

# Wasserwirtschaft und Wasserrecht.

Zeitschrift für Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Meliorationswesen u. allgemeine Landeskultur.

Offizielles Organ des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie.

Herausgegeben von dem **Vorsitzer der Wuppertalsperren-Genossenschaft,**  
Bürgermeister **Hagenkötter** in **Neuhüdeswagen.**

Jeder Jahrgang bildet einen Band, wozu ein besonderes Titelblatt nebst Inhaltsverzeichnis ausgegeben wird.

Dr. 25.

Neuhüdeswagen, 1. Juni 1906.

4. Jahrgang der Talsperre.

## Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

### Der eidgenössische Volkstag in Zürich für die Bundesgesetzgebung über die Wasserkräfte.

(Fortsetzung.)

Nun stehen wir aber weiter vor der Tatsache, daß die Wasserrechtskonzessionen zum Spekulationsobjekt geworden sind. Damit ist nicht bloß jene häßliche Form der Spekulation gemeint, die wir als Börsenspekulation kennen, sondern auch eine Spekulation auf die Zukunft, auf dasjenige, was in dem monopolistischen Charakter der Wasserkräfte liegt. Diese sind nicht unerschöpflich, und je näher wir ihrer vollen Ausnutzung entgegengehen, desto mehr nimmt die Lieferung elektrischer Kraft Monopolcharakter an. Daraus ergeben sich eine Reihe von Uebelständen. Wie bei allen Gründungen, deren Fundament sich nicht in genauen Ziffern bewerten läßt, spielt auch bei den Wasserrechtskonzessionen und ihrer Ausbeutung der Gründergewinn eine große Rolle. Der Konzessionär wird seine Konzession so teuer wie möglich an das Unternehmen abtreten und die Gründer des Unternehmens werden ebenfalls möglichst viel aus der Gründung herauszuholen suchen, zumal da hier inkommensurable Werte vorhanden sind. Dann werden große Unternehmer, Fabrikanten elektrischer Einrichtungen, Kapital geben unter der Bedingung, daß man sie bei den Lieferungen in erster Linie berücksichtigt, und sie werden dabei ebenfalls auf ihren Gewinn bedacht sein. Die größte Gefahr aber scheint mir für unser Land in der **Trustbildung** zu liegen. Als die ersten Wasserwerke entstanden, hofften die Konsumenten, die Konkurrenz werde nun schon dafür sorgen, daß sie billige Kraft und billiges Licht erhalten. Das war anfänglich so, bald aber jahen die Werke ein, daß es für sie vorteilhafter sei, sich zu verständigen. Sie bildeten Interessensphären und teilten diese auf. Heute ist die Trustgefahr noch nicht so groß, wie sie vielleicht in zehn Jahren sein wird, aber sie ist da. Die Trusts bestehen und sie werden — damit kommt für die Schweiz ein weiteres Moment in Betracht — zum größten Teil vom Ausland aus geleitet. Das ausländische Kapital hat sich sehr rasch unserer Wasserkräfte bemächtigt. Es hat sehr bald erkannt, welche Schätze da zu heben sind, und sich gerne herbeigelassen, unsere Werke zu finanzieren. Wenn wir das auch erkennen dürfen, so wissen wir aber doch auch, daß das Großkapital nichts umsonst tut. Es hat seine Vorteile gesucht und gefunden. Heute dürfte sich kaum ein größeres schweizerisches Werk mehr finden, das nicht direkt oder indirekt mit einer der großen ausländischen Elektrizitätsgesellschaften verbunden ist. Damit, daß das ausländische Kapital uns in unsere Wasserwerke hineinregiert, die ausländischen großen Firmen unseren einheimischen Firmen eine Menge von Lieferungen wegnehmen, ist die Ge-

fahr dieses Zustandes noch nicht erschöpft. Es kommt noch die direkte Gefahr der **Kraftausfuhr** hinzu. Diese Gefahr droht uns namentlich im Süden, wo wir unsere Kraft dem Ausland liefern sollen, damit es unseren Industrien, denen es das Leben ohnehin schon sauer macht, eine noch schärfere Konkurrenz bereite. Die Ableitung von südschweizerischen Wasserkräften nach Norditalien würde eine ganz enorme Schwächung unserer volkswirtschaftlichen und industriellen Kraft bedeuten. Man sagt nun wohl, die Gefahr, daß die Preise der elektrischen Energie gewaltig steigen sei nicht so groß, denn immer bestehe ja die Konkurrenz der Kohle.

Gewiß werden die Preise der elektrischen Kraft kaum über die Preise der Kohle hinaufgetrieben werden können. Aber man wach, wenn einmal der Monopolcharakter der Wasserkräfte ausgenutzt werden kann, die Preise der elektrischen Energie möglichst nahe dem Kohlenpreis halten und dann sind wir so weit, daß unsere Volkswirtschaft von unsern Wasserkräften den denkbar geringsten Nutzen hat. Weiter aber wird eingewendet, in den Konzessionen sei meistens durch Wahrung des Rückkaufs- oder des Heimfallrechtes dafür gesorgt, daß das Monopol nicht ewig währe. Das Rückkaufsrecht wäre schön, wenn wir wüßten, unter welchen Bedingungen wir den Rückkauf vornehmen. Was sagen die Konzessionen über das Baukapital, über das Anlagekapital, über den Wert? Ich habe noch keine Konzession gesehen, in der Klarheit über diese für den Rückkauf wichtigen Dinge enthalten gewesen oder ein Kontrollrecht der rückkaufsberechtigten Gemeinde ausgesprochen worden wäre. Sehr schön ist das Heimfallrecht. Aber in den günstigsten Fällen tritt es nach 60 oder 70 Jahren ein. Nun bedenken man: wenn sich in der Zeit von 14 Jahren die Zahl der verwendeten Wasserkräfte vervierfachte und wenn die Arten der Verwendung elektrischer Energie sich so sehr vermehrten, — welche Perspektiven werden sich da erst für eine Zeit von 60 oder 100 Jahren ergeben! Welch' gewaltige Gewinne wird ein solches Werk in dieser Zeit erzielen können! Es ist sehr schön, wenn wir für die vierte der nach uns kommenden Generationen arbeiten, und der wenigstens etwas zuhalten, was wir selber uns nicht erwingen konnten; aber ich fürchte, die dazwischenstehenden Generationen werden uns wenig Dank dafür wissen, daß wir nicht auch für sie etwas besser sorgten.

Da liegt nun in der Bundesgesetzgebung über die Wasserkräfte ein außerordentlich wichtiges Moment. Die Kantone und Gemeinden müssen durch den Bund gegen sich selber geschützt werden. Weil sie, kurzfristig nur den momentanen Vorteil erspähend, Konzessionen erteilen, bei denen sie nicht imstande sind, die allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen zu wahren, so daß sie sich damit selber schädigen, deshalb muß der Bund feste, klare Normen für die Konzessionen schaffen. Die Wünsche, die wir an den Gesetzgeber des Bundes richten, lassen sich nicht besser vortragen, als wie sie seinerzeit Herr Nationalrat **Müri** in der Bundesversammlung formuliert hat, indem er mit Bezug auf **bestehende Wasserwerkanlagen** die Prü-

fung folgender Fragen verlangte: ob die Rechte der bestehenden Wasserwerkanlagen — natürlich gegen angemessene Entschädigung — nicht im öffentlichen Interesse beschränkt werden sollen; ob nicht dem Bunde und den Kantonen ein Expropriationsrecht eingeräumt werden solle; ob nicht dem Bunde die Befugnis übertragen werden solle, solche Anlagen im öffentlichen Interesse freihändig zurückzukaufen; ob nicht zum Zwecke der Kontrollierung der Finanzgebarung größerer Unternehmungen, welche durch Gesellschaften betrieben werden und zur Feststellung der rechnerischen Grundlagen für Expropriation und Rückkauf ein Rechnungsgesetz zu erlassen sei, ob nicht der Bund gegen angemessene Schadloshaltung sich den Eintritt in die den Kantonen allfällig gemäß Gesetz oder Konzession zustehenden Rechte betreffend Rückfall und Rückkauf sichern sollte. Auch die Postulate des Herrn Müri bezüglich der künftigen Wasserwerkanlagen können wir zu den unsrigen machen. Er verlangte: die Einräumung eines allgemeinen Vorrechts des Bundes auf alle größeren nutzbaren Wassergefälle; die einheitliche Normierung der wichtigeren grundlegenden Konzessionsbedingungen für alle größeren Kraftanlagen, so insbesondere bezüglich Konzessionsdauer, Rückkauf und Rückfall; die Festsetzung bestimmter Fristen für Inangriffnahme der Bauarbeiten, Vollendung und Inbetriebsetzung der Anlage; den Erlass eines Rechnungsgesetzes (ähnlich wie bei den Eisenbahnen); den Erlass von Vorschriften über Tarifbildung, Aufstellung einheitlicher Bestimmungen betreffend Abgabe und Verteilung der Kraft; Einräumung des Expropriationsrechts gegen Ufereigentümer, Werkbesitzer und andere Inhaber von Rechten, welche einer besseren Anlage im Wege stehen; das Verbot der Kraftausfuhr oder Kraftableitung ins Ausland, eventuell Fristbestimmung und Genehmigungsvorbehalt hierfür; die Einführung einer ständigen Kontrolle in bezug auf den baulichen Zustand der größeren Elektrizitätswerke; den Erlass von Vorschriften über gegenseitige Anschlüsse und Aushilfe unter den elektrischen Kraftanlagen, über Bildung von Genossenschaften zur Ausbeutung von Wasserkräften und über rationelle Exploitation ganzer Flußstrecken; die genaue Regelung des Verhältnisses der elektrischen Kraftanlagen zu den Schutzbauten und deren Unterhalt, zur Fischerei, Schifffahrt und Flößerei; die Festsetzung der administrativen Bedingungen für die allfällige Errichtung, Uebernahme und den Betrieb von Elektrizitätswerken durch den Bund.

Diesen berechtigten Postulaten möchten wir noch ein weiteres beifügen. Wir haben bei den Eisenbahnen nicht nur die Kontrolle der Tarife der Bundesgesetzgebung überlassen — wie Herr Müri es mit Bezug auf die Tarife der Elektrizitätswerke wünscht —, sondern wir haben auch Kontrollorgane der Kantone und des Bundes in die Bahnverwaltungen hineingesetzt. So sollten wir auch keine Bedenken tragen, in die größeren Elektrizitätswerke Vertretungen des Bundes, der Kantone, eventuell der Gemeinden, abzuordnen.

Wie aber sollen diese Postulate verwirklicht werden? Der Weg der Regelung durch das eidgenössische Zivilgesetzbuch ist wohl heute allgemein, abgesehen von anderen Erwägungen, schon deshalb aufzugeben, weil jenes frühestens 1910 in Kraft treten könnte, wir aber nicht mehr solange zu warten dürfen. Ein anderer Weg bestünde, meint man, im Erlass eines Spezialgesetzes. Durchgeht man aber die Postulate Müri, so sieht man gleich, daß der Bund ohne vorangegangene Verfassungsrevision zu einer solch tiefeingreifenden Gesetzgebung nicht kompetent ist. Den Eisenbahnen gegenüber konnten wir solche Spezialgesetze erlassen, weil wir einen Verfassungsartikel hatten, der sagte: „Die Gesetzgebung über die Eisenbahnen ist Sache des Bundes.“ Für die Wasserwerke haben wir eine solche Handhabe in der Verfassung nicht. So bleibt uns nur

der Weg der Verfassungsrevision und da die Bundesversammlung diesen Weg von sich aus zu betreten sich noch nicht hat entschließen können, so müssen wir die Verfassungsrevision durch eine Initiative anstreben. Ich will nicht behaupten, die Bundesversammlung sei wasserscheu (Heiterkeit), aber auffallen muß es doch, daß wir trotz aller Erfahrungen und trotz aller eindringlichen Reden der Herren Müri, Hiltke, Zürcher und anderer noch nichts anderes haben als einen Entwurf eines Ausfuhrverbots, der dasjenige bei weitem nicht erschöpft, was wir von einer Bundesintervention auf diesem Gebiete verlangen müssen. Nun gäbe es freilich noch einen Weg: das Monopol. Ich muß davon reden, weil ein besonders scharfsinniger Journalist entdeckt hat, daß wir im Grunde genommen mit unserer Initiative das Wasserkraftmonopol wollen. Wir haben nie ein Hehl daraus gemacht, daß die idealste Lösung der Wasserrechtsfragen das Bundesmonopol wäre, und in dieser Hinsicht war weder etwas zu „entdecken“ noch zu enthüllen. Aber wir bekennen ganz offen und dieses Bekenntnis liegt ja auch in unserer Initiative: daß wir heute nicht daran denken können, das Monopol einzuführen. Es ist nicht möglich, weil das Monopol nicht reif ist. Allein von da bis zu einem förmlichen Verbot des Monopols in der Bundesverfassung ist ein weiter Schritt. Wie sollten wir auch unsern Entschluß verbieten können, das Monopol einzuführen, wenn sie es einführen wollen? Aber, wie gesagt, für heute müssen wir davon absehen, das Monopol zu verlangen. Wir sagen mit Gottfried Keller: „Was unerreichbar ist, das rührt uns nicht, doch was erreichbar, sei uns goldne Pflicht.“ Diese Pflicht zu erfüllen, ist der heutige Tag da. Die Versammlungen in Wezikon und Uster haben die Initiative einmütig beschlossen und dieser Beschluß hat im ganzen Lande freudige Zustimmung gefunden. Wir wollen den Kantonen nichts rauben, wollen ihnen im Gegenteil dazu verhelfen, daß die Wasserkräfte ihnen Vorteil bringen. Eine fiskalische Ausbeutung der Wasserkräfte durch den Bund wollen wir nicht, wir wollen nur eine volkswirtschaftliche Ausbeutung. Diese aber wollen wir ohne Zögern herbeiführen. Wir wollen, von der Unhaltbarkeit der gegenwärtigen Rechtsverhältnisse überzeugt und in der Einsicht, daß unsere Volkswirtschaft starke Normen über die Ausnutzung der Wasserkräfte verlangt, das Rechtsfundament schaffen, auf dem unsere Entschlüsse weiterbauen können. Wenn der heutige Tag dazu führt, dürfen wir wieder mit Gottfried Keller sagen: „Und mit uns schreiter froh der Geist der Tat!“ (Anhaltender Beifall.)

(Schluß folgt.)

## Talsperren.

### Talsperren im Harz bei Hasserode und Röschenrode.

Der Magdeburger Zeitung, vom 9. Juli 1905, entnehmen wir folgende auf „Talsperren im Harz bei Hasserode und Röschenrode“ bezügliche Ausführungen.

Bei Wernigerode vereinigen sich die beiden Gebirgsbäche Holtemme und Zillierbach, von denen der erstere aus dem Tal der Steinernen Renne, dem Thumkühlen- und dem Draianental oberhalb Hasserode, der letztere aus den Tälern oberhalb Röschenrode gespeist wird. Beide Bäche fließen dann gemeinschaftlich von Wernigerode aus als Holtemme nach Halberstadt und münden bei der Ortschaft Rienhagen in die Bode.

Am 7. Juni v. J. hat sich nun, wie bekannt, im oberen Gebiete beider Gewässer ein wolkenbruchartiger Regen entladen, der die in den Zeitungen damals geschilderten Vermutungen verursacht hat. Große Kosten werden den Gemeinden sowie vielen Privatbesitzern durch Beseitigung der angerichteten Schäden erwachsen;

gänzlich wird jedoch, eben der hohen Kosten wegen, der frühere Zustand nicht wieder herzustellen sein.

Bei dem gegenwärtigen Zustande der Quellengebiete beider Bäche kann sich jeden Tag derselbe Hergang wiederholen. Alles, was der Mensch unter Aufwand von vieler Mühe und Arbeit mit großen Kosten geschaffen hat, sowie eine zum Schnitt reife Ernte im Niederungsgebiete des Flußlaufes im Werte von vielen Hunderttausenden kam immer wieder im Handumdrehen durch eine solche Ueberflutung ganz oder teilweise vernichtet werden. Gegenwärtig ist der Abfluß der erwähnten Bäche so unregelmäßig, daß er heute 40000 Liter, vierzehn Tage später nur noch 100 Liter in der Sekunde beträgt. Daß hierbei oft den Ortschaften das Trinkwasser, den Wassernutzungsberechtigten das Wasser zum Betriebe ihrer Mühlen und Motoren fehlt, ist leicht erklärlich. Infolgedessen liegt ein großer Teil der Wasserkräfte an beiden Bächen unbenutzt; bei anderen fristen die Besitzer ein dürftiges Dasein. Andere Unternehmungen, die zugleich mit Dampfkraft arbeiten, legen auf die Wasserkraft nur soweit Wert, als sie ihnen das Fabrikationswasser verschafft, aber auch dieses reicht bisweilen noch nicht aus.

Hält der knappe Wasserstand längere Zeit an, so wird regelmäßig im Sommer die geringe Wassermenge derart von den Abfallstoffen aus den Hauswirtschaften, Fabriken usw. durchsetzt, daß bei nur geringer Steigerung der Bevölkerung das Wasser derart verunreinigt werden wird, daß es Ursache epidemischer Krankheiten wird. Weit entfernt liegt dieser Zustand nicht mehr; man untersuche bei geringem Wasserstande und an heißen Tagen nur einmal die Mühlenbäche hinter dem Staatsbahnhof Wernigerode, nachdem sie mit den Abflüssen aus der Stadt gesättigt worden sind.

Alle diese Uebelstände lassen sich nur durch eine geordnete Wasserwirtschaft, d. h. durch Aufspeicherung des Hochwassers zur Herbeiführung eines gleichmäßigen Wasserabflusses, also durch die Errichtung von Stauweihern an geeigneten Stellen in den Tälern beider Gebirgsbäche beseitigen. Derartige Stauweiherr sind unter dem Einfluß des Gesetzes zur Bildung von Wassergenossenschaften vom 1. April 1879 bereits für das Gebiet der Wupper und ihrer Nebenflüsse, sowie in vielen anderen Tälern (namentlich Schlefien) neuerdings angelegt worden und werden noch fortgesetzt angelegt.

Im Tal der Steinernen Renne, dicht beim „Silbernen Mann“, würde sich ein solcher Stauweiherr mit rund 1 Mill. Kubikmeter Inhalt leicht herstellen lassen. Die Stauung würde sich etwa bis dahin erstrecken, wo die stärkere Steigung des Kennetalweges beginnt. Ein solcher Stauweiherr würde auch die Landschaft beleben und verschönen.

Die Wasserabflusssmengen aus diesen Tälern werden von einem Sachkundigen etwa wie folgt eingeschätzt:

1. Steinernen Renne = Tal.

	in der Sekunde	im Jahr
Januar	= 30	Lage 300 Liter 77 760 cbm
Februar	= 30	" 500 " 129 600 "
März	= 30	" 2000 " 518 400 "
April	= 30	" 2000 " 518 400 "
Mai	= 30	" 1000 " 259 200 "
Juni	= 30	" 400 " 103 680 "
Juli	= 30	" 200 " 51 840 "
August	= 30	" 50 " 12 960 "
September	= 30	" 30 " 7 770 "
Oktober	= 30	" 200 " 51 840 "
November	= 30	" 300 " 77 760 "
Dezember	= 30	" 400 " 103 680 "

1912 890 cbm

Der Durchschnitt in der Sekunde würde nach dieser Schätzung 610 Liter betragen. Hierzu kommen noch für das Jahr ca. fünf starke Regengüsse, welche am ersten Tage durchschnittlich 10 cbm in der Sekunde, also für den Tag

= 86 400 cbm, am zweiten Tage durchschnittlich 5 cbm in der Sekunde, also für den Tag = 43200 cbm, am dritten Tage durchschnittlich 2 cbm in der Sekunde, also für den Tag = 17 280 cbm, am vierten Tage durchschnittlich 1 cbm in der Sekunde, also für den Tag = 8640 cbm, zusammen 155 520 cbm liefern würden. Hiervon ab viertägiges Normalwasser von ca 600 Liter in der Sekunde = 20 736 cbm, so bleiben 134 784 cbm. Multipliziert man diese Zahl mit 5, so kommen 673920 cbm heraus. Es ergibt sich also für das Jahr (zu 360 Tagen gerechnet) eine Gesamtwassermenge von 2 586 810 cbm. Sie würde bei gleichmäßigem Abfluß in der Sekunde 830 Liter liefern gegen 35 Liter beim knappsten Abfluß in jetzigem Zustande.

2. Dreiannen = Tal und Thumkühlen = Tal.

Die abfließende Wassermenge wird die knappe Hälfte des Kennetalwassers betragen, also beim gleichmäßigen Abfluß rund 400 Liter in der Sekunde gegenüber ca. 15 Liter bei jetzigem knappsten Abfluß liefern.

3. Zillierbach = Tal.

Die hier abfließende Menge wird dem Wasserabfluß aus dem Kennetal etwa gleichkommen, und zwar schwillt dieses Wasser stärker und schneller an, nimmt schnell ab und verringert sich im Sommer noch mehr als das Kennetalwasser. Es sind also ca. 800 Liter in der Sekunde bei gleichmäßigem Abfluß in Anrechnung zu bringen gegen ca. 30 Liter beim knappsten Wasserstande im jetzigen Zustande.

Zusammen ergeben sich:

1. Renne = Tal	400 Liter
2. Dreiannen- und Thumkühlen = Tal	400 "
3. Zillierbach = Tal	800 "
	2030 Liter

in der Sekunde, gegenüber 35 + 17 + 30 = 80 Liter in der Sekunde beim knappsten Wasserstande im jetzigen Zustande.

Der Wert dieses gleichmäßigen Wasserabflusses ergibt sich, soweit das Wasser als Kraftquelle in Betracht kommt, aus folgender Angabe:

1. Gebiet der Holtemme bis zum Zusammenfluß mit dem Zillierbach bei Wernigerode mit nur einem Stauweiherr im Kennetal: Abgesehen von der Kraft, die aus der direkten Druckhöhe im Stauweiherr entsteht, liegt hier ein nutzbares Gefälle von ca. 73 m vor das bei 830 Liter eine Kraft von  $830 \times 73 \times 0,01$  und bei 75% Nutzeffekt 605 effektive Pferdekkräfte gegen 25 bei knappstem Wasser und jetzigem Zustande liefern würde.

2. Die Hinzunahme des aus einem Stauweiherr im Thumkühlen = Tal abfließenden Wassers würde die Kraft wie folgt vermehren: Vom Ausflusse des Stauweiherr bis zum Zusammenflusse mit dem Kennetalwasser liegen ca. 40 m Gefälle; bei 400 Liter Wasser in der Sekunde ergeben sich hieraus 160 Pferdekkräfte.

3. Von hier gemeinschaftlich mit der oben unter 2 berechneten Kraft von 400 Liter bei ca. 45 m Gefälle ergeben sich 180 Pferdekkräfte gegenüber ca. 7 bei knappstem Wasser im jetzigen Zustande.

Das ergibt zusammen 945 Pferdekkräfte.

4. Gebiet des Zillierbaches: Abgesehen von der Kraft, welche durch die Druckhöhe des Stauweiherr selbst entsteht, liegt im Zillierbach ein Gefälle von ca. 50 m, woraus sich bei 800 Liter Wasser aus einem Stauweiherr eine gleichmäßige Kraft von 400 Pferdekkräften berechnet, gegenüber 15 Pferdekkräften bei knappstem Wasser und jetzigem Zustande.

5. Gebiet der Holtemme vom Zusammenflusse mit dem Zillierbach bis zum Einfluß in die Bode: Gesamtes nutzbares Gefälle ca. 75 m, Wasserquantum ca. 2000 Liter, woraus sich 1500 Pferdekkräfte berechnen. Da noch kleine Zuflüsse zur Holtemme kommen, so sei das knappste Wasser hier mit 150 Liter angenommen, woraus eine Kraft von ca. 112 Pferdekkräften beim knappsten Wasser und jetzigen Zustande resultiert.

Die Summe der durch drei Stauweihen zu gewinnenden Pferdekkräfte beträgt 2845 Pferdekkräfte gegenüber 159 beim knappsten Wasser und jetzigen Zustande.

Rechnet man die Baukosten der Talsperren auf  $1\frac{1}{2}$  Mill. Mt. und den Kostenzuschuß der am Wasser interessierten Werksbesitzer auf 250 Mt. für jede gleichmäßig gestellte Pferdekraft, so würden seitens der Gemeinden und sonstigen Interessenten noch ca. 750 000 Mt. aufzubringen sein, welche Summe nicht zu hoch sein wird angesichts der erheblichen Verbesserung der Wasserwirtschaft, sowohl hinsichtlich der Erhaltung reichlicher Mengen guten Trink- und Wirtschaftswassers, wie hinsichtlich der anstandslosen Fortführung des Abfallwassers, wodurch kostspielige Kanalisierungen vermieden werden, wie auch hinsichtlich des Fortfalles von Ueberflemmungen und der dadurch bedingten fortwährenden Mauer- und Brückenreparaturen und hinsichtlich des Fortfalles von Schädigungen der Ernte.

Eine schöne und ideale Aufgabe für die Vorstände der beteiligten Gemeinden würde es sein, wenn sie sich diesem nationalökonomischen Werte der drei Talsperren widmen wollten. — Vor allem würde die Aufbringung der Kosten zur Vornahme der Vorarbeiten erforderlich werden, wozu jeder Interessent, wenn die ganze Angelegenheit in die Hand eines tatkräftigen Herrn gelegt wird, gewiß gern seinen Zuschuß leisten wird. Die Ausführung der Vorarbeiten würde die neugebildete Talsperrengesellschaft für den Harz in Harzburg wahrscheinlich gern übernehmen.

## Wasserstraßen, Kanäle.

### Zur Geschichte des Suezkanales.

Bei der gewaltigen Bedeutung, die der Suezkanal im internationalen Handel und Verkehr einnimmt, dürfte es von Interesse sein, über die Geschichte dieser bedeutendsten aller künstlichen Wasserstraßen, die zwei Welten wieder zu einer gemacht hat, näheres zu erfahren. Man muß bis in die Morgendämmerung der geschichtlichen Ueberlieferungen zurückgreifen, um die ersten Spuren des Suezkanalprojektes aufzufinden, das durch mehr als drei Jahrtausende in der Geschichte immer wieder aufgetaucht ist. Schon die schiffahrtskundigen Phönizier trugen sich mit dieser Idee, die in der Neuzeit glücklich ausgeführt wurde, und größere Bedeutung erlangte, als ihre Urheber es wollten und ahnten.

Die erste nachweisbare Kanalanlage fällt in die Regierungszeit der beiden größten ägyptischen Könige, Sethos I. und Ramses II., d. h. in die Jahre 1443—1326 v. Chr. Nachdem der Kanal Sethos I. wieder zugrunde gegangen, legte Pharao Necho eine neue Wasserstraße an, welche Darius Histaspis (521—486 v. Chr.) vollendete; sie geriet jedoch auch wieder in Verfall. Dann wurde unter Ptolemäus II. (286—247 v. Chr.) der Kanal derart solide wieder hergestellt, daß er bis in die Römerzeit dem Verkehr diente, und auch in der Kalifenzeit sowohl als Transportweg für Frachtgüter, als auch von Meekapitälern noch benutzt wurde, bis man ihn im Jahre 767 n. Chr. aus strategischen Rücksichten zuschüttete. Es vergingen dann beinahe 10 Jahrhunderte, ohne daß irgend ein praktischer Versuch zur Erneuerung des Kanales gemacht wurde.

Sämtliche Kanalpläne des Altertums erstreben nur eine Verbindung zwischen dem Mittelmeer und Roten Meer durch den Nil; zu einem direkten Durchstich kam es nicht. Von dem Zeitpunkt ab, als Vasco de Gama den Weg nach Indien um das Kap der Guten Hoffnung entdeckt hatte, traten die Projekte bezüglich einer Durchstichung des Isthmus wieder auf, ohne daß ihre Durchführung praktisch versucht wäre. Auch der deutsche Philosoph Leibnitz wies Ludwig XIV. von Frankreich auf die Vorteile eines Kanales über den Isthmus hin, fand aber bei diesem kein Gehör. Napoleon I. würdigte ebenfalls die Vorteile einer Suezstraße, und ließ 1798 durch den

Chesingenieur Lepère die zu einem beide Meere verbindenden Kanale erforderlichen Vermessungen vornehmen. In den folgenden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts wurde die Frage eines Kanales über die Suez-Landenge von den verschiedensten Seiten erörtert. Der Schöpfer des Hauptprojektes, welches zur Durchführung kam, ist F. de Lesseps. An seinen Namen, seinen Mut und eiserne Ausdauer knüpft sich eng die Ausführung des Riesenunternehmens an. Nachdem der Durchstich des Kanales unter einem enormen Aufwande von Arbeitskräften und Kosten, sowie unter sonstigen gewaltigen Schwierigkeiten vollendet war, erfolgte in Gegenwart des Kronprinzen von Preußen (nachmaligen Kaisers Friedrich III.), des Prinzen Heinrich der Niederlande, des Prinzen von Wales (jetzigen Königs Eduard VII. von England) und einer ganzen Reihe von anderen Fürstlichkeiten und hohen Würdenträgern am 16. November 1869 die feierliche Eröffnung des Kanales, der neuen großen Völkerstraße zwischen Orient und Occident. Nach der Weihe dampften 68 Schiffe in den Kanal, um ihn von Port Said bis Suez in festlicher Weise zu durchfahren.

Die Größe des von Lesseps geschaffenen Werkes geht am besten aus einer Darstellung der Baukosten, der Deckung derselben und der bis in die Neuzeit erzielten Einnahmen hervor. Die Herstellungskosten betragen 601 118 999 Frs., der Wert des Vermögens der Suez-Kanal-Gesellschaft belief sich auf 15 933 166 Frs., zusammen 617 042 165 Frs. Die Ausgabe ist gedeckt durch ein Aktientkapital von 200 Millionen Frs., durch Darlehen in Höhe von 264 100 000 Frs., durch eine Entschädigung der ägyptischen Regierung von 84 Millionen Frs., sodann durch verschiedene von der ägyptischen Regierung gewährleistete Cessionen in Höhe von 30 Millionen Frs.; der Rest wird gedeckt durch die hergestellten Bauten und Konstruktionen. Die Gesamt-Bruttoeinnahme betrug bis zum Jahre 1899 1583 984 916 Frs.

Der neu eröffnete Kanal war noch in mancher Beziehung sehr verbesserungsbedürftig, insbesondere ergab sich als Hauptübelstand die verhältnismäßig lange Durchfahrtszeit für die Dampfer. Diese Mängel wurden in der Folgezeit nach Möglichkeit beseitigt. So wurde das Bett des Kanales noch wesentlich verbreitert und vertieft.

Im Jahre 1886 wurde mit dem auf rund 203 Millionen Frs. Kosten veranschlagten Umbau des Kanales begonnen, und seine ursprünglichen Maße auf 9 m Tiefe, 60—70 m Sohlenbreite und 101—129 m Wasserpiegelbreite vergrößert. In den letzten Jahren wurde der Kanal sogar mit Rücksicht auf die immer mehr zunehmende Größe der Dampfer, insbesondere der die Suezstraße auf ihren regelmäßigen Fahrten nach Ostasien und Australien passierenden großen Dampfer der „Barbarossa-Klasse“ des Norddeutschen Lloyd, wie „Großer Kurfürst“, „Bremen“, „Barbarossa“, auf eine Tiefe von fast durchweg 9,5 m gebracht. Es ist jetzt möglich, selbst die größten Postdampfer und Panzerschiffe in 15—18 Stunden durch den Kanal zu befördern.

Durch den Suezkanal bewegt sich heute, dank der großartigen Vervollkommnung sowohl des Kanales als auch ganz besonders der ihn passierenden Dampfer, ohne Ausnahme der ganze ostasiatische Personen- und Güterverkehr. Dieser Wandel der Dinge ist nächst den englischen Dampfern ganz besonders den deutschen, namentlich denen des Norddeutschen Lloyd zuzuschreiben. Neuerdings haben die deutschen Dampfer die englischen, besonders was den Personenverkehr angeht, in hervorragender Weise bezüglich der bequemen, pünktlichen und raschen Beförderung übertroffen. Es ist ein charakteristisches Zeichen, daß die Passagierlisten des Norddeutschen Lloyd weit über die Hälfte englische Namen aufweisen, deren Träger von Genua oder Neapel aus die Reise nach dem Orient machen. Hieraus geht hervor, daß die Engländer heute selbst die deutschen Dampfer den englischen vorziehen. Wie wir einen in den „Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien“ im Jahre 1904 erschienenen sehr interessanten Artikel

von Martin Voss entnehmen, erwiderte der englische Ministerpräsident Lord Balfour, als er auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht wurde: „Natürlich, denn unter mehreren sucht man sich das Beste aus!“



## Eröffnung des Teltow-Kanals.

Die Feier zur Eröffnung des Teltow-Kanals findet auf Befehl des Kaisers Samstag, den 2. Juni, vormittags 10 Uhr statt. Die Festgäste erwarten in der Bucht von Klein-Glinicke die Dampfschiff Alexandria, die den Kaiser und die kaiserliche Familie von Potsdam in den Kanal bringt. Die Eröffnungsfahrt geht östlich bis Teltow. Der Kreis Teltow gibt den Festteilnehmern am Schluß ein Frühstück, an dem, wie man erwartet, auch die kaiserlichen Prinzen teilnehmen werden. Zu dieser Feier ist mit Rücksicht auf die Raumverhältnisse nur eine beschränkte Zahl von Teilnehmern eingeladen; dagegen hatte der Kreis als Eigentümer des Kanals sonstige Interessengruppen sowie auch die Presse zu einer Vorbesichtigung des Kanals auf den 31. Mai eingeladen. Da ein Stück von etwa 800 Metern in der Mitte des Kanals wegen Dammrutschungen noch nicht betriebsfähig hergestellt werden konnte, auch noch mancherlei Installationsarbeiten für elektrische Treidelen erforderlich sind, wird der Kanal für den Güterfrachtverkehr voraussichtlich erst im Herbst des Jahres freigegeben werden können.



## An den Kriegsminister und den Minister des Innern.

Auf Ihren Bericht vom 10. März d. Js. will Ich das anbei zurückerfolgende, von der Genossenschaftsversammlung beschlossene Statut für die Emshergenossenschaft auf Grund des § 23 des Gesetzes, betreffend Bildung einer Genossenschaft zur Regelung der Vorflut und zur Abwässerreinigung im Emshergebiet vom 14. Juli 1904 (Gesetz-Sammlung Seite 175), hiermit genehmigen und zugleich dieser Genossenschaft auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1874 (Gesetz-Sammlung Seite 221) das Recht verleihen, das zur Ausführung ihrer Anlagen erforderliche Grundeigentum im Wege der Enteignung zu erwerben oder dauernd zu beschränken.

Berlin, den 10. März 1906.

**Wilhelm R.**

gegg. Studt. von Bobbielski. von Budde.  
von Bethmann-Hollweg. Delbrück.

An die Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, des Innern und für Handel und Gewerbe.

## Statut für die Emsher-Genossenschaft.

§ 1.

Name, Sitz, Mitglieder und der Zweck der Genossenschaft.

I. Durch das Emshergenossenschaftsgesetz vom 14. Juli 1904 (G. S. S. 175) ist eine Genossenschaft begründet. Die Genossenschaft ist nach Maßgabe dieses Gesetzes verpflichtet zur Regelung der Vorflut nach einem einheitlichen Projekte und zur Abwässerreinigung im Emshergebiet, sowie zur Unterhaltung und zum Betriebe der ausgeführten Anlagen.

II. Diese Genossenschaft führt den Namen „Emshergenossenschaft“ und hat ihren Sitz in Essen. Ihre Mitglieder sind die Kommunalverbände:

Landkreis Hörde,  
Landkreis Dortmund,  
Stadtkreis Dortmund,

Landkreis Bochum,  
Stadtkreis Bochum,  
Stadtkreis Witten,  
Landkreis Gelsenkirchen,  
Stadtkreis Gelsenkirchen,  
Landkreis Hattingen,  
Landkreis Recklinghausen,  
Stadtkreis Recklinghausen,  
Landkreis Essen,  
Stadtkreis Essen,  
Stadtkreis Oberhausen,  
Landkreis Mülheim a. d. Ruhr,  
Stadtkreis Mülheim a. d. Ruhr,  
Landkreis Ruhrort,  
Stadtkreis Duisburg.

III. Entsteht innerhalb des Gebietes dieser Kreise ein neuer Land- oder Stadtkreis, so wird er ohne weiteres Mitglied der Genossenschaft, sofern er ganz oder teilweise nach der Emsher oder ihren Nebenläufen entwässert. Das Gleiche gilt in dem Falle, wenn ein Teil des Gebietes einem anderen Stadt- oder Landkreise einverleibt wird.

IV. Der am 27. November 1903 landespolizeilich genehmigte generelle Entwurf des Wasserbauinspektors Middeldorf bildet die Grundlage des einheitlichen Bauplans. Dieser Bauplan muß geändert und ergänzt werden, wenn sie dies zur Erreichung des Genossenschaftszweckes als erforderlich herausstellt. Die Änderungen und Ergänzungen bedürfen ebenso wie die speziellen Baupläne der Genehmigung des zuständigen Ministers.

V. Der Genossenschaftsversammlung bleibt vorbehalten, das Unternehmen über den Rahmen des generellen Bauplans hinaus zu erweitern.

VI. Für die Benutzung und Unterhaltung der genossenschaftlichen Anlagen ist das von der Genossenschaft zu erlassende Reglement maßgeblich, welches der Genehmigung der Aufsichtsbehörde unterliegt.

§ 2.

**Arbeitsfähigkeit der Genossenschaft.**

Die Genossenschaft kann unter ihrem Namen Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, Eigentum und andere dingliche Rechte an Grundstücken erwerben, vor Gericht klagen und verklagt werden.

§ 3.

**Organisation der Genossenschaft.**

Organe der Genossenschaft sind:

1. die Genossenschaftsversammlung,
2. der Vorstand,
3. die Berufungskommission.

§ 4.

**Vertretung der Genossen, Zusammensetzung der Genossenschaftsversammlung.**

I. Die Genossenschaftsversammlung besteht aus Abgeordneten, welche von den Kreistagen, in den Stadtkreisen mit Bürgermeisterversammlung von den Stadtverordnetenversammlungen und in den Stadtkreisen mit Magistratsversammlung von dem Magistrate und der Stadtverordnetenversammlung in gemeinschaftlicher Sitzung unter dem Voritze des Bürgermeisters auf sechs Jahre zu wählen sind. Jeder Genosse entsendet mindestens einen Abgeordneten. Sobald der Jahresbeitrag (§ 10) eines Genossen die Summe von 15 000 Mark übersteigt, entsendet der Genosse einen zweiten und für jeden weiteren oder angefangenen Betrag von 15 000 Mark einen weiteren Abgeordneten.

II. Die Anzahl der hiernach zu entsendenden Abgeordneten wird auf Grund des Katasters bestimmt, welches in dem der Wahlperiode vorangehenden Beitragsjahre von der Aufsichtsbehörde festgestellt ist.

III. Entsendet ein Genosse zwei Abgeordnete, so muß der eine beruflich dem Bergbau angehören, der andere aus den sonstigen Kreis- oder Gemeindeangehörigen gewählt werden.

Bei einer größeren Abgeordnetenzahl sind die im § 9 Abs. I genannten Gruppen ihrem Beitragsverhältnis entsprechend sowie die Landwirtschaft hinsichtlich zu berücksichtigen.

IV. Für Genossenschaftsabgeordnete, welche im Laufe der Wahlperiode ausscheiden, sind Ersatzwahlen vorzunehmen, welche bis zum Ablaufe der Wahlperiode des Ausgeschiedenen Gültigkeit haben.

V. Abwesende Abgeordnete können sich auf Grund schriftlicher Vollmacht durch anwesende vertreten lassen. Die Vollmacht ist spätestens 24 Stunden vor Beginn der Versammlung dem Genossenschaftsvorstande zu überreichen. Der Vertreter kann sein Stimmrecht nur einheitlich für sich und die von ihm vertretenen Abgeordneten ausüben.

VI. Abgeordnete, welche zur Zeit der Wahl ihren Wohnsitz im Emshergebiete haben oder Kommunalbeamte oder Angestellte einer der im § 9 Abs. I Ziffer 1 und 2 aufgeführten Unternehmungen sind, verlieren ihr Mandat, wenn sie aus dem Emshergebiete verziehen oder das Amt oder die Anstellung aufgeben, wofür nicht ausdrücklich seitens der wählenden Vertretung ein anderes bestimmt wurde.

VII. Das Mandat erlischt ferner, wenn Umstände eintreten, welche den Abgeordneten gemäß § 32 des Gerichtsverfassungsgesetzes zum Amte eines Schöffen unfähig machen.

VIII. Das Erlöschen des Mandats ist seitens des Genossen sowohl dem Genossenschaftsvorstande wie dem ausscheidenden Abgeordneten mitzuteilen.

IX. Ueber Einsprüche gegen die Anwendung dieser Bestimmungen entscheidet die Aufsichtsbehörde der Genossenschaft und auf Beschwerde, die innerhalb 4 Wochen zu erheben ist, der zuständige Minister unter Ausschluß des Rechtsweges.

X. Nimmt ein Genosse die Wahl der Abgeordneten nicht vor, oder kommt die Wahl innerhalb einer auf Antrag des Genossenschaftsvorstandes von der Aufsichtsbehörde zu bestimmenden Frist nicht zustande, so hat die Kommunal-Aufsichtsbehörde des Genossen die Abgeordneten zu ernennen. Die Ernennung bleibt so lange in Kraft, bis eine gültige Wahl zustande gekommen ist.

#### § 5.

#### Berufung, Zuständigkeit und Abstimmung der Genossenschaftsversammlung.

I. Der Vorsitzende des Vorstandes ist zugleich Vorsitzender der Genossenschaftsversammlung.

II. Die Genossenschaftsversammlung kann den Zeitpunkt ihres ordentlichen Zusammentretens im voraus festsetzen.

III. Innerhalb des Zeitraumes, für welchen das Beitragskataster (§ 9) aufgestellt wird, soll wenigstens eine ordentliche Genossenschaftsversammlung stattfinden.

IV. Außerordentliche Genossenschaftsversammlungen sind einzuberufen:

- a) auf Anordnung der Aufsichtsbehörde (§ 13 Abs. III),
- b) auf Beschluß des Vorstandes,
- c) auf den Antrag von einem Viertel der Abgeordneten oder von der gemäß § 4 Abs. I wahlberechtigten Vertretung eines Genossen.

V. Die Einladungen zu Genossenschaftsversammlungen erläßt der Vorsitzende des Vorstandes durch Ausständigung des Einladungsschreibens gegen Empfangsbekundigung oder mittels eingeschriebenen Briefes an die Genossenschaftsabgeordneten unter der ihm bekannten Adresse. Die Einladungen sollen mindestens eine Woche vor der Sitzung unter Mitteilung der Tagesordnung abgesandt werden.

VI. Der Genossenschaftsversammlung bleibt vorbehalten:

1. die Festsetzung der Geschäftsordnung für die Genossenschaftsversammlung;
2. die Entscheidung über die Gültigkeit der Wahlen der Abgeordneten und die Legitimation der Vertreter;
3. die Wahl des Vorsitzenden, des stellvertretenden Vorsitzenden und der anderen Mitglieder des Vorstandes und deren Stellvertreter, sowie die Wahl der zu wählenden Mit-

- glieder der Berufungskommission und deren Stellvertreter;
4. die Genehmigung der Grundzüge für die Dienst- und Anstellungsverhältnisse von Beamten;
5. die Aufnahme von Anleihen;
6. die Festsetzung des Reglements über die Benutzung und Unterhaltung der genossenschaftlichen Anlagen;
7. die Festsetzung der Veranlagungsgrundsätze gemäß § 9 Abs. VI dieses Statuts;
8. die Bestimmung des Zeitraumes für die Neuaufstellung des Katasters (§ 9), für die Aufstellung des Haushaltsplanes (§ 8), sowie für die Anberaumung der ordentlichen Genossenschaftsversammlungen;
9. die Genehmigung des Haushaltsplanes;
10. die Entgegennahme des Rechenschaftsberichtes des Vorstandes; Wahl der Rechnungsrevisoren und deren Vertreter, sowie Prüfung der Rechnungen und Entlastung des Vorstandes;
11. die Festsetzung der Entschädigung, welche den Mitgliedern des Vorstandes als Ersatz für ihre Aufwendungen bei der Teilnahme an den Sitzungen oder für sonstige Müheleistungen und Arbeiten zu gewähren ist;
12. die Beschlußfassung über die Erweiterung des generellen Bauplanes. (§ 1 Abs. V.)

VII. Ueber Gegenstände, welche nicht auf der Tagesordnung gestanden haben, darf nur Beschluß gefaßt werden, wenn keiner der Versammlungsteilnehmer widerspricht.

VIII. Die Beschlußfassungen der Genossenschaftsversammlung erfolgen nach Stimmenmehrheit ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen; bei Stimmengleichheit gibt der Vorsitzende den Ausschlag.

IX. Wahlen erfolgen durch Stimmzettel; bei allseitiger Zustimmung ist die Vornahme einer Wahl durch Zuzufassung zulässig. Ergibt der erste Wahlgang keine absolute Mehrheit der abgegebenen Stimmen, so erfolgt eine Stichwahl unter denjenigen zwei Personen, welche die meisten Stimmen auf sich vereinigen. Erforderlichenfalls entscheidet das Los, wer von mehreren Anwärtern mit gleicher Stimmenzahl zur Stichwahl zugelassen werden soll. Ebenso entscheidet das Los, wenn die Stichwahl Stimmengleichheit ergibt. Ueber die Beschlüsse der Genossenschaftsversammlung ist ein Protokoll aufzunehmen und von dem Vorsitzenden sowie zwei von der Versammlung zu bestimmenden Abgeordneten zu unterzeichnen.

X. Die Beratungen der Genossenschaftsversammlung sind öffentlich; für Gegenstände, welche sich zur öffentlichen Beratung nicht eignen, kann die Öffentlichkeit ausgeschlossen werden.

(Fortsetzung folgt.)

## Meliorationen, Flussregulierungen.

### Abteilung für Meliorationstechnik.

Zu den in Bromberg neubegründeten landwirtschaftlichen Forschungs- und Lehranstalten gehört auch eine Abteilung für Meliorationswesen. Ihre Leitung ist dem Vorsteher des Meliorationsbauamtes in Bromberg, Regierungs- und Baurat Krüger, bisher in Lüneburg, im Nebenamt übertragen worden. Die Abteilung hat mit dem 1. April d. Jz. ihre Arbeiten begonnen.

Ihre Tätigkeit soll der Belehrung durch Veranstaltung besonderer Lehrgänge und durch unmittelbare Ratserteilung an Interessenten sowie der Forschung dienen. Letztere wird sich auf alle Fragen erstrecken, deren Bearbeitung geeignet erscheint, die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen für kulturtechnische Grundlagen für kulturtechnische Unternehmungen auszubauen und zu befestigen. Werden somit die für den Kreislauf des Wassers maßgebenden Naturgesetze, ihre zweckmäßige praktische Anwendung unter verschiedenen Bodenver-

hältnissen, verschiedenen klimatischen Einflüssen, verschiedenen Bodenbearbeitungsarten einen wichtigen Teil ihres Arbeitsgebietes ausmachen, so soll dieses doch auch bau- und vermessungstechnische Probleme und ferner die wissenschaftliche Begründung solcher Meliorationsmaßnahmen umfassen, welche die Verbesserung der landwirtschaftlichen Verkehrsmittel, die zweckmäßigere Verteilung des ländlichen Grundbesitzes und sonstige Ziele des Meliorationswesens ins Auge fassen.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben wird die Abteilung mit einem Laboratorium zur Ausführung einfacher Untersuchungen und Versuche, mit einer Wetterbeobachtungsstation ausgestattet und in die Lage gesetzt werden, auf eigenen Versuchsfeldern Untersuchungen über Grundwasserbewegung, Ausnutzung des Wassers, Beeinflussung des Bodens durch Ent- und Bewässerungsmaßnahmen, Bekämpfung schädlichen Wassers, über Bodenverbesserungsmethoden u. a. m. anzustellen.]

Neben der eigenen Forschertätigkeit soll das Institut sich sich zu einem Sammelpunkt für alle Beobachtungen entwickeln, welche auf dem Gebiete der Kulturtechnik im engeren und im weiteren Sinne im Inland und Ausland gemacht werden. Um ihm die Erfüllung dieser wichtigen Aufgabe zu ermöglichen, haben die Vorsteher der Meliorationsbauämter in ihren Jahresberichten ausdrücklich auf solche Beobachtungen und Erfahrungen in ihrem Tätigkeitsbereich hinzuweisen, welche der Ausgangspunkt für die wissenschaftliche Bearbeitung wichtiger Fragen des landwirtschaftlichen Meliorationswesens werden können. Desgleichen wird Wert darauf gelegt, daß sie auch auf privatem Wege dem Leiter der Abteilung für Meliorationstechnik einschlägige Anregungen zugehen lassen und in zweifelhaften Fällen deren Rat in Anspruch nehmen.

### Kleinere Mitteilungen.

**Die Lage des Flußfrachtenmarktes.** Die Entlösung der Schiffe und die Ausführung der sonstigen Arbeiten im Hamburger Hafen wird durch die Aussperrung verzögert; alle in Betracht kommenden Kreise sind sich aber darin einig, daß man über diese Zeit der notwendigen Arbeitersperrung sich so gut hinwegsetzen muß, wie es eben geht. Am 11. Mai wurde die Arbeit im Hafen in vollem Umfange wieder aufgenommen, auf vielen Schiffen wurde bis dahin nur notdürftig gelädt und es ist anzunehmen, daß das während der Ausperrung zurückgehaltene Güterangebot dann ein lebhafteres werden wird. Angesichts der tropischen Hitze der letzten Tage hat sich der Wasserstand weiter verschlechtert. Vorläufig sind die Frachten noch unverändert, es ist aber recht gut möglich, daß die erwähnten beiden Momente — stärkeres Güterangebot und fallendes Wasser — eine Befestigung der Stimmung auf dem Frachtenmarke erzeugen werden und Frachten demnächst eine steigende Bewegung annehmen. Heutige Forderung für größere Posten schweres Massengut: nach Magdeburg 15—16 Pfg., Schönebeck 17—18 Pfg., Barby 18—19 Pfg., Alten 19—20 Pfg., Wallwischhafen 21—22 Pfg., Torgau 24—25 Pfg., Riesa 26—28 Pfg., Dresden 28—30 Pfg., Tetschen-Laubitz 36—38 Pfg., Halle 32—33 Pfg., Berlin 23—25 Pfg., Breslau 48—53 Pfg., Stettin 36—38 Pfg., Posen 54—58 Pfg., Kafel 64—68 Pfg. (Alles für 100 Rlg.)

**Schiffsunfälle.** Im Jahre 1905 sind auf der Elbe von der sächsischen Landesgrenze abwärts bis zur Seebeimündung und auf der Saale unterhalb der anhaltischen Landesgrenze 61 erheblichere Schiffsunfälle vorgekommen. Mit Ausnahme von 3 Fällen war sowohl Kahn wie Ladung versichert.

**Das Teltowkanal-Museum.** Im schönen Machnowen Schleusenbau ist nunmehr das Teltowkanal-Museum dem Publikum zugänglich gemacht worden. Die vielen, zum Teil prähistorischen Funde, die der Bau des Teltowkanals zutage gefördert hat, sind hier zu einer stattlichen und wirklich sehenswerten Sammlung vereinigt worden. — Die feierliche Eröffnung des Teltowkanals ist auf den 2. Juni verschoben worden.

**Vom Dortmund-Ems-Kanal.** Nach dem „West-Merkur“ beabsichtigt der Fiskus, am Kreuzungspunkte des Dortmund-Ems-Kanals mit der Lippe, also unweit Kaufenburg, im Laufe der nächsten Jahre einen großen eigenen Hafen zu errichten, der hauptsächlich dem Versand der Kohlen von den westfälischen Staatsbergwerken dienen soll. In unmittelbarer Nähe dieses Hafens sollen außerdem große Kohlenlagerplätze angelegt werden, die gleich dem Hafen Schienenverbindungen mit der Eisenbahn Osterfeld — Hamm und der geplanten Bahnlinie Bochum — Münster erhalten sollen.

Der Stadtgemeinde Remscheid ist vom König das Recht verliehen, die zur Ausführung und Sicherung einer **Talsperre im Nehetale** erforderlichen Grundstücke, sowie die der Ausführung des Projekts hinderlichen Gerechtame im Wege der Enteignung zu erwerben oder, soweit dies ausreicht, mit einer dauernden Beschränkung zu belasten.

**Ueber Baurat Beer, dem kürzlich verstorbenen Direktor der Berliner Wasserwerke,** sprach in der Februarsitzung des Ingenieurvereins, wie wir der „Vossischen Zeitung“ entnehmen, Herr Baurat Herzberg. Er machte u. a. auf die Verdienste aufmerksam, die sich Beer um die Ausnutzung des Grundwassers für die Wasserversorgung Berlins erworben hat, nachdem von Dessen der Weg gezeigt war, wie das Grundwasser von dem ihm anhaftenden Eisengehalt befreit werden kann. Da der Wasserbedarf Berlins nicht nur im Verhältnis zur Kopfzahl der Einwohner, sondern — weil der Bedarf des einzelnen aus hygienischen Gründen und mit den Fortschritten der Lebenshaltung überhaupt fortwährend zunimmt — in erheblich stärkerem Verhältnis steigt, so stehen wir gegenwärtig wieder vor der Notwendigkeit, die städtischen Wasserwerke zu erweitern oder zu vermehren, und Beer war über die Art dieses Vorgehens zur Klarheit gelangt; er hatte, als er infolge eines Herzleidens am 17. Januar d. J. plötzlich starb, die Pläne zweier neuer Wasserwerke bereits fertig im Kopf, leider nicht auch schon auf dem Papier. Viel gelitten habe der Verstorbene übrigens unter den neuerdings auf dem Gebiet der städtischen Verwaltung hervorgetretenen Zentralisierungsbestrebungen, die ihm seine Tätigkeit vielfach verbitterten.

**Sturmflutschäden.** Wie jetzt festgestellt ist, sind in Emden durch die Sturmflut vom 12. und 13. März von dem großen Deiche, der zur Landfestmachung des neuen Außenhafengeländes gebaut wird, nicht weniger als 60000 cbm aufgefahrene Erde weggespült worden. Es wird an der Stelle ohne Unterbrechung bei Tag und Nacht gearbeitet, um den Deich noch vor dem 1. Oktober fertigzustellen und zu schließen, damit die Herbststürme ihm nicht abermals Abbruch tun können. Gleichzeitig mit dieser Aufpolderung des Königspolderwatts zwischen Emden und Borssum (emsaufwärts) wird auch bereits eifrig an der Aufhöhung des Kaiser Wilhelm-Polderwatts zwischen Emden und Larrelt (emsaufwärts) gearbeitet. Man rechnet damit, nach etwa 6 bis 7 Jahren auch dieses große Watt soweit aufgehöhht zu haben, daß es eingedeicht werden kann.

**Emschergenossenschaft.** Aus Essen wird gemeldet: In der Vorstandssitzung der Emschergenossenschaft teilte Baudirektor Widdelbort mit, daß der Entwurf der Anfangsstrecke Walsum—Oberhausen, dessen landespolizeiliche Prüfung im November v. Js. erfolgt ist, nunmehr die Genehmigung der zuständigen Minister gefunden hat. Der erste Spatenstich könne voraussichtlich anfangs Juli erfolgen. Es handele sich zunächst um die Vergebung der Arbeiten zur Bewegung von etwa 2 1/4 Millionen Kubikmeter Bodenmassen, um die Lieferung und Aufstellung von 4000 t Eisenkonstruktionen und um die Ausführung der notwendigen Maurer-, Betonierungs- und Gründungsarbeiten für 30 Brückenbauwerke. Der Entwurf der anschließenden Strecke Oberhausen—Henrichenburg sei so weit gediehen, daß er zur landespolizeilichen Prüfung gestellt werden könne. Die Errichtung einer Kläranlage in Recklinghausen könne Ende d. Wts. begonnen werden. Die sich auf die Ausführungen beziehenden Anträge des Baudirektors Widdelbort fanden die Genehmigung des Vorstandes.

Aus Anlaß der glücklichen Vollendung der **Glör- und Subachtsperren** beabsichtigt die Volmetalsperren-Genossenschaft eine Einweihungsfeier zu veranstalten. Die Feier findet am Montag, den 11. Juni ds. Js. anschließend an den ab Hagen um 10 Uhr 25 Min. morgens abfahrenden Zug nach Brügge zuerst an der Subachtsperre, später an der Glörsperrre statt, woselbst auch das Festessen eingenommen wird. Bei der hohen Bedeutung, welche diese Anlagen für die ganze Bevölkerung des Volmetales haben, hofft die Genossenschaft auf recht zahlreiche Teilnahme.

Der **Bayerische Binnen-Schiffahrts-Verein** hielt am Sonntag in Erlangen unter dem Vorsitz des Ersten Bürgermeisters von Nürnberg Dr. v. Schuh seine Jahresversammlung ab. Während der Verhandlungen, in deren Verlaufe von mehreren Seiten der Befriedigung über den Staatsvertrag zwischen Bayern und Preußen, betreffend die Fortführung der Main-Kanalisation, Ausdruck gegeben wurde, hielt Universitätsprofessor Dr. Eheberger aus Erlangen einen

Vortrag über die Finanzpolitik im Wasserstraßenwesen, in welchem er gegen die geplanten Flußschiffahrtsabgaben Stellung nahm. Bei dem am Nachmittag folgenden Festessen kam Prinz Ludwig von Bayern auf die Rede zurück und betonte, daß auch er kein Freund der Abgaben auf den natürlichen Wasserstraßen sei; aber man dürfe jetzt dem Vertrage zwischen Preußen und Bayern keine Schwierigkeiten bereiten. Wenn die Fortsetzung der Main-Kanalisation bis Aschaffenburg absolut nicht anders zu erreichen sei, als dadurch, daß Bayern seine Zustimmung zur Erhebung von Abgaben auf den Wasserstraßen gebe, so müsse Bayern zustimmen, selbstverständlich unter der Voraussetzung, daß die Abgaben nicht zu hoch seien.

**Allgemeines und Personalien.**

Den Oberbauärzten Hermann, bisher in Münster i. W., und Prüssmann, bisher in Wien, sind die Geschäfte eines Dirigenten der Kanalbauaktionen in Essen bzw. in Hannover übertragen worden. Dem Oberbauarat Clausen in Münster i. W. sind die Geschäfte des technischen Leiters der Dortmund-Emskanalverwaltung in Münster in W. und dem Regierungs- und Bauarat Nakonz in Potsdam die Geschäfte eines Dirigenten des Hauptbauamts in Potsdam übertragen worden.

Die Regierungsräte Jhnen und Schütt sind der königlichen Kanalbauaktion in Essen, die Regierungsräte Geza Müller, Krenzlin und Hüttenhein sind derjenigen in Hannover, und der Regierungsrat Wiehler ist dem Hauptbauamt für die Herstellung des Großschiffahrtsweges Berlin—Stettin in Potsdam zur dienstlichen Verwendung überwiesen.

Der Regierungsrat Dehne in Merseburg ist der königlichen Regierung in Bromberg, der Regierungsassessor v. R undstedt in Salzwedel dem königlichen Oberpräsidium in Königsberg und der Regierungsassessor Dr. Doyé in Posen der königlichen Regierung in Arnberg zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

**Wasserabfluß der Bever- und Lingesetalperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 13. bis 26. Mai 1906.**

Mai	Bevertalsperre.					Lingesetalperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperren-Inhalt in Tausend. cbm	Nutzwasserabgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich in cbm	Sperren-Zufluß täglich in cbm	Nieder-schläge in mm	Sperren-Inhalt in Tausend. cbm	Nutzwasserabgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich in cbm	Sperren-Zufluß täglich in cbm	Nieder-schläge in mm	Wasserabfluß während 11 Probetage am Tage in Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.	
13.	3300	—	5000	25000	6,0	2170	—	5400	10400	8,6	4500	—	
14.	3300	—	37200	37200	23,2	2180	—	5400	15400	—	6300	1750	
15.	3300	—	75300	75300	5,0	2190	—	5400	15400	7,4	9000	1000	
16.	3300	—	75300	75300	—	2200	—	5400	15400	1,4	9000	1000	
17.	3300	—	68400	68400	—	2205	—	5400	10400	—	9000	1750	
18.	3300	—	58200	58200	7,2	2215	—	5400	15400	3,8	9000	1900	
19.	3300	—	75300	75300	6,4	2230	—	5400	20400	8,7	9000	1600	
20.	3300	—	78200	78200	26,0	2260	—	5600	35600	22,9	14000	—	
21.	3300	—	203000	203000	3,7	2305	—	6200	51200	3,2	26600	—	
22.	3300	—	188600	188600	—	2355	—	6200	56200	—	14600	—	
23.	3300	—	121600	121600	—	2380	—	6200	31200	—	10050	—	
24.	3300	—	90000	90000	—	2400	—	6200	26200	—	7000	—	
25.	3300	—	72000	72000	9,9	2415	—	6200	21200	5,1	9000	1000	
26.	3300	—	65000	65000	3,3	2430	—	6200	21200	4,8	9000	1500	
			1213100	1233100	90,7			80600	345600	65,9		11500 = 460000 cbm.	

Die Niederschlagswassermenge betrug :

a. Bevertalsperre 90,7 mm = 2034700 cbm.

b. Lingesetalperre 65,9 mm = 606300 cbm.