

# Roßmäßler – Vivarium – Rundbrief



„Roßmäßler-Vivarium 1906“  
Verein für Aquarien- und Terrarienfunde  
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](http://www.aquarienverein-rossmaessler-halle.de)

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

Redaktion im Auftrag der Vereinsleitung:  
Michael Gruß

---

**33. Jahrgang**

**Dezember 2024**

**Nr. 12**

---

## Inhalt:

- Liebe Leserinnen und Leser	1
- Unsere Veranstaltungen im Dezember	
Am 10.12.2024: Dr. Dieter Hohl: „Erfahrungen beim Bau von kleineren Aquarienanlagen“	2
- Luft, Luft, Luft	4
- Wir gratulieren	13

## Liebe Leserinnen und Leser,

die immer noch kürzer werdenden Tage, die bald sich öffnenden Weihnachtsmärkte oder auch nur der Blick auf diese Seite zeigt es ganz deutlich: mit der vorliegenden 12. Ausgabe komplettieren wir den 33. Jahrgang unseres Rundbriefes und auch das Vereinsjahr ist fast beendet. Noch einmal treffen wir uns zu einem Vereinsabend und hören etwas über „Die Erfahrungen beim Bau von kleineren Aquarienanlagen“. Und wer weiß, vielleicht dient dies ja gleich als Anregung, um über die Weihnachtsfeiertage selbst Hand anzulegen.

Diese 12. Ausgabe des 33. Jahrgangs unseres Rundbriefes bringt aber auch eine Zäsur mit sich. Sie wird nach derzeitigem Stand der Diskussion die letzte Ausgabe des Vereins-Rundbriefes in der gewohnten Form sein. „Alles hat seine Zeit“ – dieses Zitat fasst die Situation wohl sehr gut zusammen. „Erfinden“ als ein Medium, um den Erfahrungsaustausch im Verein zu fördern und Erlebnisse zu teilen, ist es in der heutigen Zeit aus verschiedenen und bekannten Gründen schwierig, den Rundbrief mit Inhalten zu füllen. Außerdem haben sich die Möglichkeiten und Gewohnheiten der Kommunikation dramatisch gewandelt. Umso mehr gilt an dieser Stelle der Dank den Autoren, allen

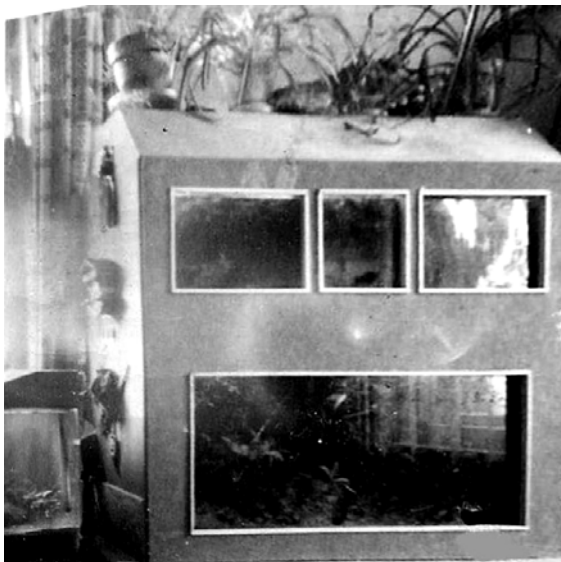
voran Dr. Dieter Hohl, für ihre qualitativ hochwertigen und immer lesenswerten Beiträge. Mir als Redakteur der letzten Jahre war es jedenfalls immer eine Freude, der erste Leser des Rundbriefes zu sein. Wie es mit dem Rundbrief weitergehen wird, muss sich zeigen. Deshalb jetzt noch einmal: Viel Spaß beim Lesen!

## Unsere Veranstaltungen im Dezember

### Am 10.12.2024: Dr. Dieter Hohl: „Erfahrungen beim Bau von kleineren Aquarienanlagen“

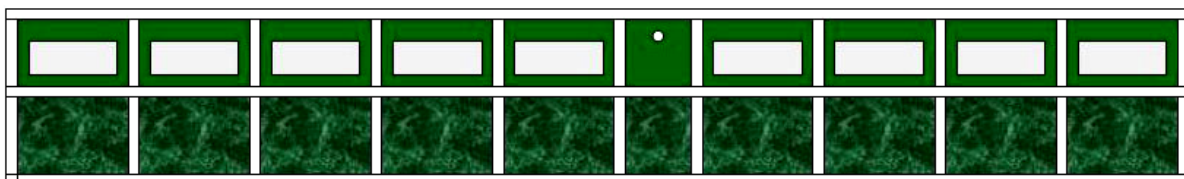
Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Theoretisch gibt es heute bei der Planung und Errichtung von Aquarienanlagen keine limitierenden technischen Faktoren mehr. Es scheint fast alles möglich zu sein, egal, ob ein künftiges Aquarium 100 Liter oder 10.000 Liter Wasserinhalt haben soll. Die beiden wirklich limitierenden Faktoren sind der verfügbare Raum dafür und natürlich das Geld. Unverändert bestimmen diese beiden Faktoren in der Regel die Wunschvorstellungen des „Normalaquarianers“, weshalb es in diesem Vortrag nicht um Aquarienanlagen der „Superlative“ gehen soll. Mit „kleineren Aquarienanlagen“ sind vielmehr Anlagen unter durchschnittlichen Wohnraumverhältnissen gemeint, die meist nicht kommerziell, sondern individuell nach den Vorstellungen des Betreibers im Selbstbau realisiert werden.

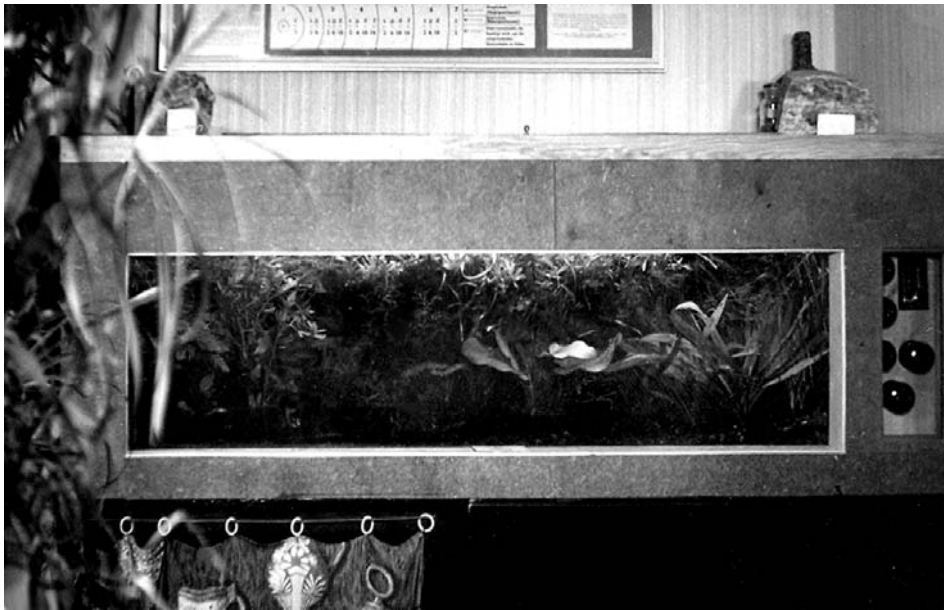


1959-1961: Eine erste „Anlage“

Im Laufe von sechs Jahrzehnten hat der Referent unter den unterschiedlichsten Bedingungen Aquarienanlagen errichtet und erfolgreich betrieben - natürlich neben vielen anfänglich begangenen Fehlern auch Erfahrungen gewonnen, die sich bewährt haben und noch heute gültig sind. Hinzu kommt, dass gerade die seit Ende der 1950er Jahre errichteten Anlagen durch mangelnde Vorbilder sowie durch fehlendes Material und mangelhafte Technik ein hohes Improvisationsgeschick bedingten. Manches mag aus heutiger Sicht nicht immer optimal gewesen sein, genügte aber im Wesentlichen den Vorstellungen an Optik und Funktionsfähigkeit. Die Geschichte der Aquaristik zeigt zudem, dass sich auch unsere Vorstellungen und Anforderungen an das „Aquarium im Heim“ kontinuierlich entwickelten und damit veränderten.



Aquarienanlage mit neun Becken á 90 x 30 x 35 cm



1963: Ein Schauaquarium (150 cm)

Obwohl - vor allem auf Grund äußerer Randbedingungen - meine Aquarienanlagen auf einen Gesamtwasserinhalt von 1150 Liter beschränkt bleiben mussten, ist es im Nachhinein doch bemerkenswert, wie viele Fischarten unter diesen Bedingungen gepflegt und größtenteils auch zur Nachzucht gebracht werden konnten. Letztlich vermittelt damit dieser Vortrag auch ein Stück Geschichte der Aquaristik.



Wohnzimmeranlage mit zwei Aquarien à 145 x 45x 50 cm

## Luft, Luft, Luft

Text, Fotos und Scans: Dr. Dieter Hohl

Das Problem der Belüftung des Aquarienwassers ist fast so alt wie die Aquaristik selbst. Geändert hat sich lediglich die Belüftungstechnik und die älteren Aquarianer werden sich noch mit Grausen an die schmatzenden Kolbenpumpen oder die leistungsschwachen, dafür aber ewig brummenden Membrandurchlüfter erinnern. Und speziell in der DDR war man häufig froh, wenn man überhaupt eine bekam. Viele technischen Artikel im heutigen Zoofachhandel mag man als überflüssig betrachten, aber das Angebot an guten Durchlüftungspumpen ist gegenüber früheren Zeiten einfach traumhaft! Ein Grund, einmal einen Blick auf die Entwicklung zurückzuwerfen, denn dieser ist letztlich auch mit Hochachtung vor unseren Altvorderen verbunden, die unter sehr schwierigen technischen Bedingungen dennoch erfolgreich der Aquaristik ausübten.

Dabei stand zu Anbeginn die eigentliche Durchlüftung des Aquarienwassers oder gar die Luft als Antriebsmittel für Filter noch gar nicht zur Debatte. Die Aquarien der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts unterschieden sich nämlich von den heutigen gewaltig. Es waren in der Regel offene Behälter ohne

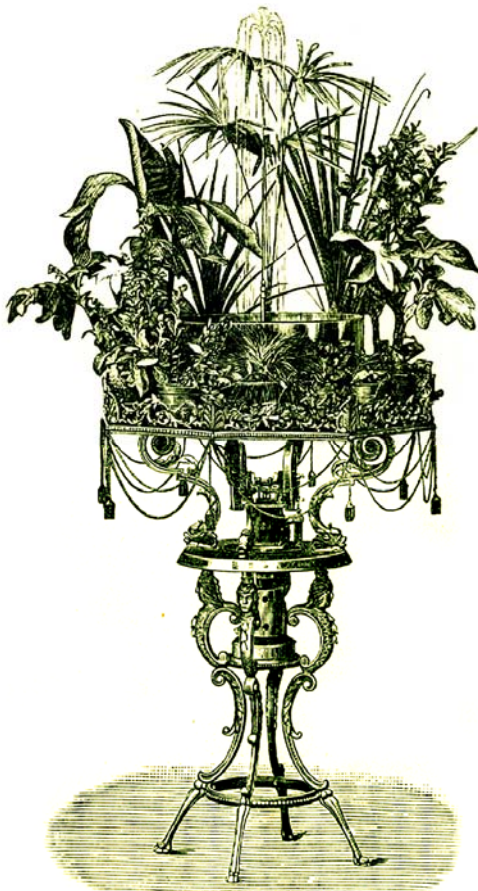
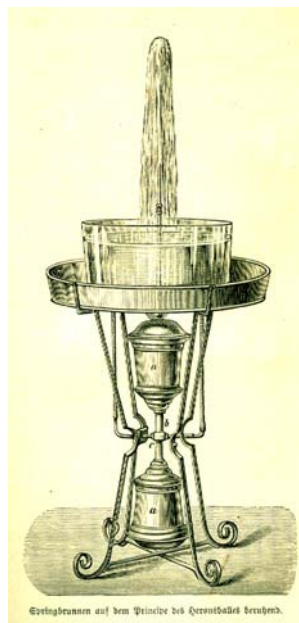


Fig. 11. Salon-Aquarium.

dem Aquarium abfließende Wasser die im unteren Ballon enthaltene Luft, deren Druck das im oberen Ballon enthaltene Wasser als Strahl durch das Springrohr treibt. Sobald der obere Ballon geleert ist, wird der untere gefüllt sein und es genügt dann eine einfache Drehung der Ballons um ihre Achse und das Spiel beginnt erneut (GEYER, 1896). Komfortabler waren natürlich dann Fontainen-Triebwerke, die auf Basis von Wasserdruck (LUTZ, 1886) oder mittels eines Heißluftmotors (GEYER, 1896) durch eine Petroleumlampe betrieben wurden.

Deckscheiben, die des Lichtes halber in der Nähe des Fensters standen. Nebenstehende Abbildung zeigt ein so genanntes „Salon-Aquarium“ (LUTZ, 1886). Es ging natürlich auch etwas einfacher und damit billiger. Zur Verhinderung einer Kahmhautbildung und zur Bewegung der Wasseroberfläche wurden bevorzugt Zimmerspringbrunnen eingesetzt. Ebenso, wie später ständig an der Optimierung von Durchlüftungspumpen gearbeitet wurde, gab es auch die unterschiedlichsten Techniken für den Betrieb von Zimmerspringbrunnen. Man beachte dabei, dass es damals in den wenigsten Haushalten elektrischen Strom gab und oft nur einen Wasseranschluss für alle im Haus an einer zentralen Zapfstelle. Ich möchte an dieser Stelle auf die damals vorhandene Technik nicht näher eingehen und diese zum einführenden Verständnis nur mit zwei Beispielen demonstrieren.

Das eine Beispiel funktionierte nach dem Prinzip des so genannten Heronsbrunnens. Zwei luftdicht geschlossene und durch ein Rohr verbundene Ballons sind um eine Achse drehbar. Durch ein ausgeklügeltes Rohrsystem verdichtet das aus



Heronsbrunnen auf dem Prinzip des Heronsbrunnens.

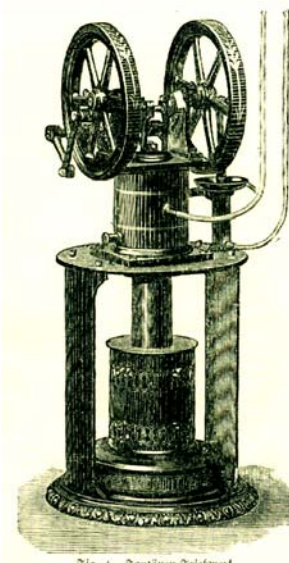
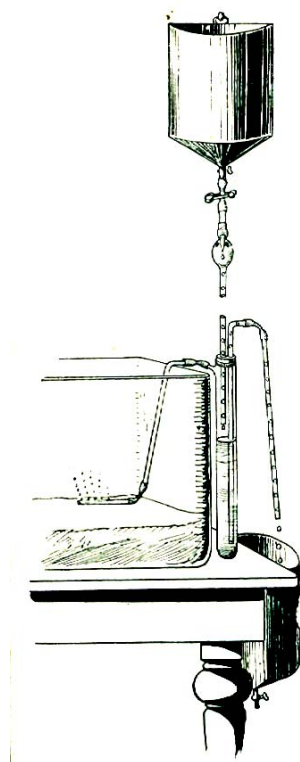


Fig. 4. Fontänen-Triebwerk.

Soweit vielleicht zur Einführung. Uns soll hier jedoch die Entwicklung zur Technik der eigentlichen Aquarienbelüftung interessieren, wie wir sie letztlich in abgewandelter Form, meist mit Filtern kombiniert, auch heute größtenteils noch betreiben. Eine sehr preiswerte, dafür aber auch sehr



Ein neuer, billiger, gut arbeitender  
Durchlüftungsapparat

zur Durchlüftung von 1 bis 2 Aquarien

„Beckers Tropfdurchlüfter“

verursacht absolut keine Unterhaltungskosten, weil es nur nötig ist, das aus dem Reservoir durch den Apparat abtropfende Wasser in irgendeinem Behälter aufzufangen und wieder in das **so hoch als möglich anzubringende** Reservoir, das auch aus einer Flasche oder einem Einmachegläse bestehen kann, zu gießen.

**2 Liter Wasser genügen für  
10 Stunden.**

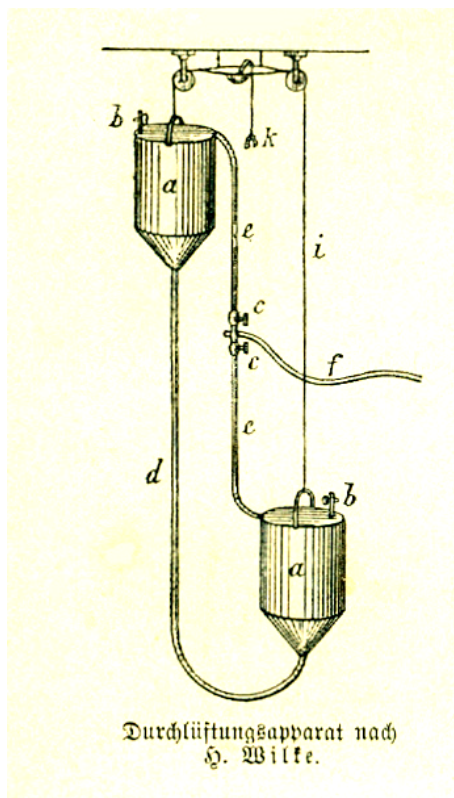
Genauere Beschreibung wird jedem Apparat beigelegt.

Preis des Apparats (ohne Reservoir) M. 4,—

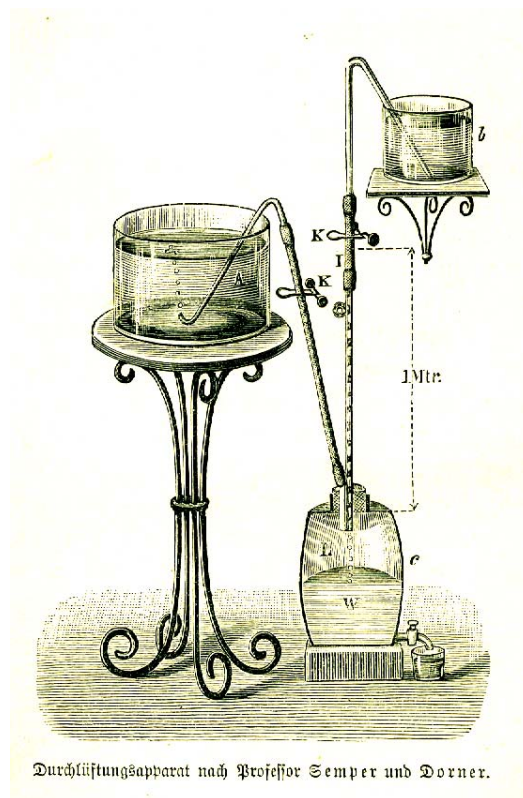
aufwändige Methode durch ständiges Wasserumfüllen war der „Tropfdurchlüfter“, der ebenfalls auf Luftverdrängung durch Wasser beruhte. In der alten Fachliteratur sind Dutzende von sich ähnlichen Liebhaberkonstruktionen beschrieben worden, eine derartige Technik wurde aber auch kommerziell angeboten, wie nebenstehende Anzeige demonstriert (REICHEL, um 1910). Interessant, dass dieses Prinzip sogar noch von FREY (1957) empfohlen wurde. Ich habe es, obwohl ich notgedrungen mit allen möglichen Belüftungssystemen experimentiert habe, nicht angewendet. Es war mir, abgesehen vom Aufwand, zu leistungsschwach und zu wenig betriebssicher.

Ich möchte nur noch zwei weitere nach diesem Prinzip arbeitenden

„Durchlüftungsapparate“ erwähnen und damit demonstrieren, dass dem Ideenreichtum keine Grenzen gesetzt waren. Das „System Wilke“ nahm sich vielleicht im Wohnzimmer nicht allzu gut aus, hatte aber dafür den Vorteil einer sehr einfachen Handhabung. Beide Systeme stammen übrigens aus den 1880er Jahren.

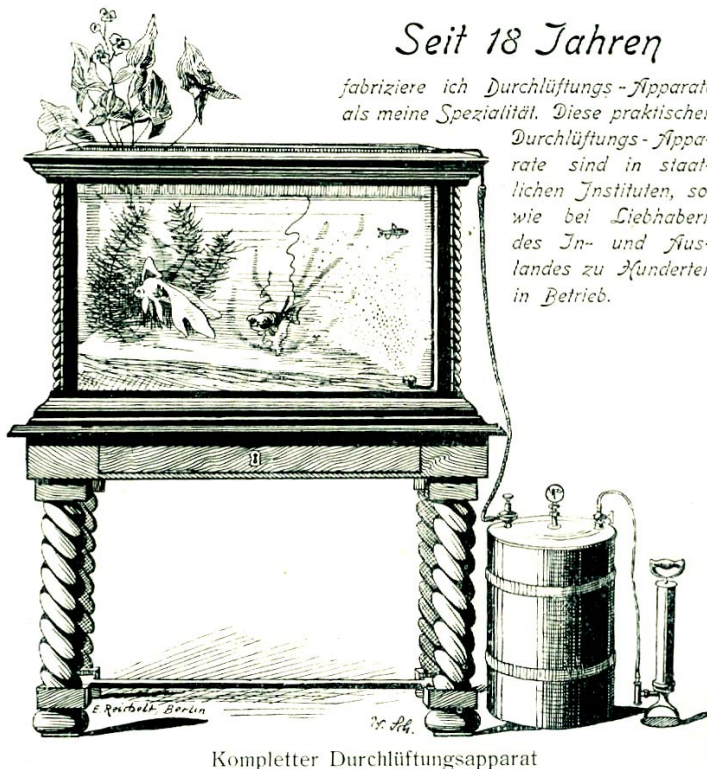


Durchlüftungsapparat nach  
H. Wilke.



Durchlüftungsapparat nach Professor Semper und Dörner.

Fast ebenso aufwändig, aber doch etwas betriebssicherer, war die gute alte Luftpumpe unter Zwischenschaltung eines Druckkessels. Vielleicht wird diese Technik im Rahmen der "Trimm Dich-Bewegung" eines Tages wieder salonfähig. Auch solche Anlagen wurden kommerziell im Handel geführt und die nebenstehende Anzeige aus dem REICHELt-Katalog (um 1910) verrät, dass diese



Kompletter Durchlüftungsapparat

Technik schon Anfang der 1890er Jahre produziert wurde. Sie haben sich übrigens noch sehr lange gehalten und sind ebenfalls bei FREY (1957) zu finden. Allerdings sollte man diese Technik nicht belächeln, nachdem jüngste energie-politische Entscheidungen den Black out erwarten lassen!

Einen Durchbruch bei der Antriebstechnik für Durchlüftungsapparate stellte die Nutzung des Wasserdrucks aus der Leitung dar. BADE (1899) stellte noch eine recht primitiv anmutende Methode auf dem Prinzip der Luftverdrängung vor. Ihr Vorteil war die

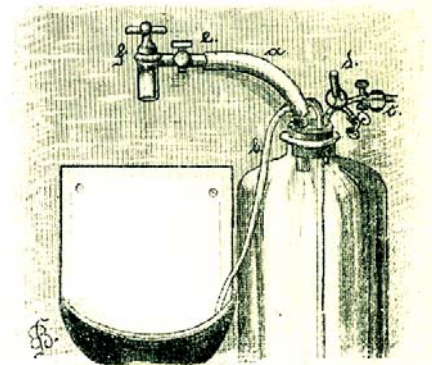


Figure 39. Wasserleitungsluftpumpe.

**„K. D. A.“ Kindel'scher Durchlüftungs-Apparat**  
 Bereits über 4700 „K. D. A.“ im Betrieb!

„K.D.A.“ DRGM „K. D. A.“, Lufthahn „Air“, unsere Buchsbaumasströmer, Gasblaubrenner, „Perfect“ usw. ergeben die allseitig anerkannt besten Durchlüftungs- und Heizungsanlagen der Gegenwart.

**Neu! Schlammheber aus Celluloid,**  
 unzerbrechlich, durchsichtig,  
 30 u. 40 cm lang, à M 1,60 u. 1,65  
 Eigene Fabrikation!

Filter K. D. A. für Süß- und Seewasser.

**Kindel & Stössel** Berlin SW. 68  
 Neuenburgerstr. 18  
 Telefon-Nr.: Dönhoff 9125. Postscheck Berlin NW. 15210.

Prospekte nur gegen Einsendung des Portos

verdrängt. Interessant ist, dass nahezu parallel eine weitere mit Wasser betriebene Durchlüftungspumpe auf den Markt kam.

Wartungsarmut (wenn man über einen Wasseranschluss in der Nähe verfügte), ihr Nachteil bestand in mangelnder Leistungsfähigkeit und in der Wasservergeudung. Die späteren tatsächlich gut ausgeklügelten Systeme kamen bei erheblich höherer Luftleistung dabei mit einem relativ „geringen“ Wasserverbrauch aus, denn der Strahl zum Antrieb lief zwar kontinuierlich, war aber höchstens Bleistiftstark. Aber auch das war letztlich vergeudetes Trinkwasser! Heute würde man natürlich eine solche Technik verurteilen und wohl auch aus Kostengründen davon Abstand nehmen. Tatsache ist aber auch, dass solche Pumpensysteme, insbesondere die legendäre „Wasser-WISA“, über Jahrzehnte nahezu wartungsfrei liefen und ich kenne sie noch bis in die 1960er Jahre im erfolgreichen Betrieb bei einigen Aquarianern. Heute sind sie nur noch begehrte Sammlerstücke.

Eine erste, wirklich leistungsfähige und durch Wasserleitungsdruck betriebenen Durchlüftungspumpe hatte die Berliner Firma Kindel & Stössel in den 1920er Jahren auf den Markt gebracht und 10 Jahre später noch einmal erheblich verbessert. Der Namen „K. D. A.“ wurde in der Aquaristik für lange Zeit zu einem Symbol, wenn auch dann durch die „Wasser-WISA“ und elektrisch betriebene Pumpensysteme allmählich

**Achtung! Neu! DRGM**  
**K. D. A. -Durchlüftungsapparat**  
**verbessert**

Nur beim Erfinder des „K. D. A.“ erhältlich

ohne Feder, absolut zuverlässig und geräuschlos, RM 36,—. Diese Umschaltung läßt sich bei Einsendung des Apparates an jeden „K. D. A.“ für RM 7,50, einschließlich Montage, anbringen [25]

**5 Jahre Garantie auf Abnutzung dieser Umschaltung**  
**Wilhelm Kindel, Berlin SO 36**

Adalbertstr. 75 • Fernr.: F 1, 1902 • Fahrverbindgn.: Straßenb. 3, 63, 191

Eine Hamburger Firma hatte bereits im Taschenkalender 1920 die unten links stehende Annonce geschaltet und aus dem Jahr 1926 fand ich eine weitere Anzeige, die trotz scheinbarer „Erfolgsverkündung“ aber letztlich zeigt, dass mit 2000 produzierten Pumpen in sechs Jahren der geschäftliche Erfolg nicht allzu groß gewesen sein kann. Mich interessiert die Abbildung viel mehr, denn die beiden aufrecht stehenden Zylinder - im Gegensatz zum K.D.A.-Durchlüfter - finden sich später, technisch perfektioniert, auch bei der „Wasser-WISA“ wieder.

**„Ge-Ga“**  
**Durchlüftungsapparate**

Geräuschlos!



Federlos!

**Zuverlässig**  
**Wenig Wasser-Viel Luft**

**Gebr. Gatzow,**  
Werkstatt für Feinmechanik  
**Hamburg 15, Lorenzstrasse 29.**

Fordern Sie gratis illustrierten Prospekt.  
Viele Anerkennungen.

sowie

- Gasblaubrenner
- Luftöhne
- Ausströmer
- T Stücke, + Stücke
- Luft-
- reduzierventile
- Schlauchklemmen
- Bleirohr
- Gummischlauch
- Zwischenkessel
- Pflanzenschoren
- Scheibenreiniger
- sowie
- sämtliche anderen
- Hilfsartikel liefern
- in anerkannt guter
- Qualität

**Ge-Ga.**

Brooklyn (New-York), 3. März 1926  
(Im Auszug.)

Aus Anlaß der Herstellung des 2000-  
sten Ge-Ga-Apparates werden zunächst  
25 Stück aufrechtstehende, geräusch-  
lose Ge-Ga-Apparate zum Preise von

**32.-**  
**(statt 40.- Mk.)**

abgegeben, trotzdem durch kleine Ver-  
besserungen die Friedensqualität noch  
übertroffen wird.

An Vereinsmitglieder 1/3 Anzahlung,  
Rest in 30 Tagen.

**Sämtliche übrigen Hilfsartikel**  
gut und preiswert.

**Reparatur von Durchlüftungs-**  
**apparaten** schnellstens.

B. K. B.

**Gebr. Gatzow, Hamburg 15, Lorenzstr. 29**  
Postscheckkonto: Hamburg 27 548

Ich selbst war lange Zeit zufriede-  
ner Inhaber Ihres Ge-Ga-Durchlüf-  
ters. Als Unterrichter dieser Gruppe  
sprach ich von Ihrem Fabrikat und  
befürwortete es, weil ich es mit Ver-  
trauen kann. Die Idee, der Bau, Aus-  
sehen und Funktion desselben fand  
großen Anklang. Mit dem heutigen  
Schreiben will ich nun in Fühlung  
mit Ihnen treten um die Lieferung  
eines Ge-Ga-Durchlüfters als Muster  
zu meiner Vorführung. Soweit jetzt  
schon schriftliche Meldungen bei mir  
vorliegen, kämen nach dem voraus-  
laufenden Muster-Durchlüfter etwa  
70-95 Stück zur Lieferung in Frage  
und ich bin der Ueberzeugung, daß  
ich noch mehr Liebhaber dafür  
gewinne.

Nun habe ich bereits zweimal die legendäre „Wasser-WISA“ erwähnt und es wird Zeit, diese vorzustellen. Diese Pumpe war in meinen Augen ein Meisterstück deutscher Ingenieurs- und Handwerkskunst, gefertigt aus vernickeltem Messing und praktisch „unkaputtbar“. Ich habe selbst ein Exemplar besessen, das ich dann schweren Herzens gegen für mich wichtigere aquaristische Fachliteratur vertauscht habe, die ich für Ostmark nicht bekommen konnte. WISA steht, wie aus den Annoncen ersichtlich, für Wilhelm Sauer. Diesem begnadeten Techniker verdanken wir später auch die wohl solidesten Membrandurchlüfter, die je gebaut wurden. Aber davon später. Ich habe bewusst beide Annoncen hier gegenübergestellt. Die erste Anzeige stammt aus dem Jahre 1936, die zweite ist von 1944. Offensichtlich hatte Sauer, begingt durch das verstärkte Bombardement der Alliierten auf



Verlangen Sie die kostenlose Zusen-  
dung der illustrierten Broschüre über

**„WISA“**

**Durchlüftungsapparate**

Diese ist nicht lediglich Reklameschrift, sondern ent-  
hält photographische Abbildungen mit genauer Be-  
schreibung von „Wisa“, sowie Aufklärungen über  
Luftleistung der Apparate, Luftverbrauch von Filtern  
und Ausströmern und genaue Angaben und Berech-  
nungen über den Wasserverbrauch und die Wasser-  
druckverhältnisse [63 b]

**Wilhelm Sauer, W.-Elberfeld**  
**Bleichstraße 10b**  
Fabrikation feinmechanischer Apparate



**Wilhelm Sauer**  
früher **Wuppertal-Elberfeld**  
Gesellenstraße 9a  
jetzt **Bleicherode a. Harz**  
Schließfach 116 133a

**„WISA“**

**Durchlüftungsapparate**

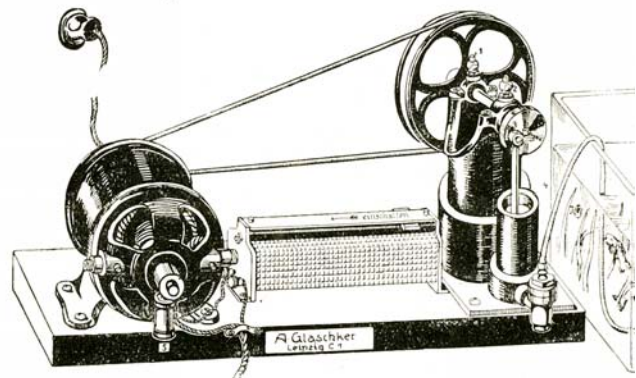
mit Wasserdruck und elektr. Antrieb  
nach dem Kriege wieder in alt. Qualität lieferbar

Kolbenmanschetten für alle vier Modelle Wasser-  
druckapparate sind vorrätig. Bei Bestellg. Nr. d.  
Apparates angeben; and. Ersatzteile nicht lieferbar.

Bleicherode Teil der sowjetischen Besatzungszone und Sauer ging, zu seinem Glück rechtzeitig, zurück. So schnell verbindet sich Aquarientechnik wieder einmal mit deutscher Geschichte!

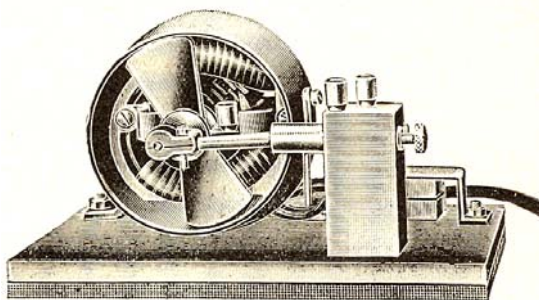
Vom Wasserantrieb zum Elektroantrieb für Pumpensysteme war es eigentlich nur ein Schritt, auch wenn dabei unter anderen auch wahrhaft abenteuerliche Systeme herauskamen. Es kann auch nicht Sinn dieses Beitrags sein, alle möglichen Entwicklungen aufzuzeigen, aber wenigsten einige markante Modelle sollen vorgestellt werden.

**Elektrischer Durchlüftungs-Apparat**  
**„Elektrozon“**  
 D. R. G. M.  
 Name u. Konstruktion ges. gesch.  
 Modell 1926  
 verbürgt höchste Vollendung  
**Hohe Leistung! Geringster Stromverbrauch!**  
 Nachweisbar in fast allen einschlägigen staatlichen wissenschaftlichen Instituten  
 Verlangen Sie bitte meinen illustrierten Katalog 1926  
**Gustav Miehe, Hildesheim,**  
 Fabrik wissenschaftlicher Apparate und Aquarienbedarfsartikel oder deren Verkaufsstellen:  
 W. Dieterichs, Braunschweig, Goslarische Straße 100.  
 A. Glaschker, Leipzig, Tauchaerstraße 26  
 P. E. Gierke, Hamburg 22, Elsastraße 12.



In den 1920er Jahren bestimmten Kolbenpumpen, die über einen extern installierten Elektromotor mittels Riemen angetrieben wurden, das Bild. Diese Technik mag zwar heute etwas „antiquiert“ anmuten, hatte aber den Vorteil, dass die beiden voneinander getrennten

Systeme auch getrennt gewartet bzw. repariert werden konnten. Dass sich das bewährt hat, zeigen die auf ähnlichem Prinzip funktionierenden zahlreichen und aus dem Mangel heraus geborenen Eigenbau-Modelle der DDR-Aquaristik, angetrieben von Plattenspielmotoren u. a., Kraftübertragung auf die Pumpeneinheit mittels Riemenantrieb oder durch Excenterscheiben u. v. a. m. Der Berliner Zoonhändler Olaf Anderson war zwar mit seinem „Großen Wunder“ dem Grundprinzip „Motor treibt getrennte Pumpe an“ treu geblieben, hatte das System aber Platz sparend optimiert, wie das Bild des Konstrukteurs (aus: Das Aquarium 5 (9) 1931: 159) mit dem System zeigt.



„Das große Wunder“, elektr. Durchlüftungsapparat von Olaf Andersen.



Einen anderen Weg gingen die Konstrukteure der SAJA-Durchlüftungspumpe der Firma Sander & Janzen. Das war schon kein Elektromotor im herkömmlichen Sinne mehr. Das große Schwungrad

**S  
A  
J  
A**  
**Zylinder - Pumpen**  
**Neu!** Kolben mit Lederpackung, daher keine Zylinderreparatur, Leder kann jeder selbst auswechseln.  
 Trotzdem alter Preis 2 Zyl. 29,- 1 Zyl. 23,-  
**Sander & Janzen,**  
 Berlin N 58, Sonnenburger Straße 10

wurde per Hand angeworfen und sollte dann kontinuierlich laufen und betrieb zwei exzentrisch gelagerte Pumpenzylinder. Die Leistung war aber geringer als bei den klassischen Kolbenpumpen. Ich habe eine solche aus den 1930er Jahren stammende Pumpe über 30 Jahre später von einem haleschen Aquarianer käuflich erworben - ganz einfach, weil ich damals außer den „Membran-Brummern“ im DDR-Handel nichts anderes erhielt. Aber die Pumpe hatte zwei Nachteile: Die auf der Abbildung erkennbare Lagerung war ungeschützt und trotz ständigen Ölens erschwerte der sich ansetzende Staub die Beweglichkeit und einer diesbezüglichen Belastung war das System konstruktiv nicht gewachsen und blieb häufiger stehen. Zum anderen gab es die Ledermanschetten nach über 30 Jahren nicht mehr und meine Versuche, diese durch Manschetten aus Fahrrad-Luftpumpen zu ersetzen, waren zumindest nicht optimal. Fazit: Auch diese Pumpe lag neben vielen anderen „Versuchen“ in einem Kasten und nahm Platz weg. Ihre dann folgende Entsorgung bedauere ich heute natürlich.



Die Entwicklung von leistungsstärkeren Kolbenpumpen war unbestritten eine „Sternstunde“ der Aquaristik, aber unverändert besaß die Masse der Aquarianer kaum mehr als fünf Aquarien und benötigte die angebotene Leistung gar nicht. Die Stunde der Membrandurchlüfter auf dem Prinzip des Wagnerschen Hammers (analog unserer Hausklingeln) war geboren. Damit begann jene Ära der ständig brummenden kleinen Pumpen, die alle älteren Aquarianer noch kennen.



RM 12,—

Der neue  
**Goliath-Durchlüfter**  
— ein Schlager!

Allergrößte Leistung · Ganz geringer Stromverbrauch · Fast geräuschlos im Betrieb

Nur für Wechselstrom • 1 Jahr Garantie

**Otto W. Hoffmann, Metallwarenfabrik**  
Berlin NO 43, Neue Königstraße 6 [16b]

Der neue Durchlüftungsapparat

# GOLIATH

Ein Riese in der Leistung (12–15 Kieselgurausstr.)  
Ein Zwerg im Stromverbrauch (etwa 2½ Watt!)



Keine Wartung!  
Größte Zuverlässigkeit!  
1 Jahr Garantie!  
Nur für Wechselstrom!

Stromspannung ist anzugeben.

Preis RM 13,50

Die bekannten AWE-Filter

Kein Verlegen des Filtersatzes. Wenig Luftverbrauch. Komplett mit Glaswatte ohne Kohle

Preise:

Bis 40 Liter	RM	3,80
" 80 "	"	5,—
" 200 "	"	6,—

Größere auf Bestellung.  
Prospekte frei.

**A. WILCKE, Berlin N 31,**  
Brunnenstr. 95

Es ist wohl eine Ironie, dass die „kleinen Brummer“ ausgerechnet auf den Namen „Goliath“ getauft wurden und sogar unter gleichem Namen zwei sich äußerlich unterscheidende Modelle von zwei verschiedenen Firmen hergestellt wurden. Das Grundprinzip dieser Pumpen besteht bis heute, auch wenn technische Modifikationen die Lautstärke verringern und die Leistung erhöhen konnten. Ich kenne „Goliath-Durchlüfter“ noch aus meiner „Sturm- und Drangzeit“, denn sie wurden anfangs sogar noch in der DDR produziert. Eine der für mich beeindruckendsten technischen Modifikationen gelang dem schon erwähnten Wilhelm Sauer mit seiner WISA-Serie 120, 300 und 1000, aber davon später.

Zuerst möchte ich noch auf eine weitere Entwicklung eingehen, die inzwischen weitgehend in Vergessenheit geraten ist, die Einkolbenpumpe mit elektromagnetischem Antrieb. Eigentlich war die

Der elektrische  
**DURCHLÜFTUNGS-  
APPARAT**  
"ELLU"  
ohne Motor

ist der bekannte Präzisionsapparat für jede Stromart.  
Neuer Preis RM 27,—  
verstärkt RM 29,50  
Prospekt frei durch:

**ROBERT DITAS**  
Gera, Friedrichstraße 28  
Werkstätte für Feinmechanik  
und Elektrotechnik



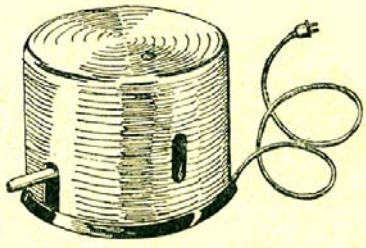
Grundidee faszinierend. Der Kolben aus massivem Stahl drückte durch sein eigenes Gewicht nach unten und damit die Luft aus dem Zylinder. In diesem Moment gab ein Quecksilberschiffchen Kontakt und die in der Spule entstehende elektromagnetische Kraft ließ den Kolben wieder nach oben „fliegen“. Das ging so schnell, dass der Luftstrom kaum unterbrochen wurde. Ich bin mir nie darüber klar geworden, ob dieses elektrisch betriebene System mit seinen kurzen Impulsen tatsächlich auf dem Elektrozähler registriert wurde. Die Entwicklung des ELLU-Durchlüfters ist wahrscheinlich Ende der 1920er/Anfang der 1930er Jahre erfolgt. Aber noch interessanter ist, dass dieser Durchlüfter auch um 1960 in

der DDR noch in technisch verbesserter Form produziert wurde, wahrscheinlich aber nur kurzfristig. Ich habe in der Literatur keinen Hinweis darauf gefunden, aber selbst Anfang der 1960er Jahre einen „ELLU“ im Zoohandel für 64 Ostmark erworben. Leider habe ich auch keine Abbildung des verbesserten DDR-Modells gefunden und ich selbst habe es damals (vor über 60 Jahren - wer denkt so weit voraus?) auch nicht fotografiert. Das beigegefügte Foto zeigt ein offensichtlich sehr altes Modell, welches ich einmal in einer Internet-Anzeige entdeckt hatte, die ich aber nicht wiederfinde.

Dieses System war in seiner Einfachheit so genial, dass es zum Nachbau anregte und ein Schulkamerad hatte dieses um 1960 auch mittels einer normalen Fahrradpumpe geschafft. Statt des Holzgriffes waren, um dem „Kolben“ Gewicht zu verleihen, eine ganze Reihe passender

Unterlegscheiben aus Stahl montiert worden. Die Spule konnte aus lackiertem Trafo-Draht gewickelt werden und anstelle des nicht beschaffbaren Quecksilberschalters gab es zwei Kontakte aus Konservendosenblech. Jeder Elektriker wäre zwar vor Schreck blass geworden, aber das Ding funktionierte. Allerdings war jeder Schaltvorgang mit einem lauten „flup“ und einer Stichflamme verbunden. Vielleicht sollte man heute so etwas gar nicht mehr mitteilen, aber so haben wir (in der DDR) vor 60 Jahren Aquaristik betrieben, und zwar nicht gerade erfolglos!

Der II. Weltkrieg und insbesondere die folgende Besatzungszeit bremsen vorerst die Weiterentwicklung von aquaristischer Belüftungstechnik. Es dauerte allerdings gar nicht so lange und schon 1948 konnte die Firma Paul Kloecker in Köln die



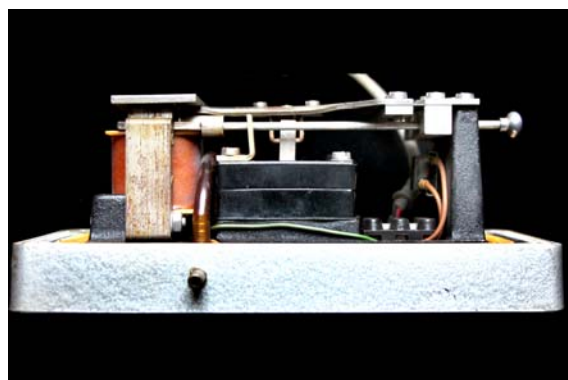
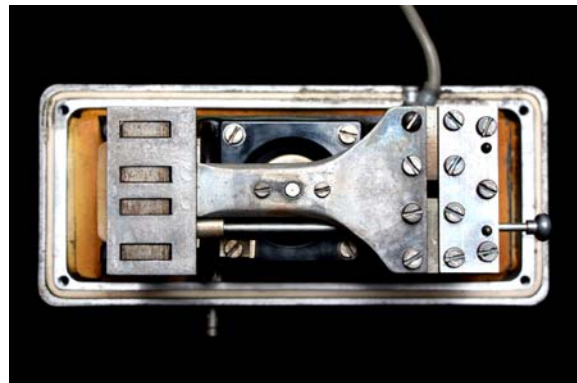
**"AQUA-VITT"**  
Bedeutend verbesserte Neukonstruktion, jede Pumpe mit Garantieschein  
Neuer Preis: **DM 26,-**

**Ihre Pumpe fürs Aquarium:** Wechselstrom 110 und 220 Volt  
**Eigenverbrauch:** kaum registrierbar, 3 bis 5 Watt  
**Leistung:** ca. 10 Ausströmer  
**Bezugsquellen:** Zoologische Geschäfte. Auf Wunsch weise ich Bezugsquellen nach.

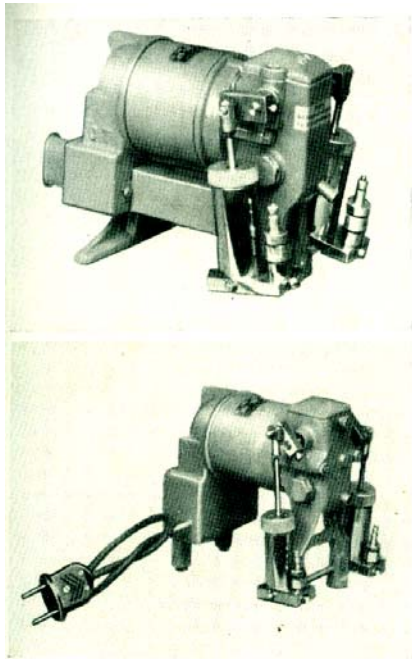
**PAUL KLOECKER (22c) Köln-Niehl, Trokehner Str. 3-5**

Neukonstruktion einer Membran-Durchlüftungspumpe in der DATZ anzeigen. Die rasante Entwicklung neuer bzw. verbesserter Aquarien- und damit auch Belüftungstechnik in der damaligen Bundesrepublik Deutschland war beeindruckend und ist in den Werbebeilagen der DATZ dokumentiert. Vielleicht auch ein Grund dafür, dass der Bezug westlicher vivaristischer Zeitschriften in der DDR verboten war? Aber das ist nicht unser Thema. Von den vielen Entwicklungen dieser Zeit möchte ich nur ein einziges Beispiel hervorheben, da es für mich eine Revolution in der Aquaristik darstellte. Wieder bin ich bei dem genialen

Konstrukteur Wilhelm Sauer und seiner nunmehr nicht mehr mit Wasserdruck, sondern elektrisch betriebenen WISA. Er hatte drei Modelle entwickelt und sein mittleres Modell, die WISA 300, war für jeden Aquarianer ideal, der eine Liebhaberanlage von 10 bis 12 Becken betrieb. Für größere Anlagen gab es die WISA 1000, die auch für ein damals übliches Zoogeschäft ausreichte. Die WISA 300 war mein Traum, nachdem ich viel Geld in für mich weitestgehend nutzlose Systeme zwangsläufig vergeudet hatte. Ein Berliner Aquarianer bot mir Ende der 1960er Jahre dann eine gebrauchte WISA 300 an. Nicht einmal zum üblichen Umtauschsatz von 1:5 von D-Mark zu Ostmark, sondern 1:2. Ich war „happy“ und diese Durchlüftungspumpe hat mich und meine rd. 1000 Liter umfassende Aquarienanlage ein Vierteljahrhundert lang ohne Störungen begleitet. Ich will Details dieser WISA hier nicht beschreiben, die Bilder sprechen für sich. Allein der Gusskörper, die Bauweise des Schwingankers oder der Membrankörper - das war nicht nur mechanische Qualität, das war Innovation im Sinne des Wortes. Wie kläglich war dagegen der Blick ins Innere eines klassischen „Membran-Brummers“.



Das bedeutet übrigens nicht, dass es im Osten an Ideen gefehlt hätte. Ganz im Gegenteil, die Ideen waren durchaus da, wurden aber durch die Innovationsunfähigkeit und Materialarmut der zunehmenden Kommandowirtschaft meist im Keim erstickt. Das wird auch dadurch deutlich, dass es



## Aquarien- Durchlüftungspumpen

für GLEICH- und WECHSELSTROM  
WECHSELSTROM  
GLEICHSTROM

110 oder 220 Volt, in Größe II und III und  
Ausströmer in allen Größen  
wieder kurzfristig lieferbar.

Erhältlich in Ihren Zoologischen Fach-  
geschäften und beim Herstellerbetrieb

VEB (K) Metallverarbeitung, Leipzig W 31

Könneritzstraße 43  
vorm. Firma O. Trübenbach

in den Anfangsjahren der DDR durchaus auch in Sachen aquaristischer Belüftungstechnik Produkte gab, die dann später vom Markt verschwanden. Das geschilderte Beispiel des ELLU-Durchlüfters ist nur eines davon. So bot ein Leipziger Betrieb 1956 zwei Doppelkolbenpumpen an und wer die Annonce aus AT 3 (4) 1956: 3. Umschlagseite genau liest, bemerkt natürlich, dass der offensichtliche Urheber dieser Entwicklung der wahrscheinlich enteignete ehemalige Besitzer war. Diese, in der Aquaristik oft als „Strampelpumpen“ bezeichneten Produkte

waren zwar nicht billig und waren für normale Angestellte und Arbeiter damals kaum bezahlbar, aber die Nachfrage war dennoch ungeheuer. Leider musste auch ihre Produktion irgendwann eingestellt werden und Suchanzeigen in AT der späteren Jahre belegen, dass diese Pumpen nicht nur von Privatpersonen, sondern auch von Zoogeschäften u. a. händeringend gesucht wurden.

Eine Anzeige in AT im Jahre 1956 zeigt eine weitere Doppelkolbenpumpe einer Firma HEGLA. Ich weiß aber nicht, wie lange diese produziert wurde. Für mich als Schüler waren diese Pumpen viel zu leistungsstark und außerdem unerschwinglich teuer. Später, als ich liebend gern eine erworben hätte, gab es sie nicht mehr. Ich erinnere mich aber, dass es gegen Ende der 1960 Jahre ein Nachfolgemodell in einem Gehäuse gegeben hat, das um die 250 Mark kostete. Aber auch dieses gab es nicht allzu lange.

Verfügte man nicht über gute „Westbeziehungen“ oder hatte bastlerisches Geschick (einschließlich Materialzugang) für Eigenbaukonstruktionen, wurde die Aquaristik der meisten Aquarianer durch die kleinen brummenden Membranpumpen bestimmt. Diese waren anfangs häufiger im Handel erhältlich und

### A. Glaschker

Leipzig C 1    gegr. 1875

**Versandhaus für Aquarien und jedes Zubehör**  
**Groß- und Kleinverkauf**

Telefon 62777    Postscheck Leipzig 11769



*Spezialität:*

- HEGLA - Erzeugnisse
- HEGLA - Kolbenpumpen (Prospekt frei)
- HEGLA - Schlauchklemmen
- HEGLA - Deckscheibenhalter
- HEGLA - Durchgangshähne

Katalog gegen Voreinsendung von DM —,60

kosteten ca. 22.- Mark. Wer mehr Aquarien betrieb, hatte auch meist mehrere Durchlüftungspumpen im Einsatz und das „Brummkonzert“ gewann an Lautstärke.

Ich hatte schon darauf hingewiesen, dass der „Goliath“-Durchlüfter in der DDR vorerst weiter produziert wurde. Die Herstellerfirma Otto W. Hoffmann hatte den II. Weltkrieg in Berlin irgendwie überstanden und produzierte weiter für die Aquaristik, wie nebenstehende Annonce aus AT 1957 zeigt. Neben diesen rundlichen Durchlüftern sind den Älteren vielleicht auch noch die mit sog. Nählicht-Glühhirnen betriebenen Aquarienleuchten der Firma in Erinnerung.

## Goliath

Aquarium Zubehör



- Goliath - Durchlüfter
- Goliath - Oberleuchter
- Goliath - Kleinmaterial

**Otto W. Hoffmann**  
Berlin NO 55, Hufelandstr. 22  
Fernruf: 533530

Der technische Aufbau solch kleiner Membran-Brummer war primitiv und benötigte relativ wenig Material, kein Vergleich mit einer WISA! Das war wohl auch ein Grund dafür, dass sich in Thüringen zwei weitere kleine Privatfirmen fanden, die ähnliche Modelle unter dem Namen „Neptun“ und „Taifun“ herstellten. Die „Neptun“ produzierte die Firma HIMA, Dr. A. Eggert & Co. KG in Ilmenau. Der Name HIMA geht wahrscheinlich auf den ursprünglichen Inhaber Joh. Hildenbandt zurück. Die „Taifun“ (leider gab auch diese eher ein „laues Lüftchen“ von sich) wurde von der Firma von Max Juchheim, ebenfalls in Ilmenau, hergestellt, entsprechende Anzeigen vergl. AT 18 (11) 1971: 392 und 394. Beide Durchlüftermodelle waren im Gegensatz zur historischen und zylinderförmigen „Goliath“ keine Standdurchlüfter mehr, sondern waren in rechteckigen Duroplastgehäusen zum Anhängen vorgesehen. Wenigstens ein Vorteil, denn durch das freie Aufhängen, möglichst noch an Gummiband, konnte man Resonanzschwingungen vermeiden und das Brummgeräusch erträglicher gestalten. Ich habe zumindest mehrere Jahre im Trio mit solchen kleinen „Freunden“ in einem Raum geschlafen.

Wieder einmal gibt es zwischen den Membrandurchlüftern und der Politik enge Beziehungen. Im Anzeigenteil von AT 1972 wird nämlich der verwunderte Leser mit der Tatsache konfrontiert, dass die „Neptun“ plötzlich vom VEB Maschinen- und Gerätebau Langwiesen, Produktionsbereich Ilmenau,



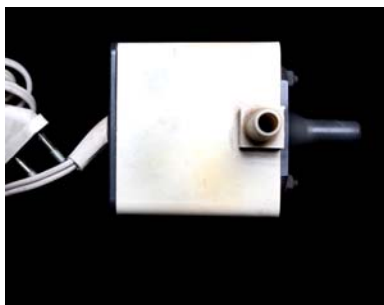
und die „Taifun“ vom VEB Elektrotechnische und Elektronische Erzeugnisse in Ilmenau hergestellt werden. Was war geschehen? Nach dem Sturz von Walter Ulbricht am 3. Mai 1971 hatte Erich Honecker die Macht in der DDR übernommen und leitete eine Enteignungswelle der mittelständischen Wirtschaft ein, die 1972 ihren Höhepunkt erreichte. Die Firmen Eggert und Juchheim sowie tausende andere gab es plötzlich als solche nicht mehr, ihre Produkte blieben aber vorerst die gleichen. Dann geschah etwas Interessantes. Während die „Taifun“ schon 1973 in verbesserter Version als „Taifun-Super“ angeboten und auch bis ins Jahr 1975 in AT annonciert wird, gibt es von der

„Neptun“ keine weiteren Informationen mehr. Ist sie der Planwirtschaft zum Opfer gefallen?

Ab dem Jahre 1976 wurden kommerzielle Anzeigen in AT drastisch reduziert und beschränken sich zunehmend auf private Kleinanzeigen von Liebhabern - damit gibt es auch keine Informationen mehr über technische Produkte für den aquaristischen Bedarf. Offenbar wollte man so keine unerfüllbaren „Bedürfnisse“ mehr wecken, denn die stürmische Entwicklung der Aquaristik in der DDR verlangte nicht nur Aquarien und Fische, sondern auch die dazu erforderliche Technik. Deren bedarfsgerechte Produktion hatte aber die Planwirtschaft eben nicht geplant.

In privaten Anzeigen wurden jetzt mitunter auch Taumelscheibenpumpen angeboten. Deren Produktion war zwar bekannt, aber nicht für den aquaristischen Bedarf, sondern für die EDV-Technik. Beim Abwracken der ersten „Großrechner“ waren diese Pumpen natürlich heiß begehrt, da sie sich durch eine bessere Leistung auszeichneten. Die Schattenwirtschaft blühte! Da aber auch der „Schrott“ den Bedarf nicht decken konnte, griffen findige Aquarianer die Grundidee auf und bauten ihre eigenen Taumelscheibenpumpen (JUNGBLUTH, 1983).

Natürlich gab es auch Versuche, Kreiselpumpen zu entwickeln. Eine recht gute Lösung konnte die Firma Friedrich aus Zerstb präsentieren. Ich möchte aber auf diese Pumpen hier nicht eingehen, da sie nicht unmittelbar zum Thema „Luft“ gehören, aber wenigstens das Friedrich-Modell hier zur Erinnerung abbilden, da darüber schon häufiger in unserem Verein gesprochen wurde.



#### Literatur:

- BADE, ERNST (1899): Praxis der Aquarienkunde, S. 39. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg  
 FREY, HANS (1957): Das Aquarium von A bis Z, S. 190-191. Neumann Verlag, Radebeul  
 GEYER, WILHELM (1896): Katechismus für Aquarienliebhaber. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg  
 JUNGBLUTH, ROLF (1983): Motorbetriebene Membranpumpe. AT 30 (2): 45  
 LUTZ, K. G. (1886): Das Süßwasser-Aquarium und Das Leben im Süßwasser. Süddeutsches Verlags-Institut, Stuttgart