

Wasserwirtschaft und Wasserrecht.

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

Offizielles Organ des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie.

Herausgegeben von dem Vorsteher der Wuppertalperren-Genossenschaft,
Bürgermeister Hagenkötter in Neuhüdeswagen.

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

Dr. 23.

Neuhüdeswagen, 11. Mai 1905.

3. Jahrgang der Tafelpresse.

Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

Einrichtung eines Verkehrs- und Baumuseums, Abteilung für Wasser- und Wegebau.

Es wird beabsichtigt, in Berlin, vorläufig in dem Gebäude des früheren Hamburger Bahnhofes, ein Verkehrs- und Baumuseum einzurichten.

Der Inhalt der Wasserbauabteilung des Museums soll zunächst aus den Plänen und Modellen, welche in St. Louis ausgestellt waren, des ferneren aus solchen Gegenständen bestehen, die sich noch anderweit im Besitz von Behörden oder Privaten befinden und für das Museum zur Verfügung gestellt werden und aus neu anzufertigenden Gegenständen, die zur planmäßigen und systematischen Darstellung der Entwicklung des Wasser- und Straßenverkehrs und aller darauf bezüglichen Einrichtungen und Bauanlagen geeignet und erforderlich sind.

Das Nähere über die Anlage der Sammlung geht aus dem nachfolgenden Plan hervor.

Da die Eröffnung des Museums bereits für das Frühjahr 1906 in Aussicht gestellt ist, empfiehlt sich eine baldige Mitteilung an die Herren Regierungs-Präsidenten, welche Gegenstände dem Museum zur Verfügung gestellt werden können, oder ob Grundlagen vorhanden sind, auf welche sich aus den in Frage stehenden Gebieten planmäßige und systematische Darstellungen ihrer Entwicklung aufstellen lassen und ob deren Aufstellung voraussichtlich stattfinden kann.

Plan

für die Einrichtung des Verkehrs- und Baumuseums, Abteilung für Wasser- und Wegebau.

Der Inhalt des Museums soll die Entwicklung des Verkehrs und der für ihn erforderlichen technischen Anlagen, Einrichtungen, Geräte u. s. w., sowie die darauf bezüglichen Teile der Gesetzgebung und Verwaltung, der Wirtschaftslehre, der Statistik und der Geschichte in vollem Umfange durch Zeichnungen, Abbildungen, Modelle, Beschreibungen, Werke, Schriften und dergl. darstellen, um dem Fachmann ein leicht und anschaulich wirkendes Mittel zur Wehrung und Verwertung seines Wissens zu gewähren und dem Laien eine Schätzung der Bedeutung des Verkehrs und der ihm dienenden Technik für die Wohlfahrt der Menschen und Völker zu ermöglichen, ihn mit den Aufgaben und Leistungen des Ingenieurwesens näher bekannt zu machen und seine Teilnahme dafür anzuregen.

Die Anordnung der Gegenstände wird zunächst nach Gebieten und nach ihrer technischen und geschichtlichen Entwicklung

erfolgen, wobei jedoch ein Zueinandergreifen verwandter Gebiete nicht vermieden werden kann.

Das Ziel, welches hiermit dem Unternehmen vorgezeichnet ist, wird nur durch langjährige stetig fortgeführte Arbeit und mit eifriger Unterstützung aller Beteiligten erreicht werden.

Um schon den ersten Anfängen eine möglichst planmäßige Gestalt und für die Beschaffung und Sammlung der erforderlichen Gegenstände eine Richtschnur zu geben, ist die nachstehende allgemeine Uebersicht für den geplanten Inhalt der Sammlungen und ihre Gruppierungen aufgestellt, deren Erweiterung und angemessene Veränderung der allmählichen Entwicklung des Unternehmens vorbehalten bleiben muß.

Inbesondere werden hierbei die verschiedenen Gebiete des sogenannten städtischen Tiefbaues, wie Wasserversorgung, Reinigung der Städte und dergl. sowie die mit der Landeskultur in Verbindung stehenden Bauanlagen in Betracht kommen.

Uebersicht der darzustellenden Gebiete.

A. Wasserbau.

1. Die Hydrographie, die Entstehung und Ausbildung der Gewässer, die Bestimmung der Niederschläge und ihre Verteilung, ihre Sammlung und Abführung im Grundwasser und in offenen Gewässern.
2. Das Vermessungswesen, Kartierung, Höhen-Aufnahmen, Wasserstandsbeobachtungen.
3. Der Fluß- und Kanalbau,
 - a) die Anlagen und Bauweisen zur Regulierung und zum Ausbau der Flüsse und Ströme für die Schifffahrt und die Abführung des Wassers — Ausbildung und Sicherung der Flußbetten und der Ufer durch Dämme, Parallelwerke, Begräbungen und dergl. —
 - b) Die Kanalisierung von Flüssen für die Zwecke der Schifffahrt durch Wehre, Schleusen und dergl.
 - c) die künstlichen Wasserstraßen und Einrichtungen für den Betrieb der Schifffahrt — Kanäle, Häfen, Landestellen u. s. w. —
4. Der Seebau — Häfen, Küstenschutz, Dämme, Seekanäle, Leuchtfeuer und Seezeichen.
5. Fahrzeuge — Flöße, Boote, Fähren, Fracht- und Personenschiffe, Bagger, Eisbrecher, Werkstatt, Feuerschiffe und dergl.
Betriebsarten: Dampf, Elektrizität, Kette, Rad, Schraube, Turbine u. s. w.
6. Betriebsanlagen, Bauhöfe und Geräte, Hellinge, Docks, Versuchseinrichtungen u. s. w.
7. Gesetzgebung, Verwaltung, Wirtschaft, Statistik, Geschichte des Wasserverkehrs und des Wasserbauwesens.

B. Straßenbau.

1. Baustoffe.
2. Entwurf, Bau und Unterhaltung der Landstraßen, Chaussees und städtischen Straßen.
3. Kunstbauten: Durchlässe, Brücken, Viadukte, Unterführungen, Tunnel.
4. Geräte.
5. Gesetzgebung, Verwaltung, Wirtschaft, Statistik, Geschichte des Straßenbaues und des Verkehrs.



Die Wasserverhältnisse der Provinz Westpreußen hinsichtlich der Benutzung für gewerbliche Zwecke.

(Fortsetzung aus dem Bericht des Herrn Professors Holz in Aachen, erstattet dem Herrn Minister für Handel und Gewerbe am 15. Mai 1902.)

Besondere Bearbeitung des Flußgebietes der Ossa.

Als kleinstes Wasser erscheint ebenso für die Jahre 1896 und 1897 bei Dombrowken, also für die Mündung der Ossa gültig, der Wert 0,81 Lit./sec./qkm.; es ist wahrscheinlich, daß dieser Wert im Laufe der 5 Jahre noch unterschritten worden ist.

Zu diesen Werten soll nun besonders betont werden, daß aller Wahrscheinlichkeit nach im Jahre 1901 die Abflußzahlen nicht unerheblich kleiner gewesen sind. Bei genauerer Bearbeitung sollte gerade dieses Jahr 1901 geprüft werden.

Immerhin finden aber die obigen Zahlen wesentlich ihre Bestätigung durch die folgenden Angaben:

1. Das Weichselbuch gibt für die Ossa an als Mittelwasser: 2,5 Lit./sec./qkm. (als Niedrigwasser beispielsweise 0,85 Lit./sec./qkm.).

2. Die an der Ossa bei 353 bis 1440 qkm Niederschlagsgebiet vorhandenen Mühlen haben sich auf einen Zufluß eingerichtet, welcher je nach der Mühle einem Werte von 1,6 bis 2,6 Lit./sec./qkm entspricht; die Angaben lauten dahin, daß dieser Wert durchschnittlich während etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ Jahr vorhanden sei. Als Niedrigwasser wird von den Mühlen zwischen 0,4 bis 0,7 Lit. angegeben, wobei z. B. gejagt wird, daß der kleine Zufluß von 0,4 Lit. $\frac{1}{3}$ Jahr lang andauern könne.

Am Unterlauf der Gardenga soll das Niedrigwasser 0,7 bis 0,9 Lit./sec./qkm betragen.

3. Am 27. April 1901 wurden bei Skodiken 700 sec./Lit. = 0,5 Lit./sec./qkm Freiwasser abgelassen, welche nicht in den Trinkkanal flossen.

Die mittlere Abflußmenge = 3,1 Lit./sec./qkm entspricht einer jährlichen Abflußhöhe von 97 mm. Die mittlere Regenhöhe für die 5 Jahre 1896 bis 1900 beträgt 468 mm. Stellt man diese Zahlen in Vergleich, so ergibt sich als Verlusthöhe, die nicht sichtbar abfließt, der Wert 371 mm. Derselbe ist im Vergleich mit den Zahlen der anderen Gebiete wahrscheinlich.

Zieht man in Betracht, daß nach Maßgabe der anderweitigen Beobachtungen viel dafür spricht, daß diese Verlusthöhe im allgemeinen ungefähr stets den nämlichen Wert zeigt, so ergeben sich für das Ossagebiet mit seiner stets nur kleinen Regenhöhe ungünstige Folgerungen. Man müßte nämlich schließen, daß in Jahren mit weniger als 371 mm Regenhöhe genau genug kein Wasser sichtbar abfließt.

Das wird nun zwar aus anderen Gründen in dieser Schärfe nicht eintreffen, wobei auch zu beachten ist, daß nach Maßgabe der Anlagen die jeweilige Abflußstärke durch die Regenstärke des vorhergegangenen Jahres bedingt zu sein

scheint. Jedoch muß man ohne Zweifel auf überraschende Erscheinungen nach der angedeuteten Richtung hin gefaßt sein, d. h. derart, daß nach regenarmen Jahren ungewöhnlich niedrige Abflußmengen folgen.

Diesbezüglich leidet also die Wasserkraftverwertung der Ossa jedenfalls an dem Uebelstande vergleichsweise großer Betriebsunsicherheit.

Hinsichtlich der mittleren Abflußzahlen der Anlagen k u. m ist ferner beachtenswert, daß die Einheitswerte (Lit./sec./qkm) mit Regelmäßigkeit flußabwärts zu wachsen scheinen. Durchschnittlich für die 5 Jahre beträgt die mittlere Abflußmenge:

1. bei Groß-Weistenau . . .	538 qkm	2,1 Lit./sec. qkm
2. " Roggenhausen . . .	1097 "	2,7 "
3. " Dombrowken		
(Gesamtgebiet) . . .	1420 "	3,1 "

Der hierdurch für den Unterlauf gebotene Vorteil wird dadurch vermindert, daß der Unterlauf kleineres Gefälle, als der Mittellauf besitzt.

Im Gegensatz zu der erwähnten Erscheinung ist zu bemerken, daß die Regenstärke während der 5 Jahre im Oberlauf im allgemeinen stärker war, als im Unterlauf. Eine Erklärung hierfür kann vielleicht gefunden werden in dem Zusammenwirken einerseits der niedrigen Regenhöhe, andererseits des Umstandes, daß der Oberlauf reicher an Seensfläche ist, als der Unterlauf, wobei der Unterschied der Verdunstungsmenge eine Rolle spielt: beim Ausfluß des Traupelsees (295 qkm Niederschlagsgebiet) sind 13,7 qkm größere Seen vorhanden, d. h. 4,6 % des Niederschlagsgebietes; an der Mündung (1630 qkm Niederschlagsgebiet) 32 qkm größere Seen, d. h. nur 2,0 % des Niederschlagsgebietes.

Hinsichtlich des Niedrigwassers ist hervorzuheben, daß dasselbe sich im Hauptfluß und in den Nebenflüssen im Laufe der letzten Jahrzehnte nach allseitiger Zustimmung stetig vermindert hat; man sagt u. a.: um die Hälfte. Man schreibt dies, offenbar mit Recht, der übertriebenen Entwaldung und Trockenlegung von Ländereien zu. Es ist zu verstehen, daß diese Klagen im Ossagebiet besonders laut werden, da die Abflußmengen im ganzen nur mäßig groß sind.

Auf G- und der Messungen sind auch die Niedrigwasserzahlen im Oberlauf erheblich kleiner, als im Unterlauf, d. h. für das Gesamtgebiet; sie nehmen flußabwärts stetig zu. Beispielsweise beträgt bei Groß-Weistenau das Kleinstwasser der 5 Jahre nur 0,28 Lit.

Die Dauer des Wassermangels beträgt etwa $6\frac{1}{2}$ Monate. Jedoch dauert die Zeit des Wassermangels im Oberlauf offenbar durchschnittlich länger, wahrscheinlich wegen des größeren Seengehaltes und der Verdunstung; z. B. wird von der am Ausflußkanal des Traupelsees (295 qkm) liegenden Mühle im Stangenwalde berichtet, daß von Juli bis März außerordentlicher Wassermangel herrscht.

Das Hochwasser scheint in der Ossa vergleichsweise nur mäßig groß zu sein. Das Weichselbuch gibt 20 bis 26 Lit./sec./qkm an; es beträgt in den Jahren 1896 bis 1900 für den Unterlauf 17,8 Lit., im Oberlauf z. B. nur 6,9 Lit., offenbar wegen der Zurückhaltung durch die Seen.

Bei planmäßiger Verwertung der Wasserkraft erscheint es auch in Ossagebiete erforderlich, die Niedrigwassermengen durch Zurückhaltung von Wasser in den Seen künstlich zu vergrößern. Besonders günstig liegen hierfür allerdings die Verhältnisse nicht. Mehrere Seen hat man aus landwirtschaftlichen Gründen abgelassen; man könnte daran denken, sie als Seen wiederherzustellen.

Die Aufhöhung des Niedrigwassers bedeutet eine Deckung des Mangels in der wasserarmen Zeit. Die Grenze ist die Erhöhung bis zur Mittelwassergroße. Hierfür ist eine Aufspeicherungsmenge erforderlich, welche um so größer ist, je größer der Mangel ist, und je länger er dauert. Die Prozentjahre schwanken in Abhängigkeit von dem betreffenden Jahre sehr stark: im Mittel von 12 % (1898) bis 34 % (1900).

Auch diese Erscheinung scheint ein ungünstiger Punkt hinsichtlich der Dissa zu sein, soweit es sich um die Gleichmäßigkeit der Abfluszmengen handelt.

Wendet man diese Zahlen auf die Durchschnittswerte des ganzen Dsagebietes an, so ergibt sich folgendes:

Das durchschnittliche Mittelwasser ist 3,1 Lit./sec./qkm, also die jährliche Wassermenge bei Klodken (1440 qkm) = 140 Millionen Kubikmeter.

Um in Klodken auf Mittelwasser auszugleichen, wäre genau genug erforderlich gewesen:

1898 ein Speichervinhalt (12%) = 17 Millionen Kubikm.
1900 " " (34%) = 48

Ausgleichsinhalte von dieser Größe werden " sich allem Anschein nach durch die vorhandenen Seen nicht ermöglichen lassen, das Niedrigwasser wird sich also nicht bis zum Mittelwasser erhöhen lassen.

Wieviel Ausgleichinhalt wird man wahrscheinlich schaffen können?

Im Obergebiet der Dissa scheinen sich etwa 6 qkm Seefläche zum Einstauen zu eignen, insbesondere der

Traupelsee	3,37 qkm und
Haussee	1,54 "
zusammen	4,91 qkm.

Bei beiden Seen ist, falls der Anstau schwierig sein sollte, Gewinnung des Stauraumes durch Absenkung möglich.

Im Gebiet der Gardenga könnte man 3 bis 4 qkm Seefläche zum Anstau heranziehen, am besten vielleicht den Kuchniasee, Rogathsee und den Raugiger See; im Gebiete der Lutrine ist wahrscheinlich der Wonsiner See (1,69 qkm) als Ausgleich geeignet.

Im ganzen also könnten etwa 10 bis 12 qkm Seefläche in Frage kommen, bei denen 1 m Stauhöhe 10 bis 12 Millionen Kubikmeter bedeutet. Es möge angenommen werden, daß 10 Millionen Kubikmeter Ausgleichraum geschaffen werden, hiervon etwa 7 Millionen oberhalb der Gardenga, 3 Millionen Kubikmeter im Gardengagebiet.

Was erreicht man hiermit in dem unbequemsten Jahre 1900?

Die Pegelstelle Roggenhausen liegt gleich oberhalb der Gardenga bei 1097 qkm Niederschlagsgebiet. Hier hätte sich im Jahre 1900, bei 7 Millionen Kubikmeter Zufluß, das Wasser auf eine kleinste Monatsmenge = 4 Millionen Kubikmeter heben lassen, entsprechend 1,4 Lit./sec./qkm.

Die Pegelstelle Groß-Weistenan (oberhalb der Lutrine) bei 538 qkm könnte auf etwa 6 Millionen Kubikmeter Zufluß rechnen. Hiermit hätte man im 2. Halbjahr 1900 das Wasser auf eine kleinste Monatsmenge = 2,3 Millionen Kubikmeter heben können, entsprechend 1,6 Lit./sec. qkm.

Schätzungsweise hätte diese Ausgleichung erzeugt als Kleinstwasser im Jahre 1900:

im Unterlauf der Gardenga	1,6 Lit./sec./qkm,
" " Lutrine	1,3 "
beim Ausfluß des Traupelsees	1,8 "

Bei diesen Zahlen ist besonders zu beachten, daß dieselben nur das sehr ungünstige Jahr 1900 berücksichtigen. Es empfiehlt sich aber, mit Rücksicht auf die übrigen Jahre die etwaigen Werke auf größere Mengen einzurichten, insbesondere im Unterlaufe. Bei Dombrowken z. B. ist im Jahre 1899 auch die natürliche Monatsmenge nicht unter 4,2 Millionen Kubikmeter gefallen.

Eine nachteilige Vermehrung des Wassers der Dissa kann erfolgen durch Zuleitung von Wasser aus den oberländischen Seen.

Die Kraftgewinnung. Bestehende Einrichtungen.

Auf der Strecke vom Traupelsee (+ 88 m) bis zur Mündung (- 16 m) liegen heute im Zuge der Dissa 9 Mühlenstauwerke mit im ganzen etwa 320 P. K. Nutzleistung und rund 20 m Nutzgefälle als Teil des Rohgefälles von 72 m. Ein Teil der Werke kann beim planmäßigen Ausbau

ohne weiteres bestehen bleiben; bei anderen jedoch wird sich die Beseitigung in der heutigen Form empfehlen.

Unter den bestehenden Einrichtungen seien namentlich zwei erwähnt:

1. Aus dem Traupelsee ist ein längerer Lieberwerffkanal abgeleitet, welcher nördlich vom Dsatal, etwa 2 bis 3 km neben demselben, sich an Peterwitz und Stangenwalde vorbeizieht und nach 9 km Länge bei Groß-Babalitz in die Dissa zurückführt. Dieser Kanal treibt 2 Mühlen mit bezw. 0,65 und 3,95 m Nutzgefälle. Die Mühle Stangenwalde besitzt das Staurecht für den Traupelsee.

2. Bei Klodken (1440 qkm Niederschlagsgebiet) zweigt oberhalb der hier vorhandenen Staueschleuse der Trinkkanal auf + 26,9 m am linken Ufer ab und führt mit 9 km Länge nach Graudenz. Die Trinke hat 8 m Sohlenbreite und 1,2 m Wassertiefe. Sie betreibt 3 Mühlen: eine in Klodken selbst mit 1,2 m Gefälle, 2 in Graudenz mit 1,7 bezw. 3,7 m Gefälle. Diese 3 Werke sind zusammen auf etwa 170 P. K. eingerichtet. Gemäß Mitteilung soll die Schleuse in Klodken Freiwasser geben, wenn 5 sec./cbm überschritten werden (entsprechend 3,5 Lit./sec./qkm). Diese Mitteilung erscheint nicht einwandfrei.

Mögliche Kraftleistung.

Wenn es sich nun weiter darum handelt, welche Wasserkräfte sich aus dem Tal der Dissa im ganzen gewinnen lassen, so sei zunächst wieder, wie oben, betont, daß die Talbildung für den Kraftausbau allgemein günstig ist. Die Strecke des Mittellaufes und Unterlaufes sind häufig schluchtartig steil. Oberhalb Roggenhausen dürften sich Gefällstufen von etwa 10 m lediglich durch Stau schaffen lassen, während Hangkanäle auf Schwierigkeiten stoßen. Jedoch sei auch auf die diesbezüglichen Vorschläge hingewiesen, welche nachstehend betreffend Zuleitung des Wassers aus den oberländischen Seen gemacht werden.

Unter Zugrundelegung der oben nachgewiesenen, durch Ausgleich erreichbaren Kleinstmengen soll nun für die Strecke vom Traupelsee ab die mögliche Kleinstleistung nachgewiesen werden.

1. Traupelsee bis Lutrine.

Bei Traupelsee	295 qkm . 1,8 = 530 sec./Lit.
Bei Lutrine	548 " 1,6 = 880 "
	<hr/>
	Mittel 700 sec./Lit.

Rohgefälle: (+ 88) - (+ 50) = 38 m.
Länge: 36 km.
Nutzgefälle: 34 m.
Kleinstleistung: **240 P. K.**

2. Lutrine bis Gardenga.

Bei Lutrine	966 qkm . 1,5 Lit. = 1450 Lit.
Bei Gardenga	1097 " 1,4 " = 1540 "
	<hr/>
	Mittel 1500 Lit.

Rohgefälle: (+ 50) - (+ 32) = 18 m.
Länge: 20 km.
Nutzgefälle: 16 m.
Kleinstleistung: **240 P. K.**

3. Gardenga bis Klodken.

Bei Gardenga	1413 qkm . 1,5 Lit. = 2120 Lit.
Bei Klodken	1440 " 1,5 " = 2160 "
	<hr/>
	Mittel 2140 Lit.

Rohgefälle: (+ 32) - (+ 26,9) = 5,1 m.
Länge: 8 km.
Nutzgefälle: 4,5 m.
Nutzleistung: etwa **96 P. K.**

4. Die Gefällstufen der Trinke.

Nutzgefälle: 6,6 m.

Kleinmenge: 1440 · 1,5 = 2160 Lit.

Nutzleistung: etwa 144 P. K.

Ergebnis.

Im Osttal, unterhalb des Traumpelsees, kann auf eine kleinste Nutzleistung von im ganzen 720 P. K. gerechnet werden.

Die Gardenga.

Steilstrecke unterhalb des Ruchniasees:

Länge: 9 km.

Rohgefälle: (+ 75) — (+ 32) = 43 m.

Nutzgefälle: 41 m

Im Mittel: 300 qkm Niederschlagsgebiet.

Kleinmenge: 300 · 1,6 = 480 Lit.

Kleinleistung: 200 P. K.

Empfehlenswert ist die Herstellung von einzelnen Stau-
stufen lediglich durch Staudämme. Hierfür ist das untere
Gardengatal sehr geeignet.

Die Lutrine.

Strecke: Jablonowo (Goslerhäuser) b. Mündung.

Länge: 9 km.

Rohgefälle: 20 m.

Nutzgefälle: 18 m.

Im Mittel: 308 qkm Niederschlagsgebiet.

Kleinwasser: 308 · 1,3 = 400 Lit.

Kleinleistung: 70 P. K.

Hiernach kann auf den angegebenen Strecken zusammen-
genommen mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß sich 990
P. K. als Nutzleistung schaffen lassen. Diese Leistung ist nach
dem erfolgten Wasserausgleich die kleinste Leistung; es em-
pfeht sich, den Ausbau für eine größere Leistung zu gestalten,
da eine solche meistens erzielt werden kann.

Die Kleinleistung = 990 P. K. ist **ununterbrochen**
vorhanden. Arbeitet man z. B. nur an 300 Tagen à 10
Stunden in 1 Jahr, so beträgt die mögliche Kleinleistung
annähernd 3000 P. K.

Die bereits ausgebauten Kräfte sind in den angegebenen
Zahlen enthalten.

(Fortsetzung folgt.)

Voraussetzung war hierbei nur, daß das Unternehmen ohne
den Beitritt des Betreffenden sonst nicht zweckmäßig ausführbar
und daß eine Mehrheit von Beteiligten zur Genossenschafts-
bildung entschlossen war. Man blieb aber in Preußen hierbei
nicht stehen. Durch Allerhöchste Ordre vom 14. April 1902
wurde eine Landesanstalt für Gewässerkunde eingerichtet, die
den beiden Ministerien, der öffentlichen Arbeiten und für Land-
wirtschaft, Domänen und Forsten, unterstellt wurde und deren
Aufgabe es sein soll, die Beobachtungen über den Abflußvor-
gang bei Gewässern einheitlich zu bearbeiten. Erforderlichen-
falls soll die Anstalt auch bei der Lösung wasserwirtschaftlicher
Fragen mitwirken.

Hatte die Preussische Regierung bereits bei der Verwirk-
lichung der in Rheinland und Westfalen inzwischen in Angriff
genommenen Talsperren kräftig fördernd eingegriffen, so machte
sie sich durch die vorjährige Hochwasserchuvorlage, in der sie
den Provinzen Schlesien und Brandenburg die Regelung der
Hochwasserverhältnisse für das Oberstromgebiet zur Pflicht
machte, nunmehr zum Träger des Gedankens selbst 16 Stau-
weiher-Anlagen, zum Teil bedeutenden Umfangs, sind darauf-
hin zur Zeit bereits in Schlesien projektiert und zum Teil auch
bereits eingeleitet.

Der Vorgang Preußens hat auch in anderen Bundes-
staaten anregend gewirkt. In Württemberg hat die Ministerial-
abteilung für Straßen- und Wasserbau die Ausnutzung einer
großen Zahl kleinerer und großer Wasserkräfte für elektrische
Zwecke begutachtet. Die Bayerische Regierung hat im ver-
flossenen Jahre einen revidierten Wassergesetzentwurf ausge-
arbeitet, der in erster Linie auch den Wünschen des Landtages
bezüglich einer wirksameren Verhütung der Ueberschwemmungs-
schäden Rechnung trägt.

Auch im Königreich Sachsen wendet sich entschieden das
öffentliche Interesse diesen bedeutungsvollen Aufgaben zu.

Man kann nach dem allen nur sagen, daß die Idee einer
geordneten Wasserwirtschaft sich allenthalben in Deutschland
machtvoll durchbricht, und das kann uns bei unserem Vorhaben
gewiß nur ermutigen und anspornen.

Wir können nicht in Abrede stellen, daß gegenüber dieser
allgemeinen Entwicklung in Deutschland unser Harz auf seinem
bereits seit Jahrhunderten erworbenen Standpunkte stehen ge-
blieben und damit zurückgeblieben ist, obwohl die Veranlassung,
dieser Entwicklung zu folgen, für ihn nicht minder dringlich,
und die Möglichkeiten hierfür sogar ungewöhnlich günstige sind.

Die günstigen Vorbedingungen für die Anlage von Stauweihern
im Harze.

Wie die Wasserkarte des Harzes erkennen läßt, ist der
Segen, der aus den natürlichen Sammelstätten der Nieder-
schläge rings um das Gebiet des Brockens herum hervorquillt
und der sich dann in Form von Gebirgsbächen, ja schließlich
im Anfange kleiner Fließchen nach allen Himmelsrichtungen
befruchtend in die Ebene ergießt, ein ungemein reicher. Die
vielen Täler, die, bald sich verengend, bald sich erweiternd,
das Gebirge durchziehen, laden geradezu ein, die überquellenden
Wassermassen in den Zeiten des wilden Uebermaßes aufzu-
speichern. Man hat in roher Zahl bei einer mittleren durch-
schnittlichen Jahresregenhöhe von rund 850 mm die jährliche
Regenmenge des Harzes auf 2 125 000 000 cbm und das
Nutzgefälle der zum oberirdischen Abfluß gelangenden Wasser
auf rund 81000 PS. berechnet. Berücksichtigt man auf der
anderen Seite, wie aufnahmefähig das in unmittelbarer Nähe
befindliche, ja angrenzende Versorgungsgebiet, die den Harz
rings umschließenden landwirtschaftlich und gewerblich hochent-
wickelten Landschaften für diesen reichen Segen sind, so erhebt
die Absicht, diesem Gedanken nun einmal in umfassendem
Maße näher zu treten, wohl gerechtfertigt.

Hierzu treten aber noch weitere für die technische Durch-
führung der einzelnen Stauprojekte ungewöhnlich günstige Mo-
mente. In geognostischer Beziehung sind im allgemeinen die

Talsperren.

Die allgemeine Förderung, welche die Landesregierungen
den auf die Anlage von Stauweihern gerichteten Be-
strebungen zu Teil werden lassen.

(Aus dem Bericht über die am 11. Januar 1905 in Braunschweig
stattgehabte und von der dortigen Handelskammer einberufene
Versammlung.)

Es würde zu weit führen, wollte ich im einzelnen nach-
weisen, wie die Landesregierungen in den verschiedenen Teilen
Deutschlands der Entwicklung des Talsperrenbaues mit leb-
haftestem Interesse gefolgt, wie sie diese Entwicklung kräftig
gefördert haben. Preußen ist den anderen Staaten geradezu
vorbildlich vorangegangen. Nachdem bereits das Gesetz vom
1. April 1879 die Bildung von freien oder öffentlichen Wasser-
genossenschaften, die Anlegung, Benutzung oder Unterhaltung
von Wasserläufen oder Sammelbecken gefördert hatte, ging
Preußen im Jahre 1891 dazu über, für einzelne Flußgebiete,
und zwar zuerst für das der Wupper und ihrer Nebenflüsse,
danach auch für die Lenne und ihre Nebenflüsse, Spezialgesetze
zu schaffen, die es ermöglichten, widersprechende Eigentümer
zum Beitritt zu zwingen, wenn diese dadurch eine bessere
Ausnutzung ihrer Triebkraft oder ihres Nutzwassers erhielten.

Voraussetzungen für Staumwehranlagen wohl gegeben, da das Gebirge zumeist hervorragend undurchlässig ist. Das zum Bau notwendige Steinmaterial ist überall in bester Qualität vorhanden und auf guten Wegen leicht zur Baustelle zu bringen. Kalk und Sand werden im Harz selbst, Zement in nächster Nähe gewonnen. Gut geschulte Arbeitskräfte stehen für die Erdbewegungsarbeiten mehr als nötig zur Verfügung. Namentlich aber kommt in Betracht, daß die in Frage kommenden Terrains nicht bewohnt und zumeist in fiskalischem Besitze sind, so daß Enteignungen nur ausnahmsweise nötig sein werden.

Welche Vorteile würden sich durch die regelmäßige Zufuhr von Wasser ergeben?

Auch die wassernutzungsberechtigten Unterlieger werden in den meisten Fällen keinen Grund zu Einsprüchen, sondern im Gegenteil nur alle Veranlassung haben, die projektierten Anlagen mit ihrem Interesse zu unterstützen. Die Stimmung der auch auf weitere Entfernungen hin an Zuführung regelmäßigen Betriebswassers und billiger Kraft interessierten Werke spiegelt sich in den Antworten wieder, die wir auf eine diesbezügliche Umfrage erhalten haben. Es heißt da beispielsweise:

Herzogliche Kreisdirektion Wolfenbüttel:

„Die im Ueberflutungsgebiete der Oker und in der Nähe desselben liegenden landwirtschaftlich genutzten Grundstücke würden durch zweckentsprechende Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen zweifellos wesentlich verbessert werden können, wie dies ja auch schon seit langen Jahren dadurch anerkannt ist, daß für die hoch nötige Regulierung der Oker unterhalb Braunschweigs ein Projekt ausgearbeitet ist, welches wohl schon längst der Verwirklichung näher gebracht wäre, wenn nicht äußere Rücksichten (Mittellandkanal-Projekt etc.) hinderlich in den Weg getreten wären.“

Stadt Wolfenbüttel:

„Die hiesigen Mühlen würden durch regelmäßige Verteilung des Wassers erheblich an Wert gewinnen. Auch würde dem Kleingewerbe die Zuführung von preiswerter elektrischer Kraft von bedeutendem Werte sein, da Aufstellung von Gasmotoren in sehr vielen Fällen unmöglich ist.“

Gemeinde Schladen:

„Es wäre ganz außerordentlich wünschenswert, daß wir eine derartige Kraftquelle hätten.“

Außer dem Kleingewerbe könnte eine Maschinenfabrik, die Zuckerfabrik sowie eine Samenzüchterei durch Zuführung elektrischer Kraft leistungsfähiger gestaltet werden.

Schon verschiedene Male sind hier in den letzten Jahren Verhandlungen gepflogen, eine elektrische Kraft- und Lichtanlage zu schaffen, leider immer ohne Erfolg. Ich bin aber überzeugt, daß bei Anlage einer Talsperrenkraftanlage Schladen großer Abnehmer elektrischer Kraft werden wird.“

Gemeinde Leiferde:

„Zuführung elektrischer Kraft für Schmiede und Dreschmaschine sowie elektrische Beleuchtungsanlagen sind sehr erwünscht.“

Gemeinde Watenbüttel:

„Bei trockenen Jahren leiden die Wiesen zum Teil durch Dürre und bei nassen Jahren durch Ueberschwemmung. Durch eine geordnete Wasserzufuhr würde sich der Ertrag um ein Bedeutendes erhöhen lassen.“

Gemeinde Winjen:

„Mittels Schleusenanlagen ließen sich mehrere 100 Morgen Ackerland beriefeln. Zuführung elektrischer Kraft an ein Sägewerk.“

Stadt Celle:

„Förderung der fiskalischen Ratsmühle, der Papierfabrik Georg Drewsen, der Celler Schleppschiffahrtsgesellschaft; letztere ganz besonders, weil bei niedrigen Wasserständen ein großer Teil des Wassers durch die Staugenossenschaften an der Oberaller absorbiert wird.“

Fährmühle bei Hedwigsburg:

„In den anliegenden Ortschaften würden sich unstreitig viel Abnehmer für elektrische Kraft und Licht finden.“

E. Berlin (Goslar):

„Bei regelmäßigem vollen Wasserzufluß würde sich die Produktion meiner Holzschleiferei um ca. 20 bis 30% erhöhen.“

M. Pott (Braunschweig):

„Die Produktionsmöglichkeit würde um etwa 20 bis 25% steigen.“

M. Stern Nachf. (Oker):

„Die regelmäßige Wasserzufuhr hat für uns das größte wirtschaftliche Interesse. Wir wären in der Lage, eventuell unsere Hilfsdampfkraft auszuschalten und den Betrieb mit Wasser allein kontinuierlich voll aufrecht zu erhalten. Nicht allein im Inlande, sondern auch dem Auslande mit seinen großen Wasserkräften gegenüber — das uns durch starke, sowie billige Einfuhr schwer schädigt — könnten wir mit unseren Fabrikaten an Holzstoff, Pappen und Papier, konkurrenzfähiger auftreten. Auch im Interesse unserer Arbeiterschaft würde die Anlage von Talsperren von Nutzen sein, da die Beschäftigung regelmäßiger und größere Entlassungen bei wasserarmer Zeit vermieden blieben. Die Zuhilfenahme von elektrischer Kraft könnte in unserem Betriebe Beleuchtungszwecken sowie zum Antrieb diverser Nebenmaschinen dienen. Je nach der zur Verfügung stehenden Kraftübertragung könnte diese auch zu weiteren Fabrikationszwecken verwendet werden und fördernd auf eine Mehrerzeugung unserer Produkte wirken. Erst kürzlich sind wieder viele Millionen Kubikmeter Wasser, welche Tausende Pferdestärken repräsentieren, unbenutzt und zum Schaden des Flachlandes mit reizender Geschwindigkeit abgelaufen und die, wenn in einer Talsperre gesammelt, auf längere Zeit eine gute nutzbare Reserve abgegeben hätten.“

Kommunionamt Oker a. S.:

„Würde durch eine Talsperre der regelmäßige Wasserzufluß auf 1250 l pro Sekunde normiert, so würden unsere Werke damit im Durchschnitt des Jahres ca. 100 bis 120 PS. gewinnen, welche jetzt durch Dampfkraft zu ersetzen sind.“

Aktien-Zuckerfabrik Schladen:

„Der Nutzen einer regelmäßigen Wasserzufuhr würde zur Zeit für uns darin liegen, daß wir unter allen Umständen genügend Betriebswasser besitzen, und daß wir der Gefahr der Betriebseinstellung bei Hochwasser nicht ausgesetzt sind. Die Wahrscheinlichkeit ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß auch unsere Industrie über kurz oder lang zur Verwendung von Elektromotoren übergehen wird, je früher, je billiger die elektrische Kraft ist, die uns zur Verfügung steht.“

Rübenzuckerfabrik Hedwigsburg:

„Eine regelmäßige Wasserzufuhr in den Flußlauf der Oker, an dem wir liegen, würde auch für uns großen Nutzen haben, da die bisherigen ständigen Hochwasser-Belastigungen in unseren Wasser-Auffangvorrichtungen und noch mehr in unseren Abwasser-Reinigungsanlagen sehr viele Beschädigungen und Nachteile verursachen.“

Neuere Projekte im Harz.

Es liegen auch in der Tat bereits Anzeichen dafür vor, daß sich die Aufmerksamkeit weiterer Kreise diesen für die wirtschaftliche Entwicklung des Harzes und seiner umliegenden Landschaften wichtigen Aufgaben zuwendet.

Bereits im Jahre 1898 hat die Deutsche Talsperren- und Wasserkraft-Verwertungsgesellschaft ein Projekt für das obere Bodegebiet aufgestellt, das aber nicht zur Ausführung gelangt ist. Im Jahre 1904 hat die Stadt Nordhausen für ihre Trinkwasserversorgung den Bau einer Sperre im tiefen Tale bei Neustadt-Isfeld in Angriff genommen. Diese Anlage soll 768 000 cbm fassen und eine Mauer von 27,5 m Höhe erhalten.

Wie verlautet, ist man zur Zeit in Schierke bemüht, im Eckerloche ein Stauwehr herzustellen, das eine große elektrische Kraftstation speisen soll, aus der sämtliche Hotels ihr elektrisches Licht entnehmen können.

Bestrebungen für die Anlage von Stauweihern im Gebiete der Oker.

Auch für das unsere heutige Versammlung zunächst beschäftigende Gebiet der Quellflüsse der Oker sind in den letzten Jahren bereits wiederholt mahnende und drängende Stimmen laut geworden.

Im Januar 1899 hat in Wolfenbüttel eine Versammlung für die Verlängerung des Braunschweigischen Stichtkanals unter Vorsitz des dortigen Stadtdirektors getagt. Bei diesem Anlaß ist zugleich die Frage der Oker-Talsperren behandelt worden.

30. April 1901: Petition des Magistrats der Stadt Celle und des Landkreises Celle an die Preussische und Braunschweigische Staatsregierung um Regulierung der Oker und ihrer Zuflüsse (Gose, Radau, Ecker und Ilse) mittels Talsperren.

Abschrift an den Preussischen und Braunschweigischen Landtag. Weitere Interessentenkreise um Unterstützung der Petition ersucht.

16. November 1901: Einstimmiger Beschluß des ständigen Ausschusses der Vereinigung hannoverscher Handelskammern, der Landwirtschafts- und der Handwerkerkammern:

„Die Anstellung von Ermittlungen über die Zweckmäßigkeit, Ausführbarkeit und wirtschaftliche Rentabilität von Talsperren im Okergebiet und damit der Wasserhältnisse der Oker und Aller durch die Königlich Preussische und Herzoglich Braunschweigische Staatsregierung ist zu empfehlen.“

27. Mai 1902: Beschluß des Preussischen Ausschusses zur Untersuchung der Wasserhältnisse in den der Ueberschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Flußgebieten:

„Es bedarf eingehender Untersuchungen, die zweckmäßig der Landesanstalt für Gewässerkunde zu übertragen sind, ob die Anlage von Talsperren im oberen Okergebiet technisch und wirtschaftlich ausführbar ist.“

1902: Eingehende Erörterungen über Errichtung einer Talsperre im Okerdale zwischen Preussischen und Braunschweigischen Behörden und Besprechung unter Leitung des damaligen Oberpräsidenten der Provinz Hannover, Grafen Stolberg zu Goslar.

(Fortsetzung folgt.)

in. b. H. in Celle, den Schiffahrtsbetrieb mittelst eigener stählener Rähne und des neuen Seitenraddampfers „Aller I“ wieder aufgenommen hat, sich erheblich ausgedehnt, so daß im Jahre 1903 schon ein Verkehr von etwa 25 000 Tonnen zu verzeichnen war.

Wenn im Jahre 1904 dieser Umsatz etwas zurückging, so ist das in erster Linie auf die ungünstigen Wasserhältnisse der zweiten Jahreshälfte zurückzuführen, dann aber auch auf den Bau des neuen Hafens in Celle, was für die Schiffahrt allerlei Störungen mit sich brachte. Dafür sind jetzt aber auch die Umschlagsverhältnisse in Celle so modern, wie nur irgendwo an der Weser, nachdem die Stadt unter Beihilfe der preussischen Regierung und des Norddeutschen Lloyd ein Hafensassin von 1 Hektar Größe hergestellt hat, welches mit Anschlußgleis an die verschiedenen Eisenbahnlinsen in Celle, sowie mit Spreicher und elektrischen Krananlagen versehen ist. Der elektrische Kran hebt bis 1500 kg. Die Kaimauer ist so hoch, daß die Gleise auch bei höchstem Hochwasser wasserfrei bleiben.

Der Verkehr hat sich infolge dieser Verbesserungen so gehoben, daß im Monat April d. J. ein Umschlag von 3500 Tonnen im Hafen vor sich ging. Es können aber sogar 300 bis 400 Tonnen pro Tag mit Leichtigkeit umgeschlagen werden.

Der Hafen ist mit verhältnismäßig geringen Kosten erweiterungsfähig und kann, wenn erforderlich, so weit ausgebaut werden, daß gleichzeitig acht Schiffe am Quai löschen und laden können. Daß diese Erweiterung nicht etwa in weiterm Felde liegt, geht daraus hervor, daß sich in nächster Nähe von Celle eine Kaliindustrie zu entwickeln beginnt, welche naturgemäß auf die Verfrachtung per Allerschiff via Bremen angewiesen ist. Es sind bereits zwei Gesellschaften mit je zwei Millionen Mark Kapital mit der Abteufung von Kalischächten beschäftigt, welche in zwei Jahren voraussichtlich fördern dürfen.

Da auch die Bergfrachten nach Celle sich erheblich vermehrt haben, so wird die Zeit nicht mehr fern sein, wo man mit einer ganz erheblichen Vermehrung der Allerflotte rechnen muß.

Kleinere Mitteilungen.

Programm

für die

am 20. und 21. Mai ds. Js. in Harzburg stattfindende konstituierende Sitzung der Gesellschaft zur Förderung einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze.

Freitag, den 19. Mai.

Abends 8 Uhr: Zwangloses Beisammensein im Kurhause zu Bad Harzburg (Konzert der Kurkapelle.)

Sonnabend, den 20. Mai.

Vormittags 10 Uhr: Konstituierende Sitzung im Saale des Kurhauses.

Mittags 2 Uhr: Gemeinsames Essen (Trockenes Gedeck 3,50 M.)

Nach dem Essen gemeinschaftlicher Spaziergang nach dem Burgberge, auf Wunsch daselbst Besichtigung der neuen Ausgrabungen unter Leitung des Herrn Forstrats Mehring; eventuell Fortsetzung des Spazierganges nach dem Mollenhaus.

Abends von 8 Uhr an: Gemeinschaftliches Beisammensein im Kurhaus (Konzert der Kurkapelle.)

(Zu den Konzerten freier Eintritt gegen Vorzeigung der Teilnehmerkarte.)

Wasserstraßen, Kanäle.

Die Schiffahrt auf der Aller.

Die Schiffahrt auf der Aller bis Celle hat in den wenigen Jahren, seit die Celler Schleppschiffahrts-Gesellschaft, G.

Sonntag, den 21. Mai.

Gemeinsamer Ausflug zu Wagen (6 Mk. pro Person) nach den für die Stauweiser-Anlagen im Kadau- und Oker-tal in Aussicht genommenen Plätzen.

Abfahrt morgens 8 Uhr von „Unter den Eichen“ aus. Unterbrechung der Fahrt beim „Kadauwasserfall“, von dort zu Fuß nach dem „Forellensprung“, Besichtigung des Geländes der Kadau-Sperre.

Weiterfahrt vom Wasserfall, unterwegs Besichtigung eines alten Harzer Teichdammes (Marienteich), bis nach Torfhaus, daselbst Imbiß (1 Mk.), weiter über „Steile Wand“ nach Altenau, Mittagessen (2 Mk.) im Hotel Hammelsberg.

Für Fußgänger von Torfhaus über den „Magdeburger Weg“ (Besichtigung der alten „Auffanggräben“) nach Altenau.

Rückkehr. Besichtigung des Geländes für die Oker-Talsperre.

Weiterfahrt durch das Oker-tal über Komkerhaller Wasserfall, Oker a. H., zurück nach Harzburg.

Tagesordnung

für

die konstituierende Versammlung der Gesellschaft zur Förderung einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze.

1. Beratung der Satzungen.
2. Konstituierung der Gesellschaft. Wahl des Direktoriums.
3. Aufstellung des Arbeitsprogramms für das erste Geschäftsjahr.
4. Konstituierung der einzelnen Kommissionen und einleitende Beratungen der Kommissionen I und V.

Für Teilnehmer, welche eine im Bau befindliche moderne Stauweiser-Anlage besichtigen möchten, ist für Montag, den 22. Mai, noch folgendes Programm vorgesehen:

Ausflug nach der bei Iffeld im Bau befindlichen Talsperre der Stadt Nordhausen.

Abfahrt morgens 8¹³ Uhr von Harzburg über Wernigerode mit der Harzquerbahn nach Iffeld. Ankunft 12¹² Uhr mittags.

12¹² Uhr. Warmes Frühstück im „Hotel zur Linde.“

Dann zu Wagen nach der Talsperre der Stadt Nordhausen. Auf dem Rückwege Besichtigung der Burg Hohenstein. Erklärungen der Ausgrabungen durch Herrn Revierförster Göllitz (Neustadt bei Iffeld.) Rückkehr gegen 6 Uhr abends.

Rückfahrt von Iffeld nach Wernigerode 6⁵¹ Uhr, nach Nordhausen 6⁵² Uhr.

Uebersicht

über die neugebildeten Ent-, Bewässerungs- und Drainage-Genossenschaften und Deichverbände in Preußen, deren Statut Allerhöchst vollzogen worden ist:

1. Entwässerungs-Genossenschaft zu Mettendorf im Kreise Bitburg.
2. Drainage- und Entwässerungs-Genossenschaft zu Reifeninken im Kreise Labiau.

In unserer letzten Nummer berichteten wir über eine **neue große Talsperre** die im Sauerlande im Entstehen begriffen und zur Wasserversorgung des Haarrstrangs bestimmt sei.

Wie wir nun erfahren, sind die Vorarbeiten hierzu von

Herrn Geheimrat Junge 1—2 Monate vor seinem so frühen Tode, Herrn Professor Holz in Aachen übertragen worden, der mit den Arbeiten jetzt eingehend beschäftigt ist.

Der **„Thüringer Fischerei-Verein“** entfaltet fortgesetzt eine rege Tätigkeit, obgleich seine Mitgliederzahl in den letzten 4 Jahren von 260 auf 216 herunter gegangen ist. Er verlor durch den Tod eine ganze Reihe führender Mitglieder, so den Professor Stettegast, den Freiherrn Oskar von und zu Egloffstein, Rudolf Klopffleisch-Stadthalza u. a. In den letzten 3 Jahren gelangten Eier und Brut der Bachforelle, des Saiblings, der Regenbogenforelle und des Lachses in großer Zahl zur Verteilung. Von Krebsen wurden 600 Stück ausgelegt. Zum erstenmale führte man 1904 der Werra 4100 Karpfen zu. Die Fischottern sind in ständiger Abnahme begriffen. Seit 1878 wurden in Thüringen nicht weniger als 1042 dieser gefährlichen Fischräuber erlegt und hohe Prämiensummen dafür gezahlt; während der letzten 4 Jahre erlegte man 33 Ottern. Die Zahl der erlegten Fischweiber schwankt zwischen 1 und 6. Eine Eingabe an den weimari-schen Landtag wegen Aenderung des § 39 des Fischereigesetzes hatte den Erfolg, daß dem Paragraphen folgender Wortlaut gegeben wurde: „Zahme Enten sind von solchen fließenden Gewässern fernzuhalten, die die Staatsregierung als Forellengewässer bezeichnet hat.“ Der neugewählte Vorstand des Vereins setzt sich aus folgenden Herren zusammen: Geh. Regierungsrat Landrat von Kropff-Noda (Vorsitzender), Postrat a. D. von Brabender-Blanken-burg (Stellvertreter und Geschäftsführer), Aktuar Herzer-Jena (Schriftführer), Lehrer a. D. Schilling-Zwätzen (Kassierer). Staatsminister von Wurm-Weimar wurde zum Ehrenpräsidenten ernannt.

Allgemeines und Personalien.

Der vortragende Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Geheimer Oberregierungsrat Schroeter, ist zum stellvertretenden Staatskommissar und stellvertretenden Treuhänder bei der Preussischen Zentral-Bodenkredit-Aktiengesellschaft in Berlin ernannt worden.

Der Regierungsassessor Pietsch in Posen ist der königlichen Regierung in Oppeln zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Der Regierungsassessor Dr. Knuth in Magdeburg ist dem Landrat des Siegtkreises zur Hilfeleistung in den landwirtschaflichen Geschäften zugeteilt worden.

Die Regierungsreferendare Freiherr v. Bissing aus Wiesbaden, Schneider aus Minden, Baum aus Bromberg, v. Oppen aus Merseburg, v. Bothmer aus Sira-lund und Dr. jur. Wilhelm Peters aus Potsdam haben die zweite Staatsprüfung für den höheren Verwaltungsdienst bestanden.

Der bisherige Erste Bürgermeister der Stadt Halberstadt, Oberbürgermeister Dr. jur. Adalbert Dehler, ist als Bürgermeister der Stadt Grefeld auf zwölf Jahre bestätigt worden. Zugleich ist ihm der Titel „Oberbürgermeister“ auch für das neue Amt beigelegt worden.

Der Bergwerksdirektor Gustav Hoffmann in Eschweiler ist als unbesoldeter Beigeordneter der Stadt Eschweiler auf sechs Jahre bestätigt worden.

Zu Regierungsbaumeistern sind ernannt: die Regierungsbauführer Arthur Boenecke aus Magdeburg und Gustav Jacoby aus Mödling bei Wien (Wasser- und Straßenbau-fach.)

Zur Beschäftigung sind überwiesen: die Regierungsbaumeister des Wasser- und Straßenbau-fachs Jacoby der königlichen Regierung in Bromberg, Prengel der königlichen Regierung in Schleswig und Tholens der königlichen Regierung in Wiesbaden.

Der Regierungsrat Dr. Helbing in Arnsherg ist dem

Königlichen Oberpräsidenten in Münster zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Der Regierungsrat v. H o b e in Aurich ist der königlichen Regierung in Köln, der Regierungsrat Dr. jur. B r a n d t s in Düsseldorf der königlichen Regierung in Lüneburg, der Regierungsrat H ö c k n e r in Opeeln der königlichen Regierung in Wiesbaden, der Regierungsrat Dr. D i d e r i c h s in Köln, der königlichen Regierung in Gumbinnen, der Regierungsrat M a l i o r in Wiesbaden dem königlichen Polizeipräsidium in Köln, der Regierungsassessor Dr. v. H a b e r in Neumark der königlichen Regierung in Posen, der Regierungsassessor Dr. K e u t e r aus Heinrichsmalbe der königlichen Regierung in Opeeln, der Regierungsassessor v. B r ü n n e c k in Posen der königlichen Regierung in Königsberg, der Regierungsassessor S c h u l t e - H e u t h a u s aus Mayen der königlichen Regierung in Frankfurt a. O., der Regierungsassessor Dr. D ü r r in Warburg der königlichen Regierung in Bromberg, der Regierungsassessor D u e l l m a l z in Tilsit der königlichen Regierung in Königsberg, der Regierungsassessor v. S c h o r r in Lüneburg der königlichen Regierung in Hannover und der Regierungsassessor Dr. G r u n d aus Reichenberg i. Schlef. der königl. Regierung in Aurich, zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Der Regierungsassessor M o l l aus Königsberg ist der königlichen Regierung in Frankfurt a. O., der Regierungsassessor K e i n i n g h a u s aus Arnberg der königlichen Regierung in Posen und der Regierungsassessor B r e e s t aus Stettin der königlichen Regierung in Danzig zur dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Dem Regierungsassessor V o l l e r t in Gumbinnen ist die kommissarische Verwaltung des Landratsamts im Kreise Johannisburg, Regierungsbezirk Gumbinnen, übertragen worden.

Der Regierungsassessor v o n u n d z u G i l s a aus Frankfurt a. O. ist dem Landrat des Kreises Regenwalde, der Regierungsassessor V o g l e r in Danzig dem Landrat des Kreises Waldenburg und der Regierungsassessor R ö m h i l d aus Gnesen dem Landrat des Landkreises Bromberg zur Hilfeleistung in den landrätlichen Geschäften zugeteilt worden.

Der unbesoldete Beigeordnete S c h r e i n e r in Biebrich ist in gleicher Amtseigenschaft auf fernere sechs Jahre bestätigt worden.

Befördert sind die Regierungs- und Bauräte W o l f f von Berlin nach Marienwerder, K e i s e von Stralsund nach Aurich, N i e s e von Marienwerder nach Stralsund und N a t o n z von Pillau nach Potsdam, ferner die Wasserbauinspektoren, Bauräte W e b e r von Posen nach Saarbrücken und H a r n i c h von Marienburg nach Bromberg, A h y p o d i e n von Dirschau nach Marienburg, B ö l t e von Magdeburg nach Posen, M u n d o r f von Ruhrtort nach Dirschau, B o r n von Plaue a. S. nach Potsdam, S c h u s t e r von Harburg nach Döna-brück, B r a e u e r v m n Schulitz Westpr. nach Magdeburg und M e y e r (Gustav) von Berlin nach Hujum.

Ernannt sind der Wasserbauinspektor Strauß in Pillau zum Hafenbauinspektor, der Regierungsbaumeister Engelhard in Emden zum Maschinenbauinspektor, die Regierungsbaumeister L a n g e r in Meppen, J a b i a n in Opeeln, B e c k e r (Johannes) in Dirschau, W o r m i t in Ruß, K o s t in Spandau, R i e s e in Potsdam, L a n d s b e r g e r in Berlin, D i e t e in Beeskow und L e t v e in Wesel zu Wasserbauinspektoren.

Zu Regierungsbaumeistern sind ernannt: die Regierungsbauführer O s k a r H e d w i g aus Gesteimünde, Kreis Lehe, R u d o l f T h o l e n s aus Leer, F r i e d r i c h B r e n g e l aus Insterburg und E m i l V o g e l aus Rotenburg in Hannover (Wasser- und Straßenbaufach).

Der Magistratsassessor H a n s C h a r b o n n i e r zu Charlottenburg ist als besoldeter Beigeordneter (zweiter Bürgermeister) der Stadt Liegnitz für die gesetzliche Amtsdauer von zwölf Jahren bestätigt worden.

Zu Regierungsbaumeistern sind ernannt: die Regierungsbauführer P a u l G e l i n s k y aus Danzig, F r a n z K i e j o w aus Stettin und M a x K l a u s aus Stade (Wasser- und Straßenbaufach.)



Wasserabfluß der Bever- und Ringesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen

für die Zeit vom 23. bis 29. April 1905.

April	Bevertalsperre.					Ringesetalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperren- Zusatz in Tausend. cbm	Aufwasser- abgabe u. berühmtet in Tausend. cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sperren- Zusatz täglich cbm	Nieder- schläge mm	Sperren- Zusatz in Tausend. cbm	Aufwasser- abgabe u. berühmtet in Tausend. cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sperren- Zusatz täglich cbm	Nieder- schläge mm	Wasserschuß während 11 Arbeitsstund. am Tage Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.	
23.	3290	—	2800	12800	19,3	2600	—	8900	18000	14,4	4200	—	
24.	3300	—	48900	58900	8,0	2600	—	19100	19100	7,0	5500	—	
25.	3300	—	51600	51600	2,3	2600	—	17900	17900	1,4	9000	2000	
26.	3300	—	83500	83500	28,6	2600	—	36800	36800	25,4	9000	2000	
27.	3300	—	156300	156300	3,7	2600	—	77000	77000	1,3	14500	—	
28.	3300	—	169900	169900	2,5	2600	—	69100	69100	3,8	20100	—	
29.	3300	—	101400	101400	—	2600	—	49200	49200	1,2	15000	—	
			614400	634400	64,4			277100	287100	54,5		4000 = 160000	cbm.

Die Niederschlagswassermenge betrug:

a. Bevertalsperre 64,4 mm = 1513000 cbm.

b. Ringesetalsperre 54,5 mm = 501000 cbm.

Wupperkalsperren-Genossenschaft.

General-Versammlung

am **Donnerstag, 18. Mai 1905**, vormittags 10¹/₄ Uhr
im **Gasthof Berlinerhof** in **Lennepe**.

Tages-Ordnung:

1. Beratung über die Anlage von Ausgleichweihern bezw. einer Talsperre im oberen Wuppergebiet in Gemäßheit des Beschlusses der General-Versammlung vom 29. Septbr. 1904.
2. Wahl eines stellvertretenden Beisitzers des Vorstandes an Stelle des verstorbenen Herrn Robert Hamm.
3. Wahl eines Schiedsrichter-Stellvertreters.

Die Mitglieder der Genossenschaft werden zu dieser Versammlung ergebenst eingeladen.

Hückeswagen, den 28. April 1905.

Der Vorsteher:

Sagenkötter, Bürgermeister.

Industrie-Gelände und fertige Fabrik-Bauten in Hückeswagen.

Kleinere und grössere Bau-Terrains, auch solche mit Wasserkraft, sind billig abzugeben.

Vorhandene grössere luftige Fabrik-Gebäude, sowie einzelne Arbeitssäle mit Kraft und Licht sind verkäuflich, event. auch mietweise sofort zu haben.

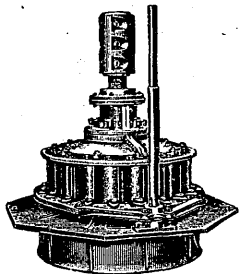
Hückeswagen an der Wupper (Fluss ist reguliert durch grössere Talsperren und verschiedene Ausgleichweier, Stadt mit Umgebung ca. 10000 Einwohner, 180% Kommunal-Steuer, Industrie-Gas 10 Pfg. pr. cbm, vorzügliches Trinkwasser, gesunde klimatische Verhältnisse, Vollgymnasium in 10 Minuten erreichbar, staatl. Fernsprechnet, gute Verkehrsverbindungen, hinreichend überschüssige Arbeitskräfte, auch für Montan-Industrie, mässige Arbeitslöhne, gesunder Volksgeist.

Textilfabrikation und Maschinenfabrik am Platze.

Nähere Auskunft durch **Ewald Michel**, Vorsitzender des Verkehrs-Vereins in **Hückeswagen**.

Phönix-Turbine „S“

(Schnellläufer) D. R. P.



Nutzeffekt 80% garantiert
auch bei Rückstau.

Turbinen mit vertikaler und horizontaler Achse, mit Spiralgehäuse und für offenen Schacht.
Zahlreiche Referenzen,
sowie Kataloge zu Diensten.

Schneider, Jaquet & Cie.,
Maschinenfabrik
Strassburg-Königshofen 11 (Els.)

600 000

m. d. Brücke verjandt. Spezialität: Java 9d Pf., Maryland 68 Pf. p. Pfd. Zigarre
Humboldt Nr. 5.—, Bagado Nr. 4.— f. 100.
— Zahlr. Auerkennungen. — Preisliste. —
Pfd. Rauchtobak Gellermann & Holste, Hameln.
Fabrik f. Zig., Zigkbs., Rauch- u. Schnupftobak, gegr. 1846.

Geschmackvolle, elegante und leichte ausführbare Toiletten.

WIENER MODE

mit der Unterhaltungsbeilage „Im Boudoir“,
Jährlich 24 reich illustrierte Hefte mit 48 farbigen Modebildern,
über 2800 Abbildungen, 24 Unterhaltungsbeilagen und 24
Schnittmusterbogen.

Vierteljährlich: K 3.— = Mk 2.50.

Gratisbeilagen: „Die praktische Wiener Schneiderin“
und „Wiener Kinder-Mode“ mit dem Beiblatt „Für die
Kinderstube“ Schnitte nach Maß.

Als Begünstigung von besonderem Werte liefert die
„Wiener Mode“ ihren Abonnentinnen Schnitte nach Maß für
ihren eigenen Bedarf und den ihrer Familienangehörigen in
beliebiger Anzahl lebendig gegen Ersatz der Spesen von 30 h =
30 Pfg. unter Garantie für tadelloses Passen. Die Anfertigung
jedes Toilettestückes wird dadurch jeder Dame leicht gemacht.
Abonnements nehmen alle Buchhandlungen und der Verlag
der „Wiener Mode“, Wien, VI/2, unter Beifügung des Abonnementbetrages entgegen.

Siderosthen-Lubrose

in allen Farbnuancen.

Bester Anstrich für Eisen, Cement, Beton,
Mauerwerk

gegen Anrostungen und chemische Einwirkungen.

Isolationsmittel gegen Feuchtigkeit. — Facadenanstrich.

Alleinige Fabrikanten:

Actiengesellsch. Jeserich, Chem. Fabrik, Hamburg.

Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms

baut und projektirt:

Filteranlagen

für Talsperren-Wasser
zu Trink- u. Industriezwecken.

Enteisungsanlagen.

Moorwasserreinigung.

Weltfilter

für Wasserleitungen.

Biologische Kläranlagen für Abwässer.

— Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis. —

Berkefeld-Filter

liefern schnell und reichlich mit
und ohne Druckwasser-Leitung

bakterienfreies Trink- u. Gebrauchswasser,

sollten in keinem Hause fehlen.

Illustrierte Preisliste über Filter für Hausgebrauch und
Industrie gratis.

Berkefeld-Filter-Gesellschaft, G. m. b. H., Celle.

Schäfer & Volger

Fernspr. 104.

Tel.-Adr.: Bohrtechnik.

Hannover

Isernhägerstr. 13.

Spezial-Geschäft

für

Tiefbohrarbeiten

auf Salz, Kohlen, Erze usw.

Im Konkurrenzbohren besonders leistungsfähig.

Wasserversorgung für Städte, Fabriken usw.

20jährige Praxis.

Weitestgehende Garantie.

Weise & S. Hahn

Fabrik für Pumpen aller Art
gegründet 1872.

Spezialität:

Duplex-Wasserhaltungen,

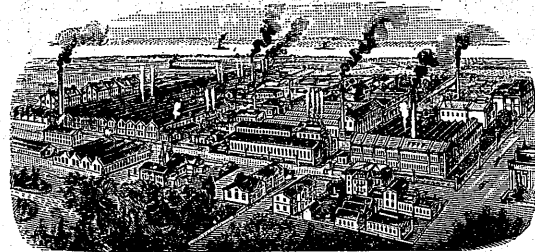
Abteuf-Senkpumpen
Kesselspeisepumpen,
Reservoirpumpen etc.

Schnelle Lieferung.

Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co. Höchst am Main

Gegründet
→ 1874.

Produktion
30000 kg
pro Tag.



Ca.
1000 Arbeiter.

Grosse
Leistungs-
fähigkeit.

I. Referenzen.

liefert als Spezialität:

Talsperren-Armaturen.

Spezial-Modelle von Talsperrenschiebern

mit Gestängen und Führungen nach Vorschrift der obersten Baubehörde.

Verzinkte Eisenkonstruktionen

zum Einbauen in die Schieberschächte und Stollen.

Gusseiserne und schmiedeeiserne Rohre und Formstücke

nach Vorschrift.

Uebernommene Lieferungen und Montagen

(teils fertig, teils im Bau begriffen):

- Sengbach-Talsperre b. Solingen
- Versetal-Talsperre b. Werdohl
- Hasperbach-Talsperre b. Haspe
- Ennepe-Talsperre b. Radevormwald
- Hemme-Talsperre b. Meschede
- Queiss-Talsperre b. Marklissa
- Urft-Talsperre b. Gemünd i. Eifel
- Panzer-Talsperre b. Lennep

- Jubach-Talsperre b. Volme
- Neustädter-Talsperre b. Nordhausen
- Glör-Talsperre b. Schalksmühle
- Eschbach-Talsperre b. Remscheid
- Bever-Talsperre b. Hückeswagen
- Lingese-Talsperre b. Marienheide
- Heilebecke-Talsperre b. Milspe
- Fuelbecke-Talsperre b. Altena.

Hartstahlguss-Polygon-Roststäbe
"mit dem Schmied" sparen 33% Kohlen.
Verlangen Sie unentgeltlichen Kostenanschlag. Vertreter gesucht.
Adolf Rudnicki, Berlin S.O., Schmidstrasse 14.

ganz billig
Wer bauen will
schütze das Gebäude gegen aufsteigend. Erdfeuchtigkeit einfach u. billig durch Andernach's bewährte schmiegsame Asphalt-Isolirplatten. Muster u. Prospekt mit zahlreichen Anerkennungs-schreiben postfrei und umsonst. A. W. Andernach in Beuel am Rhein. Verkaufsstellen werden mitgetheilt. Weitere Wiederverkäufer gesucht.

Sandsteinziegel-Fabriken

zur Herstellung von Mauersteinen aus Sand mit einem geringen Kalkzusatz (4 bis 6%), den besten Tonsteinen gleichwertig, liefert

Elbinger Maschinenfabrik

F. Komnik vorm. H. Hotop, Elbing.

41 Fabriken

mit Maschinen und Apparaten eigenen Systems wurden bereits eingerichtet.

Softe Rentabilität! Man verlange Broschüre

Tillmanns'sche Eisenbau-Aktien-Gesellschaft Remscheid.

WELLBLECHE

schwarz und verzinkt, in allen Profil. u. Stärken.

Eisenkonstruktionen

jeglicher Art, als: Dächer, Hallen, Schuppen u. s. w.

Eiserne Gebäude

mit und ohne innere Holz-Ver Schalung in jeder Größe und Form.

Pissoir- und Abort-Anlagen

von den einfachsten bis zu den feinsten Ausführungen.

Rolladen-Fabrik.

Candelaber aus profiliertem Eisenblech, verzinkt. D. R. P. Nr. 50827.

Laternen, Gipsputzdächer, Bimsbetondächer und Decken bewährter Konstruktion.

Man verlange Spezial-Preis-Kourant.