Chain Swordplant“ bekannt war und schon 1949 in der Zeitschrift „The Aquarium“ von ALBERT GREENBERG vorgestellt wurde. Nach diesem sollte es sich dabei um *E. tenellus* handeln. Dieser Meinung schloss sich auch BRÜNNER (1953) an: „Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Pflanze um die richtige *E. tenellus* ...“. Dieser Sachverhalt erklärt letztlich die zitierte Aussage von STERBA.

Nun geschah etwas Merkwürdiges. Aufgrund ihrer rasanten Vermehrung war diese Pflanze durchaus erhältlich, wurde aber von Zoohandel nur selten geführt. Sie war wohl durch ihre Kleinheit bedingt zu „popelig“ und für Verkaufsbecken zu arbeitsintensiv. Entsprechend wurde auch darüber in der vivaristischen Fachliteratur nicht berichtet und erst 1963 findet eine erste umfangreiche Vorstellung durch BRÜNNER statt. Irgendwann erhielt ich *E. tenellus* von meinem Freund HANS BARTH/ Dessau und konnte all die bisherigen Angaben in der Fachliteratur über die Vermehrungsfreudigkeit dieser Art bestätigen. Das war aber auch bald das Ende der Kultur bei mir, denn kein Händler wollte die Jungpflanzen haben und die wenigen in der Fachgruppe verschenkten Exemplare verhinderten nicht, dass sich meine Aquarien damit weiterhin füllten. Es gab ja noch andere interessante Wasserpflanzen! Ich komme aber noch einmal auf den schon erwähnten Katalog von HÄRTEL/ Dresden zurück, der 1980 die Pflanzen für eine (Ost-)Mark anbot - kein Preis, um reich zu werden.



Echinodorus tenellus aus den Caño Los Mereyes (Venezuela)

Echinodorus tenellus wurde von manchen Autoren in einige Varietäten unterteilt. DE WIT (1990) nennt *E. tenellus* var. *latifolius*, *E. tenellus* var. *tenellus*, *E. tenellus* var. *ecostatus* und *E. tenellus* var. *parvulus*. KASSELMANN (1995) führt diese hingegen als Synonyme auf.

1994 kam ich erneut mit *E. tenellus* in Berührung. Ich fand diese Pflanze in einem Klarwasser-Caño in den Llanos Venezuelas (Rio Guárico-Einzug) und kann deshalb hier auch ein Bild von einem Fundort beifügen (siehe vorige Seite).

Literatur:

- BAUM, HUGO (1941): *Echinodorus tenellus* (Mart.) Buchenau, die „Amazonas-Schwertpflanze“. Wochenschrift 38 (342): 313-314
BRÜNNER, GERHARD (1953): Wasserpflanzen, Seite 124. Verlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
BRÜNNER, GERHARD (1963): *Echinodorus tenellus*, die Grasartige Schwertpflanze. DATZ, 16 (3): 81-85
KASSELMANN, CHRISTEL (1995): Aquarienpflanzen, Seite 271-272. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
STERBA, GÜNTHER (1956): Aquarienkunde, Bd. 2, Seite 368. Urania-Verlag Leipzig/Jena
WENDT, ALBERT (1951a): Gibt es in Deutschland mehrere Arten der Amazonas-Schwertpflanze? DATZ 4 (7): 179-182
WENDT, ALBERT (1951b): Etwas über die neue Amazonas-Zwergschwertpflanze. DATZ 4 (11): 293-295
WIT, HENDRIK, C. D. DE (1990): Aquarienpflanzen, Seite 191-293. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

***Aponogeton crispus* THUNBERG, 1781 - Krause Wasserähre**

Es ist schon etwas erstaunlich, dass *Aponogeton crispus* von der Insel Ceylon, seit 1972 lautet die offizielle Staatsbezeichnung nun Sri Lanka, wissenschaftlich so lange bekannt ist, aber ein Import für die Aquaristik erst relativ spät im Jahre 1937 erfolgte. Interessanterweise deckt sich der Erstimport der Krausen Wasserähre zeitlich auch mit der Ersteinfuhr vieler ceylonischer Fische, die bis auf einige Ausnahmen (vor dem I. Weltkrieg) ebenfalls erst in den 1930er Jahren erfolgte.

BAUM (1938) stellte diese schöne Wasserpflanze erstmalig vor, deren Ersteinfuhr nicht einmal auf direktem Wege erfolgte, sondern den Umweg über die USA nahm. Zwar berichtete BAUM auch, dass bei künstlicher Bestäubung der Blütenstände die Samenbildung sehr leicht erfolgt, äußerte sich aber nicht weiter zu einer erfolgreichen Vermehrung dieser Art und ich konnte keine Informationen finden, dass sich *A. crispus* in der Folge bei den Liebhabern durchgesetzt hätte. KRAMER & WEISE (1943) erwähnen diese Art nicht einmal! Offensichtlich hat diese Pflanze aber dennoch den II. Weltkrieg überstanden, denn BLAß (1954) führt diese neben *A. ulvaceus* und *A. dystachyus* sowie vereinzelt auch *A. fenestralis* auf. Aber mit diesem zweiten Artikel in der vivaristischen Fachliteratur wird die Sache schon spannend. Nach BLAß würden die in Deutschland als *A. crispus* gehandelten Pflanzen in den USA als *A. undulatus* verkauft, tatsächlich handele es sich aber um Hybriden zwischen *A. crispus* und *A. undulatus*, in die möglicherweise auch noch der australische *A. elongatus* eingekreuzt sei. Die Gretchenfrage lautet also: Was wurde 1937 tatsächlich importiert? Die Einfuhr erfolgte ja nicht vom natürlichen Fundort! Es wird aber noch komplizierter, denn DE WIT (1990) schreibt wörtlich: „Diese Art lässt sich sehr leicht mit anderen *Aponogeton*-Arten kreuzen, z. B. *A. undulatus*, *A. elongatus*, *A. natans* und *A. ulvaceus*. Es ist deshalb oft unmöglich, die im Handel angebotenen *A. crispus*-Hybriden mit Sicherheit zu identifizieren.“

Diese Diskussion ist insofern von Bedeutung, weil ich mit Pflanzen, die ich unter den Namen *A. crispus* erhielt, davon auch Knollen direkt aus Sri Lanka, sehr unterschiedliche Erfahrungen gemacht habe, über die hier berichtet werden soll. Wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, gab es bis Ende der 1960er Jahre keine weiteren Arbeiten über *A. crispus* in deutschen vivaristischen Fachzeitschriften und im Zoofachhandel der DDR war diese Pflanze kaum erhältlich. Ich war deshalb förmlich „aus dem Häuschen“, als ich nach einem Gespräch im INGO HERTEL (†) in der 2. Hälfte der 1960er Jahre von ihm ein Päckchen erhielt, das zwei Pflanzen von *A. crispus* für mich enthielt. Dabei handelte es sich um die Pflanzen, die HERTEL (1971) später ausführlich, auch mit einer Reihe von Fotos, vorstellte und sich dabei auch kritisch zur Hybridenfrage äußerte.

Ich pflanzte beide Exemplare in eines meiner großen Aquarien mit 45 cm Höhe und harpte der Dinge, die da wohl kommen sollten und musste auch nicht allzu lange darauf warten. Die beiden etwa 15 cm langen und noch recht zarten Pflänzchen wuchsen recht gut, erreichten die Wasseroberfläche, wuchsen aber nicht darüber hinaus bzw. bildeten auch keine Schwimmblätter. Bald konnte ich erste Blütenstände registrieren, die ich mit einem Pinsel bestäubte (Selbstbestäubung, es fand keine Pollenübertragung von anderen Blütenständen statt). Das Ergebnis überraschte mich: Jeder so bestäubte Blütenstand bildete diverse Früchte aus, die dem späterem Foto von HERTEL (1971) entsprachen. Mehr machte ich allerdings vorerst nicht und beließ einfach alles unberührt im Aquarium. Die Früchte lösten sich von allein vom Fruchtstand, fielen in unmittelbarer Nähe der Mutterpflanze zu Boden und keimten sehr gut. Schon nach kurzer Zeit hatte ich einen förmlichen „Rasenfleck“ im Aquarium. Jetzt bestand Handlungsbedarf, denn sonst hätten sich die rund drei Zentimeter großen Jungpflänzchen wohl gegenseitig erdrückt. Deshalb wurde ein mit feinerem Bodengrund (lehmiger, aber gut gewaschener Bausand) versehenes Aquarium mit 20 cm Wasserstand vorbereitet und dann

die Pflänzchen mittels einer Pinzette pikiert. Bis dahin klappte alles hervorragend, aber irgendwann traten im Aufzuchtbecken Blaualgen auf. Da ich zu dieser Zeit massenhaft junge Apfelschnecken hatte, setzte ich einfach welche dazu - auch mit der Angst, dass diesen die jungen Triebe besser schmecken könnten als die Blaualgen. Es funktionierte, die Blaualgen wurden tatsächlich dezimiert und die Apfelschnecken wieder schleunigst entfernt. In diesem Becken wuchsen die Jungpflanzen auf rund 15 cm heran und ich fand sogar Abnehmer dafür. Gemäß den Blüten meiner beiden Mutterpflanzen hätte ich Hunderte von Jungpflanzen aufziehen können, hatte dafür aber keinen Platz. Irgendwann habe ich deshalb die künstliche Bestäubung unterlassen und auch ohne erhielt ich immer noch - wenn auch bedeutend weniger - Früchte.



Aponogeton crispus, Blütenstand

Es wird häufiger empfohlen, den Knollen eine „Ruhezeit“ durch Lagerung außerhalb des Aquariums zu gewähren. Ich habe das nie getan, musste aber feststellen, dass es tatsächlich Zeitpunkte gab, zu denen meine Mutterpflanzen nicht mehr so üppig wuchsen wie gewohnt. Ich habe diese dann einfach herausgezogen, die Blätter bis auf ein halbes Dutzend entfernt und an anderer Stelle im gleichen Aquarium wieder eingepflanzt. Das funktionierte recht gut. Vielleicht war durch das Umpflanzen und erneute Verwurzeln der Knolle sogar eine gewisse „Ruhephase“ enthalten.

Später, in den 1880er Jahren, erhielt ich noch mehrfach Knollen als *A. crispus*, darunter auch direkt aus Sri Lanka. Mit all diesen Knollen aus unterschiedlichen Importen, machte ich aber die gleichen Erfahrungen, die sich absolut nicht mit den bisherigen deckten. Die Knollen trieben nach dem Einpflanzen rasant und innerhalb weniger Tage waren tatsächlich große Pflanzen entstanden, die auch sehr schnell blühten. Aber alle Bestäubungsversuche scheiterten, ich konnte einfach keine Früchte mehr erzielen. Warum auch immer? Habe ich verschiedene Populationen gehabt, waren darunter Bastarde oder, oder?

Nach 1970 wird über *A. crispus* in der vivaristischen Fachliteratur häufiger diskutiert. Ich möchte das nicht im Einzelnen aufführen. Eine recht einleuchtende Erklärung habe ich bei MÜHLBERG (1980) gefunden. Er schreibt: „In den letzten Jahren hat sich durch Sammlung und Import asiatischer Pflanzen gezeigt, dass eine große Formenfülle von *A. crispus*-ähnlichen Sippen besonders auf dem südostasiatischen Festland existiert. Sie unterscheiden sich deutlich durch ihre Größe, die Blattspreitenformen, die Gestaltung des Spreitenrandes und ihrer Färbung. Darunter können sich auch Bastarde befinden, denn gelegentlich sind auch Beziehungen zu *A. echinatus* erkennbar. Im Bereich der Blütenstände und Blüten konnten bisher bei all diesen Formen keine verlässlichen Unterschiede herausgefunden werden. Damit wird die Problematik der Systematik vieler unserer *Aponogeton*-Pflanzen deutlich. Wir neigen deshalb dazu, den Namen *A. crispus* sehr weit anzuwenden und bis zu einer besseren Klärung der Systematik dieser Pflanzen in der Aquaristik von einer *Aponogeton-crispus*-Gruppe zu sprechen.“

Literatur:

- BAUM, HUGO (1938): Zwei neue *Aponogeton*arten, *Aponogeton elongatus* und *Aponogeton crispus*. Wochenschrift 35 (30): 485-486
 BLAIS, ALFRED (1954): *Aponogeton*-Arten und ihre Hybriden. DATZ 7 (3): 63-64
 HERTEL, INGO (1971): Die Krause Wasserähre. AT 18 (12): 407-409

KRAMER, KURT & HUGO WEISE (1943): Aquarienkunde. Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
MÜHLBERG, HELMUT (1980): Das große Buch der Wasserpflanzen, Seite 307. Edition Leipzig
WIT, HENDRIK, C. D. DE (1990): Aquarienpflanzen, Seite 109. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

***Eleocharis acicularis* (LINNAEUS, 1753) ROEMER & SCHULTES, 1817 - Nadelsimse**

Wahrscheinlich ist die nahezu weltweite Verbreitung (Amerika, Europa, Asien, Australien) dieser in meinen Augen sehr dekorativen, weil etwas andersartigen, Pflanze daran schuld, dass man sie so selten in den Aquarien der Liebhaber findet. Das wird auch dadurch bestätigt, dass man auch nicht allzu viele Artikel in der vivaristischen Fachliteratur über die Nadelsimse findet.

Obwohl die Nadelsimse auch in Teilen Deutschlands vorkommt und besonders unsere Altvorderen mangels tropischer Arten früher bevorzugt auf heimische Pflanzen zurückgreifen mussten, ist interessanter Weise die Nadelsimse mit einer Ausnahme (SCHREITMÜLLER, 1928) in keinem aquaristischen Fachbuch vor dem II. Weltkrieg aufgeführt, sogar bei BADE (1931) sucht man vergebens. Ich habe diese Pflanze auch in den Katalogen der damaligen großen Händler (EMIL REICHELT, Berlin, Vereinigte Zierfischzuchtvereine Rahndorfer Mühle) nicht gefunden. Dabei berichtete MEYER (1924), dass er ein mit Nadelsimsen bestücktes Aquarium schon um 1910 auf einer Ausstellung des Hamburger Vereins „Roßmäßler“ gesehen habe. Er selbst pflegte später ebenfalls erfolgreich Nadelsimsen.

Die Sumpfbinsen der Gattung *Eleocharis* umfassen rund 300 Arten und dürften für den Aquarianer kaum zu unterscheiden sein, zumal sich die natürlichen Verbreitungsgebiete überschneiden. Insofern kann ich auch nicht beschwören, ob meine in den 1960er Jahren gepflegte Nadelsimse tatsächlich der Art *E. acicularis* angehörte. Aber wohl mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit, denn andere Arten gab es damals meines Wissens nicht im Zoofachhandel. Richtig vorgestellt für die Aquaristik wurde die Nadelsimse aber erst durch PAFFRATH (1966), der auch recht ausführlich über seine Kulturerfahrungen mit dieser grasähnlichen, Ausläufer bildenden und recht zarten Pflanze schilderte.



Mich begeisterte die Nadelsimse vor allem durch ihren Kontrast zu den üblichen Stängel- und Blattpflanzen, wobei sie vor allem vor einen dunklen Hintergrund (Moorkienholz) besonders gut wirkte. Als ich tatsächlich einmal Nadelsimsen im Angebot fand, griff ich natürlich zu. Um diese „seltene“ Pflanze unter Kontrolle zu behalten, setzte ich sie in den vorderen Bereich eines 50 cm langen Aquariums mit Sandboden. Dort wuchs die Nadelsimse bei Leuchtstoffröhrenlicht zwar relativ langsam, aber zur Zufriedenheit. Die Ausläuferbildung hielt sich in Grenzen und war bei mir keineswegs so gewaltig, wie PAFFRATH (1966) diese beschrieb. Ich besitze sogar noch ein Dia von meiner damaligen Pflanze, das ich hier als Beleg beifüge. Zumindest habe ich diese Pflanze über einige Jahre pflegen können und bin nach wie vor verwundert, dass diese auch heute noch in der Aquaristik so selten ist. Ich kann sie, vor allem als gestalterisches Element, nur empfehlen. Sie ist doch hin und wieder erhältlich. So fand ich sie zum Beispiel im Angebotskatalog 1980 der Firma Härtel/ Dresden für eine (Ost-) Mark pro Exemplar und heute lässt sie sich am besten über das Internet beschaffen. Darüber hinaus gehört sie öfter zum Teichpflanzenangebot der Bau- und Gartenmärkte. Allerdings sind die Preise gegenüber damals gewaltig gestiegen!

Eine erneute Begegnung hatte ich 1994 im Schwarzwasser des Rio Carrao im Süden Venezuelas. Hier hätte ich auf völlig sterilem Sandboden, colafarbenem Wasser und einen pH-Wert von 4,6 und Leitwerten zwischen 11 und 17 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Wasserpflanzen am allerwenigsten erwartet. Die Pflanzen wuchsen auch nur im wenige Zentimeter tiefen Flachwasser am Uferbereich; hier kam noch genügend Licht durch. Natürlich stellte ich mir auch sofort die Frage, wovon denn diese Nadelsimsen eigentlich in diesem Milieu leben würden. Diese ließ sich wenig später beantworten, als ich im Sandboden herum bohrte. Er war nämlich nur wenige Zentimeter dick und offensichtlich durch die Strömung abgelagert worden. Darunter fand ich eine Humusschicht aus Laub usw. Allerdings muss ich offen

lassen, ob die von mir hier gefundene Pflanze tatsächlich der Art *E. acicularis* angehört. DE WIT (1990) gibt nämlich als Verbreitungsgebiet „weltweit, bis auf die Tropen“ an. Andere Fachbuchautoren treffen aber diese Einschränkung nicht!



Literatur:

- BADE, ERNST (1931): Das Süßwasser-Aquarium, 5. Auflage. Verlag Fritz Pfennigstorff, Berlin
MEYER, H. (1924): Nadelsimse und Pillenkraut. Wochenschrift 31 (38): 798-799
PAFFRATH, KURT (1966): Regenschirmpflanze und Nadelsimse. DATZ 19 (7): 211-213
SCHREITMÜLLER, WILHELM (1928): Leitfaden zur Pflege und Zucht von einheimischen und exotischen Zierfischen, Schnecken und Wasserpflanzen, Seite 188. Selbstverlag von Georg Müller, Frankfurt a. M.
WIT, HENDRIK, C. D. DE (1990): Aquarienpflanzen, Seite 59. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

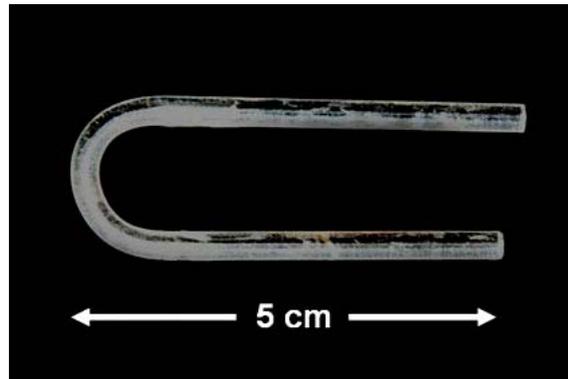
***Hydrocotyle leucocephala* Chamisso & Schlechtendal, 1826
- Weißköpfiger Wassernabel, Brasilianischer Wassernabel**

Mit dem Weißköpfigen Wassernabel möchte ich an eine weitere Aquarienpflanze erinnern, die auf Grund ihrer Wuchseigenschaften - sie strebt schnell zur Wasseroberfläche, wächst flutend weiter und bildet Schwimmblätter aus - in ihrer aquaristischen Eignung etwas unterschiedlich bewertet wird - ich sie aber für bestimmte Beckeneinrichtungen als ideal empfinde. *H. leucocephala* ist in der Vivaristik eine relativ „junge“ Art, denn ihre Ersteinfuhr erfolgte erst in den 1960er Jahren.

TOMEY (1966) berichtete erstmals über einen Wasserpflanzenimport 1964 aus Brasilien nach Holland, der u. a. auch Pflanzen unter der Bezeichnung *Hydrocotyle aquatica* (?) enthielt. Kurze Zeit später informierte VAN BRUGGEN (1966) darüber, dass diese neue Pflanze von Dr. S. J. v. OOSTROOM (Rijksherbarium Leiden, Niederlande) nunmehr als *Hydrocotyle leucocephala* bestimmt werden konnte. Als neue Pflanze für die Aquaristik wurde der Weißköpfige Wassernabel sehr schnell verbreitet und den deutschen Liebhabern ebenfalls noch 1966 durch BRÜNNER vorgestellt. Da *Hydrocotyle*-Arten überwiegend emers leben, aber an zeitweilige Überflutungen gut angepasst sind, ist auch *H. leucocephala* sowohl für die rein submersen Haltung im Aquarium als auch für die emerse Kultur im Aqua-Terrarium geeignet. PAFFRATH (1968) beantwortete auch die Frage nach einer dauerhaften submersen Haltung im Aquarium mit vierjährigen Haltungserfolgen. Parallel wurde die Pflanze auch in der DDR verbreitet (HELBIG, 1966).

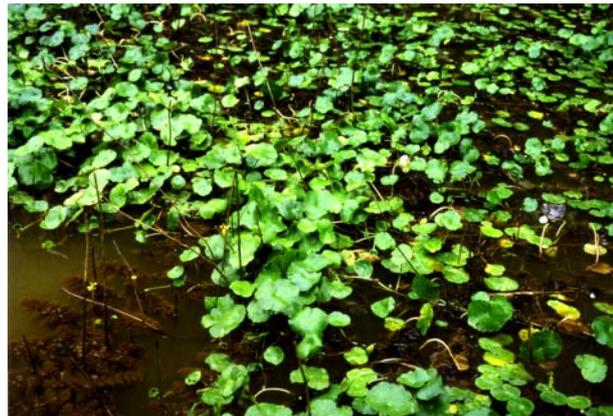
Ich erhielt meine ersten Pflänzchen von HANS BARTH / Dessau und kultivierte sie, um sie als Neuheit unter Kontrolle zu halten, erst einmal in einem kleinen 50 cm-Aquarium. Die kleinen, vorerst noch unter Wasser wachsenden Pflanzen mit ihren rundlichen bis nierenförmige Blattspreiten und gekerbten Rändern sahen ausgesprochen attraktiv aus. Allerdings war das nur ein vorübergehender Anblick, denn sehr schnell erreichten die Pflanzen die Wasseroberfläche und wuchsen diese, dann auch unter Herausbildung von Schwimmblättern, zu. Die Folge war, dass nur wenig Licht den Bodengrund erreichte, die unteren Blätter abstarben und im unteren Bereich letztlich kahle Stängel übrig blieben. Das ärgerte mich anfangs, obwohl das grundsätzlich kein Problem darstellt, da man die Pflanze beliebig einkürzen und neu stecken kann. Allerdings bilden die in den Bodengrund gesteckten Triebe keine Bodenwurzeln. Das ist einerseits gut, weil man diese beliebig oft einkürzen kann, andererseits aber auch ein Mangel zwecks Befestigung im Bodengrund. Längere Triebe schwimmen dadurch leicht auf, aber das habe ich mittels der damals üblichen gläsernen Pflanzennadeln

kompensiert (vergl. Abb.). Letztlich sind sich aber alle Autoren darin einig, dass eine dekorative Bepflanzung mit *H. leucocephala* einiger „Aufmerksamkeit“ bedarf, um nicht zu sagen, pflegeintensiv ist.



Nun zähle ich trotz aller Achtung vor dekorativ bepflanzten Aquarien noch immer zu den Aquarianern, die die möglichst artgerechte Haltung von Fischen in den Vordergrund stellen und genau dafür erschien mir der Weißköpfige Wassernabel geradezu ideal zu sein. Gut bepflanzte Aquarien müssen so intensiv beleuchtet werden, dass für kleinere Pflanzen auch genügend Licht im Bodenbereich ankommt. Für die Fischhaltung bedeutet das aber auch, dass nicht nur der Schwimmraum durch zu dichte Bepflanzung eingeengt ist, sondern dass die Aquarien für die Ansprüche vieler Fische einfach zu hell sind. Ab sofort hatte ich ein gutes Mittel für die Gestaltung kleinerer Artbecken gefunden: Ich setzte einen Busch aus mehreren Stängeln meines Wassernabels in eine Beckenecke und ließ diesen wachsen und fluten. Das Aquarium hatte dadurch gedämpftes Licht („Wohlfühlbeleuchtung“) und die dichte Pflanzendecke bot Jungfischen einen hervorragenden Schutz. Unter diesen Bedingungen habe ich eine Reihe von Zwergbuntbarschen und Lebendgebärenden Zahnkarpfen erfolgreich halten, beobachten und vermehren können.

Wenig später kam mit dem Quirligen Wassernabel, *Hydrocotyle verticillata*, eine weitere Art in den Handel, die sich durch am Boden kriechende Sprossachsen auszeichnete und bei sehr intensiver Beleuchtung dichte Bestände entwickelte. Diese Art habe ich aber nur kurzzeitig gehalten, sie war mir zu Licht liebend. Letztlich fand ich 2001 im Flachwasserbereich der Yarina Cocha (Ucayali-Gebiet) in Peru mit *H. ranunculoides* eine weitere *Hydrocotyle* Art, die maßgeblich an der Ausbildung der so genannten „schwimmenden Wiesen“ beteiligt war.



Hydrocotyle ranunculoides, Yarina Cocha, Peru

Literatur:

- BRÜNNER, GERHARD (1966): Hydrocotyle-Arten. DATZ 19 (8): 244-246
 BRUGGEN, H. W. E. VAN (1966): En nogmaals: Hydrocotyle aquatica. Het Aquarium, 36 (8): 190
 HELBIG, KONRAD (1966): Eine neue Aquariumpflanze: Der Weißköpfige Wassernabel. AT 15 (9): 296-297
 PAFFRATH, KURT (1968). Hydrocotyle leucocephala, der Brasilianische Wassernabel. DATZ 21 (3): 87-88
 TOMEY, W. A. (1966): Hydrocotyle aquatica (?). Het Aquarium 36 (7): 150-151