

Ueber die Fischerei im Kanton Graubünden

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde**

Band (Jahr): **18 (1867)**

Heft 5

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-727369>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bündnerisches Monatsblatt.

(XVIII. Jahrgang.)

Nr. 5.

Chur, Mai.

1867.

Erscheint Ende jeden Monats und kostet jährlich in Chur Frk. 2. 60 Rp.; auswärts franko in der ganzen Schweiz Fr. 3. —; Bestellungen nehmen alle Postämter an.

Redaktion: Fr. Wassali.

Inhaltsverzeichnis: Ueber die Fischerei im Kanton Graubünden. 2) Landwirtschaftliche Notizzen.

Ueber die Fischerei im Kanton Graubünden.

(Beitrag zur diesfälligen Statistik der Eidgenossenschaft.)

I. Benennung der Gewässer, in welchen gefischt wird.

- a. Flüsse: 1) Der Hauptrhein mit seinen Nebenflüssen Landquart und Plessur, wovon erstere besonders von Klosters bis Gräsch Fische liefert, wenn auch nicht in großer Quantität.
- 2) Der Vorderrhein mit seinen Nebenflüssen, besonders dem Glenner, Ruiser- und Somvixerbach. Im Vorderrhein wird der Fischfang am stärksten betrieben.
- 3) Der Hinterrhein mit seinen Nebenflüssen Albula, Averserbach und Splügnerbach und dem in die Albula fließenden Davoserlandwasser und Oberhalbsteinerrhein, wovon ersteres den schwunghaftesten Fischfang darbietet.
- 4) Der Inn mit seinen Nebenflüssen und zwar besonders dem Flazbach und dem Spöl.
- 5) Die Maira.
- 6) Der Puschlaverbach.
- 7) Der Rambah.
- 8) Die Moesa mit dem Calancerbach.

b. Seen:

- 1) Der Davosersee (Privaten von Davos gehörend) mit dem sog. Schwarzsee bei Varet, in welchem letztern besonders sog. Rüschen vorkommen.
- 2) Der Grosenersee, Eigenthum der Stadt Chur.
- 3) Der Albulasee am Weissenstein, Eigenthum der Gemeinde Bergün, der kleinere obere See, dem Eigenthümer des Wirthshauses und der Alp Weissenstein gehörend, wurde vor einigen Jahren abgelassen.
- 4) Der Silsersee.
- 5) Der Silvaplannersee.
- 6) Der St. Moritzersee.
- 7) Der Berninasee (La bianco).
- 8) Der Puschlaversee.
- 9) Der Bernhardinersee.
- 10) Der Saarersee.

Einige andere ganz kleine Alpseen, in welchen auch Fische vorkommen, sind nicht werth hier aufgeführt zu werden. Der Trinsersee, in welchem früher sehr schöne Hechte geschossen wurden, ist größtentheils abgezapft worden. Der See auf der Lenzerhaide, in welchem seiner Zeit auf die Tafel des Bischofs von Chur eine große Masse von Fischen gefangen wurde, ist beinahe ganz versumpft und ausgefischt.

II. Gesetze und Verordnungen.

1. Kantonsgesetz.

Erst im Jahr 1862 wurde bezüglich Fischerei ein für den ganzen Kanton geltendes Gesetz erlassen, worin folgende wesentliche Vorschriften enthalten sind:

§ 1. Das Gesetz findet auf das Fischen in allen öffentlichen und auch Privaten gehörenden Gewässern Anwendung, welche mit ersteren in unmittelbarem Zusammenhang stehen.

§ 2. Privatreehten unbeschadet sind zum Fischfang die Kantonsbürger und im Kanton niedergelassenen Schweizerbürger berechtigt. Die Gemeindevorstände dürfen jedoch auch nicht niedergelassenen Schweizerbürgern oder Nichtschweizerbürgern den Fischfang erlauben.

§ 3. Der Fischfang ist offen vom 1. Jan. bis 25. Sept. unter der Beschränkung, daß die Neze oder Neußen, mit denen gefischt wird, Maschen von nicht weniger als einem Zoll Oeffnung haben müssen.

§ 4. Der Fischfang vom 25. Sept. bis 31. Dez. (Vaidzeit) ist verboten mit Ausnahme, daß auch während dieser Schonungszeit das Sezen von Stellnezen oder Neußen zum Fang von überpündigen Fischen

mit Maschen von wenigstens 1,4 Zoll Oeffnung und das Fangen der nöthigen Stücke zum Behuf künstlicher Fischzucht unter Controle erlaubt ist.

§ 5. Zuwiderhandelnde verfallen in eine Buße von Fr. 2—20 für jeden Uebertretungsfall und das Doppelte im Wiederholungsfalle.

§ 6. Aus polizeilichen Gründen kann obige Schonungszeit während des Sommers von den Gemeinds- und Kreisbehörden auf ihrem Gebiete ausgedehnt werden. — Bestimmungen, welche obige Einschränkungen erweitern sollten, sind nicht zulässig.

§ 7. Zur Bußung zuständig sind die Kreisgerichtsausschüsse, die Bußen fallen zu $\frac{2}{3}$ der Kreiscaffe und zu $\frac{1}{3}$ dem Angeber zu.

§ 8. Sofern durch bestehende oder neu zu errichtende Schwelldämme oder Wasserwerke der freie Durchzug der Fische verhindert wird, kann der Kleine Rath auf einlangende Beschwerde je nach Umständen die geeignete Abhülfe anordnen. — Allfällige Entschädigungsansprüche sind auf dem verfassungsmäßigen Wege auszutragen.

§ 9. Die resp. Flößkommissionen haben bei Ertheilung von Flößbewilligungen darauf Rücksicht zu nehmen, daß während der Laichzeit in den fischhaltigen kleinen Berggewässern Holzflößungen nur in dringenden Fällen zu gestatten sind.

2. Kreis- und Gemeindestatuten.

In früherer Zeit haben verschiedene solcher Statuten im Kanton bestanden. Es mögen hier nur diejenigen von Davos, Oberengadin und Puschlav angeführt werden, welche, soweit sie mit den kantonalen Bestimmungen nicht im Widerspruch stehen, noch gelten.

A. Aus dem Landbuch der Landschaft Davos.

Verbot des Fischens im Seewasser.

Das Wasser so aus dem See flüßt, von den Landsfürsten gewester Gerechtigkeit, bis in Fluntenwasser, soll fry sein und dafür gehalten werden und daselbst zu keiner Zeit Niemand nüd fischen weder mit Fischruoten, Watten, Bern noch Gablen und in kein ander Weg wie das Namen haben möchte, die Fische nit abgenommen noch gefangen werden, auch die Fisch nit in die Rüschen treiben, damit das Landwasser desto besser mit Fischen besetzt werde, wer aber solches nit steif halten und darwider handeln würde, der und dieselben sollen umb jedesmal so oft solches beschicht, ohne Gnad um sächs Guldi gestraffet werden. Es solle auch ein E. Obrigkeit zwei Ufseher gerordnen, welche den Drittel der Buoß haben haben sollen und absonderlich beeidigt werden.

Es solle ein jedes Huß und besonderbare Spiß nit mehr denn zwei Rüschen in das Landwasser setzen mögen und die Fächer alle Jahr uf

St. Jacobs Tag und nit darvor machen, sy auch uff St. Martinstag widerumb schlißen und rumen, damit Niemand dadurch kein Schaden beschehe.

Die Fächer aber im Seewasser mögen uff St. Jacobs Tag gemacht und uff St. Andreastag geschlißen werden.

Fachen wie man soll.

Es solle auch weder im Landwasser noch Seewasser Niemand über Wittes Wasser hinein fachen, noch die Fächer byer oder näher dann fierzig Klafter weit von einandern machen auch keine Rüschen in die Schwellinen der Mühlinen Sägen oder Schmittenwuohren ingesetzt werden; ußert der vorgemelten Zeit aber soll Niemand keine Rüschen in gedachten Wassern haben und die Rüschen auch nit dem Wasser entgegen setzen. Item solle weder im Land- noch Seewasser Niemand Gewalt haben, sürohin einige Rüschengerechtigkeit bsonderbar andern weder zu verkaufen noch zu verschenken unter keinerlei Präter; ob aber jemand derglichen Rüschengerechtigkeit, es seiye im Landwasser oder Seewasser zu verkaufen vertuschen oder verschenken oder in anderweg hinzugeben sich understehen wurde, solle selbiges dennoch ungültig und unkräftig sein und auch sonsten wie vorgemelt zu keinerlei Zeiten, weder mit Fischruoten, Watten noch Bern noch einichen anderen Instrumenten wie die genamnt werden möchten, zu keinen Zeiten noch in keinerlei Wyß, Form noch Gestalt die Fisch mit abgenommen noch gefangen werden in gemeltem Seewasser, sondern dasselbige wie ob angedütet gekyrt sein solle. . . und solle hiewieder kein Rist noch Gefart gebrucht werden.

Fischen mit Watten ist überall auch im Landwasser verboten.

Es solle auch niemand im ganzen Landt mit Watten fischen, ohne Erlaubniß meiner Herren klein und großer Rätthen, es were den Sach daß einer ein eigenthumblichen Weyer hette, do es einem jeden frey stat und in diesen Satzungen nit begriffen ist.

Frömbde dürfen in unsern Wassern nit fischen. Es solle auch kein frömder Fischer in unsern Wassern fischen bey vorgemelter Buuß.

Fischen mit Ruthen.

1783 den 28. Mai ist ein Gesag gemacht worden, daß das Fischen mit Ruthen im Landwasser für die ganzen Monathe Juni and Juli verboten sein solle.

Nach Michaeli neu Zeit soll auf keine Art mehr im Landwasser gefischt werden. Es soll in Zukunft verboten sein nach neu Michaelis auf irgend eine Art im Landwasser Fisch zu fangen; dabei wird vorbe-

halten, daß wenn zur Nachtzeit gefischt werden würde, diese Beschränkung auch wieder aufzuheben. Auch im Seewasser soll in Zukunft nur laut Landbuch und auf keine andere Art gefischt werden.

Anmerkung: Bern ist ein kleines Fischgarn, sackartig um einen Bogen ausgespannt und an einer tragbaren Stange befestigt.

B. Die Statuten des früheren Hochgerichts Oberengadin bestimmen in § 495. 96. 97. 98. folgendes:

Den Kantonsbürgern ist gleich den Gemeindegürgern erlaubt zu fischen, den Kantonsfremden jedoch nur gegen Vorweis einer Bescheinigung, daß an ihren Geburtsorten den Graubündnern auch gestattet ist zu fischen.

Am Sonntag und an Feiertagen ist bei Buße von fünf Gulden verboten zu fischen.

Die Fischer dürfen auf kultivirtem Boden keinen Schaden verursachen, widrigenfalls sie gemäß Gemeindegeseß gebußt und für den Schaden verantwortlich gemacht werden können.

Während geschlossener Fischzeit, nämlich vom 10. Okt. an, ist es verboten, mit Ruthen oder Reußen zu fischen.

C. Das Gemeindegeseß von Pusclav sezt in Kap. 25 fest:

1. Der See wird zum ersten Mal für L. 60 verpachtet und in der Folge an den Meistbietenden; alle anderen Fischinstrumente sind verboten außer dem Netz, welches der Pächter gemäß Vorschrift und Muster benutzen darf und zwar vom Frühling an bis zum St. Matheustag, unter Androhung von L. 60 Buße für jeden Uebertretungsfall; in der Laichzeit ist auch den Pächtern verboten mit Netzen am Ort der Einströmung des Flusses zu fischen oder wenigstens 20 Klafter davon entfernt.

2) Das Fischen im Fluß und in den Bächen wird zum ersten Mal um Lire 150 verpachtet, in der Folge an den Meistbietenden, so daß je zwischen der ersten, zweiten und dritten Ausrufung eine angemessene Zwischenzeit bleibt. Eine Netze ist beim Wassergraben, der bei Spinasacio in den Fluß mündet, eine andere längs dem Fluß bis zur neuen Brücke und die letzte bei den Wiesen ai Cortini anzubringen außer derjenigen del Bottolo. Der Fluß darf zu diesem Behufe nicht über die Hälfte eingeengt werden und alle diesfalls nöthigen Wuhrarbeiten sind von den Pächtern im Anfang des Frühling zu erstellen und wenn es nicht geschieht, auf ihre Kosten von dem Gemeindevorstand. Diese Wuhreinrichtungen sind zu belassen bis zur neuen Vergantung. Der

Gebrauch von pestl. Köder ist auch den Pächtern verboten bei 35 Lire Buße im Uebertretungsfall.

3) Daß Fischen sowohl im See als im Flusse und in den Bächen ist sonst Jedermann verboten bei Lire 35 Buße, welche zur Hälfte den Pächtern und zur Hälfte der Gemeinde zukommt, einzig mit der Ausnahme, daß die Gemeindeglieder mit der Ruthe an den Ufern fischen dürfen, jedoch ohne sich der Rähne auf dem See zu bedienen.

III. Werth der Fischereirechte nach Kaufpreisen und Pachtzinsen.

Aus obigen Verordnungen geht schon hervor, daß im Puschlav das Fischereirecht im See und im Flusse und in den Nebenbächen zusammen auf Lire 210 geschätzt wurde. Jetzt werden dafür Fr. 300 bezahlt.

Im Engadin gehört das Fischereirecht in den Seen von Sils, Silvaplana und St. Moritz einigen Familien und wird in der Regel in letzter Zeit um zirka Fr. 1000 verpachtet.

Der See von Davos ist Eigenthum der dortigen Familie Buol und Ambuel als eine Zubehörde von bestimmten Häusern im Dörfle und am Platz, welche in Freiberren Zeiten der Familie Sprecher gehört haben. Der Pachtzins, der für den Carer- oder schwarzen See bezogen wurde, beträgt Fr. 20. In dem Großen See wurden letztes Jahr 240 Pfd. Forellen gefangen, die zu Fr. 1. 50 verkauft worden sind.

Die der Stadt Chur angehörenden Alpenseen bei Grosen werden ebenfalls verpachtet und tragen derselben jährlich Fr. 60 ab.

Der Bernhardinersee, Eigenthum der Gemeinde Misox, wirft jährlich zirka 100 Fr. Pachtzins ab.

Die Gemeinde Bergün zieht aus dem Albulasee zirka Fr. 50.

Da in den übrigen Flüssen, besonders in dem Hauptfischfluß, dem Bodderrhein, das Fischen frei ist, so kann auch eine Taxation nicht eintreten.

Wie aus einer Vergleichung der bischöflichen Urbarien mit den jetzigen Pachtzinsen hervorgeht, scheint der Werth des Fischereirechts, das noch in Privathänden liegt, sehr abgenommen zu haben und zwar in Folge von bedeutender Abnahme des Fischertrags. Die Bischöfe von Chur bezogen gemäß dem ältesten Lehenbrief vom März 1288 von Andr. Planta, Richter in Zug, für den St. Moritzer und Stagersee sowie für die Zwischengewässer von St. Moritz bis Campfer und vom obersten Silsersee bis in den Ley Gazöl 300 Mark Mailändisch. Die Lehenfischer des Silsersees allein 10 an der Zahl mußten im 14ten Jahrhunderte dem Bischöfe von Chur vom Mitte Mai bis Micheli jeden

Freitag 500 Fische, von welchen jeder zwischen Kopf und Schwanz eine Spanne lang sein mußte, liefern, was jetzt absolut unmöglich wäre. Dazu bezog der Bischof noch jährlich von Sils 300 Fische, aus dem Lay Gazöl eingesalzene oder geräucherte Fische (derselbe ist jetzt versumpft, es werden jedoch noch jährlich 20 Pfd. Fische vom Eigenthümer daraus bezogen), 100 Fische von Silvaplana und 200 Fische von Campfer, und laut einem Vermächtniß des Ritters Joh. Planta bezog er von den Fischern von Silvaplana und Sils jährlich 4500 Fische von obenbezeichneter Größe. Aus den Schriften von Campell, Sprecher und Ehrerhard ergibt sich, daß die Seen des Oberengadins sehr fischreich waren und einen großen Ertrag an Fischen abwarfen. Es wurde ein bedeutender Verkauf und Tauschhandel mit frischen und gesalzenen Fischen getrieben. Mehrere Familien von Sils sollen sich durch Fischfang bereichert haben. Noch vor 20 Jahren sollen St. Moritzer Fischer an einem Tag mit der Angel bis 48 Pfd. Fische gefangen haben, und vor 10 Jng der beste Fischer höchstens 20 Pfd. pr. Tag und jetzt ist er froh, 10 Pfd. zu erhalten. Im 16—17 Jahrhundert kostete im Oberengadin ein Pfd. Fische 4—6 Kreuzer (ca. 17 Rp.), vor 15 Jahren 12—14 Kreuzer = 34—40 Rappen und jetzt Fr. 1—1. 50 Rp.

Zur Erhaltung des Fischbestands war in früheren Zeiten besser gesorgt als jetzt, indem z. B. im Lehenbrief des Bischofs in Bezug auf die Engadinerseen gesagt war: „Und daß Niemand solle noch möge Garn setzen noch fischen in keinerlei Wis noch Form daz man erdenken mögt, dann mit der Schnur uff das Erdreich ständig und nit witter.“ Den Bischöfen wurden die Fische von Mitte Mai bis Micheli geliefert, also nicht zur Laichzeit und zwar stets Fische, die zwischen Kopf und Schwanz eine Spanne lang waren, also ziemlich große Fische.

IV. Zahl der mit Fischerei regelmäßig und berufsmäßig sich beschäftigenden Personen.

Im Oberland, resp. dem Vorderheinthal sind 12—15 Fischer bekannt, wovon einige, besonders aber einer im Fischen als Virtuos angesehen wird. Im Oberengadin gaben sich 20—25 berufsmäßig mit dem Fischfang ab. Ungefähr 50 Personen fischen aus Liebhaberei. In den übrigen Theilen des Kantons, besonders im Davoserlandwasser, in der Albula, im Hinterrhein, in der Landquart, Maira, Moesa und in den Nebenbächen der Hauptflüsse, sowie in den verschiedenen Seen können noch wenigstens 35 berufsmäßige Fischer angenommen werden, so daß die Gesamtzahl der Fischer im Kanton auf ca. 70 sich stellen wird. Eine genaue Angabe ist hier nicht möglich, da die Fischerei nur

in wenigen Gewässern des Kantons Privateigenthum ist und eine Staatsverpachtung nicht stattfindet.

V. Benennung und kurze Beschreibung der Fanggeräthschaften, der Zeiten und Orte des Fanges.

Im Oberengadin, wo noch immer am meisten Fischfang im Kanton betrieben wird, werden die meisten Fische mit der Ruthe gefangen. In den Seen wird das Ziebnetz von einigen Pächtern zum Fang gebraucht. Der eher seltenere Fang von großen Fischen (3—20 Pfd.) wird während der Laichzeit mit Gabeln oder Stellnetzen ausgeführt. Die Neuzen und Treibnetze kommen nur noch bei den Frevlern zur Laichzeit in Anwendung. — Gefischt wird da meist vom Mai bis September während der Badesaison, in welcher Zeit das Bedürfniß am größten ist und für die Fische auch höhere Preise bezahlt werden. Im Vordererrheinthal wird vom 1. Januar bis zum 25. Sept., also während der ganzen Zeit, wo das Fischen gesetzlich erlaubt ist, mit der Ruthe gefischt, besonders aber auch im April, Mai und September und zwar im August, September und Oktober, zur Laichzeit, mit Neuzen, die vom 25. September an Maschen von 15^{'''} Durchmesser im Quadrat haben müssen. Im Davoser Landwasser wird auch meistens mit der Ruthe gefischt, nur im See kommt das gewöhnliche Netz in Anwendung. Ebenso im Bergünensee, welcher die berühmten Albulaforellen liefert. Daß im Winter vom Dezember bis März und April in den höher gelegenen Seen gar nicht gefischt wird, versteht sich von selbst, da sie während dieser Zeit zugefroren sind.

VI. Muthmaßlicher Betrag der Ausbeute nach Sorten, Gewicht und Geldwerth.

Der Ertrag der jährlichen Ausbeute an Forellen und Rheinlanken im Vorderrhein und dessen Nebenflüssen, welche die Berufsfischer und die vielen Fischereiliebhaber machen, kann ohne Uebertreibung auf zirka 3000 Pfd. gerechnet werden, welches einen Werth von zirka Fr. 4000 repräsentirt. Im Oberengadin werden jährlich durchschnittlich 65—70,000 Stücke oder 7000—8000 Pfd. Fische gefangen und daraus pr. Pfd. zu Fr. 1. 20 berechnet, Fr. 8000—9600 gelöst. Auch da ist die Forelle der Hauptfisch und zwar besonders zwei Hauptsorten, nämlich 1) die am meisten verbreitete roth gefleckte Forelle, Forella der Engadiner, (auch Forella cotschna genannt) Litschivas oder Litgivas der Bündner Oberländer (*Trutta fario* Lin.). Herr Professor Siebold in München spricht sich hierüber folgendermaßen im Berichte über die Verhandlungen der schweiz. naturf. Gesellsch. v. 1863 aus:

„Es findet sich dieser Fisch nicht blos im Inn und in den verschiedenen Seitenbächen desselben, sondern auch in den kleineren und größeren Seen, welche der Inn während seines oberen Verlaufes in bald kürzeren, bald längeren Zwischenräumen bildet.

„In der Färbung und Zeichnung haben diese Innforellen, welche mir nur in der Größe von 6 bis 10 Zoll zu Gesicht gekommen sind, nichts besonderes an sich. Ihre Grundfarbe ist weder sehr hervorragend dunkel noch auffallend gold- oder messinggelb; die hellgrauen Körperseiten der meisten Oberengadiner Forellen besitzen nur einen schwachen messinggelben Schimmer, auch erscheint die an den Brust- und Bauchflossen, sowie an der Asterflosse weingelbe Färbung, welche für die gemeine Forelle so charakteristisch ist, bei den Oberengadiner Forellen durch eine graue Pigmentirung stets mehr oder weniger verdunkelt. Ihre graue Rückenflosse zeigt sich dagegen immer schwarz und sehr häufig auch roth gefleckt: an den meisten Oberengadiner Forellen ist die Schwanzflosse oben und unten bald mehr bald weniger breit roth oder orange gerandet, während an der Fettflosse nur selten eine rothe Färbung wahrgenommen wird. Auf dem Rücken des Kopfes und Leibes, sowie auf dem Kiemendeckel-Apparat und auf den Leibes-Seiten stehen die schwarzen rundlichen Tupfen zwar zahlreich, aber doch nicht zu stark gedrängt; die orangerothern Tupfen sind an den Seiten des Leibes zwischen den schwarzen Tupfen ziemlich vereinzelt eingestreut. In dieser eben angegebenen Weise verhielten sich die von mir untersuchten rothgefleckten Forellen aus dem oberen Inn, aus dem Stager See, dem St. Moritzer See, sowie aus dem Silser See.

„Von dem Sgrischus See, welcher im Fexer Thal 8100 Fuß hoch gelegen, und in welchen vor mehr als 100 Jahren durch einen Bewohner von Sils Forellen aus dem Silser See eingefetzt worden sein sollen, hatte ich zwei rothgefleckte Forellen erhalten, welche ihrer Form nach mit den übrigen Forellen übereinstimmten, sich aber von ihnen durch eine abweichende Färbung unterschieden, indem nämlich der für *Trutta fario* so charakteristische messinggelbe Glanz des Leibes und die weingelbe Färbung der paarigen Flossen und der Asterflosse bis auf einige schwache Spuren durch die graue Grundfarbe völlig verdeckt war.

„Sehr interessant verhielt sich eine rothgefleckte Forelle vom Julier See, deren Leib zwischen vielen schwarzen Flecken mit zahlreichen brillant roth gefärbten Flecken geschmückt war. Auch die schwarzgefleckte Rückenflosse, sowie die Fettflosse trugen rothe Flecken, während die Schwanzflosse oben und unten sehr breit und schön roth gerandet erschien. An derselben Forelle war der messinggelbe Glanz auf den Leibes-Seiten,

sowie die weingelbe Färbung auf der Afterflosse und den paarigen Flossen nicht zu verkennen.

„Nach einer Mittheilung, welche ich Hrn. G. Brügger von St. Moritz verdanke, sollen die Forellen des 6865 Fuß hoch gelegenen Lago nero und des 7170 Fuß hoch gelegenen Lago della Croce des Bernina Passes sich ebenso verhalten, wie die Julier-Forellen, und wie diese zu den schmachhaftesten und gesuchtesten Lackerbissen der Fischliebhaber gezählt werden. Aus den von Hrn. Ch. Brügger gesammelten Urkunden geht hervor, daß der Lago della Croce und einige andere in der Umgebung des Weissensee's gelegene kleine Seen am Bernina Pässe, welche früher fischlos waren, schon vor dem Jahre 1599 durch einen Hrn. Thomas v. Planta mit Forellen besetzt worden sind.“

Daneben kommt noch eine Abart vor, welche Hr. Siebold als eine besondere Racenform bezeichnet und von den Engadincrn wegen gänzlichen Mangels an rothen Flecken mit dem Namen Schild oder schwarz getupfte Forelle belegt wird. Hierüber sagt im Weiteren der genannte Professor:

„Ich habe solche Schilds aus dem Sgrischus See, aus dem Silser See und aus den Seen von Silvaplana und St. Moritz erhalten. Es besitzen diese blau oder vielmehr schwarz getupften Forellen auf dem Kopfe, an den Kiemendeckeln und Leibeseiten nur größere schwarze runde Flecke in bald größerer bald geringerer Menge ohne Spur von rothen Flecken. Die Grundfarbe der Schilds erscheint überall silberglänzend oder silbergrau, nur am Bauche machen sich hier und dort ganz schwache Spuren eines messinggelben Glanzes bemerkbar. Die Brust- und Bauchflossen, sowie die Afterflosse und Schwanzflosse sind meistens grau gefärbt, die dunkelgraue Rückenflosse trägt schwarze Flecke. Bei einem Individuum aus dem St. Moritzer See waren auf der Rückenflosse zwischen vielen schwarzen Flecken ein Paar rothbraune Flecken wahrzunehmen und bei einem anderen Individuum aus dem Silser See bemerkte ich am Hintergrunde der Afterflosse einige rostrothe Flecke. Durch das Fehlen der charakteristischen rothen Seitenflecke und durch den über den ganzen Körper ausgebreiteten Silberglanz dieser Forellen konnte man bei flüchtiger Betrachtung zu dem Glauben verführt werden, eine *Trutta lacustris* Agass. vor sich zu haben, welche unter den verschiedenen Namen „Seelachs“, „Seeforelle“, „Lachsforelle“, „Grundforelle“, „Silberlachs“ in den übrigen Alpengegenden bekannt ist.*) Bei einer genaueren Vergleichung kleiner

*) Es ist dies derselbe Fisch, welcher von den Deutschbündnern „Rheinlanke“ und von den Vorarlbergern „Sllanke“ genannt wird, da dieser Seelachs zur Laichzeit aus

Individuen der *Trutta lacustris*, welche ich aus den verschiedenen Seen der Boralpen gesammelt habe, mit diesen sogenannten Schilds, von denen ich nur 8 bis 10 Zoll lange Individuen in die Hände bekommen habe, zeigt sich ganz deutlich, daß die letzteren nicht als die Jungen der Bachs- oder Grundforelle angesehen werden können. Ihre Oberkiefer sind breiter und weniger gestreckt, ihr ganzer Körper ist um vieles gedrungener, ihre Schwanzflosse erscheint weniger tief ausgeschnitten, und der nie ganz reine, sondern stets mit etwas Messingglanz hier und da untermischte Silberglanz des Leibes verräth nur zu bestimmt die Verwandtschaft mit der gemeinen Bachforelle. Es stimmt dieses Resultat meiner Untersuchungen zugleich mit den Angaben des Herrn G. Brügger überein, nach welchen die Oberengadiner Fischer behaupten, daß die Schilds mit den Grundforellen der Oberengadiner Seen nichts zu thun haben, weil die Uebergangsstufen von den kleinen schwarzgefleckten Forellen zu den großen Grundforellen fehlen und die letzteren auch rothgefleckt vorkommen. Diese Schilds, welche demnach als bloße Varietäten der gemeinen Bachforelle zu betrachten sind, haben höchst wahrscheinlich dadurch ein der Bachforelle nahe tretendes Aussehen erhalten, daß viele aufeinander folgende Generationen von Bachforellen sich dem vieljährigen Einflusse eines Seeaufenthaltes ausgesetzt haben“.

„Von Banfi (a. a. O. pag. 101) wird ausgesagt, daß die Schilds unschmackhafter und weniger fleischig seien und daß die rothgefleckten Forellen stärker laichen. In Folge dieser Angaben könnte man auf den Gedanken kommen, ob die Schilds nicht etwa eine sterile Form sein könnten, was ich aber deßhalb nicht annehmen kann, weil die fünf von mir untersuchten Schilds theils strotzende Geschlechtswerkzeuge besaßen, theils eben ausgelacht hatten.

Die Untersuchung des Mageninhalts der verschiedenen Oberengadiner Forellen hat mir übrigens manchen interessanten Aufschluß über die Nahrung dieser Fische geliefert, daher ich nicht unterlassen will, die Resultate dieser Untersuchung hier etwas näher anzuführen. Die Inn-Forellen hatten verschiedene Dipteren- und Sembliden-Larven bei sich, die Forellen aus dem Silser See enthielten außer Sembliden- und Phryganiden-Larven viele der Gattung *Hyneus* angehörenden Entomostraceen, während die Forellen vom Silvaplana-See verschiedene Käfer und Fliegen und die vom Stazer-See hauptsächlich Libelluliden-Larven verspeist hatten. In den Forellen des St. Moritzer-

dem Bodensee, den Rhein und die Ill hinaufsteigt und bei diesen Wanderungen bis in die 2200' und 2600' hoch gelegenen Gegenden von Ilanz und Tross vordringt.

See fand ich den Magen mit unzähligen *Synceus*-artigen Entomostraceen angefüllt. Von den im Sgrischus-See gefangenen Forellen waren viele Pisidien-Muschelchen, Käfer (Aphodien, Helophoren und Oxitelen), Fliegen, Ameisen und Schneumonon verspeist worden, die Forelle des Julier-See's dagegen hatte außer Aphodien und Ameisen unzählige *Synceus*-artige Entomostraceen zu sich genommen. Von allen diesen untersuchten Forellen war von mir nur bei einem einzigen Individuum (aus dem Staker See) ein Fisch und zwar eine ganz junge Forelle im Magen angetroffen worden“.

2) Die Grundforelle (Scarun der Oberländer Rom.) (*Trutta lacustris*) auch Lachsforelle genannt. Dieselbe wird nach Brügger bis zu 26 Pfd. und nach Bansi selbst bis 45 Pfd. schwer und kommt besonders im Silser, Silvaplanner, Campferer und St. Moritzersee vor. Nach den Angaben Bansi's sollen die Grundforellen den Inn hinaufziehen und sich bis in Wassergräben und seichte Kanäle zwischen den Seen verlieren, wo sie häufig mit dem Spieß gestochen werden. Nach Brüggers Mittheilungen sollen sich die Grundforellen besonders in der „buocha sela“ oder dem Ausflusse des Campferersee's aufhalten.

Außer dieser Forellenart kommt noch besonders *Scardinius erythrophthalmus* Lin., romanisch Plotra, in Norddeutschland Plöge und in Deutschland überhaupt Rothfeder, Rothflosser, in der Schweiz Kotte, Kottelen genannt, vor. Derselbe bewohnt besonders den Silser- und Stakersee. Es ist dies ein in den Gewässern der Vor-alpen allgemein verbreiteter Fisch, der sich gewöhnlich durch einen hohen Rücken und durch schöne rothe Färbung seiner Flossen auszeichnet. Die Rothfedern des Oberengadins sind dagegen gestreckter.

Außer diesen drei Hauptfischarten sollen im Oberengadin gemäß Versicherung dortiger Fischfreunde keine andere Fischspecies vorkommen.

Die Lachsforelle der südlichen Alpenseen erstreckt sich bis hinauf in den Puschlaversee (2970' über Meer), der sein Wasser zur Adda hinabsendet.

Rechnet man noch die Erträge besonders im Puschlaver- und Davosersee sowie im Davoser Landwasser, in der Landquart, Maira, Moesa zc. hinzu mit ca. 4000 Pfd. zu gleichem Preise wie die Oberländerfische verkauft auf ca. Fr. 5000 angeschlagen, so erhalten wir einen Gesammttertrag von ca. Fr. 18,000 jährlich.

Im Oberland nimmt unter den Fischen der Rheinlachs die erste Stelle ein. Dieser schöne schmuckhafte Fisch, welcher ein Gewicht von 35 Pfd. erreichen kann, hat seine Wiege im Rhein, besonders im Vorderrhein und in dessen Nebenflüssen. Von da geht er in den Bo-

densee und kehrt sobald die wärmere Jahreszeit heranrückt von Mitte Juli an wieder in seine Jugendstätte durch den Rhein hinauf zurück. Bis Mitte Oktober findet der Zug statt, um in geeigneter Zeit (von Mitte September bis Mitte November) an geeigneten Stellen die Roggen abzusetzen. Fett und kräftig kommt er in den Rhein, mager und schwach verläßt er denselben nach vollbrachter Arbeit und ausgehaltener Diät, um sich wieder in den Tiefen des Bodensee's zu erholen, sofern er nicht der Habsucht des Menschen zum Opfer gefallen ist. — Die Seeforelle, welche früher viel gefangen wurde, kommt jetzt nur äußerst selten vor. Auch Barben und hier sogenannte Schwölen kommen mitunter in die Netze und Reußen. — Unter den Stand- oder einheimischen Fischen ist die Goldforelle die vorzüglichste und zahlreichste im Rhein. Sie erreicht ein Gewicht von etwa 3 Pfd. — Die übrigen kleineren Fische, wie Kehlköpfe, Groppen, Grundeln und Pfrillen, sind mehr zum Futter der Forellen da, als daß Jagd darauf gemacht würde.

VII. Ueber Betreibung künstlicher Fischzucht.

Die ersten Versuche Fische künstlich auszubrüten, machte im Kanton Herr Dr. Brügger in Samaden im Jahre 1858. Er erhielt damals ungefähr 4000 Junge. Seither hat er im Ganzen bis jetzt ca. 100—110000 junge Fische ausgebreitet, davon ca. 55,000 von der Buschlaverart, der Alpenforelle. Von diesen letztern versetzte er vor 2 Jahren 3—4000 St. in die Seen von Sils und St. Moritz. Die größte Anzahl der ausgebrüteten Fische wurden in den Inn gebracht, viele sind noch in die Nebenbächen des Inn bei Samaden vorhanden. — In den letzten 2 Jahren sind von den künstlich erzeugten Fischen schon mehrere gefangen worden. Die Hauptresultate werden erst in der Folge recht fühlbar, wenn die Buschlaverart sich recht besonders vermehrt haben wird. — Auch ein Herr Widemann in Pontresina hat Fische gezüchtet und solche in den Flazbach ausgesetzt. Im Uebrigen ist leider für künstliche Vermehrung der Fische nichts gethan, obgleich dazu geeignete Stellen genug vorhanden wären und die jährliche Abnahme des Fischertrags in unseren Gewässern eine solche als nothwendig erscheinen lassen, wenn man nicht Gefahr laufen will, nach und nach diese einträgliche Erwerbsquelle des Fischfangs beinahe versiegen zu sehen. Dies ist um so mehr zu berücksichtigen, als das Wegfangen der Fische während der Laichzeit mit Reußen die Fortpflanzung derselben zu sehr gefährdet, indem sehr oft gefrevelt wird, ohne daß eine Strafe von den schwachen Kreisgerichten dem Frevler auferlegt würde, da die Polizei sich um die Fische sehr wenig bekümmert.