

| | |
|---------------------|---|
| Zeitschrift: | Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden |
| Herausgeber: | Naturforschende Gesellschaft Graubünden |
| Band: | 17 (1872-1873) |
| | |
| Artikel: | Der Schwal (Telestes Agassizii) des graubündnerischen Rheinthals von Fläsch bis Chur |
| Autor: | Am Stein, J.G. |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-594709 |

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.

Der Schwal

(*Telestes Agassizii*)

des

graubündnerischen Rheinthal's von Fläsch bis Chur.

Von

J. G. Am Stein, Med. Dr.

(Vide Tafel.)

Schon seit den Knabenjahren war mir ein kleiner Fisch bekannt, der sich in unserm Rhein und der Landquart findet, von den eigentlichen Fischern wenig beachtet; weil für den Markt kaum oder gar nicht gesucht.¹⁾

Mein Bruder Rudolf und ich gaben uns seither manche Mühe den wissenschaftlichen Namen des Fischchens herauszubringen. Dass es zu den *Cyprioniden* gehörig, waren wir bald einig, weiter aber wollte es uns trotz vielfachen

¹⁾ Selbst Extra Bestellung wurde mir von mehrern Fischern nicht besorgt, weil sie es nicht der Mühe werth hielten.

Vergleichens von Beschreibungen und Abbildungen, wie unsere Hülfsmittel sie boten, nicht glücken. —

Jüngst verflossenen 4. Juni 1872 erhielt ich einen solchen «Schwal» aus dem Rhein bei Zizers und gleich gieng ich daran eine Beschreibung zu notiren, die so genau ausfallen sollte als mir möglich, und wie ich selbe nun folgen lasse:

Länge des Fisches von der Nasenspitze bis zu Anfang der Schwanzflosse $12\frac{1}{2}$ Ctm. und von da zur Mitte der Schwanzflosse $1\frac{1}{2}$ Ctm.; grösste Höhe 4 Ctm., Rücken fast gerade, von der Schnauze sehr wenig, flach ansteigend. Mund unterständig, klein, wenig gebogen, ohne Bartfäden, Kiemenöffnung bis zur Kehle gespalten.

D. $\frac{1}{9}$. P. $\frac{1}{13}$ V. $\frac{2}{8}$. A. $\frac{1}{9}$. C. (19) $\frac{2}{17}$. Sq. $\frac{9}{54}/\frac{2}{4}^2$)

Basis oder Rückenansatz der Rückenflosse $1\frac{1}{2}$ Ctm. lang; 1. Strahl einfach, die folgenden gegen die Hälfte zweigetheilt und am Ende büschelförmig, 1. Strahl 14. mm. letzter nur 8 mm. lang, mit der Bauchflosse gleich weit von der Mundspitze entfernt.

Basis oder Bauchansatz der Afterflosse $1\frac{1}{2}$, Ctm. lang, unterer Rand convex, hinterer concav.

Schwanzflosse 19 grosse Strahlen, die beiden äusser-

²⁾ D. bedeutet die Rücken- oder Dorsalflosse, P. die Brust oder Pectoralflosse, V. die Bauch- oder Ventralflosse, A. die After- oder Analflosse, C. die Schwanz- oder Caudalflosse. Die Zahl vor dem Bauchstrich bezieht sich auf die einfachen, die nach dem Strich auf die zweitheiligen oder büschelförmigen Strahlen. Sq. bedeutet Schuppenreichen und zwar die Zahl vor dem ersten Theilstrich diejenige über der Seitenlinie und die Zahl hinter dem 2. Theilstrich diejenige unter derselben, an der breitesten Stelle des Körpers, anfangs der Rücken- und Bauchflosse gezählt. Die Zahl zwischen den Theilstrichen begreift die Schuppenzahl der Seitenlinie. —

sten ungetheilt, nicht gezähnt; Basis oder Körperansatz $1\frac{1}{2}$ Ctm. breit; vom Ende der linea lateralis bis zur Spitze der oberen Schwanzflosse 3,3 Ctm.; die ganze Flosse ziemlich ausgeschnitten, über dem längsten oberen Strahl gegen den Rücken hin 4 und ebenso am Bauch 3 sich verkürzende, einfache Strahlen.

Schuppen mittelgross mit concentrischen feinen und fächerförmigen wenig erhobenen Radien geschmückt. Die linea lateralis zählt 54 Schuppen, über derselben bis zum Beginn der Rückenflosse sind 9, unter derselben gegen den Bauch noch 4 Schuppenreihen.

Färbung: über den Rücken grünlich grau, mehr nach den Seiten bekommen die glänzend weissen Schuppen einen bläulichen Schimmer, einige wenige vereinzelte eine gelb-röthliche Färbung, weiter ist alles silberig glänzend, ebenso der Kiemendeckel und Quadratbein. Die Basis der Rücken-, Brust-, Bauch- und Afterflossen, sowie der Zwischenraum zwischen Kiemendeckel und Quadratbein orangegelb-röthlich gefärbt, auch die linea lateralis zeigt diese Färbung, die sich aber bei Betrachtung durch die Luppe auf die Drüsenausgänge beschränkt und dann als eine Reihe von röthlichen Strichfleckchen erscheint. Die Iris des Auges ist rein gelb goldig glänzend. Die Strahlen der Flossen sind von Reihen winzig kleiner, schwarzer Punkte eingefasst, die sich bei Rücken und Afterflosse gegen das Ende so mehren dass dieser Theil der Flosse eine dunklere Färbung erlangt.

Hinter dem Auge beginnend zieht sich eine breite (circa 3—5 Mm.) Binde von schwarzen Punkten, bis ungefähr zur Mitte der Brustflosse die linea lateralis mitten

in sich aufnehmend, später über derselben verlaufend, bis schliesslich gegen das Ende des Körpers die Linea wieder theilweise überschritten wird. —

Den 6. Juni erhielt ich noch ein Exemplar von ganz gleicher Gestalt und Grösse. Die Verhältnisse der Flossen sind ebenso die nämlichen, ausgenommen, dass hier bei der Afterflosse 2 einfache oder ungetheilte auf 9 getheilte kommen also A $\frac{2}{9}$. —

Die Zahl der Schuppen auf der Seitenlinie ist wieder 54, ebenso sind über dieser Linie 9 Schuppenreihen, unter derselben aber zähle ich hier 4 Schuppenreihen bis zur Bauchflosse und alsdann noch 2 Reihen bis zur Mittellinie des Bauches, auf der an der Brust auch noch eine Reihe verläuft.

Die Färbung im Allgemeinen und Besondern ist lebhafter als beim ersten Exemplar, so das Grüngrau des Rückens, das hier tiefer und glänzend; die linea lateralis ist breiter und lebhafter gefärbt, ebenso die Umgebung des 4eckigen Knochens; nicht allein dieser, auch der Knochen um's Auge und der äussere Augenring sind silberig; die dunkle, charakteristische Längsbinde, ist hier dunkler, hervorstehender und durchkreuzt den obern Drittheil des 4eckigen Beins über dem Kiemendeckel, dann das Augenbein und zeigt sich selbst noch lebhaft auf dem grossen Augenring. —

Den 15. Juni endlich bekam ich vom nämlichen Fangort noch 2 Stück dieses Fisches aber auffallend kleiner und von etwas anderm Ansehen.

Die Körperlänge bis zum Ansatz der Schwanzflosse beträgt hier nur $9\frac{1}{2}$ Cent., die Höhe des einen nur 2 Cent.,

des anderen 2 Cent. 2 Mm.; der Kopf oder vielmehr die Schnauze erscheint zugespitzer, sonst aber sind die Zahlenverhältnisse der Flossen und Schuppen und auch die Zeichnung ganz gleich den ersten zwei. Die Färbung aber ist weit lebhafter und intensiver, so das Grüngrau des Rückens, die dunkle Seitenbinde, das Röthe der Seitenlinie und der Flossen, über den äussern Augenring und über den Silberglanz des 4eckigen Knochens, des Kinndeckels und der Schuppenreihen unter der linea lateralis ist ein goldiger Schimmer hingehaucht, der besonders bei dem Einen wunderschön spielt, je nachdem man das Fischlein wendet. —

Die Schlundknochen sind stark winklig gebogen und der Winkel, der links 7 und rechts $6\frac{1}{2}$, Mm. von der Vereinigungsspitze der Knochen entfernt, springt stark vor und steigt gleichsam in einer etwas gewölbten Leiste links in den 3. und rechts in den 2. Zahn auf. Von diesem vordern Winkel zum hintern nur wenig vortretenden Winkel misst der Knochen schwach 5 Mm.; der hintere aufsteigende Fortsatz von da zur Spitze 4 Mm. —

Die Zähne stehen auf diesen Schlundknochen 2reihig, links 2 und 5, rechts 2 und 4; die innern Zähne beiderseits bedeutend kürzer und schwächer denn die äussern, die Kronen seitlich zusammengedrückt und häckchenartig nach oben und hinten umgebogen; links zeigen der 2., 3. und 4. Zahn unter dem Häckchen noch einige ungleiche Kerben, rechts ist dies am 2. und 3. Zahn nur in geringem Grad bemerkbar. Der 5. Zahn links scheint unten wenig über dem Knochen abgebrochen gewesen und jetzt wieder frisch ersetzt zu sein. Von der etwas wulstigen

Bruchstelle erhebt sich nämlich der Zahn glashell und ist oben noch nicht in das Häckchen umgebogen.

Die Schwimmblase ist durch eine Einschnürung in 2 nicht ganz gleiche Hälften getheilt. Auch die Vermuthung dass die grössern Exemplare laichende Weibchen, die kleineren lebhaft gefärbten Stücke aber Männchen im Hochzeitskleid seien bestätigt sich durch die Section. —

Zu meinen ältern Hülfsmitteln hatte ich nun durch die Güte des Herrn Kollega Dr. Killias das treffliche Werk von Th. E. v. Siebold „Die Süsswasserfische von Mittel-Europa“ zur Benutzung erhalten und mit dessen Hülfe glaube jetzt, mit voller Sicherheit unsern Schwal als *Telestes Agassizii Heck.*, (Srömer in Baiern, Ryserli oder Ryssling der Sihl bei Zürich, Aerzele der Reuss) zu bestimmen. —

v. Siebold sagt nun l. c. p. 215 dass der Strömer in Baiern auf schnellfliessenden Seitenflüssen der Donau, Lech, Iller, *Inn* u. a. beschränkt sei, im Hauptstrom jedoch nicht vorkomme, dass es sich ebenso im österreichischen Donaubereich verhalte und ein ähnliches Verhältniss auch für das Gebiet des Rheins bestehe, indem der Strömer im Rhein selbst fehle, in der Reuss und der Sihl bei Zürich, einem Nebenfluss der Limath dagegen seit lange unter obigen Lokalnamen bekannt sei.

Ich sehe jedoch nicht ein warum dieser Fisch nicht auch im Hauptstrom vorkommen sollte, sobald sein Lauf (im oberen Theil desselben) die Verhältnisse von Strömung, Grund und Uferbeschaffenheit bietet, die denjenigen seiner den Fisch führenden Nebenflüssen entspricht. Diess mag nun allerdings bei unserm Rhein, als einem echten Gebirgsstrom

cher der Fall sein, als bei der Donau, die auch in ihrem Oberlauf mehr die Verhältnisse der Ebene bietet. —

Ueber Lebensverhältnisse des Schwals dahier habe folgende freilich nur noch spärliche Aufschlüsse erhalten.

Im März und April erscheint der genannte Fisch in grösserer Anzahl in unserm Rhein; auf Mai und Juni falle seine Laichzeit, im Herbst verschwinde er wieder grösstentheils; einzelne Exemplare sollen aber auch im Winter vorkommen.

Sein Lieblingsaufenthalt seien Flussstellen mit sandigem oder lettigem Grund und ruhig fliessendem Wasser d. h. natürlich mit Bezug auf die Strömung des Rheins bei uns, wo er auch in seinen nach unsrer Ansicht oder Ausdruck sanftfliessenden Stellen ein bedeutend stärkeres Gefäll hat als in seinem tiefen Lauf. —

Th. v. Siebold l. c. sagt p. 215, dass die Laichzeit (sc. in Baiern) auf März und April falle.

Ob diess nun auch mit dem Erscheinen des Fisches in unserm Rhein im Frühjahr zusammentrifft und die Laichzeit hier bis in Juni dauert, (denn dass dieselbe zu dieser Zeit wenigstens noch nicht vorüber, beweisst vorliegender Fall,) oder ob dieselbe sich hier so viel verspätet, oder endlich gar zum zweitenmal vor sieht geht, das müssen weitere Beobachtungen aufklären.

C. Heller in: „Die Fische Tirols und Vorarlbergs in der Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg 1871,“ welche Schrift ich nachträglich noch zur Einsicht erhalten, führt den Telestes Agas. für das Tirol,-Inn,-Sill- und Draugebiet, nicht aber für den Rhein und Ill in Vor-

arlberg an. Doch bin ich auch mittelst seiner analytischen Tabelle zu keiner andern Diagnose gelangt.

Telestes Savignyi Bonap., der nach Heller dem ersten sehr nahe kommt, und im Mai und Juni laichet, kann es gleichwohl nicht sein, theils weil dieser dem südlichen Alpengebiet (Etsch etc.) angehört, hauptsächlich aber weil auch die hier gebotenen Unterscheidungsmerkmale geradezu für *T. Agas.* sprechen; ich halte daher die gewonnene Diagnose für durchaus richtig.

So wenig Werth nun dieser kleine Fisch bei dem essenden Publikum geniesst, so interessant müssen für den Forscher Aufschlüsse über seine dasige Verbreitung sein, rheinauf und rheinabwärts, sowie über sein hauptsächliches Winterquartier, so dass Notizen hierüber, sowie über Dauer der Laichzeit und Abweichungen oder Veränderungen in Grösse, Form und Kleid in unserer Gegend sehr willkommen und verdankenswerth sein werden. —

Zizers, Herbst 1872.

