

Kaltwasserfische und Fische der Subtropen



A K F S aktuell
Nr. 42 - April 2020



Zu Besuch bei AKFS'lern
Killis auf Korfu

Engagement für die Karausche
Der Große Scheibenbauch
Infusorienzucht

ISSN 1864-8681

Rudolf SUTTNER — Gerbrunn

Ein AKFS-Mitglied engagiert sich für die Wiederansiedlung der Karausche (*Carassius carassius*) in der Lausitz



Abb.1: Laichreifes Karauschenweibchen. Foto: R.Suttner.

Einleitung

Das AKFS-Mitglied Peter Bennewitz stellte mit Bedauern das weitgehende Fehlen der Karausche in seinen Heimatgewässern fest und hegte den Wunsch diese in einem nahe gelegenen Weiher wieder anzusiedeln. Der Autor dieser Zeilen (R.S.) pflegte während seines Studiums Karauschen in einem Aquarium, das er im Bio-Forschungsraum der Universität einrichtete. Schon damals war er von der Schönheit dieser Fische fasziniert und sagte Peter Bennewitz für sein Projekt seine Unterstützung zu.

Bestimmung, Vorkommen und wirtschaftliche Bedeutung

Besonders junge Karauschen zeigen einen dunklen Fleck auf der Schwanzwurzel. Älteren Exemplaren fehlt dieser Fleck häufig oder er ist nur andeutungsweise vorhanden, beim ähnlichen und nah verwandten Giebel (*Carassius gibelio*) fehlt dieser Fleck immer. Karausche und Giebel werden häufig verwechselt, nicht immer fällt die Bestimmung selbst Fischkennern auf den ersten Blick leicht. Äußerlich sichtbare Unterschiede finden sich bei der Anzahl der Schuppen (Karausche 31-34 (35), Giebel (28) 29-31, bei der Form der aufgestellten Rückenflosse (Karausche mit leicht nach oben gewölbtem, Giebel eher mit geradem Rand (gerader Rand auch bei verwilderten Goldfischen). Karauschen sind häufig bronzen-, messingfarben oder fast goldig gefärbt, Giebel dagegen grau bis silbern. Es gibt noch weitere relative äußere und nur nach Präparation erkenn-

bare innere Bestimmungsmerkmale, siehe Pelz (1987). Hinzu kommt neuerdings der Japanische Ginbuna (*Carassius langsdorffii*), diese Art ist in Tschechien, Griechenland, Italien und Bosnien-Herzegowina und bei uns in Deutschland bei Preetz in Schleswig-Holstein stellenweise festgestellt worden (Kalous et al. 2013).

Fischspezialisten wählten die Karausche zum Fisch des Jahres 2010. Sie machten mit der Wahl auf die Gefährdung dieses Karpfenfisches aufmerksam. In Deutschland steht die Karausche auf der Roten Liste gefährdeter Arten. Die Karausche wird nach Freyhof



Abb.2: Ein Karauschenmännchen. Foto: R.Suttner.

(2009) für Deutschland als „stark gefährdet“ aufgeführt. Anders verhält es sich in Asien. Als wohlschmeckender Speisefisch in China hat sich die weltweite Produktion von 2.977 Tonnen im Jahr 1950 auf 1.702.778 Tonnen im Jahr 2002 erhöht und kam damit auf den sechsten Rang in der weltweiten Zucht von Süßwasserfischen (FAO 2019).

Es ist kein Zufall, dass die Namensgebung ‚Karausche‘ sich wahrscheinlich vom slawischen Fischnamen ‚Karas‘ ableitet. Denn die Karausche ist in allen ihren Vorkommensgebieten in flachen Landschaftsteilen zu finden und ‚Karas‘ ist im Namen des in Südungarn fließenden Flusses Karasicza enthalten, gelegen im sumpfigen Tiefland des früheren Pannoniens in prärömischer Zeit (heute größtenteils zum westlichen Ungarn gehörend). Ein paar hundert Jahre früher hieß er K(a)-rassó, dann Krasou. Der slawische Wortstamm ist darin zu erkennen. Die Ungarn nennen die Karausche „kárász“ (Udolph 1999). Die Karasicza bot den Karauschen beste Bedingungen. Sie lieben sumpfige Gewässer, die von anderen Fischen wegen geringer Sauerstoffgehalte gemieden werden. Sie entgehen damit dem Konkurrenzdruck, den andere Fische auf sie ausüben.

Einige Ichthyologen legen die Abstammung der Karausche nach Mittel- und Osteuropa, andere meinen, sie stamme aus China. In den Ausführungen von „The FAO Fisheries and Aquaculture Department and the UN agenda“ wird die Karausche bereits in archäologischen Studien Chinas in der East Han Dynasty (25-189 n.Chr.) erwähnt. Auch heute noch ist die Karauschenproduktion in China am größten (mehr als 99 % der



Abb.3: Der Giebel hat eine fast gerade verlaufende Rückenflosse (hier nicht ganz aufgestellt). Foto: R.Suttner.

Weltproduktion). In Teichwirtschaften von wirtschaftlicher Bedeutung und gezogen wird die Karausche von Estland und Slowenien bis Japan (FAO 2019). Das natürliche Verbreitungsgebiet erstreckt sich nach Kottelat und Freyhof (2007) über die an die Küsten angeschlossenen Binnengebiete von Nord- und Ostsee, des Weißen und Schwarzen Meeres und der Kaspischen See. Ostwärts bis zum Kolyma-Einzug und westwärts bis zum Rhein und England. Eingeführt in Frankreich und Norditalien.

Erhaltungszuchtprogramm in Maidbronn

Wie obig ausgeführt hat die Karausche außerhalb Westeuropas durchaus eine fischwirtschaftliche Bedeutung und dient der Versorgung mit Süßwasserfischen. Immerhin, hiesige Feinschmecker schätzen das Fleisch der Karausche (das des nahe verwandten Giebels soll weniger schmackhaft sein, so Schatz 2019). In Deutschland wird die Art eher aus Artenschutzgründen denn aus wirtschaftlichen Gründen gehegt. In Unterfranken betreibt seit 1997 der Bezirk nördlich von Würzburg den „Teichwirtschaftlichen Beispielsbetrieb Maidbronn“. Im Jahr 2016 fand hier das Jahrestreffen des AKFS statt (siehe Lampe & Scheffel 2016), Dr. Wolfgang Silkenat führte in seiner Funktion als Leiter der Fischereifachberatung Unterfrankens die Mitglieder durch das Fischbruthaus der Anlage. Dieses wurde für die Vermehrung von anspruchsvollen Fischarten eingerichtet. In einem Ausstellungsraum stellt der Beispielbetrieb in artgerechten Beckeneinrichtungen die meisten der heimischen Fische vom kleinen Bitterling bis zum großen Waller aus. Gepflegte Aufzuchtteiche für Jungfische erstrecken sich unterhalb der Einrichtung entlang der Pleiach. In der vier ha messenden Außenanlage ziehen die Fischwirtschaftsmeister Matthias Schäffner und Stefan Hummel mit einem Auszubildenden zusammen Jungfische auf und



Abb.4: Die einjährige Karausche zeigt noch den dunklen Fleck auf der Schwanzwurzel. Foto: R. Suttner.

in besonderen Teichen züchten sie z.B. Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Rutte, Karausche und viele andere bedrohte Fischarten der unterfränkischen Heimat.

Für die Karauschenvermehrung setzt der Betrieb in einen ca. 40 x 40 m großen Teich Laichfische ein. Die ausgewählten Tiere sind nach Ansicht der Maidbronner Fischwirte „keine Großkaliber“, denn mit ca. 25 bis 30 cm Länge gehören diese aus angeblich „verbutterten“ Wildbeständen stammenden Tiere dem Verständnis von professionellen Fischwirten entsprechend eher zu einer klein bleibenden „Varietät“ dieser Art.

Verbutterten bzw. schlechte Wachstumswerte aufweisen können Fische bei Nahrungsmangel oder zu großer Bestandsdichte (ohne dass dadurch die Population zugrunde gehen muss). Nach Wagler (o.J., zitiert in Schmid 1999) misst die Karausche der oberbayerischen Seen mit 3 Jahren 14 cm und 10-jährig 31,6 cm, was vielleicht in Übereinstimmung mit den Maidbronner Angaben zu sehen ist. Zweifellos ist das Wachstum je nach Geographie und örtlichen Bedingungen unterschiedlich, z.B. gibt es in Finnland sowohl Weiher mit Populationen deren Individuen 15 cm nicht überschreiten neben solchen, wo die Karauschen die 30-cm-Marke übersteigen. Aber die Durchschnittswerte sind auch hier geringer (Piironen & Holopainen 1988), während in Teichen Brandenburgs aufgezogene Karauschen bereits in ihrem zweiten Sommer 15 cm überschreiten (Schäperclaus 1953). In Seen bei Rostock erreichen nur Einzeltiere 25 cm (Durchschnittswerte bei 15 bis 18 cm) ohne dass diese Populationen von den Bearbeitern Lill & Winkler (1986) als verbuttert oder als Kümmerform angesehen werden, auch wenn nach Bauch (1963) Maximallängen von 40 bis 50 cm und darüber erreichbar sein sollen.

Besser ist das Wachstum nach Cerny & Sommer (1994) offenbar z.B. im Donaeinzugsgebiet. Dort gibt es einzelne Populationen, die ab dem Alter von 6 Jahren auf über

35 cm kommen, aber auch hier ist es bei der Mehrzahl der Populationen nicht der Fall. Fazit: die Maidbronner Karauschen sind nicht verbuttert. Milchner bleiben generell hinter dem Wachstum der Rogner zurück.

Der Zuchtteich in Maidbronn weist leicht trübes Wasser auf. Diese Trübung verursachen grünelnde Karpfen, die das Algenwachstum damit eindämmen. An den Rändern wachsen neben den Fadenalgen Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß und Wasserknöterich. Viele Gräser tauchen ihre Blätter vom Ufer aus in das Wasser ein. Hier finden ausgewählte Zuchttiere optimale Bedingungen zum Abläichen. Die Jungfische ernähren sich in den ersten Monaten hauptsächlich von Zooplankton, das durch Heueinbringung und Mist reichlich gedeiht. Sobald das Zooplankton aufgebraucht wurde, wird mit Karpfenfutter zugefüttert. Nach einem Jahr messen die ersten Jungfische ca. 8 cm und die Nachzügler ca. 4 bis 6 cm. Fast alle zeigen eine sehr schöne messinggoldene Färbung. Die Teichwirte setzen sie in Unterfranken in den verschiedensten Gewässern aus oder geben sie in andere Landesteile (z.B. Hessen) zur Erhaltung der Art weiter.

Karauschenbesatz in der Lausitz

Vom Fischwirtschaftsmeister Matthias Schöffner bekam der Autor (R.S.) einjährige Jungfische, die dieser in die Nordwestlausitzer Teichlandhaft zu Peter Bennewitz brachte. Nach Vorkommenskarten der Karausche in Deutschland (Anglermap 2019, HSB 2019) gibt es lediglich einzelne Lebensbereiche, so z.B. nordöstlich von Dresden.

In der Lausitz hat der Giebel die Karausche offenbar verdrängt. Der Giebel wird größer als die Karausche und hat eine sehr vorteilhafte Laichstrategie entwickelt. In unseren Gewässern schwimmen in der Regel nur Weibchen. Diese laichen mit anderen Karpfenfischen gemeinsam ab. Die Spermien der anderen Karpfenfische reichen, um die eigene Eientwicklung ohne Giebelmännchen zu starten.

Peter Bennewitz hat für die bedrohten Karauschen einen kleinen Weiher gefunden. Dieser erfüllt alle Voraussetzungen für die Ansiedlung. Es wäre wünschenswert, wenn dieses Gewässer frei vom Giebel bliebe und der Wunsch von Peter Bennewitz nach einer erfolgreichen Wiederansiedlung Erfolg hätte.

Weitere Karauschenschutzprojekte/-förderprogramme gibt es von Niedersachsen bis Baden-Württemberg in mehreren Bundesländern, diese werden sowohl von Angelvereinen als auch von Behörden initiiert und durchgeführt. Im Hauptverbreitungsgebiet in Ungarn (Müller et al. 2010) wird die Karausche intensiv gefördert.

Aquariumhaltung

Der Autor (R.S.) richtete während seiner Studienzeit im Forscherraum der Universität München ein 120 cm langes Becken für Karauschen ein. Dieses bekam einen Bodengrund aus gepresstem Torf. In den 70er Jahren gab es Torfplatten zu kaufen, die wie Bretter für einen Fußboden verlegt werden konnten. Der warme Braunton wurde von Wurzeln verstärkt, die einen wildromantischen Eindruck erweckten. Vom Hintergrund aus wuchsen bis in die Beckenmitte Schraubenvallisnerien. Diese bildeten mit der Zeit einen „verträumten Wald“. Das Aquarium stand etwa zwei Meter vom Fenster entfernt auf einem Sideboard und hatte keine technische Unterstützung.

Bei einer Zooplankton-Exkursion gingen den Seminaristen einige Fischlarven ins Netz. Alle wollten wissen, was für Fische sich daraus entwickeln würden. So entstand die Idee für das Aquarium. Anfangs reichte das mitgebrachte Zooplankton aus, die Kleinen zu ernähren. Für jeden, der den Raum betrat, war der erste Gang der zum Aquarium. In

kleinen Portionen fütterte ein sich abwechselndes Team die Jungfische mit Trockenfutter. Es war immer eine Freude das Wachstum der Jungfische zu verfolgen.

Nach kurzer Zeit entwickelten die Fischlarven Körperproportionen, sodass sie leicht jungen Karpfenfischartigen zugeordnet werden konnten. Bald bestimmten einige die Artzugehörigkeit: es waren Karauschen. Sie entwickelten sich zu wahren farbigen Prachtexemplaren. Das Gold des Körpers mit zahlreichen kleinen bräunlichen Pigmentzeichen auf den Schuppen und die wunderschönen dunkelrot gezeichneten Flossen zogen jeden in den Bann. Besonderes Interesse fand ihr geheimnisvolles Wesen. Sie schwammen ganz ruhig durch das Becken, standen zwischen den Pflanzen oder begaben sich leicht grüdelnd auf Futtersuche.

Unter guten Bedingungen können es unsere heimischen Fische wie die Karausche locker mit der Schönheit manch tropischer Fische aufnehmen.

Danksagung

Ich danke Hans-Joachim Scheffel (Bremen) für Ergänzungen aus der Literatur.

Literatur

- Anglermap (2019): www.anglermap.de/fischportal/fischbestand.php, gesehen in 2019.
- Bauch, G. (1963): Die einheimischen Süßwasserfische.- Neumann-Verlag, Radebeul, Berlin, 4. Aufl.
- Cerny, J. & Sommer, N. (1994): Age, growth and production of the silver crucian carp (*Carassius auratus* L.) in a former side-arm of the middle River Danube in 1985-1990.- *Biologia (Bratislava)* 49 (2): 247-254.
- FAO (2019): Cultured Aquatic Species Information Programme. *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758).- www.fao.org/fishery/culturedspecies/Carassius_carassius/en. Gesehen in 2019.
- Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), 291-316.
- HSB (2019): Digitaler Fischartenatlas von Deutschland und Österreich.- www.fischartenatlas.de, Hochschule Bremen, gesehen 2018.
- Kalous, L., Rylkova, K., Bohlen, J., Sanda, R. & Petry, M. (2013): New mtDNA data reveal a wide distribution of the Japanese ginbna *Carassius langsdorffii* in Europe.- *Journal of Fish Biology* 82 (2): 703-707.
- Kottelat, M. & Freyhof, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes.- Cornol, Switzerland, 646 pp.
- Lampe, K. & Scheffel, H.-J. (2016): Unsere Jahrestagung in Maidbronn und Gerbrunn in 2016.- AKFS-aktuell Nr. 37: 36-41.
- Lill, D. & Winkler, H. (1986): Vergleichende Untersuchungen an zwei Karauschenbeständen (*Carassius carassius* L.) aus ökologisch unterschiedlichen Gewässern des Bezirkes Rostock.- *Natur und Umwelt, Beiträge aus dem Bezirk Rostock* 1986, Heft 8: 29-38.
- Müller, T., Demeny, F. & Urbanyi, B. (2010): Forschungen zur Stärkung der Karauschenpopulationen in Ungarn.- *Fischer und Teichwirt* 11/2010: 414-415.
- Pelz, G.R. (1987): Der Giebel: *Carassius auratus gibelio* oder *Carassius auratus auratus*?.- *Natur und Museum* 117 (4): 118-129.
- Piironen, J. & Holopainen, I.J. (1988): Length structure and reproductive potential of crucian carp (*Carassius carassius* (L.)) populations in some small forest ponds.- *Ann. Zool. Fennici* 25: 203-208.
- Schäperclaus, W. (1953): Die Züchtung von Karauschen mit höchster Leistungsfähigkeit.- *Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften* 2: 19-69.
- Schatz, P. (2019): Multikulinarisches. Blog für Genießer.- <https://www.multikulinarisch.es/827-Süßwasserfisch-Steckbrief5-Karausche.html>, gesehen in 2019.
- Schmid, J. (1999): Einiges über die Karausche.- *Fischer und Teichwirt* 10/1999: 392.
- Udolph, J. (1999): Die Schichtung der Gewässernamen in Pannonien.- *Ural-Altäische Jahrbücher, Neue Folge* 15: 90-106.

Anschrift des Autors:

Rudolf Suttner, Paul-Ehrlich-Straße 28, 97218 Gerbrunn.
E-Mail: rsuttner@t-online.de.