

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**Die künftige III. (Wardenburger) Ent- und
Bewässerungsgenossenschaft an der oberen Hunte**

Treiß, Albert

Oldenburg, 1897

[Einleitung]

urn:nbn:de:gbv:45:1-7624

Die künftige

III. (Wardenburger) Ent- u. Bewässerungsgenossenschaft

an der oberen Hunte

und die Gutachten der Professoren König und Supperz hierzu.

Dargestellt vom Vermessungsinspektor Treiß.

In der letzten Hälfte der 70er und der ersten Hälfte der 80er Jahre waren seitens einsichtsvoller Landwirthe der Gemeinden Hatten und Wardenburg mehrfach Anstrengungen gemacht worden, diejenigen Wiesenbesitzer, welche nach dem allgemeinen Vincent'schen Plane zu der III. Ent- und Bewässerungsgenossenschaft an der oberen Hunte gehören*), dazu zu bewegen, dem Großherzoglichen Staatsministerium durch einen Mehrheitsbeschluß die Gewißheit zu geben, daß die Stimmung in den interessirten Kreisen eine einer Wiesenmelioration günstige sei. Diese Anstrengungen waren nach Ausweis vorgenommener Abstimmungen lange Zeit nicht von Erfolg begleitet, bis sich am 15. Oktober 1885 die Besitzer von etwa $\frac{5}{8}$ der Fläche für eine Planaufstellung und zugleich bereit erklärten, die Kosten der Vorarbeiten zu erstatten, falls wider Erwarten der aufzustellende Plan von der Genossenversammlung nicht angenommen werde. — Im Falle der Annahme des Planes sollen die Kosten auf den Landeskulturfonds übernommen werden.

Nach dieser Abstimmung wurde der unterzeichnete Vermessungsinspektor Treiß mit der Planaufstellung beauftragt. Die Vorarbeiten hierzu sollte er in Angriff nehmen, sobald er mit den kulturtechnischen Untersuchungen in der II. Genossenschaft fertig sei. Diese Untersuchungen und ähnliche in der obersten Untergenossenschaft des IV. Verbandes, in der Bümmersteder Marsch, sind zugleich wichtige Vorarbeiten für die III. Genossenschaft gewesen, da es ja gilt, diese in die bestehende II. und IV. hinein zu passen.

Die hauptsächlichsten Vorerhebungen wurden in den Jahren 1886 bis 1888 ausgeführt. Die Messungen und Beobachtungen, welche ein sicheres Bild der in den Hauptrieselzeiten verfügbaren Wassermengen geben sollten, wurden im Dezember 1886 begonnen und seitdem ununterbrochen fortgesetzt; das Flächennivellement wurde im Sommer und Herbst 1888 ausgeführt. Nachdem im Winter 1888/89 das gesammelte Material bearbeitet war, stellte sich die Nothwendigkeit heraus, bevor mit dem Entwurfe des Grabennezes und des Wasservertheilungsplanes vorgegangen werde, die Stauhöhe für die demnächstige III. Genossenschaft zu bestimmen.

Es kam dabei in Frage die Ordinate 12 m oder die Ordinate 11,25 m über Fedderwarder Horizontale.

Die Stauhöhe muß thunlichst so gewählt werden, daß sie einerseits womöglich die ganze bewässerbare Fläche von Fischershöhe, der natürlichen Grenze der II. und III. Genossenschaft, hunteabwärts bis zur IV. Genossenschaft beherrscht, andererseits die untersten Systeme der II. Genossenschaft nicht in Rückstau versetzt.

*) Vgl. die im Auftrage der Verwaltung des Landeskulturfonds herausgegebene Schrift: Das Meliorationsgebiet im Thale der oberen Hunte . . . (Oldenburg, Schulze'sche Hofbuchhandlung.)

Die am tiefsten gelegenen Wiesen der II. Genossenschaft, die Forstwiesen im Barneführer Holze, gerathen aber in Rückstau, sobald ein höheres Staumaß als 11,25 m gewählt wird. Nun reicht jedoch diese Stauhöhe von 11,25 m nicht aus, um die ganze an und für sich bewässerbare Fläche zu beherrschen. Hierzu ist vielmehr eine Stauhöhe von 12 m erforderlich. Man muß daher entweder — bei Wahl einer Stauhöhe von 11,25 m — aus Rücksicht auf die untersten Wiesen der II. Genossenschaft den hoch gelegenen Theil der Westerburger Wiesen unterhalb Fischershöhe, etwa 110 ha, von der Bewässerung, deren gerade sie besonders dringend bedürfen, für immer ausschließen, oder aber man muß diejenigen bisher zur II. Genossenschaft gehörenden, etwa 20 ha großen Wiesen, welche bei Aufstauung des Wassers bis zu 12 m im Rückstau versetzt werden würden, aus ihrem bisherigen Verbande loslösen und als oberste Systeme an die III. Genossenschaft anschließen. Der Anschluß bietet nämlich keinerlei technische Schwierigkeiten; er erfordert aber einen Kostenaufwand von 30000 *M.*, welcher sich aus den Umbautkosten und einer der II. Genossenschaft nach gesetzlicher Bestimmung zustehenden Ablösungssumme zusammensetzt. Im übrigen läßt sich bei Angliederung dieser Wiesenfläche an die III. Genossenschaft — ohne daß gekünstelte und theuere Verhältnisse geschaffen werden — eine vollständige Unabhängigkeit der II. und III. Genossenschaft von einander in Bezug auf die Bewässerung erreichen, und man kann dann das ganze Abwasser der II. Genossenschaft zur beliebigen Verwendung, sei es auf der linken oder der rechten Seite der Hunte, vor die in dem projektierten Huntedurchstich bei der Westerburger Brücke zu erbauende Hauptstau Schleuse bringen. Auf eine vollständige Unabhängigkeit und auf einen natürlichen Anschluß der beiden Genossenschaften ist aber der allergrößte Werth zu legen.

Ueber die wichtige Vorfrage der Stauhöhe mußte also zunächst eine Entscheidung des Großherzoglichen Staatsministeriums herbeigeführt werden. In Anlaß eines hierüber erstatteten Berichts wurde seitens des Staatsministeriums zunächst in die Prüfung zweier Fragen eingetreten: einmal, ob die für erforderlich bezeichnete Ausscheidung der untersten 20 ha großen Barneführer Holzweiesen nothwendig sei, und dann, unter welchen Bedingungen auf Grund der Wasserordnung dieselbe zu erfolgen habe.

Das zu dieser Prüfung zunächst vorhandene Material:

1. die Vorlagen des Vermessungsinspectors Treiß, welche die Grundzüge des ganzen Planes sowie die Gründe für die Wahl der Stauhöhe von 12 m und den dadurch bedingten Anschluß der unteren Forstwiesen enthielten,
2. die chemischen Untersuchungen des Nieselwassers im Hunte Thal, die Professor Dr. J. König, Vorstand der agrilkulturchemischen Versuchstation in Münster, im Auftrage der Verwaltung des Landeskulturfonds ausgeführt und mit eingehender Begutachtung vorgelegt hatte,

wurde nunmehr im Oktober 1893 von seitens des Großherzoglichen Staatsministeriums einer allseitig anerkannten Autorität auf dem Gebiete der Wiesenwirthschaft, dem Professor Supperß in Bonn, zur Prüfung überwiesen. Professor Supperß reichte sein Gutachten im Frühjahr 1896 ein, worin er zu der ganzen Plananlage seine volle Zustimmung aussprach, insbesondere auch die Stauhöhe von 12 m und den Anschluß der unteren Forstwiesen für nothwendig erklärte.

Dem Vermessungsinspectors Treiß wurde darauf im Sommer 1896 seitens des Großherzoglichen Staatsministeriums der Auftrag ertheilt, die Arbeiten zur Aufstellung des Planes unter Zugrundelegung einer Stauhöhe von 12 m wieder aufzunehmen.

Die Aufstellung eines Planes auf der Grundlage einer Stauhöhe von 11,25 m ist damit endgültig fallen gelassen worden.

Der Eigentümer der von der II. Genossenschaft loszulösenden Wiesen, in diesem Falle zufällig der Staat, hat sich mit dem Anschluß dieser Wiesen an die III. Genossenschaft einverstanden erklärt, jedoch unter der Voraussetzung, daß er keinen Nachtheil davon habe, insbesondere also, daß er zu den Anschlußkosten nicht herangezogen werde, da er als Besitzer an dem Uebertritt kein Interesse habe.

Hiernach müssen die 30 000 M Anschlußkosten von der künftigen III. Genossenschaft übernommen werden, wenn das ganze Unternehmen zu Stande kommen soll. Es sind aber Mittel in den Voranschlag des Landeskulturfonds eingestellt worden, welche der III. Genossenschaft im Falle des Zustandekommens als Beihilfe gewährt werden sollen, und es steht daher zu hoffen, daß ihr diese Last wesentlich erleichtert, wenn nicht sogar ganz abgenommen werden wird.

*

Der allgemeine Vincent'sche Plan über die vier großen Genossenschaften an der oberen Hunte vom 24. März 1870 ist in Bezug auf die III. Genossenschaft wegen mehrerer seit jener Zeit eingetretener Veränderungen, z. B. des Baues der Eisenbahn Oldenburg-Osnabrück, in der damals projektirten Weise nicht mehr auszuführen. So macht die Lage des Bahnkörpers es nothwendig, die **Hauptschleuse**, die nach dem Vincent'schen Plane gleich unterhalb Fischershöhe erbaut werden sollte, in den projektirten Durchstich bei der Westerburger Brücke zu legen.

Vor dieser Hauptstauschleuse sammelt sich nach seiner Benutzung zur Bewässerung der Wiesen der II. Genossenschaft das ganze Huntewasser wieder. Während die Entwässerungsgräben der linken Seite der II. Genossenschaft für die III. Genossenschaft günstig liegen, müssen auf der rechten Seite verschiedene Veränderungen vorgenommen werden. Der Haupttheil des Abwassers dieser Seite wird durch einen neuen Graben zwischen dem X. und XI. System der Holzwiesen zur Hunte geleitet. Ein Theil des Abwassers vom Rinderhagen kommt durch den Bahndamm in den rechtsseitigen Hauptzuleiter. Die Mündung des jetzigen Hauptentwässerungsgrabens der rechten Seite wird zugeschüttet und die untersten Holzwiesen erhalten ihre Vorfluth nach dem Strecker Fleth hin.

Mit dem so vor der III. Hauptstauschleuse gesammelten und bis zur Höhe des jetzigen XI. Systems der II. Genossenschaft aufgestauten Wasser läßt sich das ganze etwa 800—900 ha umfassende Wiesenthal von Fischershöhe bezw. dem Kampbruch an hunteabwärts bis zur IV. Genossenschaft beherrschen und dieser in ihren höheren Lagen in der Bimmersteder Marsch, welche durch den Aufstau der IV. Stauschleuse nicht regelrecht bewässert werden können, ein Zuschuß von Nieselwasser geben. Ueber die Lage der genossenschaftlichen Gräben und Stawerke, welche sich über das ganze Thal vertheilen und das Wasser an die einzelnen Grundstücke heranzuführen bezw. von ihnen abführen, wird der spezielle Plan Auskunft geben müssen.

Ueber die verfügbare Wassermenge lagen sehr unvollständige Ermittlungen Vincents vor, der annahm, daß der mittlere Zufluß der Hunte nur zu 250 Kubikfuß = 6,476 cbm angenommen werden dürfe. Zur Beschaffung zuverlässigeren Materials, insbesondere zur Feststellung der in den Hauptnieselzeiten verfügbaren Wassermenge, wurde Anfang Dezember 1886 unterhalb der Mündung des letzten Entwässerungsgrabens der II. Genossenschaft am Kampbruch ein Pegel in die Hunte gesetzt und seitdem täglich beobachtet. Diese Beobachtungen in Verbindung mit Geschwindigkeitsmessungen mit einem Woltmann'schen Flügel (Ertel und Sohn, München) bei verschiedenen charakteristischen Wasserständen haben bisher folgendes Ergebnis gehabt:

Jahr	Winter				Frühjahr				Sommer				Herbst				Jahres- durchschnitt
	Dezember d. Vorjahres	Januar	Februar	Durchschnitt	März	April	Mai	Durchschnitt	Juni	Juli	August	Durchschnitt	September	Oktober	November	Durchschnitt	
1887	10,20	12,79	9,28	10,93	7,88	7,60	8,25	7,91	8,02	5,79	7,05	6,94	6,49	7,19	7,60	7,09	8,21
1888	11,49	16,29	20,51	16,00	32,18	26,47	7,05	21,85	4,53	7,05	10,63	7,42	6,21	6,91	14,80	9,28	13,66
1889	19,27	13,87	28,69	19,98	33,17	19,76	11,49	21,49	7,74	7,05	10,20	8,33	8,30	12,14	12,14	10,87	15,16
1890	15,79	23,48	22,74	20,60	17,78	13,66	11,06	14,17	8,58	13,66	11,06	11,13	9,84	9,28	17,53	12,18	14,49
1891	17,28	17,79	33,17	22,40	29,20	25,47	10,41	21,65	6,07	8,25	21,50	11,88	8,46	6,07	6,63	7,04	15,76
1892	14,80	26,96	25,97	22,50	12,02	8,39	4,26	8,22	5,92	3,27	3,27	4,14	5,09	6,25	7,40	6,25	10,26
1893	12,18	10,49	31,43	17,59	24,23	8,39	4,92	12,56	4,92	1,64	3,60	3,37	5,25	5,75	8,56	6,51	9,98
1894	12,02	11,53	22,99	15,51	21,25	8,00	5,75	11,69	14,55	8,23	10,76	11,18	9,05	11,85	22,25	14,39	13,19
1895	25,47	30,69	30,19	28,78	31,68	22,25	10,76	21,56	6,25	5,09	13,16	8,17	6,25	10,21	19,02	11,83	17,58

Wassermenge pro Sekunde in cbm:

Hieraus ergibt sich, daß angenommen werden darf, daß

für die Herbst-Bewässerung 8 cbm,

„ „ Frühjahrs-Bewässerung 9 cbm

in der Sekunde erwartet werden dürfen, daß aber bei der Planaufstellung berücksichtigt werden muß, daß sehr oft größere Mengen zur Verfügung stehen und Verwendung finden können. Die größeren Mengen verlieren ihren Werth als Nieselwasser bei 1,70 m am Pegel beim Kampbruch oder 34 cbm in der Sekunde, weil alsdann die Sandführung des Hochwassers der Hunte so groß ist, daß zur Vermeidung des Versandens der Gräben, Gruppen und Wiesen nicht mehr geriefelt werden darf.

Bei einem Wasserzuflusse, welcher geringer ist als der angenommene, werden sich leicht Vorkehrungen treffen lassen, mittelst derer entsprechende Theile der wässernden Abtheilungen ausgeschlossen werden können, sodas die übrigen Flächen den planmäßigen sekundlichen Zufluß erhalten.

Was nun das zu wählende Wiesenbausystem betrifft, so liegt es nicht im Plane, die Fläche in Kunstbau zu legen, wie es in der I. und II. Genossenschaft fast durchweg geschehen ist. Eine solch intensive Wiesenwirthschaft stellt bei sachgemäßer Behandlung große Anforderungen an das Baarvermögen der Genossen, sowohl, was die Ausbau- als auch die Unterhaltungskosten anbetrißt, und liefert mehr Futter, als in der nächsten Zeit von den Genossen für den eigenen Bedarf verwertbet werden kann. Es darf aber nicht Ziel noch Folge der Melioration sein, die Entwicklung eines Grasverkaufes in großem Stile nach auswärts zu fördern, der, ohne besonderes kaufmännisches Geschick und Glück geleitet, leicht verhängnißvoll für die Genossen werden und dazu führen kann, die Einzelnen von der nothwendigen Kräftigung ihrer Stellen und deren Ausbau abzulenken und die höchste Verzinsung des Meliorationskapitals nicht da zu suchen, wo es zu finden ist, nämlich in der

eigenen Wirthschaft. Es empfiehlt sich deshalb ein Wiesenbausystem, das zunächst mit mäßigen Kosten verknüpft ist und sich thunlichst an die jetzigen Wirthschaftsbetriebe der einzelnen Genossen anschmiegt, das aber wieder jedem Einzelnen die Gelegenheit bietet, nach Belieben und Bedarf zu einer ausgiebigeren Wassernutzung überzugehen. Dies läßt sich dadurch ermöglichen, daß durch genossenschaftliche Gräben, welche sich thunlichst an die Parcelengrenzen anschmiegen sollen, das Wasser so vertheilt wird, daß jeder Wiese ihr Bedarf direkt zufließen kann. In ähnlicher Weise ist das Wasser auch wieder abzuleiten.

Mit solcher Anordnung des Grabennetzes soll angestrebt werden,

1. daß jeder Genosse bei möglichster Unabhängigkeit von seinen Nachbarn seine Fläche als Kunstwiese ausbauen oder sie als natürliche Wiese bewässern kann,
2. daß er allmählich und nach Bedarf ausbauen kann,
3. daß die Wiese in der Regel nicht durch viele breite Systemgräben, welche die Bewirthschaftung erschweren, und eine große Brückenlast im Gefolge haben, durchschnitten wird,
4. daß der Einzelne die ihm nach der Größe seiner Wiese zukommende Wassermenge nach Belieben entweder abtheilungsweise zu starker Nieselung oder zu schwächerer Nieselung der ganzen Fläche auf einmal nutzen kann,
5. daß er innerhalb der Nieselzeiten nieseln kann, wann er will,
6. daß die Möglichkeit vorliegt, innerhalb so kurzer Zeit das Wasser abzustellen und anzulassen, daß es ein wirksamer Schutz gegen Nachtfroste ist,
7. daß geweidet werden kann, und daß bei nachlässiger Beaufsichtigung des Weideviehes jeder Genosse nur sich selbst schadet,
8. daß gedüngt werden kann, ohne daß der Besitzer fürchten muß, daß eine unzeitige Nieselung ihm einen Theil des Düngers entführt,
9. daß auch mit Compost gedüngt werden kann, was bei den eigentlichen Kunstwiesen deswegen ausgeschlossen ist, weil bei diesen jede, auch die geringste, Aufhöhung auf das Feinlichste vermieden werden muß, und
10. daß die Kämmerde stets nutzbringend untergebracht werden kann, während dieselbe in den eigentlichen Kunstwiesen regelmäßig mit Kostenaufwand abgefahren werden muß.

Nothwendige Vorbedingung zur Erreichung dieses Zieles ist dauerhafter und dichter Schleusenbau und Anlage von Gräben und Leitwerken, welche in ihrem Bestick genau der Wassermenge entsprechen, welche sie führen sollen. Dadurch geht nur so viel Wasser verloren, als nach Lage der Verhältnisse durch Verdunstung und Versickerung verloren gehen muß, und man kommt mit einer geringeren Menge Nieselwasser aus, als man in den drei fertigen Genossenschaften im Huntehal zu geben gewohnt ist.

Die Vortheile, welche eine sparsame Wasserwirthschaft im Gefolge hat, sind kurz folgende:

Je weniger Wasser verloren geht, desto kleiner werden die Abmessungen der Gräben und der Bauwerke (Brücken, Schleusen etc.), desto größer werden die Bewässerungsabtheilungen, desto größer die Zahl der Nieseltage, desto leichter die Möglichkeit, das Wasser zum Schutz gegen Nachtfroste zu benutzen, desto geringer die Anlage- und Unterhaltungskosten und desto größer der Reinertrag.

Die für die III. Genossenschaft ins Auge gefaßte Wassermenge beträgt durchschnittlich 100 Liter pro ha und Sekunde. Wo die Bodenverhältnisse oder die Nähe tiefer Einschnitte (Hunte) einen stärkeren Verlust erwarten lassen, wird ein Zuschuß gegeben; wo eine an sich feuchte Bodenart und entsprechendes Ge-

fälle eine Wiederbenutzung zulässig erscheinen lassen, wird eine geringere Gabe gegeben, doch in keinem Falle mehr als eine zweimalige Benutzung in der Berechnung der Wassermenge vorgesehen werden. Eine stärkere Wassergabe als beabsichtigt, ist weder nöthig noch nützlich, denn von Fachgelehrten ist auf Grund eingehender Untersuchungen festgestellt worden, daß sparsames Rieseln und öftere Wiederholung der Rieselung das Rieselwasser besser ausnutzen als starkes Rieseln und kurze Rieselndauer.

Die Menge des Wassers soll im richtigen Verhältnisse zu dem Nährstoffgehalte des Wassers stehen. Dieses trifft nach den Untersuchungen des Professors König für die III. Genossenschaft bei einer Wassergabe von 100 Liter pro ha und Sekunde zu. Trotz des erheblich stärkeren Wasserverbrauchs in der I. und II. Genossenschaft wird auch dort, selbst auf den gut rieselnden Flächen, nicht wesentlich mehr wirklich übergerieselt; der Rest geht verloren. Zuverlässige Messungen auf einer verhältnißmäßig gut unterhaltenen Kunstwaiese haben z. B. ergeben, daß allein durch Maulwurfsgänge, welche in unzumuthlicher Gruppenanlage ihre Vorbedingungen finden, 80 Liter pro ha und Sekunde unbenutzt abfließen, also doppelt so viel, als man anderen Orts nach gemachten langjährigen Erfahrungen bei gutem, an Nährstoffen besonders reichem Rieselwasser für ausreichend hält zu einer ausgezeichneten Bewässerung. Dieser Punkt ist der größten Beachtung werth. Genauere Mittheilungen müssen vorbehalten bleiben.

Von der größten Bedeutung für die Berechnung des Nutzens, den jeder einzelne Wiesenwirth von der Theilnahme an der Genossenschaft zu erwarten hat, ist der **Beitrag**, den er zur Anlage und Unterhaltung der genossenschaftlichen Anstalten leisten muß. Es kann hier nur ausgesprochen werden, daß der Grundsatz aufgestellt werden wird, die Wiesen in dem Maße zu den Kosten heranzuziehen, als sie Vortheile aus der genossenschaftlichen Anlage ziehen können. Zum weiteren Ausbau dieses Satzes wird bei Vorlage des Planes Zeit und Gelegenheit sein.

Es erübrigt nun noch, auf die eingangs erwähnten Gutachten der beiden bedeutenden Fachgelehrten, der Professoren König und Supperz einzugehen und auszugsweise Einiges daraus im Wortlaute mitzutheilen:

I. Professor Königs Gutachten.

Bei der im Verhältniß zu den übrigen einzelnen Genossenschaften sehr großen Fläche, welche als III. Genossenschaft der Melioration harri, mußte die Frage in nähere Erwägung gezogen werden, ob das zur Verfügung stehende Wasser durch die vorgängige Benutzung in der I. und II. Genossenschaft nicht bereits so ausgenutzt sei, daß es zur ferneren Rieselung nicht mehr in dem Maße tauglich sei, daß es die Anlage kostbarer Stauvorrichtungen und Gräben noch rechtfertige. Hierzu fehlte es zunächst an genaueren Beobachtungen. Die guten Ernten tüchtiger Wiesenwirthe, die sich dauernd erhaltenden und dichter bestockenden besten Gräser auf früher mittelmäßigen und schlechten Wiesen und magerem Boden selbst in den untersten Abtheilungen der II. Genossenschaft und andere Merkmale sprachen aber dafür, daß das Wasser zur Rieselung an Werth nicht wesentlich verloren haben könne.

Aus den Jahren 1891—1894 liegen jetzt auch zur Bestätigung dieser Annahme und zur Aufklärung über die Abnutzung des Rieselwassers in den beiden obersten Genossenschaften die Ergebnisse dreier Reihen von Wasseranalysen nebst gutachtlichen Aeußerungen über den Rieselwerth des Huntewassers vor. Wenngleich zu dem nächsten Zwecke dieser Veröffentlichung ein kurzer Auszug besonders aus dem interessanten Zahlenmaterial des Gutachtens genügte, so dürfte doch den Genossen des II. Verbandes und denjenigen des demnächstigen III. Verbandes, sowie allen denen, welche in der II. Genossenschaft bekannt sind, eine vollständige Wiedergabe zum Zwecke dafür erwünscht sein, wie gering die Abnutzung des Rieselwassers, der Verlust