

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite.
Vorwort	VII
Die Situation der Domaine Wittingau und deren Teichwirthschaft	IX
Erstes Kapitel. Die Lebensweise des Karpfen begründete die Entstehung der Teiche. Die Teichwirthschaft gilt vor Allem der Karpfenzucht. Einführung der Teichwirthschaft in Böhmen und speziell auf den Gütern der Herren von Rosenberg. Entwicklung der Teichwirthschaft auf der Herrschaft Wittingau. Das Wittingauer Archiv mit seinen Quellen für die Geschichte der Teichwirthschaft. Ueberblick der Wittingauer Teichbau- und Betriebsdaten bis zur Gegenwart. Die ersten Phasen der Karpfenzucht. Fischweide. Gemeinsame Weide der verschiedenen Altersgattungen des Karpfen	1
Zweites Kapitel. Uebergang in die abgesonderte Fischweidewirthschaft im 15. Jahrhundert. Am Schlusse desselben beginnt eine durchgreifende Aktion in der Wittingauer Teichwirthschaft. Teichbau im Grossen. Im Anfange des 16. Jahrhunderts stabilisirt sich das Wirthschaftssystem mit besonderen Streich-, Streck-, Abwachs- und Kammerteichen neben der Aushülfe durch combinirte Streich- und Streckteiche. Die Besatzfische werden nicht mehr zuberweise zugetheilt, sondern zugezählt. Laichteiche früher ohne, später mit Beisatz junger Karpfen. Die Sömmerung bestand seit Einführung der Teichwirthschaft. Ausnahmeweiser Beisatz von Hechten in die Karpfenabwachsteiche	7
Drittes Kapitel. Zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts. Neuerlicher lebhafter Vorstoss in der teichwirthschaftlichen Entwicklung. Anfügung der Klostergüter Wittingau und Forbes. Beginn der zweiten grossen Teichbau-Unternehmung. Anlauf zur strengen Wirthschaftsorganisation. Eingehender Besatzungs- und Abfischungs-Plan. Vollständige Abtrennung der Zuchtstadien. Bestimmte Zeitdauer des Umtriebes. Geplanter	

	Seite.
Ausgleich der jährlichen Fischeausbeute. Besitzverhältniss zwischen Rognern und Milchnern im Laichteiche und Beisatz von jungen Milchnern. Ein- und zweisömmerige Brut. Einführung der Streckteiche zweiter Ordnung	15
Viertes Kapitel. Das Walten des Güterorganisators Krčín von Jelčán in der Zucht und im Teichbau. Sturmperiode des Teichbaues im 8. und 9. Decennium des 16. Jahrhunderts. Unrichtige Ausdehnung und Situirung der Teiche. Besatzenschwankungen während der Teicherweiterungsperiode, Consolidirung darnach. Günstige Betriebserfolge bis zum Jahre 1617. Entsprechende Gegenseitigkeit der Produktionsobjekte. In den Streichteichen Uebergewicht der Milchner. Recht zweckmässiger Besitz der Streck- und Abwachsteiche. Ausgeglichenere Jahresausbeute an Speisekarpfen bei entsprechendem Einzelgewicht. Sömmerung. Ein Bild über die Abfischungsergebnisse der Abwachsteiche, bzw. über das Natural- und Geldergebniss der Teichwirthschaft.	22
Fünftes Kapitel. Vielseitiger Wechsel der Besitzinhabung in der Zeit 1611—1660. Verheerungen des 30jährigen Krieges. Energische Arbeit an der Wiederherstellung geordneter teichwirthschaftlicher Zustände nach dem Jahre 1660. Der Faden des früheren guten Betriebes ging abhanden. Am Schlusse des 17. Jahrhunderts Berathungen über die Verbesserungsmaassnahmen. Beachtenswerther Vorschlag einer „Teich-Ordnung“ mit rationellen Anschauungen über die Fischzucht, Teichpflege und den Gesamtbetrieb	30
Sechstes Kapitel. Das 18. Jahrhundert. Uebersicht der Teichflächen-Veränderung insbesondere durch Güterangliederungen. Zweckmässige Vorsätze und Anordnungen für Teichbodenkultur. Getreideanbau. Klee- und Grasanbau. Viehweide in den Teichen. Die Wälder sollen von den Teichen ferngehalten werden. Säuberung der Teiche von kleinen Nebenfischen. Die ungenügende Durchführung der Projekte. Im Beginne des Jahrhunderts ungeeignete Brutgewinnung mit zwei- bis dreihitzigen Laichteichen und übersetzte Streckteiche. Reduction der Streckteiche-Besatzung in den dreissiger Jahren, dann 1747, und überaus durchgreifend Anno 1784—1785. Mässige Reduction bei den Abwachsteichen im Laufe des Jahrhunderts. Einführung der Sommerfischerei im 2. Decennium. Bald hier-nach die Einführung der Frühjahrsabfischung einiger Abwachsteiche. Nachbesetzen der Abwachsteiche. Ertragnisse. Preisverhältnisse. Probefischungen. Beisatz anderer Fischgattungen in die Karpfenteiche. Einführung des Gewichtes bei der Abgabe von Speisekarpfen Anno 1761 und beim Versetzen der Jungfische im Jahre 1780. Nähere Gliederung der Altersgattungen nach dem Gewichte	38
Siebentes Kapitel. Das 19. Jahrhundert beginnt im Zeichen des landwirthschaftlichen Aufschwunges mit mehrfachen Kassirungen der Teiche. Die geringe Bonität des Teichbodens schützte Wittingau vor ausgedehnten Teichauffassungen. Widerstreit	

des äusseren Einflusses und der Betriebsleitung im 4. Jahrzehnt. Die Restitution der Teichwirthschaft beginnt im 6. und wird bis in das 8. Jahrzehnt fortgesetzt. Anpachtung der Teiche und Incorporirung der Gut Forbeser Teiche. Uebersicht der Teichflächen vom Jahre 1878. Betriebsrichtung bis dahin auf der ihr 1785 angewiesenen Bahn. Zeitweise verstärkte Sömmerung und strammere Wirthschaftsordnung. Laxer Betrieb und geringe Pflege des Teichbodens in den ersten vier Decennien	51
Achstes Kapitel. Aufleben des teichwirthschaftlichen Betriebes am Schlusse des 5. Jahrzehnts. Anregungen der Herrschaftsinhabung. Verbindung des teich- und landwirthschaftlichen Interesses. Sömmerungspläne. Ein- und mehrjährige Trockenlage. Getreide- und Graswirthschaft in den Teichen. Drängen nach einem Wirthschaftssystem und nach einem Ausgleich der Fischausbeute. Ertrag an Speisekarpfen im 5. und 6. Jahrzehnt. Wechselnde Benutzung der fruchtbareren, grossen Objekte als Abwachs- und Streckteiche. Dieser Vorgang 1864 beseitigt. Die Sömmerung mehrfach auf solche Teiche verlegt, wo sie zuvor selten vorgenommen wurde. Geordnete Executive. 1871 Revision des Besatzungsplanes vom Jahre 1784 und Beibehalt dessen Anordnungen	61
Neuntes Kapitel. Eifriges Bemühen erzielte auch mit den althergebrachten Mitteln recht gute Erfolge. Vorbereitungsära des Verfassers für die Leitung der Teichwirthschaft und für die Anbahnung einer neuen Richtung. Rückblick in die Vergangenheit der hierseitigen Praxis und Umschau in der Fachliteratur. Die Lebensbedingungen der Fische verweisen auf die Zielpunkte der teichwirthschaftlichen Verbesserungen. Selbsthülfe bei dieser Erkenntniss. Andeutungen über die Ernährungsweise der Fische durch ihren Körperbau. Unmittelbare Sicherstellung der Fischnährmittel. Raubfische. Kleinthierfresser der ersten und zweiten Ordnung, Pflanzenfresser. Stellung des Fisches zu den übrigen Gliedern der Wasserwirthschaft.	72
Zehntes Kapitel. Beginn einer neuen Teichbauperiode im Jahre 1879. Theilweise Auffassung der Teichanpachtungen. Vergleich der Teichflächen zwischen 1879 und jetzt. Art der neuen Teichanlagen. Die geänderten Anschauungen über die Fischproduktion führten zu neuen Gesichtspunkten für den Teichbau. Seichte, warme, ruhigstehende Wasserobjekte. Staffelförmig combinirter Bau, statt grosser, tief abfallender Einzelobjekte. Hindernisse des Teichbaues. Lange Dammführungen. Stärke und Höhe der Dämme. Maassnahmen gegen die Gefahr der Dammdurchbrüche. Wasserzubringung. Zuleitungsgräben bei beschränktem Niederschlagsgebiet. Abfangen der Fruchtwässer. Dammbau-Material und diesbezügliche Behelfe. Verkleidung der Dämme. Weidenanlagen und Baumpflanzungen auf den Dämmen. Wasserablassvorrichtungen. Fischrechen.	

	Seite.
Geplante Correctur und Theilung der alten, übermässig grossen Teiche	81
Elftes Kapitel. Betrieb seit 1879 bis zur Gegenwart. Projekt. Besatzregelung. Die richtige Weideausnutzung findet ihren Ausdruck in der Entwicklung der Weidethiere und muss hiernach behandelt werden. Analogie mit der Landweide. Uebersetzung und ungenügende Besetzung der Weide. Die Art der Nahrungsaufnahme des Karpfen ist hierbei mit in Betracht zu ziehen. Auftheilung des teichweisen Fischzuwachses auf die Weidethiere. Die richtige Taxation der Weide-Ergiebigkeit als wesentliches Erforderniss einer richtigen Teichbesatzung. Der durchschnittliche Fischzuwachs der Vorperiode ist mit der nöthigen Vorsicht zu gebrauchen. Wandlungen der Weideergiebigkeit. Jahresprojekte. Winterbefruchtung des Teichbodens. Einfluss der Sömmerung, der Teichedüngung und der Fischfütterung. Getheilte Besatzermittelung. Besatzverhältniss bei neu angelegten Teichen. Nachwirkung des Neulandes und der Sömmerung. Besatzbestimmung ohne Grundlagen der Vorzeit. Der geringe Anhalt, welchen die Flächeneinheit bietet.	91
Zwölftes Kapitel. Bestimmung des Fischzuwachses für die einzelnen Altersgattungen. Extensive und intensive Richtung. Vermittelnde Richtung. Einfluss der thierischen Maschine auf die Entwicklung des Individuums. Ausbildung der Leistungsfähigkeit. Die entsprechende Ernährung. Das bestandene Missverhältniss der Zuwachsvertheilung in Wittingau bezüglich des ersten und des späteren Fischalters. Abhülfe und gegentheilige Richtung. Kassirung der zweijährigen Streichteiche. Entlastung der brutreichen, einjährigen Laichteiche. Strecke der Brut im Geburtsjahre in Vorstreckteichen und vereinigt mit vorjähriger Brut in ordentlichen Streckteichen. Aufhülfe mit Beifutter. Vergleich mit der Dubisch'schen diesjährigen Brutstrecke. Bestimmung der Fischgrösse im ersten Sommer. Wie ist es mit dem raschen Wuchs im ersten Alter zu halten?	105
Dreizehntes Kapitel. Zuwachs-Auftheilung in Bezug auf die übrigen Jahrgänge. Die natürlichen Anlagen des Fischwuchses und deren langdauernde Intensität. Bei den Kaltblütern ist die Zuwachsvertheilung weniger ängstlich zu nehmen. Ungleicher Verlauf der Ernährung und Ausbildung besonders beim Karpfen minder ausschlaggebend. Hierdurch die Wahl einer kürzeren oder längeren Zuchtperiode erleichtert. Die Wüchsigkeit des Karpfen in den verschiedenen Altersabstufungen. Die Zuchtperiode und ihr Verlauf in Wittingau. Die verlangte Fischgrösse der Speisefische maassgebend. Production eines ganz schweren und verhältnissmässig jungen Karpfen. Hierdurch eine sehr intensive Wirthschaft mit Zuschuss von Futtermitteln herbeigeführt. Das Verhältniss der Besatzmenge und deren theilweise Vermehrung. Wie wird das vorgestreckte Ziel des Jahreszuwachses bei den einzelnen Altersgattungen und insbesondere beim Schlussabwachs erreicht?	115

Vierzehntes Kapitel. Ausgleich der erhöhten quantitativen und qualitativen Fischproduktion über die einzelnen Jahrgänge durch die Gesamteinrichtung der Wirthschaft. Die Systematisirung eines gleichmässigen Abwachsens im Vordergrunde. Die ein- oder mehrjährige Teichspannung. Wechselbeziehungen der Wasserobjekte beim Abwachs und bei der Strecke. Weniger starres System. Welcher Einfluss kommt bei der Zuweisung der Teiche an die Altersgattungen der Grösse des Wasserobjektes zu? Einfluss der Sömmerung auf die Wechselbeziehungen der Altersgattungen. Bedeutung und Anlage eines Sömmerungsplanes. Summarische Auftheilung der Produktion auf die Fischmengen der einzelnen Altersgattungen bei ausschliesslicher Abgabe von Speisekarpfen und bei gleichzeitigem Verkaufe von Jungfischen. Rücksicht auf den Verlust an Stückzahl bei den einzelnen Altersgattungen . . .	126
Fünfzehntes Kapitel. Veredelung des Karpfen. Erhöhung seiner Leistungsfähigkeit. Schnellwüchsige Rasse. Heranzucht des Wittingauer Karpfenschlages. Die entsprechende Ernährung und die Zuchtwahl als maassgebende Faktoren für die Körperform und für den Wuchs. Die Auswahl der bestgeeigneten Zuchtthiere. Art der stattgehabten Auslese. Die Körperform, welcher nachgestrebt wurde. Die Ernährungsweise des zur Zuchtauswahl bestimmten Fischbestandes. Die Abstammung des Wittingauer Schlages. Einführung der Spiegelkarpfen	131
Sechzehntes Kapitel. Vorkehrungen für die Fortpflanzung. Die Veranlagung der Fische zur reichen Vermehrung. Zerstörende Einflüsse bei der Brutgewinnung. Die Rolle des Züchters. Verhältniss der Rogner zu den Milchnern. Anhetzer und deren falsches Spiel. Beachtung der beiderseitigen individuellen Reichhaltigkeit an Zeugungsstoff. Nachtheiliger Einfluss der rückläufigen Witterung auf die abgelegten Fischeier. Schutz gegen solche Verluste. Zeitgemässer Laichakt. Prozedur in Wittingau. Eingriffe der feindlichen Mitbewohner der Aufzuchtteiche. Abwehr durch Sömmerung. Sorge für die reiche Ernährung der Fischbrut	137
Siebzehntes Kapitel. Die Melioration der Teiche. Vermehrung der Futtermasse. Der grosse Produktionserfolg basirt vorwiegend auf vermehrtem Rohstoff. Die Erkenntniss der Fischnährmittel führte zur Futtergewinnung, welche sodann die führende Rolle in der Fischzucht übernahm. Der Vorgang in Wittingau seit den Achtziger-Publikationen. Mannigfache Ansprüche der Fische auf die Verköstigung. Combinirte Futtergewinnung. Die Sorge um den Fisch ist verknüpft mit der Sorge um die absteigende, nützliche Wasserfauna. Schutz gegen die Mitfresser. Fischunkraut	144
Achtzehntes Kapitel. Haushalt des Teiches. Gegenseitige Stellung seiner Bewohner und die hieraus abgeleiteten Ernährungsmaassnahmen für die Fische. Wie sich die im Zerfall	

- begriffenen organischen Massen wieder an der Bildung der Organismen betheiligen. Fructifizierung der im Wasser aufgelösten und zertheilten Materien. Protozoën und pflanzliche Gebilde an der feinsten Arbeit. Die Etappe der Crustaceen bietet dem Karpfen die erste und wichtigste Nährquelle. Ausnützung der Trübwasser. Teiche-Düngung. Die verschiedenen Düngemittel. Die Skelettisirung des Teichbodens und die Restitution durch Rückerstattung der Feinerde. Erhaltung der Werkthätigkeit des Teichbodens. Ober- und Grundwasser-Ablassungen. Ueberführung des Rohmaterials in greifbares Nahrungs-Substrat durch Herbst-, Winter- und Sommerbefruchtung des Teichbodens. Wie diesfalls vorgegangen wurde. Plan und zeitgemässe Detailverfügungen 150
- Neunzehntes Kapitel. Etappe der unverlässlichen Karpfenernährer und der Mitzeherer an der Karpfennahrung. Die doppelsinnige Teichflora. Verhalten der tieforganisirten Individuen gegen die höheren und grösseren Organismen mit Rücksicht auf den Futterhaushalt des Karpfen. Die Insekten und ihre Larven als Ernährer und Widersacher der Karpfen. Weichthiere und ihre Beziehungen zum Karpfen. Kampf gegen die schädlichen Kleintiere. Etappe der Wirbelthiere. Bedeutung der Frösche im Teiche. Ihre Doppelrolle. Fischarten, welche den Karpfenschädlingen zusetzen. Coregonen und Forellen. Die grosse Maräne als hervortretender Bundesgenosse des Karpfen. Vertilgung der schädlichen Fauna durch Sömmerung und Bodenbehandlung 160
- Zwanzigstes Kapitel. Mitzeherer an der Karpfennahrung unter den Fischen. Ihre gesellschaftliche Stellung nach dem eigenen Werth. Abwehr der Eindringlinge. Rechen-, Gitter- und Filter-Vorrichtungen. Mehrjährige Teichspannung und unvollständiger Wasserablass vermehren das Fischunkraut. Kampf gegen die Mitzeherer an der Karpfennahrung durch Behandlung des Teiches und durch Einsatz von Raubfischen. Die diesbezügliche Stellung und Verwendung des Hechtes, des Zanders, des Zwergwelses, des Binnenseelachs, des Forellen- und Schwarzbarsches. Durch Vertilgung des Fischunkrautes entgeht den Raubfischen der Nahrungsrückhalt. Die Grünweidefische als Vermittler und Ernährer der Raubfische. Die Mitpflege dieser Pflanzenfresser. Ihre Bedeutung für fliessende Gewässer und für den See. Die Tragweite der combinirten Fischzucht in Wittingau 167
- Einundzwanzigstes Kapitel. Walten der Wasserflora. Ihre nützliche und schädliche Einwirkung auf die Fischzucht überhaupt und auf die Karpfenproduktion insbesondere. Die ungleiche Stellung der tief- und hochorganisirten Pflanzen in der Teichökonomie. Das Verhalten der Kryptogamen- gegenüber der Phanerogamen-Vegetation im Teiche. Rückbildung der im harten Pflanzenwuchs fixirten Nährsubstanz. Bekämpfung der abträglichen Floramitglieder. Behandlungsweise in an-

	gelassenen und trockengelegten Teichen. Bedeutung der Viehweide im Teiche. Der eigene Werth der Wasserpflanzen hat einen bestimmenden Einfluss auf die Pflege oder Ausrottung der Teichvegetation	177
Zweiundzwanzigstes Kapitel.	Vorzug der allgemeinen Futtererzeugung im Teiche vor der abgetheilten Gewinnung in kleinen Reservoirs und Kästen. Verhältniss des Produktions-Substrats zum Produkte selbst. Anregung der Produktion durch Ersatz der fehlenden Bestandtheile im Produktionsbereiche. Uebertragung und Ersatz der fehlenden Nährfaunaglieder. Unmittelbare Fütterung der Fische. Bereitwilligkeit des Karpfen zur Aufnahme geeigneter Futtersurrogate. Anläufe zur Fütterung. Die Erforschung der natürlichen Karpfenahrung förderte die Lösung der Fütterungsfrage. Fütterungsversuche auf Grundlage des Nutzeffektes. Einführung der Fütterung in die grosse Praxis. Deren gegenwärtiger Umfang und Erfolg in Wittingau	184
Dreiundzwanzigstes Kapitel.	Wie die Wirksamkeit der Futtermittel sichergestellt und gepflegt wurde. Ob die Art, wie die Fütterungserfolge beurtheilt werden, immer angemessen sei? Die unmittelbare und mittelbare Wirksamkeit der Futtermittel. Störende Momente. Verwendung der einzelnen Futtermittel am rechten Ort und zu rechter Zeit. Wahl der Futtermittel nach Beschaffenheit der Teiche. Vertheilung der Futtergabe während der Fütterungsperiode. Einfluss der Wassertemperatur. Fresslust der Karpfen. Zeitgemässe Verwendung der mittelbar wirkenden Stoffe. Anfang und Abschluss der Fütterungsperiode. Gemischtes Futter beim combinirten Besatz von diversen Fischgattungen. Einfluss der Altersgattungen auf die Wahl der Futtermittel. Die wechselnde Qualität der Futtermittel und die rechtzeitigen Verfügungen für den entsprechenden Erfolg. Herabstimmung der Verdaulichkeit bei der Bereitung des animalischen Futters. Qualitäts-Fürsorge bei den Körnerfrüchten. Entsprechende Vertheilung des Futters innerhalb des Teiches. Behandlung des Futters unmittelbar vor der Fütterung. Correcturen der Futterdosis.	192
Vierundzwanzigstes Kapitel.	Zucht anderer Fischgattungen in den Wittingauer Karpfenteichen. Raubfische. Hechte. Besatzverhältniss. Fortpflanzung und Art des Einsatzes. Zander oder Schille. Der geeignete Unterstand. Die Zucht früher und jetzt. Brutgewinnung. Abgabe von Zandereiern zur Bevölkerung von Flüssen und Seen. Strecke und Abwachs. Black-Bass. Schwarz-, Forellen-, Stein- und Calico-Barsch. Zucht und Verwerthung des Forellenbarsches. Der gemeine Barsch. Hindernisse seiner Zucht und seines Absatzes. Die Zucht des Zwergwelses. Der grosse Wels	203
Fünfundzwanzigstes Kapitel.	Binnenseelachse und Huchen. Ihr widerstrebendes Verhalten bei der Einführung. Coregonen. Die grosse Maräne als Teichfisch. Ihre Bedeutung im Karpfenteiche	

und ihr Anpassungsvermögen im Gemeinwesen mit anderen Fischgattungen. Brutgewinnung und Aufzucht. Die Zucht der amerikanischen Maräne und der verschiedenen europäischen Coregonen. Die Bach- und Regenbogenforelle. Bezug und Pflege des Aales. Bezug und Pflege des Sterletes. Die Schleie und ihre schwankende Zucht. Zucht der Futterfische. Rothaugen und Plötzen. Die Aalrutte als gern gesehener Teicheinwanderer

211

Sechszwanzigstes Kapitel. Ergebnisse der neuen Betriebsrichtung seit 1879. Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Ertragsdifferenzen. Die fortschreitenden Zielpunkte der Ertragshebung und wie diese erreicht wurden. Uebersicht der letztvergangenen Fischproduktion, bzw. der Fischverkäufe. Qualitätsfortschritte. Anregung zu teichwirthschaftlichen Unternehmungen. Richtigstellung übertriebener Angaben über die Wittingauer Ertragserfolge

218

