

=====
EIGENTÜMER, HERAUSGEBER, VERLEGER, VERVIELFÄLTIGER und
FÜR DEN INHALT VERANTWORTLICHER: ANTON KLEIN, 1222 WIEN,
STEIGENTESCHGASSE 94/1/5
=====

STECKENPFEIL: 5. JAHRGANG, HEFT 1
=====

AUS DEM INHALT:

Table with 3 columns: Page numbers, Article titles, and Authors. Includes entries for 'EMPFEBLENSWERTE APISTOGRAMMA-ARTEN', 'DER "WIEDERKÄUER"', 'DIE EINHEIMISCHEN FISCHE (ÜBERSICHT)', 'SYSTEMATISCHE ÜBERSICHT STÖRE', 'MORGENIDYLLE', and 'AAL'.

SCHAU DER EINHEIMISCHEN FISCHE
=====

IM
L O B A U - M U S E U M
=====
IN

Wien 22, WAGRAMERSTRASSE 97 - 99, STIEGE 14 (KELLER)

KEINE EINTRITTSGEBÜHR
=====

TÄGLICH GEÖFFNET VON:

17 bis 20 Uhr
=====

AN SAMSTAGEN,
SONN- UND
FEIERTAGEN VON 14 bis 20 Uhr.
=====

AM SAMSTAG, 7. APRIL 1973, BEGINNT UM 18 UHR,
=====

IN WIEN 22 (KAGRAN)

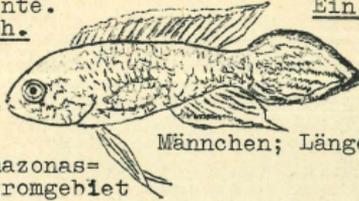
IM GASTHOF "GRÜSS DI A GOTT", ERZHERZOG KARL-STRASSE 105,
direkt bei der Unterführung unter die OSTBAHN,
EIN TREFFEN DER AQUARIANER UND LOBAUFREUNDE .

GEBOTEN WERDEN: FARB-DIAS, FILME und anschließend Tanz mit
gemütlichem Beisammensein. Ende: 24 Uhr. KEINE EINTRITTSGEBÜHR!

EMPFEHLENSWERTE APISTOGRAMMA-ARTEN

Der Gattungsname APISTOGRAMMA bedeutet mit unzuverlässiger Seitenlinie. Alle APISTOGRAMMA-ARTEN sind sogenannte ZWERG-CICHLIDEN. Es handelt sich demnach um kleine Buntbarsche, die nur 5 bis 8 Zentimeter lang werden. Sie sind sehr anfällig gegen Wasserverschlechterungen und unbedacht angewandte Medikamente. Ein Frischwasserzusatz ist erforderlich.

Apistogramma
agassizi STEIN-
DÄCHNER, 1875



BUNTSCHWANZ-
ZWERGBUNTBARSCHE

Männchen; Länge bis 8 cm;

Verbreitung: Amazonas-
stromgebiet

Die Männchen sind prachtvoll gefärbt: Rücken grünblau; Seiten orange, gegen den Schwanz zu bläulich, von vielen glänzenden Punkten bedeckt. Vom Maul bis zur Schwanzwurzel verläuft eine dunkle Längsbinde. Rückenflosse langausgezogen und sehr bunt. Besonders auffallend ist die herzförmige Schwanzflosse gefärbt. Die Weibchen bleiben kleiner; Rücken- und Afterflosse abgerundet; Körper gelb mit dunklem Längsband. Etwas aggressive Art.

Apistogramma
kleei MEINKEN,
1964



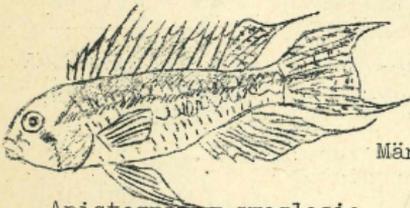
QUERBINDEN-
ZWERGBUNTBARSCHE

Verbreitung:
Nördliches Amazonas-
gebiet (?)

Männchen; Länge bis 7 cm

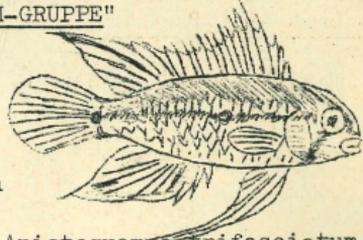
Färbung des Männchens: Olivgau mit zwei schwärzlichen Längsbinden. Eine Binde aus 2-3 weinroten Punkten erstreckt sich vom Augenrand am Rückenfirst entlang bis zur Schwanzflossenwurzel. Besonders auffallend ist die bizarre und bunte Beflossung.

"TRIFASCIATUM-GRUPPE"

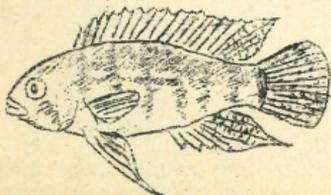


Männchen

Apistogramma sweglesii
MEINKEN, 1961
Verbreitung: Peru.
Männchen bis 7 cm.

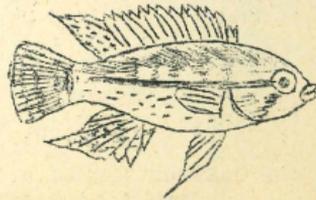


Apistogramma trifasciatum
haraldschultzi MEINKEN, 1960
Verbreitung: Oberer Rio
Guapore; Männchen bis 5 cm.



Männchen

Apistogramma pertense
HASEMANN, 1911
Verbreitung: Amazonas
zwischen Manaus u. Santarem;
Männchen bis 5 cm.



Apistogramma corumbae
REGAN, 1906
Verbreitung: Stromgebiet des
Parana; Männchen bis 5,5 cm.

Apistogramma pleurotaenia

REGAN, 1909

KARTIERTER ZWERGBUNTBARSCHE

D XVI/6; A IV/5; mLR 23;



Länge bis 7,5 cm;
Verbreitung: Amazonasgebiet.
Grundfarbe bräunlich. Vom Kiemendeckel bis zur Schwanzwurzel reihen sich Punkte zu einem Längsband aneinander. 6 dunkle Querbinden. Schachbrettmuster in den Flossen.

Apistogramma pentense

HASEMANN, 1911

AMAZONAS-ZWERGBUNTBARSCHE

D XVI/6; A III/6; P 12-13;



Länge bis 5 cm;
Verbreitung: Amazonasgebiet.
Grundfarbe bräunlich mit grünem Glanz. Schuppen dunkel gerandet. Eine dunkle Längsbinde verläuft in der Körpermitte. Zwei dunkle Punkte befinden sich darin. Bauch orange.

Apistogramma ortmanni, EIGENMANN, 1912

Verbreitung:

Westguayana und zentrales Amazonasgebiet



Länge bis 7 cm;
D XV/7; A III/6-7
P 12; mLR 22-24;

ORTMANNS ZWERGBUNTBARSCHE

Grundfarbe gelbbraun bis gelblich. Der Rücken weist einen grünlichen Glanz auf, während der Bauch wesentlich heller gefärbt ist. Ein schwarzes Längsband verläuft bis zur Schwanzwurzel und geht dort in einen runden Fleck über. Das Längsband löst sich aber auch in Querlinien auf. Sechs bis sieben Querbinden sind stets sichtbar. Längstüpfelreihen verlaufen von der Brustflosse zur Schwanzwurzelunterkante. Nur durch ihre Lage kann man den A. ortmanni vom A. corumbae unterscheiden, der bis 5,5 cm lang wird.

SCHÖNFLOSSIGER ZWERGBUNTBARSCHE



APISTOGRAMMA ORNATIPIN

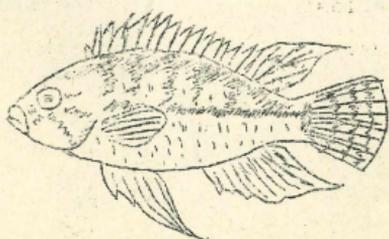
Apistogramma wicklери
MEINKEN, 1960
Länge bis 8 cm;
Verbreitung: Nördl. Südamerika.



D XV/7;
A III/7;
mLR 23

Grundfarbe graublau

Apistogramma taeniatum
GÜNTHER, 1862



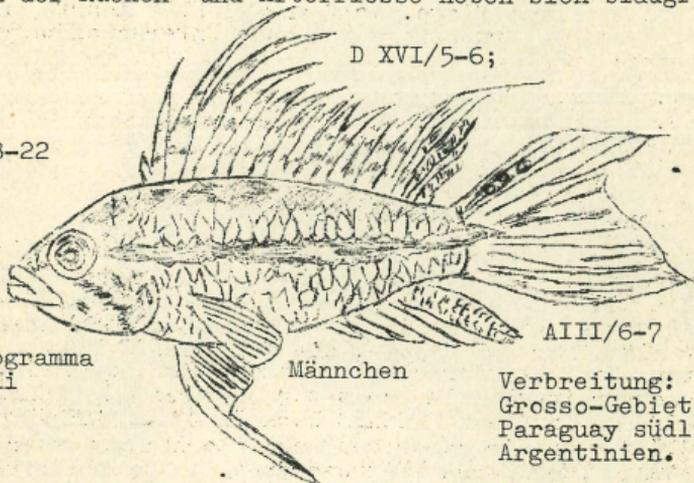
Länge bis 7,5 cm;
Verbreitung: Peru;
D XV/7; A III/6;
V 2/6; mLR 24-25

Grundfarbe olivgelb, die Schuppen schillern blaugrün. Der Kopf ist mit grünen Glanzpunkten übersät. In der Körpermitte verlaufen dunkle Punkte, die so eng beieinander stehen, daß sie wie ein Längsband wirken. Ein quergestellter länglicher Fleck befindet sich auf der Schwanzflosse. Vom Rücken zur Körpermitte heben sich sechs dunkle Querbinden ab. Spitzen der Rücken-, After- und Bauchflossen orangerot. Der weichstrahlige Teil der Rücken- und Afterflosse ist gemustert.

Apistogramma borelli REGAN, 1906, BORELLIS ZWERGBUNTBARSCHE

Hans FECHTER züchtete diesen Fisch mit sehr viel Erfolg und sorgte dafür, daß diese Apistogramma-Art über ganz Österreich verbreitet wurde. Die bis zu 7,5 cm langen Männchen erregten bei den Liebhabern allgemeine Bewunderung. Hans FECHTER verglich die bizarr geformte, bunte Rückenflosse des *A. borelli* mit dem Federnkopfschmuck eines Indianerhäuptlings. Der gestreckte, etwas gedrungene Körper der Männchen dieser Art ist braunoliv und schillert blau. Die Rücken-, After- und Schwanzflosse sind zart bläulich gefärbt und haben in der Regel weiße Spitzen. Von den weichen Teilen der Rücken- und Afterflosse heben sich blaugüne Tüpfeln ab.

mLR 18-22



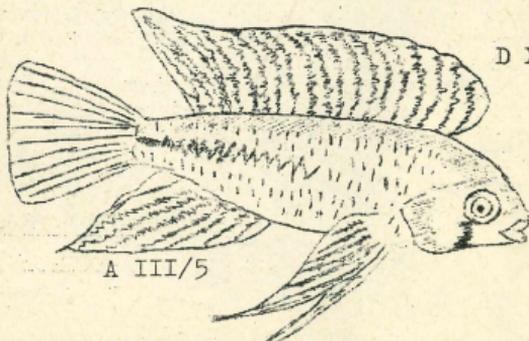
Apistogramma borelli

Männchen

Verbreitung: Matto-Grosso-Gebiet, Rio Paraguay südlich von Argentinien.

Ausgewachsene Männchen weisen meist drei rote, schwarz umsäumte Augenflecke im oberen Teil der Schwanzflosse auf. Der bekannte Verhaltensforscher Dr. Wolfgang WICKLER beobachtete, daß junge Männchen monogam sind und nur mit einem Weibchen Brutpflege betreiben, wobei sie sich im Großrevier eines ausgewachsenen polygamen Männchens aufhielten. Dieses beachtete die jungen Männchen nicht, da sie eine dem Weibchen entsprechende Brutpflegefärbung zeigten. Mehr über den *A. borelli* wird im nächsten Heft Hans FECHTER berichten.

Apistogramma reitzigi E. AHL, 1939, GELBER ZWERGBUNTBARSCHE



D XVI/5

mLR 21

A IIII/5

Der GELBE ZWERGBUNTBARSCHE kommt im mittleren Stromgebiet des Rio Paraguay vor. Die Männchen werden bis zu 5 cm lang, während die Weibchen etwas kleiner bleiben. Sie sind es vor allem, die sich zur Laichzeit intensiv gelb verfärben. Bei den Männchen sind die Seiten graugelblich gefärbt und nur Kehle und Bauch sind leuchtend gelb. Besonders auffallend an den Männchen ist deren segelförmige Rückenflosse. Der *A. reitzigi* ist sehr verträglich. Über die Zucht und Pflege dieses Fisches wird noch ausführlich berichtet.

APISTOGRAMMA-ARTEN: CICHLIDEN FÜR DAS GESELLSCHAFTSBECKEN

Cichliden haben etwas Faszinierendes an sich. Aber leider sind sie in der Regel nicht für das Gesellschaftsbecken geeignet. Die Cichliden der Gattung APISTOGRAMMA stellen in dieser Hinsicht eine der Ausnahmen dar. Es ist daher nur all zu verständlich, daß sie sich bei den Aquarianern einer besonderen Beliebtheit erfreuen.

DIE APISTOGRAMMA-ARTEN SIND VERSTECKBRÜTER

Brutpflegende Fische bieten den Liebhabern sehr aufschlußreiche Beobachtungsmöglichkeiten. Wie wir wissen, betreiben alle Cichliden Brutpflege. Wolfgang WICKLER lehrte uns, nach der Form der Brutpflege folgende Unterscheidungen vorzunehmen:

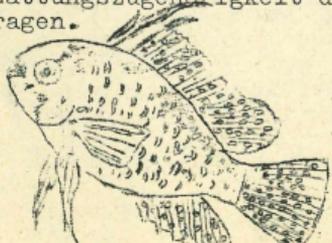
1. OFFENBRÜTER
2. VERSTECKBRÜTER.

Die VERSTECKBRÜTER lassen sich in

- a) Höhlenbrüter und
- b) Maulbrüter

unterteilen.

Sämtliche APISTOGRAMMA-ARTEN sind Versteckbrüter. Sie laichen nämlich fast alle in Höhlen. Sicher werden jetzt viele Liebhaber den Einwand erheben, daß die APISTOGRAMMA-ART, der "Apistogramma" ramirezi, ein OFFENBRÜTER ist. Aber gerade das ist mit einer der Gründe, die Wolfgang WICKLER, den bekannten Verhaltesforscher, bewegen, die Zugehörigkeit des Schmetterlingsbuntbarsches zur Gattung APISTOGRAMMA anzuzweifeln. In Klaus PAYSANS Werk "WELCHER ZIERFISCH IST DAS?" finden wir daher den Schmetterlingsbuntbarsch der Gattung MICROGEOPHAGUS zugeordnet. Außer dem unterschiedlichen Fortpflanzungsverhalten trug dazu noch bei, daß beim Schmetterlingsbuntbarsch auch eine Abweichung am Haftapparat der Eier gegenüber den übrigen Apistogramma-Arten vorliegt und der Abstand der Seitenlinie von der Rückenlinie beim "Ramirezi" 1 1/2 Schuppen beträgt. Bei den typischen APISTOGRAMMA-ARTEN verläuft die Seitenlinie nur 1/2 Schuppe unter der Rückenlinie. In diesem Merkmal und im Bau der Eier stimmt die Art mit der Gattung GEOPHAGUS überein. Man betrachtet sie daher heute als ein Bindeglied zwischen den beiden Gattungen. Demnach wird in diesem Artikel der von den Aquarianern so sehr geschätzte Schmetterlingsbuntbarsch nicht als APISTOGRAMMA-ART behandelt. Aber das sollte die Leser nicht dazu verleiten, nunmehr den Schmetterlingsbuntbarsch mit Geringschätzung zu behandeln. Ganz im Gegenteil, nun wird er für uns ernsthaften Liebhaber noch wesentlich interessanter, denn auch unsere Beobachtungen können zu einer endgültigen Klarstellung der Gattungszugehörigkeit des Schmetterlingsbuntbarsches beitragen.



SCHMETTERLINGSBUNTBARSCHE
Microgeophagus ramirezi
("Apistogramma" ramirezi)

KOKOSNUSS-SCHALEN ALS IDEALE LAICHHÖHLEN

Früher bot man den APISTOGRAMMA-ARTEN als Höhlen zum Abläichen umgestürzte Blumentöpfe an. In der Zwischenzeit wurden die Blumentöpfe allmählich von den wesentlich weniger störend wirkenden Kokosnussschalen verdrängt.

DIE MÄNNCHEN SIND IN DER REGEL GRÖßER UND BUNTER

Bei fast allen Apistogramma-Arten sind die Männchen größer und bunter als die Weibchen und haben im Gegensatz zu diesen lang ausgezogene Rücken-, After- und Schwanzflossen.

DIE WEIBCHEN ÜBEN DIE BRUTPFLEGE AUS

Bei den meisten Apistogramma-Arten sind es die Weibchen, die die Brutpflege übernehmen. Die Männchen hingegen unterstützen die Weibchen hierbei, indem sie die Reviere verteidigen. Das Reinigen des Brutplatzes besorgen vor dem Ablaichen beide Partner. Dem Ablaichen geht ein Balzen voraus.

DER LAICH WIRD AN DER HÖHLENDECKE ANGEHEFTET

In der Regel wird bei den Apistogramma-Arten der Laich an der Innenseite der Höhlendecke abgesetzt. Die braunroten, gelben oder kirschroten Eier befinden sich dicht nebeneinander. Ihre Zahl ist nicht all zu groß. Das Weibchen befächelt die Eier und vertreibt alle anderen Fische, außer dem Männchen, mit dem es ablaichte.

Apistogramma agassizi STEINDACHNER, 1875

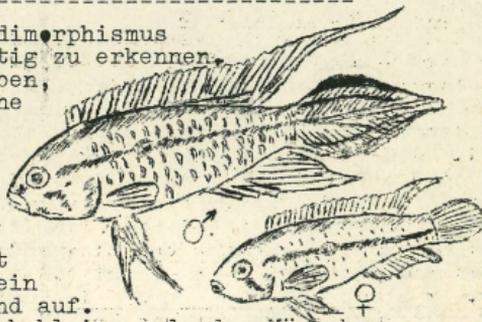
Der Geschlechtsdimorphismus ist hier eindeutig zu erkennen.

Man könnte glauben, zwei verschiedene Arten vor sich zu haben. So

sehr unterscheidet sich das Männchen vom Weibchen.

Das Weibchen ist gelb und weist ein dunkles Längsband auf.

Es ist wesentlich kleiner als das Männchen.



DIE MÄNNCHEN VON A. AGASSIZI LAICHEN MIT MEHREREN WEIBCHEN

Wir Aquarianer lassen unsere Fische zumeist in relativ kleinen Artbecken ablaichen. Dies führt sehr oft zum Erfolg. Auch ich züchtete oft den A. agassizi in Becken von etwa 30 Liter. Ich begnügte mich damit, daß die Tiere ablaichten und etliche Jungfische durchkamen. Dr. Wolfgang Wickler verwendete wesentlich geräumigere Becken und konnte so weit mehr über das Verhalten des A. agassizi in Erfahrung bringen. Er stellte fest, daß in großen Becken die Männchen Reviere verteidigen, in denen sie mit mehreren Weibchen ablaichen. Kommt ein anderes Männchen in dieses Revier, wird es von dem zum Revier gehörenden Weibchen verjagt, wenn es sich der Bruthöhle nähert. Das Männchen, das das Revier beherrscht, kann unbehindert an die Bruthöhlen heranschwimmen, in denen die Weibchen das Gelege befächeln.

DIE EIER VON APISTOGRAMMA AGASSIZI SIND KIRSCHROT

Hat man ein gut eingespieltes Zuchtpaar, dann kann man es sich leisten, die Kokosnußschale seitlich hochzustülpen, so daß man in diese hineinsieht. Es wird einem dadurch ermöglicht, den Laichakt genau zu beobachten. Man sieht, wie aus den kirschroten Eiern nach 2-4 Tagen die Jungfische schlüpfen und danach vom Weibchen in flache Gruben oder sonstige Verstecke gebracht werden. Nach etwa 6 Tagen ist der Dottersack verschwunden und die Jungfische schwimmen frei. Das Weibchen führt den Schwarm noch ungefähr 2-4 Wochen. Dann sind die Jungfische selbstständig, und das Weibchen ist wieder laichwillig. Bei im Winter gezogenen A. agassizi überwiegt die Zahl der Männchen. Im Sommer hingegen wird man unter den Nachzuchtieren fast so viele Weibchen wie Männchen vorfinden. Die Zuchttemperatur sollte etwa 28°C betragen.

DIE MEISTEN APISTOGRAMMA-ARTEN SIND WÄRMEBEDÜRFTIG. Sollten Sie mehr über die Fische der Gattung Apistogramma wissen wollen, dann legen Sie sich das Werk "SÜSSWASSERFISCHE AUS ALLER WELT" von Prof. Günther STERBA "URANIA-VERLAG" zu.

DER "WIEDERKÄUER"

Wie üblich werden hier Pressemeldungen zum geistigen "WIEDERKAUEN" serviert, damit wir daraus die richtigen Schlüsse ziehen können.

COMPUTER-BERECHNUNGEN ERGABEN: AUTOBAHNEN SIND GELDVERGEUDUNG

Der Premierminister der kanadischen Provinz O N T A R I O verfügte den unverzüglichen Abbruch der Ausbauarbeiten an der Spading-Expressautobahn, der Hauptverkehrsader der Region T O R O N T O . Der Computer, den der Premierminister befragte, hatte nämlich errechnet, daß die Fortsetzung der Bauarbeiten einen Großteil der finanziellen Mittel der Millionenstadt T O R O N T O verschlungen hätte, ohne daß dadurch das Ver-
problem gelöst worden wäre.

In Toronto werden daher nunmehr überhaupt keine Autobahnen durch die Stadt geführt. Außerdem unterläßt man es in Zukunft, die vorhandenen Straßen zu verbreitern. Wie die Computer-Berechnungen ergaben, würden all diese Maßnahmen lediglich eine unnötige Geldvergeudung darstellen.

ÖFFENTLICHE VERKEHR ERHÄLT VORRANG

Da es aus dem totalen Autoverkehrschaos keinen Ausweg gibt, entschloß man sich - in TORONTO! -, dem öffentlichen Verkehr ab sofort den Vorrang einzuräumen. Es wird ein ganz neuartiges Verkehrssystem entwickelt. Luftkissenfahrzeuge, Einschienenbahnen und rollende Gehsteige werden zur Zeit auf ihre Tauglichkeit überprüft. Drei große Gesellschaften arbeiten mit Hochdruck daran, daß TORONTO in verkehrsmäßiger Hinsicht zur Traumstadt der Welt wird. Die Passagiere werden beim Einsteigen in die öffentlichen Verkehrsmittel ihre Fahrstrecke elektronisch vorprogrammieren, die Züge können computerkontrolliert an jedem gewünschten Ort anhalten. Sie werden auf Trassen über dem Straßenniveau, ohne die Luft zu ver-
schmutzen und nahezu geräuschlos, in größter Geschwindigkeit dahingleiten. Die Zahl der Opfer des Verkehrs wird sprunghaft abnehmen - in T o r o n t o !

Sollten wir nicht unsere Stadtväter und unsere Regierungsvretreter zur "LEERE" nach T o r o n t o schicken, ehe ganz Österreich den geldverschlingenden und verderbenbringenden Autobahnen geopfert wird? Aber es müßte sehr bald geschehen, ehe u.a. die Lobau durch die im Bundesstraßengesetz 1971 vorgesehenen Autobahnen A 21, A 22 und durch die Schnellstraße S 1 restlos zerstört wird.

(Quelle: AZ vom 20.1.1973 "TOWN 2000")

TOKIO: AUTOS VERSCHLINGEN SAUERSTOFF

In Tokio ist es gefährlich, Sport zu betreiben. An vielen Tagen im Jahr ist es sogar verboten, im Freien Sportveranstaltungen abzuhalten, da einerseits die Luft durch Industrie und Kraftfahrzeuge vergiftet wurde und andererseits die Autos zu viel Sauerstoff der Luft entziehen. Wer unter diesen schlechten Umweltbedingungen Sport betreiben würde, müßte mit schweren gesundheitlichen Schäden rechnen.

JAPAN: OFFIZIELLE UMWELTOPFER-STATISTIK GIBT 200 TOTE ZU

VOLKSSTIMME, 21.3.1973: "TOKIO. Selbst offizielle Statistiken geben nun ein Bild über das Ausmaß, das die Umweltverschmutzung in Japan bereits angerichtet hat. Nicht weniger als 8000 Japaner wurden in eine offizielle Liste für von der Umweltverschmutzung geschädigte Personen aufgenommen. 200 - soviel wird offiziell zugegeben - starben an den Schäden, die sie davongetragen hatten..."

Anmerkung des Herausgebers: Zur Zeit ahnen wir noch die Fehler nach, die man in Japan beging. Wäres es nicht besser, uns TORONTO zum Beispiel zu nehmen? Die Zukunft heißt KOMMUNALVERKEHR!

DIE 14 FAMILIEN DER EINHEIMISCHEN SÜSSWASSERFISCHE

STÖRE

Acipenseridae
(fast ausgestorben)



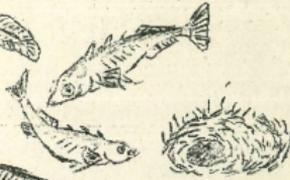
Aale

Anguillidae



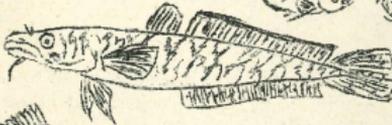
Stichlinge

Gasterosteidae
(Zuwanderer)



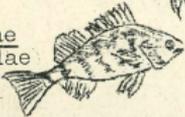
Schellfische

Gadidae



Barsche

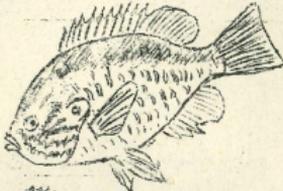
Percidae



Sonnenbarsche

Centrarchidae

(wurden ausgesetzt)



Groppen

Cottidae



Forellenartige Fische

Salmonidae



Meergrundeln

(Gobiidae) (Zuwanderer)



Schmerlen

Cobitidae



Karpfenfische

Cyprinidae



Welse

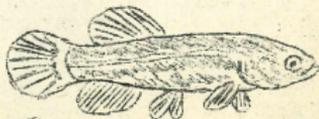
Siluridae



Hundsfische

Umbridae

(fast ausgestorben)



Hechte

Esocidae



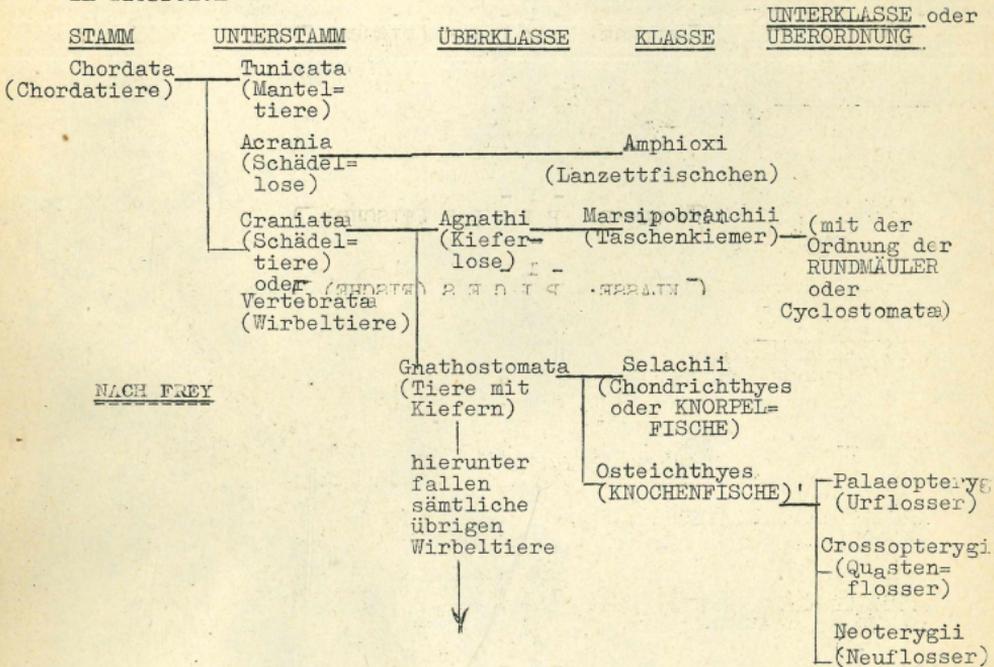
NEUNAUGEN (Petromyzonidae) sind keine Fische. Sie gehören der Klasse der RUNDMÄULER (Cyclostomata) an.

DIE FISCHE WERDEN NICHT MEHR IN DER ZOOLOGISCHEN SYSTEMATIK
ALS DIE KLASSE PISCES GEFÜHRT

In der zoologischen Systematik findet man die Fische nunmehr in der ÜBERKLASSE der KIEFERTIERE (Gnathostomata) als die beiden KLASSEN =====

- a) KNORPELFISCHE oder Chondrichthes und
b) KNOCHENFISCHE oder Osteichthyes.

Die Fische entwickelten sich aus einfachen CHORDATIERN. Von ihnen zweigten sich dann die übrigen, höheren Wirbeltiere ab. Eine systematische Übersicht zeigt uns die Stellung der Fische im Tierreich:



Diese Übersicht ermöglicht es uns auch besser zu verstehen, warum die Familie ACIPENSERIDAE, die STÖRE, von den einheimischen Fischen hier zuerst behandelt werden. Es handelt sich bei ihnen um altertümliche Fische mit unvollkommen verknochertem Achsen skelett und knorpeligem Schädel.

Die STÖRE gehören zur ORDNUNG der STÖRARTIGEN aus der UNTERKLASSE der URFLOSSER oder PALAEOPTERYGII.

SYSTEMATISCHE ÜBERSICHT DER STÖRE:

<u>STAMM:</u>	VERTEBRATA (WIRBELTIERE)
<u>ÜBERKLASSE:</u>	GNATHOSTOMATA (KIEFERTIERE)
<u>KLASSE:</u>	OSTEICHTHYES (KNOCHENFISCHE)
<u>UNTERKLASSE:</u>	PALAEOPTERYGII (URFLOSSER)
<u>ORDNUNG:</u>	CHONDROSTEI (SCHMELZSCHUPPER + KNORPELGANOIDEN)
<u>FAMILIE:</u>	ACIPENSERIDAE (STÖRE)
<u>GATTUNGEN:</u>	ACIPENSER, HUSO, SCAPHIRHYNCHUS, PSEUDOSCAPHIRHYNCHUS

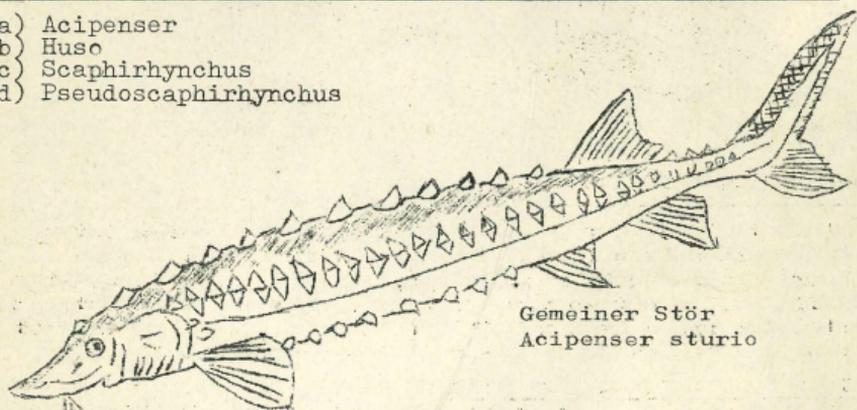
Die STÖRE aus der ORDNUNG der SCHMELZSCHUPPER oder CHONDROSTEI bestehen schon seit etwa 200 Millionen Jahren. Sie erinnern uns unwillkürlich an die Haie, doch besitzen sie wie die echten Knochenfische eine Schwimmblase und kammförmige, von einem Kiemendeckel geschützte Kiemen. Die Störe behielten bis heute verschiedene primitive Züge bei, von denen hier lediglich die heterozerke Schwanzflosse und das durchgängige Spritzloch angeführt werden. Die geringe Verknöcherung ist nicht als primitiv, sondern als Reduktion eines stark ausgebildeten Knochenskeletts anzusehen. Die Rückensaite (CHORDA) bleibt erhalten; Wirbelkörper werden keine gebildet.

Die Haut der Störe ist zum Teil nackt, zum Teil mit rhombischen Knochenplatten bedeckt, die tief in der Muskulatur verankert sind. Sie bilden längs des Körpers Reihen. Gekennzeichnet wird das Erscheinungsbild der Störe auch durch das ROSTRUM, einen mittleren, nach vorne gerichteten Kopffortsatz. Das unterständige Maul ist rüsselartig vorstreckbar; vor dem Maul sitzen vier Tastfäden. Mit diesen kammartig angeordneten Barteln suchen die Störe den Boden nach Nahrung ab.

Die Störe sind durchwegs in der nördlichen gemäßigten Zone beheimatet, wo sie sowohl in den großen Strömen, als auch im Meer anzutreffen sind.

Die Familie ACIPENSERIDAE wird in 4 Gattungen unterteilt:

- a) Acipenser
- b) Huso
- c) Scaphirhynchus
- d) Pseudoscaphirhynchus



Gemeiner Stör
Acipenser sturio

DER HAUSEN, DER RIESE UNTER DEN STÖREN

Einst wurde der HAUSEN auch bei uns in der Donau gefangen. Er kann bis zu neun Meter lang werden und wiegt dann etwa 25 Zentner. Diese Störart liefert den meisten Kaviar. Auch die Schwimmblase dieses Fisches wird sehr geschätzt. Verwendet wird die innere Schwimmblasenhaut, die gereinigt und an der Sonne getrocknet wird. Aufgelöst dient sie zum Klären von Wein, zum Kitteln, Leimen usw.

Heute kommt der Hausen nur noch im Schwarzen- und Kaspischen Meer und im Donaudelta vor. Mitunter soll er sogar bis zum Eisernen Tor bei Orsowa gelangen.

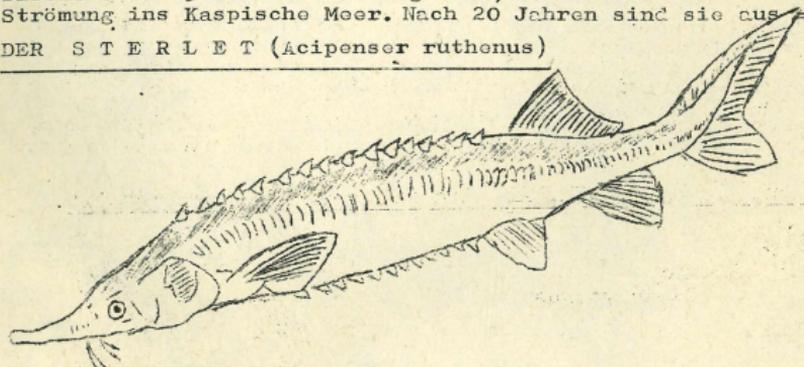
Die gigantische Majestät des HAUSENS bewirkte es, daß sogar eingefleischte Technokraten Einkehr hielten und sich fragten, ob man bei Donauregulierungen, beim Bau von Donaukraftwerken und der brutalen Wasserverschmutzung andere Wege einschlagen hätte können, um uns die unwiederbringliche Einmaligkeit der Tierwelt der Donau zu erhalten. Leider wissen nur wenige Menschen, was wir verlieren. Der Hausen läßt uns nur ahnen, wie sehr wir uns beraubten.

DER HAUSEN (Acipenser huso) IST KÜRZSCHNAUZIGER ALS DER STÜR (Acipenser sturio) UND IST AUCH DURCH SEINE GROSSE MUNDÖFFNUNG LEICHT VON DIESEM ZU UNTERSCHIEDEN. AUSGEWACHSENE HAUSEN ernähren sich nicht nur von Würmern und Muscheln, sondern sollen auch Karpfen und sogar junge Robben verschlingen können. Dies ist deshalb bemerkenswert, weil nicht alle HAUSEN neun Meter lang werden. Bisher wurde nämlich nur ein Hausenweibchen von dieser Länge gefangen. Es war dies im Jahre 1769 im Kaspischen Meer. Der Rogen dieses Weibchens wog allein achthundert Pfund. Da dieser Fisch zweitausendachthundert Pfund auf die Waage brachte, kann man sagen, daß das Gewicht des Rogens fast ein Drittel des Gesamtgewichtes betrug. Im allgemeinen werden jedoch Hausen kaum mehr als vier Meter lang und zwölfhundert Pfund schwer.

HAUPTABLAICHGEBIET IST DIE WOLGA

In der mittleren und unteren Wolga laicht der Hausen in der Regel in Abständen von zwei bis drei Jahren. Sobald die Jungfische etwa 25 Zentimeter lang sind, schwimmen sie mit der Strömung ins Kaspische Meer. Nach 20 Jahren sind sie ausgewachsen.

DER STERLET (Acipenser ruthenus)



IST DER ZWERG UNTER DEN STÖREN

Der Sterlet mit seiner langen leicht nach oben gerichteten Schnauze wird selten länger als ein Meter. Er ist demnach der Zwerg unter den Stören. Früher, als die Donau in unserem ABSCHNITT noch nicht so vergiftet war, traf man Sterlette im gesamten österreichischen Teil der Donau an, wo sie sich mit Vorliebe an Stellen mit starker Strömung aufhielten.

KÜNSTLICHE BEFRUCHTUNG VON STERLETEIERN

In der Wolga werden heute noch jährlich etliche Millionen Sterlette gefangen, aus deren Fleisch u.a. die berühmte Ucha-Fischsuppe zubereitet wird. Aber auch der kleinkörnige Kaviar der Sterlette zeichnet sich durch seinen hervorragenden Geschmack aus.

Die künstliche Befruchtung von Sterleteiern wird an der Wolga mit viel Geschick und Erfolg praktiziert. Die befruchteten Eier werden in Brutkästen an überschwemmten Bäumen im Strom festgemacht. Die Jungfische schlüpfen nach acht bis zehn Tagen. Sobald sie eine entsprechende Größe erreichen, werden sie auch exportiert. So kommt es vor, daß man junge Sterlette gelegentlich auch bei Zoohändlern antrifft. In Wien, in der Porzellangasse, pflegt die Besitzerin der Tierhandlung in einem etwa 600 l Wasser fassenden Becken drei Sterlette, die unerkäuflich sind. Im Sommer 1972 waren die Fische etwa 10 cm lang. Als ich im März 1973 wieder Nachschau hielt, waren die Sterlette mehr als doppelt so groß. Mit einer unbeschreiblichen Eleganz schwammen die Fische ruhelos in dem großen Becken umher und vermittelten mir dadurch eine Vorstellung von der bezwingenden Dynamik dieser haiähnlichen Fische, für die die üblichen Liebhaberbecken viel zu klein sind.

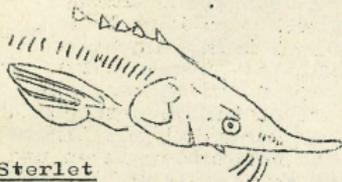
ALS TEICHFISCH BLEIBT DER STERLET STERIL

Der Sterlet kann auch in Teichen gehalten werden. Mit Nachzucht darf man dann aber nicht rechnen, da der Sterlet in Teichen steril bleibt. Er ist zwar der einzige Stör, der das Wandern zwischen dem Meer und den Flüssen aufgab. Die Nachzucht ist jedoch nur mit Sterletten möglich, die aus Fließgewässern stammen. Der Laich wird bei einer Wassertemperatur von etwa zehn bis zwölf Grad vom Sterletweibchen an in das Wasser hängenden Ströchern abgestrichen und bleibt dort haften. Die Laichzeit soll in den Monat Mai fallen.

DER GEMEINE STÖR (Acipenser sturio)

Vor etlichen Jahren war der Gemeine Stör in vielen europäischen Flüssen sehr häufig anzutreffen, in die er bei seinen Laichwanderungen vom Meer her eindrang. Er kann bis sechs Meter lang werden, aber nur wenige Exemplare erreichen diese Maximallänge. Seine Schnauze ist kürzer als die der Sterlette. Außerdem ist er bräunlich gefärbt. Die Männchen bleiben kleiner als die Weibchen und die Kämme sollen stärker als die der Weibchen entwickelt sein.

DER RUSSISCHE STÖR (Acipenser güldenstaedti) hat eine dickere und rundere Schnauze als der gewöhnliche Stör; auch sind die Knochenschilder am Schädel durch schmale Zwischenräume getrennt.



Sterlet
(Kopf)



STÖR
(KOPF)

DER STERNSTÖR (Acipenser stellatus) IST DURCH EINE LANGE DOLCHSCHNAUZE UND NUR ZIERLICHE KLEINE SEITENSCHILDCHEN GEBENNzeichnet. Er liefert den begehrtesten Kaviar. Dieser wird bei allen Störarten aus den nicht ganz reifen Eierstöcken gewonnen. Reife Störeier sind schwarz, die unreifen silbergrau.

DAS FANGEN DER STÖRE IST NICHT EINFACH. Im Donaudelta, dort, wo sich der Donauarm "Sfintu-Gheorghe" in das Schwarze Meer ergießt, liegt das bekannte Fischerdörfchen gleichen Namens. Die Fischer dieses Dörfchens, das in der Fischereiwirtschaft des Deltas eine besondere Rolle spielt, legen ihre Netze dort aus, wo sich das Süßwasser der Donau endgültig mit dem Salzwasser des Meeres vermischt. Viele Kilometer Fangleinen werden gelegt. Exemplare von 400 bis 500 Kilo, mitunter sogar von 600 Kilo werden gefangen. Die Sicherung des Enges ist eine harte Arbeit. Aber der Leistung der Fischer des Dörfchens Sfintu-Gheorghe ist es zu danken, daß Rumänien nach der Sowjetunion der bedeutendste Kaviarexporteur ist. Sie fangen HAUSEN, WAXDICK und STERNSTÖRE.

Die Nahrungsquelle für die im Schwarzen Meer lebenden Störe stellen die vor der Mündung der Donau weit vom Festland entfernt gelegenen Muschelkolonien dar. Würden sie durch die Verschmutzung des Meeres zurückgehen, wäre auch die Zukunft der Störe in Frage gestellt.

IM HERBST 1972 WURDEN 200.000 JUNGSTÖRE IN DER DONAU AUSGESETZT.

Sie waren in sowjetischen Fischzuchtanstalten gezogen worden. In Rumänien, wohin die Jungstöre geliefert worden waren, bemüht man sich, den Stör ebenfalls künstlich nachzuzüchten. So hofft man, das durch die Gewässerverschmutzung eingeleitete Aussterben der Störe in der Donau verhindern zu können. Ohne einen wirksamen Gewässerschutz aller Donaustaaten wird dies aber nicht möglich sein.

M O R G E N I D Y L L E

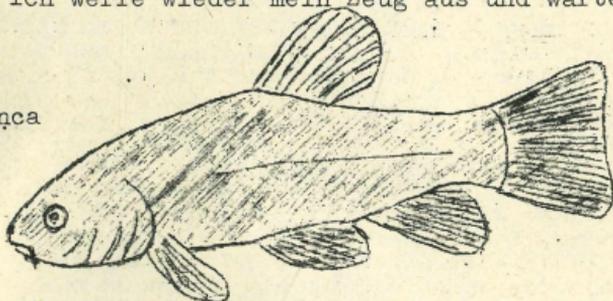
Von Peter HERZIG

Es ist noch vollkommen finster, man sieht kaum zwei Meter weit übers Wasser. Mein Freund und ich haben uns vorgenommen, zeitig in der Früh in die Lobau fischen zu fahren. Seit drei Uhr sitzen wir nun regungslos auf einem Steg mitten im Schilf. Kein Laut ist zu hören, nur hie und da durchdringt ein Tierschrei die Stille. Die Fische scheinen an unseren ausgelegten Ködern nicht interessiert zu sein, denn die Bißanzeiger hängen seit einer Stunde am Peryl, ohne sich bewegt zu haben. Aber wir sind trotzdem zuversichtlich, heute noch Beute zu machen.

Inzwischen ist es heller geworden. Es ist windstill, aber trotzdem ziehen ganz langsam Nebelschwaden vom Wasser ins Schilf. Figuren entstehen, die Wassernixen im Morgenrock gleichen, und die so zierlichen Gestalten verwandeln sich in schreckliche, plumpe Ungeheuer und verschwinden im Schilf. Ein Platschen schreckt mich aus meiner Träumerei. Einige Meter neben dem Steg war ein Fisch gesprungen. Vermutlich hat der Esch Hunger verspürt und seinen Tribut gefordert. Ich war wieder im Begriff, in meine Träumereien zu versinken, als ich eine Bewegung am Schwimmer zu sehen glaubte. Ich habe mich wohl getäuscht, denn der Schwimmer steht wieder regungslos zwischen den Seerosen. Plötzlich zieht er blitzschnell ab. Ich schlage an, aber im selben Moment kommt die Pose wieder hoch. Fehlbiß! Es geht heute schon wieder genauso an wie gestern, als uns die Schleien ärgerten. Naja, Anglerpech! Nach etwa fünf Fehlissen geht eine an den Haken. Sie ist aber viel zu klein, um mitgenommen zu werden. Deshalb setze ich sie wieder vorsichtig in ihr feuchtes Element zurück. Dort soll sie kräftig abwachsen und als kapitaler Fisch eines Tages einen spannenden Drill liefern. Ich werfe wieder mein Zeug aus und warte.

SCHLEIE.

Tinca tinca



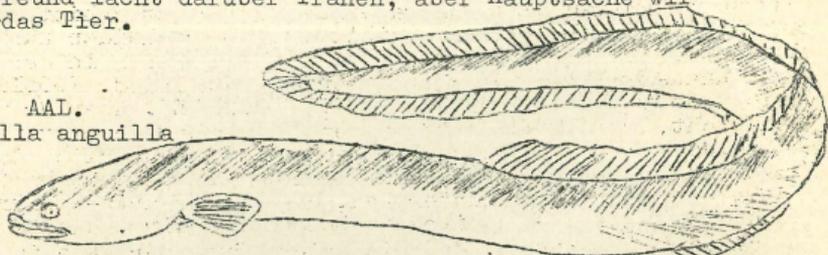
Inzwischen ist es fünf geworden. Die Morgennebel haben sich verzogen und drückende Schwüle lastet trotz der frühen Morgenstunde über dem Wasser und im Schilf. Wir schwitzen, und das macht die Gelsen noch stechwütiger und blutdurstiger, als sie es ohnehin sind. Mein Freund beginnt zu fluchen. Darüber merkt er nicht, daß sein Schwimmer verschwindet. Als er die Angelrute ergreift, ist es zu spät. Der Köder ist abgefressen. Er beködert neu und wirft aus.

Mit einem Mal beginnen die Schleien zu beißen, ganz anders als gestern. Bei jedem Anhieb hängt ein Haken. Sie sind zwar nicht besonders groß, aber jeder Fisch erfreut den Angler. Diesmal ruckt der Schwimmer meines Freundes ganz anders. Das kann keine Schleie sein. Die Pose zuckt etwas, geht zwei Zentimeter unter, taucht wieder auf und fährt etwa 30 cm übers Wasser. Als sie sich umlegt und einige Sekunden diese Stellung beibehält, schlägt mein Freund an. Die Rute

krümmt sich, der Fisch gräbt sich ein. Man erkennt dies an den aus dem Schlamm aufsteigenden Blasen. Mein Freund vermutet einen Karpfen, ich tippe auf Aal. Nach etwa zehn Minuten ist der Fisch zum Steg hergedrillt. Er kommt zur Oberfläche - es ist ein Aal, ein herrliches Exemplar. Ich beuge mich zum Wasser, um den Fisch zu keschern, doch mein Freund fürchtet den Fisch zu verlieren, zieht ihn daher mit Schwung auf den Steg, und klatscht mir den schleimigen Fisch ins Gesicht. Der Aal windet sich um meinen Hals. Mein Freund lacht darüber Tränen, aber Hauptsache wir haben das Tier.

AAL.

Anguilla anguilla



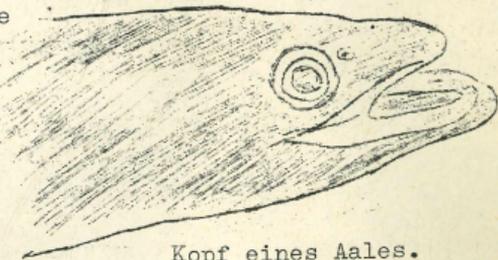
Das ist der letzte für heute, denn nachher tritt eine Beißflaute ein; nicht ein einziges Mal noch zuckt eine Pose. Aber die Gelsen stechen weiter.

In der Ferne grollt es leise. Wenige Minuten später fallen die ersten Tropfen, und einen Augenblick danach prasselt es, was das Zeug hält. Wir sind glücklich. Die Gelsen haben uns nämlich fluchtartig verlassen und das schützende Schilf aufgesucht. Aber der Regen löst auch ein fantastisches Konzert aus. Wie auf ein Kommando beginnen plötzlich zahlreiche Laubfrösche zu quaken. Aus allen Richtungen dringen die Laute an unsere Ohren. Es ist ein Chor, der so geheimnisvoll und schaurig schön klingt, wie ihn nur die Natur hervorzu- bringen vermag.

Doch der Platzregen dauert nur wenige Minuten; wie er begonnen, so plötzlich endet er.

Mit der Zeit beruhigen sich wieder die Frösche, und es lastet eine brütende Stille über dem Wasser.

Man hört keinen Laut mehr, nur das Summen der Gelsen dringt lästig an das Ohr. Sie quälen uns weiter mit ihren Stichen, obwohl wir bis auf die Haut naß sind. Wir sitzen nun schon sechs Stunden am Wasser und beschließen, nach Hause zu gehen. Als einige Wildenten einfallen und die Erpel sich



Kopf eines Aales.

um die Weibchen streiten, packen wir unseren Kram und lassen den Enten diesen ungestörten Platz für ihre Liebesspiele.

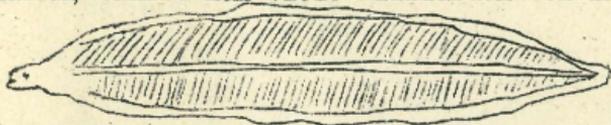
Dieses Paradies, die Lobau, das nicht nur Fischern und Jägern einen fantastischen Erlebnisraum, sondern auch denjenigen, die in der Stadt leben, eine Fluchtmöglichkeit in die Natur bietet, darf nicht vernichtet werden. Wir müssen daher verhindern, daß die im Bundesstraßengesetz 1971 vorgesehenen Autobahnen A 21 und A 22 sowie die Schnellstraße S 1 der Lobau den Garaus machen. Ich finde, jeder Österreicher sollte zur Erhaltung der Lobau beitragen, denn die Lobau gehört nicht nur den Wienern, sondern allen Österreichern. Wir müßten uns vor der Welt schämen, wenn wir tatenlos zusehen würden, wie unsere Lobau von nichtdenkenden Menschen zerstört wird!

SARGASSO-SEE: WIEGE UND MASSENGRAB DER AALE
DER FLUSSAAL, Anguilla anguilla LINNAEUS, 1758.

Der Flußaal wird auch GEMEINER AAL oder EUROPÄISCHER AAL genannt. Er ist zwar als hochwertiger Speisefisch und sehr geschätzte Beute von Anglern allgemein bekannt. Dennoch ist dieser Fisch von Geheimnissen umgeben, die bis heute nicht restlos gelüftet werden konnten. Der große Aristoteles nahm noch an, Aale würden sich aus Regenwürmern bilden, die von selbst im Schlamm und in der feuchten Erde entstehen. Erst 1873 kam der Ichthyologe SYRSKI in Triest dahinter, daß man männliche Aale von den weiblichen unterscheiden kann. Dies ist nicht sehr leicht, da man bei den Aalen in der Regel unausgebildete Geschlechtsorgane vorfindet. KÖLLIKER berichtete im Jahre 1852 über LEPTOCEPHALIDEN. Aber er wußte noch nicht, daß die bla-ttförmigen Fischchen die Larven des Flußaales waren. Diese entscheidende Entdeckung blieb dem italienischen Zoologen Giovanni Batista GRASSI vorbehalten. Er war es auch, der dahinter kam, daß die Malaria-Übertragung durch die Anopheles-Moskitos herbeigeführt wird. GRASSI war jedoch davon überzeugt, daß die Laichplätze der Aale im Mittelmeer lägen. Der dänische Zoologe Johannes SCHMIDT konnte 1922 beweisen, was er schon 1904 ahnte: IM ATLANTISCHEN OZEAN, IN DER TANGREICHEN SARGASSO-SEE, östlich von den Westindischen Inseln, BEFINDET SICH DIE WIEGE DER AALE. Allerdings ist diese sechstausend Meter tiefe Stelle des Ozeans auch das Massengrab der laichenden Aale.

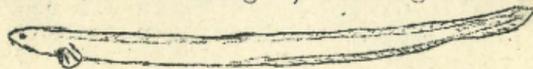
LEPTOCEPHALEN - GLASAALE - STEIGAALE - BLANKAALE

Jedermann wird zu grübeln beginnen, wenn er erfährt, daß die Aale riesige Entfernungen zurücklegen, um mit magischer Gewalt ihrer Geburtsstätte, der Sargasso-See, zuzustreben, wo sie nach dem Laichen verenden. Dieser Reigen von "Liebe", Tod und Geburt beflügelte auch die Phantasie der Dichter. DAS LIED DER AALE von Albert Verwey ist ein Beweis dafür. Heute weiß man, daß die Aale in etwa tausend Meter Tiefe laichen, weil dort der Salzgehalt und die Wärme die ideale Voraussetzung für das Entwickeln der Aaleier bieten. Die Eier steigen langsam auf, und aus ihnen schlüpfen die vier-einhalb Millimeter langen Larven, die eine weidenblattähnliche Form haben. Sie werden LEPTOCEPHALEN genannt. Die durchsichtigen Larven werden vorerst von einer Ölkugel in einer Tiefe von zweihundert bis hundert Metern gehalten. Zunächst zehren sie vom Dotter. Sobald sie eine Länge von sieben Millimeter erreicht haben, trifft man viele Milliarden von ihnen in



fünfzig Meter Tiefe im ganzen Golfstromgebiet treibend an. Nach etwa drei Jahren gelangen sie an die Küsten Europas. Ihre Länge schwankt dann zwischen 6 bis 8 Zentimeter. Die Körper beginnen sich zu runden und nehmen die Aalform an. Nun werden diese durchsichtigen, schlangennähnlichen Wesen

GLASAAAL



mit den dunklen Augen GLASAALE genannt. Tausende von ihnen wandern die Flüsse aufwärts. Im Süßwasser nimmt das Pigment in der Haut rasch zu, so wird aus dem Glasaal ein STEIGAAAL. Die kleiner bleibenden Männchen bleiben im Unterlauf zurück, während die bis zu 150 cm lang werdenden Weibchen dem Oberlauf der Flüsse zustreben. Es dauert allerdings noch etliche Jahre, bis sie diese Länge erreichen. Im ersten Jahr wird der Steigaal nur etwa bleistiftlang. Aus dem Steigaal wird dann ein FRESSAAL, der sich für seine zukünftige Reise mästet.

- IX -
AALE KÖNNEN ÜBER 90 JAHRE ALT WERDEN

In der DATZ (1949) berichtete Torsten Mårtenssons, daß im Museum zu Hälsingborg ein Aal, der 1863 als Glasaal in einem Bach an der schwedischen Küste gefangen wurde, erst 1948 verendete. Im Aquarium erreichte er lediglich eine Länge von 38,8 Zentimetern. Er wurde so zahm, daß er das aus Pferdefleisch und Kalbsleber bestehende Futter aus der Hand der Pfleger fraß. Die Augen dieses Aales wurden so groß, daß sie fast die Hälfte des Kopfes einnahmen. In der Natur tritt die Vergrößerung der Augen der Aale nach etwa sechs Jahren ein, wenn sie wieder dem Meer zustreben; Mitunter kann es allerdings auch bis zu zwölf Jahren dauern, ehe das Streben zum Meer einsetzt. Neben der Vergrößerung der Augen verfärbt sich der Bauch silberweiß. Man bezeichnet diese Aale als BLANKAALE, deren Brustflossen sich in der Regel auch vergrößern. Auf ihrer Wanderung zum Meer stellen die Blankaale die Nahrungsaufnahme ein. Ob die europäischen Aale noch zum Abbläichen in die Sargasso-See gelangen, wird heute bezweifelt. TUCKER stellte nämlich 1959 die Theorie auf, alle nach Europa gelangten LEPTOCEPHALEN stammen vom amerikanischen Aal (Anguilla rostrata) ab, der sich durch die Zahl der Körpersegmente vom Anguilla anguilla unterscheidet. Ob TUCKER recht hat, wird erst die Zukunft beweisen, denn noch immer gibt uns der Aal viele Rätsel auf.

AALRUTTE oder
QUAPPE



Lota lota

gehört nicht zur Familie der Aale.

FAMILIE: SCHELLFISCHE
(GADIDAE)

FAMILIE ANGUILLIDAE (AALE)

Die ORDNUNG APODES (AALFÖRMIGEN) umfaßt 18 Familien. Darunter sind die ECHTEN AALE (ANGUILLADAE) und die MURANEN (MURAENIDAE) die bekanntesten Familien.

Die besonderen sichtbaren Merkmale der Fische der Familie ANGUILLIDAE: Allen Arten fehlen die BAUCHFLOSSEN. Die unpaaren Flossen verschmelzen ineinander zu einem gleichmäßigen Flossensaum, der vorn am Rücken beginnt, die Schwanzspitze umschließt und sich bis zum After erstreckt. Die Schuppen sind entweder sehr klein und in die schleimige Haut eingebettet oder fehlen ganz. Der Körper weist eine schlangenartige Form auf.

GATTUNG ANGUILLA SHAW, 1804

Der EUROPAISCHE AAL gehört zur Gattung ANGUILLA.

BREITKOPFAAL und SPITZKOPFAAL

Aale mit breiter, tiefer Maulspalte werden Breitkopfaal genannt. Sie sollen ausgesprochene Fischfresser sein. Weist der Aal eine spitze und kleine Maulspalte auf, spricht man von einem Spitzkopfaal. Zu Beginn der Laichwanderung wird der Kopf aller Aale spitz.

AALE SIND WIDERSTANDSFÄHIGE AQUARIENFISCHE

Die 7-8 cm langen STEIGAALe eignen sich besonders gut für die Aquarienhaltung. Sie sind Allesfresser, die mit Vorliebe Mückenlarven und Regenwürmer annehmen. Der Bodenrund des Beckens soll aus feinem Sand bestehen, damit sich die Aale während des Tages eingraben können. Nach Einbruch der Dunkelheit werden sie lebendig. Zu beachten ist, daß Aale Raubfische sind. Die Deckscheibe muß gut sitzen, damit die wanderlustigen Steigaale nicht aus dem Becken flüchten können. Sie wollen ja sicher auch mit Ihrem Aal alt werden.

E I N L A D U N G
=====

zum Besuch des

L O B A U - M U S E U M S
=====

in

W I E N 22, W A G R A M E R S T R A S S E 97-99, Stiege 14, Kellerlokal
=====

(alter Gemeindebau bei der Station STEIGENTESCEGASSE der
Straßenbahnlinie "25")

DAS L O B A U - M U S E U M

ist t ä g l i c h von 17 bis 20 Uhr
=====

und an Samstagen, Sonn- und Feiertagen

VON 14 bis 20 Uhr geöffnet.
=====

K E I N E E I N T R I T T S G E B Ü H R !!!
=====

Die Ausstellung führt jedem Besucher vor Augen, daß die
LOBAU NICHT STERBEN DARF, weil sie folgende lebenswichtige
Funktionen erfüllt:

T R I N K W A S S E R R E S E R V O I R

S A U E R S T O F F P R O D U Z E N T

K L I M A R E G U L A T O R

W I N D S C H U T Z G Ü R T E L gegen das Marchfeld

R E S E R V A T F Ü R S E L T E N E T I E R E U N D P F L A N Z E N

ERHOLUNGS- + ERLEBNISRAUM = G E N E S U N G S R A U M

Aber auch als

H I S T O R I S C H E G E D E N K S T Ä T T E (SCHLACHT BEI ASPERN)

hat uns die Lobau sehr viel zu sagen.

Eine einzigartige Foto-Dokumentation zusammengestellt in
20jähriger Arbeit von Franz ANTONICEK und Norbert SENDOR
über die Tierwelt der Lobau begeisterte bisher alle Besucher.

Fast alle lebenden Fischarten, die in der Lobau verbreitet sind,
werden in zahlreichen gut eingerichteten Aquarien ständig
gehalten (kostenlose Beratung für Aquarianer)

ist

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Das Steckenpferd](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [1 1973](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: [Das Steckenpferd 1973/1 1-18](#)