

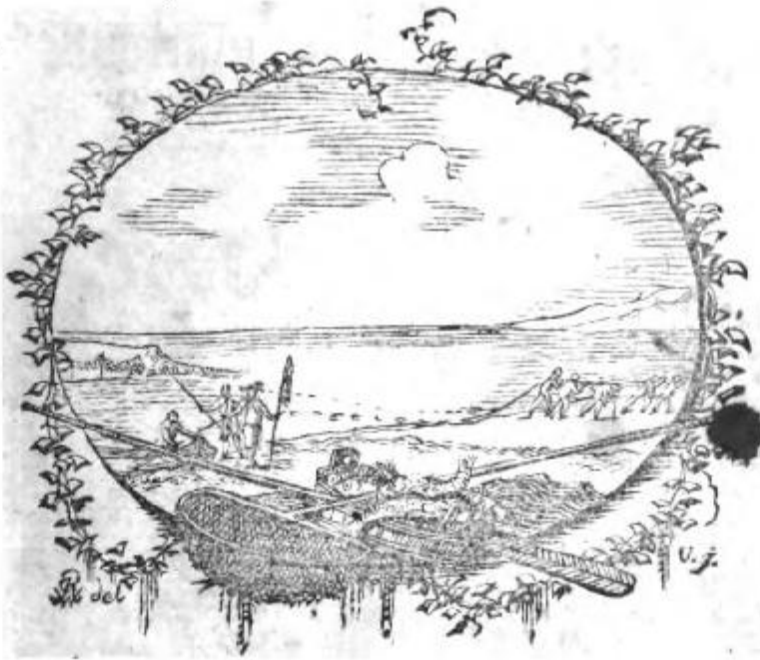
D. Marcus Elier Bloch's,

ausübenden Arztes zu Berlin; der Göttinger, Utrechter, Frankfurter, Wiesbader und Pariser Societäten der Wissenschaften; der Churfürstlich Mainischen Akademie; der Berliner, Danziger, Sächsischen und Zürcher Naturforschenden Gesellschaften; der römisch-kaiserlichen Akademie der Naturforscher, der Petersburger, Leipziger, Bayerischen und Sessischen ökonomischen Gesellschaften Mitglieds oder Correspondentent,

ökonomische
Naturgeschichte
der Fische Deutschlands.

Mit sieben und dreyßig Kupfertafeln nach Originalen.

Erster Theil.



Berlin, 1783.

Auf Kosten des Verfassers, und in Commission in der
Buchhandlung der Realschule.

und dem Thymus des Bellon und Rondelet nur eine Art a): allein man darf nur beyde Zeichnungen des Rondelet mit einander vergleichen, so wird man finden, daß erwähnte Schriftsteller wirklich zweyerley Fische beschrieben haben. Ihr Thymus oder unsere Aesche ist breit, hat am Rücken eine große Flosse und einen kurzen Kopf b): dahingegen die Umbra ein schmaler Fisch ist, mit einer kurzen Rückenflosse und einem langen Kopfe.

Der Schnepel.

25ste Taf.

Der Oberkiefer in der Gestalt einer Nase hervorstehend.
R. 8. D. 15. V. 12. A. 14. S. 20. N. 15. c).

Die Gestalt des Oberkiefers, welcher einer Nase ziemlich ähnlich, ist ein sicheres Merkmal, wodurch sich dieser Fisch von den übrigen Lachsarten auszeichnet. In der Kiemenhaut sind acht, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse zwölff, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanzflosse zwanzig und in der Rückenflosse funfzehn Strahlen befindlich. Der Kopf ist gegen den langen und

gig Karren davon einsammelt, um die Felder damit zu düngen. Siehe dessen *Katzenol. Carneol.* p. 264.

a) *Aquat.* p. 1033.

b) Siehe *Rondelet.* S. 137.

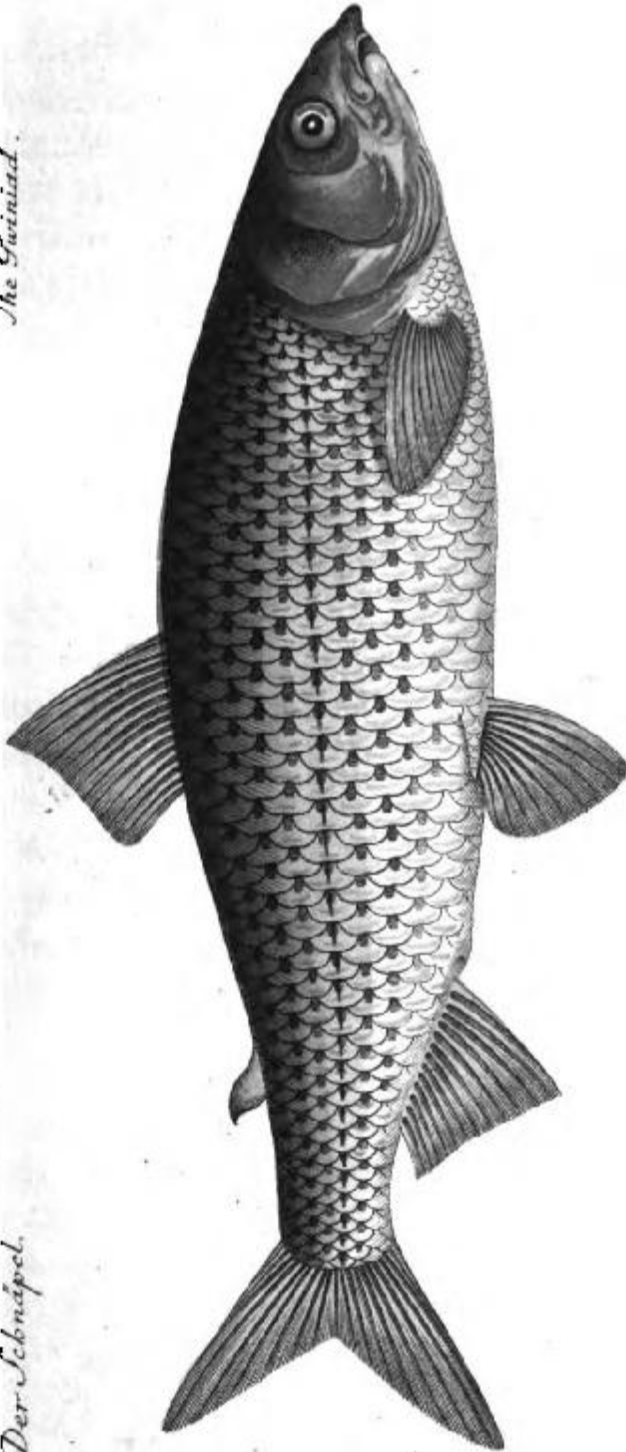
c) *Salmo rostris nasiformis.*
B. VIII. P. XV. V. XII. A. XIV. C. XX. D. XV. *Salmo lavaretus*, maxilla superiore longiore, radia pinnas dorsi. 14. L. S. N. p. 300. *Coregonus*, maxilla su-

periore longiore, pinnas dorsi officulorum. 14. *Arted. gen.* p. 10. syn. p. 19. n. 2. variet. B. *Spec.* p. 37. *Alburnella Antorum.* *Salmo Oxryhynchus*, *Züchert. Mat. aliment.* p. 263: *Der Seefisch, Schwed. Abhandl.* 15. B. S. 198. *Der Weißfisch, Müller. L.* S. 4. S. 326. *Der Sted, Fischer. Diefl.* S. 122. N. 223. *Kleinmann, Kron. Klomb.* p. 389.

2007 1998

Le Lavaret.
The Gattinard.

SALMO LAVARETUS.
Der Schnäpel.



G. Rodenker Sc.

Krieger jun del.

dicken Körper nur klein, korbformig und bis an die Augen halbdurchsichtig, die Stirn breit, abschüssig und von gelblicher Farbe. Der hervorstehende Oberkiefer endigt sich in eine stumpfe, weiche und fleischige Spitze, von schwarzer Farbe. Der kürzere Unterkiefer paßt in den obern ein, und wird von der großen, knorplichten Lippe bey geschlossenem Munde gänzlich bedeckt. Dieser ist klein, zahnlos und öffnet sich unterwärts in die Quere. Die Zunge ist weiß, knorpelicht, kurz und ein wenig rauh, das Auge von mittlerer Größe, die Pupille schwarz und der Ring silberfarbig. Die Backen spielen, eben so wie der Klemendeckel, blau und gelb, wovon doch die letztere die herrschende Farbe ist. Der blaugraue Rücken ist rund; die Seiten sind bis an die Linie bläulich, unterhalb derselben etwas gelb und am Bauche silberfarbig. Die gerade Seitenlinie ist mit fünf und vierzig Punkten geziert und dem Rücken näher als dem Bauche. Die Schuppen, welche den Körper bedecken, sind groß, haben in der Mitte des Randes einen kleinen Ausschnitt, der besonders an denen, welche in der Seitenlinie liegen, merklich wird. Die Brustflosse ist gelblich, die übrigen Flossen haben aber weißliche Strahlen, eine bläuliche Zwischenhaut und Einfassung von der nämlichen Farbe. Die Rückenflosse ist dem Schwanz näher als dem Kopfe, die Fettflosse rauhen und die Schwanzflosse gabelformig.

Wir treffen den Schnepel in der Nord- und Ostsee an, wo er sich in der Tiefe aufhält, aus welcher er, wenn der Hering laicht, hervorkömmt, und demselben auf dem Fuße nachfolgt, um sich an seinem Roggen zu sättigen; daher die Fischer, wenn sie in einer Nacht viel Heringe gefangen haben, in den folgenden vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden, gewöhnlich diese Fische in ihre Netze bekommen. Wenn sie nun zu dieser Zeit aufgeschnitten werden, so sieht man ihren Darmkanal mit Heringseiern angefüllt. Indessen übt die Netze das Vergeltungsrecht wieder an dem

Eiern des Schnepels aus, indem sie diesem, wenn er laicht, zur Seite geht und dessen Eyer verzehrt.

Wie ich aus einem kürzlich vom Herrn Abt Schiefenmüller zu Linz; unter dem Namen Reinanfen, erhaltenen Fisch ersehe; so ist dieser mit unserm Schnepel einerley Fisch. Man trifft ihn in Oberösterreich in vielen stehenden Seen, aber nicht, wie Kramer sagt, in der Donau, an a).

Der Schnepel kommt außer der Laichzeit des Herings auch dann zum Vorschein, wenn er selbst laicht. Dies geschieht gewöhnlich vom August bis October, da er dann an den Riffen, zwischen den Scheeren, Saßen und Abwüdingen der Flüsse, sich haufenweise einfindet, besonders an solchen Stellen, wo ein schnellfließendes Wasser ihm entgegenströmt. Hier reibet er sich, vom Milcher begleitet, an den spitzen Steinen und Kiesel, um sich von seinen Eiern zu entledigen. Ein Theil dieser Fische geht in die Ströme, wo sie haufenweise, in zwei Ketten geordnet, dergestalt fortgehen, daß sie vorn in einen scharfen Winkel zusammenstoßen. An dieser Spitze befindet sich ein Schnepel, der gleichsam als Anführer den Zug leitet. Trifft es sich nun, daß um diese Zeit der Wind stark gegen den Stroh hin bläst, und selbigen aufhält, so kehrt der Fisch um, und laicht an den angeführten Orten; geht aber der Wind mit dem Stroh, und befördert auf diese Weise dessen Geschwindigkeit; so tritt er in großer Menge in denselben hinein, und je schneller der Wasserzug ist, desto mehr bestrebt er sich, ihm entgegen zu arbeiten. Er legt alsdann innerhalb vier und zwanzig Stunden eine halbe Meile zurück, dahingegen derselbe, wenn der Fluß nur langsam strömt, in einem solchen Zeitraum kaum halb so weit kommt. Die Fischer, denen dieser Umstand bekannt ist, richten sich mit dem Auswerfen ihrer Netze darnach: denn da der Schnepel schlau ist, und in der Tiefe leicht ein Loch findet, wo er dem Netze ausweichen kann; so werfen sie solches tags

a) Blench: p. 389.

lich eine viertel oder halbe Meile weiter in den Strohm hinauf aus, je nachdem das Wasser schneller oder langsamer fließt. Er nimmt seinen Gang in die Tiefe, wo der Fluß am stärksten ist. Wenn eine stürmische Witterung einfällt; so geht er nicht weiter, die Ordnung wird unterbrochen und ein jeder sucht, so gut er kann, sich eine Vertiefung aus, um sich davon zu verbergen. Die Menschen, welche den Thieren auch in den verborgensten Winkeln nachspüren, wissen auch hier sich der Fische zu bemächtigen, indem sie zu dieser Zeit die mit Roggen vom Hechte oder andern Fischen versehene Neusen dahin einsetzen. Wenn sich der Sturm gelegt hat; so gesellen sie sich wieder in Haufen, und setzen ihren Zug in erwähnter Ordnung weiter fort, begeben sich aber nicht, wie der Lachs und die Lachsforelle, in die kleineren Flüsse, sondern nur bis an die Mündungen derselben, oder an die Wasserfälle und solche Oerter, wo sie die Steine vom Sande entblößt und zum Laichen bequem finden. Diese sind daher die ergiebigsten Stellen für ihre Nachfolger. Eine eintretende stürmische Witterung empfindet der Schnepel schon einige Tage vorher: alsdenn begiebt er sich schaarweise, wenn er anders nicht zu weit davon entfernt ist, an die Laichstellen a); eine Erscheinung, welche den Fischern zu einem sichern Merkmale eines bevorstehenden Sturms dienet.

Nach vollbrachtem Laichen gehen diese Fische ohne Anführer und Ordnung in das Meer zurück. Es ist merkwürdig, daß man aus dem frühern Rückzug dieses Fisches dahin, oder aus dem längern Aufenthalt in den Flüssen, auf einen frühzeitigen oder spätern Winter einen sichern

a) Auch dergleichen Beobachtungen in Aufsehung der Witterung, wozu uns die Wasserbewohner Stoff ge-

ben, können vielleicht nicht unwichtige Materialien zum Bau einer Witterungstheorie liefern.

Schluß machen kann: denn im erstern Falle stellt sich die Kälte früh, im letztern aber spät ein. Die Brut bleibt so lange an ihrem Geburtsorte, bis sie ohngefähr die Größe von drey Zoll erreicht hat, da sie denn durch die Macht der Fluthen fortgerissen, in die Meere gelangt, aus dem sie erst alsdann wieder zurückkommen, wenn der Trieb, ihr Geschlecht fortzupflanzen, in ihnen rege wird, welches in fünften oder sechsten Jahre zu geschehen pflegt.

Die Feinde dieses Fisches sind, außer den Raubfischen, auch der Seehund, der sie öfters bis an die Küsten verfolgt. Es versprechen sich daher die Fischer mit Grund einen reichen Fang, wenn sie dieses Seethier in der Nähe ihrer aufgestellten Rege erblicken. Außer der Aesche verschlucken sie selbst einer die Eier des andern, und hierin liegt wahrscheinlich die Ursache ihrer schwachen Vermehrung.

Dieser Fisch wird in den hiesigen Gegenden in der Elbe, ohnweit Boizenburg, Langermünde und in Preußen in dem brandenburgischen und curischen Haff, mit dem Porth, dem großen Garn und den Reusen gefangen, und die schwebischen Fischer bemächtigen sich seiner auch mit dem Speer.

Der Schnepel hat ein weißes, zartes und wohlgeschmecktes Fleisch, und gehört daher zu denen Fischen, welche für die Tafeln vornehmer Leute verschickt werden. Er wird eben so wie der Lachs zubereitet. Wo der Fang dieses Fisches häufig ist, wird er theils geräuchert, theils eingesalzen. Letzteres geschieht in folgender Art: Nachdem der Schnepel aufgerissen, die Eingeweide herausgenommen, und sowohl in- als auswendig rein abgewaschen ist, wird derselbe auf einen Korb auf den Bauch gestellt, damit das Wasser rein ablaufen kann; nachhero mit Seesalz eingerieben, in Schichten gelegt, und nachdem man ihn auf diese Art drey- oder vier und zwanzig Stunden liegen lassen, herausgenommen und aufs neue rein abgespült. Durch diese Methode schafft

man sowohl den Schleim, als das Blut, welche leicht in die Fäulung übergehen, weg, und nunmehr wird er wie die Heringe gesalzen, schichtweise eingelegt, und mit Steinen beschwert, damit er fest liege und ihn die neue Laake bedecke. Durch dieses Mittel erhält er sich bey seinem guten Geschmack, wenn er nämlich bey kühler Witterung gefangen wird. Bey warmer Witterung hingegen, muß man ihn vor dem Einsalzen spalten, vom Kopfe und Rückgrade befreien, denn da diese dem Verderben leicht ausgefetzt sind; so bestimmet auch das Fleisch davon einen übeln Geschmack. Den geräucherten, welchen man hieher bringt, verpeiset man gewöhnlich mit märkischen Rüben; er muß aber nicht mitgekocht werden, sondern nur auf eine kurze Zeit damit geschmolzen, nachdem die Rüben bereits gahr sind, und alsdenn hält man dies für ein wohlgeschmeckendes Gericht: jedoch gehöret er in diesem Fall, als ein geräuchertes und fetter Fisch, zu den schwer zu verdauenden Speisen, dahingegen er frisch eine nicht ungesunde Kost abgiebt. Der Schnepel hat ein zartes Leben, daher er außer dem Wasser bald absteht; er läßt sich jedoch bey gehöriger Vorsicht versehen, wenn man ihn in einen großen, tiefen und mit einem sandigen Boden versehenen See bringt, wie die Versuche des Herrn Weisler ^{a)} beweisen. Die zween bis drey Zoll langen Schnepel, die er einsetzte, wuchsen innerhalb vier Jahr zu einem Gewichte von ein und einem halben bis zwey Pfund heran. Sein zahnloser Mund giebt zu erkennen, daß er nicht vom Raube, sondern von Kräutern, Würmern, Insekten und Roggen lebe; wie ich denn auch in seinem Magen zarte Muschelschalen angetroffen habe. Dieser Fisch hat einen starthäutigen Magen, einen kurzen Darmkanal, dessen oberer Theil mit sehr vielen klei-

D 2

a) Schwed. Abhandl. 17. B. S. 201.

nen Anhängeln umgeben ist. Der Milch und Kogen sind doppelt, und letzterer enthielt, bey dem, welchen ich zergliederte, ohngefähr 37,000 gelbe Eyer, von der Größe des Rübesaamens. In seinem Rückgrate waren neun und fünfzig Wirbelbeine, und auf jeder Seite acht und dreyßig Rippen befindlich.

In hiesiger Gegend heißt dieser Fisch Schnepel, in Oesterreich Reinanfen; in Norwegen und Schweden Säl und Stor. Säl, in Liefland Sibla, Sieg und Sia, kalle.

Bei den älteren Ichthyologen finden wir mehrere Fische unter dem Namen Lavaret a), *Albula nobilis* b), *Albula coerulea*, *bezola* c), *Albula parva* d) und *Farra* e) beschrieben, welche in das Lachs-geschlecht gehören, und von den neueren Ichthyologen, als Artedi, Linne, Klein, Wolf, Pennant und Martini f) mit unserm Schnepel nur für eine Gattung gehalten, und unter dem Namen Lavaret beschrieben werden. So wenig sich auch aus den schlechten Zeichnungen und unvollständigen Beschreibungen ertheilen läßt; so ist doch so viel gewiß, daß unter den angeführten Namen mehrere Gattungen zu verstehen sind; denn daß wenigstens der Schnepel mit dem Weißfelchen,

a) *Rondel.* 2. p. 162. *Gessu.*
Aquat. p. 30. *Thierb.* S. 187. a.
Aldrov. p. 657. *Jonst.* p. 171.
Charlet. p. 163. *Willughb.* p. 183.
t. n. 10. f. 1. *Ray.* syn. p. 61. n. 3.

b) *Gessu.* p. 33. *Schonev.* p. 12.
Jonst. t. 46. f. 1. *Ray.* p. 60. n. 1.

c) *Rond.* 2. p. 163. *Gessu.* p. 31.
Thierb. S. 187. b. *Aldrov.*
p. 658. *Jonst.* p. 171. *Charlet.*
p. 164.

d) *Gessu.* p. 134. *Thierb.*
S. 188. b. *Aldrov.* p. 659.
Jonst. p. 173. t. 30. f. 8. *Charlet.*
p. 164. *Ray.* p. 61. n. 6. *Willughb.* p. 184.

e) *Rondel.* p. 164. *Gessu.*
p. 31. 35. *Thierb.* S. 188.
Aldrov. p. 663. *Charlet.* p. 164.
Jonst. p. 174. t. 30. f. 11. *Willughb.* p. 185.

f) *Natural.* 1. S. S. 171.

Albula nobilis des Gesner, nicht einerley Fisch sey, er sehe ich auch aus der mir von meinem wärdigen Freunde, dem Herrn Doktor Warmann zu St. Gallen, gütigst mitgetheilten Zeichnung. Es ist dieses vielmehr unsere große Karäne; und da mir dieser Gelehrte auch die übrigen Lachsarten seiner Gegend zuschicken wird; so werde ich solche im Nachtrag liefern, und die Schriftsteller damit vergleichen und berichtigen.

Die Frage des Herrn Pennant: ob unter seinem Gwiadi der Schnepel des Schoneveld zu verstehen sey? kann ich mit Zuverlässigkeit verneinen, indem bey dem seinigen beyde Kinnladen von gleicher Länge sind.

Schoneveld beschrieb diesen Fisch zuerst im Jahr 1624, unter dem Namen Snepel, Albula nobilis a), und lieferte davon eine ziemlich getreue Zeichnung, welche Johnston, Willughby und Ruysch kopirt haben.

Stenius Mäler irrt, wenn er unsern Schnepel für den Salmo Albula des Linne hält b), da bey diesem der Unter- bey dem Schnepel aber der Oberkiefer hervorsteht; so wie auch Fäcker, wenn er unsern Fisch für den Oxyrinchus des Linne ausgiebt c).

Dem Schoneveld zufolge sollen Selt und Schnepel in Dänemark Synonymien seyn d): allein da Pomoppidan e) und der Herr Konferenzrath Mäler zu ersterem den Lavaret des Linne und zu letzterem den Oxyrinchum anführen; so müssen beyde wohl verschieden seyn. In dieser Meinung werde ich am so viel mehr bestärkt,

D 3

a) Ichth. p. 12.

b) L. C. 4. S. 327.

c) Mat. aliment. p. 263.

d) N. a. D.

e) Naturh. von Dännem. S. 189.

da ich in der Zeichnung des Herrn Professor Macanis, auf der dreßzigsten Tafel seiner Hefte, bey dem Felt nicht den Oberkiefer unsera Schnepels ausgedrückt finde.

Arædi hat bey'm Sic kleine Zähne bemerkt a), die ich bey'm Schnepel nicht gefunden; er hat siebenzehn, ich nur vierzehn Strahlen in der Afterklosse gezählt. Sollten wohl diese beyden Fische verschieden seyn?

Ueberhaupt wird man aus dem Labyrinth der angeführten Schriftsteller sich nicht eher herausfinden können, bevor man nicht von den erwähnten Fischen genaue Beschreibungen oder getreue Abbildungen aufzuweisen haben wird.

Die breite Aesche.

Salmo Thymallus latua.

26te Taf.

Der Oberkiefer wie bey'm Schnepel; jedoch der Körper breiter. K. 9. Br. 16. B. 11. A. 14. S. 20. R. 13. b)

Dieser Fisch kann, der großen Aehnlichkeit wegen, die er mit dem vorhergehenden hat, füglich als eine Abänderung (*varietas*) desselben angesehen werden: er unterscheidet sich indessen von ihm durch folgende Merkmale:

- 1) In dem verschiedenen Verhältniß der Breite zur Länge. Bey'm Schnepel war jene wie eins zu vier und ein Viertel, und bey der breiten Aesche wie eins zu drey

a) Spec. p. 37.

b) *Salmo castro nafforui*, *corpore lavaretis latiore*. B. IX. P. XVI. V. XI. A. XIV. C. XX. D. XIII. *Trutta edentula*, dorso ex virido caeruleo et argenteo resplendente, lateralibus cart-

natis, post lineam tota argentea ventre cartollato. Klein. Miss. Pise. V. p. 20. t. VI. fig. 1. La Lavaret. *Macanis*. Icon. t. 20. Lappstück. Schwed. Abhandl. 15. B. S. 198.