



Karl Georg Baron Manteuffel-Nakhdangen,

geb. den 14. Oktober 1845,
gest. im September 1895.

Begründer der modernen Leichwirtschafsbetrieben in Kurland.

Jahrbuch

der Abteilungen

der Kaiserlich Russischen Gesellschaft

für

Fischzucht und Fischfang

in

Est-, Liv- und Kurland

VI. Band 1915.

Tafelbuch

der

berlinischen Gesellschaft für
die Geschichte der Naturwissenschaften

in

der Zeit von 1774 bis 1848

von

Dr. phil. h. c. h. H. v. S.

Karl Georg Lorenz Wandersleb-Sandungen,

Druck von H. Laackmanns Buch- und Steindruckerei in Dorpat, 1914.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Die Teichwirtschaften Kurlands und ihre Abfischungsergebnisse im Jahre 1912. Von Max von zur Mühlen. . .	1
Der II. Nordische Fischhändler- und Seezischerei-Kongress. Von Dr. Guido Schneider.	49
Spiralzuguehe. Von Dr. Guido Schneider.	51
Finsländische Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. Protokoll der Generalversammlung am 20. Januar 1914.	53
Jahresbericht dieser Abteilung pro 1913.	53
Bericht der Jurjewer Filiale der Nikolskischen Brutanstalt pro 1913.	55
Warum sterben die Karpfen in unseren Winterteichen vorzugsweise zur Zeit der großen Schneeschmelze. Von Max von zur Mühlen.	58
Mitgliederverzeichnis der finsländischen Abteilung.	63
Mitgliederverzeichnis der kurländischen Abteilung.	65



Universitas Dorpatensis
Bibliotheca
Institutii zool. pract.
№ 107

Die Teichwirtschaften Kurlands

und ihre

Abfischungsergebnisse

im Jahre 1912

von

Max von zur Mühlen.

Die Reichsrichtersprüche

und ihre

Stellung im Recht

im Jahre 1913

von

Max von S. Laakmann

Vorwort.

Der erfreuliche Fortschritt, den die Teichwirtschaft in Kurland in den letzten Dezennien gemacht hat, veranlaßte mich im vorigen Sommer zum Entschluß, eine statistische Übersicht über die Produktion des Jahres 1912 zusammenzustellen. Ich wandte mich daher an den Sekretären der Kurländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang Herrn J. Boettcher mit der Bitte, Fragebogen an alle Teichbesitzer zu senden und mir diese, sobald sie beantwortet eingelaufen sind, zuzustellen. Herr Boettcher übernahm diese Arbeit in liebenswürdigster Weise, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

Leider war die Zahl der einlaufenden Antworten eine nicht genügende. Ich sah mich daher veranlaßt, noch meinerseits solche Fragebogen denjenigen Teichbesitzern zuzustellen, von denen bis dahin keine Antworten eingelaufen waren. Darauf hin liefen noch eine ganze Reihe Antworten ein, doch genügten auch diese nicht. Um nun das Material vervollständigen zu können, entschloß ich mich im Verlauf des Sommers 1913 verschiedene Güter zu besuchen, bei welcher Gelegenheit es mir gelang, eine große Zahl von Angaben zu erhalten, die für diese Arbeit von nicht zu unterschätzendem Werte waren. Ist nun auch die Veröffentlichung der Arbeit durch meine vielen Fahrten verzögert worden, so darf sie immerhin auf eine größere Vollständigkeit Anspruch erheben.

Letzteres gilt allerdings nur für die Teichwirtschaften auf dem Großgrundbesitz, was die Teichwirtschaften bei

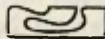
den Kleingrundbesitzern betrifft, so gibt es sicher mehr Teichwirte, als mir bekannt geworden sind. Es war mir aber, trotz aller Mühe die ich mir gegeben, vollständig unmöglich unter den vielen Tausend Kleingrundbesitzern, die es in Kurland gibt, die Adressen derjenigen zu beschaffen, die sich mit der Teichwirtschaft beschäftigen.

Großen Dank schulde ich dem Chef der Domänenverwaltung Seiner Erzellenz H. W. Uspenski, der die große Liebenswürdigkeit hatte mir durch die Güterinspektoren Kurlands, die Herren S. N. Protossoff und J. K. Brischas eine Reihe von wertvollen Adressen und Angaben über diejenigen Kronegüter zustellen zu lassen, auf denen Teichwirtschaften vorhanden oder in früheren Jahrhunderten vorhanden gewesen sind. Auch letzteren Herren möchte ich meinen Dank für die Mühe aussprechen, der sie sich unterzogen haben.

Zum Schluß möchte ich noch dem Herrn Landesarchivdirektor O. Stavenhagen für die bereitwillig zur Verfügung gestellten historischen Daten, so wie Frau Baronin Hahn-Amboten, Baron Manteuffel-Katzenberg und Herrn Sorgenfrei-Sergemiten für die Unterstützung danken, die sie mir bei der Beschaffung der Adressen verschiedener Teichwirtschaft betreibende Kleingrundbesitzer zu Teil werden ließen.

Mar von zur Mühlen.

Dorpat, im Oktober 1913.



Die Teichwirtschaften in Kurland.

Die Anfänge der ersten Teichwirtschaft in den russischen Ostseeprovinzen gehen sicher auf das 13. Jahrhundert zurück und sind ziemlich gleichzeitig mit der Einführung der Dreifelderwirtschaft anzusetzen. Die Deutschen, die die Dreifelderwirtschaft einführten, kannten ohne Zweifel auch schon die Teichwirtschaft, die damals im Abendlande besonders auf den großen landwirtschaftlichen Betrieben der Klöster blühte. Die Zisterzienser waren als Landwirte berühmt, und es ist nicht daran zu zweifeln, daß sie auch im alten Livland (Dünamünde, Padis, Falkenau, Leal) Teichwirtschaft getrieben haben. Ebenso haben sicher die livländischen Landesherren (die Bischöfe und der Deutsche Orden) auf ihren landwirtschaftlichen Betrieben auch Teichwirtschaften gehabt. Da ist es selbstverständlich, daß auch den Vasallen dieser Betrieb nicht fremd war.

In den Urkunden stoßen wir auf mannigfache Hinweise. Bei der Aufzählung der Pertinentien verlehnter oder verkaufter Güter heißt es: *myt aller weteringe (Bewässerung), visiterie, vogelie, myt dyken und myt dammen, bornen, beken, ypstowyngen*“ etc. (z. B. livl. Urkundenbuch 7 n. 531 vom Jahre 1425 (bei Reval). Oder: „*darto de stoynges darsolvigest mit der visscherien in dem molendike und sonst anderes*“ (livl. Urkundenbuch 8 n. 1016 vom Jahre 1455 (an der Düna). Häufig heißt es „mit wateren, dyken, stoyngen, visscherien“ etc. Voraussichtlich haben in Kurland bereits zur Ordenszeit auch Teichanlagen existiert, doch liegen mir dafür keine sicheren Nachweise vor. Die große Menge der Teichbauten lassen sich jedoch sicher

auf die ersten Jahre des Herzogtums zurückführen, wo der Herzog die Erlaubnis erteilt, auf von ihm verlehnten Landstücken Teiche anzulegen und mit Fischen zu besetzen. Auf vielen herzoglichen Domänen wurde Teichwirtschaft betrieben. In den Gutsinventarien und Wirtschafts-Untersuchungsprotokollen der herzoglichen Kammer finden sich häufig Hinweise. Die Aрендatore oder Pfandbesitzer haben anzugeben, wie die alten Stauungen genutzt worden sind. Dabei scheint das Schwergewicht anfangs wenigstens auf die Wechselwirtschaft gelegt worden zu sein, bei der Fischzucht und feld- resp. Wiesenbau einander ablösten.

Das Beispiel der herzoglichen Güter mag auch die kurländischen Privatgüter veranlaßt haben, mehr Teichwirtschaften zu gründen. So war es vom 16. bis zur 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts. Da beginnt die Teichwirtschaft an Ausdehnung zu verlieren. Sie weicht dem durch intensivere Düngung und vermehrtes Saatkorn einträglicher gewordenen Acker- und Wiesenbau. Im 19. Jahrhundert schwindet sie dann mit dem Übergang von der Dreifelderwirtschaft zur rationellen Fruchtwechselwirtschaft immer mehr und erhält sich nur ausnahmsweise an wenigen Stellen bis zur zweiten Hälfte des Jahrhunderts.

Während nun in Livland die aus früheren Jahrhunderten stammenden Teichanlagen meist von geringer Ausdehnung waren und wohl der Hauptsache nach mehr als große Hälter dienten, um die, in den reichlich zur Verfügung stehenden Wildgewässern gefangenen Fische aufzubewahren und ständig zur Hand zu haben, hatten die kurländischen Teiche jedenfalls auch den Zweck, die Bevölkerung mit Fischfleisch zu versorgen und damit ein Bedürfnis zu befriedigen, für das die speziell im westlichen Teil Kurlands in geringer Zahl vorhandenen Seen und Flüsse nicht ausreichten. Wir finden daher die großen Teichanlagen nur im sogenannten Unterlande, bestehend aus den Kreisen Doblen, Bauske, Tuckum, Talsen, Windau, Goldingen, Hasenpoth und Grobin, wogegen das an Seen weit reichere Oberland Kurlands mit den Kreisen Friedrichstadt und Illuxt so gut wie keine Teichanlagen aus früheren Jahrhunderten aufzuweisen hat.

Daß in Kurland Karpfen gezüchtet wurden, beweist die alte hier und dort noch erhaltene Karpfenrasse, die, wenn auch an Schnellwüchsigkeit mit den hochgezüchteten westeuropäischen Rassen kaum konkurrenzfähig, immerhin nicht als verbuttert angesprochen werden darf, da auch mit ihr ganz günstige Zuwachsergebnisse, bei richtigem Besatz und richtiger Behandlung, erzielt werden kann.

Diese alte einheimische Rasse gehört zu den Schuppenkarpfen und ist von gestreckter Körperform. Sie erinnert daher an den Wildkarpfen der Wolga, der unter dem Namen Sasan allgemein bekannt ist.

Für den Gastwirten dürfte der alte kurländische Karpfen seines mehr gestreckten Körpers wegen sogar geeigneter als der galizische hochrückige Karpfen sein, da sich aus ihm mehr Portionen schneiden lassen. Trotzdem halte ich es für geraten, diese alte Rasse entweder durch den Galizier zu ersetzen oder wenigstens mit ihm aufzukreuzen, was auch bereits vielfach geschieht.

Die Karpfenzucht ist meiner Ansicht nach in der Mitte des vorigen Jahrhunderts nur durch die unrationelle Art der Bewirtschaftung allmählich unrentabel geworden. Weder wurden die Teiche von der sich immer mehr und mehr ausbreitenden harten Flora befreit noch melioriert. Die ganze Produktionskraft erwartete man ausschließlich vom Wasser, das keineswegs immer über fruchtbare Felder, sondern zum großen Teil aus den ausgedehnten Waldungen, nicht selten sogar von sauren moorigen Wiesen, den Teichen zuströmte. Es kann einen daher nicht Wunder nehmen, daß der sich immer mehr und mehr anhäufende Schlamm versauerte und sich mit einem dichten Rasen von Halbgräsern bedeckte. Schließlich lohnte die Fischzucht nicht mehr, woher die Teichflächen mit verschwindend geringen Ausnahmen teils den Feldern und Wiesen, teils sogar dem Walde zugeteilt wurden. Ich habe manchen schönen Waldbestand auf früherem Teichterrain gesehen. Leider sind die alten, sehr solide gebauten Dämme dort, wo sie nicht mehr zu Fischzuchtzwecken dienen sollten, um das oberhalb belegene Terrain besser trockenlegen zu können, an der Schleusenstelle durchstoßen, teilweise

sogar abgetragen worden. Es sind daher ziemlich kostspielige Arbeiten erforderlich, um sie wieder instand zu setzen.

Wie groß die Gesamtfläche der aus alten Zeiten herstammenden Teiche ist, habe ich wiederholt durch Enqueten zu eruieren versucht, doch ist es mir leider nicht geglückt der Wirklichkeit entsprechende Zahlen zu erlangen. Sie sind jedenfalls sehr viel größer, als ich sie anzugeben vermag, da nur von den Hofsländereien einigermaßen befriedigende und ausführliche Antworten einliefen. Von den Bauern, auf deren Besitzungen sich gleichfalls recht ausgedehnte Teichflächen befinden, ist es mir dagegen nicht geglückt Antworten zu erhalten. Viele, speziell die ganz großen Teiche, sind allerdings zur Zeit des Bauerlandverkaufes parzelliert als Feld und Wiese den Käufern abgetreten worden und damit für die Fischzucht für immer verloren gegangen, immerhin finden wir auch bei den Kleingrundbesitzern nicht selten Teichanlagen, die in einherrigem Besitz geblieben sind.

Dank der eifrigen Propaganda der im Jahre 1884 neu begründeten Livländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, die ihre Tätigkeit zeitweilig auch auf die Nachbarprovinzen Kurland und Estland ausdehnte, begann, wenn auch langsam, das Interesse für die Teichwirtschaft neu zu erwachen. Zwar gab es, wie ich in meiner mehr als 25-jährigen Tätigkeit als geschäftsführender Sekretär und Instruktor genannter Gesellschaft erfahren habe, viel Vorurteile zu bekämpfen, doch blieb unsere Mühe nicht erfolglos, da wir unter den Gutsbesitzern einen und den anderen Bundesgenossen fanden, der, von der großen Bedeutung dieses landwirtschaftlichen Nebenbetriebes überzeugt, mit gutem Beispiel voranging.

Als Erster, der eine rationelle Karpfenwirtschaft bei sich einführte, muß Baron Manteuffel-Kazdangen genannt werden. Mit großer Liebe und großem Interesse widmete er sich dieser Sache. Die alten Teiche wurden wieder instand gesetzt. Es wurde den neueren Anforderungen entsprechend eine Reihe Winter- und Laichteiche angelegt. Einen Fischmeister, Janschewsky, der sich gut bewährte, ließ er im Königreich Polen ausbilden. In wenigen Jahren war eine blühende Teichwirtschaft

entstanden, die sich trotz der damals sehr viel niedrigeren Fischpreise gut rentierte und viele Jahre hindurch nicht nur als Musterwirtschaft galt, sondern auch das Interesse für die Karpfenzucht in Kurland neu erweckte. Im Jahre 1899 wurde auf der Rigaschen Zentralausstellung Baron Manteuffel der Ehrenpreis und auf der internationalen Fischereiausstellung in Petersburg im Jahre 1902 gleichfalls die höchste Auszeichnung, ein Ehrendiplom, zuerkannt.

Anfangs folgten seinem Beispiel vereinzelte Grundbesitzer, mit der Zeit jedoch immer mehrere. Jetzt haben, wie wir aus den statistischen Tabellen ersehen können, die Teichwirtschaften in Kurland bereits eine recht bedeutende Verbreitung gefunden, auch nimmt ihre Zahl von Jahr zu Jahr zu.

Während nun die Karpfenzucht einen rapiden Aufschwung nimmt und ständig wächst, spielt die Forellenzucht in Kurland eine recht untergeordnete Rolle, obgleich vielfach recht günstige Terrain- und Wasser-Verhältnisse für letztere vorhanden sind. Dieses wird durch die geographische Lage der Provinz bedingt. Die Forelle wird vorzugsweise nur in Petersburg und Moskau entsprechend ihren Produktionskosten bezahlt. Der weite Transport aus Kurland nach den Hauptzentren des Reiches ist jedoch nicht nur mit großen Schwierigkeiten verknüpft, sondern auch recht kostspielig, woher wenig Besitzer sich entschlossen haben, diesen schwer abzusetzenden Fisch in größerem Maßstabe zu ziehen. Durch Einführung eines billigeren Eisenbahntarifes und spezieller Wagen für den Transport lebender Fische, dürften die Verhältnisse sich in dieser Beziehung sicher ändern. Als Nebenfisch in den Karpfenteichen spielt die Regenbogenforelle neuerdings eine recht merkwürdige Rolle, doch bleibt die Zahl dieser, in den Karpfenteichen auch ohne Kunstfüttergaben so vorzüglich anwachsenden Tiere immerhin eine beschränkte. Der Absatz für sie ist bei den relativ geringen Produktionskosten auch in den näher belegenen Städten Riga und Libau gesichert.

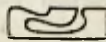
Der Verkauf der Karpfen, Schleien und Goldorfen findet vorzugsweise loco nächster Eisenbahnstation statt. Bei weitem der größte Teil geht nach Riga und Libau,

doch konsumieren neuerdings auch die Märkte des angrenzenden Kownoschen Gouvernements recht ansehnliche Mengen.

Die Goldorfen, die in einigen Teichwirtschaften in ziemlich erheblicher Menge gezogen werden, finden ihres hübschen Aussehens wegen auf unseren Märkten einen ganz guten Absatz und erzielen dieselben Preise wie die Karpfen. Auch die Schleie ist neuerdings ein recht begehrter Fisch, doch steht sie im Preise nicht höher als der sehr viel rascherwüchsige Karpfen. Ihre Zucht sollte sich daher vorläufig mehr auf solche Teiche beschränken, die dem Karpfen weniger günstige Bedingungen als der Schleie bieten.

Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß sich auf dem Bauerlande gleichfalls eine recht bedeutende Menge alter Teichanlagen befinden. Wenn nun auch viele von diesen parzelliert und damit zu Fischzuchtzwecken für immer verloren gegangen sind, so sind immerhin eine nicht geringe Zahl einherrig geblieben, die von den Kleingrundbesitzern, dank der von den großen Teichwirtschaften ausgehenden Anregung, teils wieder in Betrieb gesetzt sind, teils sogar ganz neu erbaut werden.

Leider ist es mir zur Zeit noch nicht möglich gewesen auch nur annähernd die Namen aller Gesinde zu erfahren, auf denen bereits eine Fischzucht betrieben wird. Ich weiß nur, daß ihre Zahl von Jahr zu Jahr wächst und die Einnahmen befriedigend sind. Eine ganze Reihe beschränkt sich sogar nicht nur auf die Aufzucht des gekauften Setzmaterials, sie haben vielmehr ganz vollständige Betriebe mit den erforderlichen Laich-, Streck- und Winterteichen. Die bei ihnen erzeugten Jungfische werden sogar zum großen Teil an Teichwirtschaften verkauft, die nicht in der Lage sind Setzfische bei sich selbst zu überwintern.



Teichwirtschaften der Kronegüter.

Kreis Goldingen.

Schrunden. Adresse pr. Schrunden. Diese, vom Arrendator des Gutes auf Überredung des Herrn Sorgenfrei — siehe Sergemiten, Kreis Hasenpoth — in wenigen Jahren mit einem Kostenaufwande von ca 20 000 Rbl. erbaute Teichwirtschaft, gehört zu den größten Kurlands und umfaßt einen Flächenraum von mehr als 250 Dessj. Abgesehen von den großen Abwachs- und Streckteichen finden wir hier auch noch die für einen vollständigen Betrieb erforderlichen Laich-, Brutstreck-, Winter- und Hälterteiche in erforderlicher Zahl und Größe vertreten.

Das zur Anlage der Teiche benutzte Terrain trug früher als durchaus minderwertige Weide, teils sogar als mooriges Buschland eine kaum nennenswerte Rente von höchstens 1 Rbl. 50 Kop. pr. Dessj. Dieses hat sich nun durch das entschlossene und energische Vorgehen des Arrendators Herrn C. J. Sanderson vollständig geändert. In wenigen Jahren wurde die Fläche zu Teichen umgewandelt und unter Wasser gesetzt. Jetzt werden bereits jährlich 7 Pud pr. Dessj. Karpfen geerntet, was einem Geldertrage von 63—70 Rbl. entspricht.

Bemerkenswert ist, daß sich hier kein einziger Wall aus früheren Jahrhunderten vorfand, die ganze Anlage demnach vollständig neu geschaffen werden mußte.

Trotzdem hat Herr Sanderson für den Bau, wie schon erwähnt, verhältnismäßig geringe Mittel verbraucht. Als erfahrener Praktiker verstand er es sich billige Arbeitskräfte zu beschaffen; er nivellierte das ganze Terrain und entwarf den ganzen Anlageplan

nach dem Vorbilde von Sergemiten selbst. Allerdings sind die Teiche, die als Abwachs- und Streckteiche dienen, sehr groß und flach, woher verhältnismäßig wenig und niedrige Wälle erforderlich waren. Der Untergrund besteht aus schwerem Lehm, der bekanntlich Wasser undurchlässig ist. Dieses Material wurde aus den längs den Wällen verlaufenden breiten Gräben ausgehoben und wie üblich zum Aufbau der Wälle benutzt.

Das ganze Terrain liegt zwischen dem Schrunden-schen Mühlenbach und der Windau. Die Entfernung beider Bäche voneinander beträgt hier ca 6—7 Werst, das Gefälle zwischen dem Bach und der Windau annähernd 8 Fuß. Von diesem Gefälle beanspruchen die kleineren oberhalb belegenen Brutstreckteiche den größeren Teil, der kleinere Teil verblieb den großen Streck- und Abwachsteichen, die kaum mehr als 2 Fuß tief sind. Bei der bedeutenden Fläche, die die Teiche einnehmen, ist durch die ständige Verdunstung und Versickerung des Wassers ein ununterbrochenes Nachfüllen der Teiche mit Wasser aus dem Mühlenbach erforderlich. Bei einem so starken Zustrom fällt es leider schwer die im Frühjahr massenweise eindringende Hechtbrut abzuhalten. Ein Übel, unter dem die Brutstreckteiche schwer zu leiden haben, da die kleinen Hechtchen sehr bald unter den jungen Karpfen gewaltige Verherungen anrichten. In manchen Jahren so große, daß Herr Sanderson gezwungen war, einsömmerige Satzische im Frühjahr zuzukaufen, was bei einem Verbrauch von ca 60 000 Stück das Ausgabebudget recht schwer belastet.

Bei der großen Wassermasse, die zur Speisung der Teiche erforderlich ist, wagt Herr Sanderson es nicht Kiesfilter, durch die die Hechtbrut sich noch am ehesten abhalten läßt, anzulegen, da, bei einem zu schwachen Zustrom, die Teiche leicht unter Wassermangel leiden könnten. Er zieht es daher vor, das ihm fehlende Besatzmaterial an einsömmerigen Karpfen zu kaufen. Wie gut diese jungen Hechte sich an den einsömmerigen Karpfen mästen, ersieht man daraus, daß bei der Abmischung eine recht bedeutende Menge dieser Tiere gefangen werden, von denen 5—4 Stück auf ein Pfd. gehen. Wenn auch diese Hechte ganz gut bezahlt wer-

den, so wird der durch sie bedingte Verlust an Karpfensezlingen längst nicht ausgeglichen.

Was die Wälle der großen Streck- und Abwachsteiche betrifft, so sind sie, wie bereits angedeutet, nicht sehr stark. Der Wellenschlag der großen Wasserflächen kann ihnen daher leicht verderblich werden. Herr Sanderson konnte aber unmöglich als Arrendator noch größere Summen verwenden. Eine ernste Gefahr liegt auch bei der ständigen Kontrolle, die er selbst täglich ausübt, nicht vor, zeigt sich am Damme irgendwo ein kleiner Defekt, so wird er sofort repariert. Ein Durchbruch ist daher nicht zu befürchten.

Die Gesamtzahl der Teiche, über die er verfügt, beträgt einige vierzig. Die Winterungen für die zwei- und mehrsommerigen Fische haben einen so starken Durchstrom, daß Herr Sanderson gegen 4—5 Pud Fische pr. Quadratsaden in ihnen überwintern kann. Es ist kein Wunder, daß Herrn Sanderson anfangs die Anlage einiger kleineren Teiche nicht nach Wunsch ausgefallen ist. Jeder Anfänger muß eben Erfahrung sammeln. Die große Menge der Teiche ist aber gut, wie die Abwachsresultate zeigen, die in den beiden letzten Jahren 1750 Pud betragen.

Der Betrieb basiert auf einem möglichst raschen Umsatz. Im zweiten Sommer haben die Fische hier zum größeren Teil ein Gewicht von 1—1¹/₂ Pfd. erreicht und können als Speisefische auf den Markt gebracht werden, da die Fischhändler jeden Fisch von einem Pfd. aufwärts gern kaufen. Ein relativ kleiner Teil wird noch einen dritten Sommer gestreckt. Diese Fische erreichen dann meist ein Gewicht von 2—5 Pfd.

Herr Sanderson hat sich durch Anlage der Schrundschen Teichwirthschaft jedenfalls ein großes Verdienst erworben. Hoffentlich eifern viele Arrendatoren, die länger termienierte Kontrakte besitzen, ihm nach, sofern die natürlichen Bedingungen die Anlage von Teichwirthschaften es gestatten. Die Erträge der Teichwirthschaft sind jedenfalls größer als die irgend einer anderen Fruchtnutzung. Allerdings erscheint es mir billig, daß von dem betreffenden Besitzer — in diesem Falle die Krone — das keineswegs geringe Kapital, das in solch einer Anlage steckt, auf irgend eine Weise dem Arrendator,

sei es durch eine Verlängerung der Pachtzeit, sei es durch einen teilweisen Ersatz der Bausumme, nach Ablauf der Arrende vergütet wird. Das würde jedenfalls viel zur Uacheiferung beitragen.

Forstei Schrunden. Hier finden sich vier alte Teiche von einem Gesamtflächenraum von 15 Dessjätinen. Sie sind früher, wie die älteren dort ansässigen Leute behaupten, sehr fischreich gewesen, wurden jedoch abgelassen und leider nicht wieder bespannt. Jetzt sind sie für 47 Rbl. als schlechte Heuschläge verpachtet, deren Erträge so gering sind, daß der Arrendator gern bereit sein soll von der Pacht zurückzutreten, sofern ihm seine Kaution zurück-erstattet wird. Ich selbst hatte leider nicht die Möglichkeit, dieses Terrain zu besichtigen, kann mir infolgedessen kein Urtheil über den Wert dieser Teiche gestatten. In jedem Falle dürften sie mit Fischen besetzt mehr tragen als gegenwärtig als Wiese.

Turlau. Udr. pr. Hasenpoth. In Turlau fanden sich aus alter Zeit zwei Teiche von einem Flächenumfang von zwei Dessjätinen vor. Der Arrendator des Gutes hat nun in neuerer Zeit fünfzig Teiche in einem Gesamtumfang von 51 Dessjätinen zugebaut, so daß jetzt das ganze Teichterrain 55 Dessj. umfaßt. Dank den erforderlichen Laich-, Streck- und Winterteichen ist der Betrieb ein vollständiger und nicht auf den Ankauf von Saßfischen angewiesen.

Da die Terrain- und Wasserverhältnisse günstig sind, ließe sich die Anlage mindestens um weitere 50 Dessj. erweitern, doch läuft die Arrende leider bereits nach sechs Jahren ab, woher der Arrendator es nicht wagt größere Mittel in diese Anlage zu stecken. Der Sache wegen wäre es daher sehr erwünscht, ihm die Arrende zu prolongieren.

Die Turlauschen Teiche sind vorzugsweise auf Himmelswasser angewiesen, müssen daher der Verdunstung wegen höher angestaut werden als die in Schrunden. Der Boden besteht der Hauptsache nach aus schwerem Lehm, woher die Anlage der Dämme nicht sehr kostspielig sein dürfte.

Schöne starke Quellen, die auf einem ziemlich hohen Hügel entspringen, vor dem sich ein langsam zum Fluß hin abfallendes Terrain anschließt, gestatten nicht nur

die Anlage weiterer Winterteiche, sondern auch die einer kleinen Forellenteichwirtschaft. Es dürfte sich daher selten ein Terrain besser als das Turlausche dazu eignen eine Schule für Fischmeister und Spezialisten zu errichten, vollends, da die Eisenbahnstation Hasenpöth nicht weiter als höchstens 19 Werst entfernt liegt, wo auch stets Pferde erhältlich sind.

Das Turlausche Wohngebäude ist allerdings viel zu klein, um Praktikanten zu beherbergen. Es müßte daher ein neues Gebäude errichtet werden, daß womöglich dicht bei den Teichen stehen sollte. Baumaterial wäre dort dank den in der Nähe befindlichen großen Turlauschen und Schrundenschen Forsten relativ billig zu haben, sofern man sich auf Holzbauten beschränkt, die neben der Billigkeit noch den Vorzug haben, sehr viel früher bewohnbar zu sein. Außerdem sind die Wohnungen in ihnen stets trockener als in Steingebäuden, was für Bewohner, die den größten Teil des Tages mit Wasser zu tun haben, von nicht zu unterschätzendem Wert ist.

Die zu schulenden Fischmeister hätten hier wenigstens in den ersten Jahren noch den großen Vorteil selbst Teiche erbauen zu können. Dadurch würden sie späterhin die eigene Praxis haben und in der Lage sein, selbständig Bauten zu leiten resp. zu beaufsichtigen.

Mit dem Arrendator ließe sich voraussichtlich ein Abkommen treffen, nachdem er bereit wäre die Errichtung einer solchen dringend erwünschten Fischmeisterschule zu gestatten, die neben den bereits genannten Vorzügen noch den Vorzug der großen Nähe einer Reihe anderer Teichwirtschaften hat, z. B. Sergemiten, Katzdangen, Schrunden, Berghof usw., die alle gut geleitet sind. Die Besichtigung dieser Teichwirtschaften kann den Praktikanten dringend empfohlen werden, da sie dabei sehen würden, unter wie verschiedenen Verhältnissen die Anlage von Teichwirtschaften möglich ist.

Bei dem ständigen Anwachsen der Teichwirtschaften ist das Bedürfnis nach Fischmeistern nicht nur in den Ostseeprovinzen sondern im ganzen Reich ein schreiendes geworden, woher es wohl sehr dankenswert wäre, wenn die Hauptverwaltung der Landwirtschaft, die bereits so

viel zur Hebung der Fischzucht getan, diesem meinem Vorschlage Berücksichtigung schenken wollte.

Sahtingen. Udr. pr. Frauenburg. Wie in Schrunden und Turlau so hat auch der Urrendator von Sahtingen K. Irwing mit der Umwandlung eines großen Terrains in Teiche begonnen und bereits 53 Dessj. unter Wasser gesetzt. Diese Anlage soll aber, soweit es ihm gelingt das erforderliche Kapital zu beschaffen, noch bedeutend erweitert werden. Annähernd um 54 Dessj. In diesem Herbst, als ich Herrn Irwing besuchte, wurde noch eifrig an der Errichtung neuer Dämme gearbeitet, um für das nächste Jahr noch mehr Abwachteiche zur Verfügung zu haben.

Die Winterteiche werden durch eine starke Quelle gespeist, die selbst die Anlage von Forellenteichen gestatten würde. Der Wert des Gutes ist durch diese Anlage selbstredend bedeutend gewachsen und dürfte bei Vollendung der Arbeit noch weiter wachsen. Wir hoffen daher, daß es Herrn Irwing gelingen wird, das zum Weiterbau erforderliche Geld zu erhalten. Vielleicht findet die Hauptverwaltung der Landwirtschaft es möglich, dieses im Interesse der Krone nützliche Unternehmen zu unterstützen.

Wegen der großen Entfernung von der Bahn scheint mir hier die Anlage einer Fischmeisterschule nicht so empfehlenswert wie in Turlau, obgleich die Terrain- und Wasserverhältnisse ziemlich gleichwertig sind. Das fehlen gutgeleiteter Teichwirthschaften in der nächsten Nachbarschaft macht Sahtingen gleichfalls zu Schulzwecken ungeeigneter als Turlau.

Neu-Schwarden. Adresse pr. Alt-Auß. Hier findet sich von früher her ein sehr großer Teich von 19 Dessj., der noch zur Zeit zu Fischzuchtzwecken genutzt wird. Aus Mangel an brauchbaren Winterungen muß der Besatz stets gekauft werden. Die Erträge schwanken zwischen 40—50 Pud im Jahr.

Jrgen. Adresse pr. Goldingen. In Jrgen befinden sich noch aus der Herzoglichen Zeit drei Teiche von 2, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ Dessj Größe. Sie werden zwar noch eben genutzt, doch konnte ich nicht in Erfahrung bringen, wie groß die Erträge sind.

Pauren. Adresse pr. Frauenburg. Die dortige neu eingerichtete Teichwirtschaft umfaßt einen Flächenraum von 20 Dessj. Der Besatz muß gekauft werden, da die vorhandenen Winterteiche zur Überwinterung von Jungfischen nicht die erforderlichen Eigenschaften besitzen. Die Erträge beliefen sich im Jahre 1911 wie auch 1912 auf 150 Pud.

Kursiten. Adresse pr. Frauenburg. In früheren Zeiten ist die Kursitensche Teichwirtschaft recht groß gewesen, durch das Parzellieren des Landes ist sie aber leider eingegangen. Jetzt gibt es dort nur noch einen Teich von einer Dessj., dessen sehr unregelmäßige Erträge nur zum eigenen Bedarf dienen.

Von den der Krone gehörigen Gütern im Godingischen Kreise besitzen noch folgende mehr oder weniger große Teichanlagen aus der Herzoglichen Zeit, die jedoch nicht mehr zu Fischzuchtswetzen genutzt werden.

Dühren	1	Dessj.
Groß-Seezern	28	"
Mescheneeken	10	"
Kumborn	0.5	"
Kanzlern	1	"
Lemfern	5	"

Summa 55.5 Dessj.

Kreis Grobin.

Umt-Durben. Adresse pr. Grobin. Hier gibt es 6 Teiche von einem Gesamtumfang von 54 Dessj. Der jährliche Ertrag beläuft sich auf nur 60 Pud. Demnach bedürfen die Teiche jedenfalls einer Melioration.

Pielern. Adresse pr. Preekuln. In Pielern haben sich noch zwei Teiche von je 2 Dessj. erhalten, die jedoch nicht genutzt werden.

Mescheneeken. Adresse pr. Grobin. Die Mescheneekensche Teichwirtschaft nimmt einen Flächenraum von 16.6 Dessj. ein. Die Jahresproduktion betrug 1912 80 Pud, was annähernd einem Ertrage von 4.5 Pud pr. Dessj. entspricht.

Kreis Hasenpoth.

Guddeneeken. Adresse pr. Hasenpoth. Hier befindet sich ein Teich von 5 Dessj., der dem Besitzer von Birsen verpachtet ist.

Neuhof. Adresse pr. Hasenpoth. Der 2 Dessj. große Neuhofsche Teich ist gleichfalls an den Besitzer von Birsen verpachtet. Der jährliche Ertrag soll zwischen 3 bis 4 Pud schwanken.

Kreis Doblen.

Simmern. Adresse pr. Behnen. Simmern besitzt einen Teich von 0·7 Dessj., der trotz seiner geringen Größe einen Ertrag von 5 Pud ergibt. Der Besatz muß selbstredend gekauft werden.

Peterhof. Der eine Dessj. große Peterhofsche Teich wird nur zum eigenen Bedarf genutzt. Der Ertrag soll sich im Jahr annähernd auf 1 Pud 20 Pf. belaufen.

Außerdem haben sich im Doblenschen Kreise noch Teiche auf folgenden Gütern erhalten, die jedoch vorläufig nicht genutzt werden.

Bershof	8	Dessj.
Brandenburg	55	"
Chielenhof	5·5	"
Wilhelminenhof	10	"
Klein Bujchhof	0·5	"
Summa	56·8	Dessj.

Kreis Talsen.

In Mattkuln befinden sich ca 14·5 Dessj. ungenutzter Teiche.

In den übrigen Kreisen Kurlands sind auf den Kronegütern vorläufig noch keine Teichwirthschaften vorhanden, ebenso lassen sich keine Teiche aus der Herzoglichen Zeit nachweisen.

Wie aus der nachfolgenden Übersichtstabelle ersichtlich, beginnt durch das Beispiel der großen Teichwirthschaften sich auch bei den Kleingrundbesitzern das

Interesse für die Teichwirtschaft zu regen. 18 Wirte sind mir bereits auf den Kronegütern bekannt, die eine regelrechte Teichwirtschaft betreiben. Von diesen entfallen auf den Hasenpoth'schen Kreis 8 mit einem Gesamtareal von 31·31 Dessj. und auf den Goldingenschen Kreis 10 mit einem Gesamtareal von 47 Dessj. Da die Leute keine Bücher führen, so ist es schwer einen genauen Überblick über die Produktion ihrer Teiche zu gewinnen, vollends, da sie es auch selbst nicht genau wissen. Soweit ich es jedoch zu eruieren vermochte, dürfte der Durchschnittsertrag gegen 5 Pud pro Dessj. betragen, was bei der Gesamtfläche von 78·31 Dessj. annähernd 390 Pud ausmacht. Die Fische werden meist in kleinen Partien auf den Markt kleiner Ortschaften wie Hasenpoth und Goldingen gebracht, wo die Leute zwischen 25—30 Kop. pro Pfund erzielen.

Rückblick.

Wie aus den Tabellen ersichtlich, spielen auf den Kronegütern die Teichwirtschaften im Goldingenschen Kreis die Hauptrolle, da hier bei einem Gesamtareal von 582 Dessj. eine Produktion von 2355 Pud erzielt wird, das macht pro Dessj. 6·2 Pud., ein Ertrag, der als sehr gut bezeichnet werden muß.

An zweiter Stelle folgt der Grobinsche Kreis. Hier werden auf einem Areal von 55·6 Dessj. 140 Pud produziert, was pro Dessj. hererechnet einen Ertrag von 2·5 Pud ergibt. Diese auffällig niedrige Produktionsziffer zeigt uns, daß die Teiche jedenfalls sich in einem sehr schlechten Zustande befinden und dringend einer Melioration bedürfen.

Im Hasenpoth'schen Kreise kommen vorzugsweise nur die Kleingrundbesitzer in Betracht. Diese produzieren auf 51·31 Dessj. ca 156·5 Pud.

An letzter Stelle folgt der Doblensche Kreis mit einer Produktion von 5 Pud auf einem Flächenraum von 0·8 Dessj.

Das Gesamtareal der auf den Kronegütern befindlichen Teichwirtschaften einschließlich der Kleingrundbesitzer umfaßt 555·25 Dessj. Die Produktion betrug

1912 2997 Pud. Die Preise schwanken je nach der Jahreszeit zwischen 9 R.—10 R. 50 Kop. pro Pud. Nehmen wir daher den Durchschnittspreis mit 9 Rbl. 50 Kop. an, so ergeben 555 23 Dessj. einen Geldertrag von 28 471 Rbl. 50 Kop., demnach pro Dessj. 51 Rbl. 30 Kop.

Die auf den Kronegütern befindlichen alten, nicht in Betrieb genommenen Teichanlagen nehmen mindestens einen Flächenraum von 246 9 Dessj. ein. Sollte von diesen auch nur ein Teil wieder in Betrieb gesetzt werden, so wird sich der Gesamtertrag selbstredend noch merklich steigern lassen.

Kleingrundbesitzer auf Kroneländereien, die Teichwirtschaft betreiben.

№	Name des Kreises und der Gemeinde	Name des Gefüdes	Zahl der Teiche	Gesamtareal in Dessjalin	Bemerkungen
	Kreis Goldingen:				
1	Sammel	Turlau	9	4 66	
2	Benne	"	5	3 33	
3	Joene	"	2	3 33	
4	Scheput	"	4	4 00	
5	Jangala	"	4	3 50	
6	Salin	"	4	2 66	
7	Dumbenel	"	4	6 66	
8	Bunje	"	6	3 33	
9	Kufe	"	4	6 00	
10	Liffe	"	7	2 00	
11	Sintleit	"	4	2 33	
12	Walijat	"	2	1 00	
13	Sieppe	"	6	2 66	
14	Uwest	"	2	1 33	
15	Rippe	"	1	1 00	
16	Submalei	"	5	1 33	
17	Kunge	"	5	1 83	
18	Snabe	"	2	0 66	
19	Seid-Schampel	"	2	1 00	
20	Kelep	"	5	4 66	
21	Bereil	"	1	0 66	
22	Nekain	"	9	3 50	
23	Sauljuri	"	6	3 33	
24	Magerken	Schrunden	3	8 00	
25	Kunait	"	4	14 00	
26	Perpit	"	5	15 00	
27	Berge	"	1	1 00	
28	Schireksit	Nanken	1	0 50	
29	Lenpe	"	1	0 50	
30	Kumba	"	1	0 43	
	Kreis Dosenpoth:				
31	Banschan	Neuhansen	4	3 66	
32	Bruwer	"	3	4 00	
33	Zournel	"	10	4 00	
34	Bansche	"	3	3 00	
35	Stalke	"	3	2 33	
36	Nibbe	"	4	4 33	Erbaut sich einen Winterteich
37	Schleit	"	3	3 33	
38	Sursche	"	15	6 66	Erzieht Brut und hat Winterteiche
39	Haudzen	"	3	3 33	
40	Jatotsch	"	3	4 00	
	Summa		166	144 83	

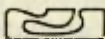
Großgrundbesitz der Krone, auf dem Teichwirtschaft betrieben wird.

Name des Kreises und des Gutes	Gesamtfläche					in Dessjätinen *)	Pud	Pfd.
	der genutzten Teiche	der im Plan be- findlichen Teiche	der Teiche auf denen Wäfscherei betrieben wird	der Teiche, über deren Probation keine Angaben vorliegen	der nicht in Be- trieb genommenen Teiche			
Kreis Goldingen:								
Schrunden	250	—	—	—	—	1750	—	—
Turlau	50	—	—	—	—	120	—	—
Neu-Schwanden	19	—	—	—	—	50	—	—
Sahtingen	33·3	54	—	—	—	200	—	—
Forkel Schrunden	—	—	—	—	15	—	—	—
Kuriten	—	—	1	—	—	—	—	—
Dühren	—	—	—	—	1	—	—	—
Groß-Bezern	—	—	—	—	23	—	—	—
Oscheneeken	—	—	—	—	103	—	—	—
Kumborn	—	—	—	—	—	0·3	—	—
Kanzlern	—	—	—	—	1	—	—	—
Lemjern	—	—	—	—	13	—	—	—
Irgen	—	—	—	—	2·3	—	—	—
	352·3	54	1	—	158·6	2120	—	—
Kreis Grobin:								
Amt Durben	39	—	—	—	—	60	—	—
Wieschneden	16·6	—	—	—	—	80	—	—
Kruppenhof	—	—	—	—	14	—	—	—
Pilern	—	—	—	—	2	—	—	—
	55·6	—	—	—	16	140	—	—
Kreis Doblen:								
Zimmern	0·8	—	—	—	—	5	—	—
Bershof	—	—	—	—	8	—	—	—
Brandenburg	—	—	—	—	35	—	—	—
Tielenhof	—	—	—	—	3·3	—	—	—
Wilhelminenhof	—	—	1	—	10	—	—	—
Klein-Buschhof	—	—	—	—	0·5	—	—	—
	0·8	—	1	—	56·8	5	—	—

*) 1 Dessjätine = 1 ha.

Name des Kreises und des Gutes	Gesamtfläche						Sum Verkaufsfestungen 1912 bezogen auf Flächen Goldboden und Karau- flächen	Pud	Pfd.	
	der gemerkten Zeiche	der im Bau be- findlichen Zeiche	der Zeiche, auf denen Wirthschaft betrieben wird	der Zeiche, über deren Probation keine Angaben vorliegen	der nicht in Be- trieb genommenen Zeiche	in Dessjätinen *)				
Kreis Hasenpoth:										
Reuhof	1·7	—	—	—	—	—	—	3	—	
Gudenecken	—	—	—	2·6	—	—	—	—	—	
	1·7	—	—	2·6	—	—	—	3	—	
Kreis Talsen:										
Wettkuhn	—	—	—	—	14·5	—	—	—	—	
	—	—	—	—	14·5	—	—	—	—	
Kreis Tuckum:										
Tummen	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
Summa .	410·4	54	2	2·6	246·9	2268	—	—	—	

*) 1 Dessjätine = 1 ha.



Teichwirtschaften der Privatgüter. Kreis Hasenpoth.

Kaßdangen nebst den Beigütern: Puhnen, Zilden, Oldenburg, Perbohnen, Alt-Drogen, Kalwen, Post-Drogen, Blendinen und Walaten. Diese erste in Kurland Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts begründete und nach Anforderungen der Neuzeit eingerichtete Teichwirtschaft umfaßt einen Flächenraum von 105·7 Dessj. Sie ist 11 Werst von Hasenpoth an der Eibau-Hasenpoth'schen Schmalspurbahn und 45 Werst von der Station Wainoden an der Eibau-Romn. Eisenbahn entfernt. Die Adresse für alle Postsendungen ist: Kaßdangen pr. Hasenpoth.

Neben Karpfen werden, da die Bedingungen dazu gegeben sind, noch Schleien, Goldorfen und Forellen gezüchtet. Der Betrieb ist ein vollständiger, woher nicht nur der eigene Bedarf an Jungfischen befriedigt werden kann, sondern auch ein großer Prozentsatz zum Verkauf an die Teichwirtschaften gelangt, die nicht in der Lage sind Satzische zu erziehen oder zu überwintern.

An Speisefischen gelangten zum Verkauf im Jahre 1911: Karpfen 550 Pud, Schleien 95 Pud 10 Pfd., Goldorfen 49 Pud 51 Pfd., Forellen 22 Pud 30 Pfd. und im Jahre 1912: Karpfen 650 Pud 55 Pfd., Schleien 65 Pud 29 Pfd., Goldorfen 54 Pud 27 Pfd., Forellen 22 Pud 20 Pfd. Wie schon anfangs erwähnt, hat diese Teichwirtschaft viel dazu beigetragen das Interesse für die Karpfenzucht in Kurland neu zu beleben. Die günstigen Resultate, die erzielt wurden, eiferten anfangs die Nachbarn und späterhin auch weiter entfernte Landbesitzer an, teils die alten vorhandenen Teichflächen neu in Betrieb zu setzen, teils auch ganz neue Anlagen zu erbauen.

Nach dem Abgang des erfahrenen Fischmeisters Janschewsky trat in dieser Wirtschaft ein kleiner Rückschlag ein, doch übertrug Baron Manteuffel die Verwaltung von Kaszdangen bald der bewährten Kraft des Herrn von Debschitz, unter dessen Leitung auch die Teichwirtschaft wieder einen großen Aufschwung nahm. Leider war jedoch Herr von Debschitz im Revolutionsjahre 1905 gezwungen diese seine Stellung aufzugeben und nach Deutschland überzusiedeln. In neuerer Zeit haben mehrere Fischmeister daselbst gearbeitet und, wie es scheint, mit keinem schlechten Erfolg. Ich selbst habe seit vielen Jahren die Kaszdangensche Teichwirtschaft nicht besichtigt, und kann mir daher über die Art der Leitung kein Urteil gestatten.

Diensdorf. Udr. pr. Prekuln Libau-Komm. Bahn. Die Gesamtfläche der Teiche beträgt 17·7 Dessj. Der Betrieb ist ein vollständiger, da die erforderlichen Winterungen und Laichteiche vorhanden sind. Gezüchtet werden Karpfen und als Nebenfische Schleien. Im Jahre 1912 ergab die Abfischung 180 Pud.

Laidsen mit Udsern und Ehnau. Udr. pr. Hasenpoth. Im Jahre 1901 als Herr von Bach oben genannte Güter in Arrende nahm, begann er mit der Anlage der Teiche. Bei dieser Arbeit stand ihm anfangs Herr von Debschitz mit seinem Rat zur Seite. Jetzt nehmen diese Teiche bereits einen Flächenraum von 125 Dessj. ein. Neben Karpfen werden daselbst noch Schleien, Karauschen und Forellen gezogen. Die zum Besatz erforderlichen ein- und zweifönnrigen Fische werden daselbst erzogen, brauchen demnach nicht gekauft zu werden. Im Jahre 1911 wurden 300 Pud geerntet, von denen 200 Pud zum Verkauf gelangten. 1912 ergab die Abfischung 320 Pud, von denen 250 Pud als Speisefische verkauft werden konnten. Der Mangel an erfahrenen Fischmeistern macht sich nach Angabe von Herrn von Bach, der sich lebhaft für die Teichwirtschaft interessiert, im ganzen Hasenpoth'schen Kreise recht unangenehm fühlbar, woher es wohl dringend erwünscht wäre eine größere Zahl junger Leute zu Fischmeistern ausbilden zu lassen.

Sierau und Dnbenalken. Im Jahre 1907 übernahm Baron Manteuffel Sierau, wo er einige

alte Dämme für ca 70 Dessj. Teichfläche vorfand. Diese setzte er in Stand und legte auf minderwertigem Weideterrein mit lehmigem Untergrunde noch eine Reihe neuer Teiche, so wie drei Winterteiche mit durchfließendem Wasser an. Jetzt beträgt die Gesamtfläche der Zierauschen Teiche 154·55 Dessj. Auf dem Gute Dubenalken stehen ihm 66·66 Dessj. Teichfläche zur Verfügung. Leider sind hier keine Winterungen vorhanden, woher die dort gezüchteten Jungfische für den Winter nach Zierau übergeführt werden müssen. Außer den genannten 66·66 Dessj. befinden sich zur Zeit noch 55 Dessj. alter Teiche unter Getreide. Während in Zierau Karpfen und Schleien gezüchtet werden, beschränkt sich die Zucht in Dubenalken nur auf Karpfen.

Im Jahre 1911 ergab die Abfischung in Zierau 240 Pud und in Dubenalken 180 Pud.

1912 wurden in Zierau geerntet:

450 Pud Verkaufsfische	(Karpfen)
50 "	(Schleien)
20 "	zweiförmige Karpfen
120 000 Stück	einförmige Karpfen
1 400 "	zweiförmige Schleien.

In Dubenalken wurden 160 Pud Verkaufsfische und 80 Pud zweiförmige Karpfen abgefischt.

Die Preise, die Baron Manteuffel für die Speisefische erzielt, betragen bis zum 1. November 8 Rbl. 50 Kop., bis zum 1. Januar 9 Rbl. 50 Kop. und nach dem 1. Januar 10 Rbl. 50 Kop. pr. Pud.

Niekrasen. Adresse pr. Wainoden. Die Niekrasensche Teichwirtschaft ist 7·55 Dessj. groß. Da keine Winterteiche vorhanden sind, müssen die zum Besatz erforderlichen ein- und zweiförmigen Karpfen alle Jahr gekauft werden. Im Jahre 1911 ergab die Abfischung von den 7·55 Dessj. 54 Pud. 1912 standen nur 5·55 Dessj. unter Wasser, woher nur 22 Pud 56 Pfd. geerntet wurden.

Birsen. (Adresse pr. Goldingen) mit den gepachteten Kronegütern Neuhoof und Gudeneeken. Die Gesamtfläche der Teiche beträgt 15·55 Dessj. Von diesen entfallen auf Birsen 11, auf Gudeneeken 1·6 und auf Neuhoof 0·7 Dessj. Der Betrieb ist ein unvollständiger, woher

der Besatz im Gewicht von ca 40 Pud jährlich gekauft werden muß. Im Jahre 1912 ergab die Abfischung 120 Pud. Der Jahreszuwachs betrug demnach nach Abzug des Besatzes 80 Pud.

R u d d e n. Adresse pr. Hasenpoth. Zur Zeit sind in Rudden 15 Dessj. im Betriebe, doch ist daselbst noch ein Teich von 8 Dessj. vorhanden, der vorläufig als Dauerweide genutzt wird. Da Winterteiche fehlen, ist der Betrieb ein unvollständiger und müssen die Besatzfische in jedem Frühjahr gekauft werden. Außer dem Karpfen werden noch einige Schleien und Regenbogenforellen gezogen. Im Jahre 1911 und 1912 befanden sich nur 4·5 Dessj. unter Wasser. Die Abfischung ergab in beiden Jahren 45 Pud.

Der Besitzer des Gutes Baron Grotthuß teilt mir außerdem mit, daß er 1912 die ersten Versuche mit Regenbogenforellen in zwei Teichen unternommen hat. In den 1. Teich von 0·55 Dessj. setzte er 17 Stück und in den 2. Teich von ca 0·6 Dessj. gleichfalls 17 Stück ein. Im Herbst bei der Abfischung waren alle Forellen vorhanden. Im 1. Teich waren sie von 6 Zoll auf ca 12 Zoll und im 2. Teich von 6 Zoll auf 14 bis 15 Zoll Länge gewachsen. Im Magen der Tiere befanden sich viel Stichlinge, die in beiden Teichen reichlich vorhanden sind. Auch dieser Versuch zeigt, wie wertvoll die Regenbogenforelle als Nebenfisch ist, vollends, da sie die Stichlinge in großen Mengen aussrottet.

B e r g h o f. Adr. pr. Hasenpoth. Die Berghoffsche Teichwirtschaft gehört zu den bestgeleiteten Kurlands. Bis auf einige Teiche, deren Dämme aus früheren Zeiten stammen, sind alle übrigen neu erbaut. Der leider zu früh verstorbene Besitzer H. Baron Medem hatte für die Fischzucht ein ausgesprochenes Interesse und verstand es bei seinem großen organisatorischen Talent eine Teichwirtschaft zu schaffen, die vorzugsweise zur Aufzucht eines erstklassigen Besatzmaterials dient.

Der Plan wurde vom Herrn von Debschitz ausgearbeitet und nach diesem Plane wurden die Teiche vom Verwalter des Gutes Herrn Paul Berlau mit großer Sorgfalt im Jahre 1903 erbaut. Herr Berlau übernahm auch weiterhin die Leitung des Betriebes. Bei

seiner Liebe für die Sache nicht zum Schaden der Wirtschaft.

Es wird hier nur der galizische Spiegelskarpfen gezüchtet. Zur Weiterzucht wird ausschließlich das beste Material ausgewählt. Es ist daher kein Wunder, daß die Berghoffsche Teichwirtschaft sowohl auf der Rigaer Jubiläumsausstellung 1910, sowie auch auf der Jubiläumsausstellung in Jariskoje Sselo 1911 die höchsten Preise für die ausgestellten Karpfen erhielt.

Als Nebenfische werden noch Schleien und Goldorfen gezogen, von denen auf Verlangen gleichfalls Brut geliefert wird.

Dank der großen Sorgfalt, mit der hier das Besatzmaterial gezogen wird, ist der Ruf dieser Teichwirtschaft weit über die Grenzen Kurlands gedungen und so mancher bedeutende Posten Besatzfische in entfernte Gouvernements geliefert worden.

Die Berghoffsche Teichwirtschaft umfaßt einen Flächenraum von 27 Dessj. Im Jahre 1911 produzierte sie 176 Pud Speisefische und 64 000 Stück Brut. 1912 sogar 180 Pud Speisefische und 75 000 Stück einjömmerige Satzische, die alle, soweit sie nicht zum eigenen Besatz erforderlich waren, zum Verkauf gelangten.

Bei den günstigen Wasserverhältnissen, über die diese Teichwirtschaft verfügt, kann sie selbst in den ungünstigsten Jahren stets gutes und gesundes Besatzmaterial liefern. Die Produktion wird voraussichtlich merklich steigen, da noch neue Teiche erbaut werden.

U p p r i c k e n. Udr. pr. Hasenpoth. Diese 155·55 Dessj. große Teichwirtschaft ist eine längere Reihe von Jahren verpachtet gewesen. Es liegt auf der Hand, daß sie daher nur als gut milchende Kuh behandelt worden ist. Für eine Melioration der Teiche ist dagegen wenig geschehen, vollends, da das Gut in den letzten Dezennien vielfach die Besitzer gewechselt hat.

Ein Teil der Teiche ist recht gut, wogegen ca $\frac{1}{3}$ der Teichfläche ziemlich schwache Abwachsresultate ergibt. Dieses scheint durch das sie umgebende Terrain bedingt zu sein, von dem bei starken Niederschlägen ein sehr feiner, jedoch auffällig nahrungsarmer Lehm dem Teichwasser zugeführt wird, der das Wasser anfangs

milchig trübt, bei ruhigem Wetter sich jedoch als eine harte zementartige Masse auf den Teichboden niederschlägt.

Nach Trockenlegung eines solchen Teiches wird der Boden so hart, wie die Diele einer Dreschtemme, woher die Beackerung desselben eine recht schwierige Aufgabe ist. Unter dieser festen Lehmschicht liegt eine schwarze moorige Erde.

Der jetzige Besitzer Baron Osten-Sacken, der dieses Gut erst kürzlich übernommen, konnte mir über die Abfischungsergebnisse leider keine Angaben machen. Von anderer Seite ist mir jedoch mitgeteilt worden, daß im Jahre 1912 ca 550 Pud Karpfen zum Verkauf gelangt sind. In früheren Jahren sollen die Ernten noch ergiebiger gewesen sein.

Eh w a d e n. Udr. pr. Hasenpoth. Der Arrendator dieses Gutes Herr E. Schwerduth hat im Jahre 1906 diese 77 Dessj. große Teichwirtschaft erbaut. Neben den Streck- und Abwachsteichen finden wir hier auch die für einen vollständigen Betrieb erforderlichen Laich- und Winterteiche. Gezüchtet werden neben den Karpfen noch Schleien. Die Abfischung ergab im Jahre 1911 150 Pud und 1912 200 Pud Verkaufsfische.

G r o ß - W o r m s a t e n. Udr. pr. Wainoden. Diese Teichwirtschaft nimmt einen Flächenraum von 55 Dessj. ein. Laichteiche sind nicht vorhanden, jedoch werden die Laichkarpfen — galizische Spiegellkarpfen — in einzelne Streckteiche mit eingesetzt. Da sie gut ablaichen und genügend Brut erzeugen, wird nicht nur der eigene Bedarf an einsömmerigen Karpfen gedeckt, sondern auch ein Teil verkauft. Bis auf die Winterungen werden sämtliche Teiche im Herbst trockengelegt und, wo erforderlich, geackert. Im Jahre 1911 betrug der Ertrag 210 Pud und im Jahre 1912 250 Pud Karpfen.

S e r g e m i t e n. Udr. pr. Hasenpoth. Die Teichwirtschaft Sergemiten, die einen Flächenraum von 15·55 Dessj. umfaßt, wurde im Jahr 1895 vom Arrendator des Gutes Herrn Sorgenfrei neu erbaut und ist auch noch eben in seinem Besitz. Sie ist die erste, die auf die von Katzdangen ausgehende Anregung nach modernen Prinzipien angelegt worden ist. Anfangs hatte Herr Sorgenfrei, der über keine großen Mittel verfügte und dem auch die so wichtige praktische Er-

fahrung fehlte, mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Mit der Zeit lebte er sich jedoch ein und lernte in der Praxis Fehler vermeiden, die so leicht Anfängern unterlaufen. Jetzt gehört er sicher zu den erfahrensten Teichwirten Kurlands. Zu den vorhandenen 15·33 Dessj. hat er noch von benachbarten Kleingrundbesitzern 5 Dessj. Teiche zugepachtet, so daß die Wirtschaft sich über 18·33 Dessj. erstreckt. 1911 ergaben die Abfischungsergebnisse 145 Pud 1912 dagegen 140 Pud. Der Betrieb ist ein vollständiger. Gezüchtet werden galizische Spiegellkarpfen. Auch hier wird wie in Berghof bei der Auswahl der Zuchtfische die größte Sorgfalt geübt. Die einsömmerigen Karpfen überwintert Herr Sorgenfrei in dem letzten Brutstreckteiche.

Die Brutstreckteiche sind so angelegt, daß die Brut durch rein gehaltene Kanäle miteinander in Verbindung steht. Das Überführen der Brut geschieht derart, daß die Schleusen geöffnet werden und die kleinen Fischchen selbst aus dem oberen in den unterhalb belegenen Teich abschwimmen können. Hierdurch werden die Fische selbstverständlich sehr geschont und nie verletzt. Die erste Abfischung erfolgt erst im nächsten Frühling, da die Fische, wie schon gesagt, im letzten Brutstreckteich überwintern. Die Sergemitenischen einsömmerigen Satz- fische sind daher ebenso tadellos wie die in Berghof. Nur in einem Brutstreckteich muß im Herbst abgefischt werden, da er sich nicht zur Überwinterung eignet.

Durch das Bestreben, das Interesse für die Karpfen- zucht zu wecken, hat Herr Sorgenfrei sich hervorragende Verdienste erworben, sind doch auf seine Anregung hin eine Reihe großer Teichwirtschaften in's Leben ge- rufen worden, wie speziell die Schrundensche — siehe Kronegüter Kreis Goldingen — die zu den größten Kurlands gehört.

Umboten. Udr. pr. Wainoden. Mit in den bergigsten, gleichzeitig jedoch auch in einer sehr frucht- baren Gegend Kurlands gelegen, besitzt Umboten in den vielen zwischen den Feldern liegenden Mulden und Tälern außer den Laich- und Winterteichen 12 mehr oder weniger große Streck- und Abwachsteiche, die zu- sammen einen Flächenraum von 28 Dessj. umfassen. Bis jetzt war die Überwinterung der einsömmerigen

Karpfen eine recht unsichere, weil die vier vorhandenen Winterteiche sehr nah an der sie speisenden Quelle liegen. Die zwei- und mehrsömmerigen überdauern hier allerdings ganz gut, nur die einsömmerigen erwachen speziell in warmen Wintern viel zu früh und gehen dann leicht in den nahrungsarmen kleinen Winterrungen zugrunde. Diesem Übelstand wird aber noch in diesem Herbst durch Herstellung eines speziellen Winterteiches abgeholfen werden, wodurch Amboten von nun an stets mit selbsterzogenen Saßfischen wird arbeiten können. Im Jahre 1911 gelangten 140 Pud und 1912 sogar 200 Pud zum Verkauf, was einem Ertrage von mehr als 7 Pud pr. Dessj. entspricht. Berücksichtigt man dabei, daß die Ambotenschen Teiche keineswegs jungfräulich sind, sondern bereits sehr lange zu Fischzuchtzwecken genutzt werden, und daß außerdem nicht gefüttert wird, so sind diese Resultate jedenfalls als sehr befriedigend zu bezeichnen.

Rudbahren Udr pr. Schrudnen. Die Rudbahrensche Teichwirtschaft umfaßt 50 Dessj. Der Betrieb ist ein vollständiger. Einsömmerige Karpfen werden nicht nur zum eigenen Bedarf erzogen, sondern es gelangt noch ein großer Teil zum Verkauf. In den Jahren 1911 und 1912 betrug die Ernte an Speisefischen 400 Pud.

Pormsaten Udr. pr. Preekuhn. Diese 26·55 Dessj. große Teichwirtschaft hat leider keine oder schlechte Winterteiche. Die Fische verbleiben daher in den Teichen drei Jahre. In ungünstigen Jahren wie z. B. 1911 wintern die Fische alle aus, woher auch im nachfolgenden Jahr keine Ernte erzielt werden konnte. Hier kann nur dringend angeraten werden die erforderlichen Saßfische alle Jahre zu kaufen, im Herbst abzufischen und die Tiere auf den Markt zu bringen. Der Gewinn wird jedenfalls größer sein als bis jetzt.

Rawen Udr. pr. Kemten. Die 66·66 Dessj. große Rawensche Teichwirtschaft ist an den Besitzer von Eigentum verpachtet. Über die Abfischungsergebnisse liegen mir leider keine Daten vor.

Mescheneeken Udr. pr. Preekuhn. Mescheneeken hat vorläufig 16·6 Dessj. Teiche. Gezogen werden Karpfen und Schleien. Im Jahre 1912 standen nur

11·6 Dessj. unter Wasser, von denen im Herbst 80 Pud Karpfen und 20 Pud Schleien geerntet wurden.

Die Teiche bedürfen einer gründlichen Melioration, die bereits in Angriff genommen ist. Außer neuen Winterteichen sollen noch weitere Streck- und Abwachs-teiche angelegt werden. Bis jetzt wurde der erforderliche Besatz gekauft, doch sollen in Zukunft auch ein- und zweiförmiger Karpfen aufgezogen werden.

Groß-Niekrazen Udr. pr. Wainoden. Diese 8·55 Dessj. große Teichwirtschaft ist aus Mangel an Winterungen gezwungen den erforderlichen Besatz zu kaufen. Im Jahre 1911 ergab die Abfischung 57 Pud. Im Jahre 1912 wurden jedoch nur $\frac{1}{3}$ der oben angegebenen Teichfläche zu Fischzuchtzwecken genutzt, woher bei der Abfischung der Ertrag auf 25 Pud sank.

Bagge-Assieten Udr. pr. Preekuln. Im Jahre 1911 wurde in Bagge-Assieten eine Teichwirtschaft von 53·5 Dessj. angelegt, woher die Teiche zum ersten Mal im Jahre 1912 in Betrieb gesetzt werden konnten. Die Herbstabfischung ergab 70 Pud große und ca 4000 Stück einförmiger Karpfen.

Niegranden Udr. pr. Dickeln (Kowno). In Niegranden wurde die Teichwirtschaft von 19·6 Dessj. im Jahre 1912 fertig gestellt. Der Betrieb konnte daher erst 1913 aufgenommen werden. Die erforderlichen Besatzfische wurden teils aus Berghof, teils aus Wormsaten gekauft.

Wibingen Udr. pr. Wainoden. Auf dieser 5 Dessj. großen Teichfläche findet kein geordneter Betrieb statt. Es wird hier nur gelegentlich zum eigenen Bedarf gefischt.

Dahmen. Udr. pr. Preekuln. In Dahmen werden eben 55·5 Dessj. Teiche erbaut. Eine Abfischung hat noch nicht stattfinden können.

Kreis Goldingen.

Pampeln. Udr. pr. Murawjewo. Die Pampelnischen Teiche, die vorzugsweise aus der Herzoglichen Zeit stammen, nehmen ein Gesamtareal von 120 Dessj. ein. Von diesen sollen in Zukunft stets ca die Hälfte drei Jahr zu Fischzuchtzwecken genutzt und darauf drei Jahr beackert werden. Als geeigneteste Fruchtfolge bei

der Beackerung hat sich hier Hafer, Klee und Klee erwiesen.

Bis zum Jahr 1913 ist auf die Größe der Fläche, die unter Wasser gesetzt wurde, wenig Rücksicht genommen, vielmehr hing es mehr vom Zufall ab, ob ein größerer oder kleinere Prozentsatz des Teichareals unter Wasser gesetzt werden konnte. So waren 1911 ca 28 1912 48 und im Sommer 1913 sogar 77 Dessj. bespannt. Gezüchtet werden neben Karpfen und Schleien auch Karauschen. Letztere allerdings teils unfreiwillig, da einzelne Teiche bei Hochwasser mit einem Karauschenteich leicht in Verbindung treten, der seiner tiefen Lage wegen nicht oder sehr schwer ablaßbar ist.

In den letzten Jahren hat der Besitzer Graf Reutern-Baron Nollken die Regenbogenforelle als Nebenfisch eingeführt, die, als zweiförmrige Exemplare eingesetzt, bei dem reichlich vorhandenen Futter, das ihnen in den Teichen geboten ist, bis zu einem Gewicht von 2—3 Pfd. abwachsen. Allerdings setzt er auf 2 Dessj. nur drei Regenbogenforellen. Dieser Fisch soll aber nicht nur in den Karauschen enthaltenden Teichen, sondern auch in den Teichen, die reichliche Karpfenbrut enthalten, aufräumen. Die nachbleibenden jungen Karpfen erreichen dafür bis zum Herbst eine recht ansehnliche Größe.

Obgleich Pampeln vorzugsweise über Himmelteiche verfügt und nur notdürftig genügend fließendes Wasser hat, um die Winterungen zu versorgen, so werden bis auf die Regenbogenforellen alle Jungfische daselbst aufgezogen. Spezielle Laich- und Brutstreckteiche gibt es hier allerdings nicht, sondern es werden zu den zweiförmrigen Karpfen stets auch laichreife Exemplare zugesetzt, die regelmäßig ablaichen. Die massenhaft auftretende Brut wird, wie erwähnt, durch die Regenbogenforelle genügend dezimiert, um gut abzuwachsen zu können. Bei dieser Art der Brutaufzucht bleibt es allerdings stets Zufallsache, wie groß die Menge der im Herbst zur Verfügung verbleibenden einförmigen Karpfen sein wird, vorläufig hat sie jedoch für den eigenen Bedarf ausgereicht.

Im Jahre 1911 wurden bei einem Besatz von 42 Pud auf 28 Dessj. 200 Pud Karpfen, Schleien und Karauschen sowie 2·5 Pud Regenbogenforellen geerntet,

1912 bei einem Besatz von 57 Pud auf 48 Dessj. 270 Pud Karpfen, 52·5 Pud Karauschen und Schleien und 2·5 Pud Regenbogenforellen.

K u n d e n. Udr. pr. Goldingen. Die Kundensche Teichwirtschaft nimmt einen Flächenraum von 11·6 Dessj. ein. Gezüchtet werden nur Karpfen. Der Betrieb ist ein vollständiger. In den Jahre 1911 und 1912 wurden je 40 Pud geerntet.

Willgahlen. Udr. pr. Goldingen. Vorläufig ist die Willgahleusche Teichwirtschaft 16·6 Dessj. groß, wird aber in nächster Zeit auf 25·5 Dessj. vergrößert werden. Der Betrieb ist ein vollständiger. 1911 ergab die Abfischung 80 Pud, 1912 dagegen nur 60 Pud, weil ein Teil der Besatzfische in den Winterungen zugrunde gegangen war.

Pelzen. Udr. pr. Goldingen. Die natürlichen Bedingungen für eine Teichwirtschaft sind hier dank den Terrainverhältnissen und dank den vielen vorhandenen Quellen sehr günstig. Vorläufig sind nur 10 Dessj. in Betrieb gesetzt. Es werden nur Karpfen gezogen, weil ein so weiter Transport, wie von Pelzen bis zur nächsten Bahnstation, für Forellen nicht durchführbar ist.

Der Besitzer Baron Heyking hat das Gut erst 1910 übernommen. Er bemüht sich eifrig die früher stark verwahrloste Teichwirtschaft in Ordnung zu bringen. Die Ernte betrug ca 100 Pud. Sobald Goldingen mit dem Bahnnetz verbunden sein wird, wird die Pelzensche Teichwirtschaft sicher bedeutend vorteilen.

S a w e n e e k e n. Adresse pr. S c h r u n d e n. Saweneeken hat in früheren Zeiten über 55 Dessj. Teiche gehabt, doch waren sie längst außer Betrieb gesetzt worden. Der jetzige Besitzer Herr Bonitz hat vorläufig 5 Teiche mit einem Areal von 15 Dessj. kürzlich wieder in Nutzung genommen. Da keine Winterungen vorhanden sind, muß er die Besatzfische kaufen.

G r o ß - E s s e r n Udr. pr. Murawjewo. Das Areal dieser Teichwirtschaft betrug bis zum Jahre 1915 122 Dessj. Gezüchtet wurden Karpfen und außerdem etwas Schleien und Karauschen. Die Besatzfische werden an Ort und Stelle gezüchtet, doch scheinen die Winterungen nicht ganz einwandfrei zu sein, da in manchen Jahren, wie z. B. 1911 der größte Teil der Karpfen

an Luftmangel einging. Die Ernte im Jahre 1912 ergab daher auch nur 10 Pud Karpfen und 120 Pud Karauschen, die ja bekanntlich viel widerstandsfähiger gegen Luftmangel sind. Von nun an soll die Teichwirtschaft durch Heranziehung alter nicht genutzter Teiche um 144 Dessj. vergrößert werden, ebenso ist die Anlage neuer mehr gesicherter Winterteiche projektiert. Bei dem fruchtbaren Essernischen Boden dürfte die Produktion wohl bedeutend gesteigert werden können.

Berg hof Udr. pr. Frauenburg. Hier gibt es aus früherer Zeit 45 Dessj. Teiche. Vorläufig sind sie noch ungenutzt, doch soll wenigstens ein Teil wieder in Betrieb gesetzt werden.

Kreis Grobin.

Stroden Udr. pr. Hasenpoth. In Stroden mit den Beigütern Jasden und Klein-Stroden sind 55 Dessj. Teichfläche vorhanden, von denen ca 25 Dessj. mit den Beigütern verpachtet sind. Für die dem Hauptgut verbleibenden 10 Dessj. lohnt es nach Ansicht des Besitzers keine neuen Laich-, Brutstreck- und Winterteiche zu erbauen, woher er es vorzieht den Besatz alle Jahre zu kaufen. 1911 gelangten 120 Pud und 1912 ca 150 Pud zum Verkauf.

Eigutten Udr. pr. Durben. Mit einem Areal von 186·6 Dessj. gehört die Eiguttensche Teichwirtschaft mit zu den größten Kurlands. Das größte Übel, unter dem sie zu leiden hat, sind die mangelhaften Winterteiche, in denen die Überwinterung der jungen Karpfen in einigen Jahren auf Schwierigkeiten stößt. Es kommt daher vor, daß ab und an der Besatz gekauft werden muß.

Im Jahre 1911 wurden 850 Pud Karpfen und 50 Pud Schleien geerntet und 1912 820 Pud Karpfen und 80 Pud Schleien.

Krothen Udr. pr. Preekuln. Der Betrieb der 50 Dessj. großen Krothenschen Teichwirtschaft ist ein vollständiger. Gezüchtet werden neben Karpfen noch Schleien. Im Jahre 1911 gelangten 104 Pud und 1912 über 106 Pud zum Verkauf. Zur Überwinterung verblieben außerdem 2455 zweiförmiger Karpfen und ca 200 Schleien.

Alstern Udr. pr. Durben. Die etwas über 8 Dessj. große Teichfläche wird nicht ständig zu Fischzuchtzwecken genutzt, sondern zeitweise auch geackert, so z. B. im Jahre 1912. Im Jahre 1911 wurden 22 Pud 20 Pfd. Karpfen bei der Abfischung geerntet und verkauft. Zum Besatz wurden nur zweifömmrige Karpfen gekauft.

Preekuln Udr. pr. Preekuln. Von der zu Preekuln gehörigen 47 Dessj. großen Teichfläche befindet sich meist nur ein Teil im Betrieb. Der Besatz wird an Ort und Stelle gezüchtet. Im Jahre 1912 wurden 140 Pud geerntet.

Perkuhnenhof Udr. pr. Libau. Perkuhnenhof hat nur zwei Dessj. Teiche die einen Ertrag von 50 Pud? ergeben sollen. Der Besatz wird gekauft und nur einen Sommer gestreckt.

Kreis Talsen.

Jaggen Udr. pr. Talsen. Zu der eigenen 6·3 Dessj. großen Teichfläche hat der Besitzer des Gutes Baron Brügggen die Teiche zweier Gesinde Wegge und Strasde zugepachtet, von denen der erste über 3 Dessj. und letztere über 1·3 Dessj. groß ist. Im ganzen werden demnach im Jaggenschen Gebiet 10·6 Dessj. bewirtschaftet. Gezüchtet werden neben Karpfen noch Schleien, Goldorfen und etwas Brachsen. Dank der langjährigen Praxis und dank dem großen Interesse, das Baron Brügggen der Teichwirtschaft schenkt, gehört er zu den erfahrensten Teichwirten Kurlands. Er beschränkt seine Tätigkeit auch keineswegs nur auf die so gut geleitete Jaggensche Wirtschaft, sondern hat außerdem noch eine große Zahl anderer Teiche gepachtet wie z. B. die Stendenschen. Im Jahre 1911 ergab die Abfischung 80 Pud und 1912 sogar 120 Pud.

Stenden Udr. pr. Talsen. Die Stendensche Teichwirtschaft nimmt ein Areal von 45 Dessj. ein. Der Betrieb ist ein vollständiger. Gezüchtet werden Karpfen und Schleien. Die Teiche sind Baron Brügggen-Jaggen verpachtet, der im Jahre 1911 zweihundertfünfundzig und im Jahre 1912 zweihundert Pud geerntet hat.

Postenden Udr. pr. Talsen. Der 12·3 Dessj. große Postendensche Teich ist gleichfalls von Baron

Brüggen-Jggen gepachtet worden. Dieser Teich ergab im Jahre 1911 achtunddreißig und im Jahre 1912 hundertvier Pud Karpfen und Schleien.

Seßlauken Udr. pr. Saßmacken. In der nur eine Dessj. großen Teichwirtschaft werden nur Karpfen gezogen. Der Besatz wird gekauft. 1911 wurde der Teich mit 546 einfüßmmerigen Karpfen besetzt, von denen im Oktober 500 Stück im Gewicht von 7 Pud 51 Pfd. geerntet wurden. 1912 konnten leider nur 180 einfüßmmerige ausgesetzt werden, weil nicht mehr zu haben waren. Dabei war das wenige Besatzmaterial noch krank. Die Abfischung im Oktober ergab daher auch nur 54 Karpfen im Gesamtgewicht von 60 Pfd.

Senten Udr. pr. Kandau. Vorläufig wird nur ein Teich von 1 Dessj. Größe zum eigenen Gebrauch genutzt, doch sollen späterhin noch weitere Teiche ausgebaut werden.

Poperwahlen Udr. pr. Saßmacken. 1912 wurde hier ein Teich von 5 Dessj. fertiggestellt und gleich besetzt. Leider waren aber nur sehr wenig Besatzfische zu haben, woher auch nur 5 Pud abgefischt werden konnten.

Zehren Udr. pr. Kandau. In Zehren gibt es einen Teich von 5 Dessj. Größe. Hier wird nur mit Neßen, wie in einem See, zu eigenem Bedarf gefischt.

Muppen mit den Beigütern Warriben, Dürren und Suttin. Udr. pr. Zabeln. Hier hat es früher eine recht ausgedehnte Teichwirtschaft gegeben, die, wie viele andere, mit der Zeit einging. Neuerdings sind von den 175 Dessj., die mindestens vorhanden waren, 25 Dessj. wieder in Nutzung genommen. Die erforderlichen Laich- und Winterteiche sind erst kürzlich angelegt und sollen teils noch erweitert und vermehrt werden. Vorläufig waren die Erträge noch recht mäßig. Im Jahre 1911 ergab die Abfischung 85 Pud und 1912 sogar nur 50 Pud. Dieser geringe Ertrag soll durch die Pockenkrankheit, die 1912 arg herrschte und viele Fische vernichtete, bedingt worden sein. Außerdem sind noch 10 Dessj. Teiche dem Müller verpachtet. Die Erträge konnten leider nicht in Erfahrung gebracht werden.

Laidsen-Rothseden. Udr. pr. Talsen. In der Laidsenschen 20 Dessj. großen Teichwirtschaft werden nur Karpfen gezogen. Meist ist genügend Besatzmaterial

vorhanden, doch kommen auch Jahre vor, wie z. B. 1912, wo sämtliche Besatzfische in den Hälterteichen zugrunde gingen. 1911 ergab die Abfischung 200 Pud, 1912 lagen die Teiche aus Mangel an Besatz trocken.

Wahnen. Udr. pr. Zabeln. Die Wahnenischen Teiche haben annähernd eine Größe von 19 Dessj. Hier wird leider nur eine Wildfischerei betrieben.

Kreis Windau.

Edwahlen. Udr. pr. Goldingen. Die Edwahlenische Teichwirtschaft umfaßt einen Flächenraum von 85 Dessj. Im Jahre 1911 wurden 300 Pud im Jahre und 1912 700 Pud geerntet.

Ugahlen. Udr. pr. Ugahlen. Die 4 Dessj. große Ugahlenische Teichwirtschaft gehört zu den wenigen, die speziell für Salmoniden eingerichtet worden ist. Da die Teiche erst kürzlich fertig gestellt worden sind, kann die erste Ernte erst 1913 erwartet werden.

Kreis Tuckum.

Strutteln. Udr. pr. Bächhof. Diese vorzüglich vom Oberförster des Gutes Herrn Witte geleitete Teichwirtschaft nimmt ein Areal von 80 Dessj. ein. Der Betrieb ist ein vollständiger. Außer Speisefischen gelangen noch sehr viel ein- und zweiförmige Karpfen, Goldorfen und Schleien als Besatzfische zum Verkauf. Nur die Regenbogenforelle, die als Nebenfisch in die Karpfenteiche gesetzt wird, muß aus der Brutanstalt in Mitau, von der Kurländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, deren Präsident der Besitzer von Strutteln Baron Pfeilitzer-Frank ist, bezogen werden, da zu ihrer Aufzucht kein geeignetes Wasser vorhanden ist. In einzelne Teiche, die unter Fischunkraut leiden, werden auch junge Hechte gesetzt, die neben den Karpfen gut abwachsen.

Neuenburg. Udr. pr. Bächhof. Neuenburg besitzt Teiche im Gesamtareal von 36 Dessj.; 4 Teiche, in denen speziell Karauschen gezüchtet werden, werden nicht alle Jahr abgelassen. Der Betrieb ist ein unvollständiger. Im Frühjahr 1912 gelang es dem Besitzer nicht die erforderlichen Besatzkarpfen zu kaufen, woher auch die Karpfenteiche mit Karauschen besetzt werden mußten. Der Gesamtertrag ergab 28 Pud Karauschen.

Kreis Doblen.

Peterfeld. Udr. pr. Mitau. Ein Teich von 1 Dessj. wird vorläufig nur zum eigenen Bedarf genutzt. In Zukunft sollen Versuche mit zweifönmmerigen Karpfen gemacht werden, deren Aufzucht sicher bessere Erträge abwerfen dürfte, als die bis jetzt betriebene Wildfischerei.

Groß-Bersén. Udr. pr. Doblen. Hier haben in früheren Zeiten recht bedeutende Teichanlagen existiert, deren Dämme noch eben erhalten sind. Von diesen werden zur Zeit 15 Dessj. instand gesetzt, um sie zur Karpfenzucht zu verwerten.

Kreis Bauske.

Urds. Udr. pr. Bauske. Hier gibt es zwei im Jahre 1904 erbaute Teiche in einem Gesamtareal von 1 Dessj. Wegen des Besitzwechsels hat vorläufig noch kein regelrechter Betrieb durchgeführt werden können. 1912 gelangten 5 Pud Schleien und Karauschen zum Verkauf.

Kreis Illurt.

Swenten. Udr. pr. Illurt. In Swenten wird zur Zeit von Herrn A. Kirsch eine Forellenteichwirtschaft von 12 Teichen mit einem Gesamtareal von 15 Dessj. angelegt.

Kreis Friedrichstadt.

Aus diesem Kreise ist mir keine Teichwirtschaft bekannt.

Rückblick.

Aus dem Vorhergesagten wie auch aus den Tabellen ersehen wir, daß im Hasenpottschen Kreise die Teichwirtschaften auf den Privatländereien am verbreitetsten sind und bereits einen Flächenraum von 922·9 Dessj. einnehmen. Die Gesamtproduktion betrug im Herbst 1912 5977 Pud, was pr. Dessj. etwas über 4·5 Pud ausmacht. Wir müssen dabei im Auge behalten, daß diese Durchschnittszahl für die Gesamtfläche gilt, von der jedenfalls ein Teil gesönmert und damit anders genutzt wurde. Leider war es mir unmöglich festzustellen, wie groß die gesönmerte Fläche war. Im

Bau befinden sich zur Zeit noch zwei Teichwirtschaften, durch die das Hasenpothische Teichareal noch um weitere 86 Dessj. in nächster Zeit vergrößert sein wird. Außerdem befinden sich im Hasenpothischen Kreise noch 47 Kleingrundbesitzer, bei denen sich ein Gesamtareal von 88 Dessj. nachweisen läßt. Genaue Daten über ihre Produktion konnte ich nicht erhalten, doch dürfte sie jedenfalls nicht kleiner als bei den Großgrundbesitzern sein, da kleine Teiche meist ertragreicher sind. Nehmen wir für diese daher gleichfalls 4·5 Pud an, so kämen zu den, von den Großgrundbesitzern produzierten 5977 Pud, noch 578 Pud hinzu, was zusammen für den Hasenpothischen Kreis eine Produktion von 4555 Pud ausmacht.

Wenn der Hasenpothische Kreis demnach fast die Hälfte der in ganz Kurland produzierten Karpfen liefert, so ist das keineswegs nur durch die günstigen Wasser- und Terrainverhältnisse bedingt worden, sondern hat in erster Linie die Nähe Kaşdangens dazu beigetragen, von wo aus die erste Anregung für die moderne Teichwirtschaft ausgegangen ist. Aber auch Herr Sorgenfrei aus Sergemiten hat späterhin ungemein anregend gewirkt und ist es wohl zum großen Teil sein Verdienst, wenn bei den Kleingrundbesitzern, so wie auch bei den Arrendatoren der Kronegüter neuerdings das Interesse für die Teichwirtschaft ein so lebhaftes geworden ist. Was er als Arrendator leisten konnte, hofften auch andere Arrendatoren mit länger terminierten Kontrakten erzielen zu können, und daß sie sich nicht verrechnet haben, haben wir aus der Besprechung der Kronegüter erschen.

An zweiter Stelle folgt der Grobinsche Kreis mit einem Gesamtareal von 555·9 Dessj. und einer Produktion 1418 Pud 50 Pfd. Die durchschnittliche Produktion beträgt hier fast genau 4 Pud pr. Dessj. Die mir bekannten sechs Kleingrundbesitzer, die Teichwirtschaften betreiben, besitzen 9·48 Dessj., die bei einer Produktion von gleichfalls 4 Pud ca 57·9 Pud produzieren dürften. Die Gesamtproduktion der Groß- und Kleingrundbesitzer des Grobinschen Kreises beträgt demnach 1450·9 Pud. An dritter Stelle folgt der Goldingensche Kreis. Hier werden auf einem Flächenraum von 287·5 Dessj. 652 Pud Karpfen produziert, das macht pr. Dessj. ca 2·5 Pud,

eine Zahl, die im Vergleich zu den oben genannten Kreisen allerdings sehr gering ist. Dieser schlechte Ertrag im Jahre 1912 ist aber vorzugsweise dadurch bedingt worden, daß ein sehr großer Teil der großen Pampelschen Teichwirtschaft gesömmert wurde und in der noch größeren Teichwirtschaft Essern kein Besatzmaterial vorhanden war, die Teichverwaltung daher nur Karauschen streckte, die auch nicht annähernd so rasch wachsen wie der Karpfen. Teichwirtschaften von Kleingrundbesitzern sind mir im Goldingenschen Kreise auf Privatländereien nicht bekannt.

Im Tuckumschen Kreise wurden auf 116 Dessj. 578 Pud produziert. Der Durchschnittsertrag betrug demnach fast volle 5 Pud pr. Dessj. Diese verhältnismäßig hohe Produktion wird in erster Linie durch die große und vorzüglich geleitete Struttelsche Teichwirtschaft bedingt. Andere Teichwirtschaften kommen hier kaum in Betracht. Im Bau befinden sich noch 466 Dessj.

An fünfter Stelle folgt der Talsensche Kreis der 6 Teichwirtschaften mit einem Areal von 96.9 Dessj. aufweist. Die Produktion betrug 458.5 Pud, der Durchschnittsertrag pr. Dessj. fast genau 4 Pud. Bei den übrigen Kreisen hat die Besprechung kaum einen Zweck, da wir hier entweder gar keine oder nur ganz vereinzelt kleinere Teichwirtschaften antreffen.

Die Gesamtproduktion auf den Privatgütern beträgt 7769 Pud 22 Pfd. auf einem Areal von 1865 Dessj. Dazu kommt noch die der Kleingrundbesitzer, die sicher von den ihnen gehörenden 105.79 Dessj. 446 Pud geerntet haben dürften. Der Durchschnittsertrag beläuft sich demnach für den Privatbesitz auf etwas über 4 Pud pr. Dessj. Ich habe dabei aber das Gesamtareal in Rechnung gezogen, da ich nicht anzugeben vermag, wie groß die im Sommer 1912 gesömmerte Teichfläche gewesen ist. Könnten wir diese von der genutzten abziehen, so würde der Durchschnittsertrag sich merklich höher stellen. Im Bau befinden sich zur Zeit noch 271.5 Dessj. um die die Teichwirtschaft Kurlands voraussichtlich schon im Jahre 1915 vergrößert sein wird. Außerdem gibt es noch mindestens 815 Dessj. alter ungenutzter Teichflächen, die wenigstens teilweise sich noch gut zu Fischzuchtzwecken nutzen ließen.

Privatgüter auf denen Teichwirtschaft betrieben wird.

Name des Kreises und des Gutes	Gesamtfläche					Zum Verkauf gelangten 1912 Karpfen, Schleien, Goldorfen und Karauschen	
	der geringsten Teiche	der in Bau befind- lichen Teiche	der Teiche auf denen Güthigkeit betrieben wird	der Teiche über deren Produktion keine Angaben vorliegen	der nicht in Betrieb genommenen Teiche		
	in Dessjätinen*)						
Kreis Hasenpoth:							
Niekragen	7·3	—	—	—	—	22	36
Birfen	—	—	—	—	—	—	—
Zerenden	13·3	—	—	—	—	120	—
Dienßdorf	17·7	—	—	—	—	180	—
Schloß Amboten	28	—	—	—	—	200	—
Appriken	153·3	—	—	—	—	550	—
Bergshof	27	—	—	—	—	180	—
Katzdangen	105·7	—	—	—	—	749	11
Nudden	—	—	—	—	—	—	—
Wangen	13	—	—	—	3	45	—
Zirau	—	—	—	—	—	—	—
Dubenalken	221	—	—	—	—	640	—
Laidsen	123	—	—	—	—	250	—
Erwahden	77	—	—	—	—	200	—
Wormsaten	35	—	—	—	—	230	—
Sergemiten mit gepach- teten Teichen von Kleingrundbesitzern	13·3 5	—	—	—	—	140	—
Nudbahren	50	—	—	—	—	400	—
Bagge-Mieten	33·3	—	—	—	—	70	—
Dahmen	—	33	—	—	—	—	—
Niegranden	—	20	—	—	—	—	—
Dienßdorf	—	33	—	—	—	—	—
Bormsaten	—	—	—	33·3	—	—	—
Raven Duppelsdorf	—	—	—	69	—	—	—
Wilingen	—	—	—	—	8	—	—
Bojen	—	—	—	—	11·3	—	—
Groß-Gramsden	—	—	—	—	22	—	—
Klein-Gramsden	—	—	—	—	0·7	—	—
Hasenpoth	—	—	—	—	16·6	—	—
Groß-Lehnen	—	—	—	—	30	—	—
Weschenecken	—	—	—	—	10	—	—
Zuckumshof	—	—	—	—	3	—	—
Wainoden	—	—	—	—	4	—	—
Wackhusen	—	—	—	—	3·3	—	—
	922·9	86·0	—	102·3	111·9	3977	7

*) 1 Dessjätine = 1 ha.

Name des Kreises und des Gutes	Gesamtfläche					Zum Verkauf glangten 1912 Karpfen, Schleien, Goldorfen und Karauschen	
	der genutzten Teiche	der in Bau befind- lichen Teiche	der Teiche auf denen Wildfischerei betrieben wird	der Teiche über deren Produktion keine An- gaben vorliegen	der nicht in Betrieb genommenen Teiche	Pud	Pfd.
	in Dessjätinen *)						
Kreis Luckum :							
Neuenburg	36	—	—	—	—	28	—
Strutteln	80	—	—	—	—	550	—
Schmucken	—	—	—	—	3·3	—	—
Leften	—	—	—	—	300	—	—
Behnen	—	—	—	—	26·6	—	—
Schloß Remten	—	46·6	—	—	—	—	—
Springen	—	—	—	—	17·3	—	—
	116	46·6	—	—	347·2	578	—
Kreis Döblen :							
Groß-Berßen	—	—	—	—	—	—	—
Klein-Berßen	—	11·6	—	—	50	—	—
Peterfeld	—	—	1	—	—	—	—
Groß-Würzau	—	13·3	—	—	—	—	—
	—	24·9	1	—	50	—	—
Kreis Windau :							
Schloß Edwahlen	83·3	—	—	—	—	700	—
Ugahlen	—	4	—	—	—	—	—
	83·3	4	—	—	—	700	—
Kreis Banke :							
Ardsen	2·5	—	—	—	—	5	—
Mesothen	—	—	—	—	1	—	—
	2·5	—	—	—	1	5	—
Kreis Illigt :							
Ewenten	—	3	—	—	—	—	—
	—	3	—	—	—	—	—
Summa	1863	331·1	13	271·3	813·0	7769	22

Kleingrundbesitzer auf Privatländereien, die Teichwirtschaft betreiben.

№	Name des Kreises und der Gemeinde	Name des Grundbes	Zahl der Teiche	Gesamtwert in Thessälern *)	Bemerkungen
Kreis Dafenpöth:					
1	Laiden	Zutefalt	7	1 66	
2	Sergemiten	Dambe	1	3 33	
3	"	Udam	4	3 00	
4	"	Schleit	6	3 33	
5	Rudden	Schleit	6	3 33	
6	Angdangen	Ruhne	5	0 40	
7	"	Muschrei	2	0 40	
8	"	Laisde	3	0 33	
9	"	Bunger	2	3 00	
10	"	Kolof	4	2 00	
11	Berghof	Klein-Sihle	1	0 33	
12	"	Groß-Sihle	1	0 33	
13	"	Dohbe	1	0 50	
14	Enau	Sangal	1	0 50	
15	"	Nische	1	0 33	
16	Buhnen	Boje	2	1 66	
17	"	Muscherei	3	4 00	
18	"	Grigal	1	1 00	
19	"	Urjul	1	5 00	
20	"	Gobfen	3	2 00	
21	"	Kauge	2	1 33	
22	"	Trulle	2	0 50	
23	Bilden	Gause	5	1 83	
24	"	Widukle	1	0 66	
25	Berthoben	Runse	1	0 22	
26	Wahnoben	Sirni-Krug	3	3 00	
27	Anbeten	Dreefe	3	1 70	Erzieht Brut u. hat Winterteiche
28	"	Leinek	4	3 00	desgl.
29	"	Brusil	8	5 33	desgl.
30	"	Lihguz	3	1 33	Hat einen Winterteich
31	"	Sweyi	3	2 00	Erzieht Brut u. hat Winterteiche
32	"	Mazze	3	1 33	Hat zwei Winterteiche
33	"	Ansin	2	1 33	Erzieht Brut u. hat Winterteiche
34	"	Putne	1	0 66	
35	"	Arai	3	1 00	
36	"	Bruhwels	3	1 00	
37	"	Krewait	1	0 60	
38	"	Wegwager	1	0 33	

*) 1 Thessälne = 1 ha.

Schlußbetrachtung.

Aus dem Vorhergesagten geht hervor, daß es unter den Großgrundbesitzern 48 Teichwirte mit einem Gesamtareal von 2273·4 Dessj. und unter den Kleingrundbesitzern 96 Teichwirte mit einem Gesamtareal von 248·62 Dessj. im Jahre 1912 gab. Alle zusammen produzierten sie auf einem Flächenraum von 2522·02 Dessj. 11 526 Pud, was pr. Dessj. — die gesömmerten Teichflächen mit einbegriffen — fast genau 4·7 Pud pro Dessj. ausmacht. Nehmen wir nun als Durchschnittspreis 9 Rbl. 50 Kop. pr. Pud an, so beziffert sich der Ertrag in Geld auf 113 297 Rbl. oder pr. Dessj. berechnet auf 44 Rbl. 90 Kop., faktisch aber bedeutend höher, da ein großer Teil der Fläche gesömmert wurde und ihrerseits sei es durch Körnerbau sei es durch den Anbau von Klee Erträge gab, die gleichfalls in Rechnung zu ziehen ich leider, wegen der mir fehlenden Angaben, nicht in der Lage bin. Da in Kurland wohl nirgends gefüttert wird, so werden diese Erträge fast ausschließlich durch die vorhandene Naturnahrung erzielt. Gut geleitete Teichwirtschaften, bei denen durch Bepflanzung, Boden- und Wasserdüngung die Produktionskraft merklich gesteigert wird, ernten selbst 7—8 Pud pro Dessjatine.

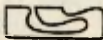
Im Bau befinden sich noch weitere 572·1 Dessj., durch die die Fischproduktion in kürzester Zeit merklich gesteigert werden wird. Außerdem gibt es noch eine große Zahl von Grundbesitzern, die die Absicht haben neue Teichwirtschaften anzulegen oder die vorhandenen zu erweitern.

Die Fläche der alten ungenutzten Teiche beträgt mindestens 1014 Dessj. Von dieser läßt sich ein großer

Teil sicher zur Fischzucht ausnutzen, der andere Teil mag wohl durch Parzellierung des Landes der Teichwirtschaft für immer verloren gegangen sein.

Der Konsum an Fischfleisch nimmt von Jahr zu Jahr zu, wogegen die Produktion unserer Wildgewässer, durch schädliche Abwässer, Flußregulierungen und Raubfischerei eher sinken als steigen wird. Infolgedessen müssen wir uns bemühen dieses Minus durch Teichfische zu ersetzen. Bei den großen Flächen, die noch zur Teichwirtschaft nutzbar gemacht werden können, stößt das weiter auf keine Schwierigkeiten.

Die Furcht vor einer Überproduktion ist vollständig unbegründet. Dieses Schreckgespenst schwebte den wenigen Teichwirten Ende der achtziger Jahre bereits vor, wo der Preis pro Pud nur 6 Rbl. betrug. Jetzt, wo die Produktion um das Zehnfache und mehr gestiegen ist, sind die Preise nicht nur nicht gesunken, sondern um 3 Rbl. 50 Kop. pr. Pud gestiegen. Der wiederholt ausgesprochene Satz „Jeder Landwirt ein Teichwirt soweit es die Terrain- und Wasserverhältnisse gestatten“ sollte daher von jedem Landbesitzer beherzigt werden. Mit einer der größten Übelstände, unter denen die Teichwirtschaft zu leiden hat, ist der große Mangel an geschulten Fischmeistern. Hoffen wir, daß die Hauptverwaltung der Landwirtschaft, die sich in den letzten Jahren lebhaft für die Förderung der Fischzucht interessiert, hier helfend eingreifen wird. Die Fischereivereine, die so viel zur Förderung der Teichwirtschaften beigetragen haben, sind, der ihnen zur Verfügung stehenden geringen Mittel wegen, ohne pekuniäre Unterstützung leider nicht in der Lage solche ausbilden zu lassen.

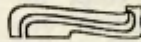


Der II. Nordische Fischhändler- und Seefischerei-Kongress.

Während der von der schwedischen Regierung geplanten großen „Baltischen Ausstellung“ wird am 17/4 bis 19/6 Juni 1913, ebenfalls in der Hafenstadt Malmö, ein „Nordischer Fischhändler- und Seefischerei-Kongress“ stattfinden. Schon während des I. Ostseefischerei-Kongresses zu Riga im Jahre 1910 fanden zwischen dem als Vertreter des schwedischen Fischereigewerbes erschienenen Bureauchef für Fischereiangelenheiten im Kgl. Schwedischen Landwirtschaftsministerium, Dr. f. Trybom, und mir Vorberatungen statt über einen im Jahre 1914 eventuell nach Malmö einzu-berufenden zweiten Ostseefischerei-Kongress. Ein sehr günstiger Umstand fügte es, daß unabhängig von unserem Plan der schwedische Fischhändlerverband gleichfalls den Entschluß faßte, im Malmö in demselben Jahre einen Kongress zu veranstalten. Dem Amtsnachfolger Dr. Trybom's, Dr. O. Sc. Nordqvist, ist es zu danken, daß durch Kombination beider Pläne ein bedeutend erweiterter Kongress der zugleich die wichtigsten Fragen des Fischhandels und der Ostseefischerei behandeln wird, zustande kommt. Der dritte Kongressstag, der 19/6 Juni, wird voraussichtlich in erster Linie der Ostseefischerei gewidmet sein. In das vorbereitende Komitee des Kongresses hatten bis Anfang August 1913 bereits folgende Staaten ihre Vertreter ernannt: Schweden, Norwegen, Dänemark, Deutschland, England, Holland

und Frankreich. An Vorträgen sind angemeldet: von mir ein Referat über die Arbeiten des I. Ostseefischerei-Kongresses 1910 zu Riga, von Dr. Johs. Schmidt ein Vortrag über seine berühmten Entdeckungen bezüglich der Biologie des Uales, von Ingenieur E. Schmidt-Nielsen eine Schilderung der Fischerei- und Exportverhältnisse im nördlichen Norwegen. Ferner wird geredet werden über Heringsfang mit dem Trawl, über Verzollung frischer Fische, über Landung untermäßiger Fische, Handelsmethoden, Verpackung von Fischwaren, über internationale Regelung des Schutzes von im Meere ausgesetzten Fischnetzen, über Kreditverhältnisse im internationalen Fischhandel, über internationale Schiedsgerichte für Fischhändler (von Advokat A. Andersen) usw.

Dr. Guido Schneider.

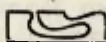


Spiralzugneze.

Von Dr. Guido Schneider.

Die Fischer am Wirzjerw verwenden zum Fang von Zwergmaränen (Rebsen) und anderen Fischen ein eigentümliches Netz, welches ich zum ersten Mal im Jahre 1911 sah und in meiner „vorläufigen Mitteilung über den Beginn der Erforschung des Wirzjerw-Sees“ (Jahrbuch der Abt. der Kais. Russ. Ges. f. Fischzucht und Fischfang in Est-, Liv- und Kurland, IV. Bd. 1911) kurz beschrieb. Der estnische Name dieses Fanggerätes ist „Kään“. Es wird, wie ich mich im Jahre 1912 unzählige Male und auch in nächster Nähe habe überzeugen können, in der Regel nicht ganz bis ans Ufer gezogen, sondern von zwei Personen, die dabei fast bis an den Hals im Wasser waten, parallel zur Uferlinie ausgeworfen und von denselben Personen einige hundert Schritt gegen das Ufer gezogen, zum Schluß aber gewöhnlich schon in einer Tiefe von 1 Meter oder mehr zu einer immer enger werdenden Spirale zusammengerollt, wobei die eine Person im Zentrum der Spirale stehen bleibt, während die andere sie mit dem Netz einkreist. Das innere Netzende wird schließlich durch Aufheben an beiden Simmen gleichzeitig zu einem Beutel geformt, in dem die gefangenen Fische in das bereitstehende Boot gehoben werden. Ähnliche Netze sind auch in Schweden noch im Gebrauch und zwar hauptsächlich zum Fang von Siken und Rebsen (Koregonen). Sven Ekman, dessen Buche „Norrlands jakt och fiske“ (Upsala 1910) ich die folgenden Angaben entnehme, nennt die obenerwähnte Art von Netzen „Spiralnot“ und beschreibt einige Abarten. Bei den schwedischen Spiralnotar, die 70 bis 110 Meter lang sind, ist das eine Ende schmaler, als das andere,

d. h. die Höhe steigt von 4 bis 7 Meter an. Gewöhnlich geschieht der Fang mit Hilfe von zwei Böten, die, an beiden Enden des Netzes befestigt, dasselbe gemeinsam bis an eine flachere Stelle ziehen, wo nun das eine Boot das andere umkreist. Das Einholen des im Zentrum der Spirale befindlichen Netzendes geschieht, wie auf dem Wirzjerrw, durch gleichzeitiges Aufheben der Ober- und Unterstimme. Ähnliche Spiralzugnetze werden auch am flachen Strande des nördlichen Teiles des Bottnischen Meerbusens gebraucht. Das dem oben beschriebenen „Spiralnot“ der Binnenseen entsprechende Netz wird hier „Djupena“ genannt. Es ist überall gleichmäßig 4 Meter hoch und wird von zwei Böten gezogen. Eine andere Form unter dem Namen „Landena“, deren Höhe gegen das eine Ende abnimmt, wird mit diesem Ende am Ufer verankert, das andere Ende des Netzes wird mit Hilfe eines Bootes ins Meer gerudert und schließlich spiralig eingerollt. Als eine weitere Vervollkommnung der Spiralnotar ist nach Sven Ekman ein „Ringnot“ benanntes Netz aufzufassen, das in den Binnengewässern von Jämtland benutzt wird. Bei diesem Netz finden sich an der Unterstimme Eisringe, durch welche eine Leine läuft. Das Netz wird in Form eines großen Ringes ausgeworfen und mittels der Leine am unteren Rande zu einem Beutel oder Sack zusammengezogen. Auch bei diesem „Ringnot“ ist das eine Ende etwa doppelt so hoch, als das andere. Diese letzte Abart erinnert also schon sehr an die bekannten „Snörpwadar“, mit denen an der Westküste Scandinaviens Heringe gefischt werden.



Livländische Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang.

Protokoll der Generalversammlung am 20. Januar 1914.

Anwesend die Herren: Herr Dr. F. von Moeller-Sommerpahlen, Landrat Baron Stadelberg-Kardis, F. von Saenger-Beddeln, D. von Stryk-Foelt, K. von Nathles-Rokora, Professor Dr. G. Schneider, M. von zur Mühlen, A. Kirsch, Kulturingenieur Hoppe, Werner von zur Mühlen, Dr. Wagner, Dr. Mattiesen und W. Furmann.

Da der Präsident am Erscheinen verhindert war, übernahm Dr. F. von Moeller-Sommerpahlen als Vizepräsident den Vorsitz. Er begrüßte die Versammlung und erklärte sie für eröffnet. Hierauf hat er den Sekretären den Rechenschaftsbericht pro 1913 zu verlesen, der wie folgt lautet:

Jahresbericht pro 1913.

Im Jahre 1913 hat die Livländische Abteilung ihre Tätigkeit vorzugsweise auf die Untersuchung des Wirzjerw-Sees konzentriert. Dank der lebenswürdigen Mitwirkung des Prof. Dr. Levander, des Prof. Dr. Guido Schneider, sowie des Herrn cand. der Geologie Leo von zur Mühlen sind die an Ort und Stelle durchgeführten Untersuchungen recht erfolgreich gewesen und haben so manche interessante Resultate ergeben. Der größte Teil des gesammelten Materials ist bereits bearbeitet und dem Sekretären als Manuskript übergeben, so daß die Drucklegung jedenfalls noch im Verlauf dieses Semesters erfolgen kann.

Viel Zeit beanspruchten dem Sekretären Herrn M. von zur Mühlen außerdem die Instruktionsreisen speziell

in Kurland, die er teils im Auftrage der Hauptverwaltung der Landwirtschaft, teils auf eigene Initiative hin unternahm. Bei dieser Gelegenheit kam es ihm in erster Linie darauf an festzustellen, wie viel Teichwirtschaften zur Zeit in Kurland existieren, wie groß die durch sie eingenommene Fläche ist und wie groß die Produktion im Jahre 1912 war. Diese Arbeit hat bereits ihren Abschluß gefunden und wird im Jahrbuch pro 1913 erscheinen. Einen Separatabzug ist er bereits in der Lage der Versammlung vorzulegen. Aus dieser Arbeit ersehen wir, daß es in Kurland 154 Teichwirtschaften mit einem Gesamtareal von 2522 Dessjätinen — 7566 Loffstellen — gibt, die im Jahre 1912 11 326 Pud Fische produzierten, per Dessj. demnach 47 Pud. Hierbei darf nicht übersehen werden, daß auch die gesömmerten Teichflächen mit in Rechnung gezogen werden mußten, die doch meist anders genutzt werden. Demnach ist die Produktion der faktisch unter Wasser gehaltenen Teichfläche erheblich größer gewesen. Nehmen wir nun den Durchschnittspreis per Pud Karpfen mit 9 Rbl. 50 Kop. an, so wurden im Sommer 1912 in Kurland für 113 297 Rbl. Fische produziert. Dieses erfreuliche Resultat hat natürlich das Interesse für die Sache sehr geweckt, wodurch jetzt jährlich neue Teichwirtschaften errichtet werden, die ihrerseits die Produktion selbstredend von Jahr zu Jahr steigern müssen.

In Livland ist die Hummelshofsche Teichwirtschaft im Verlauf dieses Sommers bedeutend erweitert worden, und zwar durch den Neubau einer großen Zahl von Teichen auf dem Beigute Assikas, wo die Wasserverhältnisse noch günstiger als in Hummelshof selbst liegen. Auf dem Gute Neu-Pebalg ist vorläufig ein größerer Teich zur Aufzucht von Forellen erbaut, der im kommenden Sommer in Betrieb gesetzt werden soll.

In Alt-Pebalg, das vom Sekretären gleichfalls im Herbst vorigen Jahres besucht wurde, läßt sich ohne große Schwierigkeiten eine hübsche Karpfenteichwirtschaft erbauen. Dieser Bau wird aber erst ausgeführt werden, wenn Pebalg eine bequemere Bahnverbindung erhält. Bei der momentanen Entfernung von der Bahn — ca 65 Werst — würde der Transport der Fische zu große Unkosten verursachen. Ein kleiner Teich zur Aufzucht junger Saßfische für die dortigen großen Seen ist übrigens bereits fertig

gestellt und kann, bei seiner großen Tiefe so wie dem reichlich zur Verfügung stehenden Wasser, späterhin auch als Winterteich dienen.

Sehr erfreulich ist das große Interesse, das in neuerer Zeit bei den Kleingrundbesitzern für die Teichwirtschaft erwacht. Leider haben jedoch die meisten Kleinteichwirte den Gang, ihre Teiche zu stark zu besetzen, worunter die Abwachsresultate selbstredend mehr oder weniger leiden. Mit der Zeit werden sie jedoch sicher einsehen, daß die Produktionskraft eines jeden Teiches begrenzt ist und lernen, die Besatziffer richtig zu wählen.

Im Mai vorigen Jahres wurde Herr Kirsch vom Departement der Landwirtschaft zum jüngeren Spezialisten für Fischzucht ernannt und Herrn M. von zur Mühlen zum Gehilfen designiert.

Sehr erfreulich ist es, daß das Departement der Landwirtschaft in neuester Zeit sich entschlossen hat, nicht nur Instruktoren, sondern auch Fischmeister ausbilden zu lassen, an welchen es nicht nur bei uns, sondern im ganzen Reich mangelt. Speziell die praktisch ausgebildeten Fischmeister waren bis jetzt kaum zu haben. Die Ausbildung ist Herrn von zur Mühlen und Herrn Kirsch übertragen worden und hoffen sie im Verlauf von spätestens 2 Jahren dem Departement der Landwirtschaft 11 Fischmeister zur Verfügung stellen zu können.

Bericht der Jurjewer Filiale der Nikolskischen Brutanstalt pro 1913.

Aus dieser Brutanstalt, aus der die Livländische Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang verpflichtet ist, dem Departement der Landwirtschaft eine Million befruchteter Sigeier zur Verfügung zu stellen, wurden auf Anordnung dieses Departements versandt:

1) nach Leusohn . . .	200 000	Stück	
„ Deplowka . . .	200 000	„	
„ Suwalki . . .	100 000	„	
„	400 000	„	900 000
in den Embach gesetzt			130 000
			<hr/> 1 030 000

2) unentgeltlich abgegeben:

der Pleskauer Gouvernements		
Semstwo	100 000	
für den Jenzelschen See . . .	100 000	
für einen See in bäuerlichen		
Besitz	50 000	
dem Kuslinsky Sawod.	30 000	280 000
Summa		1 310 000

Wir ersehen daraus, daß auch im verfloßenen Jahre die Brutanstalt mit gutem Erfolge gearbeitet hat.

Hierauf verlas Herr A. Kirsch seinen

Bericht als Instruktor der Liv- und Estländischen Abteilungen der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang pro 1913.

A. Livland.

Für das Jahr 1913 lagen dem Instruktor nur zwei Neuanmeldungen zur Abgabe von Gutachten für Fischzuchtanlagen vor; davon wurde besucht:

Napfoll, wo eine kleine Karpfenzucht eingerichtet werden soll, während die andere — Korwenhof, wo alte Teiche zu reorganisieren sind — noch nicht erledigt werden konnte, weil dem Instruktor einerseits noch viele frühere Anmeldungen aus Est- und Kurland, wie aus anderen Gouvernements vorlagen, welche eudlich erledigt werden mußten, andererseits, derselbe auch mit der Ausbildung von Praktikanten für das Departement der Landwirtschaft, wie auch durch längere Abkommandierung seitens dieses Departements in innere Gouvernements zu stark in Anspruch genommen wurde.

Im Herbst liefen wohl noch einige Anmeldungen für Livland ein, konnten aber wegen zu später Jahreszeit nicht erledigt werden. Sämtliche Instruktionsfahrten nahmen den Instruktor 128 Tage in Anspruch. Für 1914 liegen bereits 11 Neuanmeldungen für Livland vor.

B. Estland.

In Estland wurde mit dem Bau einer neuen Forellenzuchtwirtschaft begonnen, während auf 2 Gütern solche Anlagen projektiert und auf einem Gute beschlossen wurde, die bestehende Forellenzucht umzubauen; die Pläne zu

Davon wurden Eier und Brut unentgeltlich abgegeben:

Dem St. Petersburg. Landw. Museum:	
Eisteeschuäpel	50 000 Eier
Nebse	115 000 "
Dem Alt-Webalgischen Seen:	
Nebse	40 000 "
Maränen	2 000 "
Dem Zendelschen See:	
Nebse	560 000 Brnt.
	<hr/>
	767 000

Im Auftrage des Herrn James von zur Mühlen, der seinen Wohnsitz in Dorpat aufgegeben hatte und daher als Kassaführer zurückzutreten sich gezwungen sah, legte Herr Werner von zur Mühlen der Versammlung die Kassabücher vor, die von der Revisionskommission geprüft und für richtig befunden wurden.

Einen detaillierten Kassabericht konnte er nicht vorlegen, weil die erwartete Subsidie pro 1913 für die Brutanstalt noch nicht eingelaufen war, ein vollständiger Abschluß daher sich nicht ausführen ließ.

Die Versammlung erteilte dem Kassaführer Decharge und beauftragte Herrn Werner von zur Mühlen, Herrn James von zur Mühlen ihren Dank für seine Bemühungen zu übermitteln.

Hierauf schritt man zur Wahl des Vorstandes, der einstimmig wiedergewählt wurde. An Stelle des zurücktretenden Herrn James von zur Mühlen wurde Herr Werner von zur Mühlen als Kassaführer gewählt. Auf Antrag des Sekretäres wurde Herr Prof. K. W. Levander zum korrespondierenden Mitgliede einstimmig gewählt.

Nachdem hiermit der geschäftliche Teil seine Erledigung gefunden, erbat sich der Sekretär Herr W. von zur Mühlen das Wort, um seine Vermutung über die Ursache des Absterbens der Karpfen in den Winterteichen zur Zeit der großen Schneeschmelze zu äußern.

W. S.! Das Sterben der Karpfen in unsicheren Winterteichen beobachten wir hier, so weit meine Erfahrungen reichen, meist in der Zeit der großen Schneeschmelze. Selbst wenn die Fische sich den Winter über noch so ruhig unter der Eisdecke am Teichgrunde gehalten haben, tritt sehr bald

nach dem Zufluß größerer Mengen des Schmelzwassers ein Absterben der Tiere ein.

Allgemein wird als Ursache dafür der geringe Sauerstoffgehalt des Schmelzwassers angenommen, eine Meinung der auch ich früher Glauben schenkte vollends, da der Schnee als solcher sicher keinen Sauerstoff enthält. Auch das Schmelzwasser würde, wenn wir den Schnee in Sauerstoff freien Gefäßen schmelzen ließen, O frei sein. In der Natur tritt jedoch die Luft sofort an das sich bildende Wasser und wird von diesem, bei seiner niedrigen Temperatur, begierig aufgenommen. Es ist daher kein Wunder, wenn das Schmelzwasser, selbst wenn es sich in ruhig stehenden Gefäßen gebildet hat, nach meinen Untersuchungen ca 4 ccm O pr. Liter enthält, eine Menge, die sogar der so luftbedürftigen Forelle vollständig genügt. Die schädigende Wirkung des Schmelzwassers auf die Fische muß daher andere Ursachen haben.

Es ist nun allgemein bekannt, daß der Schnee, ebenso wie das destillierte Wasser, keine Salze gelöst enthält. Auch findet das sich bildende Schmelzwasser anfangs keine Gelegenheit solche aufzunehmen. Ich möchte daher in erster Linie den absoluten Salzangel des Schmelzwassers für die schädigende Wirkung in den Winterungen speziell auf die einsömmerigen Tiere in den meisten Fällen verantwortlich machen. Ob mit Recht, müssen selbstredend genauere Untersuchungen feststellen. Für diese meine Annahme dürfte der Umstand sprechen, daß in Winterteichen, denen teils Quellwasser zufließt, das doch meist reich an Salzen ist, Fischsterben während der Schneeschmelze selten beobachtet werden

Allerdings ist das Absterben der einsömmerigen Karpfen in unseren Breiten, wo sie häufig nicht die Zeit haben sich genügend zu entwickeln, meist auf die ungenügende Ernährung der Tiere zurückzuführen. Das erleben wir speziell in sogenannten warmen Wintern, wo die Eisdecke wiederholt schwindet und sich neu bildet.

Dadurch erwachen die Tiere zu früh und verhungern. Aus dem Grunde sollten die einsömmerigen Karpfen, wo irgend angängig, im Streckteich bis zum Frühling verbleiben, wo sie, wenn sie der Hunger plagt, stets Nahrung finden können. Trotzdem scheint mir aber in vielen Fällen auch das in Massen in manche Winterteiche einströmende

Schmelzwasser Veranlassung zu ihrem Untergang zu sein. Daher sollte ein jeder Winterteich möglichst vor dem Eindringen des Schmelzwassers durch Ableitungsgräben geschützt sein.

Es würde mich nun sehr interessieren zu erfahren, wie weit die anwesenden Herren diese meine Annahmen für berechtigt halten.

Hierauf erbat Landrat Baron Stackelberg-Kardis sich das Wort und teilte mit, daß er in seinem Treibhanse ein größeres Zementbassin besitze, in dem sich die Fische, die er dort einsetzt, gut halten, obgleich es doch ausschließlich durch Regenwasser gespeist wird, das von dem Dach des Hauses dem Bassin zufließt. Er glaube daher kaum, daß das Schmelzwasser eine schädigende Wirkung auf die Fische ausüben könne.

Dr. Guido Schneider schloß sich der Ausführungen des Herrn Sekretären voll an und berichtete aus seiner Praxis auf der schwedischen Fischereiversuchstation Aneboda, daß die zuerst angelegten Winterteiche, welche reichlich genug mit Flußwasser gespeist wurden, sich als unzulänglich erwiesen, weil mit Beginn der Schneeschmelze die einsömmerigen Karpfen massenhaft eingingen. Sie kamen an die Oberfläche, tummelten sich im Schmelzwasser und starben unter Symptomen, welche auf starke osmotische Vorgänge in der Haut schließen lassen. Die Blutgefäße namentlich der Bauchhaut waren stark erweitert und stellenweise von Blutergüssen in die Gewebe der Unterhaut begleitet. Später wurden Winterteiche an einer anderen Stelle gekaut, wo sie ihr Wasser nur aus Quellen erhielten, und diese Teiche erwiesen sich als weit zuverlässiger. Offenbar genügte der Kalkgehalt des Quellwassers zur Anreicherung des Schmelzwassers mit den nötigen Salzen, welche die giftige Wirkung des salzfreien Wassers aufzuheben geeignet waren.

Mit Ausnahme der Wanderfische, welche gegen starke Veränderungen des Salzgehaltes immun sind (Lachse und Aale), kann man in der Regel Fische nur durch allmähliche Gewöhnung dazu bringen, sich in Wasser von ungewöhnlich hohem oder niedrigem Salzgehalt heimisch zu fühlen. Den meisten Fischen ist die plötzliche Änderung des Salzgehaltes z. B. durch einströmendes salzfreies Schmelzwasser verderbenbringend, ähnlich wie ein plötzlicher Temperaturwechsel.

Dr. Wagner wies darauf hin, daß das Gletscher-

wasser bekanntlich selbst auf die Haut des Menschen schädigend wirkt, woher jeder Führer bei Gletschertouren stets die Fremden warnt, sich ja nicht des Gletscherwassers zum Waschen zu bedienen. Die so stark reizende Wirkung dieses Wassers wird meist dem starken Ozongehalt zugeschrieben. Der osmotische Druck kann seiner Ansicht nach bei dem verhältnismäßig geringen Druckunterschiede kaum eine so bedeutende Schädigung bedingen.

Da sich weiter keiner mehr zu dieser Frage äußerte, beauftragte die Versammlung den Vorstand durch weitere Untersuchungen diese interessante Frage zu klären.

Darauf erbat Dr. Guido Schneider das Wort zu folgender Mitteilung: *M. H.!* Meine Beziehungen zur Livländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang machen es mir zur Ehrenpflicht, soweit meine Zeit und meine Lehrtätigkeit es erlauben, für eine möglichst vielseitige Erforschung unserer Gewässer und unseres Fischereiwesens zu wirken. Die Arbeiten meines, bereits vom Herrn Sekretären erwähnten Schülers, des stud. agr. P. G. Vorissow, wurden auch im vorigen Jahre (1913) fortgesetzt. Er hat zu Fuß eine Tour von Riga bis Pernau gemacht, um längs der ganzen Küste Livlands Daten über die Methoden des Fischfanges, die Anzahl der Fischer, ihrer Geräte, Böte u. s. w. und statistisches Material zu sammeln. Gleichzeitig hat sich Herr Vorissow auch für den Seehundsfang interessiert, zum Zweck seines Studiums die Insel Rünü besucht und bezüglich der Seehundsjagd auf der Insel Annö durch Vermittelung eines Angestellten des Börsenkomitees in Riga Nachrichten gesammelt.

Ich selbst brachte, wie Ihnen bekannt, im Herbst 1912 eine Kollektion von Planktonproben und anderem von uns gesammelten Wirzjerwmaterial nach Helsingfors, um unter den dortigen Gelehrten Mitarbeiter für Bearbeitung solcher Tiergruppen zu gewinnen, deren Bearbeitung uns selbst aus Mangel an Literatur und Vergleichsmaterial nicht recht bequem war. Um nun die Fertigstellung der biologischen Beschreibung des Wirzjerw möglichst zu beschleunigen, verlebte ich den ganzen vorigen Sommer in Finland, und es gelang mir in der Tat mit Hilfe meines Freundes, des Professors Dr. K. M. Levander, mein Ziel auf das Beste zu erreichen. Prof. K. M. Levander übernahm selbst

die Bearbeitung der Planktonproben und hat somit unsere Monographie des Sees mit einem wertvollen Kapitel bereichert, das, aus der Feder einer solchen hervorragenden Autorität stammend, unserer Arbeit einen besonderen Wert verleiht. Um die am konservierten Planktonmaterial gewonnenen Erfahrungen durch den Vergleich mit lebendem Plankton zu kontrollieren und zu vervollständigen, überredete ich Prof. Levander zur Teilnahme an einer kurzen Exkursion an den Wirzjerw, die unter Führung von Herrn M. von zur Mühlen und Assistentz der Herren cand. L. von zur Mühlen und P. Graf Keyserling Ende August 1913 stattfand. Diese Exkursion war in der Tat geeignet, verschiedene Zweifel hinsichtlich der Natur im Wirzjerw sehr gemeiner Spaltalgen zu beseitigen und gab auch neue Resultate zur Fauna des Sees. Durch Vermittlung von Prof. Levander gelang es mir ferner, folgende Herren zur Mitarbeit zu bewegen. Der Leiter des Institutes für Meeresforschung in Helsingfors, Dr. Ralf Witting, stellte an Proben, die wir ihm sandten, die Farbe und die Durchsichtigkeit des Wirzjerwassers für alle Spektralfarben fest. Prof. C. Luudström bestimmte unsere Mückenkollektion, darunter die als Fischnahrung so wichtigen Chironomiden; Mag. H. Frey bestimmte die Fliegen, Dr. Walter Arelson-Ginnaniemi die Collembolen, cand. J. Wuorentaus einen Teil der Käfer, Dozent Dr. E. Nordenskiöld die Wasser-milben (Hydrachniden), Dr. T. H. Järvi die Spinnen und Prof. Dr. M. Luther die rhabdocoelen Turbellarien.

Was meine Pläne für den nächsten Sommer betrifft, so gedenke ich denselben in Schweden und Norwegen zu verbringen, indem ich verschiedene zoologische und hydrographische Stationen, die Ausstellungen in Malmö und Kristiania und den Fischereikongreß in Malmö besuche.

Auch mein Assistent cand. zool. D. A. Lastotjtschkin, beabsichtigt, unter meiner Leitung an die wissenschaftliche Untersuchung unserer Gewässer heranzutreten und gedenkt mit der Erforschung des Planktons sowohl, wie der Ufer- und Bodensauna des Unterlaufes der Düna zu beginnen.

Da sich keiner weiter zum Wort meldete, schloß der Vorsitzende, nachdem er den Anwesenden für ihr Erscheinen gedankt hatte, die Sitzung.

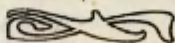
M. von zur Mühlen, Sekretär.

Mitgliederverzeichnis

der Livländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft
für Fischzucht und Fischfang.

Akerman, A. von	Gothensee, Dorpat, Blumenstr. 20
Anrep, dim. Landrat, Konrad von	Schloß-Kingen, per Middendorff
Bergmann, Benjamin von	Allaghiwvi, per Krasnogor
Beik, W., Rechtsanwalt	Werro
Berg, Graf Fr.	Schloß-Sagnik, per Sagnik
Chey, F. de	Alt-Webalg, per Webalg
Clapier de Colongue	Perst, per Fellin
Delwig, Axel Baron	Hoppenhof, per Hoppenhof
Dorpat, Stadt	Stadtamt
Goeggiinger, S.	Jaruitau per Rodenpois
Essen, Alexander von	Maexhof per Dorpat
Grote, Nikolai Friedrich von	Karolen, per Walf
Knorring, Fran Mary von	Lugden, Dorpat, Breitstr. 36
Krapotkin, Fürst	Schloß-Segewold, Riga
Lieven, Fürst	Smilten, per Smilten
Liphart, Reinhold von	Katshof, per Dorpat
Liphart, F. von	Tornahof, per Laisholm
Loewen, Karl von	Waimel, per Werro
Manuteuffel, Graf	Schloß-Talkhof, per Laisholm
Maybell, Konrad Baron	Krüdnershof, per Dorpat
Maybell, Erich Baron	Kidjeru, per Dorpat
Mensenkampff, Karl von	Schloß-Tarwast, per Fellin
Middendorff, Ernst von	Hellenorm, per Middendorff
Moeller, Friedrich von, Dr. phil.	Schloß-Sommerpahlen, per Sommer- pahlen
Mühlen, Leo von zur	Woiseck, per Oberpahlen
Mühlen, James von zur	Alt-Bornhusen, Dorpat
Mühlen, Max von zur	Dorpat, Jakobstr. 39
Mühlen, Viktor von zur	Eigistfer, per Wächma
Kolden, Baron	Moisefak, per Werro
Dettingen, A. von, dim. Landrat	Ludenhof, per Laisholm
Dettingen, E. von, dim. Landrat	Dorpat, Teichstr. 15
Dettingen, Erich von, dim. Landrat	Jensel, per Laisholm
Panzer, A. von	Meselau, per Alt-Webalg
Pelker, Max von	Изаара, чер. Болосоа
Pfeiffer, E. von	Alt-Pigast, per Werro
Pistohlkors, S. von	Forbushof, per Dorpat

- | | |
|---|------------------------------------|
| Rathlef, Kurt von | Kodora, per Dorpat |
| Rohland, Prof. Dr. W. von | Freiburg, in Br. |
| Roth, A. von | Koesthof, per Sagnik |
| Roth, W. von, Landrat | Lilfit, Dorpat, Lechelferstr. |
| Rücker, Edgar von | Riga |
| Saenger, Friedrich von | Peddeln, per Walk |
| Samson, Konstantin von | Ülzen, per Anzen |
| Samson-Himmelskjerna, Axel von | Hummelshof, per Walk |
| Samson-Himmelskjerna, G. von | Freyhof, per Duellenstein |
| Samson-Himmelskjerna, Ritterschafts-
sekretär, Friß von | Riga, Bachhausstr. 4 |
| Scheremetjew, Оберъ - Герермей-
стеръ, Graf, Сергей Дмитрие-
вичъ | Alt-Webalg, per Webalg, Petersburg |
| Schroeder, von | Schloß-Burtneck, per Wolmar |
| Schulz, Ascheraden, Baron | Loesern, per Alt-Webalg |
| Seidlich, D. von | Dorpat, Mühlenstr. 4 |
| Sivers, A. von | Rappin, per Werro |
| Sivers, H. von | Heimthal, per Fellin |
| Sivers, Leo von | Alt-Kusthof, per Dorpat |
| Sivers, Landrat, R. von | Kerjel, per Werro |
| Stadelberg, Charles Baron | Abia, per Abia |
| Stadelberg, Viktor Baron | Dorpat, Leichstr. |
| Stael-Holstein, Resid. Landr., W. Baron | Zintenhof, Riga, Ritterhaus |
| Stiernhielm, Nikolai von | Wassula, per Dorpat |
| Stryk, F. von | Pollenhof, per Anija |
| Stryk, D. von | Foelk, per Sagnik |
| Tiefenhansen, A. Baron | Kayaser, per Dorpat |
| Ungern-Sternberg, E. Baron | Korast, per Werro |
| Ungern-Sternberg, Georg Baron | Anzen, per Anzen |
| Wolff, Erich Baron | Planup, per Hingenberg |
| Wolff, Baronin Charlotte von | Riga |
| Wolff, Joseph Baron | Lindenberg, per Ürküll |
| Wolff, René Baron | Hingenberg, per Hingenberg |
| Wolff, W. Baron | Dickeln, per Wolmar |
| Wulf, Woldemar von | Schloß Adjel, per Walk |
| Wulf, A. von | Lennewarden, per Ringmundshof. |



Mitgliederverzeichnis

der Kurländischen Abteilung der Kaiserlich Russischen
Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang pro 1914.

Adr. für geschäftl. Korrespondenz Mitau, Palaisstr. 10.

Nr.	N a m e	A d r e s s e
1	Bach, S. von	Mitau, Poststr. 42.
2	Brüggen, Baron E. von der	Izgen per Talsen
3	Brüggen, Baron E. von der	Stenden per Stenden.
4	Buchholz, Baron F.	Garsden per Windau.
5	Castell, Graf zu	Puffen per Windau.
6	Drachenfels, Baron E., Vize- präsident	Mitau, Grünhöfstr. 41.
7	Firsk, Baron E.	Ugahlen per Ugahlen.
8	Firsk, Baron P.	Leften per Leften.
9	Franck, Baron G., Pfeiliger-, sen.	Strutteln per Wächhof.
10	Franck, Baron G., Pfeiliger-, jun.	Strutteln per Wächhof.
11	Frey, S., Kulturtechniker	Mitau, Kurländ. Kreditverein.
12	Hahn, Baron K.	Kengenhof per Wächhof.
13	Hahn, Baron P.	Asnuppen per Zabeln.
14	Hahn, Baron Th.	Possenden per Talsen.
15	Hahn, Baron W.	Laidsen per Talsen.
16	Klopmann, Baron S.	Grafenthal per Banste.
17	Korff, Baron R.	Breckeln per Breckeln.
18	Lieven, Fürst H.	Mesothen per Banste.
19	Lieven, Fürst W.	Neuhof per Frauenburg.
20	Manteuffel, Baron E.	Kagbangen per Hasenpoth.
21	Manteuffel, Baron P.	Zieran per Hasenpoth.
22	Wieden, Graf K.	Kemten per Kemten.
23	Wieden, Graf P.	Schloß Elley per Elley.
24	Wolden, Baron M., Präsident	Kampeln per Murawjowo.
25	Wolde, Baron G.	Kalleten per Breckeln.
26	Welsen, Baron S.	Gemauerthof per Elley.

Nr.	N a m e	A d r e s s e
27	Pahlen, Graf J. von der	Keweln per Auß.
28	Pahlen, Graf P. von der	Kaugemünde per Bauste.
29	Recke, Baron E. von der	Schloß Renenburg per Rächhof.
30	Reutern-Nolden, Graf W.	Ringen per Ringen.
31	Roemme, Baron W.	Ropen per Windau.
32	Ropp, Baron K. von der	Neu-Auß per Auß.
33	Ropp, Baron M. von der	Mitau, Kurländ. Kreditverein
34	Ropp, Baron F. von der	Radwilan per Schadow, Gow. Kowno.
35	Sacken, Baron Ch. von der	
	Osten-	Dondangen per Dondangen.
36	Schröders, Ch. von	Ordangen per Preeksln.
37	Schröders, N. von	Gr.-Dahmen per Wainoden.
38	Staeger, A.	Mitau, Wallstr. 29.
39	Ude, Dr. phil. Nr.	Mitau, Kirchenstr. 5.
40	Vielinghoff, Baron D.	Gr.-Versen per Doblen.
41	Vielinghoff, Baron P.	Neu-Swenten per Illurt.

