



THOMAS STERBA

DIE SÜSSWASSERFISCHE DES KARL VON MEIDINGER

MIT NATURHISTORISCHEN ILLUSTRATIONEN AUS VIER JAHRHUNDERTEN



BASILISKEN-PRESSE

ACTA BIOHISTORICA
Begründet von Armin Geus
Schriften aus dem Museum und Forschungsarchiv
für die Geschichte der Biologie
18

Herausgegeben von
Armin Geus, Ekkehard Höxtermann und Katharina Schmidt-Loske

Dieses Exemplar erhielt die Nummer

THOMAS STERBA

DIE SÜSSWASSERFISCHE DES KARL VON MEIDINGER

MIT NATURHISTORISCHEN ILLUSTRATIONEN AUS VIER JAHRHUNDERTEN

BASILISKEN-PRESSE

Rangsdorf 2018

Der Einband wurde unter Verwendung zweier Illustrationen aus Meidingers *Icones Piscium Austriae* (1785–1794) gestaltet. Das obere Bild zeigt den Flussbarsch aus Meidinger (1785, Taf. 5), das untere Bild zeigt den Frauennerfling aus Meidinger (1790, Taf. 36). Das Bild auf dem Rückdeckel des Buches zeigt Karl Freiherr von Meidinger, vermutlich 1776 anlässlich seiner Aufnahme in die Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde entstanden (einzige erhaltene Abbildung, Porträtsilhouette im Linksprofil, Kupferstich von Johann Hieronymus Löschenkohl, Wien).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

Die Süßwasserfische des Karl von Meidinger – Mit naturhistorischen Illustrationen aus vier Jahrhunderten / Thomas Sterba
Rangsdorf: Basiliken-Presse 2018, 660 S., 609 Abb., Hardcover, 24 × 29,5 cm

© Basiliken-Presse, Natur+Text GmbH
Friedensallee 21, D-15834 Rangsdorf, Tel. 03 37 08 2 04 31
www.basiliken-presse.de, verlag@naturundtext.de

Lektorat: Mirjam Zepp
Gestaltung und Layout: ProLineConcept Beate Schubert
Einbandgestaltung: Uta Eickworth, ProLineConcept Beate Schubert
Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau GmbH

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

ISBN 978-3-941365-57-5

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Danksagung	9
Geleitwort	10
Einführung	12
Die ichthyologische Illustration	13
Das Phänomen Fisch und seine Systematik	16
Karl von Meidinger	19
Lebensdaten, Publikationsliste und Begleitumstände Die <i>Icones Piscium Austriae</i> (1785–1794)	
Anleitung zur Nutzung des Buches	26
Meidingers Fischartafeln im historischen Vergleich	
Tafel 1. Zander <i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	27
Tafel 2. Schrätzler <i>Gymnocephalus schraetser</i> (LINNAEUS, 1758)	39
Tafel 3. Kaulbarsch <i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)	47
Tafel 4. Zingel <i>Zingel zingel</i> (LINNAEUS, 1766)	57
Tafel 5. Flussbarsch <i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758	65
Tafel 6. Schuppenkarpfen <i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	77
Tafel 7. Güster <i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)	89
Zope <i>Ballerus ballerus</i> (LINNAEUS, 1758)	101
Tafel 8. Quappe <i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)	107
Tafel 9. Wels <i>Silurus glanis</i> LINNAEUS, 1758	119
Tafel 10. Hecht <i>Esox lucius</i> LINNAEUS, 1758	131
Tafel 11. Flussbarbe <i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)	143
Tafel 12. Nase <i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS, 1758)	155
Tafel 13. Schleie <i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)	165
Tafel 14. Aland <i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	175
Tafel 15. Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i> (LINNAEUS, 1758)	183
Tafel 16. Schneider <i>Alburnoides bipunctatus</i> (BLOCH, 1782)	193
Tafel 17. Groppe <i>Cottus gobio</i> LINNAEUS, 1758	203
Tafel 18. Bachschmerle <i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)	213
Tafel 19. Seesaibling <i>Salvelinus umbla</i> (LINNAEUS, 1758)	223
Tafel 20. Bachforelle <i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	235
Tafel 21. Maiforelle <i>Salmo schieffermuelleri</i> BLOCH, 1784	247
Meerforelle <i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	257
Tafel 22. Seesaibling <i>Salvelinus umbla</i> (LINNAEUS, 1758)	265
Tafel 23. Gründling <i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS, 1758)	275
Tafel 24. Rotfeder <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS, 1758)	285
Tafel 25. Ziege <i>Pelecus cultratus</i> (LINNAEUS, 1758)	297
Tafel 26. Plötze <i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)	307
Tafel 27. Karausche <i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)	319

			Seite
Tafel 28.	Golddorfe	<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	331
Tafel 29.	Döbel	<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	341
Tafel 30.	Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)	353
Tafel 31.	Aal	<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	365
Tafel 32.	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758	379
Tafel 33.	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS, 1758)	389
Tafel 34.	Renke	<i>Coregonus renke</i> (SCHRANK, 1783)	401
Tafel 35.	Rapfen	<i>Leuciscus aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	413
Tafel 36.	Frauennerfling	<i>Rutilus virgo</i> (HECKEL, 1852)	423
Tafel 37.	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)	433
Tafel 38.	Zährte	<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)	443
Tafel 39.	Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i> (LINNAEUS, 1758)	453
Tafel 40.	Perlfisch	<i>Rutilus meidingeri</i> (HECKEL, 1851)	461
Tafel 41.	Spiegelkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	469
Tafel 42.	Aland	<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	481
Tafel 43.	Blei	<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)	491
Tafel 44.	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	503
Tafel 45.	Huchen	<i>Hucho hucho</i> (LINNAEUS, 1758)	513
Tafel 46.	Seeforelle	<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	523
Tafel 47.	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)	535
Tafel 48.	Sternhausen	<i>Acipenser stellatus</i> PALLAS, 1771	545
	Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS, 1758	555
Tafel 49.	Hausen	<i>Huso huso</i> (LINNAEUS, 1758)	565
Tafel 50.	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	575
 Anhang			
	Abbildungsnachweis		586
	Literaturverzeichnis		592
	Artenregister Deutsch		618
	Artenregister Latein		630
	Personenindex		638

Zander – *Sander lucioperca* (LINNAEUS, 1758)



Foto: Andreas Hartl

Meidinger – 1. Tafel

de: Zander, Schill,
Hechtbarsch,
Europäischer Zander
fr: Sandre
en: Pikeperch
nl: Snoekbears
da: Sandart
no: Gjørs
sv: Gös
fi: Kuha
pl: Sandacz
cs: Candát obecný
ru: Судак

Systematik

Actinopterygii > Teleostei > Perciformes > Percoidei >
Percidae > Luciopercinae (Hechtbarsche)

Specificum

D₂ 18–22½, L.l. 80–97, 1–2 vergrößerte Hundszähne an den
Vorderkiefern (KOTTELAT & FREYHOF, 2007: 534).

Vergleichende äußere Morphologie

40–50 cm lang (max. 130 cm), max. Gewicht 20 kg, max. Alter
17 Jahre; Körper langgestreckt; Kopf schuppenlos, gepresst und
spitz zulaufend; Maul endständig, Maulspalte groß, stark bezahnt
mit Bürsten- und Fangzähnen (Hundszähne); zwei deutlich von-
einander getrennte Rückenflossen, erste Dorsale mit parallelen
Pigmentstreifen; Körper mit kleinen Ctenoidschuppen (Kamm-
schuppen) bestückt, Rücken dunkel- bis olivgrün, Seiten heller,
Bauch weiß; im Alter verschwinden 8–10 juvenile Querstreifen
zu dunklen Flecken.

Der Europäische Zander ist mit dem Zingel (*Zingel zingel*,
↗ S. 57) näher verwandt als mit dem Flussbarsch (*Perca fluviati-
lis*, ↗ S. 65). Neben *S. lucioperca* existieren in Europa zwei weitere
Vertreter der Gattung *Sander*: Der Wolgazander oder Berschik
(*Sander volgensis*) vom Kaspischen Meer bis Niederösterreich
bleibt kleiner, verliert seine juvenile Querstreifung nicht, zeigt
Schuppen an den Kiemendeckeln, besitzt keine Fangzähne und
die Augen wirken größer (↗ Abb. 1.9). Den Meerzander (*Sander*

marinus) in den Zuflüssen des Schwarzen und Kaspischen Mee-
res kennzeichnen kleine Schuppen, eine breitere Stirn und eine
dunkle Grundfärbung. Bis 2006 wurden alle Zanderarten in der
Gattung *Stizostedion* zusammengefasst; heute gehören sie zu der
Gattung *Sander*.

Habitat, Verbreitung

Der Gemeine oder Europäische Zander ist ein piscivorer Raub-
fisch in tieferen Zonen kiesiger, trüber Binnen- und Haffgewässer.
Ursprünglich war er nur östlich der Elbe bis zum Aralsee und im
nördlichen Schwarzmeergebiet bis zur mittleren Donau behei-
matet; heute ist er in ganz Europa eingeführt. Zander sind zur
hochsensiblen Wahrnehmung von olfaktorischen, optischen und
akustischen Reizen fähig, was die Erbeutung von Kleinfischen
im trüben Wasser erleichtert. Der Zander zählt wegen seines
weißen, festen und grätenarmen Fleisches zu den beliebtesten
Speisefischen und ist von hoher wirtschaftlicher Bedeutung. Er
widersetzt sich bislang einer betriebswirtschaftlich rentablen
Zucht in Aquakulturen.

Rote Listen

DE (2009): ungefährdet
AT (2007): potentiell gefährdet
CH (2007): Neozoen
IUCN (2017): nicht gefährdet



Abb. 1.1: Meidinger, 1785, 1. Decuria, Taf. 1 (22,6 × 38,2 cm), *Perca Lucioperca* „Sandbarsch, Hechtbarsch“ (handkolorierter Kupferstich)

Autor: Karl von Meidinger (1750–1820)

Werk: *Icones piscium Austriae*, 1. Heft (1785)

Taf.: 1. handkolorierte Kupfertafel

Text: 1785: *Conspectus tabularum I.*

Der österreichische Naturforscher Meidinger präsentiert den Zander außerordentlich natürlich in sehr typischer Form und Färbung. Meidinger gibt die Volksnamen „Sandbarsch, Hechtbarsch, Schindel, Schiel, Sandat und Nagmaul“ an, wissenschaftlich nennt er den Zander *Perca Lucioperca* und beruft sich auf Carl von Linné und dessen in Wien herausgegebene 13. Auflage der *Systema naturae* (LINNAEUS, 1767: 481, Nr. 2). Die taxonomische Autorität Linné unterteilt die ihm bekannten 36 Barsche der Gattung *Perca* in drei Gruppen: A – Barsche mit zwei voneinander unterschiedenen Rückenflossen, B – Barsche mit einer einzigen Rückenflosse und ungeteilter Schwanzflosse, C – Barsche mit einer einzigen Rückenflosse und geteilter Schwanzflosse. Der *Perca Lucioperca* steht in der Gruppe A, wie auch der Flussbarsch und der Zingel. Meidinger weist auch auf den Schweden Peter Artedi hin, der als „Gründer der systematischen Ichthyology“ die Vorarbeiten für Linné leistet und den *Nagemulus* in seinen *Descriptiones* ausführlich beschreibt (ARTEDI, 1738e: 76–80, Nr. 2). Ebenso beruft sich Meidinger auf den Erlanger Professor S. MÜLLER (1774: 225–226, Nr. 2), der das weiße Fleisch der

ganz großen Sandbarsche für „etwas shart und leimerig“ hält. Mehr Quellen nennt Meidinger nicht, auch fällt sein eigener Text zum Zander äußerst kurz aus. Er kennt den Wolgazander in Niederösterreich noch nicht, der erst von J. F. GMELIN (1789: 1309) differenziert wird, und erwähnt lediglich das Vorkommen in den österreichischen Seen und in der Donau; das Gewicht sei 8 bis 10 Pfund, selten 15 Pfund. Die dunklen Körperflecken weisen auf ein älteres Tier hin, welches die ursprüngliche Querstreifung verloren hat. Der bayerische Naturforscher PAULA SCHRANK (1798: 314–315) unterstreicht, dass der „Nagemaul“ in der Donau sehr sparsam aber viel schöner als im Ammersee sei. Im Juli 1787 wurde einer auf den Fischmarkt zu Ingolstadt angeboten, und weder die Fischer noch die Marktleute hätten einen solchen Fisch vorher gesehen. Meidingers Illustration des Zanders wirkt beeindruckend und gilt bis heute als eine der besten Darstellungen dieser Spezies, unzweifelhaft überragt sie auch die Abbildung des Berliner Kollegen Marcus E. Bloch.

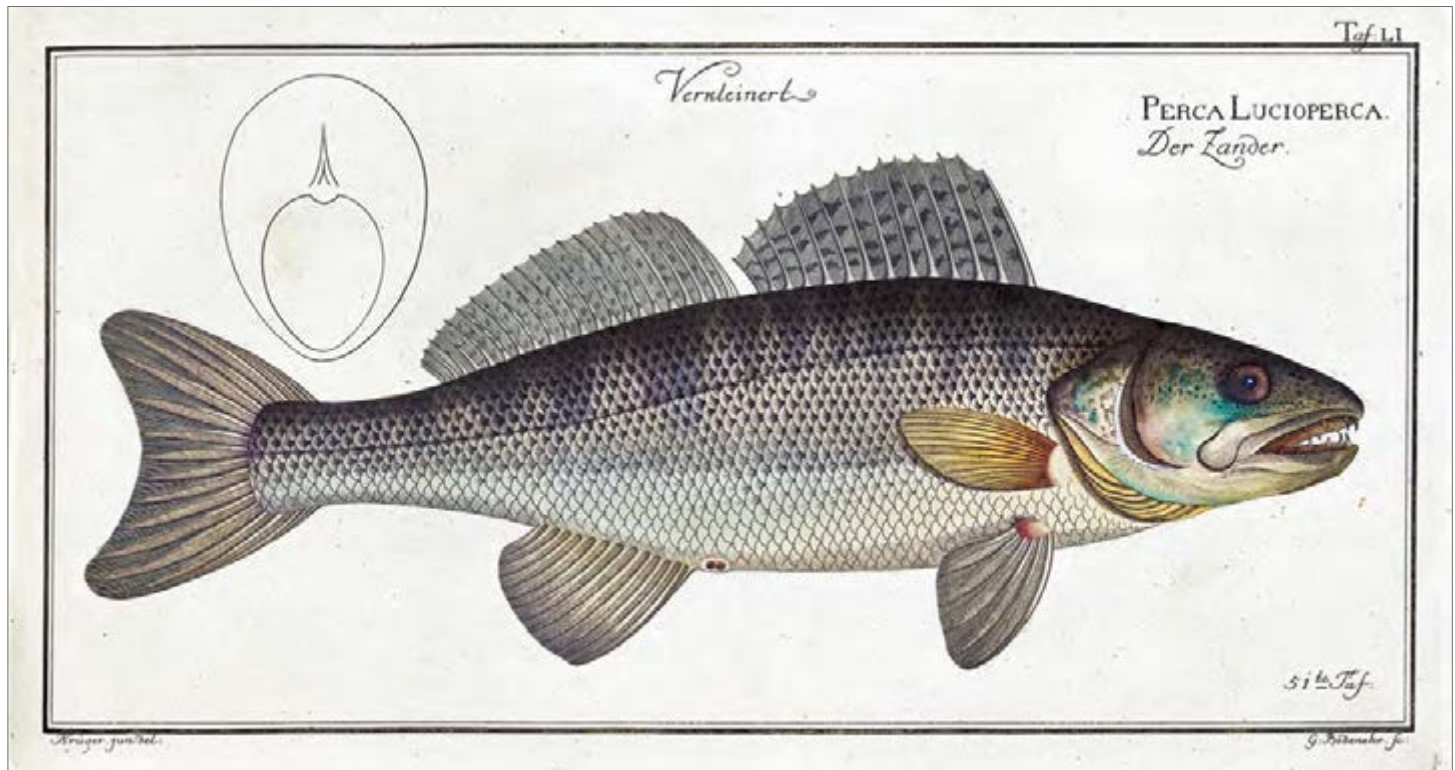


Abb. 1.2: Bloch, 1783, Vol. 2, Taf. 51 (21,0 × 39,2 cm), *Perca lucioperca* „Der Zander“ (handkolorierter Kupferstich)

Autor: Marcus E. Bloch (1723–1799)

Werk: *Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands*, Vol. 2 (1783)

Taf.: Handkolorierte Kupfertafel Nr. 51

Text: 1783: 62–66

Blochs Zander erscheint zwar sehr charakteristisch, aber etwas steif und artifiziel; er erreicht nicht die lebendige Wiedergabe des Wiener Kollegen Meidinger und auch nicht die Darstellungen der Vorgänger Graf Luigi Ferdinando Marsili (↗ Abb. 1.5) und Jacob Theodor Klein (↗ Abb. 1.6). Bloch meint, die 18 Strahlen in der Afterflosse reichen als Kennzeichen aus, diesen Fisch von anderen Barschen in deutschen Gewässern zu unterscheiden. Sein gestreckter Körper und die starken Zähne erinnern an den Hecht, seine harten Schuppen und die schwarzen Streifen gemahnen an den Flussbarsch, weshalb die lateinischen Schriftsteller ihn *Lucio-Perca* (Hechtbarsch) nennen. Bloch macht auf die seltsamen Augen aufmerksam, die ganz „neblig erscheinen, als ob sie mit dem Staar behaftet wären“ (tatsächlich hilft dem Zander sein reflektierendes Tapetum lucidum am Augenhintergrund, sich im trüben oder tiefen Wasser zu orientieren). Bloch schlägt zwecks Verbreitung diese schmackhaften Fisches vor, den Laich einfach in andere Teiche umzusetzen, weil dieser an Reisig abgelegt wird und daran festklebt. Diese Fische würden sich schon deshalb nicht stark vermehren, weil sie sich gegenseitig auffressen. Man kann den Zander mit einigen Zutaten auch sehr gut roh essen oder in Wintertagen länger transportieren, wenn

er vorher durch einen Schnitt in die Schwanzgräte (Endwirbel) gut ausblutet, was man bereits bei J. RICHTER (1754: 765) und BIRKHOLZ (1770: 466–467) erfahren kann. Das delikateste Stück am Zander wäre der Schwanz (G. J. WAGNER, 1729: 103, 203–204). Der sächsische Fischmeister STEINBOCK (1730: 229, 259–260) unterscheidet in Unkenntnis den „Schill“ von dem „Sander“, von beiden kennt er offensichtlich kein Vorkommen in Sachsen. Dagegen meint sein Kollege DÖBEL (1754: 68), in Sachsen sei der Zander durch Versetzung inzwischen gut, wenn auch nicht in Überfluss vertreten. Der Historiker Johann Christoph Bekmann aus Frankfurt an der Oder kennt den Zander sowohl aus dem Fürstentum Anhalt (BEKMANN, 1710: 31) wie auch aus dem Kurfürstentum Brandenburg, wo er als einer der „Märkischen Leckerbissen“ geschätzt wird, die besten kommen aus dem Selchower See in der Sarkower Mark (BEKMANN, 1751, Sp. 573). Der Berliner Fischer BIRKHOLZ (1770: 467) schwärmt vom vortrefflichen Geschmack des rohen Zanderfleisches. Der naturinteressierte Pastor HÖNERT (1790: 942–943) aus Lilienthal vergleicht in seiner Beschreibung der Fische im Bremer Land das weiße Fleisch des Zanders mit dem Fleisch des Schellfisches (*Melanogrammus aeglefinus*).

Historischer Überblick

Einer der Begründer der modernen Zoologie, der schweizer Arzt und Naturforscher Conrad Gessner (1516–1565), veröffentlicht gegen Mitte des 16. Jahrhunderts in Zürich die erste Buchillustration eines Zanders im vierten Band seiner berühmten *Historia animalium*, in dem er alle damals bekannten Fische beschreibt und meist auch abbildet (GESSNER, 1558: 1228). Gessner führt aus, dass die Deutschen diesen Fisch aus der Donau als „Schill“ oder „Schillin“ bezeichnen, im bayerischen Ammersee aber heißt er „Nag Maul“. Er zeige Ähnlichkeiten mit dem *Perca* (Flussbarsch) und Verhaltensweisen wie der *Lucius* (Hecht) und sollte deshalb *Lucioperca* genannt werden. Gessner hält das Fleisch des *Lucioperca* nicht für lieblich, woraufhin HOHBERG (1682: 511) meint, Gessner könne von diesem delikaten Fisch gar nicht gekostet haben. Tatsächlich bleibt der Zander in Mittel-, West- und Südeuropa lange unbekannt, die Elbe und die mittlere Donau gelten als westlichste Verbreitungsgrenze. In der Schweiz wird der Zander erst im späten

Fisch „Schedel“, der wie ein Hecht aussieht, aber Bürsten wie ein Barsch trägt (GESSNER, 1556: 194, 240). Der naturforschende Fischhändler Adrien Coenen aus dem niederländischen Scheveningen übernimmt Gessners Informationen in sein *Visboek* und zeichnet den *Lucioperca* oder „Nagemaul“ etwas naiv nach (COENEN, 1577–1580: 177r), so wie er versucht, alle bislang veröffentlichten Darstellungen von Fischen und Seemonstern in seinem Manuskript wiederzugeben. Dagegen listen KENTMANN (1549), G. FABRICIUS (1569), HANDSCH VON LIMUS (um 1570) und ALBINUS (1590) in den ersten Ichthyofaunen der Elberegion den Zander nicht auf. Auch in der Neiße ist er laut der frühesten ostdeutschen Ichthyofauna des naturforschenden Arztes Johann Siegemund aus Görlitz (um 1545) nicht vertreten (PFEIFER, 2002: 39–40). Ebenso lässt der älteste Hausväterliterat COLER (1599) aus Mecklenburg unter 35 Fischarten den Zander unerwähnt. Aber der Naturforscher und Gründer der Methodistenkirche, Caspar Schwenckfeld, vermerkt den „Zehend“ oder „Zant“

in der ersten Ichthyofauna von Schlesien (SCHWENCKFELD, 1603: 433–434). Auch der Hamburger Arzt Stephan von Schonevelde, der aufgrund seiner fachlich qualifizierten Beschreibung von 88 heimischen Meeres- und Süßwasserfischen als erster deutscher Ichthyologe gelten kann, kennt den *Lucioperca* oder „Sandat“ aus Holstein, der Umgebung von Hamburg, aus Pommern und insbesondere aus dem großen See des ehemaligen Augustiner Chorherrenstifts in Bordsesholm (SCHONEVELDE, 1624: 43–44). Der italienische Künstler Theodoro Ghisi zeichnet um 1590 einen Fisch namens *Megaritis* in das berühmte *Tierbuch* des Italieners Pier Candido Decembrio von 1460 ein, der dem Zander weitgehend entspricht (CANDIDUS, 1460: 157r). Einen Fisch namens *Megaritis* erwähnt Albertus Magnus im 13. Jahrhundert als Meeresfisch, der nur gesalzen wertvoll sei (ALBERTUS, um 1250, lib. 24, § 43, Nr. 77, p. 1539). Pier Candido schlägt zusätzlich das Trocknen im Wind vor. Der kurze Text beider Autoren erlaubt keine exakte Bestimmung des *Megaritis*, aber am ehesten ist es der Adlerfisch (*Argyrosomus regius*) mit seinen 29 Strahlen in der zweiten Rückenflosse, den die Franzosen noch heute „Maigre“ und die Engländer „Meagre“ nennen. Der berühmte italienische Gelehrte ALDROVANDI (1613: 668) hält sich an Gessner und übernimmt dessen Holzschnitt mit geringen Veränderungen. Der Universalgelehrte JONSTON (1650, Taf. 30, Fig. 14) zeigt den „Schillus, Schiehl, Nagmul“ in seiner *Historiae naturalis* mit Realitätsverlust auf Kupfer aus der Werkstatt von Matthäus Merian.



Abb. 1.3: Gessner, 1598: 176v, *Lucio perca* „Schill-Schillin-Nag Maul“ (handkolorierter Holzschnitt)

19. Jahrhundert heimisch. Gessner profitiert von einer zeichnerischen Vorlage von Julius Alexandrinus von Neustein aus Prag, dem Leibarzt der Kaiser Ferdinand I. und Maximilian II. Diese Originalillustration des Zanders in Wasserfarben ist neben drei weiteren Handzeichnungen vom Zander erst kürzlich im sogenannten *Gessner-Album* von Felix Platter (1589) in Amsterdam wiederentdeckt worden (EGMOND, 2012). Der von Gessner erarbeitete Holzschnitt wird von uns in altkolorierter Form aus der dritten deutschen Ausgabe der Gessnerschen Ichthyografie, dem *Fischbuch* (1598) von Conrad Forer, vorgestellt (GESSNER, 1598: 176v; ↗ Abb. 1.3). Zwei Jahre vor seinem Hauptwerk gibt Gessner in der kleinen Schrift *De piscibus et aquatilibus* für den „Sandat“ oder „Zandet“ die Aufenthaltsorte Preußen und Dänemark an; unabhängig davon erwähnt er aus der Donau einen

19. Jahrhundert heimisch. Gessner profitiert von einer zeichnerischen Vorlage von Julius Alexandrinus von Neustein aus Prag, dem Leibarzt der Kaiser Ferdinand I. und Maximilian II. Diese Originalillustration des Zanders in Wasserfarben ist neben drei weiteren Handzeichnungen vom Zander erst kürzlich im sogenannten *Gessner-Album* von Felix Platter (1589) in Amsterdam wiederentdeckt worden (EGMOND, 2012). Der von Gessner erarbeitete Holzschnitt wird von uns in altkolorierter Form aus der dritten deutschen Ausgabe der Gessnerschen Ichthyografie, dem *Fischbuch* (1598) von Conrad Forer, vorgestellt (GESSNER, 1598: 176v; ↗ Abb. 1.3). Zwei Jahre vor seinem Hauptwerk gibt Gessner in der kleinen Schrift *De piscibus et aquatilibus* für den „Sandat“ oder „Zandet“ die Aufenthaltsorte Preußen und Dänemark an; unabhängig davon erwähnt er aus der Donau einen

Um die Mitte des 17. Jahrhunderts lässt Kurfürst Johann Georg I. von Sachsen die Wände und Decken seines repräsentativen Lusthauses im alten Weingut Hoflößnitz bei Radebeul mit eindrucksvollen Gemälden im üppigen Stil des Barocks ausschmücken. Berühmt sind die Abbildungen exotischer Vögel, dargestellt werden aber auch jagdbare Tiere bis hin zu Fischen; letztere sind im Zusammenspiel mit Nymphen und Putten (Barockknaben) im Schlafraum des Kurfürsten angebracht. Neben den damals im sächsischen Elbgebiet noch geläufigen Arten wie Karpfen, Hecht, Blei, Plötze, Lachs, Bachforelle, Wels,

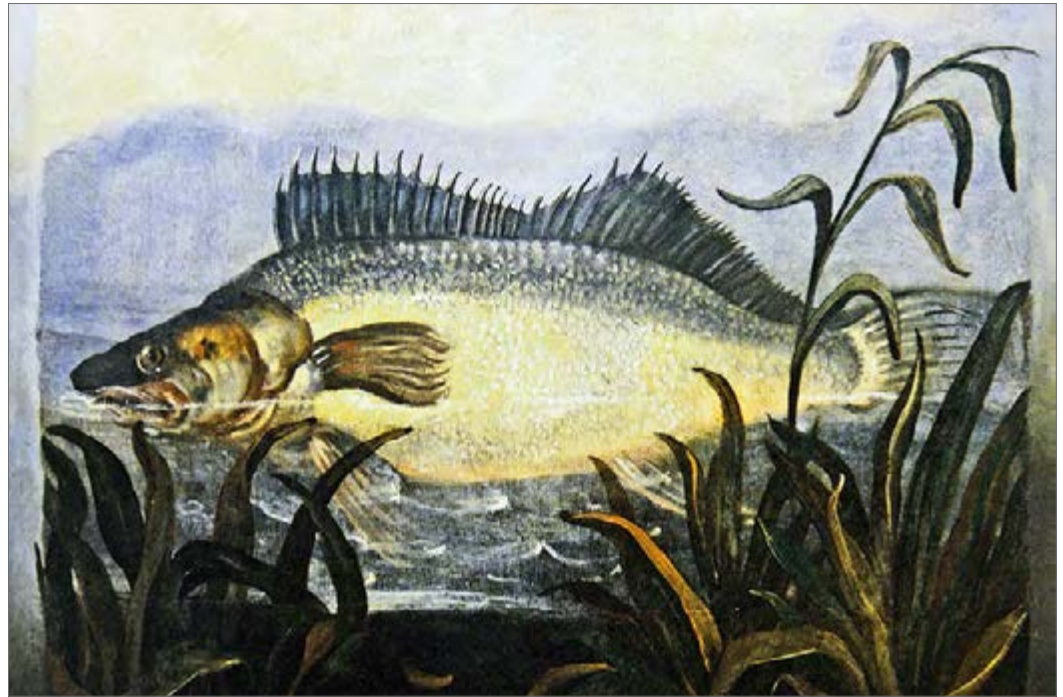


Abb. 1.4: Schiebling, um 1660, Zander, Deckengemälde auf Hoflößnitz in Sachsen (Ölmalerei)

Aal, Flunder und Meerneunauge ist auch der kaum bekannte Zander zu bestaunen. Über einhundert Jahre nach Conrad Gessners erstem Holzschnitt und nach drei vermutlich gleichalten Handzeichnungen im Gessner-Album von Felix Platter aus dem späten 16. Jahrhundert (↗ Abb. 1.3) entsteht in Sachsen eine weitere frühe Illustration dieser ursprünglich osteuropäischen Barschart. Vermutlich war der kursächsische Künstler Christian Schiebling (1603–1663) beauftragt, die Fische mit Öl auf Leinwand und diese auf die Holzdecke aufzutragen, wobei seine ungenügende Sachkenntnis ob der Fehlfarben und einiger Körperfehler nicht verborgen bleibt (ZARSKE, 2001; ↗ Abb. 1.4). Um diese Zeit erwähnt selbst im fernen England der Naturphilosoph CHARLETON (1668: 164–165) den *Schilus* aus dem bayerischen Ammersee in seinem *Onomasticon zoicon*. In Hamburg lobt Pfarrer HESSELIUS (1675: 159) das wohlschmeckende Fleisch der „Sandaten“ aus der Elbe, auf seiner Übersichtstafel mit 16 Elbfischen (bei S. 158) erscheint der Zander aber nicht. Schließlich beschreibt der Berliner Hofmedicus ELSHOLTZ (1682: 220) in seinem *Diaeteticon* den „Zander“ aus der Spree und der Oder, betont aber, dass die alten Leute diesen Fisch vor dreißig bis vierzig Jahren noch nicht kannten. Der englische Naturforscher WILLUGHBY (1686, Taf. S. 14, Fig. 2) bildet den in England völlig fremden „*Lucioperca*“ zwar ab, aber sein Exemplar gleicht dem Zingel, was mit einer Verwechslung des ihm zugesandten Tieres zusammenhängen könnte, wie SIEBOLD (1863 a: 53–54) mutmaßt. Willughby selbst äußert skeptisch, ob nicht zwei unterschiedliche Zander in der Donau existieren (WILLUGHBY, 1686: 293). Tatsächlich kommt auch der ähnliche Wolgazander in der niederösterreichischen Donau vor (JEITTELES, 1862b; WOLFRAM & MIKSCHI, 2007: 153–154).

Im 18. Jahrhundert gibt der italienische Offizier und Naturforscher Luigi Ferdinando Conte di Marsili (auch Marsigli, 1658–1730) in seiner mehrbändigen und reich illustrierten Beschreibung der unteren Donauregion *Danubius Pannonico-Mysicus* (1726) einen Zander aus der ungarischen Donau sehr charakteristisch als Raubfisch wieder, wenngleich ihm der Einschnitt der Schwanzflosse etwas zu tief geraten ist (MARSILI, 1726: 69; Taf. 22, Fig. 2; ↗ Abb. 1.5). Der „Schiel“ soll in Pannonien eine Länge von zwei Ellen (ca. 1,20 m) und ein Gewicht von 20 Pfund erreichen. Auch Marsili bestätigt Ähnlichkeiten und übereinstimmende Verhaltensweisen mit Hecht und Flussbarsch und stellt den *Lucioperca* zwischen beide Arten.

Zwei Jahre vor Marsili bildet der sächsische Oberforst- und Wildmeister FLEMMING (1724: 409, 445, Taf. 50, Fig. 10) einen Zander kaum wiedererkennbar ab. Flemming bemerkt, dass der „Sander“ inzwischen recht zahlreich in Oder und Spree vorkommt und sogar erfolgreich in die Teiche der Niederlausitz eingebracht ist, obwohl man das nicht für möglich gehalten hat. Die Gemeinde Schlepzig im Spreewald symbolisiert noch heute ihre Fischereitradition mit einem Zander im Wappen. Auffällig bleibt, dass Jakob Christian Schäffer fünf Vertreter der Percidae in der Donau um Regensburg äußerst ausführlich vorstellt, aber den Zander nicht berücksichtigt (J. Ch. SCHÄFFER, 1761), während sein Bruder J. Ch. Gottlieb Schäffer in einer medizinischen Studie den Zander unter den Tieren um Regensburg auflistet (J. Ch. G. SCHÄFFER, 1787: 207). Auch um Ulm kennt man den Zander vor dem späten 18. Jahrhundert nicht, erst während der französischen Revolutionskriege folgt dieser Fisch den Transportschiffen donauaufwärts und wird seit dieser Zeit um Ulm gefangen (MARTENS, 1824: 65). Auf dem Ulmer Markt ist der „Schiel“

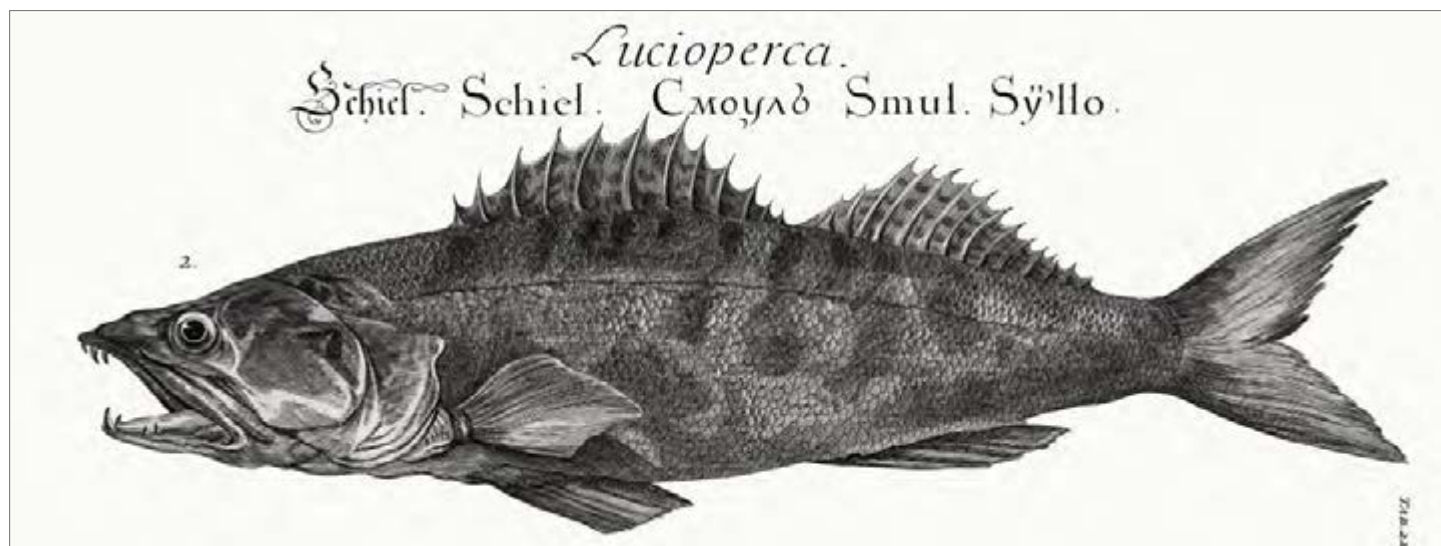


Abb. 1.5: Marsili, 1726, Taf. 22 (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca* „Schiel“ (Kupferstich)

inzwischen der teuerste Donaufisch (KLUNZINGER, 1881: 215). Den Fischern an Inn, Etsch und Drau bleibt der Zander jedoch unbekannt (K. HELLER, 1871: 317), und im Lech ist er sehr selten (GRANDAUER, 1853: 23). Der Ammersee gilt von jeher als der einzige bayerische See, in dem der „Nagemaul oder Amaul“ beheimatet ist. Vermutlich gelang es den Augustiner Chorherren von Dießen bereits im Hochmittelalter, den äußerst heiklen Fisch aus der Donau in den Ammersee umzusiedeln und seinen Bestand zu stabilisieren. Erst in den Jahren 1878 und 1880 glückt die Weitergabe des Zanders aus dem Ammersee in den Starnberger See (Würmsee) im Auftrag des Bayerischen Fischereivereins.

Mitte des 18. Jahrhunderts präsentiert der Naturforscher Jacob Theodor Klein (1685–1759) aus Danzig im fünften Teil seiner *Historiae piscium naturalis* eine sehr exakte Darstellung des Zanders auf Kupfer (KLEIN, 1749: 36, Taf. 7, Fig. 3; ↗ Abb. 1.6). Dem ostpreußischen Gelehrten ist der „Zannat, Zandat, Zant“ aus seiner heimatlichen Umgebung sehr wohl bekannt, dieser Fisch wird hier bis zu zwanzig Pfund schwer. Selbst der Historiker und Rektor des Danziger Gymnasiums Michael Christoph Hanow beschreibt den einheimischen „Zannat“ und zählt die unglaubliche Zahl von 326.592 reifen Eiern im Roggen eines Tieres (HANOW, 1753: 609). Auch in Livland tritt dieser Fisch an vielen Orten häufig auf (FISCHER, 1778: 118). Jacob Theodor Klein ist ein hoch respektierter Naturforscher, der von seinen Kollegen als „Plinius Gedanensium“ geadelt wird. Er vertritt in Gegnerschaft zu Carl von Linné eine sehr künstliche aber pragmatische Systematik, die sich nach den Gliedmaßen bzw. bei Fischen vorrangig nach Zahl, Form und Stellung der Flossen orientiert, wengleich auch er anatomische und physiologische Aspekte nicht völlig unbeachtet lässt (GEUS, 2015: 296). Insofern fasst er 14 Fischarten unter einer Gruppe *Perca* zusammen, darunter zwei einheimische Barsche: der Fluss-

barsch als Nr. 1 und der Zander als Nr. 2. Von dieser Gruppe differenziert Klein schon damals Kaulbarsch und Schrätzer und ordnet sie in eine andere Gruppe namens *Percis* ein, in der die ihm bekannten Barsche zusammengefasst sind, die nur eine einzige, lange aber eingebogene Rückenflosse („pinna unica, longa [sinuosa]“) aufweisen. Im Unterschied besäßen alle Barsche der Gruppe *Perca* eigentlich zwar auch nur eine Rückenflosse, die aber unterbrochen und zweigeteilt erscheint, jedoch durch ein paar kleine, niederliegende Stacheln verbunden bleibt („pinna unica longa [interrupta]“), was Klein auf der selben Kupfertafel neben dem Zander auch am Flussbarsch verdeutlicht (KLEIN, 1749:33, Taf. 7, Fig. 4a,b).

Nach Klein bildet überraschenderweise der dänische Theologe und Naturforscher Erik Pontoppidan (1698–1764) in seinem *Danske atlas* einen angreifenden Zander ab, den er für einen seltenen, dänischen Fisch (*Pisces Danici rariores*) und eine Mittelsorte zwischen Hecht und Barsch hält (PONTOPPIDAN, 1763: 650, Taf. 28, Fig. 1; ↗ Abb. 1.7). Ursprünglich fehlt der Zander in Dänemark, der nördlichste Fundort ist der Haderslebener Damm (Haderslev Dam), in der ein Peder Oxen um die Mitte des 17. Jahrhunderts einige dieser Fische aus dem Süden eingeführt haben soll (DUNCKER, 1935: 226). Schon in der ersten Naturgeschichte von Norwegen erwähnt Pontoppidan den „Giörs“ oder „Sandert“ als einen sehr herrlichen aber raren Fisch, der im größten und fischartenreichsten See Norwegens, im Store Miös (Mjøsa), vorkommen soll (PONTOPPIDAN, 1754: 650). Das weiße Fleisch des Zanders wird von allen hoch gelobt; der sorbische Theologe Johann G. O. Richter meint: „Kein Fleisch kann so rein, zärtlich fast auf den Tisch gesetzt werden.“ (J. RICHTER, 1754: 772). Auch der sächsische Forstmann DÖBEL (1754: 67–68) erachtet das weiße Fleisch des Zanders als fast besser als das des Hechts. Im Januar 1769 gelingt den Bau-

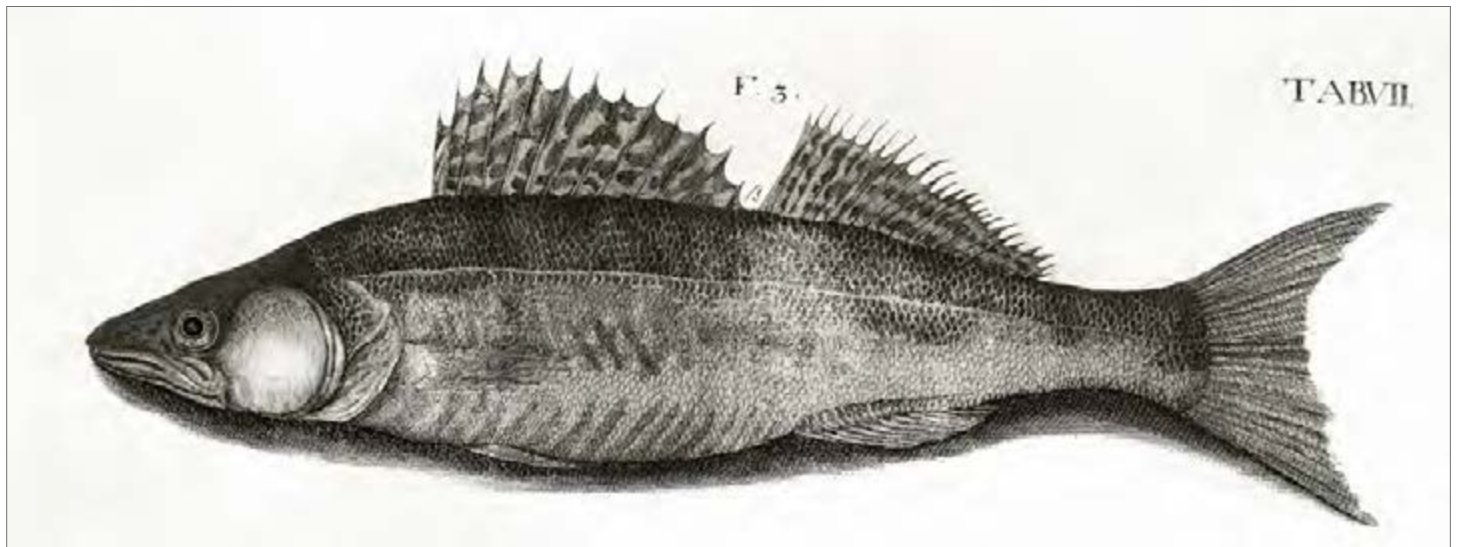


Abb. 1.6: Klein, 1749, Taf. 7 (Ausschnitt), Fig. 3, Perca Nr. 2 „Zant“ (Kupferstich)

ern auf Usedom an der Krumminer Wiek ein Rekordfang. Dabei werden mit einem Zug so viele Zander (bis 19 Pfund), aber auch Lachse, Hechte und Blei aus dem Eis gefischt, dass sie in sieben Wochen nicht alle verarbeitet oder von Quatzern (Fischhändler) nach Hamburg verkauft werden können, ein großer Rest muss aus den Netzen herausgeschnitten und in die Freiheit entlassen werden (EKSTRÖM, 1835: 35). Im Winter werden Zander mithilfe der Klapperfischerei aus der zugefrorenen Ostsee gefischt; dabei dienen Schläge auf eine Buchenbohle dazu, die Fische an das Eisloch zu locken. Einmal gefangen, ergibt sich der Zander schnell seinem Schicksal, aufgefischt lässt er die Luft aus der Schwimmblase, was sich wie ein Rülpsen anhört (SCHULZ, 1845: 554). Auf Fischland an der mecklenburgischen Ostsee werden

Zander körbeweise gefangen und auf den Markt nach Hamburg gebracht (SIEMSEN, 1794: 36). In den ostpreußischen Haffen der Ostsee, aber auch in den Flüssen und Landseen erscheint der „Sandbarsch, Zannt, Zannat“ manchmal so zahlreich, dass er die Fischmärkte in Königsberg und Danzig beinahe allein ausfüllt und so wohlfeil ist, dass sich auch die ärmsten Leute damit sättigen können (BOCK, 1784: 572). Auch auf dem Fischmarkt zu Prag wird der Zander häufig angeboten (F. W. SCHMIDT, 1795: 64), in Franken sei er dagegen wenig zu sehen (G. J. WAGNER, 1729: 147).

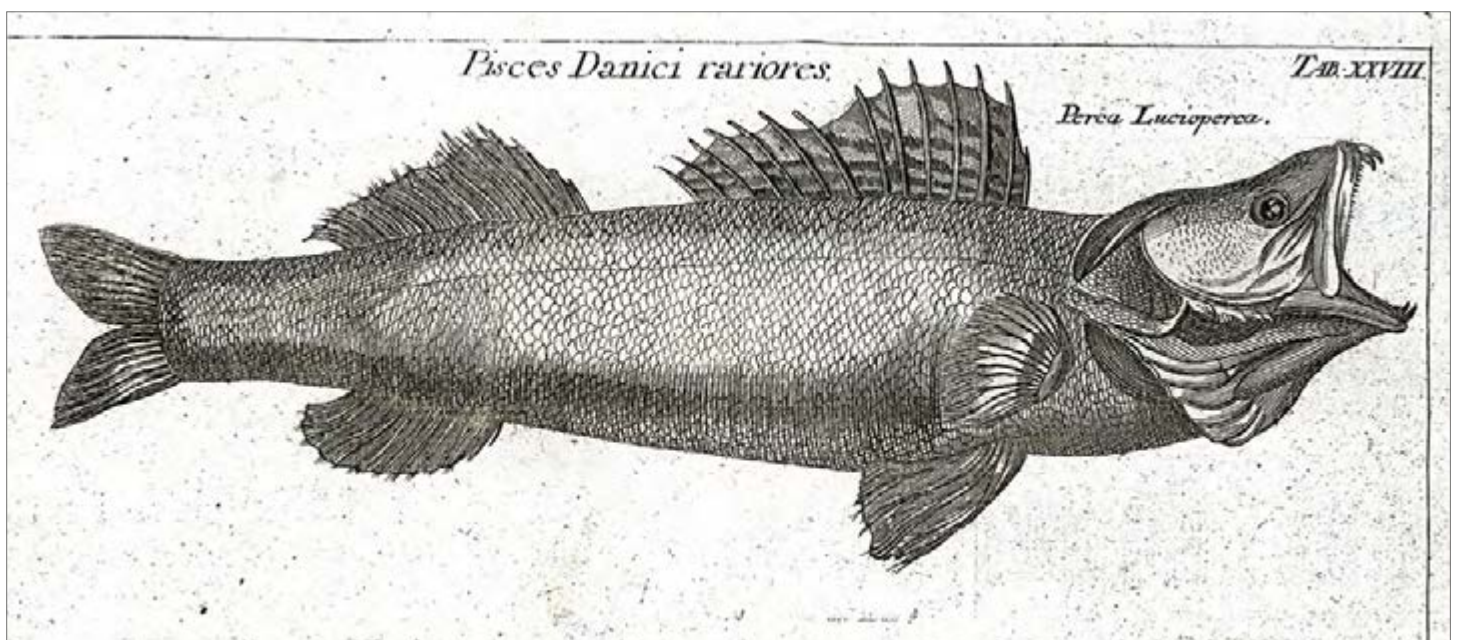


Abb. 1.7: Pontoppidan, 1763, Taf. 28 (Ausschnitt), Fig. 1, Perca Lucioperca „Zant“ (Kupferstich)

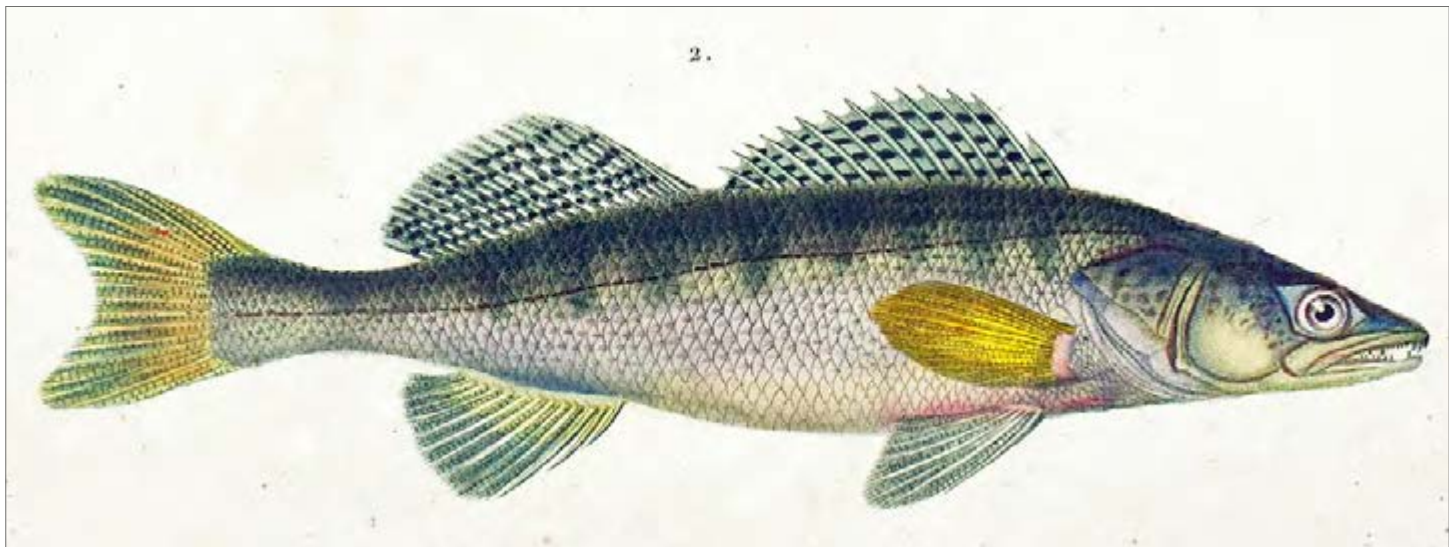


Abb. 1.8: Cuvier, um 1840, Taf. 7a (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca vulgaris* „Sandre commun“ (handkolorierter Kupferstich)

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erarbeiten die Pariser Naturforscher Georges de Cuvier (1769–1832) und Achille Valenciennes (1794–1865) das bis heute umfassendste Monumentalwerk der Ichthyologie *Histoire naturelle des poissons* (1828–1849). Die bedeutendsten und einflussreichsten Ichthyologen ihrer Zeit beschreiben in 22 Bänden alle damals bekannten Fischarten und veranschaulichen auf 657 Kupfer- und Stahlstichtafeln bevorzugt noch unbekannte Arten mit hoher Präzision. Den in Frankreich zu ihrer Zeit nicht beheimateten „Sandre“ bilden sie sehr anschaulich als Jungtier ab (CUVIER & VALENCIENNES, 1828: 110–117, Taf. 15). Wir wollen hier aber eine weitere sehr treffliche Illustration eines „Sandre commun“ vorstellen, die Achille Valenciennes acht Jahre nach Cuviers Tod in dem Atlasband über die Fische der dritten Auflage des berühmten *Le regne animal* zu Ehren seines hochverehrten Lehrers präsentiert (CUVIER, um 1840: 28, Taf. 7a, Fig. 2; ↗ Abb. 1.8). Beide erwähnten Abbildungen findet man in einigen Werken späterer Autoren wieder, so in *Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände* von OKEN (1843, Suppl.-Taf. 19, Fig. 4) wie auch in *Bildliche Naturgeschichte* des österreichischen Zoologen KOLLAR (1846, Taf. 64, Fig. 2) oder in *Danmarks Fiske* von KRØYER (1852–1853: 32). Auch der schottische Herausgeber der vierzigbändigen *Naturgeschichte The Naturalist's Library*, Sir William Jardine, übernimmt den „Sandre“ der französischen Gelehrten und bannt ihn als „Pike-Perch“ nach typisch englischer Manier in eine Landschaft (JARDINE, 1835, Taf. 5). William Jardine regt die Einführung des Zanders in England an, was dem Duke of Bedford mit 23 Zandern aus dem norddeutschen Bothkamper See in den Teichen von Woburn Abbey im Januar 1878 gelingt (DALLMER, 1878). Drei Jahrzehnte später warnt der Schotte MAXWELL (1904: 47) vor der ungebremsten Invasion dieser Spezies in Großbritannien. Die französischen Gelehrten Cuvier und Valenciennes begründen die unterbliebene Ausbreitung

nach Westen damit, dass die befruchteten Eier des Zanders an Reisig festkleben und vom Männchen zusätzlich bewacht werden, was die natürliche Abdrift und eine Verschleppung verhindert. Valenciennes versucht im Jahr 1849 persönlich, den Zander westlich der Elbe zu verbreiten, was jedoch entschieden misslingt (TROSCHER, 1866: 197). In Frankreich wird das delikate Fleisch des „Sandre“ sehr geschätzt und sogar roh genossen. Cuvier und Valenciennes ordnen den Zander in die neue Gattung *Lucioperca* ein, die auf FLEMING (1822: 394) und SCHINZ (1822: 475) zurückgeht, und bezeichnen ihn mit dem Synonym *Lucioperca sandra*, welches aufgrund ihrer Autorität zunächst in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten bevorzugt angegeben wird. Seit 2006 ist die Gattung *Sander* international maßgebend für den Zander festgelegt, die der deutsche Naturforscher Lorenz Oken erstmals in seiner Zeitschrift *Isis* erwähnt, indem er lediglich die von CUVIER (1817: 294) wenige Jahre vorher gebrauchte Bezeichnung „Les Sandres“ latinisiert (OKEN, 1817: 1182). Der deutsch-schweizer Zoologe VOGT (1859: 45, 47) überträgt beide französischen Illustrationen als Holzschnitte in seine Abhandlung über die künstliche Fischzucht.

Der finnische Naturforscher Alexander von Nordmann (1803–1866) lehrt Zoologie und Botanik am Richelieuschen Lyceum in Odessa und gilt als hervorragender Kenner der Fauna und Flora verschiedener Gouvernements des südlichen Russlands. In den Jahren 1837–1838 nimmt er an der wissenschaftlichen Expedition des Prinzen von San Donato, A. N. Demidoff, teil, die ihn bis zum Westkaukasus und zur Krim führt. Im Atlasband des Expeditionsberichts *Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée* (1840–1842) präsentiert Nordmann eine beeindruckend präzise Abbildung des Wolgazanders, der dem Europäischen Zander sehr ähnlich ist, aber kleiner ausfällt (NORDMANN, 1840–1842: 363–364, Taf. 1, Fig. 2; ↗ Abb. 1.9). Nordmann hebt die morphologischen Unterschiede des *Lucioperca volgensis* gegenüber dem *Lucioperca sandra* ausführlich hervor, betont die beschuppten Kiemendeckel und die geringere Anzahl der Seitenlinienschuppen des Wolgazanders, aber er erwähnt das Fehlen der Fangzähne nicht. Um Odessa am Schwarzen Meer nennt man diesen Fisch „Sékret“, an anderen Orten meist „Berchik“. Er tritt in allen Flüssen des südlichen Russlands reichlich auf, auch für den Europäischen Zander gilt diese Region als Ursprungsgebiet. Der deutsche Russlandforscher PALLAS (1831: 246) erwähnt bereits, dass Zander auf der Krim in solchen Mengen gefangen werden, dass selbst das gemeine Volk ihn nicht mehr mag, in Astrachan gilt sein getrocknetes Fleisch gar für ungesund. Eigenständige Farbillustrationen des Europäischen Zanders bleiben im 19. Jahrhundert selten, weil naturorientierte Autoren meist die Blochsche Abbildung (↗ Abb. 1.2) kopieren, was der Leiter der Zoologischen Sammlung in München, Gotthilf Heinrich von Schubert, in seinem Lehrbuch für die Jugend *Naturgeschichte ... in Bildern* (1860) exemplarisch verdeutlicht (SCHUBERT, um 1860: 8, Taf. 15, Fig. e), und was selbst der profunde, österreichische Natur-

forscher FITZINGER (1864, Fig. 6) nicht unterlässt. Wohltuend erweist sich deshalb die schlichte Eigenleistung des naturforschenden Künstlers Johann Carl Weber aus München in seiner kleinformatischen, aber reich illustrierten Ichthyofauna *Die Fische Deutschlands und der Schweiz* (1870), dessen kurze Texte der Naturforscher C. A. Kranz erarbeitet (WEBER, 1870: 8, Taf. 2). In Nordwestdeutschland ist der Zander selbst in der Weser ursprünglich nicht beheimatet. Das Vorkommen am Jadebusen in der alten Herrschaft Jever in Ostfriesland ist als eine Fehlangebe von SEETZEN (1795: 154) zu werten. Den traditionell westlichsten Lebensraum des „Sandart“ markieren der Flögelner-, Dahlemer- und Bederkesaer-See bei Cuxhaven, die über kleine Fließgewässer mit der östlich fließenden Elbe vernetzt sind. Erst 1860 wird die Elbe über einen Kanal mit diesen Seen und weiter mit der Weser verbunden, woraufhin diese Fische nun auch in der westlich verlaufenden Weser und der Hunte auftreten (HÄPKE, 1876: 169; 1880: 579–580). In Mecklenburg und seinen Ostseebuchten sind Zander gut vertreten (BOLL, 1859: 143), etwas seltener in der westlichen Ostsee, weil das Wasser zu salzreich ist (MÖBIUS & HEINCKE, 1883: 33–34). Der Bonner Ichthyologe GÜNTHER (1855: 207) meint noch Mitte des 19. Jahrhunderts, dass der Zander im Flusssystem des Rheins unbekannt sei, dagegen kommt er nach SPANNAGEL (1859: 8) im Rhein und in den großen Seen der linksrheinischen Rheinpfalz bereits vor. Im Maingebiet kennt man ihn nicht (LEIBLEIN, 1853: 115), auch in den ichthyologischen Listen der Wetterau taucht er nicht auf (JÄGER, 1858). Unter den Fischen in den Gewässern um Erlangen wird der Zander Mitte des 19. Jahrhunderts noch nicht gelistet (ROSENHAUER, 1858). In Böhmen zählt er zu den häufigen Fischen (FRITSCH, 1859: 200), wenngleich er in der Elbe eher sparsam und nur nach Hochwasser auch in den Altarmen zu finden ist (FRITSCH & VAVRA, 1901: 29).

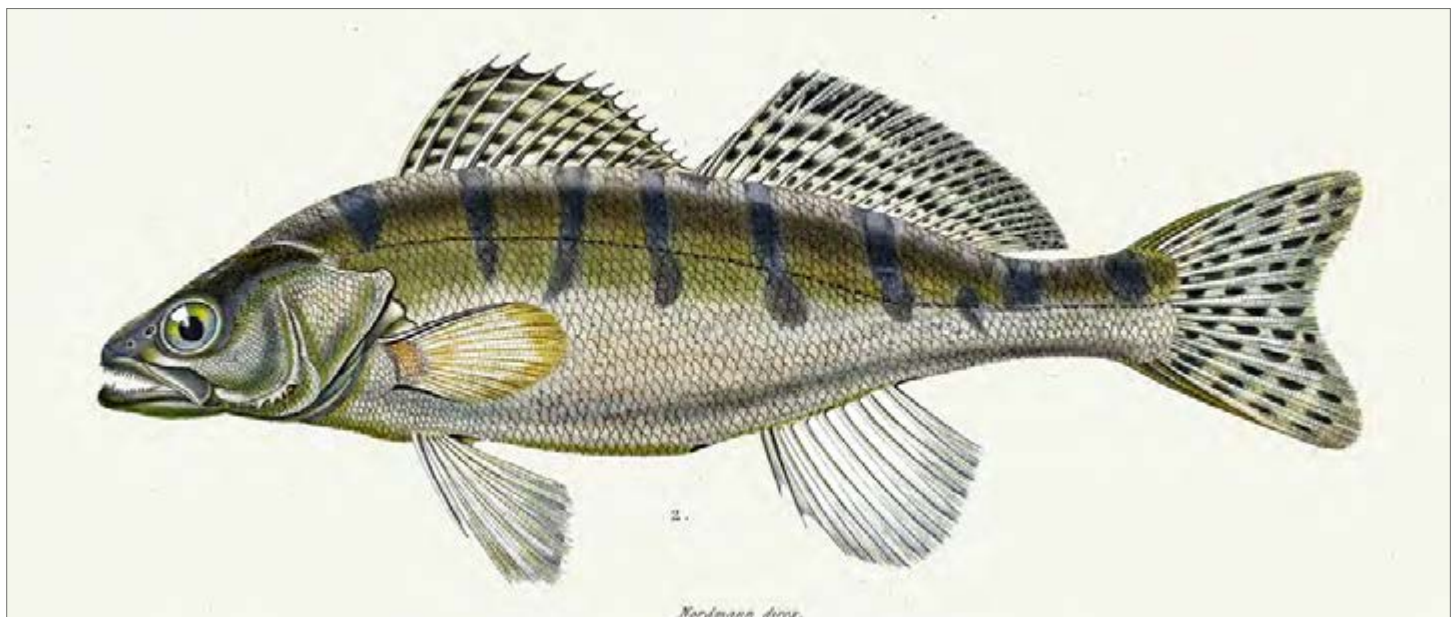


Abb. 1.9: Nordmann, 1842, Taf. 1 (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca volgensis* (Wolgazander), (handkolorierte Lithografie)

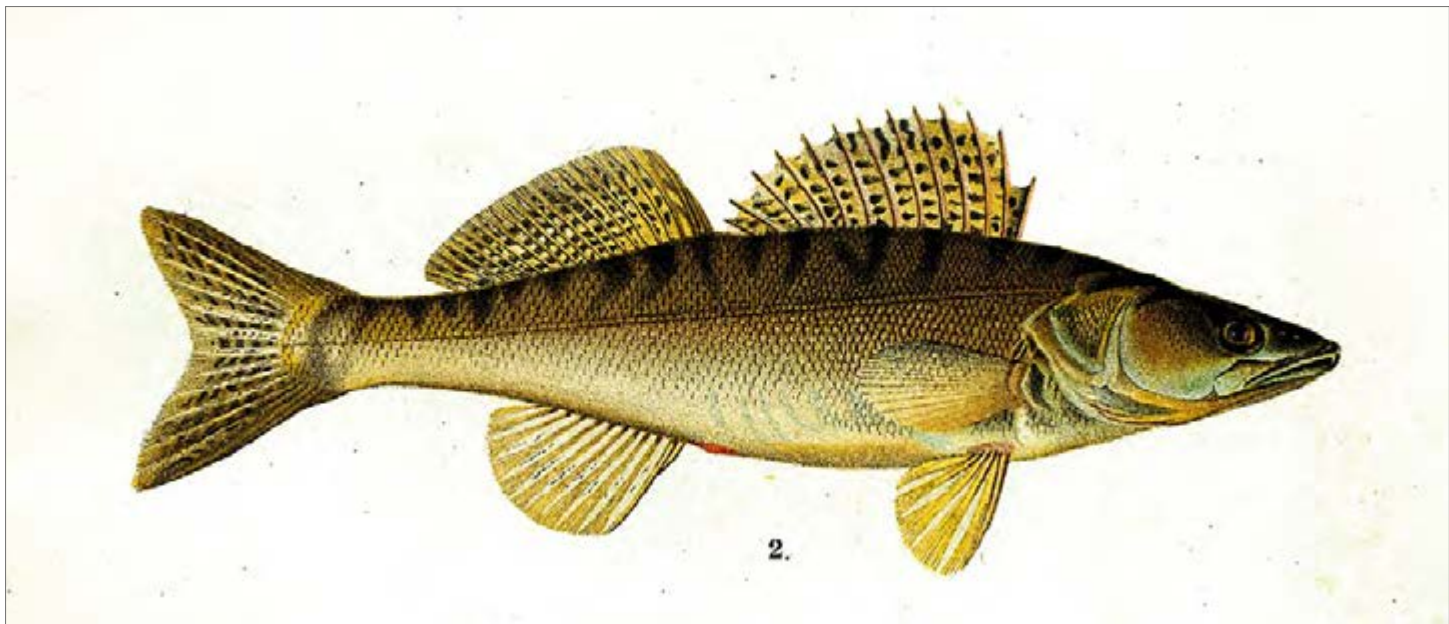


Abb. 1.10: Fries, et al. 1892–1895, Taf. 3 (Ausschnitt), Fig. 2, *Stizostedion lucioperca* „Gös“ (Chromolithografie)

Das ichthyologische Hauptwerk Schwedens *Skandinavien Fiskar* entsteht 1836–1857 unter der Federführung des Zoologen Bengt Frederik Fries (1799–1839). Diese hervorragend illustrierte Ichthyografie wird von Frederic Adam Smitt (1839–1904) in der zweiten Auflage überarbeitet, erweitert und 1892–1895 herausgegeben. In der 1. Auflage wird der Zander nicht vorgestellt, aber Smitt zeigt in der 2. Auflage eine vortreffliche chromolithografische Abbildung des „Gös“, der in den meisten Provinzen Schwedens beheimatet ist (FRIES et al., 1892–1895: 36–40, Taf. 3, Fig. 2; ↗ Abb. 1.10). Auch in Finnland, besonders in den tieferen Landseen bis 66° 50' N Lat. und an der finnischen Südküste, wird der „Kuha“ häufig angetroffen (MALMGREN, 1864: 269–270). In den großen schwedischen Seen Mälaren und Vänern erreicht der Gös eine Länge von drei bis vier Fuß (ca. 0,915–1,22 m) und ein Gewicht von 20 bis 22 Pfund. Die ungewöhnlich lange Paarungszeit von April bis Juni könnte darauf beruhen, dass der Laichakt nur nachts stattfindet. Smitt benutzt den Gattungsnamen *Stizostedion*, der auf den amerikanischen Naturforscher RAFINESQUE (1820a: 371) für die Bezeichnung einer Untergattung von *Perca* zurückgeht. Im späten 19. Jahrhundert und im 20. Jahrhundert ordnen die meisten Ichthyologen den Zander unter *Stizostedion* oder unter *Lucioperca* (FLEMING, 1822: 394; SCHINZ, 1822: 475) ein. An die schöne Farblithografie der finnischen Kollegen REUTER et al. (1883–1893, Taf. 3) sei an dieser Stelle hingewiesen. Dem ostpreußischen Fischereibiologen BENECKE (1880: 64, Fig. 54) gelingt ein präziser Holzstich vom Zander. Auch Alfred Brehm stellt diesen Fisch schon in der Erstauflage seiner zoologischen Enzyklopädie mithilfe der Holzstichtechnik bildlich vor (BREHM, 1869: 477); in der zweiten Auflage zeigt er ihn zusammen mit dem Flussbarsch BREHM, 1879: 35).

Im frühen 20. Jahrhundert erscheint die Fischkunde *Die Süßwasserfische von Mittel-Europa* (1908–1909) der Zoologen Carl Vogt (1817–1895) und Bruno Hofer (1861–1916), unterstützt von dem ichthyologisch versierten Großkaufmann Wilhelm Grote (1835–1900), mit den wohl eindrucksvollsten Illustrationen von Fischen, die bislang in Deutschland veröffentlicht wurden. Die Autoren stellen unter *Lucioperca sandra* sowohl ein Zanderweibchen (Rogner) wie auch ein Männchen (Milchner) vor (VOGT & HOFER, 1908–1909: 501–504, Taf. 29; ↗ Abb. 1.11). Das männliche Tier (Fig. 1) unterscheidet sich vom Weibchen (Fig. 2) durch eine leicht aufwärts gebogene Schnauze. Der Mitautor und Editor Bruno Hofer aus München betont im Vergleich mit dem Flussbarsch die kleineren Schuppen des Zanders und die völlig andere Bezeichnung. Irrtümlich hält er das Weibchen für den energischen Verteidiger der frisch abgelaichten Eier, die meist an altem Astwerk angeheftet werden und kleben bleiben. Aktive Brutpflege betreiben unter den autochthonen Süßwasserfischen Mitteleuropas neben dem Zander auch der Wels (*Silurus glanis*, ↗ S. 119), der Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), die Groppe (*Cottus gobio*, ↗ S. 203), die Bachschmerle (*Barbatula barbatula*, ↗ S. 213) und das Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*). Hofer meint, dass die hohe Empfindlichkeit der Zandereier gegen plötzliche Temperatureinbrüche eine der Ursachen für die begrenzte Ausbreitung sein könnte. Der massenhaft aus Russland eingeführte Zander im gefrorenen Zustand sei in keiner Weise mit dem trefflichen Geschmack des frischen Fisches zu messen. Am ungarischen Plattensee ist der „Fogosch“ eine Nationalspeise. Aus dem Rhein um Worms fängt man im Jahr 1895 bereits fünfzig bis sechzig Zentner Zander, der einsetzende Preisverfall erlaubt selbst Handwerkern und einfachen Fabrikarbeitern, diesen

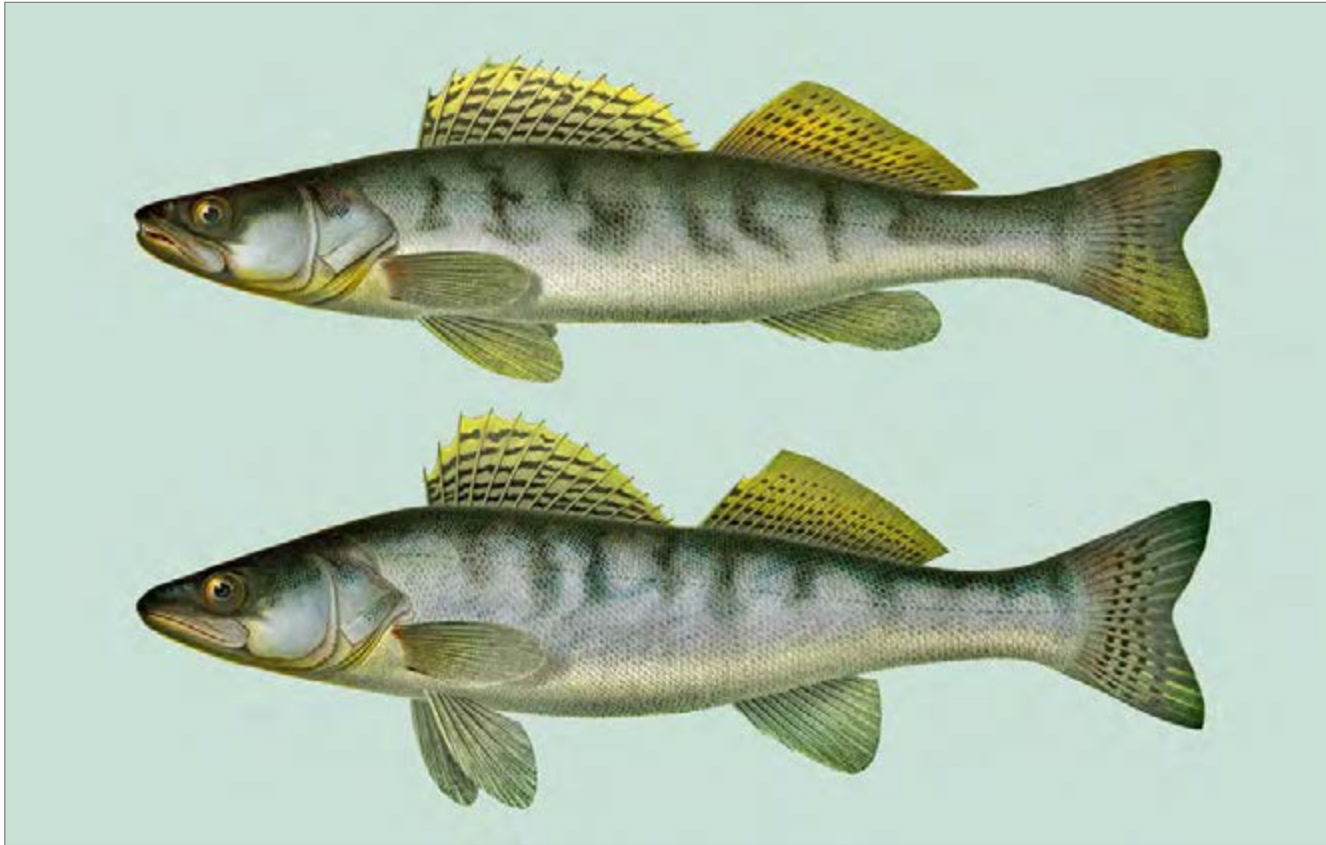


Abb. 1.11: Vogt & Hofer, 1908, Taf. 29, *Lucioperca sandra* „Zander“, Fig. 1: Milchner, Fig. 2: Rogner (Chromolithografie)

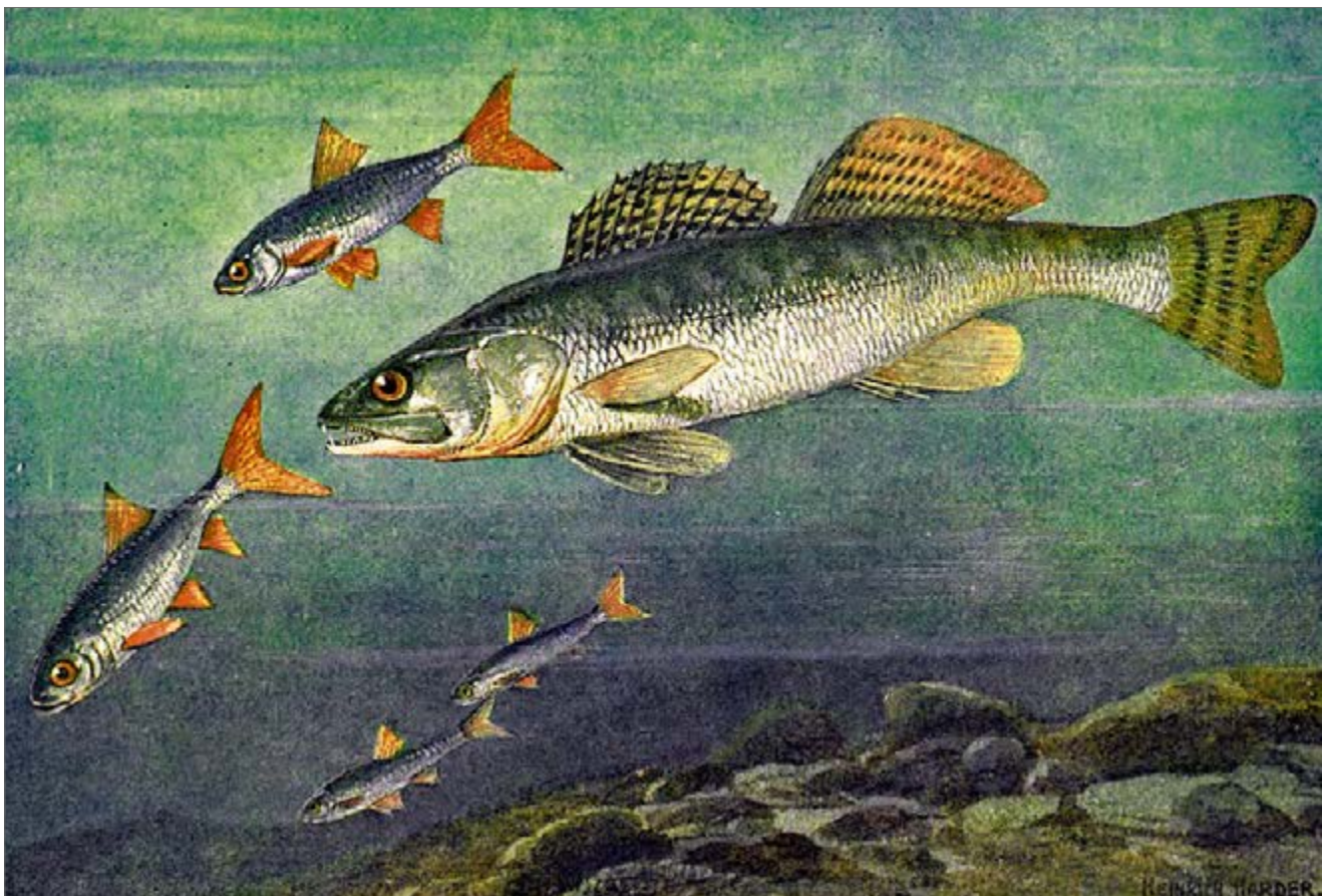


Abb. 1.12: Walter, 1940; Taf. 7, 13, Zander, mit Kümmerform der Plötze (Farbautotypie)

Fisch auf ihren Tisch zu bringen (H. HARTMANN, 1897). Nicht im Hochrhein, aber im unteren Abschnitt des Oberrheins hat er sich in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts gut manifestiert (STEINMANN, 1923: 55). Seit Anfang des 20. Jahrhunderts ist der Zander im Bodensee heimisch, nachdem er um 1880 im Auftrag des Deutschen Fischereivereins eingeführt wurde (J. HOFER, 1911: 62). Im Neckar entwickeln sich die 1898 eingesetzten Zanderjährlinge recht gut, ihre Vermehrung kann WILD (1903: 305) noch nicht definitiv nachweisen. Anfang des 20. Jahrhunderts wird der Zander auch in der Ems und der Weser regelmäßig gefangen (LOHMEYER, 1909: 151). In Karpfenteichen ersetzt der Zander zunehmend den Hecht als Begleitfisch. Seit 1840 wird er in der Müritz, im Schweriner-, Specker- und Krackower See mit Erfolg gezüchtet (BLANCK, 1880: 104). Im Jahr 1883 führt HÜBNER (1895) in Brandenburg die erste künstliche Befruchtung von Zandereiern erfolgreich durch, und ŠUSTA (1888: 192) entwickelt in Südböhmen spezielle Laichkästen mit Riedgrasnestern, sodass Zanderbrut in größeren Mengen verfügbar wird. Seit Eröffnung des Kaiser-Wilhelm-

Kanals (Nord-Ostsee-Kanal) im Jahr 1895 ziehen die Zander aus den Flüssen Schleswig-Holsteins, insbesondere aus der Eider, durch den Kanal in die Kieler Bucht der Ostsee und weiter bis nach Eckernförde, wo sie 1899 zum ersten Mal gefangen werden (ANDRESEN, 1900: 211), obwohl bereits im Jahr 1875 „Sandarte“ in die Schlei ausgesetzt worden waren (MÖBIUS & HEINCKE, 1883: 34). Überraschend ist die Beobachtung von KAMMERER (1908: 211–213), dass selbst adulte Zander neben ihrer karnivoren Nahrung regelmäßig auch Pflanzenkost aufnehmen. Der rumänische Zoologe ANTIPA (1909, Taf. 1, Fig. 2, 3) stellt vergleichend den Europäischen Zander und den Wolgazander aus der Donau auf einer Tafel vor. Der deutsche Fischereibiologe Emil Walter (1868–1940) veranschaulicht in *Unsere Süßwasserfische* (1913) den Zander in dessen natürlicher Umgebung zusammen mit seiner Beute, die häufig aus Kümmerformen der Plötze besteht (WALTER, 1913, Taf. 7; ↗ Abb. 1.12). Der bedeutende russische Ichthyologe L. S. BERG (1916: 392–393, Fig. 299) bildet einen Europäischen Zander aus dem Wolgadelta ab und bevorzugt die Bezeichnung *Lucioperca lucioperca*.

Goldorfe – *Leuciscus idus* (LINNAEUS, 1758)



Meidinger – 28. Tafel

de: Goldorfe, Orfe,
Goldaland
fr: Ide dorée
en: Golden orfe, Gold id
es: Cacho de oro
it: Ido oro
nl: Goud Winde
da: Guld Rimte
no: Gull Vederbuk
sv: Guld id
fi: Kulta säyne
pl: Jaz słoto
cs: Jelec zlato
ru: Yaz soloto

Systematik

Actinopterygii > Teleostei > Cypriniformes > Cyprinidae > Leuciscinae (Weißfische)

Specificum

D 3/8 ½; A 3/10–11 ½; Schlundzähne 3.5–5.3 (Enden gekrümmt); L.l. 56–58 + 3 (KOTTELAT & FREYHOF, 2007: 206–207).

Vergleichende äußere Morphologie

30–40 cm lang (max. 80 cm), max. Gewicht 4 kg, max. Alter 18 Jahre; rot-gold gefärbte Aberration des Alands (*Leuciscus idus*, ↗ S. 175, 481).

In Wildbeständen junger „Silberorfen“ entwickeln sich spontan aus genetisch rezessiv vererbtem Melaninmangel (Xanthorismus) gelborange Farbspielarten. Die Goldorfe ist klar zu trennen von anderen goldgelben Arten in unseren Zierteichen, wie dem Goldfisch (*Carassius auratus*), dem Koi (*Cyprinus carpio*, ↗ S. 469), der Goldplötze (*Rutilus rutilus*, ↗ S. 307) oder der Goldschleie (*Tinca tinca*, ↗ S. 165).

Habitat, Verbreitung

Als Oberflächenfisch sind Goldorfen in Zierteichen attraktiver als die Goldfische anderer Spezies, weil sie weniger gründeln und das Wasser nicht trüben, aber sie sind deshalb auch ungeschützter den Angriffen piscivorer Vögel ausgesetzt. Die Goldorfe (Goldaland) reagiert zusätzlich empfindlicher auf Umweltgifte und Sauerstoffmangel und erträgt weniger robust die Überwinterung. Als Gartenzierfisch bleibt die Goldorfe von wirtschaftlicher Bedeutung für den Handel. Sie wird auch gern für den „Goldorfentest“ zur toxikologischen Indikation von industriellen Schadstoffen eingesetzt.



Abb. 28.1: Meidinger, 1788, 3. Decuria, Taf. 28 (14,4 × 26,6 cm), *Cyprinus Orfus* „Urf, Orfe, Röhling“ (handkolorierter Kupferstich)

Autor: Karl von Meidinger (1750–1820)

Werk: *Icones piscium Austriae*, 3. Heft (1788)

Taf.: 28. handkolorierte Kupfertafel

Text: 1788: *Conspectus tabularum XXVIII.*

Meidinger präsentiert die „Urf“ oder „Orfe“ nicht als Farbvarietät des Alands, sondern als eine eigenständige Cyprinidenart unter dem Synonym *Cyprinus Orfus* und folgt damit der 13. Linnéschen Auflage der *Systema naturae* (LINNAEUS, 1767: 530, Nr. 18), worin der Aland fälschlich in vier verschiedene Arten aufgesplittet wird (↗ S. 175). Meidingers Darstellung wirkt sehr natürlich, aber sie verliert durch die falsche Stellung der Rückenflosse zur Afterflosse, die vertikal verglichen zu weit auseinander liegen und nicht dem Aland, sondern eher einer Plötze entsprechen. Meidinger erwähnt, dass dieser elegante Fisch mit zinnoberroter Färbung in den Flüssen und Seen Oberösterreichs vorkommt, aber bislang in Niederösterreich noch nicht gefunden wurde. Sein Exemplar stamme aus der Sammlung des Pharmazeuten Franz Seraphin Sellmann in Linz, der ihm schon beim „Blutflosser“ (Aland, ↗ S. 176, Abb. 14.1) und bei der „Alandblecke“ (*Alburnoides bipunctatus*, ↗ S. 194, Abb. 16.1) zugearbeitet hatte. Deshalb ist die Orfe eine der wenigen Arten, die Meidinger nicht in der Fauna des vormaligen Kollegen KRAMER (1756) findet.

Meidinger zitiert neben RAY (1713: 118), ARTEDI (1738d: 6, Nr. 8) und Linné auch den Nürnberger Künstler MEYER (1752, Taf. 94), der aber mit seiner „Weißen Orfe“ nicht die Goldorfe, sondern den Frauenerfling (*Rutilus virgo*, ↗ S. 429, Abb. 36.7) wiedergibt. Meyer illustriert jedoch an einer anderen Stelle tatsächlich die Goldorfe (↗ Abb. 28.7). Meidinger beruft sich auch auf den Erlanger Gelehrten S. MÜLLER (1774: 393, Nr. 18) und dessen deutsche Überarbeitung der *Systema naturae* von Linné, in der dieser schreibt, dass man die „Urf oder Orfe“ in Deutschland in Zierteichen hält. Meidingers „Urf“ ist in einer sehr natürlichen Haltung wiedergegeben und wirkt deutlich lebendiger, als die ebenfalls gut dargestellte Goldorfe des Kollegen Marcus E. Bloch. Nach mehreren erfolglosen Nachforschungen zieht der Wiener Ichthyologe HECKEL (1852a: 127–132) den Schluss, dass in Österreich keine Goldorfen vorkommen. Meidingers Orfe gebührt allein wegen ihrer typvollen Natürlichkeit der Vorzug gegenüber der Illustration des Berliner Kollegen Marcus E. Bloch, die auch nicht fehlerfrei ist.

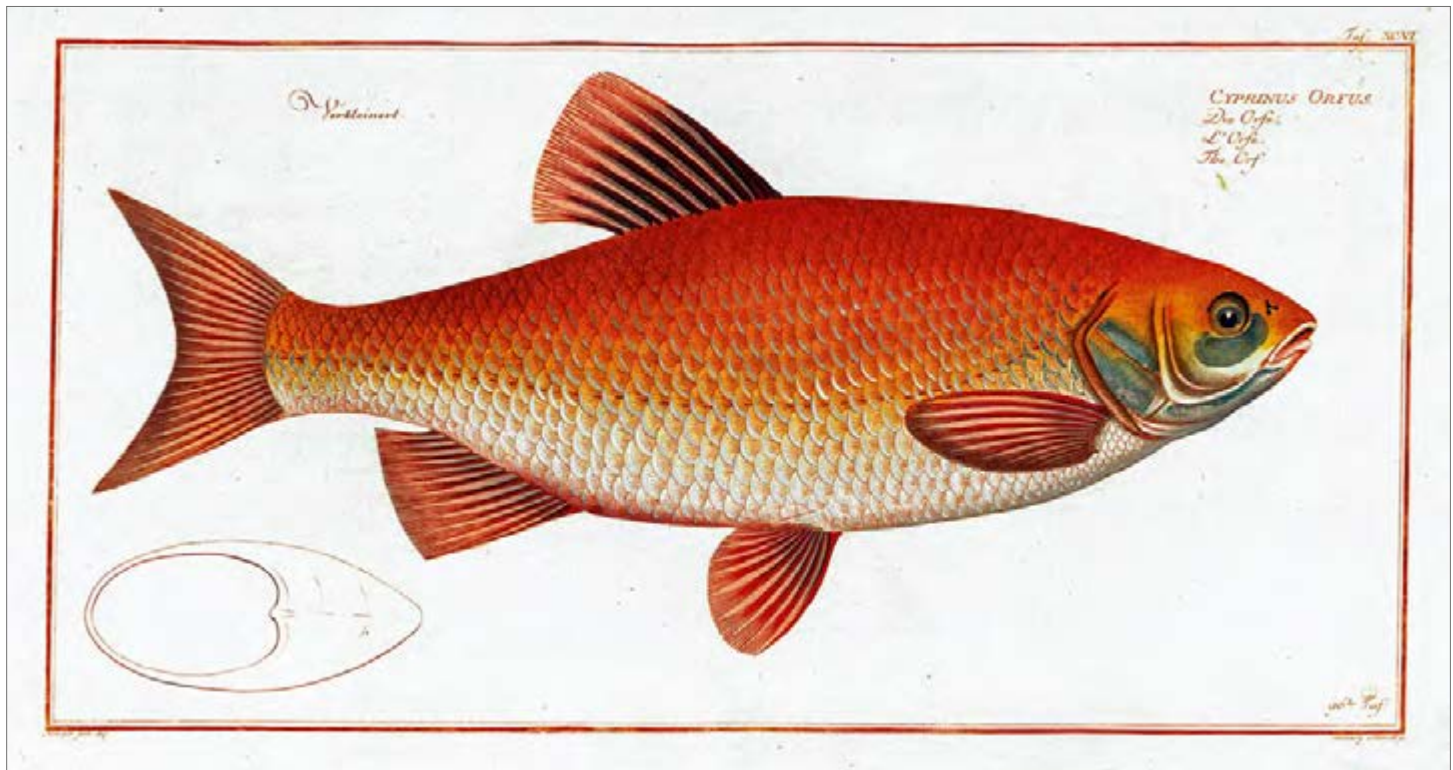


Abb. 28.2: Bloch, 1784, Vol. 3, Taf. 96 (20,2 × 37,3 cm), *Cyprinus Orfus* „Die Orfe“ (handkolorierter Kupferstich)

Autor: Marcus E. Bloch (1723–1799)

Werk: *Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands*, Vol. 3 (1784)

Taf.: Handkolorierte Kupfertafel Nr. 96

Text: 1784: 139–141

Bloch bildet im Nachtrag für das „Karpfengeschlecht“ im 3. Band seiner deutschen Ichthyografie eine sehr schöne Goldorfe bzw. *Cyprinus Orfus* ab, die zwar nicht Meidingers Lebendigkeit erreicht, aber die typische Flossenstellung eines Alands wiedergibt. Andererseits beträgt bei Bloch die Anzahl der Schuppen entlang der Seitenlinie unterzählig nur 48, bei Meidinger hingegen artgerecht 57 Schuppen. Bloch meint, dieser Fisch wäre an seiner schönen Orangefarbe, womit er „pranget“, und an der Anzahl der Flossenstrahlen von anderen Goldfischen gut zu unterscheiden. Die Goldfarbe behält er auch, wenn man ihn in Branntwein legt, „woraus es wahrscheinlich wird“, dass die Färbung unter den Schuppen sitzt. Das natürliche Vorkommen der Goldorfe konzentrierte sich nach Bloch ausschließlich auf Süddeutschland, besonders auf die Gegend um Nürnberg und Augsburg. Dort kommt sie in Seen, Flüssen und Teichen vor. In Norddeutschland kennt man sie, neben den Goldfischen aus China, nur zur Zierde in den Stadtteichen. Sie ist sehr begierig nach Brot, kommt sofort an die Oberfläche und schnappt danach, wenn man es in die

Teiche wirft. Sie vermehren sich im März und April stark und haben ein wohlschmeckendes Fleisch. Der Mainzer Naturhistoriker Bernhard Sebastian von Nau unterscheidet zwei Varietäten der *Cyprinus Orfus*, die beide nur vereinzelt in Rhein und Main vorkommen. Die eine „Abänderung“ hat eine rote Farbe und wird meist in „Lustweihern“ gehalten, die zweite Varietät zeigt u. a. einen blau-grünen Rücken, ihre paarigen Flossen sind rot. Nau beschreibt die Goldorfe und unbewusst den Aland richtig als zwei Varietäten einer Art (NAU, 1787: 78–81). Der Prager Naturforscher F. W. SCHMIDT (1795: 67, Nr. 42) erwähnt die Goldorfe aus Böhmen. Das erste Exemplar lernt er im Winter 1794 auf dem Prager Fischmarkt kennen. Auch der Quedlinburger Pastor und Zoologe Johann August Ephraim Goeze mutmaßt richtig, dass „der Orf“ und der als „Nörfling“ beschriebene Fisch von ein und derselben Art seien (GOEZE & DONNDORF, 1797: 697).

Historischer Überblick

Interessanterweise wird im Ruodlieb-Epos eines Benediktinermonchs aus der bayerischen Abtei Tegernsee bereits in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts eine *Orvo* unter 18 Fischarten erwähnt (ANONYMUS-A, um 1060; HOOPS, 1995: 124). Erst gegen Mitte des 16. Jahrhunderts zeigt der schweizer Naturforscher Conrad Gessner (1516–1565) in Zürich in seiner fundamentalen Enzyklopädie *Historia animalium. Liber IV.* (1558) einen Holzschnitt mit einem „Capito fluviatili subrubro“, den die Deutschen „Orff“ nennen. Eine Zeichnung habe er von dem berühmten Medicus Achilles Pirminius Gasser aus Augsburg erhalten. Gessner ist damit der Erste, der eine Goldorfe abdruckt, wenn auch ohne realen Wiedererkennungswert (GESSNER, 1558: 1268). Wir zeigen hier Gessners farblich völlig verfehlt wiedergegebene „Orff“ aus dem *Fischbuch* von 1598, der 3. deutschen Ausgabe des Gessnerschen Werkes von Conrad Forer (GESSNER, 1598: 167r; ↗ Abb. 28.3). Es bleibt die Frage, wie man eine Goldorfe so blau halten kann, wenn geschrieben steht, der Rücken sei rot, nur der Bauch schimmert weißlich. Das Originalaquarell von Achilles Pirminius Gasser ist in der Sammlung des Felix Platter aus dem späten 16. Jahrhundert erst vor kurzem in Amsterdam wiedergefunden worden (EGMOND, 2012). Es zeigt ziemlich genau die Körperform, die Gessner auf Holz überträgt, aber das feine Original spiegelt besonders schön das Kolorit der echten Goldorfe wieder. Gessner führt aus, dass in verschiedenen Teilen Deutschlands dieser Fisch „Orff, Erfte, Nörffling, Würffling“ oder „Elft“ genannt wird. Es gibt ein deutsches Sprichwort für seinen guten Geschmack: „Man muss dir ein Elft kochen“. Zu finden sei die Orfe in Vindelicia (Voralpenland zwischen Bodensee und Inn), aber auch nahe bei Augsburg und um Nürnberg herum. In den Wassern der Pegnitz bei Nürnberg hat dieser Fisch das bevorzugte, rote Fleisch. Wenn das Fleisch weiß ist, wie bei anderen Fischen um Augsburg, werden sie „Weißfische“ genannt. Der Wiener Ichthyologe HECKEL

(1851–1852: 128) meint, dass Gessner die Orfe zwar als Erster beschreibt, diese aber mit dem norditalienischen Pigo (*Rutilus pigus*) oder dem Frauenerfling (*Rutilus virgo*) vermischt.

Um die Jahrhundertwende zum 17. Jahrhundert bildet der naturforschende Künstler Lazarus Rötting (1549–1614) aus Nürnberg eine Goldorfe in geradezu bestechender Natürlichkeit ab (RÖTENBECK, 1615: 146v; ↗ Abb. 28.4). Er kennt diesen Fisch als „Orffe, Nörffling, Würffling“ oder *Orfus* wie auch *Orphus* aus dem Gessnerschen Werk und vermutlich aus eigener Erfahrung. Die seltenen Goldorfen kommen in den heimatischen Gewässern um Nürnberg vor, worauf schon Conrad Gessner hinweist (↗ S. 334, Abb. 28.3) und Johann Daniel Meyer noch Mitte des 18. Jahrhunderts bestätigt (↗ S. 337, Abb. 28.7). Rötting lässt die Orfe von einem Gründling (*Gobio gobio*, ↗ S. 275) begleiten, den er als *Gobio fluviatilis* oder „Kresse, Kressling“ bezeichnet. Im Gegensatz zur Goldorfe zeigt seine Kresse kaum einen realen Wiedererkennungswert. Der Autodidakt Rötting interessiert sich vorrangig für die Vogelfauna um Nürnberg und hinterlässt zahlreiche Farbzeichnungen, die sein Neffe Michael Röttenbeck nach seinem Tod in dem Bildatlas *Theatrum Naturae* (1615) zusammenstellt. Diese gebundene Sammlung einmaliger Aquarelle wird heute im Museum für Naturkunde in Berlin als einer der ältesten Klebebände aufbewahrt. Neben erstaunlich schönen Studien, vorrangig über die Vögel, sind im Band auch 14 Spezies von Süßwasserfischen enthalten (HACKETHAL, 2010a, 2010b). An dieser Stelle sei an den italienischen Künstler Giorgio Liberale aus Udine erinnert, der einige Jahre vor Lazarus Rötting ebenfalls Aquarelle über die Fauna des adriatischen Meeres mit beeindruckenden Fischen für die kaiserliche Familie in Prag anfertigt (LIBERALE, 1562 – vor 1580). Heute werden die Einzelblätter in der Österreichischen Nationalbibliothek in Wien aufbewahrt.

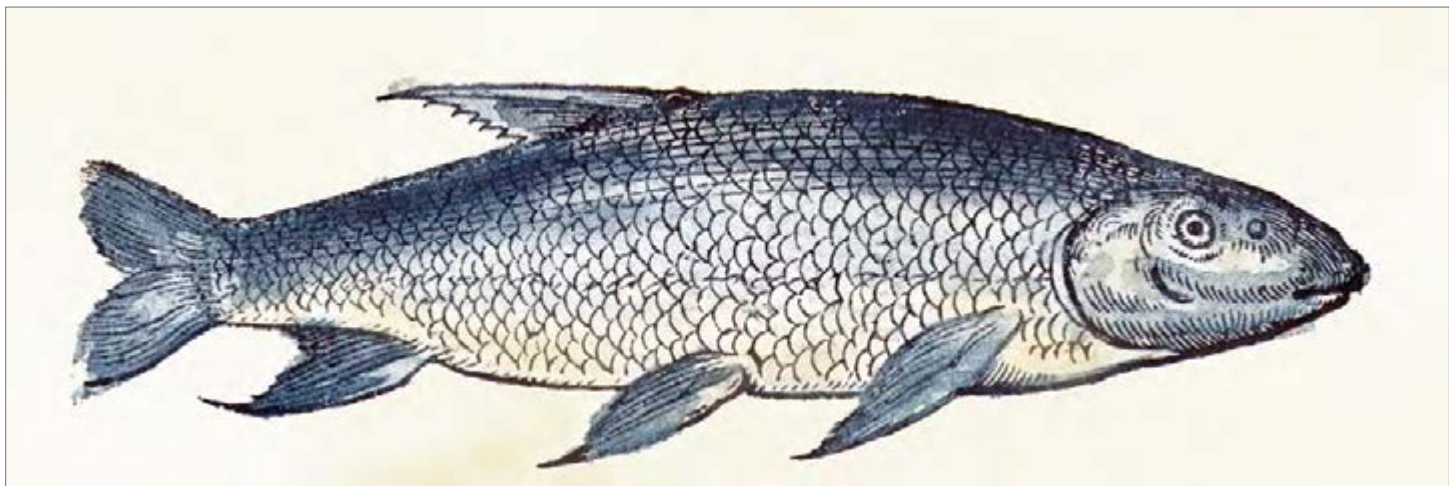


Abb. 28.3: Gessner, 1598: 167r, Capito fluviatili subrubro „Orff, Erfte“ (handkolorierter Holzschnitt)

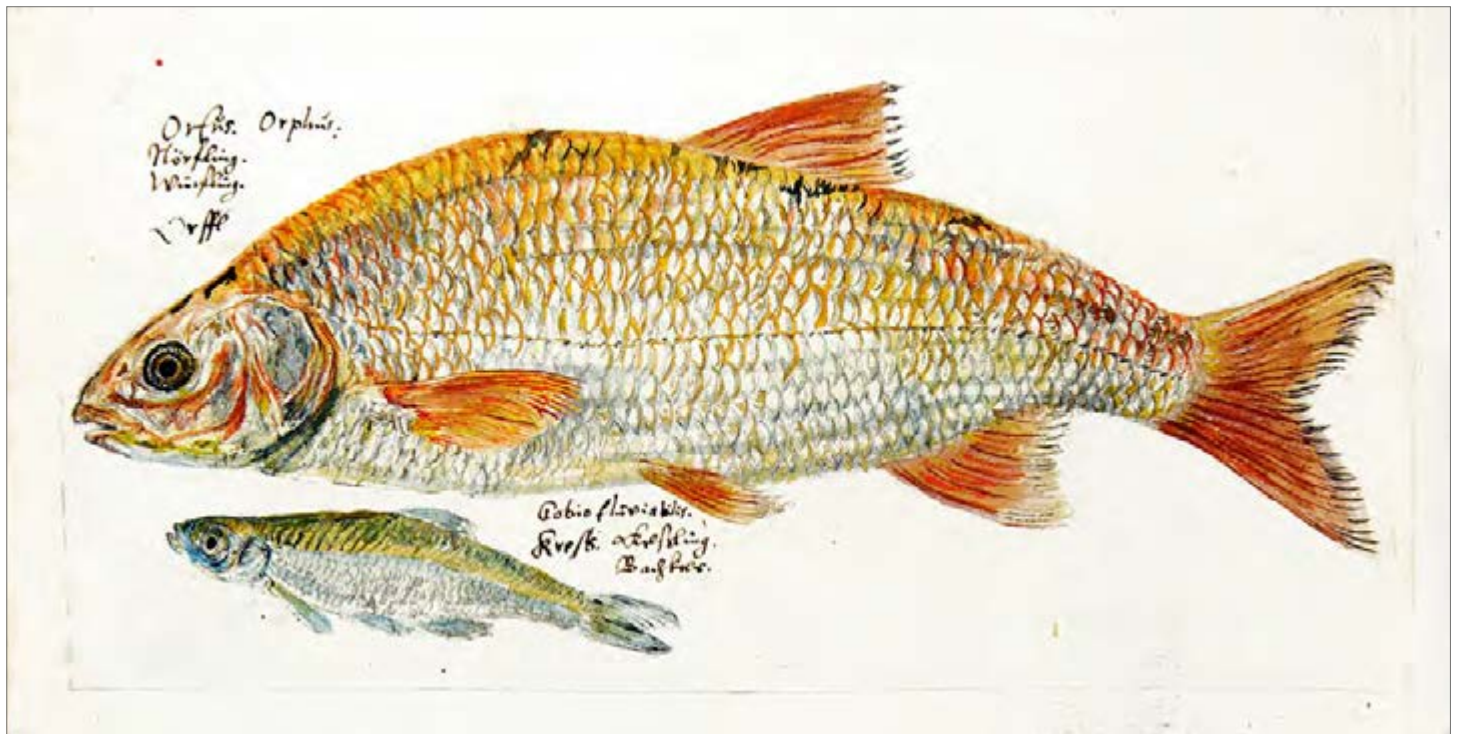


Abb. 28.4: Rötling, 1615: 146v (Ausschnitt), oben: Orfus „Orffe“, unten: Gobio fluviatilis „Kresse“ (Farbzeichnung)

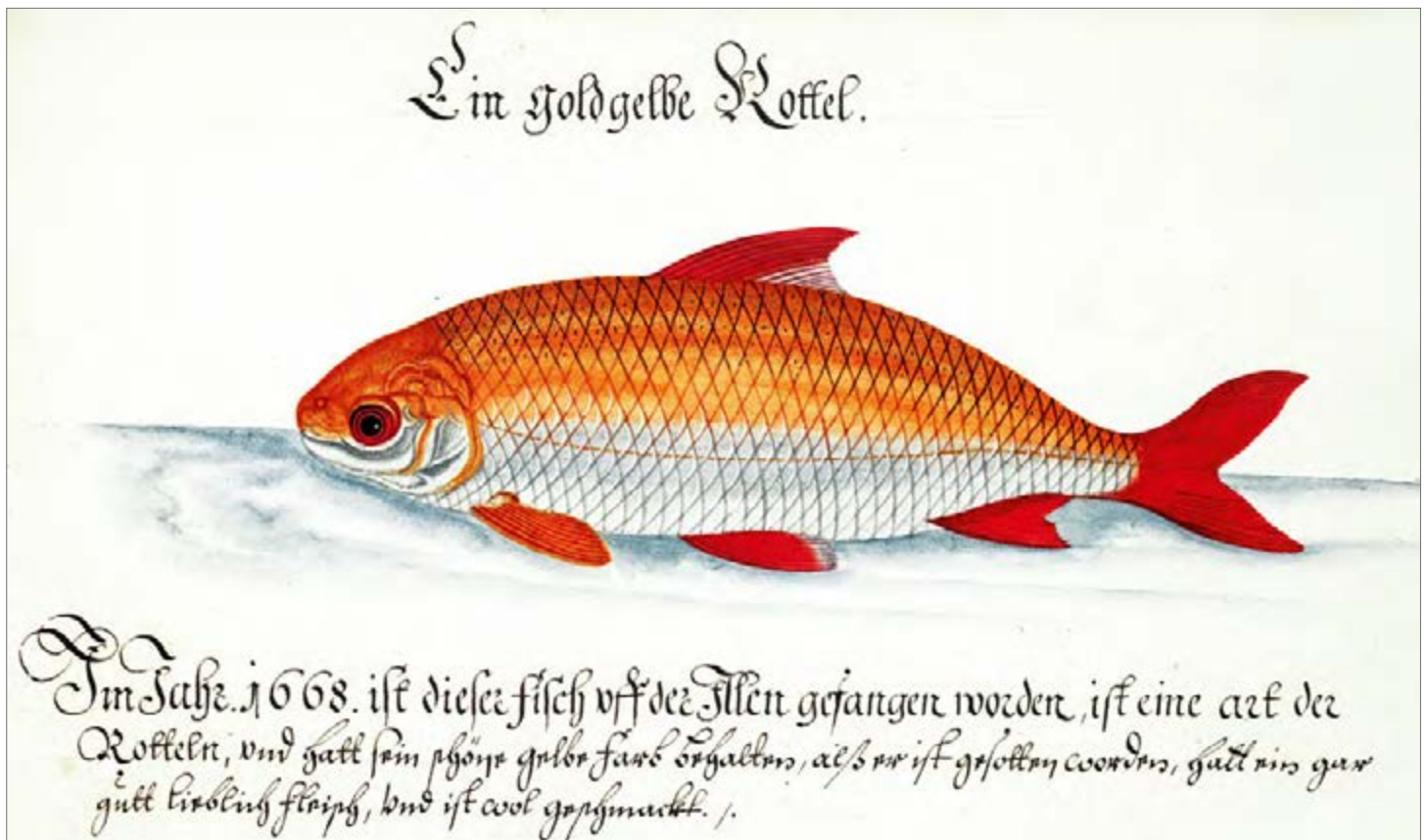


Abb. 28.5: Baldner, 1666, Fisch-Taf. 49, „Ein goldgelbe Rottel“ (Farbzeichnung)

Der Straßburger Hage- und Fischmeister Leonard Baldner (1612–1694) stellt auf seiner letzten Fischtafel seiner unveröffentlichten Rheinfauna *Vogel- Fisch- und Thierbuch* (1666) eine Goldorfe als „goldgelbe Rottel“ vor, die 1668 aus der Ill bei Straßburg gefangen wurde (BALDNER, 1666: 232, Fisch-Taf. 49; ↗ Abb. 28.5). Es wäre eine Art der Rotteln, die auch ihre schöne Farbe behält, wenn sie gefangen worden ist. Sie hat ein liebliches Fleisch und ist gut im Geschmack. Das Datum irritiert, weil der vorläufige Abschluss der Arbeiten für das Manuskript auf das Jahr 1666 festgelegt ist, eine etwas ungenaue Fixierung, weil Baldner bis 1687 sein Werk mit Nachträgen vervollständigt (LAUTERBORN, Einführung, 1903: 11–12). Insofern kann es sich bei der Goldorfe Baldners nur um einen Nachtrag handeln, zumal er diesmal den kurzen Text gleich mit auf die Tafel schreibt. Kenner des seltenen Werkes schätzen die hier vorgestellte „goldgelbe Rottel“ als Goldorfe ein (HECKEL, 1851–1852: 130; LAUTERBORN, Kommentar, 1903: 33). Auffällig ist, dass Baldners normale „Rottel“ auf seiner Tafel 17, die wir als Plötze erkennen, in der Körperform exakt mit der „goldgelben Rottel“ übereinstimmt. Man kann demzufolge die „goldgelbe Rottel“ auch als die sehr seltene „Goldplötze“ interpretieren, die aber nur in Norddeutschland auftritt (SIEBOLD, 1863a: 189–190). Oder man legt den Sachverhalt konträr aus und hält auch die Plötze auf Tafel 17 für einen Aland (*Leuciscus idus*), wie dies die ichthyologische Autorität SIEBOLD (1863 a: 178, Anm.) aus München vorschlägt.

Eine Darstellung einer Goldorfe mit Wiedererkennungswert bietet im späten 17. Jahrhundert der englische Naturforscher Francis Willughby (1635–1672) in seiner epochalen Ichthyografie *De historia piscium* (WILLUGHBY, 1686: 253, Taf. Q-9, Fig. 1; ↗ Abb. 28.6). Er verweist in diesem fortschrittlichen Werk mehrfach auf Leonard Baldners schöne Abbildungen, woraufhin auch der Schwede Peter Artedi, der „Vater der ichthyologischen Systematik“, Baldner bei der Beschreibung der Orfe zitiert (ARTEDI, 1738 d: 6, Nr. 8). Dabei schreibt Artedi den Namen des Straßburger Fischmeisters fälschlich „Baltner“, wie wir es schon bei Willughby vorfinden. Willughby wiederholt eigentlich nur Conrad Gessners Angaben und zweifelt an der Echtheit der prächtigen Farbe der Orfe, weil er einen goldfarbenen Fisch nur einmal in Bayern während seiner Deutschlandreise gemeinsam mit seinem Lehrer John Ray im Jahr 1666 gesehen hat. Die Goldfarbe könnte künstlich herbeigeführt sein. Möglicherweise handelt es sich bei dem *Orfus Germanorum* lediglich um die Plötze (bei Willughby *Rutilus latior vel Rubillio fluviatilis* und fälschlich „Rudd“), die es überall auch in England gäbe. Um so mehr ist es verwunderlich, dass Willughby die Orfe so realistisch abbildet. Er beabsichtigt wohl vorrangig mit dem Hinweis „idem a pictus archetypis Baltneri“ auf der Tafel, den Straßburger Fischer Leonard Baldner zu würdigen (↗ Abb. 28.5).

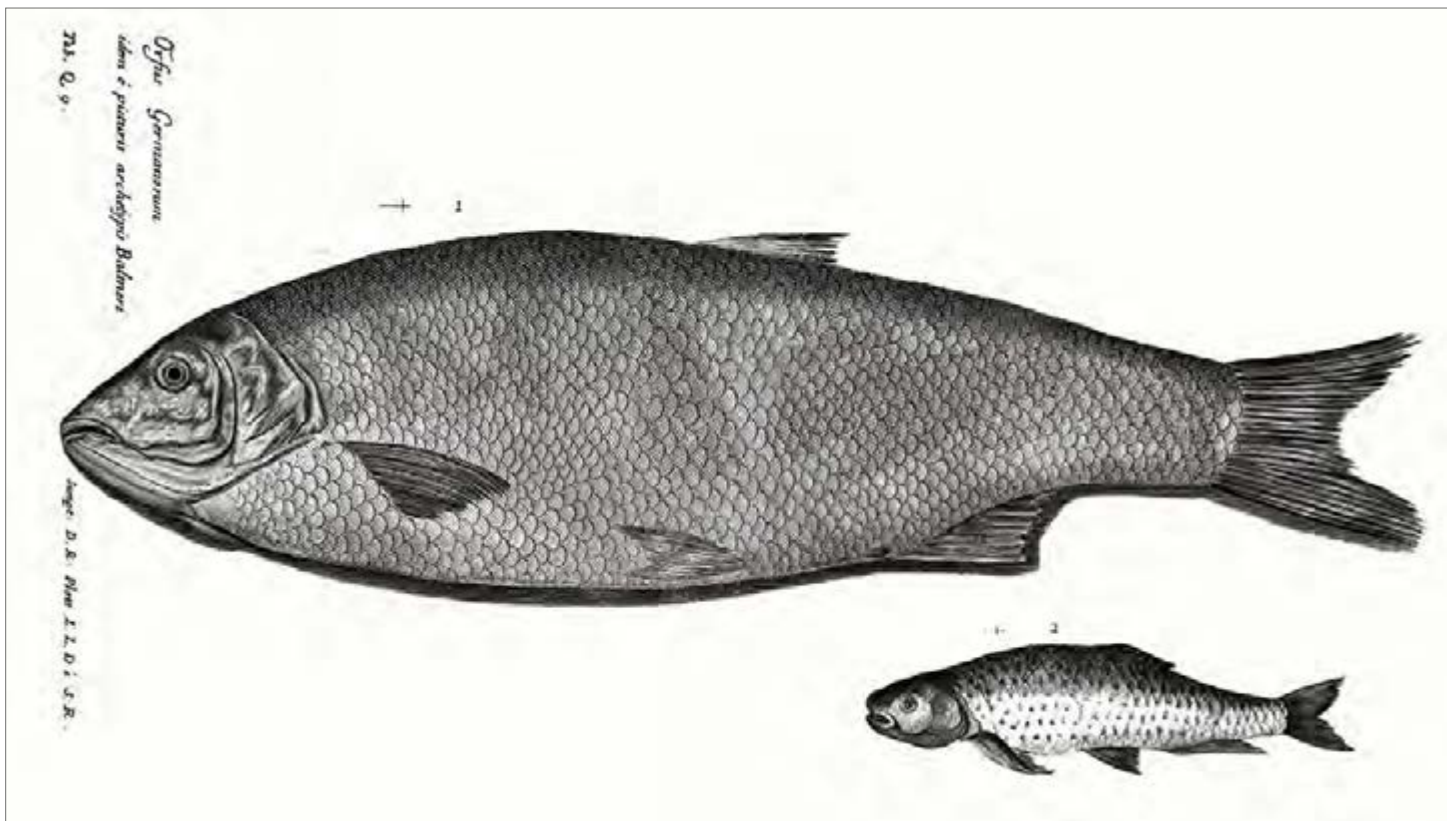


Abb. 28.6: Willughby, 1686, Taf. Q-9, Fig. 1, Orfus Germanorum „Orff“ (Kupferstich)

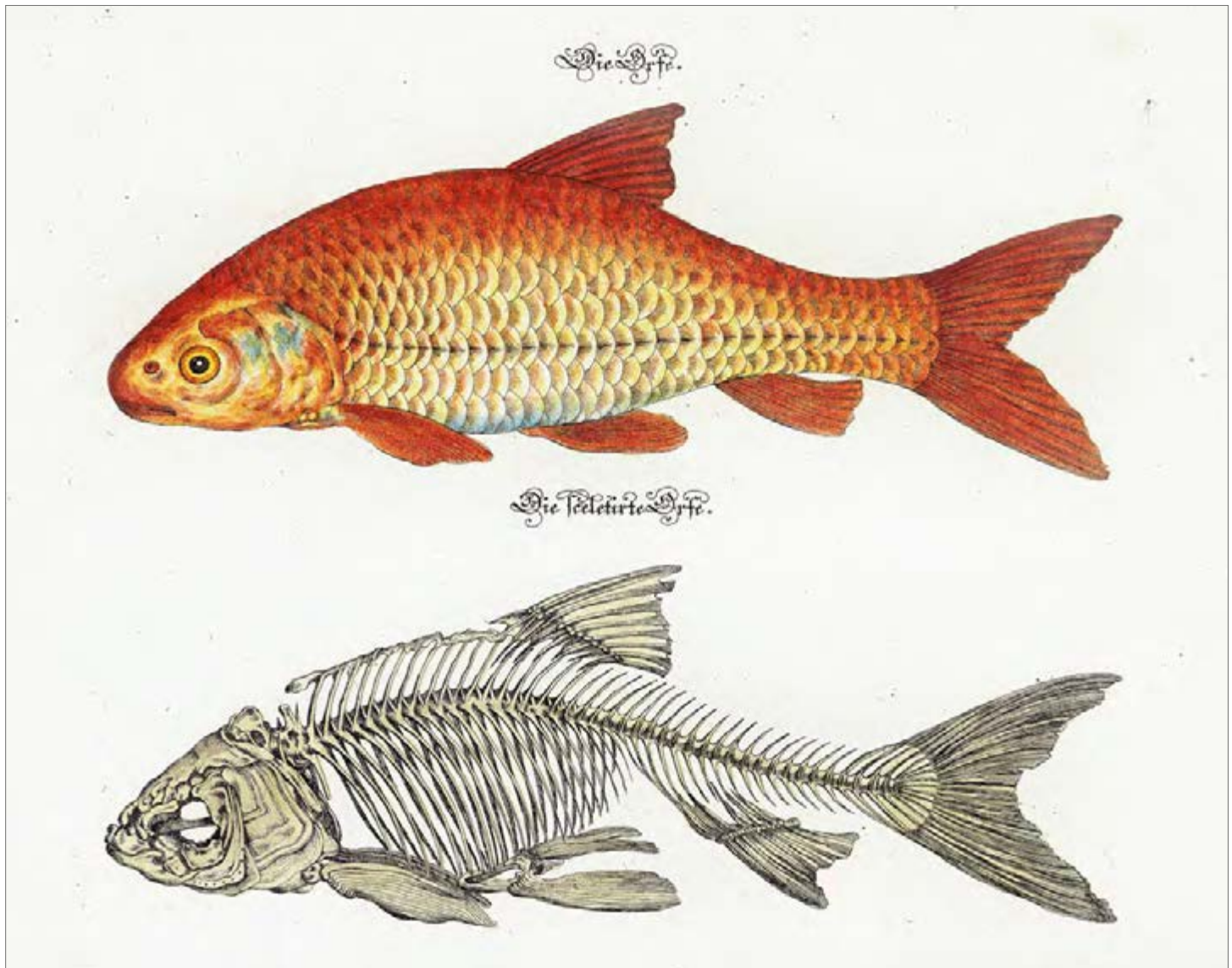


Abb. 28.7: J. D. Meyer, 1748, Taf. 43, „Die Orfe“ und „Die sceletierte Orfe“ (handkolorierter Kupferstich)

Der naturforschende Künstler Johann Daniel Meyer (1713–1757) aus Nürnberg gibt „Die Orfe“ und ihr Skelett in seinem dreibändigen osteologischen Bilderwerk *Angenehmer und nützlicher Zeit-Vertreib* (1748–1756) über fremde und seltene Tiere sehr natürlich wieder (J. D. MEYER, 1748: 31, Taf. 43; ↗ Abb. 28.7). Meyer erwähnt Fänge der Orfe aus der Pegnitz bei Nürnberg in Franken, worauf schon Conrad Gessner hinweist (↗ S. 334, Abb. 28.3) und was Lazarus Rötting zu einer wunderbaren Illustration veranlasst (↗ Abb. 28.4). Die „Orffe“ (im Text mit zwei „f“) sei dem Karpfen der Struktur nach ein ähnlicher Fisch und in der Paarungszeit im Juni sehr gut im Geschmack. Wegen ihrer schönen Farbe hält man sie gern in Teichen und Stadtgräben. Etwa einhundert Jahre nach Meyer bestätigt der Erlanger Zoologe ROSENHAUER (1858: 178) das vereinzelte Auftreten der Orfe nicht nur in mittelfränkischen Teichen, sondern auch in der Pegnitz, Rednitz und Regnitz. Es gibt rote und weiße Formen, was schon der Fischmeister G. J.

WAGNER (1729: 197) erwähnt. Die weiße Orfe stellt Meyer erst in seinem zweiten Band vor (MEYER, 1752: 26, Taf. 94; ↗ S. 429, Abb. 36.7). Zur roten Orfe beruft sich Meyer fälschlich auf den „Leuciscus Nr. 4“ des Danziger Naturforschers KLEIN (1749: 66), der damit aber den Frauenerfing (*Rutilus virgo*) beschreibt. Jacob Theodor Klein stellt an anderer Stelle einen *Leuciscus auratus* oder „Gold-Fisch“ aus der Elbe als *Leuciscus* Nr. 2 vor (KLEIN, 1749: 65, Taf. 15). Widersprüchlich ist, dass Meyer bereits im Jahr 1748 den Danziger Naturforscher Klein zitiert, dessen 5. Band seiner *Historiae piscium naturalis* erst im Jahr 1749 erscheint. Diese scheinbare Unvereinbarkeit liegt in dem allgemein editionsphilologisch anerkannten Erscheinungsjahr 1748 für Meyers ersten Band begründet (ОТТО, 1788: 176). Tatsächlich enthält die Titelvignette einen Randvermerk auf das Jahr 1752. Das Jahr 1748 bleibt aber als Publikationsjahr von Meyers erstem Band bestehen.



Abb. 28.8: Weber, 1870, Taf. 35, *Idus melanotus* var. *Orfus* „Orfe, Goldnerfling“ (Chromolithografie)

Die Goldorfe ist eine zu selten natürlich auftretende Varietät des Alands und deshalb von den Ichthyologen ein kaum in Eigenleistung wiedergegebener Fisch. Selbst die Engländer SHAW & NODDER (1805, Taf. 723) präsentieren im 17. Band ihrer *Natural miscellany* eine gute Farbillustration des „Orange carp“, die sehr der Blochschen Darstellung ähnelt (↗ Abb. 28.2). Fast alle Bildungsautoren in Deutschland müssen sich den Vorwurf gefallen lassen, die Goldorfe in ihren reich illustrierten Werken einfach der Blochschen Illustration entlehnt zu haben, meist mit weniger Geschick und Informationsverlust. Zu erwähnen sind: HEPPE (1787), BAUMEISTER (1789), BERTUCH (1790–1830), SCHEURECK (1791), WILHELM (1799–1800), STRACK (1819–1824), GOLDFUß (1824), MINDING (1832), SCHINZ (1836), SCHILLING (1839), REICHENBACH (1840, 1850), NAUMANN (1843), OKEN (1843), GISTEL (1848), KOLB (um 1860), LENZ (1860) SCHUBERT (um 1860) usw. Der Wiener Ichthyologe Johann Jakob Heckel weist gegen Mitte des 19. Jahrhunderts die Identität der Goldorfe mit dem Aland – bei Heckel der „Gentling“, *Idus melanotus* – überzeugend nach (HECKEL, 1851–1852: 128–131). Berichtet GRANDAUER (1853: 22) noch von Orfen in den Weihern um Augsburg, kennen die ichthyologischen Autoritäten nur noch das natürliche Vorkommen der Goldorfe in den Gewässern von Dinkelsbühl an der bayerisch-württembergischen Grenze (HECKEL & KNER, 1858: 151; SIEBOLD, 1863 a: 176–181). Einige Jahre später erwähnt WALTL (1872: 76–77) die Goldorfe auch in der Donau, im Lech, im Ampersee und im Kochelsee.

Geradezu wohltuend erscheint die Eigenleistung des Münchener Künstlers und Naturforschers Joseph Carl Weber (1801–1875) gegenüber der Standardabbildung nach Bloch, auch wenn seine „Orfe“ oder der „Goldnerfling“ etwas verkümmert wirkt und kaum als exemplarisch gelten kann (WEBER, 1870: 28, Taf. 35; ↗ Abb. 28.8). Weber richtet sich nach HECKEL (1851–1852: 128–131), betrachtet die Goldorfe als Varietät des Alands und verwendet das Synonym *Idus melanotus* var. *Orfus*. In dem kurzen Begleittext erklärt Weber die Orfe als „unechten Goldfisch“ aus Gartenbassins, Schlossgärten und Zimmeraquarien. Letzteres weist auf die beginnende Haltung von Fischen in Wohnräumen hin, den Begriff „Aquarium“ benutzten vorher die Apotheker für die Lagerräume von Flüssigkeiten in ihren Kellern. Schon der römische Feldherr, Konsul und Lebeamann Lucius Lusinius Lucullus schmückte um 60 v. Chr. seine Festsäle mit gläsernen Gefäßen voller Fische, damit seine Gäste die Tiere lebend vor Augen hatten, die sie verspeisen werden (DUHAMEL & MARRE, 1773: 66). Die Chinesen kennen schon seit Jahrhunderten die Pflege von Goldfischen inmitten heimischer Umgebung. Die erste Weltausstellung im Jahr 1851 in London präsentiert der Öffentlichkeit die Schönheit von Zimmerbecken aus Glas. Um diese Zeit initiiert der Naturforscher Emil Adolf Roßmäßler aus Leipzig mit seiner Publikation *Das Süßwasser-Aquarium* (1857) in Deutschland eine breite Zuwendung zur Aquaristik. Der naturforschende Pfarrer JÄCKEL (1864: 63) erwähnt, dass Goldorfen in Bayern als „Karpfenwächter“ in den Teichen beigemischt werden, weil sie als Oberflächenfische den Angriff piscivorer Vögel viel schneller signalisieren als die Karpfen selbst. Andererseits stellt ein Teichbesitzer in Oberschlesien entsetzt fest, dass die zugesetzten Goldorfen den jährlich erwarteten Strich (Brut) seiner Karpfen fast vollständig vertilgt haben (Allg. Fischerei-Zeitung [1908] 33: 374).

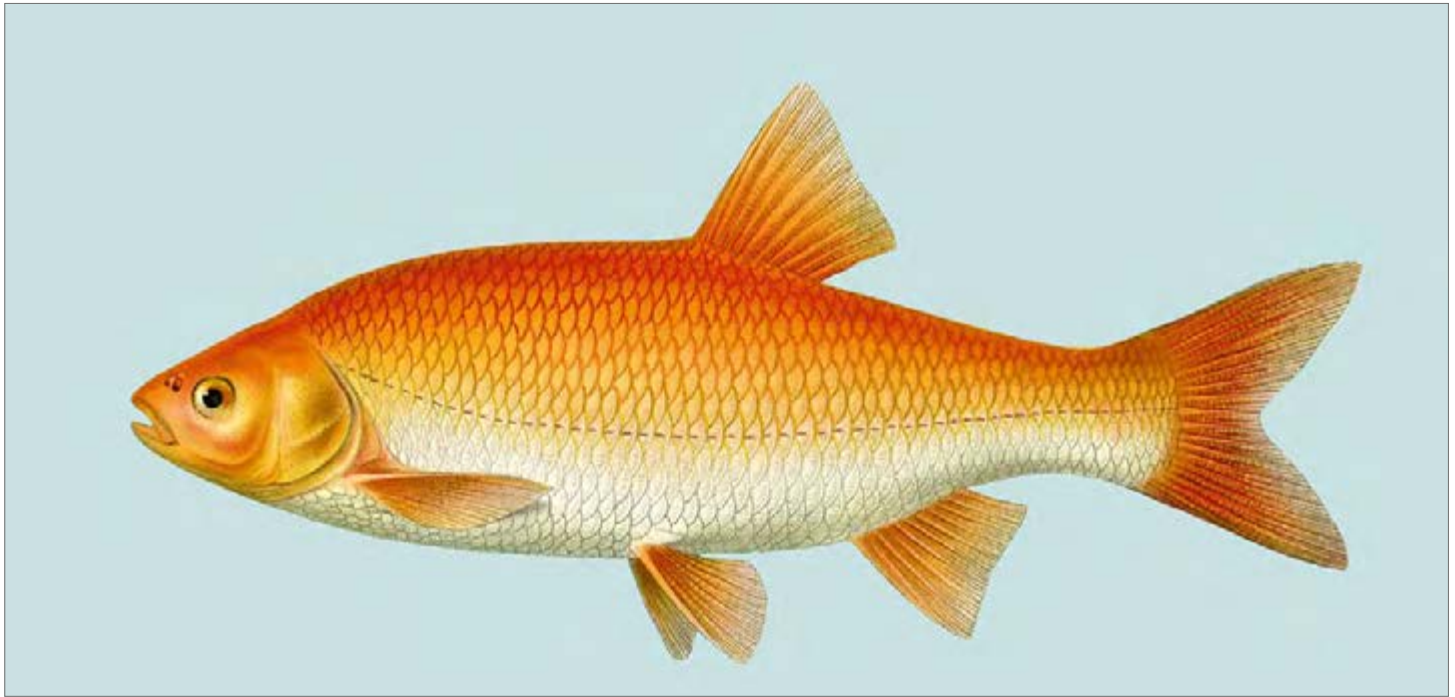


Abb. 28.9: Vogt & Hofer, 1908, Taf. 22 (Ausschnitt), Fig. 2, *Idus idus* „Goldorfe“ (Chromolithografie)



Abb. 28.10: Walter, 1913, Taf. 50, oben: Goldorfe, unten links: Goldschleie, unten rechts: Goldkarausche (Farbautotypie)

Die Zoologen Carl Vogt (1817–1895) und Bruno Hofer (1861–1916) genießen die Unterstützung des ichthyologisch versierten Großkaufmanns Wilhelm Grote (1835–1900) und publizieren das wohl bestillustrierte deutsche Werk der Ichthyologie *Die Süßwasserfische von Mittel-Europa* (1908–1909). Darin geben sie die Goldorfe mit hoher Fachkenntnis und bestechender lithografischer Ästhetik wieder (VOGT & HOFER, 1908–1909: 426, Taf. 22, Fig. 2; ↗ Abb. 28.9). Auf der Tafel verwenden sie das Synonym *Idus idus*, im Text aber die Bezeichnung *Idus melanotus* nach HECKEL (1843: 1008). Erst am Ende der Beschreibung des Alands geht der Mitautor und abschließende Herausgeber Bruno Hofer auf die Goldorfe ein, die sich als Farbvarietät des Alands durch zwei Reihen schlanker Schlundzähne auf jeder Seite auszeichnet, die ähnlich jene des Döbels (*Squalius cephalus*, ↗ S. 341) einen verdickten Stamm und hakenförmige, gekrümmte Enden aufweisen. Besonders die inneren Zahnreihen aus fünf größeren Schlundzähnen gleichen jenen des Döbels, aber die äußeren Zahnreihen aus drei kleineren, zugespitzten Zähnen unterscheiden sich von den zwei äußeren Zähnen des Döbels deutlich. Die Orfe wird als sehr schöne Farbvarietät zunehmend auch außerhalb von Dinkelsbühl gezüchtet, weil inzwischen ein schwungvoller Handel aufgeblüht ist. Die sich rege tummelnden Tiere bereichern durch Spiele und Farbschiller die Oberfläche der Zierteiche. Früher glaubte man, die Goldorfe auch in den Haffen der Ostsee anzutreffen, doch haben sich die untersuchten Exemplare alle als gold-gelb gefärbte Plötzen erwiesen (BENECKE, 1880: 134). Der westfälische Zoologe Hermann Landois in Münster berichtet von der Zucht der Goldorfe nahe der Stadt Bünde (Nordrhein-Westfalen) und von Einzelexemplaren im Rhein wie auch in der Ruhr, wobei es sich

höchstwahrscheinlich um entflozene Tiere handelt. Er betont, dass die Afterflosse des Alands und dessen Varietät Goldorfe noch vor dem Ende der Rückenflosse ansetzt, was er auch in seiner lebensnahen Illustration beachtet (LANDOIS, 1892: 296–300, Taf. 10). Eine sehr schöne Illustration der Goldorfe bietet ebenfalls die Münchener Ichthyologin PLEHN (1906, Taf. 20, Fig. 6), diese Darstellung verdankt sie ihrem wissenschaftlichen Vorgesetzten Bruno Hofer.

Der Fischereibiologe Emil Walter (1868–1940), Redakteur der Neudammer Fischerei-Zeitung, zeigt in seinem Tafelwerk *Unsere Süßwasserfische* (1913) auf einer sehr natürlich wirkenden Farbtafel die drei bekannten Goldvarietäten „Goldorfe“, „Goldschleie“ und „Goldkarausche“ gemeinsam in aquatischer Umgebung (WALTER, 1913, Taf. 50; ↗ Abb. 28.10). Die sprunghaft oder erblich bedingt auftretende Gelbverfärbung, die auch Xanthorismus genannt wird, tritt meist erst ab einem gewissen Lebensalter auf. Diese unechten Goldfische sind heute ebenso beliebte Bewohner von Parkteichen, Bassins und Aquarien wie die echten Goldfische (*Carassius auratus*). Die Haltung von Fischen in Wohnräumen hat in den letzten Jahrzehnten einen enormen Aufschwung erlebt. Dass gerade der Aland eine so konstante Farbvarietät liefert, ist um so merkwürdiger, als er nicht in Teichen gezüchtet wird. Möglicherweise war dies aber in früheren Jahrhunderten der Fall. Im 19. Jahrhundert gab es Versuche, den schnell heranwachsenden Aland zu züchten und dem Markt zuzuführen, wegen seines grätenreichen Fleisches wurde er aber nicht angenommen. Ganz anders entwickelten sich Zucht und Absatz von Goldorfen sowohl als Zierfisch wie auch als Futterfisch für Forellen.