

Otto Koenig

## *Betrachtungen zur Aggression am Beispiel Kampffisch*

Es gibt viele Tier- und Pflanzenarten, die mit anderen sehr feste stammesgeschichtlich fixierte Beziehungen eingegangen sind. In bestimmten Fällen liegt hier eine klare Aggression vor, nämlich dort, wo die wechselseitige Verbindung für die Partner eine verschiedenartige Wertigkeit besitzt. Ein Spulwurm muß als Ei in den Organismus eines Säugers gelangen, wo er seinen adäquaten Lebensraum findet und in dessen Dünndarm er sich letztendlich fortpflanzt. Das betroffene Lebewesen jedoch bedarf des Spulwurms nicht, ganz im Gegenteil, es wird durch den Parasiten schwer gestört. Andere Arten wiederum partizipieren von gemeinsamer Nahrung, ohne einander zu schaden. Man spricht von Kommensalismus. Und wieder andere kooperieren zu beiderseitigem Nutzen, wie zum Beispiel einige Blattlaus- und Ameisenarten, zwischen denen eine klare Symbiose besteht. Dazwischen liegt ein breiter Graukeil von Möglichkeiten zu genetisch festgelegten zwischenartlichen Beziehungen. Genau Analoges findet sich weitverbreitet auch im Pflanzenreich.

Von besonderer Beschaffenheit ist das vom Menschen mit kulturellen Mitteln hergestellte Verhältnis zu andersartigen Lebewesen. Hier wurden seitens des Menschen in zunächst aggressiver Weise bestimmte Tierarten annektiert, allmählich gezähmt und zu Haustieren gemacht, die fortan mit ihren Besitzern in gut funktionierender Pseudo-»Symbiose« zusammenlebten. Sie dienten zu deren Lebensunterhalt und standen dafür unter ihrem Schutz.

Darüber hinaus aber gewannen einige Arten noch eine ganz merkwürdige Zusatzfunktion: Kampfhunde, Kampfwidder oder Kampfhähne, um nur einige zu nennen, besitzen nämlich eine vom Menschen gewollte, eigens herausgezüchtete Aggressivität, die man zu Schauzwecken nützt. Durch Gegenüberstellen und Aufeinanderhetzen artgleicher Rivalen werden Kämpfe provoziert, die den zuschauenden Menschen eine extrem erregende Unterhaltung bieten. Durch Zuchtauswahl herausdifferenzierte besondere Gestaltmerkmale fördern die kämpferische Aggressivität dieser Formen und steigern die Dramatik des

Geschehens. Die Tiere verdienen sich, wenn man es so ausdrücken will, durch Ausleben und Zurschaustellen ihrer Aggressivität ihren Lebensunterhalt.

Und wie ist es mit den Menschen? Haben wir in unserer Gesellschaft nicht auch spezielle »Kampfmenschen« herausselektiert? Die Boxer, die Ringer, die Fußballer, ja auch die Tennisspieler, Skiwettkämpfer und andere Sportler demonstrieren ihre Aggressivität. Noch kindliche Turnerinnen oder Eisläuferinnen wurden und werden in manchen Ländern mit nahezu militärischer Härte zu fast asexuell wirkenden »Kämpfern« herangezogen, also gewissermaßen kulturell »herausgezüchtet«. Diese Menschen zeigen zwar keinerlei grundsätzliche Erbabweichung gegenüber anderen Leuten, aber der Fanatismus, mit dem sie an ihrer sogenannten »Fitness« arbeiten, ist doch etwas Besonderes. Sie fassen ihre Tätigkeit nicht einfach als etwas mit dem Lebensunterhalt Verbundenes auf, sondern genießen den persönlichen, mit Angst und Lampenfieber verbundenen Nervenkitzel offenbar als Gipfel der Gefühle.

Es macht also nicht nur Spaß, einem aggressiven Verhalten zuzuschauen, es ist offenbar auch lustvoll, es vor Publikum zu produzieren. Es ist ja bekannt, wie schon kleine Kinder Erwachsene oft richtig beknien können mit Aufforderungen wie etwa: »Schau her, wie hoch ich springe . . .« – »schau her, wie schnell ich den Baum erklettere . . .« – »schau her, welch schweren Stein ich trage . . .« – »schau her, wie geschickt ich raufe . . .« usw. Hier kommen beim Menschen sichtlich angeborene Einstellungen zum Tragen, die hinsichtlich ihrer diversen Ausformungen jedoch völlig auf Erziehung, Erfahrung und Eigenerlebnissen beruhen. Sicherlich gibt es auch hier individuell graduierte Veranlagungen, aber die prinzipielle Grundlage einer endogenen, gewissermaßen zum »Exhibitionismus« neigenden Aggressivität ist wohl in jedem Menschen vorhanden.

Die von bestimmten Organisationen betriebene militärische Aggressionsförderung während der Jugenderziehung bedient sich dieser angeborenen Tendenzen. Sicher gelingt es nicht unbedingt, damit fanatisch überzeugte Parteigänger heranzuziehen, aber doch Menschen, die bereit sind, ihre hochtrainierten Fähigkeiten auf Anforderung in den Dienst bestimmter Zielsetzungen zu stellen. Die wirklichen, stark emotionell besetzten Überzeugungen und Richtgebiete, seien sie politisch, militärisch oder rein geistig orientiert, sind oft nicht auf Lebensdauer fixiert. Hier besteht jene Plastizität, die man beim Menschen so gerne als »freien Willen« bezeichnet.

Der Mensch hat also, genau wie jedes andere Lebewesen auf der Welt, seine angeborene arttypische Aggressivität. Aggression ist lebenswichtig und lebensfördernd. Der Begriff wurde abgeleitet aus dem lateinischen »ag-gredi«, gleichbedeutend mit »heranschreiten, herangehen«, und bezeichnet in der Gegenwart den kämpferischen Angriff, die streitlustige Herausforderung. Die Welt, wie wir sie kennen, präsentiert sich als eine zahlenmäßig nicht mehr aufschlüsselbare Funktionsganzheit aus Formen, Farben, Gerüchen, Tönen, Geschmackserlebnissen und Tastempfindungen, mit der wir uns auseinandersetzen und innerhalb derer wir uns zurechtfinden müssen. Es ist wie eine unaufhörliche »isometrische Übung«, das lebenserhaltende Wechselspiel zwischen Außendruck und individuell produziertem Gegendruck. Das geht aber nicht ohne »Herangehen« an die Schwierigkeiten, ohne offensives »Inangriffnehmen« von Problemen, bis hin zur »kämpferischen Aggression« mit all ihren Facetten. Man hat das Wort »Aggression« meistens viel zu eng mit militanten Situationen verkoppelt und völlig außer acht gelassen, daß zum Beispiel auch der verliebte Mann ohne Zweifel aggressiv vorgeht, ja in seinen Aktionen nicht einmal wählerisch und höflich sein muß, sondern seine Besonderheit und Überlegenheit oft an nebensächlichsten Objekten in primitivster Form dokumentiert.

Nach diesen theoretischen Gedankengängen soll nun ein spezielles, kultur-ethologisch überaus interessantes Beispiel angehandelt werden, das zeigt, welch hohen Stellenwert das Thema »Aggression« im Leben des Menschen besitzt. Aus Südostasien stammen die sogenannten »Kampffische« (*Betta splendens*), die ihren Namen wohl verdienen. Im Gesellschaftsaquarium sind die Fische nicht zu halten, weil zusammengebrachte Männchen sofort »kampffischwürdig« aufeinander losstürzen und sich gegenseitig ihre wunderschönen roten, blauen, gestreiften oder auch schwarzen und grünen Flossen total zerfetzen. Greift man nicht ein, büßt einer mit dem Leben, weil er die Verwundungen nicht übersteht. Diese Kampffische standen vorerst in kaum einer wichtigen Beziehung zur Bevölkerung ihres indo-malayischen Heimatgebietes. Wir wissen nicht wann, aber eines Tages muß ihr Verhalten den Menschen aufgefallen sein und sie bewogen haben, die Fische einzufangen und zu pflegen. Wahrscheinlich wurde dies durch die Einführung des europäischen Glases gefördert, denn nur in durchsichtigen Gefäßen kann von der Seite her die Pracht ihres Flossenspiels in vollem Umfang beobachtet werden.

Als Mini-Aquarien für die Kampffische dienten vorwiegend Element-Gußgläser, von denen man meinte, sie würden den Fischen genügend Lebensraum bieten. Die aus deckungsreicher grüner Unterwasserlandschaft stammenden Fische waren allerdings für eine Haltung in den  $8 \times 8$  cm großen, auch als »Honiggläser« bezeichneten viereckigen Glasbehältern nicht gebaut. Diese Methode konnte dem Begriff »Tierpflege« nicht zugeordnet werden, es war reine Tierquälerei. Die Kleinraum-Unterbringung förderte jedoch den Flossenwuchs und ermöglichte durch entsprechende Zuchtwahl eine Vermehrung der Farbvariationen. Es entstanden die dekorativen »Schleierkampffische« mit ihren fahnenartig vergrößerten Flossen. Hier hat der Mensch die Tierhaltung reduziert auf die spezielle Funktion des gleichsam »voyeuristisch« konsumierbaren Aggressionserlebnisses, das sich mit den Schleierkampffischen jederzeit in verschiedensten Kombinationen provozieren läßt.

Etwas völlig anderes sind die ebenfalls sehr langbefloßten chinesischen Schleierschwänze, die ihres Namens wegen mit den malayischen Schleierkampffischen gelegentlich verwechselt werden. Die Schleierschwänze kommen jedoch aus der Goldfischverwandtschaft und sind, wie auch ihre wilde Stammform Karasche (*Carassius carassius*), absolut friedlich. Sie wurden in China schon vor Jahrhunderten oder gar Jahrtausenden gepflegt und in ihren Gestaltmerkmalen offenbar speziell darauf gezüchtet, in Draufsicht beobachtet zu werden. Man hielt sie nämlich nicht in Glasgefäßen, sondern in großen runden, nur von oben her einsehbaren Porzellanschalen. So boten die verschiedenen, oft bis ins Grotoske verformten und meist auch bewegungsge störten Gestaltvarianten wie etwa »Teleskopschleierfisch«, »Himmelsgucker«, »Löwenkopf« und viele andere, die interessanteste Perspektive. Außerdem zeigt die doppelt angelegte Schwanzflosse aus dieser Sicht die glückbringende Dreisproßgestalt. Hier hat der Mensch die Wildform eines friedlichen Fisches in wahrhaft aggressiver Art züchterisch brutal verändert, um sie seinen ästhetisch und magisch motivierten Wünschen unterzuordnen.

Die alte Wildform des ostasiatischen Kampffisches ist eine aggressive und daher eher solitär lebende Art. Der etwa 6 cm lange Fisch weiß sich mit seinen weichen Flossen im Dickicht nachgebender Pflanzen gut zu bewegen und erreicht dort sein Aktivitätsmaximum. Ganz allgemein bilden derart konstruierte und farblich auffallend ausgestattete Fische keine Großschwärme und agieren nicht raumgreifend. Sie sind meist extrem territorial und

verteidigen ihr Wohngebiet, das gleichzeitig auch der Jungenaufzucht dient. Es ist so beschaffen, daß man nicht weithin nach Beute suchen muß, sondern leicht an Ort und Stelle satt wird. Das relativ kleine Revier muß dementsprechend hart verteidigt und von Artgenossen freigehalten werden. Gerade am Erscheinungsbild des Kampffisches läßt sich das ökologisch-ethologisch sinnvolle Zusammenspiel von Form, Art der Bewegung, Körpermerkmalen und Verhaltensweisen gut verdeutlichen.

Primär wird allen Labyrinthfischen, zu denen der Kampffisch gehört, durch ihr Atmungssystem die Existenz in sehr kleinen, seichten und sauerstoffarmen Gewässern ermöglicht. Der Sauerstoff wird nämlich nicht mittels Kiemen dem Wasser, sondern mit dem Mund der atmosphärischen Luft entnommen. Hohe Temperaturen, schlechte Wasserqualität oder kurzfristige Tümpelaustrocknung gefährden Labyrinthfische nicht, denn noch im letzten Wasserloch können sie eine Zeitlang lebend überdauern. Einige Arten haben sogar die Chance, über Land zu geeigneteren Plätzen abzuwandern. Die gesamte Labyrinthfischgruppe besteht aus Spezialisten, die gegen Absinken beziehungsweise Überwärmung tropischer Gewässer gesichert sind. Diese Spezialisierung bringt dann wieder ganz bestimmte Verhaltensweisen mit sich. Eine davon ist der Revieranspruch, gekoppelt mit einer Tendenz, konkurrierende Artgenossen abzuweisen. Der Kampffisch ist ein typisches Beispiel dafür.

Von der Struktur her bevorzugen Kampffische kleine Tümpel oder Reisfelder als Wohngebiet. Dichter Halmwald, dazwischen ein paar wuchernde Unterwasserpflanzen, Wassertiefe im Schnitt 30–40 cm sind die Charakteristika dieses Lebensraumes. Solches Gelände eignet sich hervorragend dafür, Territorien zu besetzen. Außerdem können sich die Flossen des Kampffisches gut entwickeln, weil sie durch Stillwasser und vegetationsbedingtes Langsamswimmen wenig abgenützt werden.

Die beweglichen und stets imponierbereiten Kampffischmännchen wurden von den Siamesen einzeln in kleinen transportablen Glasbehältern zu gutbesuchten Wettkämpfen auf »Sieg oder Niederlage« getragen. Man stellte die Gläser knapp nebeneinander, worauf die Kämpfer mit gespreizten Kiemendeckeln gegeneinander losstürmten, die Flossen fächerten und in herrlichsten Farben prangten. Sieger wurde der Aggressivere von beiden. Als Steigerung des Schauspiels sperrte man zwei Männchen in ein Glas zusammen, die sich sofort aufeinanderstürzten und so lange kämpften, bis einer der

beiden mit zerfetzten Flossen zu Boden sank. Wann und wo der Brauch entstanden ist, kann niemand sagen. Auf jeden Fall ist er sehr alt und wird in Südostasien auch heute noch geübt. Manche Männer verwetteten dabei Hab und Gut. Es ist übrigens bekannt, daß der König von Siam im vergangenen Jahrhundert die gesamten Kosten für Verwaltung und Hofstaat den Steuern aus den Kampffischwettkämpfen entnommen hat.

Wer heute in Europa einen Kampffisch kaufen möchte, findet bei den Händlern fast immer ein breites Angebot sehr aggressiver, relativ klein gewachsener, prachtvoll befloßter Fische in den Farben Blau mit Rot gezeichnet. Ferner gibt es einfarbig rote, blaue, seltener grüne, als Rarität auch gelbe und albinotische Varianten sowie Exemplare in Schwarz oder in Schwarz mit weißer Zeichnung. Wildformgestaltige und wildfarbige Kampffische mit grünlichem Körper und rot-blauen Flossen sind im Handel nicht mehr zu haben, aber sicherlich findet man sie noch in siamesischen Reisfeldern, ihrem ursprünglichen Lebensraum. Aber wir zielen in dieser Abhandlung ja eigentlich nicht auf die Kenntnis dieses Tropenfisches hin, sondern darauf, was der Mensch aus ihm gemacht hat.

Die von der Wildform so verschiedentlich und kraß abweichenden Körperfärbungen der Schleierkampffische spielen beim Kampfgeschehen offenbar keine Rolle. Jeder kämpft mit jedem. Kampfauslösend dürfte also nicht das Farbmerkmal, sondern vielmehr die Art der Bewegung, das Flossenfächern, das gegenseitige Umkreisen und das frontale Darbieten der weggespreizten Kiemendeckel sein. Für den Interessenten und Besitzer haben die bunt schillernden Farben der Schleierkampffische jedoch Signalwert wie etwa die unterschiedlich bunten Anstriche von Rennwagen oder die Dressen von Fußballern, Boxern und anderen Schaukämpfern. Namentlich Bauch- und Schwanzflosse, also Ventrals- und Caudalflosse, aber auch die Dorsale oder Rückenflosse sind beim Schleierkampffisch mehr als doppelt so groß wie bei der Wildform und werden dem Gegner gleich bunten Fahnen präsentiert. Setzt man zwei dieser kleinen lebenden Kampfmaschinen zusammen, beginnt auch sofort die Austragung, der »fight«, wie die Amerikaner sagen. Das Kampffischmännchen will eben von sich aus nichts als kämpfen. Ein Spiegel, eine spiegelnde Aquarienscheibe regen ihn bereits dazu an, die Flossen zu fächern und den vermeintlichen Gegner breitseits oder von vorn mit gespreizten Kiemendeckeln anzuschwimmen.

Es gibt außer dem Kampffisch noch eine weitere Tierart, die der Mensch

in geschickter Weise dazu gebracht hat, gewissermaßen »hauptberufliche Kampfautomaten« hervorzubringen. Es handelt sich um das Haushuhn, aus dem man (ebenfalls in Ostasien) die extrem aggressiven, zum Teil betont langbeinigen »malayischen Kämpfer« herausgezüchtet hat. Es existieren davon etliche verschieden gefärbte und verschieden gestaltete Rassen. Noch heute wird von privaten Spezialisten in dieser Richtung weitergezüchtet. Auch in Europa wurden eigene Kämpferrassen entwickelt.

In Ostasien gelten Hahnenkämpfe heute wie einst als überaus beliebter, publikumswirksamer Sport mit Wetten auf den Sieger. Man bindet den Tieren, ehe sie losgelassen werden, eigens konstruierte Messer an die Füße, mit deren Hilfe sie einander zerfleischen. In Europa wurden stellenweise ebenfalls Hahnenkämpfe veranstaltet, allerdings ohne Zuhilfenahme metallener Sporen. Heute ist bei uns dieser Sport seiner Grausamkeit wegen generell verboten.

So ähnlich die Motivationen und Abläufe der von Menschen veranstalteten Wettkämpfe zwischen einerseits Kampffischmännchen und andererseits Kampfhähnen auch sein mögen, besteht doch ein wesentlicher Unterschied. Während nämlich der Kampffisch sich im Wasser zügig dreidimensional bewegt, ist der raufende Kampfhahn an den Boden gebunden, von dem er sich nur zeitweise mit explosiven Flattersprüngen löst. So grausam das Kampffischduell auch sein mag, enthält es doch zweifellos auch seine ästhetischen Momente. Es ist gewissermaßen ein »Todesballett« – gegenüber dem Hahnenkampf, der lediglich die Charakteristik einer langsamen blutigen Hinrichtung trägt.

Im allgemeinen ist es so, daß Fische bei Steigerung des Nahrungsangebotes und Verdichtung der Unterwasservegetation ihr zu verteidigendes Revier verkleinern. Zugleich tritt bei verschiedenen Arten, wie im Fall des Kampffisches bereits erläutert, eine Tendenz zur Verlängerung der Flossen, insbesondere der Schwanzflossen auf. Gleiches geschieht auch bei Einzelhaltung der Fische in kleinen Gläsern. Auch viele Vögel pflegen bei Zunahme des Nahrungsreichtums die Reviergröße zu reduzieren. Im Rohrwald des Neusiedler Sees unternahm ich seinerzeit entsprechende Versuche mit Tüpfelsumpfhühnern, indem ich ihnen Mehlwürmer auf ihre gewohnten Futterwege streute. Die von den Vögeln zurückgelegten Gehstrecken wurden im Verlauf einiger Tage kürzer und kürzer, und zuletzt standen sie nur noch an der in Zeltnähe deponierten Futterschüssel, von wo sie alle Rivalen höchst intensiv

vertrieben. Diese Aktivitäten schienen auszureichen, um den motorischen Handlungsbedarf der Vögel zu befriedigen.

Die sekundäre Vergrößerung bereits vorhandener Körperstrukturen, wie man es bei der Fischflosse erlebt, kann bei Vögeln selbstverständlich keine Entsprechung finden, denn die einmal fertigen Federn wachsen normalerweise nicht mehr weiter. Sie werden bei der nächsten Mauser als Ganzes erneuert. Nur bei dem japanischen Phönix-Onaga-dori, einer besonderen Haushuhnzüchtung, wachsen die Schwänze der Hähne durch Jahre hindurch unentwegt bis zu mehreren Metern, wobei Ruhigsitzen der Tiere, wie beim Kampffisch das Ruhigstehen in dichter Vegetation oder im Mini-Aquarium, die Längenentwicklung der Körperforsätze fördert.

In freier Wildbahn gibt es eine analoge Erscheinung, nämlich die, daß Vogelarten aus dicht strukturiertem und daher wenig Bewegung erfordern-dem Gelände angeborenermaßen meist längere Schwänze haben als solche aus Steppenräumen. Man denke nur etwa an das in offener Landschaft vorkommende, extrem kurzschwänzige Rebhuhn und den durch Gebüsch schlüpfenden Fasan mit seinem langen Stoß. Die mit einer riesigen Federschleppe versehenen Pfauen sind Waldbewohner, das eher kurzschwänzige Birkwild lebt in kurzem niedrigem Grasbestand. Solche Gegebenheiten könnte man noch mit anderen Beispielen belegen. Hier wird deutlich, daß eigentlich jedem Lebewesen seine Landschaft, sein Lebensraum auf den Leib geschrieben ist und man in groben Zügen sehr wohl ablesen kann, was es draußen tut und welche Nahrung es benötigt. Ob nun die Anpassung kurzfristig durch aktuelles »Mitwachsen« von Körperstrukturen oder in bereits erblich festgelegten Bahnen erfolgt, ändert nichts an der Regelmäßigkeit des Auftretens.

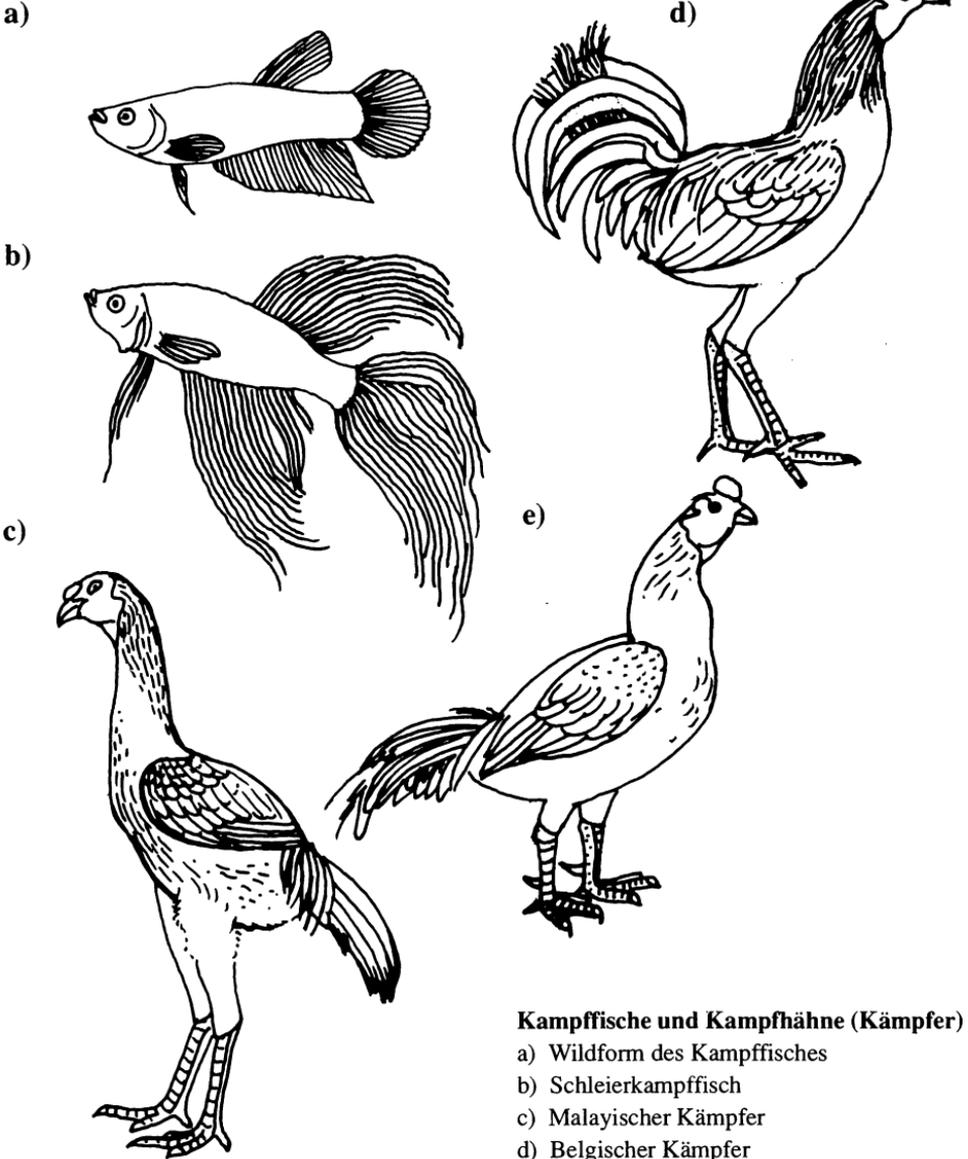
Nach diesem Exkurs in allgemeine ökologisch-biologische Bereiche wenden wir uns wieder dem Schleierkampffisch zu. Seit etlichen Jahren besitze ich ein etwa 170 cm langes, 45 cm breites und 70 cm hohes, sehr reich mit Wasserpflanzen besetztes Zimmeraquarium, in dem sich an Fischen 6 erwachsene, bis 20 cm hohe Segelflosser (*Pterophyllum altum*), 3 erwachsene, bis 18 cm breite Diskus-Buntbarsche (*Symphysodon discus*), 12 mittelgroße Prachtschmerlen (*Botia macracanthus*) und etliche kleinere Arten wie Rotkopfsalmler, diverse Kleinwelse, Neonfische und andere befinden. Insgesamt birgt das Aquarium wohl an die 150 Fische. Das scheint sehr viel zu sein, ist es aber nicht, weil durch die überreiche Strukturierung für jede Art qualitativ

verschiedene Refugien entstanden sind, von denen aus die Fische ihre Streifzüge unternehmen und in die sie sich zurückziehen können.

Eines Tages brachte ich versuchsweise einige Schleierkampffische mit, um ihr Verhalten zu studieren. Zunächst kam es, wie erwartet, zu schweren Rivalenkämpfen, aber mit der Zeit pendelte sich das Zusammenleben ein, und die Kampffischmännchen beschränkten sich auf intensives Drohimponieren. Schon seit etwa einem Jahr leben nun in meinem Aquarium etwa 5 Kampffischpaare, die meistens, versteckt in Oberflächennähe auf Pflanzenbüscheln liegend, ihrer Ruhe pflegen. Nur gelegentlich taucht ein blaues, rotes oder schwarzes Männchen auf, um nach Futter zu schnappen. Sobald ein Rivale herankommt, beginnt für eine Weile das prächtige Turnier mit gegenseitigem Umkreisen, Flossenfächern und frontalem Kiemendeckelspreizen. Dann verschwinden die Kontrahenten wieder im Dickicht ihrer kleinen Reviere. Aus den »Kampfmaschinen« sind dank richtiger Raumgliederung recht friedliche Aquarienbewohner geworden. Das ändert sich freilich, sobald man ein fremdes Männchen dazusetzt. Es wird sofort von den Revierbesitzern entdeckt und heftig gebissen, gestoßen und gezaust, wie man es von ihnen erwartet. Auch bei Kampffischmännchen ist also persönliche Bekanntschaft ein die Aggression dämpfender, Fremdheit hingegen ein diesbezüglich steigender Faktor.

Faßt man die wichtigsten aller aufgezählten Daten zusammen, so zeigt sich, daß Aggression eine unverzichtbare Triebkraft für alle Lebewesen dieser Erde ist. Aggression bedeutet nicht nur Lust am Kämpfen, wie es uns innerhalb der Tierwelt in allen möglichen Variationen entgegentritt, sie bedeutet auch Lust an der Selbstdarstellung. Außerdem werden speziell Kämpfe zwischen artgleichen Rivalen, bei denen dank wechselseitiger Korrespondenz der ausführenden Organe die Konfrontation oft sehr lange dauert, vom Menschen mit größter Erregung betrachtet, folglich auch absichtlich provoziert und durch Herauszüchten besonders aggressiver Tierrassen in der Wirkung gesteigert. Ferner hat sich im Versuch gezeigt, daß selbst aggressivste Lebewesen wie der Kampffisch beruhigt werden können, indem man ihre Wohngebiete den Artbedürfnissen entsprechend strukturiert und durch ein ausgewogenes Futterangebot die beanspruchte Reviergröße in Grenzen hält. Zwischen den sich gegenseitig kennenden Reviernachbarn besteht eine gut eingespielte Spannung mittleren Grades, die Exzesse weitgehend ausschließt, wohingegen jeder neu hinzukommende Fremdriale sofort maximale Aggressionen auslöst.

Gerade der Schleierkampffisch erwies sich als besonders geeignetes Untersuchungsobjekt für unsere Betrachtungen. Dabei ging es nicht um ideologische Fragen, sondern um die Schaffung von Ansätzen zu neuen Gedankengängen über das Thema Aggression. Ich würde wünschen, daß in dieser Abhandlung einige Anregungen dafür enthalten sind.



**Kampffische und Kampfhähne (Kämpfer)**

- a) Wildform des Kampffisches
- b) Schleierkampffisch
- c) Malayischer Kämpfer
- d) Belgischer Kämpfer
- e) Indischer Kämpfer

## *Verwendete Literatur*

- Arnold, J. P. und Ahl, E. (1936): *Fremdländische Süßwasserfische*. Braunschweig (Wenzel & Sohn).
- Bade, E. (o. J.): *Das Süßwasser-Aquarium, 2. Teil: Die Süßwasserfauna*. 5. Aufl. Berlin (Pfenningstorff).
- Bade, E. (o. J.): *Praxis der Aquarienkunde*. 2. Aufl. Magdeburg (Creutz).
- Brehm, A. (1914): *Brehms Tierleben, 3. Band: Die Fische*. Leipzig und Wien (Bibliograph. Inst.).
- Frey, H. (o. J.): *Das Süßwasser-Aquarium*. 5. Aufl. Radebeul und Berlin (Neumann).
- Grzimek, B. (1970): *Grzimeks Tierleben, 4. Band: Fische I*. Zürich (Kindler).
- Horst, K. und Kipper, H. E. (1989): *Das optimale Aquarium*. Bielefeld (AD aquadocumenta).
- Schiötz, A. und Dahlström, P. (1981): *Aquarienfische*. München, Wien, Zürich (BLV).
- Schmidt, H. (1934): *Der Garten im Glas*. Frankfurt/Oder (Gartenbauverlag).
- Schmidt, H. (1985): *Handbuch der Nutz- und Rassehühner*. Melsungen (Neumann-Neudamm).
- Sterba, G. (1954): *Aquarienkunde, 1. Band*. Berchtesgaden (Zimmer & Herzog).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Matreier Gespräche - Schriftenreihe der Forschungsgemeinschaft Wilheminenberg](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [1992](#)

Autor(en)/Author(s): Koenig [König] Otto

Artikel/Article: [Betrachtungen zur Aggression am Beispiel Kampffisch 101-111](#)