



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

THOMAS STERBA

DIE SÜSSWASSERFISCHE DES KARL VON MEIDINGER

MIT NATURHISTORISCHEN ILLUSTRATIONEN AUS VIER JAHRHUNDERTEN

BASILISKEN-PRESSE

Rangsdorf 2018

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung durch
Ursula-Merz-Stiftung Berlin
NABU Brandenburg
Deutscher Angelfischerverband e.V.

Dieses Heft dient Werbezwecken und soll einen Eindruck des Buches vermitteln.

Über den Autor

Thomas Sterba, geboren 1950 in Jena, Diplombiologe und Dr. rer. nat., interessiert sich seit frühester Kindheit für die Natur der Fische. Bezüglich der Ichthyologie war er als Limnologe im Bereich der Oberen Saale in Thüringen, aber auch als Molekularbiologe zwecks endokrinologischer Untersuchungen an Salmoniden in Kanada tätig. Ein zweiter persönlicher Interessenschwerpunkt galt stets den historischen Wissenschaften. Dieses geschichtliche Interesse hat er mit der Publikation als alleiniger Autor von „Herders Neues Klösterlexikon“ (2010) bereits bekundet. Das heute vorliegende Werk zu Baron von Meidinger vereint idealerweise seine beiden bevorzugten Leidenschaften in der Wissenschaft.

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 des Buches

	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 Fischtafeln im historischen Vergleich	
Tafel 1 Zander <i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	27
Tafel 2 Schrätzer <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	Goldorfe	<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

Zum Anliegen des Buches

Dieses Buch veranschaulicht umfassend die bildnerische Darstellung der Süßwasserfische Mitteleuropas seit dem Beginn der modernen Naturforschung im 16. Jh. bis zur Nutzung fotografischer Techniken im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts. Ausgangspunkt der Dokumentation ist das bildgewaltige Werk *Icones piscium Austriae* (1785–1794) des österreichischen Naturforschers Karl von Meidinger (1750–1820), der auf 50 handkolorierten Kupfertafeln in Foliogröße insgesamt 42 valide Arten sowie einige Varietäten, und damit den überwiegenden Teil aller damals bekannten Fische der Donauregion vorstellt. Die überragende Illustrationsleistung des österreichischen Barons ist nur wenigen Naturhistorikern, Ichthyologen und fachbezogenen Interessenten heute noch bekannt. Diese unverschuldete Wissenslücke möchte das hier vorliegende Buch beseitigen. Die Präsentation und Bewertung der 50 Illustrationen Meidingers ist aber nur der erste Aspekt der vorliegenden Studie, ein zweiter Aspekt konzentriert sich auf einen Vergleich mit dem Werk des bedeutenden, zeitgenössischen Kollegen Marcus E. Bloch aus Berlin, der dritte und umfangreichste Teil beleuchtet die historische Entwicklung der Illustration im Verlauf von über 400 Jahren ichthyologischer Wissenschaften.

Ein Vergleich der *Icones piscium Austriae* von Meidinger mit einem prominenten, zeitgenössischen Werk ergibt sich daraus, dass wenige Jahre vor Karl von Meidinger der Berliner Arzt Marcus Elieser Bloch (1723–1799) das ähnlich aufwendig illustrierte Werk *Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands* (1782–1784) mit 108 handkolorierten Kupfertafeln veröffentlicht, auf denen er 105 valide Fischarten abbildet, unter ihnen 51 Süßwasserfische. Ein direkter Vergleich der Werke von Meidinger und Bloch bietet sich geradezu an, entstehen sie doch beide in der Spätzeit der Aufklärung und enthalten gleichgroße Kupferstichtafeln, die mithilfe der selben Drucktechnik und manuellen Farbgebung gefertigt sind. Beide Werke offenbaren den Höhepunkt der Abbildungskunst mittels Kupferstichtchnik in der Ichthyologie. Marcus E. Bloch weckt mit seinem Fischbuch das Interesse für die mitteleuropäischen Fische nicht nur in den Kreisen der gelehrten Kollegen, sondern auch in der allgemeinen Öffentlichkeit. Noch heute gilt sein Werk über die Fische Deutschlands vielen Liebhabern der Naturgeschichte als „prächtigst illustrierte Fischbuch, das jemals gedruckt wurde“. Aber diese Trophäe gebührt Bloch nicht. Unbestritten gehört sein Werk zu den Höchstleistungen in der Ichthyologie, aber sobald die natürliche Ausstrahlung und Ästhetik zur Bewertung der Illustrationen herangezogen werden, sollte Karl von Meidinger die Krone tragen, zumindest was die mitteleuropäischen Süßwasserfische betrifft. Das nun vorliegende Buch bietet als zweiten Schwerpunkt eine Vergleichsstudie an, die eine

Prävalenz von Meidingers Fischillustrationen gegenüber den Blochschen Abbildungen verdeutlicht. Diese Überlegenheit manifestiert sich an einer lebendigeren und natürlicheren Wiedergabe, an der präziseren Beachtung morphologischer Kriterien und an der höheren ästhetischen Ausstrahlung eines Großteils der vorgestellten Fische. Jede einzelne Illustration von Meidinger wird dem spezifischen Pendant von Bloch gegenübergestellt und künstlerisch aber auch morphologisch-meristisch bewertet.

Das dritte Anliegen des vorliegenden Buches gilt der konkreten, historischen Entwicklung von Illustrationen jener Fischarten, die Karl von Meidinger auf seinen Tafeln wiedergibt. Dazu wird der Zeithorizont in beide Richtungen um Jahrzehnte bis Jahrhunderte erweitert und die Illustrationen von über 90 Autoren verschiedenster Epochen zusätzlich bildlich vorgestellt, eingeschlossen auch jene, deren Darstellungen uns lediglich als Einzelblätter vorliegen und oft nur Eingeweihten bekannt sind. Neu ist dabei, dass die hier vorgestellte Studie nicht in einer allgemeinen Übersicht mit ausgesuchten Fischillustrationen verbleibt, sondern sich ausführlich auf einzelne Fischarten konzentriert. Dabei werden die verschiedenen Darstellungsweisen für eine Spezies im Verlauf von vier Jahrhunderten miteinander verglichen, was den Fortschritt in Wissenschaft und Drucktechnik am effizientesten verdeutlicht. Grundsätzlich erfassen wir diesbezüglich ausschließlich Eigenleistungen oder selbständige Entwürfe der Autoren und ihrer Künstler, während Kopien in der Regel unbeachtet bleiben. Die textlichen Ausführungen konzentrieren sich sowohl auf zoologische Aspekte, wie auch auf soziologische Verhältnisse zwischen Mensch und Fisch. Insofern werden Beschreibungen, Erkenntnisgewinne, Fehlinterpretationen, Sensationsberichte, systematische und taxonomische Bemühungen, aber auch fischereiwirtschaftliche Erfahrungen und kulinarische Hinweise herangezogen, bei denen nicht nur Naturforscher zu Wort kommen, sondern ebenso zeitgenössische Historiker, Fischer, Landwirte und Angler. Dem interessierten Leser wird offenbart, dass bereits seit dem 16. Jh. von Fischbüchern und ihren oft herausragenden Illustrationen eine ästhetische Faszination ausgeht. In ihnen deckt sich geradezu der künstlerische Anspruch der Tiergestaltung mit der Neugier in der Naturforschung, weil sich Gelehrte und Künstler in enger Zusammenarbeit oder gar in einer Person sowohl dem ästhetischen Prinzip als auch einer aufklärerischen Wissensverbreitung verpflichtet fühlten. Die Quellen sind mit Absicht sehr zahlreich und seitengenau angegeben, um weiterführende Studien zu erleichtern und interessierten „Amateuren“ den Zugang zu den historischen Werken mit ihren zahlreichen und oft kuriosen Hinweisen für den Angelsport schmackhaft zu machen, sind sie doch heute fast alle über das Internet zu erreichen.

Anleitung zur Nutzung des Buches

Die fünfzig Kupfertafeln in Meidingers *Icones Piscium Austriae Indigenorum* (1785–1794) enthalten fünfzig Fischillustrationen. Jede einzelne Tafel repräsentiert nur einen Fisch in seiner natürlichen, mittleren Größe. Jede dieser fünfzig Tafeln wird einzeln vorgestellt und zunächst mit einer entsprechenden Illustration aus dem Werk *Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands* (1782–1785) von Markus E. Bloch verglichen. Diesem Vergleich geht eine kurze Einführung zur jeweiligen Fischart (Artmonografie) mit einem Foto voraus, während sich nach dem Vergleich der historische Teil anschließt. Auf diese Weise entstehen entsprechend der Tafelanzahl fünfzig Abschnitte, die wie folgt aufgebaut sind:

1. Seite – Artmonografie: Zunächst erhält jede vorgestellte Fischart ihre moderne, taxonomische Bezeichnung nach der aktuellen Version der internationalen Online-Datenbank FishBase aus dem Institut für Meereskunde in Kiel. Ein neuzeitliches Foto erleichtert die optische Identifizierung der jeweiligen Art, die wichtigsten Trivialnamen sind in verschiedenen Sprachen angefügt. Stehen englische oder französische Trivialnamen in Klammern, so weisen diese darauf hin, dass die entsprechenden Arten nicht in Großbritannien und Frankreich vorkommen. Anschließend werden äußere Merkmale beschrieben und den Merkmalen ähnlicher Arten gegenübergestellt. Das Habitat, die geografische Verbreitung und die wirtschaftliche Nutzbarkeit wird kurz genannt und abschließend die Gefährdungssituation mit den Kriterien der Weltnaturschutzunion IUCN verdeutlicht.

2. Seite – Abbildung der Tafel Meidingers mit Textabschnitt

3. Seite – Abbildung der Tafel Blochs mit Textabschnitt

4. und folgende Seiten – Text und Illustrationen:

Textteil mit eingeflochtenen, historischen Illustrationen der jeweiligen Fischart, streng nach Publikationszeit aufsteigend gegliedert. In drei Fällen bildet Meidinger Fischarten ab, die er falsch kennzeichnet und nicht auf einer weiteren Tafel präsentiert. Dies gilt für die Tafeln Nr. 7, 21 und 48. Die tatsächlich abgebildete Art wird jeweils als solche vorgestellt und nachfolgend wird als „Ergänzung“ die Beschreibung der vermeintlich abgebildeten Art angefügt.

Die textliche Darstellung verzichtet auf Fußnoten und folgt damit naturwissenschaftlichen Textgewohnheiten und nicht den Gepflogenheiten der Geisteswissenschaften inklusive der Historischen Wissenschaften. Alle Autoren und ihre Publikationen sind in einem ausführlichen Literaturverzeichnis am Ende des Buches angegeben. Im Text wird darauf Wert gelegt, dass ein Zitat nicht nur mit dem Autor und dem Veröffentlichungsjahr, sondern auch mit der genauen Seitenangabe erscheint.

Hinweise auf andere Abbildungen oder Verweise auf bestimmte Seiten in unserem Buch sind mit dem Zeichen „↗“ hervorgehoben.

Lebensdaten von Personen werden nur dann im Text angegeben, wenn es sich um den Autor der vorgestellten Illustration handelt. Die Lebensdaten aller zitierten Autoren und einiger Künstler sind, soweit sie sich ermitteln ließen, im Personenindex mit den Seitenangaben am Ende des Buches aufgeführt. Anonyme Autoren sind in diesem Personenindex als „Anonymus“ gelistet.

Traditionell verwendete, lateinische Artbezeichnungen erscheinen kursiv wie auch die moderne, binäre Bezeichnung. Dahingegen sind Trivialnamen (Volksnamen) von Fischen stets durch Anführungszeichen erkennbar. Die im Text zitierten Werktitel sind kursiv gehalten. Im Text und in den Bildunterschriften werden die Fische vorrangig so vorgestellt, wie sie der jeweilige Autor schreibt, traditionell meist nicht kursiv, oft auch Gattungs- und Artname groß.

Alle genannten Fischarten sind mit vollständigem Taxon und dazugehörigen Seitenangaben in zwei gesonderten Indizes am Ende des Buches erfasst. Die Auflistungen erfolgen getrennt sowohl nach den deutschen Namen wie auch nach den modernen lateinischen Bezeichnungen.

Zander – *Sander lucioperca* (LINNAEUS, 1758)



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.I. 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 voneinander getrennte Rückenflossen, erste Dorsale mit parallelen Pigmentstreifen; Körper mit kleinen Ctenoidschuppen (Kamm-schuppen) bestückt, Rücken dunkel- bis olivgrün, Seiten heller, Bauch weiß; im Alter verschwimmen 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 fluviatilis*, ↗ 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 Meeres 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 Raubfisch 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 beheimatet; 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

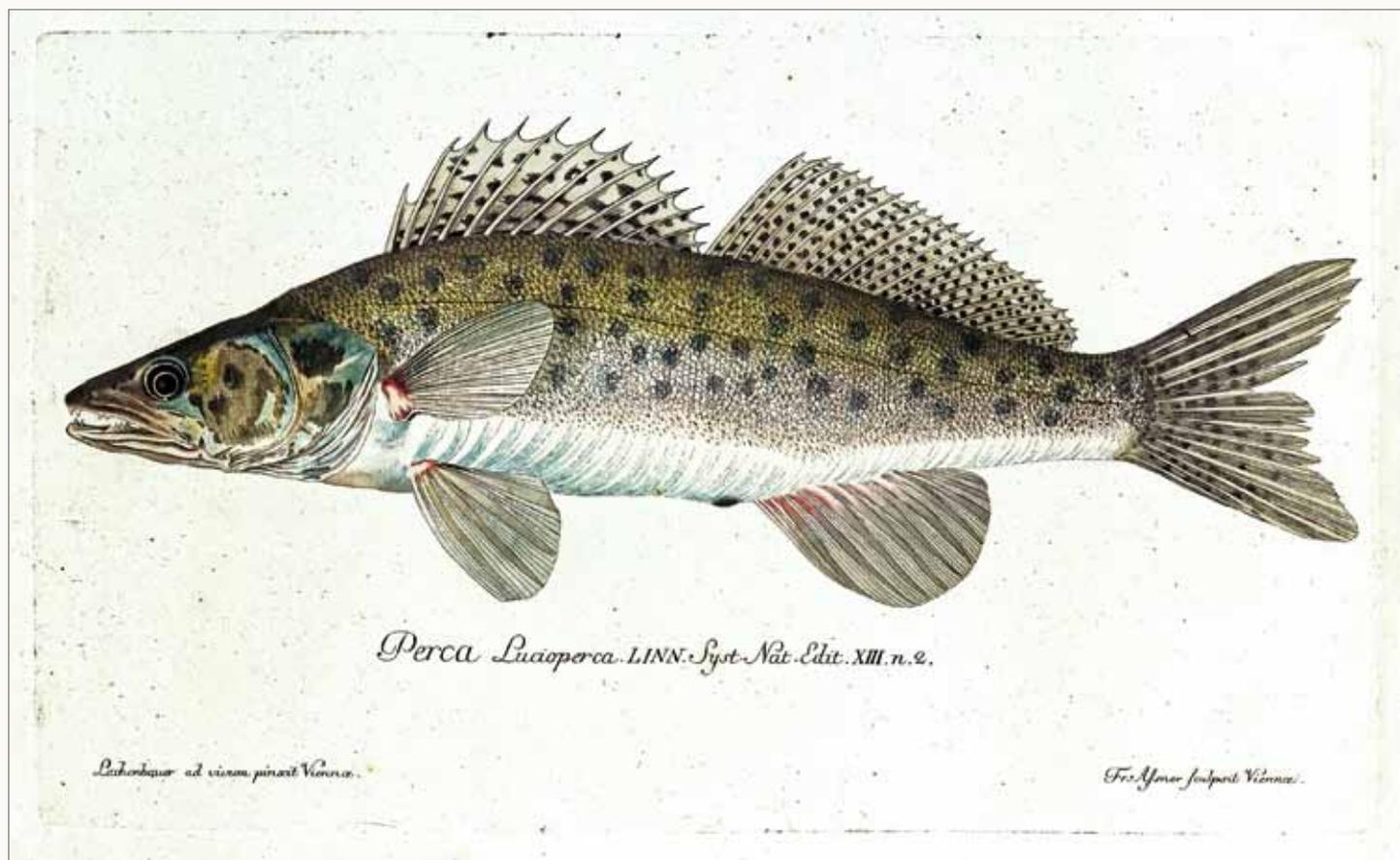


Abb. 1.1: Meidinger, 1785, 1. Decuria, Taf. 1 (22,6 × 38,2 cm), *Perca Lucioperca* „Sandbarsch, Hechtbarsch“ (handkolorierter Kupferstich)

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, 1738 e: 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.

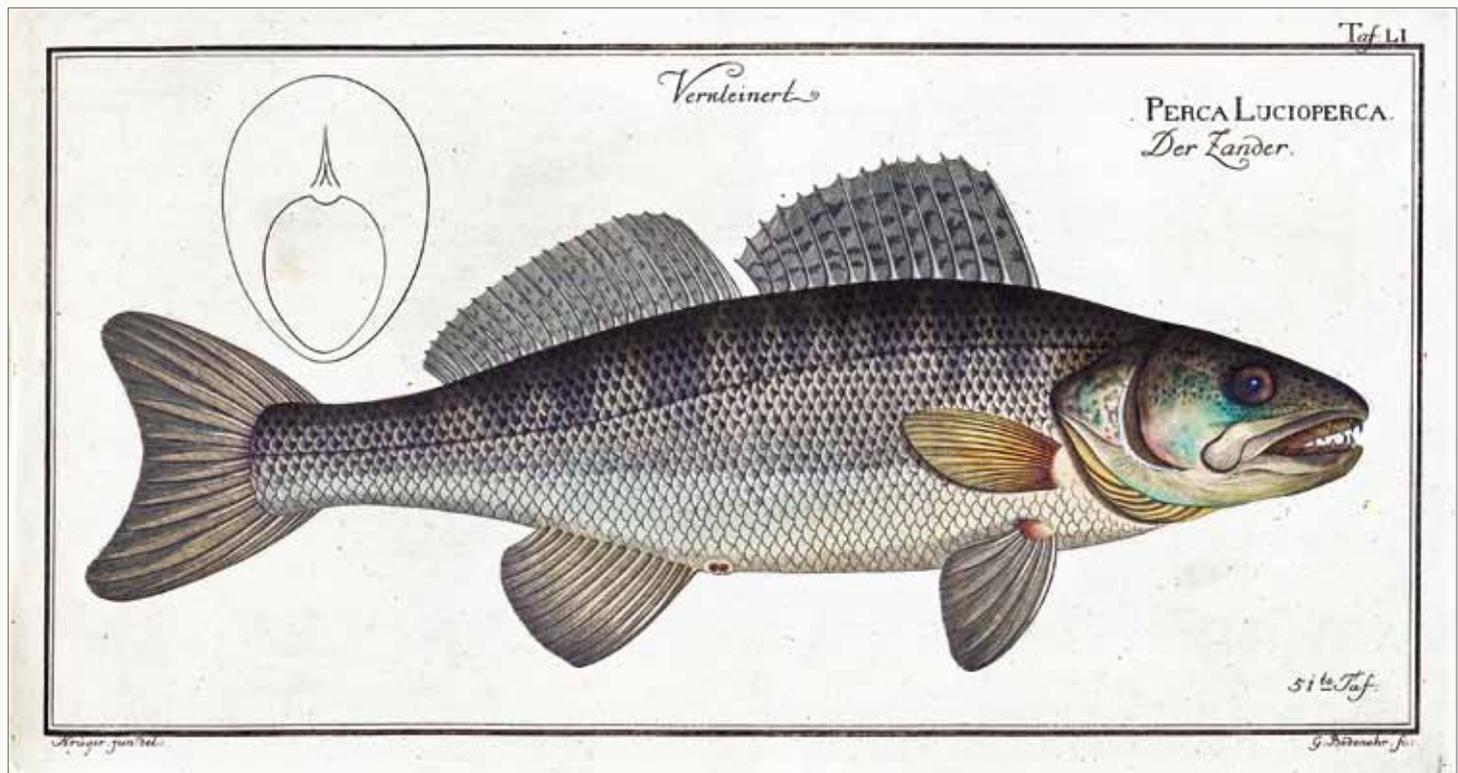


Abb. 1.2: Bloch, 1783, Vol. 2, Taf. 51 (21,0 × 39,2 cm), *Perca lucioperca* „Der Zander“ (handkolorierter Kupferstich)

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 Bordesholm (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

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,

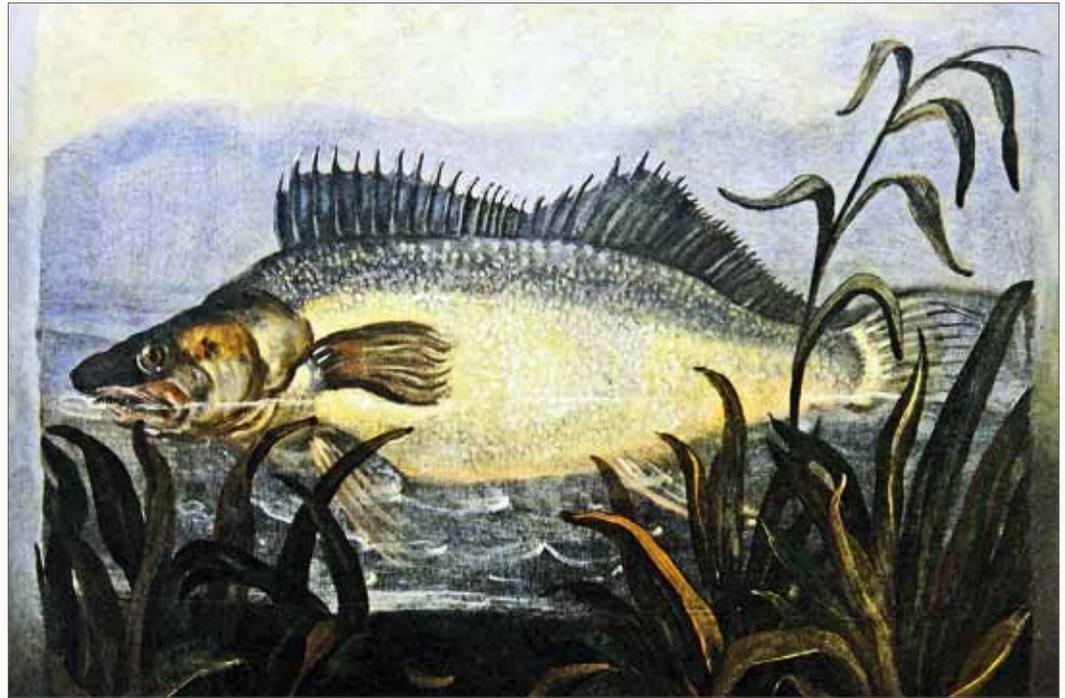


Abb. 1.4: Schiebling, um 1660, Zander, Deckengemälde auf Hoflößnitz in Sachsen (Ölmalerei)

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 *Diaeteticum* 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 (1863a: 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“

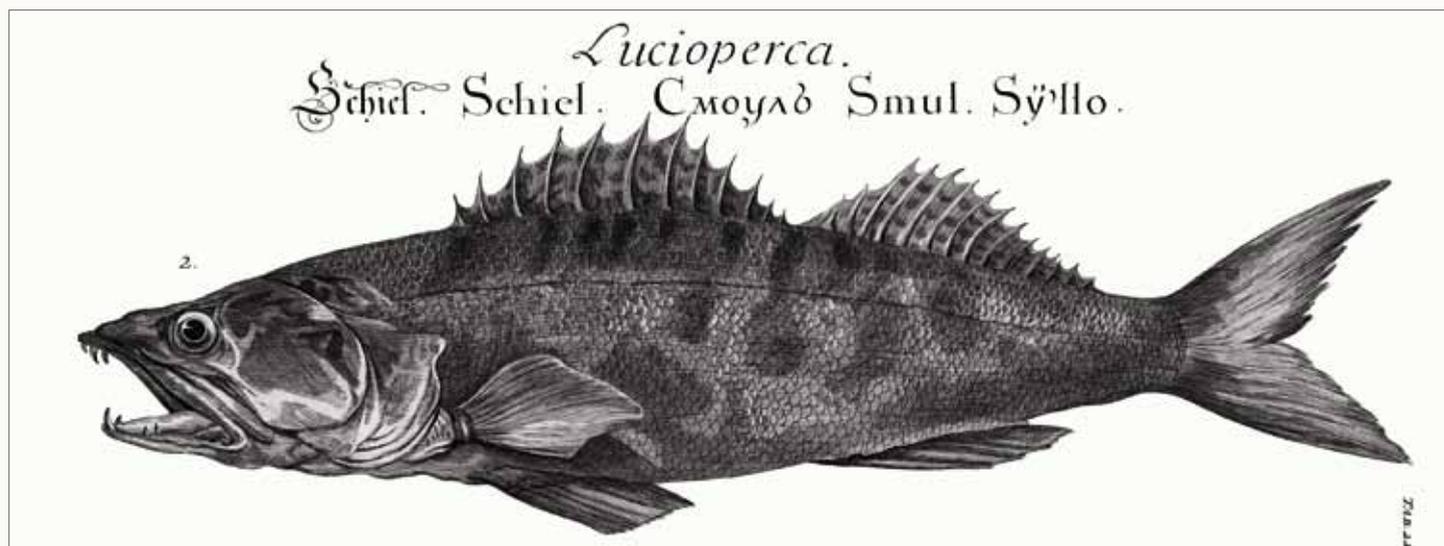


Abb. 1.5: Marsili, 1726, Taf. 22 (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca* „Schiel“ (Kupferstich)

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 A Maul“ 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. 4 a, 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-

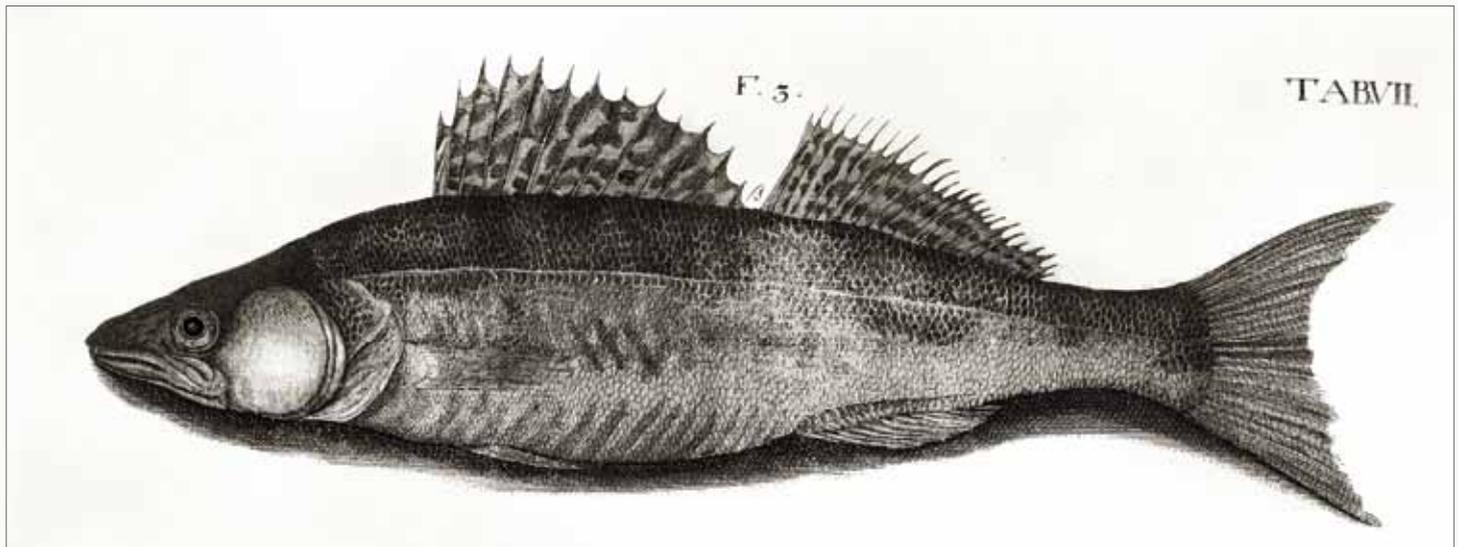


Abb. 1.6: Klein, 1749, Taf. 7 (Ausschnitt), Fig. 3, Perca Nr. 2 „Zant“ (Kupferstich)

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).

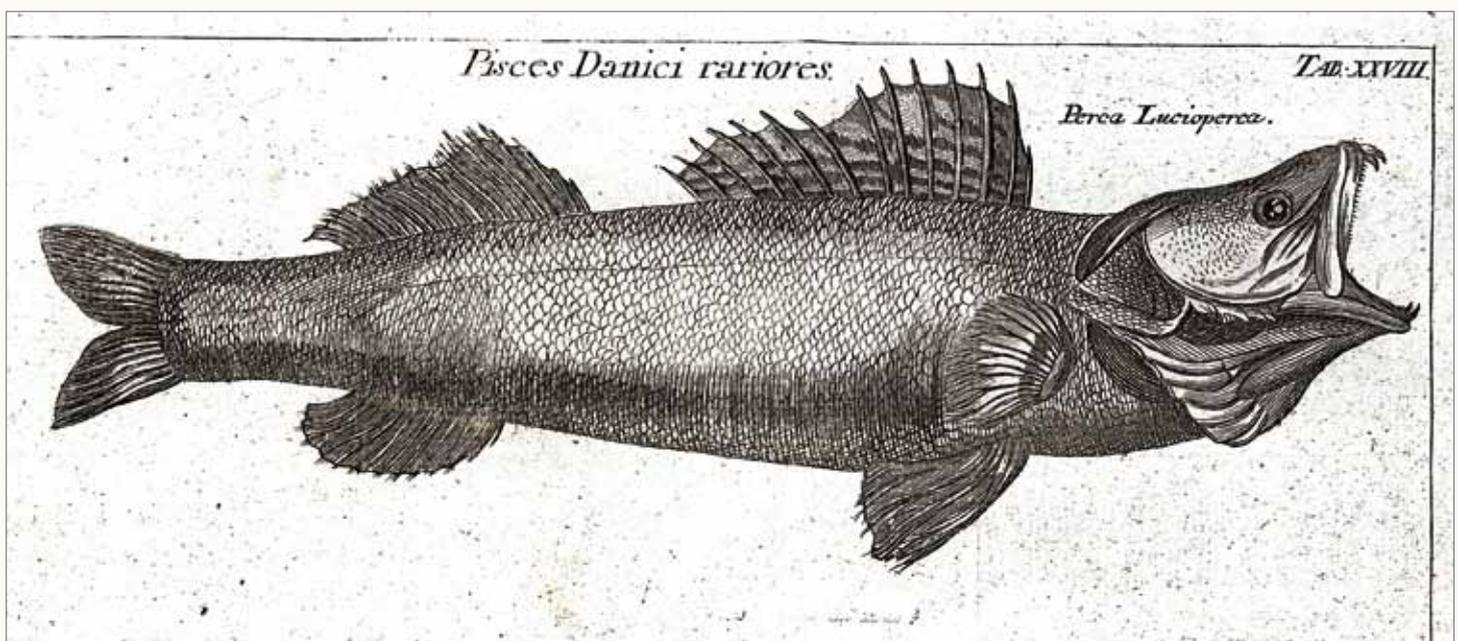


Abb. 1.7: Pontoppidan, 1763, Taf. 28 (Ausschnitt), Fig. 1, Perca Lucioperca „Zant“ (Kupferstich)

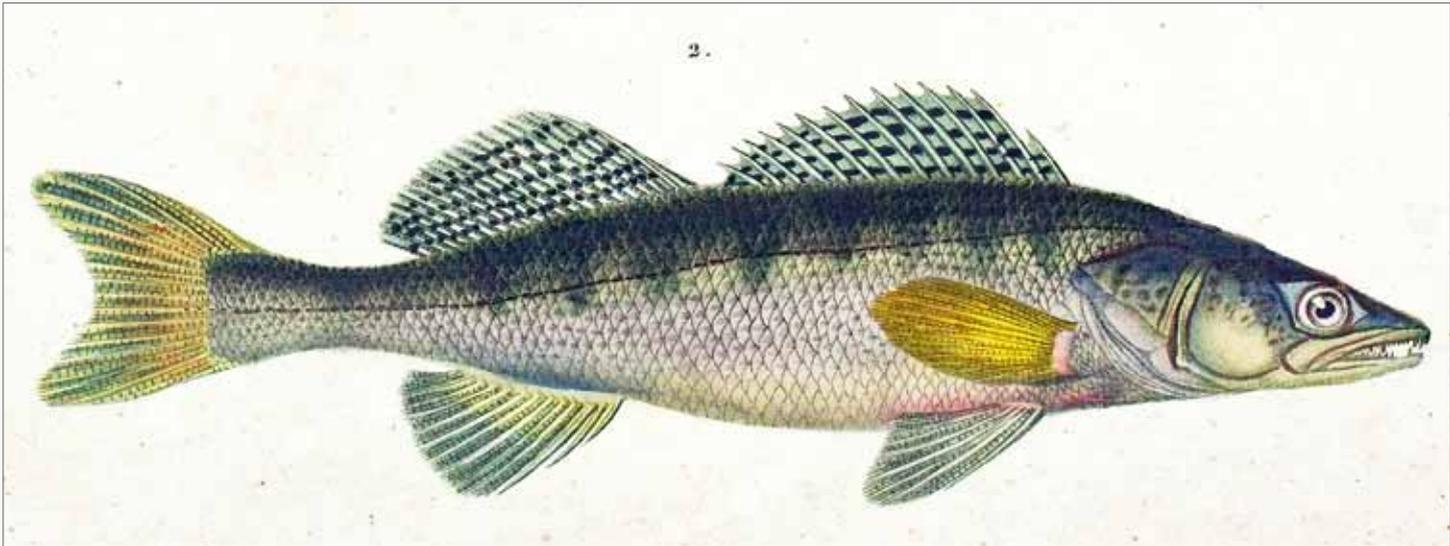


Abb. 1.8: Cuvier, um 1840, Taf. 7a (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca vulgaris* „Sandre commun“ (handkolorierter Kupferstich)

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 (TROSCHEL, 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 kleinformatigen, 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).

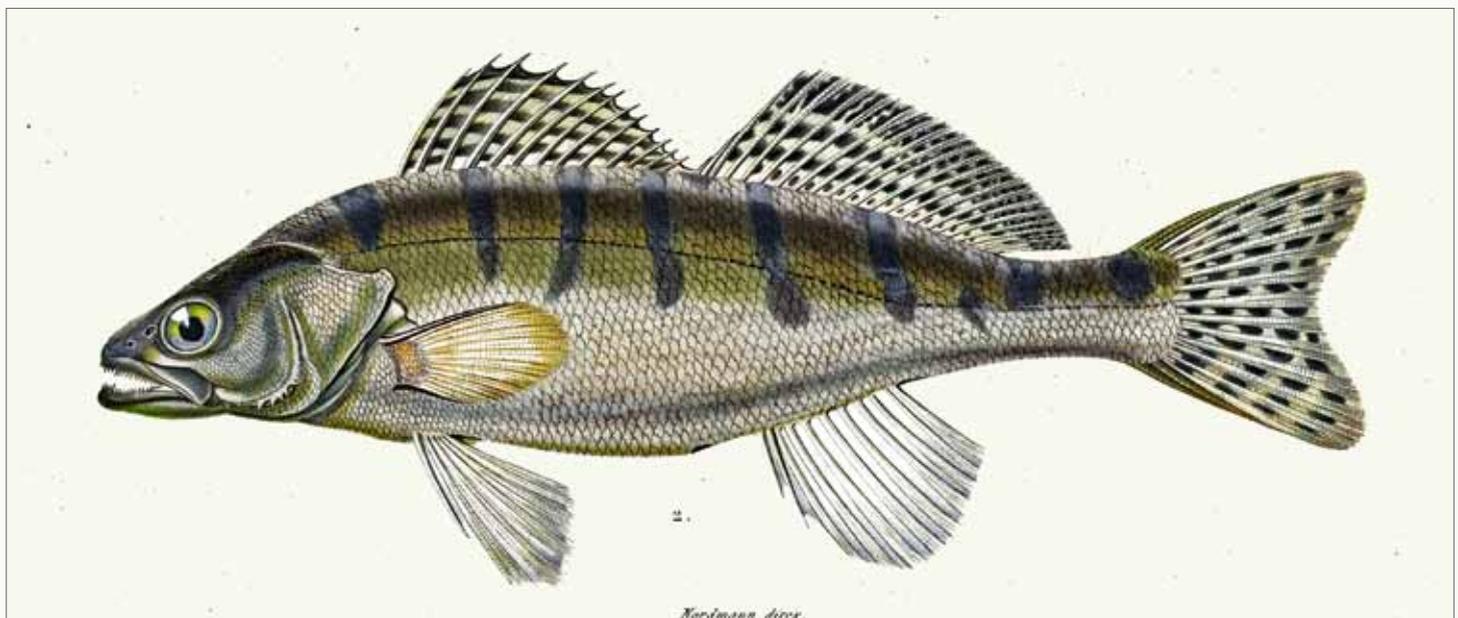


Abb. 1.9: Nordmann, 1842, Taf. 1 (Ausschnitt), Fig. 2, *Lucioperca volgensis* (Wolgazander), (handkolorierte Lithografie)

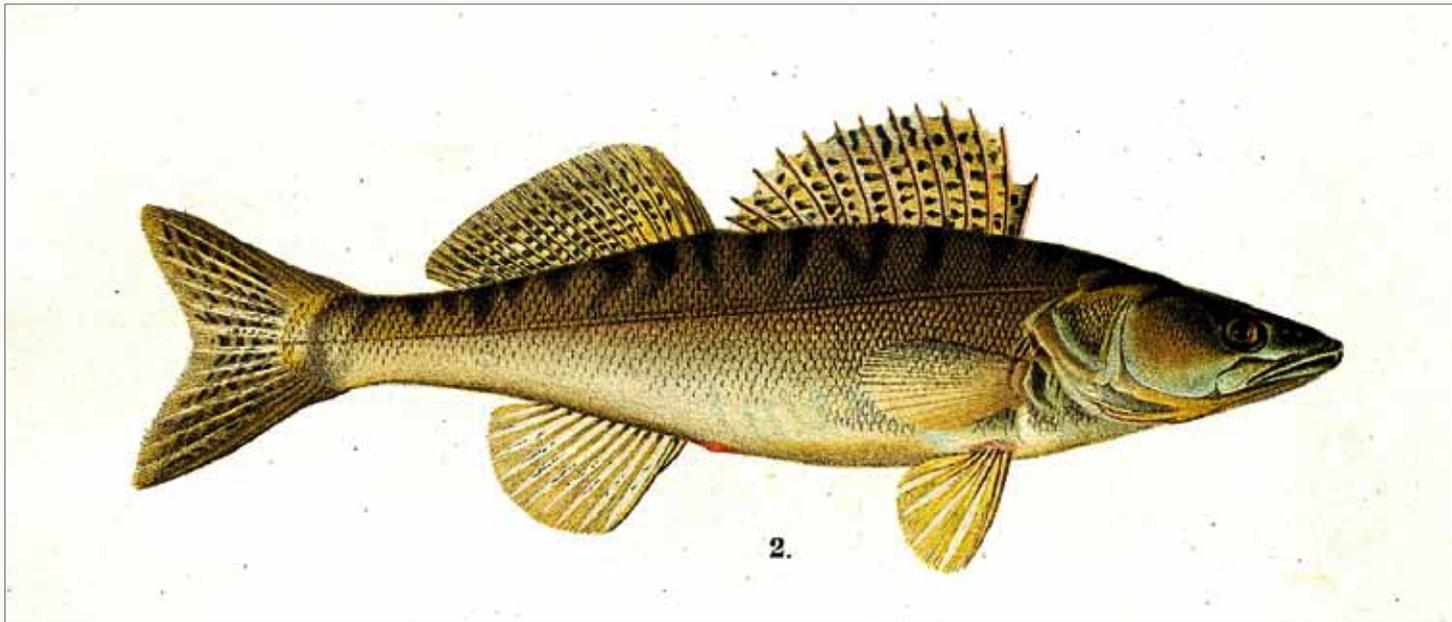


Abb. 1.10: Fries, et al. 1892–1895, Taf. 3 (Ausschnitt), Fig. 2, *Stizostedion lucioperca* „Gös“ (Chromolithografie)

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 Bezaehlung. 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 Dreistachliche Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), die Groppe (*Cottus gobio*, ↗ S. 203), die Bachschmerle (*Barbatula barbatula*, ↗ S. 213) und das Moderlieschen (*Leucaspius 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

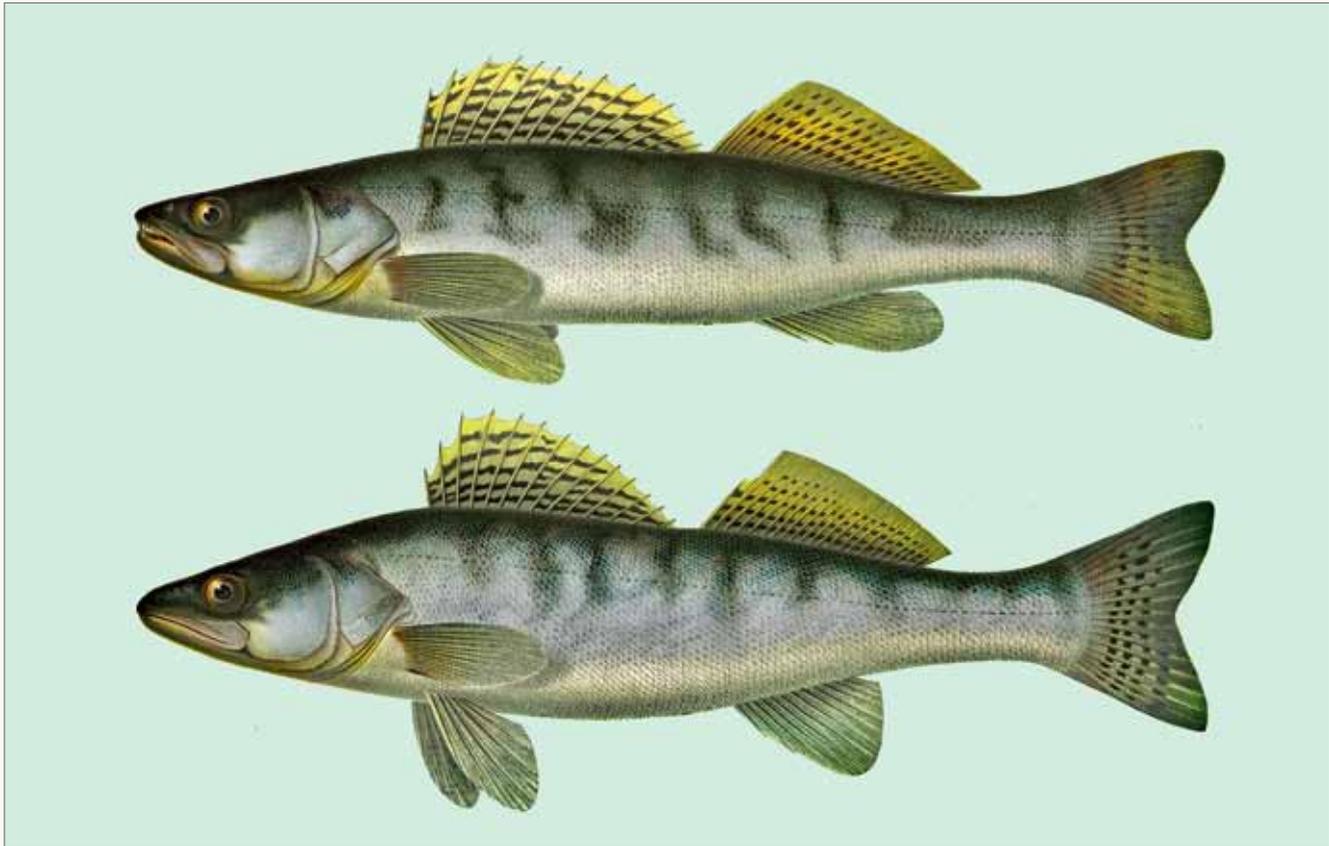


Abb. 1.11: Vogt & Hofer, 1908, Taf. 29, *Lucioperca sandra* „Zander“, Fig. 1: Milchner, Fig. 2: Rogner (Chromolithografie)

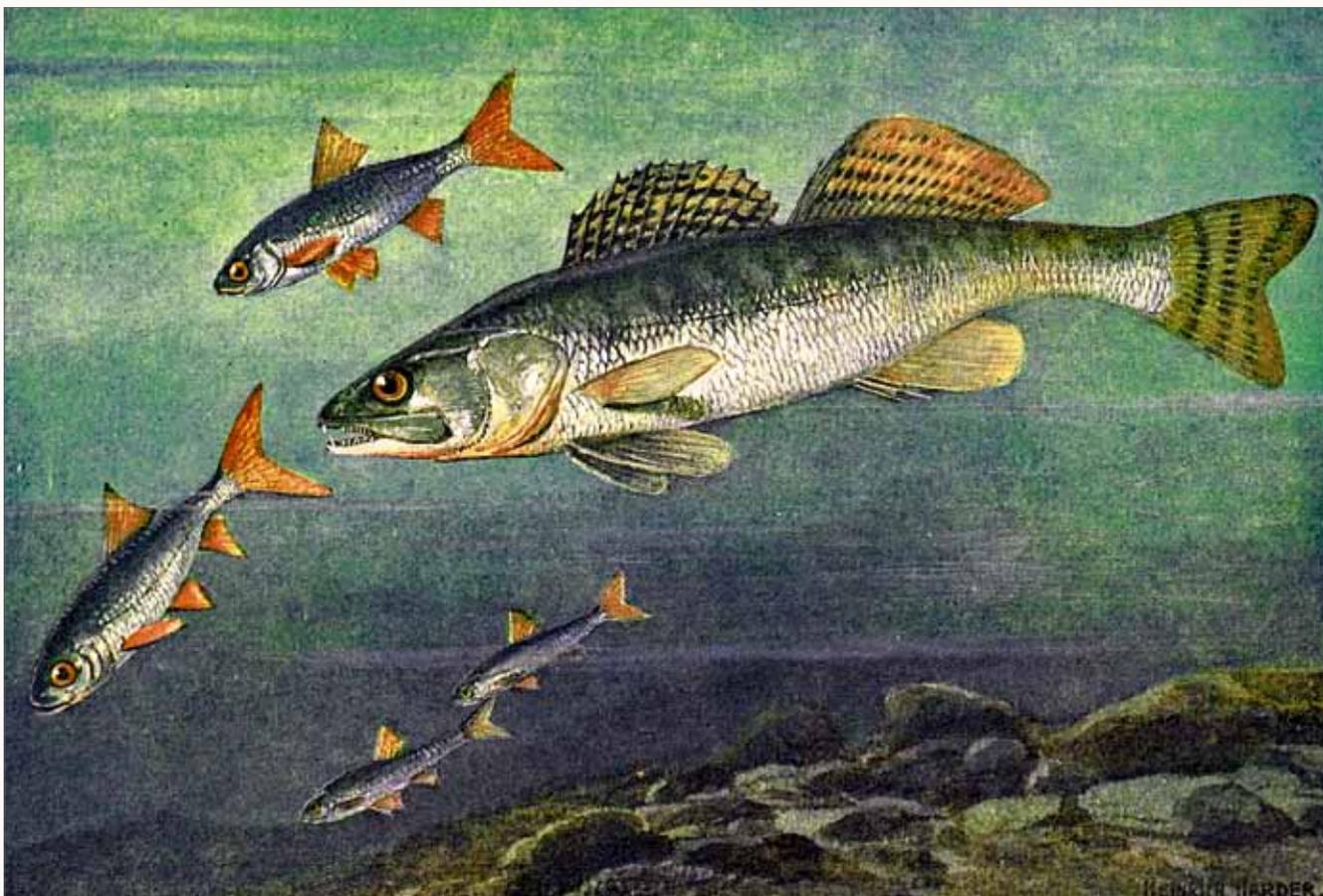
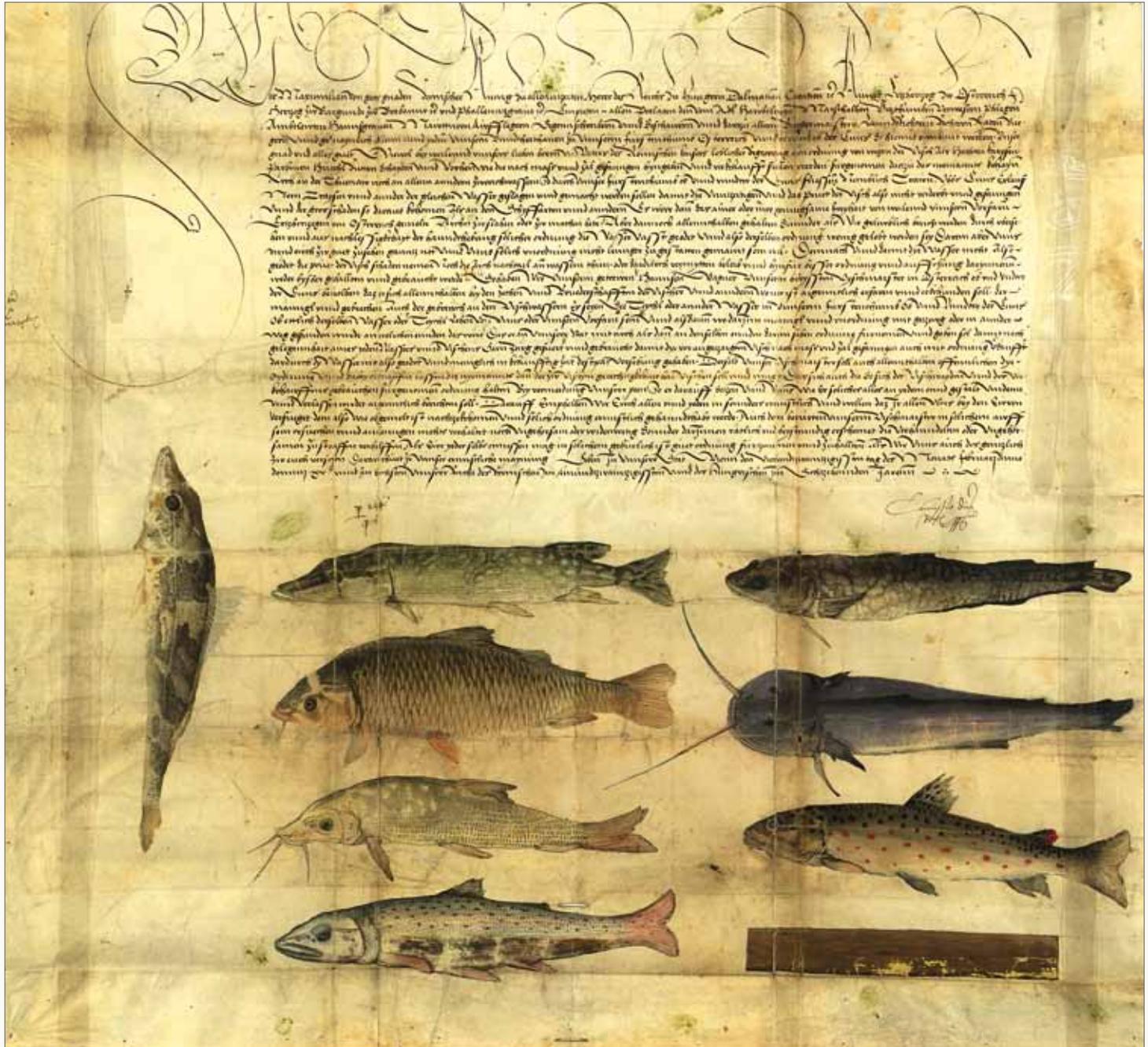


Abb. 1.12: Walter, 1940; Taf. 7, 13, Zander, mit Kümmerform der Plötze (Farbautotypie)

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*.



Österreichische Fischereiordnung (ÖFO, 50,9 × 55,4 cm) vom 24. Februar 1506 auf Veranlassung Maximilians I. für die Donau und ihre Nebenflüsse (Urkunde 5825) mit Zingel, Hecht, Aalrutte, Karpfen, Wels, Barbe, Forelle, Huchen und Messlatte (v.l.n.r./v.o.n.u.)

Abbildungsnachweis

Autor	Kurztitel Werk	Format
Agassiz, L.	Histoire naturelle des poissons (1839)	quer 2°
Albin, E.	Icones piscium (1735-1741)	gr. 2°
Albrecht V. von Bayern	BLO-Bairische Landsordnung (1553)	2°
Aldrovandi, U.	De piscibus libri V. et de cetis liber unus (1613)	2°
Anonymus-A	Dialogus creaturarum optime moralizatus (1483)	2°
Anonymus-B	Hortus sanitatis. Tractatus De Piscibus (1491)	2°
Antipa, G.	Fauna Ichthyologică a României (1909)	16
Ascanius, P.	Icones rerum naturalium (1767–1805)	quer 2°
Baldner, L.	Vogel- Fisch- und Thierbuch (1666)	quer 8°
Belon, P.	La nature et diversité des poissons (1555)	quer 4°
Benecke, B.	Fische ... in Ost- und Westpreussen (1880)	8°
Berg, L. S.	Les poissons d'eau douces de L'Empire russe (1916)	8°
Blanchard, Ch. È.	Les poissons des eaux douces de la France (1866)	8°
Blanchère, H. de La	La pêche et les poissons (1868)	Lex. 8°
Bloch, M. E.	Naturgeschichte der Fische Deutschlands (1782–1884)	quer 2°
Bloch, M. E.	Naturgeschichte der ausländischen Fische (1785–1795)	quer 2°
Bloch & Schneider	Systema Ichthyologiae (1801)	8°
Bonaparte, Ch. L. J. L.	Iconografia, Vol. 3 (1836–1841)	gr. 4°
Borowski, G. H.	Gemeinnützige Naturgeschichte (1783–1784)	8°
Bowdich (Bowdich-Lee), S.	The fresh-water fishes of Great Britain (1828)	gr. 4°
Brandt & Ratzeburg	Medizinische Zoologie, Vol. 2 (1833)	Lex. 8°
Cholmondeley-Pennell, H.	The sporting fish of Great Britain (1886)	4°
Cloquet, H.	Dictionnaire des Sciences Naturelles, Planch. (1816–1830)	8°
Collaert, A.	Piscium vivae icones (nach 1598)	8°
Couch, J.	Fishes of the British Islands (1862–1865)	8°
Cuvier, G.	Le regne animal (3. ed.), Atlas (um 1840)	4°
Donovan, E.	The natural history of British fishes, Vol. 3 (1804)	8°
Duhamel du Monceau, H. L.	Traité général des pesches (1772)	gr. 2°
Endler & Scholz	Der Naturfreund ... Schlesische NG (1809–1824)	8°
Fitzinger, L. J. F. J.	Bilder-Atlas zur Naturgeschichte der Fische (1864)	4°
Flamen, A.	Icones Diversorum Piscium (1664)	16°
Fries et al.	Skandinaviens Fiskar (1836–1857)	Lex. 8°
Fries et al.	Skandinaviens Fiskar (1892–1895)	4°
Füssli, J. M.	Eygentliche Abbildung aller ... Fische (1709)	124,5 × 238 cm

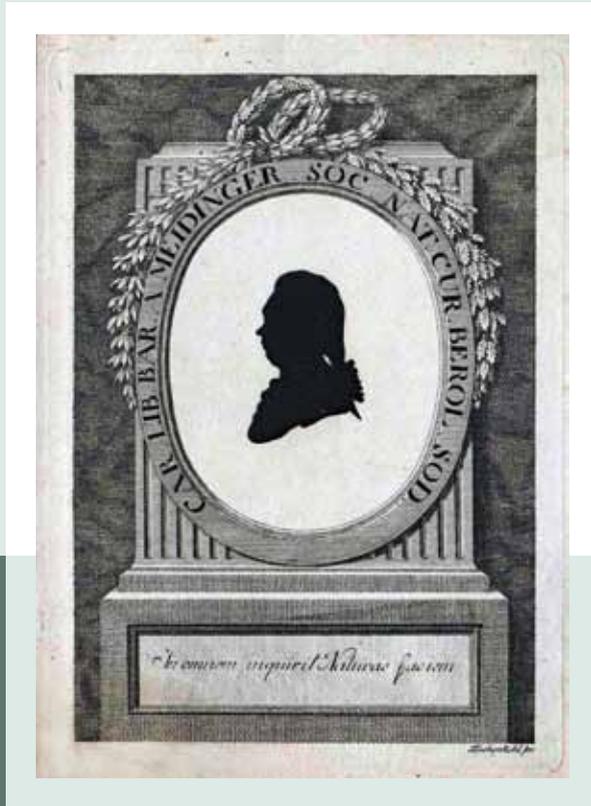
	Illustration	Quelle
	Lithografie, hdkol.	UB-Kiel, Sign.: V 48-1
	Kupferstich, hdkol.	Privat
	Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 J STAT I, 5864
	Holzschnitt	UB-Halle, Sign.: Sc 4714, 2 ^o
	Holzschnitt	Kungl. Bibliothek Schweden, Projekt Runneberg
	Holzschnitt	ULB-Darmstadt, http://tudigit.ulb.tu-darmstadt.de/show/inc-iv-201
	Farblichtdruck	Privat
	Kupferstich, hdkol.	UB-Kiel, Sign.: V 827-1-4
	Handzeichnung, kol.	UB-Kassel, Sign.: 2 ^o Ms. phys. et hist. nat. 3
	Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOI VIII, 4545 RARA
	Holzstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 OEC I, 3607
	Holzstich	Inst. Evolutionsbiologie Plön, Bibliothek, Sign.: FE 20
	Holzstich	Fr. Nationalbibliothek, Gallica, ark:/12148/bpt6k9633089s
	Chromolithografie	Geomar-Bibliothek Kiel, Sign.: I 145 / Berl.
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOI VIII, 6740 Taf RARA
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 ZOOI VIII, 4720 Taf RARA
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOI VIII, 4750 Taf RARA
	Lithografie, hdkol.	SBB-PK Berlin, Sign. 2` ` Lm 5493-3
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOI I, 7234, Taf
	Handzeichnung, kol.	Privat
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 MAT MED 110/41:2
	Chromolithografie	Privat
	Kupferstich, hdkol.	Privat
	Kupferstich	Rijksmuseum Amsterdam, Iconoclasscode: 25F62
	Farbholzstich	Privat
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 Zool I, 7313 <3>:4, Taf
	Kupferstich, hdkol.	BSB-München, Sign.: Res/Zool. 129 k-3
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: GR 2 TECHN I, 1800:52
	Kupferstich, hdkol.	UB Leipzig, Sign.: 01ZA-2009-11:1.1809-1824
	Chromolithografie	UB-Hamburg, Sign. B/23518
	Kupferstich	Rijksmuseum Amsterdam, Iconoclasscode: 25F6
	Lithografie, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 ZOOI. VIII, 7220:1-10
	Chromolithografie	UB-Hamburg, Sign. C/8098
	Öl auf Holz	SIK-ISEA-Zürich, Dateiname: 72215E2

Autor	Kurztitel Werk	Format
Gessner, C.	Historia animalium. Liber IV. (1558)	2°
Gessner, C.	Fiszbuch (1598)	2°
Gessner-Platter	Album (1589)	2°
Gronow, L. Th.	Museum ichthyologicum, Vol. 2 (1756)	2°
Heckel & Kner	Die Süßwasserfische der Österr. Monarchie (1858)	gr. 8°
Heckel, J. J.	Bericht einer ... Reise (1851–1852)	8°
Hohberg, W. H. v.	Georgica curiosa (1695)	2°
Houghton, W.	British fresh-water fishes (1879)	4°
Kentmann, J.	Animalium Aquatilium (1549)	2°
Klein, J. Th.	Historiae piscium naturalis (1740–1749)	4°
Landois, H.	Westfalens Tierleben, 3. Bd. (1892)	groß 8°
Lepechin, I. I.	Tagebuch der Reise, Vol. 1 (1774)	4°
Lepechin, I. I.	Tagebuch der Reise, Vol. 2 (1775)	4°
Linnaeus, C.	Systema naturae (6. Aufl. 1748)	8°
Linnaeus, C.	Cyprinus, pinnae ani radii XI (1751a)	8° / 4°
Linnaeus, C.	Skånska resa (1751b)	8° / 4°
Linnaeus, C.	Museum S. R. M. Adolphi Frederici (1754)	gr. 2°
Lonitzer, A.	Naturalis historiae opus novum (1551–1555)	2°
Lunel, G.	Histoire naturelle des poissons du Léman (1874)	2°
Magnus, O.	Historia de gentibus septentrionalibus, Liber XX (1555)	4°
Mangolt, G.	Fiszbuch (1557)	8°
Marschalk, N.	Historia aquatilium (1517–1520)	2°
Marsili, L. F.	Danubius Pannonico-Mysicus, Vol. 4 (1726)	gr. 2°
Maximilian I.	ÖFO-Österreichische Fischereiordnung (1506)	gr. 2°
Maxwell, H. E.	British fresh-water fishes (1904)	groß 8°
Meidinger, K. v.	Porträt	8°
Meidinger, K. v.	Icones piscium Austriae (1785–1794)	gr. 2°
Meyer, J. D.	Angenehmer und nützlicher Zeit-Vertreib, Vol. 1, 2 (1748, 1752)	2°
Nordmann, A. v.	Voyage dans la Russie méridionale (1840–1842)	2°
Oken, L.	Naturgeschichte für alle Stände (1833–1843)	gr. 4°
Osbeck, P.	Abbildung und Beschreibung des Fisches Rua (1775)	8°
Pallas, P. S.	Zoographia Rosso-Asiatica (1831)	4°
Pennant, Th.	British zoology. Vol. 3. (1776)	4°
Plehn, M.	Fische des Meeres und der Binnengewässer (1906)	gr. 8°
Pontoppidan, E.	Den Danske Atlas (1763)	4°
Rapp, W. L. v.	Die Fische des Bodensees (1854)	quer 2°
Reuter et al.	Finlands Fiskar (1883–1893)	2°

Illustration	Quelle
Holzschnitt	GDZ-Göttingen, 2 ZOOI, 7115:4 RARA
Holzschnitt, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOI VIII, 4592 RARA
Handzeichnung, kol.	Bijzondere Collecties Univ. Amsterdam, hs. III C 22
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOI VIII, 4675:2
Holzstich	Privat
Lithografie, hdkol.	BSB-München, Sign.: Acad. 127 fb, Math. nat. Kl.
Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 OEC I, 196:2 RARA
Farbholzstich	Privat
Aquarell	HAAB-Weimar, Codex Kentmannus, Fol 323
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 ZOOI VIII, 4670:1-5
Chromolithografie	Privat
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 H NAT III, 1521:1 RARA
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 H NAT III, 1521:2 RARA
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 H NAT I, 7105 od. DD90 A 33257
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 PHYS MATH V, 2700
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 H NAT III, 1385
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: GR 2 Zool I, 6504
Holzschnitt, hdkol.	SBB-PK Berlin, Sign. VD16 L 2414
Chromolithografie	Privat
Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 H SUEC 126/61 RARA
Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 OEC I, 3582/b
Holzschnitt	ULBSA-Halle, Sign.: Sc 6488, 40
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: GR 2 H GERM I, 450:4
Handzeichnung, kol.	Wiener Stadt- und Landesarchiv - Urkunden, U1: 5825
Chromolithografie	Privat
Kupferstich	Österreichische Nationalbibliothek, 3968769 - PORT_00022980_01
Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: GR 2 ZOOI VIII, 7000:1-5
Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOI I, 715:1, 715:2 RARA
Lithografie, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ITIN I, 1970
Lithografie, hdkol.	UB-Kiel, Sign. Qh 999-Erg1-3
Kupferstich	BSB-München, MDZ, Sign. Acad. 116-33/34
Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 ZOOI I, 9233:3 RARA
Kupferstich	Privat
Kombinationsdruck	Privat
Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 H DAN I, 40 RARA
Chromolithografie	Generallandesarchiv Karlsruhe, 69 Baden, Sammlung 1995 G Nr. 511
Chromolithografie	Online: Doria, 21.09.15, Kanasalliskirjaston, National Library of Finland

Autor	Kurztitel Werk	Format
Richental, U. v.	Das Konzil zu Konstanz (um 1465)	2°
Rondelet, G.	Libri de piscibus marinis (1554)	2°
Rondelet, G.	Universae aquatiliu historiae pars altera (1555)	2°
Röting, L. & Rötenbeck, M.	Theatrum naturae (1615)	gr. 2°
Ryff, W. H.	Thierbuch. Alberti Magni (1545)	2°
Salviani, I.	Aqutalium animalium historiae (1554–1558)	2°
Schäffer, J. Ch.	Epistola ad Regio-Borussicam (1760)	gr. 8°
Schäffer, J. Ch.	Piscium Bavarico-Ratisbonensium pentas (1761)	gr. 8°
Schiebling, Ch.	Zander (um 1660)	68 × 87 cm
Schonevelde, St. v.	Ichthyologia et nomaenclaturae animalium (1624)	4°
Seba, A.	Locupletissimi rerum naturalium thesauri, Vol. 3 (1758)	gr. 2°
Sesse, P	Ein sonderbarer Fisch geangelt in der Oder (1609)	2°
Siebold, C. Th. E. v.	Die Süßwasserfische von Mitteleuropa (1863)	8°
Vogt, C. & Hofer, B.	Die Süßwasserfische von Mittel-Europa, Atlas (1908)	2°
Walter, E.	Unsere Süßwasserfische (1913)	8°
Weber, J. K.	Die Fische Deutschlands und der Schweiz (1870)	16°
Willughby, F.	De historia piscium libri quatuor (1686)	2°
Willughby, F.	Francisci Willughbeii Ichthyographia (1786)	4°
Windeck, E.	Kaiser Sigismunds Buch (um 1440)	2°
Yarrell, W.	A history of British fishes, Vol. 1 (2. Aufl. 1841)	8°

	Illustration	Quelle
	Handzeichnung, kol.	Rosengartenmuseum Konstanz, Hs1, fol 25r
	Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOLOG VIII, 4560:1
	Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOLOG VIII, 4560:2
	Handzeichnung, kol.	Museum für Naturkunde Berlin, Sign. B VIII/321
	Holzschnitt	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 PATR LAT 1766/29 RARA
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOLOG V, 60
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOLOG VIII, 4690 (1)
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: 8 ZOOLOG VIII, 4690 (2)
	Öl auf Holz	Senckenberg Naturhistorische Sammlung Dresden
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 4 ZOOLOG VIII, 6700
	Kupferstich, hdkol.	GDZ-Göttingen, Sign.: GR 2 H NAT I, 5925:3 RARA
	Holzschnitt	Online: Zeno.org, 23.11.2015, aus der Staatsbibliothek Bamberg
	Chromolithografie	Privat
	Chromolithografie	MP-Inst. für Evolutionsbiologie Plön, Bibliothek, Sign.: FE 20
	Farbautotypie	Privat
	Chromolithografie	Privat
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: 2 ZOOLOG VIII, 4640 RARA
	Kupferstich	GDZ-Göttingen, Sign.: DD2012 D 1
	Handzeichnung, kol.	Wikimedia Commons, File: Buch-kaiser-sigismund-L09740-26-lr-4.png
	Holzstich	UB-Kiel, Sign.: Ke 1422-1



„Baron Meidinger hat mehrere seiner literarischen Arbeiten drucken lassen, darunter seine Naturgeschichte der österreichischen Fische, fünf Teile in Folio mit superb gestochenen, herrlich kolorierten Kupfern, deren Naturtreue und Schönheit sich weit über jene des hochgepriesenen Bloch erheben.“

Franz Gräffer (1846),
Wiener Verleger und Lokalschriftsteller

Diese Porträtsilhouette im Linksprofil, die wohl einzige erhaltene Abbildung des Karl Freiherr von Meidinger, entstand vermutlich 1776 anlässlich seiner Aufnahme in die Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde (Kupferstich von Johann Hieronymus Löschenkohl, Wien).

Die vorliegende Naturgeschichte konzentriert sich auf das Werk *Icones piscium Austriae* des österreichischen Naturforschers Karl von Meidinger (1750–1820), veröffentlicht in den Jahren 1785 bis 1794 in Wien, das mit 50 handkolorierten Abbildungen in Foliogröße den überwiegenden Teil der damals bekannten Fische der Donauregion vorstellt.

Meidingers Illustrationen werden zunächst mit den zeitnahen Illustrationen in etwa gleicher Größe des Berliner Naturforschers Marcus E. Bloch (1723–1799) aus dessen Werk *Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands* (1782–1784) sowohl künstlerisch-ästhetisch wie auch meristisch verglichen, weil sie mithilfe der selben Drucktechnik und Farbgestaltung gefertigt wurden.

Überraschend lässt sich feststellen, dass Meidingers Fischillustrationen gegenüber den weit berühmteren Blochschen Tafeln mehrheitlich vollkommener wirken und die äußeren Merkmale der Fische präziser wiedergeben.

Dem Vergleich folgt eine ausführliche naturgeschichtliche Studie über Beobachtungen, Erkenntnisgewinne und grafische Gestaltungen für jede von Meidinger beschriebene Fischart im Verlauf von etwa 400 Jahren. Dabei werden Naturforscher, ihre Illustrationen und originäre Untersuchungsergebnisse weitestgehend vollständig zitiert, aber auch auf soziale Verhältnisse hingewiesen und spektakuläre Ereignisse sowie kuriose Erlebnisse von Fischern, Landwirten und Anglern erwähnt.

