

Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft,  
Gewerbleiß und Handel, Organ der kaiserlichen, livländischen gemein-  
nützigen und ökonomischen Sozietät Nr. 7, 1897.

---

Livländische Abtheilung  
der  
Kaiserlichen Russischen Gesellschaft  
für  
Milchzucht und Milchfang.

---

**Generalversammlung**

am 13. (25.) Januar 1897.

Partu Puhing  
85000

Est. A

Tartu Riikliku Olikooli  
Raamatukogu

17600

Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 11 Февраля 1897 года.

Est. A 1381

Anwesend die Herren: Baron Stadelberg-Karbis, Landrath Baron Staël von Holstein-Neu-Anzen, von Dettingen-Ludenhof, von Seidlich-Meiershof, von Alerman-Gothensee, Mag von zur Mühlen, Landrath von Dettingen-Fensel, Baron Nolcken-Sarrakus, Landrath von Samson-Himmelstierna-Kurrista, von Roth-Tilft, von Wahl-Pajus, von zur Mühlen-Boiseck, von zur Mühlen-Arrohof, Baron Mandell-Margen, von Schulz-Kockora, von Mibbendorff-Hellenorm, Graf Berg-Schloß Sagnik, von Samson-Welzen, von Rücker-Unniphicht, Landrath Baron Kampenhausen-Ilfen, Baron Heyking-Gramsden, Wühner-Kerimois, Baron Staël von Holstein, Baron Mirbach-Alswig.

Nachdem der Herr Präsident Baron Stadelberg die anwesenden Mitglieder und Gäste begrüßt hatte, verlas der Sekretär M. von zur Mühlen den Rechenschaftsbericht, der, wie folgt, lautet.

Hat auch das Interesse für die Fischzucht im flachen Lande noch lange nicht die wünschenswerthe Verbreitung gefunden, so kann der Vorstand immerhin zu seiner Freude ein ständiges, wenn auch langsames Steigen desselben konstatiren.

Hoffen wir, daß es mit der Zeit ein allgemeines wird. Der bedeutenden Nachfrage nach Fisch- und besonders Koregonenbrut konnte der Sekretär kaum gerecht werden und mußten mehrere Lieferungen auf das künftige Jahr verschoben werden.

In den verschiedenen Flüssen und Seen sind im Frühjahr 1896 hunderttausend Bachforellen-, hundertdreißigtausend Koregonen-, zwanzigtausend Regenbogenforellen- und zehntausend Saiblingbrut ausgesetzt worden. Beide letztgenannten Fischarten wurden zum ersten mal importirt und muß die Zukunft lehren, ob dieselben sich auch bei uns akklimatisiren werden.

Das schon längst vorliegende Bedürfniß unter dem Landvolk ein in estnischer Sprache mit guten Illustrationen versehenes Buch über Fischzucht zu verbreiten, veranlaßte den Vorstand, dem Volksschullehrer Spuhl-Rotalia in Worms zu dem Zweck eine einmalige Subsidie von sechsundvierzig Rbl. zu bewilligen, wodurch Herr Spuhl-Rotalia in den Stand gesetzt worden, sein schon vor drei Jahren auf der hiesigen Fischerei-Ausstellung prämiirtes Manuscript, mit den erforderlichen Abbildungen versehen, dem Druck zu übergeben.

Dieses mit großem Fleiß und guter Sachkenntniß geschriebene Buch ist bereits im Buchhandel erschienen und wäre eine möglichst große Verbreitung desselben im Volk sehr erwünscht. Jedem Gutsherrn kann es als passendes Geschenk für seine Beamten nur warm empfohlen werden.

Auf der am 17. Juli in Neu-Anzen tagenden Generalversammlung wurde beschlossen dem Herrn Hugo Schoensfeld den Dank der Versammlung für seine erfolgreichen Bemühungen um die Fischzucht zu sagen. Herr Hugo Schoensfeld hatte es beim Direktorium des Rigaer Börsenkomitès zu erwirken verstanden, daß dasselbe aufgrund seiner Vorstellungen, den in den letzten Jahren arg betriebenen Raubfang im Winterhafen ganz zu inhibiren beschloß und sogar jeglichen Fang mit Netzen untersagte. Durch diese dankenswerthe Verordnung ist den Fischen ein wichtiger Laichplatz frei gegeben und sieht zu erwarten, daß die günstigen Folgen nicht ausbleiben werden.

Auf Antrag des Herrn von Alerman bewilligte die-

selbe Versammlung dem Sekretären Herrn Max von zur Mühlen als Subsidie zu einer Reise in das Ausland hundertfünfzig Rbl., damit demselben Gelegenheit geboten wird sich im Interesse des Vereins mit den neuesten Errungenschaften im Gebiet der Fischzucht bekannt zu machen.

Auf dieser Reise hat der Sekretair nicht nur die Fischerei-Ausstellung Berlins genau in Augenschein genommen, sondern auch die bekannte und renommirte Fischzuchtanstalt von G. Arens-Glesingen aufgesucht um die dort gesammelten Erfahrungen hier im Lande verwerthen zu können.

Zu großem Dank ist der Verein dem Herrn von Bendorff-Zendel verpflichtet, der durch Wort und Schrift verstanden hat das Interesse für die Fischzucht in Estland zu wecken.

Infolge der von ihm ausgehenden Anregung haben sich bereits 43 Herren aus dem eben genannten benachbarten Gouvernement als Mitglieder gemeldet und ist dadurch der Livländischen Abtheilung die Pflicht erwachsen, ihre Thätigkeit auch auf Estland auszudehnen.

Damit aber ein erfolgreiches Wirken möglich, hielt, bei der wichtigen Rolle, die der Fischfang in Estland spielt, der Sekretair es für seine Pflicht, sich mit den dortigen Fischereiverhältnissen genau bekannt zu machen, um später, wie es in Livland bereits geschehen, eine Uebersicht derselben zusammenzustellen. Der estländische landwirthschaftliche Verein hat auf das liebenswürdigste sich bereit erklärt die Beantwortung der vom Sekretären verfaßten Fragebogen — von denen über 600 Exempl. versandt worden — zu vermitteln und kann angenommen werden, daß bis zum April des nächsten Jahres alle Antworten eingelaufen sein werden. Die von Herrn v. Seiblig im November 1894 in einem Teich ausgesetzten Karpfen haben in diesem Sommer zum ersten mal gelaiht und wurden im Herbst 2200 4—6" langer junger Karpfen gefangen, die im nächsten Frühling durch Vermittelung des

Sekretärs zur Weiterverbreitung dieser Fischart verkauft werden sollen.

Bis zum heutigen Tage haben sich auch insolge einer an die Mitglieder versandten Anzeige so viel Liebhaber gemeldet, daß fast der ganze Vorrath vergeben ist.

Auf ein Gesuch des Vorstandes hatte die Stadtverordneten-Versammlung Jurjew's (Dorpat's) sich bereit erklärt, der Livländischen Abtheilung ein Stück Land von 8 Faden Länge und 5 Faden Breite am Malzmühlenteiche unter der Bedingung zum Bau einer Brutanstalt unentgeltlich herzugeben, daß, falls die Stadt eine Wasserleitung an der Stelle erbauen sollte, die Livländische Abtheilung den Platz wieder räumen müsse; auch sollte das Gebäude, sobald es nicht mehr zu Fischereizwecken Anwendung fände, der Stadt zufallen.

Da der Bau einer Wasserleitung immerhin im Bereich der Möglichkeit liegt und die großen Opfer in dem Fall vollständig nutzlos gebracht wären, so glaubte der Vorstand solche Bedingungen nicht akzeptiren zu dürfen und war daher gezwungen neue Verhandlungen, die leider eben noch nicht ganz zum Abschluß gebracht sind, einzuleiten.

Dadurch hat der Vorstand zu seinem großen Bedauern vom Bau eines eigenen Bruthauses zunächst absehen müssen.

Um aber wenigstens den Bedarf an Maränenbrut im Lande decken zu können, hat unsere Abtheilung vom liebenswürdigen Anerbieten des Herrn von Niddendorff wiederum Gebrauch gemacht und in Hellenorm eine Anzahl Brutapparate für Koregoneneier aufgestellt.

Leider hatte sich, veranlaßt durch den abnorm warmen Sommer, die Geschlechtsreife bei den Koregonen um volle 14 Tage verzögert, auch trat, wie bekannt, der starke Frost ungewöhnlich früh ein, wodurch es dem Sekretären, trotz der von ihm gezahlten hohen Preise, nicht gelang die gewünschte Zahl Mutterfische zu erhalten. Immerhin ist es ihm gelun-

gen circa hundertausend befruchtete Eier zu gewinnen und hofft er daher den Nachfragen, wenn auch nur zum Theil, genügen zu können.

Ferner hat unsere Abtheilung den vereidigten Rechtsanwalt von Broecker veranlaßt alle auf die Fischerei bezüglichen Geseze und Bestimmungen zusammen zu fassen, und wird diese wesentlich zur Klärung unserer baltischen Fischerei-Verhältnisse beitragende Arbeit demnächst im Druck in russischer und deutscher Sprache erscheinen.

Zu erwähnen wäre noch, daß unser Verein auf der allgemeinen Fischerei-Ausstellung zu Nischni-Nowgorod als Exponent vertreten war und das Anerkennungsdiplom 2. Klasse, die höchste für eine Filiale zulässige Auszeichnung erhalten hat.

Nachdem der Rechenschaftsbericht verlesen war, legte der Kassaführer von Akerman den Kassenbericht vor und ergab derselbe ein Saldo von 1126 Rbl. 89 Kop.

Die Bücher wurden von den zu Kassarevidenten erwählten Herren von Samson-Uelzen und von zur Mühlen-Boisack revidirt und richtig befunden, worauf von der Generalversammlung dem Kassaführer von Akerman Decharge ertheilt wurde.

Als neue Mitglieder wurden gemeldet und einstimmig aufgenommen: Frau von Pistohtors-Kolken, Frau Baronin Pilar, Baron Heyking-Gramsden, Baron Mirbach-Alsowig, Frau Gräfin Mellin, Landrath Baron Campenhausen-Isen, Baron Axel Delwig-Hoppenhof, von Stryl-Föll, von Nathles-Lammist, Baron J. Delsen-Schloß-Pürkeln, von Grünewaldt-Orrisaar, Baron Wrangell-Kuil, von Grünewaldt-Wäg, Dr. von Grünewaldt-Haakhof, Landrath Baron Engelhardt-Weinjerwen, von Liliensfeldt-Allo, Baron Stadelberg-Kiwidepäh, Baron Ungern-Jes, Baron Girard-Walbau, von Weymarn-Strandhof, Generallieutenant von Weymarn-Hard, Baron Wrangell-Itser, von Kaulbars-Moedders, Baron Maybell-

Noebbers, Baron Stadelberg-Kui, Baron Taube-Pisser, Baron Tiefenhausen-Kerrafer, Baron Toll-Wodja, Baron Dellingshausen-Loop, Baron Dellingshausen-Kattentack, Baron Stadelberg-Niesenberg, die Stadt Reval, Baron Wrangell-Alp, Graf Igelstroem-Poll, von Lueder-Koil, von Lueder-Ferlep, Baron Ungern-Koistjer, N. von Schubert-Waiküll, Landrath von Schubert-Artual, Baron Huene-Lechts, Baron Stadelberg-Kassar, Graf Ungern-Linden, Baron Wrede-Erwita, Baron Fersen-Klosterhof, Baron Stadelberg-Türpsal, von Lueder-Wrangelschhof, Kammerherr Baron Maybell-Klein-Kuhde, Landrath von Baer-Piep, von Loewis-Sachhof, Baron Taube-Forel, Baron Ungern-Allafer, Baron Stadelberg-Kaltenbrunn, Baron Staël-Holstein-Samm, Apotheker Kossow zu Umvel, Fabrikbesitzer Danze, Droguenhändler S. Heynberg in Walk.

Der Vorstand wurde wiedergewählt bis auf Herrn von Dettingen-Ludenhof, der mit Rücksicht auf anderweitige Inanspruchnahme auszuscheiden sich genöthigt sah und durch Herrn von Bendendorff-Jendel ersetzt wurde.

Nach Erledigung der Wahlen legte der Präsident, Baron Stadelberg, der Gesellschaft den Schriftwechsel vor, welcher zwischen ihm als Vertreter der Gesellschaft und dem Departements-Chef des Ministeriums Kusnezow wegen Gewährung einer staatlichen Subvention zum Zweck der Gründung und Erhaltung einer Fischbrut-Anstalt in Jurjew (Dorpat) stattgefunden hatte.

Bonseiten des Ministeriums waren eine einmalige Subvention im Betrage von 4561 Rbl., sowie eine jährliche Subvention von 400 Rbl. im ersten und je 600 Rbl. in den folgenden Jahren in Aussicht gestellt, dagegen als Gegenforderung die Lieferung einer Million Koregonenbrut behufs Befegung von Seen des Nordwest-Gebietes gefordert worden. Der Vorstand beschloß mit Dank dieses Anerbietens anzunehmen, machte jedoch auf die Schwierigkeit

mit Sicherheit alljährlich das geforderte Quantum Fischbrut stellen zu können, sowie auf einige andere Schwierigkeiten aufmerksam. Die Versammlung, die den Vorstand durch keine Beschlüsse binden wollte, übergab auf Antrag des Herrn von Dettingen-Ludenhof dem Vorstand die Fortführung und Erledigung dieser ganzen Angelegenheit.

Weiter theilte der Präsident mit, daß unsere Stadtverordnetenversammlung die zur Anlage der Brutanstalt erforderlichen 40 Quadratfaden im hiesigen Malzmühlenteiche fest zugesagt habe, sowie, daß es ihm gelungen sei in der Person des Franz Schwandtner aus Oesterreich einen tüchtigen, mit guten Attestaten versehenen Fischmeister ausfindig zu machen.

Nachdem der Sekretär den dem Franz Schwandtner zur Unterschrift zugeschickten Kontrakt verlesen und die Versammlung sich mit diesem Engagement einverstanden erklärt hatte, gab er auf Antrag des Herrn Präsidenten nachstehendes Referat über die von ihm auf der Berliner Fischerei-Ausstellung gemachten Beobachtungen und Erfahrungen.

Meine Herren! Ein jeder, der die Berliner Gewerbeausstellung sich einigermaßen genau zu betrachten Gelegenheit gehabt, wird zugeben müssen, daß die Fischerei-Abtheilung, die übrigens eine allgemein deutsche und nicht speziell Berliner war, mit zu den hervorragendsten Leistungen derselben gehörte.

Bei der mir knapp bemessenen Zeit werde ich von einer in das Detail gehenden Beschreibung absehen, sie hätte auch keinen Zweck, da Sie solche Berichte weit besser, als ich sie zu geben vermag, mit guten Abbildungen versehen, in verschiedenen illustrierten Wochenschriften finden.

Nur diejenigen Objekte, die meine Aufmerksamkeit besonders fesselten und von deren Kenntnißnahme ich mir für unsern Verein einen Nutzen versprach, möchte ich vorzugsweise heute berücksichtigen.

Alles was nur irgend wie auf die Fischerei Bezug hatte, war dort vertreten. Die ganze historische Entwicklung von der Stein- bis in die Neuzeit, unzählige Fangapparate sowohl für Fische als deren Feinde, anatomische Präparate, lebende und todt Fische, die verschiedenartigsten Brutapparate, Modelle von Bruthäusern, Räucherammern, Fischerböden, Pläne der Fischerei-Häfen, Fischleitern, Fischeranzüge, Litteratur u. s. w. u. s. w.

Was die Menge der Fangapparate und speziell die der ausgestellten Netze betrifft, so war zwischen den bei uns gebräuchlichen und den in Deutschland Anwendung findenden Zugnetzen, abgesehen von der dort viel sorgfältiger ausgeführten Arbeit, ein bedeutender Unterschied in der Maschenweite des Sackes zu konstatiren.

Während unsere Fischer den Sack so engmaschig wie möglich anfertigen, ist der Sack ebenso weitmaschig wie bei uns die Flügel und schützen sich die deutschen Fischer vor dem Zusammensinken des Sackes durch Befestigung starker Schwimmer an der oberen Seite desselben.

Durch diese Einrichtung wird eine Menge Fischbrut vor der Massenvernichtung bewahrt, und wären daher solche Netze besonders für unsere mehrherrigen Seen sehr empfehlenswerth.

Gern hätte ich ein solches Zugnetz als Modell mitgenommen, doch fehlten mir die dazu erforderlichen Mittel, da ein größeres Netz immerhin vier bis fünfhundert Mark und darüber kostet. Ich habe mich jedoch mit einer der größten Fabriken in Relation gesetzt und erlaube mir Ihnen die Preisliste derselben vorzulegen.

Nach von mir eingezogenen Erkundigungen soll der Zoll pro Pud 70 Kop. in Gold betragen.

Einige Neusen und andere zu Sportzwecken dienende Fangapparate, die ich mir zu kaufen in der Lage war, liegen

zur Beschäftigung aus. Vielleicht nimmt einer oder der andere der anwesenden Herren Interesse an denselben.

Bei der relativ großen Summe, die die Beschaffung großer Netze beansprucht, liegt es auf der Hand, daß man sich nach Mitteln umsieht dieselben möglichst haltbar zu machen. Das Theeren und Impregniren mit Katechu schützt zwar das Garn vor vorzeitiger Fäulniß, doch nur dann, wenn es ab und an wiederholt wird. Katechu ist hier zu kostspielig und das Theeren erfordert jedenfalls große Uebung und Sachkenntniß, da sonst bei der geringsten Unvorsichtigkeit das Garn brüchig und unbrauchbar wird. Für unsere Verhältnisse dürfte die von C. Arens mit gutem Erfolg angewandte Imprägnation der Netze mit Karbolineum sich am vortheilhaftesten erweisen.

Ueber die vielen ausgestellten Brutapparate wage ich kein entscheidendes Urtheil zu fällen, da die wenigsten in Funktion waren und die eventuellen Fehler sich immer erst während des Gebrauches herausstellen.

Für Forellen sind es immer noch die alten kalifornischen Tröge, die mit geringen Veränderungen noch die hauptsächlichste Anwendung finden. Unter denselben sagten mir die von Arens ausgestellten mit schräggestelltem Vor- und Seitensieb am meisten zu.

Was die Selbstausleser betrifft, die bekanntlich für Koregonenbrut fast ausschließlich Anwendung finden, so sind die in Zug gebräuchlichen in meinen Augen noch immer unübertroffen. Ich möchte daher dafür plädiren in unserer neu zu errichtenden Brutanstalt nur solche aufzustellen.

Sehr fesselte meine Aufmerksamkeit das in  $\frac{1}{20}$  der natürlichen Größe ausgestellte Modell des Fischbruthauses in Koenigsthal bei Danzig. Dasselbe hat doppelte Breiterwände, deren Zwischenraum mit Torfstreu gefüllt ist. Das aus dem Teich stammende Wasser tritt, nachdem es einen im Teich

beständlichen Filter passiert hat, durch einen stellbaren Hahn in das Bruthaus, wo es zunächst in eine Blechrinne fließt, in der es durch Stautrichter aufgestaut wird. Heber aus Zinnrohr leiten es aus der Rinne in die Apparate, aus denen es wiederum über Stautrichter durch einen unter der Diele befindlichen Fischkasten abfließt. Neben dem Bruthaus befindet sich ein mit Tisch und Regalen ausgestatteter kleiner Arbeitsraum. Zur Erwärmung desselben dient ein kleiner eiserner Ofen.

Wo genügend natürliches Gefälle vorhanden, dürfte sich ein solches Bruthaus bei uns vorzüglich bewähren.

In der Abtheilung „lebende Fische“ war des großen Publikums wegen, das in erster Linie Abwechslung liebt, die Gruppierung für den an der Sache Interesse nehmenden nicht ganz glücklich ausgefallen, immerhin konnte man sich rasch genug orientiren und viel lernen.

Bachsaiblinge, Forellen, Karpfen und besonders Regenbogenforellen waren von den renommirten Zuchtanstalten in großer Zahl ausgestellt und zeigten zur Genüge, zu welcher günstigen Resultaten bei rationeller Zucht der Teichbesitzer gelangen kann.

Da aber die Teichwirthschaft bei uns in den Kinderschuhen steckt, so fühlte ich mich bei der großen Zahl von Landseen, die in unseren Provinzen fast alle noch einer rationellen Bewirthschaftung harren, in erster Linie veranlaßt den Wildfischen meine Aufmerksamkeit zu schenken. Geradezu Hervorragendes und unbedingt Nachahmungswerthes hatte darin der Oberfischermeister Mahnkopf in Spandau geleistet und ist ihm die silberne Staatsmedaille nicht mit Unrecht zugesprochen worden.

Er hatte richtig erkannt, daß in den geschlossenen kleinen Seebecken selbst bei der sorgfältigsten Schonung die Rassen leicht degeneriren, d. h. sie büßen stark an Schnellwüchsigkeit

und der damit verbundenen Fleischproduktion ein. Er entschloß sich daher durch Auffrischung des Blutes diesem Uebel Abhülfe zu schaffen, und ist es ihm auch vollständig gelungen. Seine Ausstellungsobjekte sprachen deutlich genug für diese seine Wirthschafts- und Zuchtmethode, haben doch seine neunzehnpfündigen Brachse, die zu sehen ich leider nicht mehr Gelegenheit gehabt, allgemeine Bewunderung hervorgerufen.

Wenn ich früher bei der Behauptung unserer Fischhändler, der Brachs oder Bars in dem und dem See sei eine andere, schlechtere Art, gelächelt, so muß ich jetzt, wo ich mich mehr mit dieser Frage beschäftigt, in mancher Hinsicht den Leuten Recht geben.

Vergleichen Sie, bitte, beide vorliegenden Brachse von gleicher Größe und gleichem Geschlecht, so wird Ihnen sicher der Unterschied in der Kopfgöße auffallen. Während der mit dem kleinen Kopf aus dem Peipus stammt, ist der großköpfige in einem kleinen Landsee gefangen. Wollten Sie beide Exemplare wiegen, so würden Sie finden, daß der kleinköpfige ein volles A schwerer ist, ohne den Artgenossen an Größe zu übertreffen. Je kleiner der Kopf, um so raschwüchsiger, fleischerreicher und besser ist die Rasse, je größer, um so minderwerthiger. Ein Umstand, der bei der Neubefegung von Seen sehr zu beachten ist!

Eine von Dr. Walter ausgestellte Sammlung von Karpfenrassen war gleichfalls sehr lehrreich, da auch die einem deutlich bewies, wie leicht Fische unter ungünstigen Verhältnissen degeneriren, wogegen bei sorgfältiger Auswahl der Mutterfische geradezu ungläubliche Resultate an Schnellwüchsigkeit erzielt werden können.

Sehr beachtenswerth war auch die große Zahl verschiedener von Herrn A. Micha ausgestellter Krebsse.

Unter diesen erregte eine Serie ein- bis fünfjähriger Edelkrebse am meisten meine Aufmerksamkeit, da einem durch

dieselbe das langsame Wachsthum dieses geschätzten Krustenthieres ad oculos demonstrirt wurde.

Dieselbe hat mich auch in erster Linie angeregt mich genauer mit diesem Thiere zu beschäftigen, und hoffe ich später Gelegenheit zu haben Ihnen die Resultate dieser meiner Arbeit mittheilen zu können.

Dr. Walter, Leiter der teichwirthschaftlichen Station zu Trachenberg, die für die Teichbesitzer Deutschlands ebenso wichtig, wie für unsere Landwirthe das neu gegründete kulturtechnische Bureau zu werden verspricht, hatte eine Reihe Planktonproben, aus denen die pflanzlichen Theile eliminirt waren, ausgestellt und gehörten dieselben in meinen Augen unbedingt zu den beachtenswerthesten Exponaten der Berliner Fischerei-Ausstellung.

Auch mit den Schriften dieses jungen und emsigen Forschers habe ich mich bekannt gemacht und will bei dieser Gelegenheit versuchen Ihnen einiges besonders Beachtenswerthe aus denselben mitzutheilen.

Den Besitzern von Karpenteichen ist es schon lange bekannt, daß die größere oder geringere Produktivität eines Teiches nicht von der Wasserfläche, sondern vom Nährwerth desselben abhängt und man oft von einem kleinen Teiche relativ weit größere Erträge als von einem sehr viel größeren erzielt. Sie rechnen daher auch nur nach der Leistungsfähigkeit eines solchen und sprechen von Teichen die 100, 200, 300 u. kg Produktivität haben.

Es liegt auf der Hand, daß in einem Teich der angenommen 100 A Karpfen zu produziren imstande ist, diese 100 A ebenso mit 50 wie mit 100 Besatzkarpfen erzielt werden können; in dem einen Fall würde man aber, wenn einpfündige Thiere ausgesetzt sind, dreipfündige, im anderen dagegen nur zweipfündige Fische ernten.

Letzteres wäre aber sowohl zu Verkaufs- als auch Zucht-

zwecken nicht angezeigt, da einerseits die größeren Thiere weit besser bezahlt werden und andererseits durch Nahrungsmangel die Rassen, wie ich schon früher zu erwähnen Gelegenheit hatte, in wenigen Generationen degeneriren.

Natürlich gehört eine große Erfahrung dazu die richtig anzuwendende Besatzstärke zu beurtheilen, da ein zu starker Besatz nicht nur nicht neues Fischfleisch produzirt, sondern die Thiere bei sehr großem Nahrungsmangel sogar an Gewicht abnehmen können. Bei einem zu geringen wiederum bleibt, da doch jedem Thier im Wachsthum eine gewisse Grenze gesetzt ist, ein großer Theil der Nährstoffe zum Schaden des Züchters ungenutzt.

Diese für den Teichwirth so wichtige Frage zu lösen hat nun Dr. Walter sich unterzogen und ist es ihm, wie wir gleich sehen werden, wenigstens für die Brutstreckteiche bereits vollkommen geglückt.

Von den Befunden des Mageninhalts bei den Karpfen ausgehend, gelangte er zur Ueberzeugung, daß die Thiere bis zu einem Gewicht von 500 gr sich fast ausschließlich vom thierischen Plankton ernähren und zog er daher diesen in erster Linie in das Gebiet seiner Forschung. Da es sich dabei nur um Teiche handelt, die von geringer Tiefe sind, oft abgelassen, gebüngt, beackert und durchwintert werden, so ist der Plankton selbstverständlich anderer Art als in den Seen.

Seine Definition für denselben lautet: „Planktonische Teichorganismen nenne ich alle diejenigen, welche während des Lebens in dem Wasser gleiches oder annähernd gleiches Gewicht besitzen und entweder gar keine oder nur geringe Eigenbewegung aufweisen, welche also in Folge dieser beiden Eigenschaften im Wasser flottiren.“

Demnach würden also zu den nicht planktonischen Organismen alle feststehenden, alle am Boden, Schlamm oder

an Pflanzen kriechenden und alle mit kräftiger Eigenbewegung versehenen Thiere gehören.

Letztere theilt er in zwei Gruppen, erstens in nicht planktonische Krustaceen, Wassermilben, Wasserinsekten und Insektenlarven und zweitens in Mollusken und deren Brut. Zu den Thieren, die den für uns in Betracht kommenden Theil des Planktons bilden, gehören in erster Linie die Krustaceen, einige Insektenlarven und einige größere Rädertiere.

Wollte ich Ihnen nun referiren, wie Dr. Walter den pflanzlichen, als Fischnahrung unwesentlichen Theil des Planktons eliminirt, und eine genaue Beschreibung seiner beim Fang angewandten Methode geben, so würde es uns viel zu weit führen. Nur so viel muß ich erwähnen, daß sie von einem jeden gebildeten Menschen leicht zu erlernen ist. Diejenigen Herren aber, die sich für diese Frage interessiren, verweise ich auf die interessanten Schriften desselben.

Um experimentell festzustellen, daß in den Brutstreckteichen die Menge der planktonischen Krustaceen direkt, oder doch nahezu direkt mit der Menge der in diesen Teichen überhaupt vorhandenen Karpfennahrung identisch ist, hat Dr. Walter im Jahre 1894 an sechs Teichen den ganzen Sommer hindurch regelmäßige Planktonmessungen vorgenommen und im Herbst beim Abfischen genau den Zuwachs der ausgelegten Fische kontrollirt. Die Zahlen folgender von ihm veröffentlichten Tabellen beweisen seine Ansicht vollständig.

Trachenberger Brutstreckteiche.

| Name der Teiche   | Durchschnittl. Nährwerth pr. 31400 ccm Wasser | Umgerechnet auf ein cm | Zuwachs pr. ha in kg nach der Abfischungstabelle |
|-------------------|---|------------------------|--|
| Spreusen . . . .  | 0·4   | 12·8                   | 150  |
| Großer Rainower . | 0·35  | 11·20                  | 122·8  |
| Winterungen . .   | 0·3   | 9·6                    | 97·8   |

**Goellshauer Brutstreckteiche.**

| Name der Teiche     | Durchschnittl. Nährwerth pr. 31400 ccm Wasser | Umgerechnet auf ein cm | Zuwachs pr. ha in kg nach der Abfischungstabelle |
|---------------------|---|------------------------|--|
| Schollendorf . . .  | 0·76  | 24·32                  | 237  |
| Lischne . . . . .   | 0·85  | 27·20                  | 246  |
| Gottschling . . . . | 0·95  | 30·40                  | 455  |

Da aber die Goellshauer Teiche terrassenförmig über einander liegen und einer das Wasser aus dem anderen erhält, wodurch sowohl das Plankton, wie auch die Fische beim Abfischen, von dem oberen in den unteren gelangten, so sind die Zahlen nicht ganz einwandfrei, werden es aber, wenn man dieselben, wie er es gethan, kombinirt.

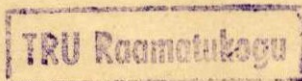
| Name der Teiche                      | Durchschnittl. Nährwerth pr. 31400 ccm Wasser | Umgerechnet auf ein cm | Zuwachs pr. ha in kg nach der Abfischungstabelle |
|--------------------------------------|---|------------------------|--|
| Trachenberger Brutstreckteiche . . . | 0·35  | 11·20                  | 123·5  |
| Goellshauer Brutstreckteiche . . .   | 0·85  | 27·20                  | 313  |

Wie Sie sehen, sprechen diese Zahlen deutlich genug, also je mehr Plankton, desto größer ist der Zuwachs, je weniger, desto geringer.

Auf demselben Wege weist er nach, daß bei einem Gehalt von nur 0·1 ccm Plankton pro Nek zugerechnet = 31400 ccm Wasser die Produktion von Fischfleisch so gut wie vollständig aufhört.

Auch liefert er experimentell den Beweis, daß man durch Regulirung der Besatzmenge das Steigen und Fallen des thierischen Planktons in der Hand hat.

Wenn auch die Untersuchungen damit nicht abgeschlossen sind, so scheint es doch, daß es ihm gleichfalls gelingen wird



dasselbe für die zwei- und mehrbümmrigen Karpfen nachzuweisen, obgleich letztere sich keineswegs ausschließlich vom Plankton, sondern größtentheils von den nicht planktonischen Thieren ernähren, und zwar aus nachstehenden Gründen: erstens lebt ein großer Theil der nicht planktonischen Thiere selbst vom Plankton und außerdem nimmt Dr. Walter wohl mit Recht an, daß die Nahrung der Karpfen sich so gleichmäßig auf alle, auch vom Plankton unabhängigen Theil der Thierfauna erstreckt, daß die Zu- und Abnahme der Nahrungstheile sich immer in gleichen Verhältnissen bewegt.

Selbst wenn letzteres, was kaum anzunehmen, nicht nachzuweisen sein sollte, so ist schon mit den bisherigen Befunden für die Teichwirthschaft ein kolossaler Vortheil erwachsen, da gerade bei den Brutstreckteichen nie mit Sicherheit vorausbestimmt werden konnte, wie stark dieselben zu besetzen sind.

Vom Sommer 97 ab wird nun die teichwirthschaftliche Station in Trachenberg jeden Teichwirth auf Wunsch ein Planktonnetz, die erforderlichen Gläschen mit Konservirungsflüssigkeit, eine Anweisung zum Sammeln und ein Formular zuschicken.

Hat nun der Besitzer das Sammeln nach der gegebenen Anweisung ausgeführt, so braucht er nur das Formular auszufüllen, dasselbe mit den gesammelten Planktonproben zurückzuschicken, worauf ihm, nachdem auf der Station die Untersuchung vorgenommen, Auskunft über den Nahrungswerth der Teiche und über die etwa vorzunehmenden Maßregeln ertheilt wird.

An diesen Vortrag schloß sich die Mittheilung und Anfrage des Herrn Landraths von Dettingen-Jensel. Derselbe hatte beobachtet, daß die Peipus-Fischer große Mengen lebender Bleyer zu relativ hohen Preisen während der Fischzüge auf dem Jenselschen See aufkauften, jedoch nicht mittheilen

wollten, zu welchen Zwecken sie diese sonst werthlosen Fische benutzen.

Der Sekretär gab an, daß die Fische wohl nur als Köbder für den im Winter am Peipus stark betriebenen Segangelfang auf Hechte Anwendung fänden. Die Haken fertigen sich die Fischer selbst aus Messingdraht an und fangen mit denselben, trotz der primitiven Arbeit, besser und mehr als mit den Stahlhaken der Fabriken. Die Geheimthuerei läßt sich nur dadurch erklären, daß die Leute der Einbildung leben, der Segangelfang sei überhaupt verboten, was seines Wissens keineswegs der Fall ist. Vielleicht fürchten die Leute auch Konkurrenz. Herr von Middendorff konnte dieses nur bestätigen und erbot sich nach der Siguug den Herren solche Haken, wie sie am Peipus gebräuchlich sind, zu demonstrieren, was mit Dank angenommen wurde.

Da das Gespräch auf den Hecht gelenkt war, glaubte der Sekretair bei der Gelegenheit vor der übertriebenen Verfolgung dieses Raubfisches warnen zu müssen. Er konnte aus Erfahrung mittheilen, daß in solchen Fällen der Vermehrung der Friedfische und besonders des Brachs zu sehr Vorschub geleistet wird, was wie bekannt, starken Nahrungsmangel und eine damit verbundene Degeneration der Rassen nach sich zieht. Baron Heyking empfahl an Stelle des Hechtes den Sandart, doch gelingt es leider nicht ihn in allen Seen einzubürgern.

Auf Bitte des Herrn Landrath Stael von Holstein machte hierauf Baron Heyking-Gramsden, einer der bedeutendsten Fischzüchter Kurlands, Mittheilungen über die von ihm betriebene Forellenzucht, wobei es ihm gelungen sei, die nach dem Tode den Mutterfischen entnommenen Eier noch künstlich zu befruchten und in Brutapparaten aufzuziehen.

Der Präsident sprach Baron Heyking seinen Dank für die interessante Mittheilung aus und knüpfte daran gleich-

zeitig die Bemerkung, daß dasselbe vielleicht auch bei der Gewinnung von Stigbrut möglich sein dürfte. Dem glaubte der Sekretär widersprechen zu müssen, da seiner Erfahrung nach Koregoneneier in dieser Beziehung viel empfindlicher als Forelleneier sind, doch ist er gern erbötig, in der nächsten Brutperiode einen derartigen Versuch zu machen. Sollte derselbe gelingen, so wären sicher manch' große Vortheile damit verbunden.

Hierauf demonstirte der Sekretär einen 14 Zoll langen Stig, *Coregonus maraena*, der im Dezember beim Fischzug im Samhoffschen See gefangen war und den sicheren Beweis liefert, daß durch Aussetzen von Koregonenbrut auch in kleineren Landseen diese Fischart eingebürgert werden kann. Im März d. J. wäre das Thier zwei Jahre alt geworden. Auch die Rehse, *Coregonus albula*, die vor drei Jahren in den eben genannten See ausgesetzt wurden, haben sich erhalten und bedeutend an Größe zugenommen.

Zum Schluß der Sitzung machte Herr von Rücker-Umnicht den Vorschlag, den Spankauschen See als Versuchsgewässer in Gebrauch zu nehmen und hierzu die Einwilligung der Domainen-Verwaltung einzuholen. Der See ist bloß 21 Werst von der Stadt entfernt, sehr tief, gegen zwei Quadratwerst groß und eignet sich besonders wegen der Verschiedenartigkeit der Ufer zu Zuchtversuchen.

Die Versammlung beschloß eine diesbezügliche Eingabe an das Landwirthschafts-Ministerium zu thun.

Die zwei in der Tagesordnung angekündigten Vorträge des vereidigten Rechtsanwalts v. Broecker und des Herrn M. v. zur Mühlen wurden der vorgerückten Zeit wegen auf den Abend des nächsten Tages verlegt, worauf man zu dem bereits vorher angekündigten Fischfrühstück schritt.

Präsident: Viktor Baron Stachelberg.

Sekretär: Max von zur Mühlen.

## Mitglieder des Vereins.

### I. Vorstand.

Präsident: Victor Baron Stachelberg, Kreisdeputirter, Kardis.

Vizepräsident: K. Baron Staël von Holstein, Landrath, Neu-Anzen.

Vorstandsmitglieder: D. von Seidlig, Meiershof. A. von Bendendorff, Jendel.

Schatzmeister: A. von Aferman, Gothensee.

Sekretär: Max von zur Mühlen, Jurjew, Jakobstr. 39.

### II. Ehrenmitglieder.

W. von Weschniakow, Staatssekretär und wirklicher Geheimrath, Petersburg.

W. von Greigh, Geheimrath und Kammerherr, Petersburg.

Dr. Oskar von Grimm, wirklicher Staatsrath, Petersburg.

Hermann von Samson-Himmelstierna.

Professor Dr. Max Braun, Königsberg i. Pr.

Professor Dr. Julius von Kennel, Jurjew.

### III. Korrespondirendes Mitglied.

Direktor A. Kirsch, Alt-Salis, pr. Lemsal.

### IV. Mitglieder.

1. Konrad von Anrep, Landrath, Schloß-Ringen pr. Elwa.
2. A. von Aferman, Gothensee.
3. von Baer, Landrath, Piep, pr. Wäggewa, Estl.
4. A. von Bendendorff, Jendel, pr. Charlottenhof, Estl.
5. Graf Berg, Schloß-Sagnik, pr. Sagnik.
6. A. von Bogoslawsky, Troizkoje, чр. ст. Печеры.

7. Danze, Mühlen- und Fabrikbesitzer, Bruttul, pr. Smilten.
8. H. von Dehn, Raggaser, pr. Wefenberg, Estl.
9. Baron N. Dellingshausen, Loop pr. Katharinen, Estl.
10. Baron E. Dellingshausen, Rattentack, pr. Katharinen, Estl.
11. Axel Baron Delwig, Hoppenhof.
12. Stadt Jurjew (Dorpat).
13. Baron Engelhardt, Landrath, Weinjerwen, pr. Rade, Estl.
14. N. von Essen, Kaster, pr. Jurjew.
15. Baron Fersen, Klosterhof, pr. Leal, Estl.
16. Karl Fuchs, Sennen, pr. Werro.
17. Georg von Gersdorff, Daugeln, pr. Wolmar.
18. Konrad von Gersdorff, Hochrosen, per. Wolmar.
19. Baron Girard, Waldbau, pr. Reval und Kappel, Estl.
20. Dr. von Grünewaldt, Haakhof, pr. Isenhof, Estl.
21. W. von Grünewaldt, Drisaar, per. Weissenstein, Estl.
22. D. von Grünewaldt, Waeg, pr. Weissenstein, Estl.
23. J. Haynberg, Droguenhändler, Walk.
24. Victor v. Helmersen, Kreisdeputirter, Neu - Woiboma pr. Fellin.
25. Reinhold von Helmersen, Sawensee, pr. Stockmannshof.
26. Baron Heyling, Groß-Gramsden, pr. St. Preeküll, Kurland.
27. F. Baron Huene, Lechts, pr. Lechts, Estl.
28. E. Graf Igelstrom, Ritterschaftssecretair, Reval, Estl.
29. Heinrich von Kahlen, Geisterhof, pr. Stockmannshof.
30. Baron Campenhausen, Landrath, Ilsen pr. Marienburg.
31. Kossow, Apotheker in Ampel, Estl.
32. H. Kramer, Prokurist, Jurjew.
33. von Kaulbars, Moedders pr. Wefenberg, Estl.
34. N. von Liliensfeldt, Allo, pr. Reval und Kappel, Estl.
35. Frau von Liliensfeldt, Fessen, pr. Stockmannshof.
36. F. von Liphardt, Nojel, pr. Vaisholm.
37. H. von Loewis, Sachhof pr. Isenhof, Estl.

38. D. von Lueber, Zerlep, pr. Reval und Kappa, Estl.
39. A. von Lueber, Koil pr. Reval und Kappa, Estl.
40. A. von Lueber, Oberst, Wrangelschhof, pr. Wesenberg, Estl.
41. Graf Manteuffel, Schloß-Talshof, pr. Laißholm.
42. Woldemar Baron Maybell, Marken, pr. Stockmannshof.
43. Konrad Baron Maybell, Krüdnershof, pr. Jurjew.
44. Baron Maybell, Salishof, pr. Werro.
45. Baron Maybell, Kammerherr, Klein-Ruhde, Estl.
46. Baron Maybell, Moebbers, pr. Wesenberg, Estl.
47. Graf Theodor Medem, Stockmannshof, pr. Stockmannshof.
48. James von Mensenkampff, Schloß-Tarwast, pr. Fellin.
49. Gräfin Mellin, Lappier, pr. Wolmar.
50. Ernst von Middendorff, Hellenorm pr. Elwa.
51. Baron Mirbach, Alswig, pr. Marienburg.
52. von Moeller, Stadthaupt, Werro.
53. Dr. Fritz von zur Mühlen, Arrohof, pr. Elwa.
54. Leo von zur Mühlen, Woised, pr. Oberpahlen.
55. Max von zur Mühlen, Jurjew, Jakobstr. 39.
56. Agel Baron Nolden, Landrath, Moisekag, pr. Werro.
57. Arved Baron Nolden, Landrath, Allagkiwvi, pr. Jurjew.
58. Ernst Baron Nolden, Sarrakus, pr. Jurjew.
59. J. Baron Delsen, Schloß-Pürkeln, pr. Wolmar.
60. E. von Dettingen, Landrath, Jensel, pr. Laißholm.
61. Arved von Dettingen, Kreisdeputirter, Ludenhof, pr. Laißholm.
62. von Dettingen, Oberförster, Sommerhof, pr. Kasik, Estl.
63. E. von Pfeiffer, Alt-Pigast, pr. Werro.
64. A. Baron Pilar, Audern, pr. Pernaue.
65. Frau Baronin Bertha Pilar, Pernaue.
66. A. von Pistohlkors, Kolken, pr. Hinzenberg.
67. Frau von Pistohlkors, Kolken, pr. Hinzenberg.
68. G. von Rathlef, Lammist, pr. Jurjew.
69. Stadt Reval.

70. von Rennenkampff, Schloß-Borkholm, pr. Lamsal, Estl.
71. Dr. W. von Rohland, Professor, Freiburg in Baden.
72. Woldemar von Roth, Tilsit, pr. Werro.
73. von Roth, Kreischa, Werro.
74. Edgar von Rücker, Annipicht, pr. Jurjew.
75. Ottokar von Samson-Himmelsierna, Landrath, Kurrista, pr. Laisholm.
76. A. von Samson-Himmelsierna, Hummelschhof, pr. Walk.
77. G. von Samson-Himmelsierna, Uelzen, pr. Anzen.
78. Hugo Schönsfeld, Riga, Wolmarsche Str. 22.
79. Max von Schulz, Kockora, pr. Jurjew.
80. N. von Schubert, Waikül, pr. Wesenberg, Estl.
81. Julius v. Schubert, Landrath, Arknal, pr. Wesenberg, Estl.
82. Baron Schilling, Paddas, pr. Kappel, Estl.
83. D. von Seidlitz, Meierhof, pr. Jurjew.
84. Frau Bertha von Sivers, Landrätthin, Heiligensee, pr. Jurjew.
85. A. von Sivers, Rappin, pr. Rappin.
86. Fromhold von Sivers, Randen, pr. Etva.
87. Victor Baron Stadelberg, Kardis, pr. Wäggewa.
88. Karl Baron Stadelberg, Abia, pr. Moisekül.
89. Otto Magnus Baron Stadelberg, Kiwidipaeh, pr. Hapsal, Estl.
90. E. Baron Stadelberg, Rui, pr. Taps und Ampel, Estl.
91. Baron Stadelberg, Riesenberg, pr. Reval u. Liwa, Estl.
92. A. Baron Stadelberg, Kassar, pr. Kertel, Dagden.
93. Baron Stadelberg, Türpsal, pr. Reval u. Fähna, Estl.
94. Georg Baron Stadelberg, Kaltenbrunn, pr. Weissenstein, Estl.
95. Frau Baronin Staël von Holstein, Testama, per Bernau.
96. August Baron Staël von Holstein, Testama, pr. Bernau.
97. N. Baron Staël von Holstein, Landrath, Neu-Anzen, pr. Anzen.

98. A. Baron Staël von Holstein, Samm, pr. Kappel, Estl.
  99. Friß von Stryk, Morsel, per Fellin.
  100. Harald von Stryk, Helmet, pr. Fellin.
  101. von Stryk, Foelf, pr. Sagnik.
  102. Baron Laube, Forel, pr. Wefenberg, Estl.
  103. Baron Laube, Pilfer, pr. Rask, Estl.
  104. Baron Tiefenhausen, Kerrafer, pr. Taps und Ampel, Estl.
  105. Baron Toll, Wodja, pr. Weiffenstein, Estl.
  106. Georg Baron Ungern Sternberg, Anzen, pr. Anzen.
  107. Frau Baronin Ungern Sternberg, Anzen, pr. Anzen.
  108. Graf Ungern Sternberg, Linden pr. Hapsal, Estl.
  109. S. Baron Ungern Sternberg, Noißer, pr. Weiffenstein, Estl.
  110. Baron Ungern Sternberg, Jesh, pr. Katharinen, Estl.
  111. Otto Baron Ungern Sternberg, Allafer, pr. Kedder, Estl.
  112. Nikolai von Wahl, Pajus, pr. Oberpahlen.
  113. von Weymarn, Strandhof, pr. Reval und Morras, Estl.
  114. von Weymarn, Generallieutenant, Harck, pr. Reval, Estl.
  115. Weyrich, Oberförster, Serbigal, pr. Smilten.
  116. Richard Baron Wolff, Lubahn, pr. Wenden oder Stockmannshof.
  117. Joseph Baron Wolff, Groß-Kangern, pr. Hinzenberg.
  118. Emil Baron Wolff, Waldeck, pr. Rujen.
  119. Friß Baron Wolff, Waldenrode, pr. Hinzenberg.
  120. Konrad Baron Wolff, Friedrichswalde, pr. Stockmannshof.
  121. H. Baron Brede, Erwita, pr. Rade und Marien-Magdalenen, Estl.
  122. H. Baron Wrangell, Alp, pr. Taps und Ampel, Estl.
  123. Baron Wrangell, Itfer, pr. Wefenberg, Estl.
  124. Baron Wrangell, Ruil, pr. Wefenberg, Estl.
  125. Hugo Wühner, Kehrimois, pr. Jurjew.
-