

Wassermwirtschaft und Wasserrecht.

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

Offizielles Organ des Wassermwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie.

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

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

Dr. 7.

Neuhüdeswagen, 1. Dezember 1905.

4. Jahrgang der Talsperre.

Wassermwirtschaft im Allgemeinen.

Das Flußgebiet der Drage

hinsichtlich der Benutzung für gewerbliche Zwecke.

(Aus dem Berichte des Herrn Professors Holz in Aachen,
erstattet dem Herrn Minister für Handel und Gewerbe am
15. Dezember 1902.)

A. Allgemeines.

Die Drage ist ein Nebenfluß der Netze; sie fließt derselben von Norden nach Süden zu und erreicht sie auf Talhöhe + 29,5 m; ihr Niederschlagsgebiet beträgt bis zu diesem Punkte 3198 qkm. Ihr mit Seen in hohem Maße ausgestattetes Oberlaufgebiet bei Dramburg und Falkenburg liegt durchschnittlich etwa 100 bis 120 m über Meeresspiegel.

Die Drage hat hinsichtlich ihrer Wasser- und Geländeverhältnisse sehr nahe Verwandtschaft zu den östlich benachbarten, ebenfalls südlich ziehenden Flüssen Rüdow und Brahe und unterscheidet sich in gleicher Reihe mit diesen wesentlich von den nördlichen Küstenflüssen in Hinterpommern.

Dieser Unterschied beruht, wie hier in Kürze gesagt werden soll, auf folgendem: Der pommerische Landrücken, welcher die Wasserscheide zwischen den Nordflüssen und den Südflüssen bildet, ist der Träger der pommerischen Seenplatte. Jedoch liegt die Wasserscheide im engeren Sinne wesentlich am Nordrande des Landrückens, so daß gleichermaßen die Seenplatte zu den Südflüssen gehört, während die Nordflüsse keinen Anteil an derselben haben. Hiermit im Zusammenhang erreichen einerseits die Nordflüsse mit großem Oberlaufgefälle die Tiefe, ehe sie ein beziehentlich großes Gebiet vereinigen, und dabei bildet eine große Zersplitterung des Flußgebietes die Begleitererscheinung; die Südflüsse auf der anderen Seite vereinigen auf der Höhe des Landrückens ein großes Gebiet, und mit diesem ausgerüstet durchfallen sie in geschlossener Form die Höhenbereiche des Mittellaufes und Unterlaufes, welche durch ihre Vertikalität zur Kraftgewinnung allgemein gut geeignet sind. Kurz gesprochen ist also die mittlere Geländehöhe der Südflüsse größer, als diejenige der Nordflüsse. Dazu kommt, daß hinsichtlich des Abflußvorganges den Nordflüssen der Ausgleichwert fehlt, welchen die Südflüsse durch die Seenplatte besitzen.

Infolge dieser Verhältnisse ist in erster Linie das natürliche Arbeitsvermögen der Südflüsse bei gleicher Gebietsfläche größer, als dasjenige der Nordflüsse. Insbesondere überragt diesbezüglich die Drage bei weitem die größten Nordflüsse des Untersuchungsgebietes, wie die Rega und die Persante, welche ihr in bezug auf Größe des Niederschlagsgebietes ganz oder nahezu gleichkommen; dies ist um so bemerkenswerter, weil die Drage bereits auf rund + 30 m über Meer endigt und daher 30 m weniger Gefälle besitzt als

die Nordflüsse, welche sich bis zur Meereshöhe absetzen.

Da nun das natürliche Arbeitsvermögen in erster Linie den Maßstab für den Kraftwert eines Flusses bildet, so erscheint es berechtigt, die Drage zu den besten Kraftflüssen des Untersuchungsgebietes zu rechnen oder sie als den allerbesten zu bezeichnen.

Eine natürliche Teilung erfährt die Drage durch den auf + 95,5 m liegenden Lübbeesee; der Auslauf desselben kann als untere Grenze der Seenplatte gelten. An dieser Stelle tritt die Drage mit dem großen Betrage von 840 qkm Niederschlagsgebiet in den Mittellauf und Unterlauf ein, wo, allerdings mit einigen Unterbrechungen, vorzügliche Vertikalitäten für die Kraftgewinnung vorhanden sind. Dieselben haben großes Gefälle und günstige steilufige Talbildung, welche insbesondere erhebliche Stauungen möglich macht.

Auch oberhalb des Lübbeesees sind bedeutende Kraftmöglichkeiten vorhanden.

Die Wassermengen der Drage zeigen hinsichtlich der Gesamtwerte Ähnlichkeit mit denjenigen der benachbarten Flüsse. Aber die Drage hat den Vorzug beziehentlich großer Gleichmäßigkeit des Abflusses, namentlich großer Niedrigwassers. Das Oberwerk betont, daß die Drage unter allen Flüssen des Obergebietes bei Niedrigwasser am nachhaltigsten sei.

Diese Gleichmäßigkeit steht ohne Zweifel im Zusammenhang mit dem Seereichtum des Dragegebietes. Die gesamte Seefläche beträgt 3,1 Prozent des Niederschlagsgebietes, d. i. rund 100 qkm. Diese Seefläche befindet sich zum allergrößten Teil im Obergebiet, also an der günstigsten Stelle; dieselbst sind im übrigen infolge von Seesenkungen etwa 6 bis 7 qkm Wasserfläche bereits verschwunden.

Soweit künstlicher Wasserausgleich erwünscht ist, bieten die Seen eine gute Gelegenheit dazu; Pläne dieser Art liegen z. B. beim Dragigsee bereits vor.

Im allgemeinen bestehen die Ränder des Drageales aus Sand und Lehm, die Sohle aus Sand und Torf.

Die bedeutendsten Nebenflüsse der Drage sind	
das Körtnitzfließ	273 qkm,
das Blögenfließ	440 "
das Werenthiner Fließ	556 "

Auch diese bieten ebenso, wie noch mehrere kleinere Flüsse, gute Gelegenheiten zur Kraftgewinnung.

Die heute an der Drage bestehenden Kraftwerke sind nicht sehr zahlreich; in etwa 7 Werken mögen ungefähr 200 P. K. ausgebaut sein. Ein großes neues Werk bei Steinbusch ist im Bau begriffen.*)

Viel zahlreicher sind die kleinen Werke an den Nebenflüssen, deren Leistung im ganzen auf etwa 350 P. K. eingeschätzt werden mag. Die heutige Gesamtleistung im Dragegebiet beträgt danach 550 P. K.

Als Mißstände oder hinderliche Umstände hinsichtlich der Wasserkraftgewinnung seien folgende erwähnt:

*) Das Werk ist inzwischen fertiggestellt und in Betrieb genommen.

Zunächst leidet der Oberlauf, namentlich auf den flachen Strecken im Bereich der Seenplatte, sehr an Krautwuchs; derselbe tritt von Mai bis September auf. Grund eis dauert nach dem Oberwerk oft längere Zeit; jedoch bezieht sich dies wohl auf den Unterlauf, denn oben bei Falkenburg tritt es fast gar nicht auf. Das Hochwasser bringt keine große Gefahr, wohl infolge der Seen. Der Fluß besitzt streckenweise viel nachteilige Krümmungen; an einigen Stellen hat man durch Ausführung von Durchstichen Verbesserung geschaffen.

Die Behinderung durch landwirtschaftliche Interessen ist nur mäßig groß.

Auf der Drage und zum Teil auch auf den Nebenflüssen wird Flößerei betrieben; auf der nicht schiffbaren Drage dürfen die Flöße nicht breiter sein als 8 Fuß 2 Zoll. Unterhalb Steinbusch (Talhöhe + 42 m) ist die Drage schiffbar.

Zum Schluß dieses Abschnittes sei auf einige Möglichkeiten hingewiesen, bei denen es sich darum handelt, das Wasser der Drage ganz oder teilweise in andere Flußgebiete abzu-
leiten.

Der Bericht befaßt sich eingehender mit der Ableitung in das Gebiet der Rega und zwar durch das Tal des bei Rabes in die Rega einmündenden Alabaches zwischen Wangerin und Dramburg.

Weniger bedeutend und weniger aussichtsvoll ist die etwaige Ableitung westlich in das Gebiet der Jhna.

Im Oberwerk ist, vermutlich in ähnlicher Auffassung, von einem Schiffahrtskanal aus dem Gebiete der Drage in dasjenige der Jhna und Rega die Rede.

B. Die Wasserverhältnisse des Dragegebietes.

Die jährliche Regenhöhe des Dragegebietes bis zur Mündung betrug: in den Jahren

1891	750 mm
1892	465 "
1893	568 "
1894	731 "

Im Mittel hieraus . . . 628 mm.

Diese Höhe ist etwas niedriger, als bei der nördlich benachbarten Rega, dagegen höher, als westlich im Gebiete der Jhna. Im allgemeinen ist das Gebiet des Oberlaufes erheblich regenreicher, als dasjenige des Unterlaufes.

Für die Beurteilung des Abflusvorganges der Drage wurden in erster Linie die Pegelbeobachtungen der 4 Jahre 1891 bis 1894 am Pegel in Dragebruch benutzt; derselbe liegt an der Mündung der Drage bei 3198 qkm Niederschlagsgebiet.

Bei diesem Pegel liegt eine große Menge von Wassermengenmessungen vor, welche im Oberwerk zusammengestellt sind; aus denselben konnte mit Sicherheit die Wassermengenlinie ermittelt werden, und hiernach war es möglich, die monatlichen Abflusmengen der Drage bei Dragebruch zu berechnen.

Als Mittel aus diesen 4 Jahren ergibt sich ein mittlerer Abfluß von 7,5 Lit./sec./qkm, entsprechend einer jährlichen Abflusshöhe von 237 mm. Der trockenste Monat war der Juli 1893 mit durchschnittlich 4,3 Lit./sec./qkm.

Die Ergebnisse dieses Nachweises können als zuverlässig angesehen werden in Anbetracht der Vollständigkeit der Unterlagen.

Neben diesen Ergebnissen stützt sich der Bericht aber noch auf eine Reihe von anderen Schlußfolgerungen hinsichtlich des Abflusvorganges.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie über seine Tätigkeit von der Gründung bis zum 1. Oktober 1905.

(Fortsetzung.)

Regierungs-Vorlage.

Wir Wilhelm von Gottes Gnaden König von Preußen usw. verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtags Unserer Monarchie was folgt:

§ 1.

In dem nicht hochwasserfrei eingedeichten Ueberschwemmungsgebiete der Wasserläufe dürfen in der ganzen Breite, die das Wasser bei dem höchsten Wasserstande einnimmt, ohne Genehmigung des Bezirksausschusses keine Erhöhungen der Erdoberfläche und keine über die Erdoberfläche hinausragenden Anlagen (Deiche, Dämme, Gebäude, Mauern und sonstige bauliche Anlagen, Feldziegeleien, Einfriedigungen, Baum- und Strauchpflanzungen usw.) neu ausgeführt, erweitert, verlegt, Deiche, deichähnliche Erhöhungen oder Dämme auch nicht teilweise beseitigt werden.

Auf Schutzmaßregeln, die in Notfällen für die Dauer der Gefahr getroffen werden, findet diese Vorschrift keine Anwendung.

Gesetz.

(Nr. 10642.) Gesetz zur Verhütung von Hochwassergefahren. Vom 16. August 1905.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preußen etc. verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtags Unserer Monarchie, was folgt:

§ 1.

Für die bei Hochwasser gefahrbringenden Wasserläufe wird das nicht hochwasserfrei eingedeichte Ueberschwemmungsgebiet, welches den Bestimmungen dieses Gesetzes unterliegen soll, festgestellt.

In diesem Gebiete dürfen nicht ohne Genehmigung

1. Erhöhungen der Erdoberfläche und über die Erdoberfläche hinausragende Anlagen (Deiche, Dämme, Gebäude, Mauern und sonstige bauliche Anlagen, Feldziegeleien, Einfriedigungen, Baum- und Strauchpflanzungen und ähnliche Anlagen) neu ausgeführt, erweitert, verlegt,
2. Deiche, deichähnliche Erhöhungen und Dämme ganz oder teilweise beseitigt werden.

Schutzmaßregeln, die in Notfällen für die Dauer der Gefahr getroffen werden, bedürfen keiner Genehmigung im Sinne dieses Gesetzes.

§ 2.

Der Oberpräsident hat ein Verzeichnis derjenigen Wasserläufe aufzustellen, auf welche der § 1 Anwendung finden soll, unter gesonderter Ausführung der schiffbaren und der besonders hochwassergefährlichen sowie der sonstigen Wasserläufe.

In dem Verzeichnis ist für jeden Wasserlauf Bestimmung zu treffen, ob die Vorschrift des § 1 für die ganze Breite des Ueberschwemmungsgebietes und für den Wasserlauf in seiner ganzen Länge oder nur für Teile des Ueberschwemmungsgebietes oder des Wasserlaufs Anwendung

finden soll. Zugleich kann Bestimmung getroffen werden, für welche Unternehmungen die Vorschriften des § 1 Anwendung finden.

Das Verzeichnis wird für jeden Wasserlauf, erforderlichenfalls unter Beifügung von Lageplänen, öffentlich ausgelegt. Die Auslegung ist durch die Kreisblätter und in ortsüblicher Weise bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, bei welcher Stelle innerhalb einer auf mindestens sechs Wochen nach der Bekanntmachung in den Kreisblättern zu bemessenden Frist Einwendungen gegen den Plan erhoben werden können.

Nach Erörterung der rechtzeitig erhobenen Einwendungen mit den Beteiligten beschließt der Provinzialrat. Gegen dessen Beschluß ist innerhalb zwei Wochen die Beschwerde an den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zulässig. Die Beschwerde steht auch dem Oberpräsidenten zu.

Nach Erledigung der Einwendungen oder fruchtlosem Ablauf der dafür gegebenen Frist erfolgt die endgiltige Feststellung des Verzeichnisses für jeden Wasserlauf durch den Oberpräsidenten. Die Feststellung ist durch die Amtsblätter zu veröffentlichen.

Abänderungen des Verzeichnisses erfolgen in demselben Verfahren.

In den Hohenzollernschen Ländern tritt an die Stelle des Oberpräsidenten der Regierungspräsident, an die Stelle des Provinzialrats der Bezirksauschuß.

§ 2.

Vor der Beschlußfassung hat der Bezirksauschuß, wenn es sich um Unternehmungen im Ueberschwemmungsgebiete schiffbarer Wasserläufe handelt, die Strombauverwaltungsbehörde, im übrigen den Meliorationsbaubeamten und nach seinem Ermessen auch die Beteiligten zu hören.

Ist es ungewiß, welche Personen als beteiligt zu betrachten sind, so kann der Bezirksauschuß eine öffentliche Aufforderung mit der Verwarnung erlassen, daß diejenigen, welche sich binnen einer zu bezeichnenden Frist nicht gemeldet haben, mit späteren Einwendungen nicht mehr gehört werden sollen.

Die Aufforderung ist zweimal in die Kreisblätter einzurücken und in den betreffenden Gemeinden und Gutsbezirken auf ortsübliche Weise bekannt zu machen.

§ 3.

Die Genehmigung darf nur aus Rücksichten des Hochwasserschutzes versagt oder an Auflagen und Einschränkungen geknüpft werden.

§ 4.

Anordnungen, welche erforderlich sind, um die Durchführung der im § 1 gegebenen Vorschriften zu sichern, trifft der Regierungspräsident.

§ 5.

Gegen den Beschluß des Bezirksauschusses sowie gegen die Anordnung des Regierungspräsidenten findet nur die Beschwerde an den zuständigen Minister innerhalb zwei Wochen statt. Die Beschwerde gegen den Beschluß des Bezirksauschusses über Unternehmungen im Ueberschwemmungsgebiete schiffbarer Wasserläufe steht auch der Strombauverwaltungsbehörde zu; der Beschluß ist ihr zuzustellen.

§ 3.

Zuständig für die Genehmigung (§ 1) ist bei schiffbaren und besonders hochwassergefährlichen Wasserläufen der Bezirksauschuß, im übrigen der Kreis- (Stadt-) Ausschuß.

Vor der Beschlußfassung hat die Genehmigungsbehörde den Meliorationsbaubeamten und, wenn es sich um Unternehmungen im Ueberschwemmungsgebiete schiffbarer Wasserläufe handelt, die Strombauverwaltungsbehörde sowie in erheblicheren Fällen die Beteiligten, im übrigen, wenn dem Antrage Bedenken entgegenstehen, jedenfalls den Antragsteller zu hören.

Zu diesem Zwecke kann die Genehmigungsbehörde eine öffentliche Aufforderung mit der Verwarnung erlassen, daß diejenigen, welche sich binnen einer zu bezeichnenden Frist nicht gemeldet haben, mit späteren Einwendungen nicht mehr gehört werden sollen.

Die Aufforderung ist in die Kreisblätter einzurücken und in den betreffenden Gemeinden und Gutsbezirken auf ortsübliche Weise bekannt zu machen.

§ 4.

Die Genehmigung darf nur aus Rücksichten des Hochwasserschutzes versagt oder an Auflagen und Einschränkungen geknüpft werden.

Die Genehmigung darf auch dann nicht versagt werden, wenn:

1. die zu errichtenden Anlagen an die Stelle von vorhandenen treten und durch den neuen Zustand der Abfluß des Hochwassers nicht mehr wie bisher erschwert wird;
2. die durch die Errichtung genehmigungspflichtiger Anlagen hervorgerufenen Einengungen des Hochwasserprofils durch eine auf Kosten der Antragsteller vorzunehmende anderweitige Regulierung wieder ausgeglichen werden.

§ 5.

Anordnungen, welche erforderlich sind, um die Durchführung der im § 1 gegebenen Vorschriften zu sichern, trifft bei schiffbaren und besonders hochwassergefährlichen Wasserläufen der Regierungspräsident, bei anderen Wasserläufen der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde.

§ 6.

Gegen den Beschluß der Genehmigungsbehörde (§ 3) findet innerhalb der Frist von vier Wochen die Beschwerde an den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten statt. Wo eine besondere Strombau- und Strompolizeiverwaltung besteht, steht auch ihr die Beschwerde zu. Der Beschluß ist ihr zuzustellen.

§ 6.

Der Regierungspräsident kann durch einen mit Zustimmung des Bezirksausschusses gefaßten Beschluß für alle oder auch für einzelne Wasserläufe des Regierungsbezirks diejenigen Unternehmungen bezeichnen, bei denen wegen ihrer unerheblichen Einwirkung auf den Hochwasserabfluß von dem Erfordernis einer Genehmigung entweder für das ganze Ueberschwemmungsgebiet oder für Teile abgesehen werden soll. Diese Unternehmungen und die Teile des Ueberschwemmungsgebiets sind in ortsüblicher Weise, erforderlichenfalls unter Auslegung von Lageplänen, bekannt zu machen.

Der Beschluß kann durch den zuständigen Minister abgeändert oder außer Kraft gesetzt werden. Im übrigen ist der Beschluß endgültig.

§ 7.

Das Einbringen von Schlamm, Sand, Erde, Schlacken, Steinen, Holz und anderen Stoffen, die die Vorflut zu erschweren geeignet sind, in die Wasserläufe ist verboten, sofern es nicht von der Wasserpolizeibehörde, bei schiffbaren Wasserläufen von der Strombauverwaltungsbehörde, zugelassen wird.

§ 8.

Der Regierungspräsident, und wenn es sich um Anordnungen handelt, die die Grenzen eines Regierungsbezirks überschreiten, der Oberpräsident, kann nach Maßgabe der §§ 137, 139, 140 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetz-Samml. S. 195) auch für einzelne Kreise und Teile von Kreisen, Polizeiverordnungen erlassen, wonach

A. von der Genehmigung des Landrats, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde, abhängig gemacht werden:

1. Vertiefungen der Erdoberfläche im Ueberschwemmungsgebiete der Wasserläufe, sowie die Entnahme von Lehm, Kies, Steinen und anderen Stoffen aus dem Bette und den Ufergrundstücken nicht schiffbarer Wasserläufe;
2. das Lagern von Schlamm, Sand, Erde, Schlacken, Steinen, Holz und anderen Stoffen, die die Vorflut zu erschweren geeignet sind, im Ueberschwemmungsgebiete der Wasserläufe;
3. die Bodenlockerung auf Grundstücken, die im Stromstriche des Wassers liegen, sowie auf Ufergrundstücken nicht schiffbarer Wasserläufe durch Beackering, Rodung, Pflanzgäh, Beweidung und dergl.;
4. das Bepflanzen von hochwasserfreien Ufergrundstücken, mit Bäumen und Sträuchern, und bei nicht schiffbaren Wasserläufen die Benutzung der Ufer zum Aufziehen oder Abrollen von Holz oder anderen Gegenständen, sowie zum Viehtränken; in dem Falle der Nr. 3 sind die betreffenden Grundflächen in der zu erlassenden Verordnung zu bezeichnen.

B. auf Anordnung des Landrats, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde, die Grundstücksbesitzer ohne Anspruch auf Entschädigung verpflichtet sind, im Ueberschwemmungsgebiete eines Wasserlaufs wildwachsende Bäume und Sträucher und außerhalb des Ueberschwemmungsgebiets solche Bäume und Sträucher, die der Gefahr

§ 7.

Der Regierungspräsident kann durch einen mit Zustimmung des Bezirksausschusses gefaßten Beschluß für alle oder auch für einzelne Wasserläufe des Regierungsbezirks (§ 2) diejenigen Unternehmungen bezeichnen, bei denen wegen ihrer unerheblichen Einwirkung auf den Hochwasserabfluß von dem Erfordernis einer Genehmigung entweder für das ganze Ueberschwemmungsgebiet oder für Teile abgesehen werden soll. Der Beschluß ist in ortsüblicher Weise, erforderlichenfalls unter Auslegung von Lageplänen bekannt zu machen.

Der Beschluß kann durch den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten abgeändert oder außer Kraft gesetzt werden. Im übrigen ist der Beschluß endgültig.

§ 8.

Das Einbringen von Schlamm, Sand, Erde, Schlacken, Steinen, Holz und anderen Stoffen, die die Vorflut zu erschweren geeignet sind, in die Wasserläufe (§ 2) ist verboten, sofern es nicht von der Wasserpolizeibehörde, bei schiffbaren Wasserläufen von der Strombauverwaltungsbehörde, zugelassen wird.

Im übrigen verbleibt es bei den bestehenden Bestimmungen.

§ 9.

Der Regierungspräsident und, wenn es sich um Anordnungen handelt, welche die Grenzen eines Regierungsbezirks überschreiten, der Oberpräsident, kann nach Maßgabe der §§ 137, 139, 140 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetz-Samml. S. 195) auch für einzelne Kreise und Teile von Kreisen zur Verhütung von Hochwassergefahr Polizeiverordnungen erlassen, wonach

A. von der Genehmigung des Landrats, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde, abhängig gemacht werden:

1. Vertiefungen der Erdoberfläche im Hochwasserabflußgebiete der Wasserläufe sowie die Entnahme von Lehm, Kies, Steinen und anderen Stoffen aus dem Bette und den Ufergrundstücken nicht schiffbarer Wasserläufe;
2. das Bepflanzen solcher hochwasserfreien Ufergrundstücke, welche der Unterpflanzung ausgesetzt sind, mit Bäumen und Sträuchern;

B. der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde, befugt ist, zu verbieten:

1. das Lagern von Schlamm, Sand, Erde, Schlacken, Steinen, Holz und anderen Stoffen, welche die Vorflut zu erschweren geeignet sind, im Hochwasserabflußgebiete der Wasserläufe;
2. die Bodenlockerung auf Grundstücken, die im Stromstriche des Hochwassers liegen, sowie auf Ufergrundstücken nicht schiffbarer Wasserläufe durch Beackering, Rodung, Pflanzgäh, Beweidung und dergleichen;
3. bei nicht schiffbaren Wasserläufen die Benutzung der Ufer zum Aufziehen oder Abrollen von Holz oder anderen Gegenständen sowie zum Viehtränken;

C. auf Anordnung des Landrats, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde, die Grundstücksbesitzer ohne Anspruch auf Entschädigung verpflichtet sind, im Hochwasserabflußgebiete eines Wasserlaufs wildwachsende Bäume und Sträucher und außerhalb des Hochwasserabflußgebiets solche Bäume und Sträucher, die der Gefahr ausgesetzt sind, in den Wasserlauf abzufallen oder durch das Wasser entwurzelt zu werden, nach ihrer Wahl entweder selbst zu beseitigen oder sich die Beseitigung gefallen zu lassen.

In den Fällen A. 2 und B. 2 sind die betreffenden Grundflächen in der zu erlassenden Polizeiverordnung zu bezeichnen.

In der Provinz Hannover hat der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde, die nach den Bestimmungen unter A, B und C erforderlichen Entscheidungen in Gemeinschaft mit dem Wasserbauinspektor zu treffen. Den Stadtkreisen stehen gleich die im § 27 Abs. 1 der Kreisordnung für die Provinz Hannover vom 6. Mai 1884 (Gesetz-Samml. S. 181) bezeichneten Städte, soweit sie nicht im Abs. 2 ausgenommen sind.

ausgesetzt sind, in den Wasserlauf abzufallen oder durch das Wasser entwurzelt zu werden, nach ihrer Wahl entweder selbst zu beseitigen oder sich die Beseitigung gefallen zu lassen.

In der Provinz Hannover hat der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde, die nach den Bestimmungen unter A und B erforderliche Entscheidung in Gemeinschaft mit dem Wasserbau-Inspektor zu treffen. Den Stadtkreisen stehen gleich die im § 27, Abs. 1 der Kreisordnung für die Provinz Hannover vom 8. Mai 1884 (Gesetz-Samml. S. 181) bezeichneten Städte, soweit sie nicht im Abs. 2 ausgenommen sind.

Vor Erlass der Polizeiverordnungen soll der Entwurf in den betreffenden Gemeinden und Gutsbezirken sechs Wochen lang zur Einsicht ausgelegt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Wasserleitungen, Trinkwasser.

Erlass

vom 11. Februar 1905, betreffend die Befestigung der Wasserwerke mit zentraler Wasserversorgung.

(Ministerialbl. für Medizinal u. med. Unterr.-Anz. 1905 S. 122.)

(Schluß.)

Bei etwaigem Eisen- oder Mangangehalt ist die Gefahr von stärkeren Verschlämmungen und Inkrustationen der Röhren zu beachten.

Auch auf die Härte des Wassers ist Rücksicht zu nehmen.

In bakteriologisch-mikroskopischer Beziehung darf das zu verwendende Wasser keine Organismen bezw. leblose Bestandteile enthalten, welche auf eine unzulässige Verunreinigung desselben, namentlich eine solche durch menschliche oder tierische Abfallstoffe, hindeuten.

Auch wenn ein Wasser bereits der Versorgung dient und angeblich keine gesundheitlichen Schädigungen verursacht hat, so ist es doch vor seiner weiteren dauernden Verwendung auf vorstehende Grundsätze hin zu prüfen; die Untersuchung ist zu wiederholen, wenn die einmalige Untersuchung nach Lage der örtlichen Verhältnisse kein abschließendes Urteil gestattet.

Der Grundwasserträger muß eine geeignete geologische Beschaffenheit und eine genügend große räumliche Ausdehnung besitzen.

Falls durch die gewöhnlichen hydrologischen Vorarbeiten der Einfluß des Grundwasserträgers auf die Wasserbeschaffenheit und Wassermenge nicht in zweifelsfreier Weise festgestellt werden kann, so empfiehlt sich die Zuziehung eines Geologen.

a) Sind Verunreinigungen des Geländes über dem Grundwasserträger nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse nicht vollständig auszuschließen, so ist gegebenenfalls Vorsorge zu treffen, daß eine nachteilige Beeinflussung des Grundwassers, z. B. durch Hochwasser u. s. w. nach Möglichkeit vermieden wird.

b) Ist die Ueberlagerung über dem Grundwasserspiegel nur von geringer Stärke oder an sich für eine genügende Filtrationswirkung nicht geeignet, so muß die Oberfläche des Grundwasserträgers auf eine jeweils erforderliche Ausdehnung als Schutzgebiet behandelt werden; dasselbe ist von der Bebauung mit Wohnstätten, sowie von der Dünung mit menschlichen oder tierischen Abfallstoffen und nach Möglichkeit vom Verkehr, Beweidung und dergl. freizuhalten.

Verunreinigte Zuflüsse, die das Schutzgebiet nach Maßgabe der örtlichen Lage treffen könnten, sind, wenn möglich, außerhalb desselben abzuführen, andernfalls in undurchlässigen Röhren oder Gerinnen durch das Gebiet hindurch abzuleiten.

Die Möglichkeit der Durchführung dieser Maßnahmen ist durch Vertragssicherung, Geländeerwerb oder dergleichen zu gewährleisten.

Es liegt im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege,

daß Anträge auf Erwirkung des Enteignungsrechtes zur Förderung von Wassererversorgungszwecken weitgehendste Unterstützung finden.

Zu sämtlichen Anlagen, soweit sie mit dem Wasser in Berührung kommen, ist möglichst solches Material zu verwenden, welches von dem Wasser nicht zerstört wird und seinerseits auf die Wasserbeschaffenheit keinen nachteiligen Einfluß auszuüben vermag.

Diese Anlagen sind so auszuführen, daß Temperatureinflussungen des Wassers in demselben möglichst vermieden werden.

Zugänge, Sichtöffnungen, Lüftungsvorrichtungen, Ausmündungsöffnungen von Beer- und Ueberläufen müssen nach Möglichkeit gegen das Eindringen von Fremdkörpern (Staub, Insekten, Vögeln usw.) geschützt sein.

Jeder mittelbaren oder unmittelbaren Verunreinigung des Wassers in den Anlagen ist durch entsprechende bauliche Anordnung nach Möglichkeit vorzubeugen.

Dies gilt insbesondere von Einrichtungen, soweit sie zum Begehen der Bauwerke überhaupt notwendig sind, sowie von sämtlichen Ausrüstungen derselben, wie Schiebern, Schwimmer- vorrichtungen, Wasserstandszeigern, Thermometern, Probeentnahmeverrichtungen u. s. m.

Für Reinigung und Spülung der Anlageteile, welche mit dem Wasser in Berührung kommen können, sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Sämtliche Wasserfassungs- und Förderungsanlagen sind derartig zu gestalten, daß nur das zur Erschließung vorgesehene Wasser in dieselben eintreten kann. Sie dürfen nur in dem Bereiche dieses Wassers mit Eintrittsöffnungen versehen sein und sind derartig zu überdecken, daß eine nachteilige Beeinflussung des erschlossenen Wassers durch Zubrang von Tageswasser ausgeschlossen wird.

Der Zutritt fremder Wässer, insbesondere Sickerwässer, an den bis zur Oberfläche reichenden Teilen der Anlage ist durch Abschluß und Abdichtung der entsprechenden Teile dieser Anlagen auszuschließen.

Anlagen zum Zweck der Enteisung, Entfärbung, Weichmachung, Temperaturveränderung und dergl. sind möglichst in abgeschlossenen Räumen oder Behältern anzuordnen, so daß eine möglichst große Sicherheit gegen Verunreinigung des Wassers geschaffen wird.

Die hierbei zur Verwendung kommenden Chemikalien müssen derart sein, daß eine nachteilige Beeinflussung des Reinwassers nicht erfolgen kann.

Die Wasseraufspeicherung ist derart anzuordnen, daß das aufgespeicherte Wasser keine nachteilige Veränderung für den Gebrauch erfährt.

Durch entsprechende Anordnung von Zu- und Abfluß an den Behältern ist es möglichst anzustreben, daß der gesamte Wasserinhalt gleichmäßig erneuert wird.

Zur Ermöglichung von Reparaturen sind Vorkehrungen zu treffen, welche gestatten, den Behälter zu entleeren und aus dem Betrieb auszuschalten.

Die zur Wasserverteilung dienenden Anlagen, insbesondere

Hausanschlüsse, sind derart anzuordnen, daß eine nachteilige Beeinflussung des Wassers im Zuleitungsrohr möglichst ausgeschlossen erscheint.

bleiröhren sind von der Verwendung auszuschließen, wenn das Wasser die Eigenschaft besitzt, dauernd Blei aus den Röhren aufzunehmen und daraus Gesundheitschädigungen zu erwarten sind.

B. Betrieb.

Es ist zweckmäßig, die aufgespeicherten, geförderten und verbrauchten Wassermengen täglich zu notieren.

Zur Feststellung der dauernd einwandfreien Beschaffenheit des Wassers ist Kontrolle durch periodische Untersuchungen erforderlich.

Die Häufigkeit derselben richtet sich nach den besonderen Verhältnissen; in kritischer Zeit hat eine vermehrte Kontrolle stattzufinden.

Im Innern von Bauwerken, welche während des Betriebes mit dem Wasser in Berührung kommen können, sind zu allen Betriebsarbeiten nur saubere Werkzeuge zu benutzen, die in gesonderten Räumen aufzubewahren sind.

Nach Beendigung dieser Arbeiten sind die hierbei in Frage kommenden Teile der Anlage kräftig zu spülen.

Für die Arbeiten ist den Arbeitern besonderes Schutzzeug zu halten.

Ist bei der Begehung einer Betriebsanlage die direkte Berührung mit dem Wasser nicht zu vermeiden, so müssen die betreffenden Betriebsleute mit wasserdichter, besonders hierzu vorzuhaltender Bekleidung versehen werden.

Zu Betriebsarbeiten dieser Art sind nur Leute zu verwenden, deren Gesundheitszustand zu Bedenken keinen Anlaß gibt.

Berlin, den 19. Dezember 1904.

lichen Vorbereitungen zu treffen und hierfür einen Betrag bis zu 3 Millionen Mark zu verwenden. Mit möglichster Beschleunigung werden insbesondere die Vorarbeiten zur Bildung der Deichverbände, die nach dem Gesetze einen Baukostenanteil von 4 109 000 Mark übernehmen sollen, betrieben. Dieser Betrag ist nicht als Kapitalbeitrag, sondern nur in der Art zu leisten, daß er von der Beendigung der hauptplanmäßig auf 15 Jahre berechneten Bauausführung ab mit 3 vH. verzinst und mit 1/2 vH. und den ersparten Zinsbeträgen getilgt wird.

Um, wie bemerkt, die erforderlichen Vorarbeiten möglichst zu beschleunigen, sollen drei Bauämter unter Leitung von Bauinspektoren in Stettin, Greifenhagen und Schwedt eingerichtet werden; die einem Hauptbauamte in Stettin unterstellt werden. Nach Greifenhagen und Schwedt sind bereits zwei Wasserbauinspektoren als Vorsteher der Bauämter entandt, die daselbst in Tätigkeit getreten sind. Die Leitung des Hauptbauamts und die Oberleitung der gesamten Bauausführung wird dem Regierungsrat und Bauvat Scheff übertragen werden, der schon seit längerer Zeit die einschlägigen technischen Angelegenheiten als Mitglied der Stettiner Regierung bearbeitet. Zum Kommissar für die Bildung der Deichverbände ist von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten der Regierungsrat v. Gehren in Stettin ernannt. Für die Mitwirkung der Meliorationsbaubeamten bei der Herstellung des Großschiffahrtsweges und bei der Vorflutverbesserung der Oder ist in vollem Umfange Sorge getragen worden; sie sind in jedem Stadium der Arbeiten von der Ausstellung der Entwürfe ab bis zur Beendigung der Bauausführung mittätig.

Meliorationen, Flussregulierungen.

Wie kann die Ertragsfähigkeit unserer unter ständig wiederkehrendem Wassermangel leidenden Länderketen insbesondere der leichteren Böden der norddeutschen Tiefebene, durch **geregelt Wasserwirtschaft** gesichert und erhöht werden?

(Fortsetzung.)

Zum besseren Verständnisse des Folgenden seien hier die Niederschlagsmengen und Temperaturverhältnisse der Lombardei, Südfrankreichs und der ungarischen Tiefebene angegeben.

Meteorologische Station:	Niederschlagsmengen				
	jährlich	im Frühjahr	im Sommer	im Herbst	im Winter
I. Ungarische große Tiefebene (Mittel von 10 Jahren).					
Arad	659	184	208	168	99
Békésgyula	580	155	184	146	95
Debrecen	638	135	234	183	86
Hódmező-Vásárhely	538	142	170	149	77
Kalocsa	589	158	179	159	93
Mezőhegyes	608	157	192	169	90
Szeged	549	139	154	164	92
Szentés	533	145	147	149	92
Szolnok	614	142	205	162	105
II. Italien (Mittel von 8 Jahren).					
Siena	773	173	140	231	228
Turin	774	214	220	225	114
Milano	767	205	174	235	151
Alessandria	668	165	127	210	163
Bologne	687	169	142	244	131

Wasserstraßen, Kanäle.

Kanalarbeiten.

Nachdem die Stadt Stettin die ihr durch das Gesetz vom 1. April d. Js., betreffend die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen, zugewiesene Garantieverpflichtung für den Großschiffahrtsweg Berlin—Stettin (Wasserstraße Berlin—Hohenjaathen) bereits im Sommer d. Js. übernommen hatte, haben jetzt auch die städtischen Körperschaften von Berlin gleichlautende Beschlüsse gefaßt. Die Staatsregierung hat die Ausnahme der Verpflichtungsberklärungen der beiden Städte ausgesprochen, so daß die Voraussetzungen, von denen das Gesetz vom 1. April 1905 die Verwendung des für den Großschiffahrtsweg ausgeworfenen Betrages von 43 Millionen Mk. abhängig macht, erfüllt sind. Deshalb sind auch bereits die Vorarbeiten für die Ausführung des Unternehmens eingeleitet. Die Arbeiten unterstehen mit Ausnahme derjenigen, welche die Verlängerung des Vorfluters des Oderbruchs von Stützkow bis Schwedt betreffen, dem Regierungspräsidenten in Potsdam, dem für die Vorbereitung der Bauausführung der Regierungs- und Bauvat Nakonz zugewiesen ist. Die Vorarbeiten für die Verlängerung des Vorfluters des Oderbruchs und die Bauausführung sind dem Regierungspräsidenten in Stettin übertragen, da sie in enger Verbindung mit der Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder stehen. Für dieses Unternehmen werden auch schon Vorarbeiten betrieben.

Die Provinzen Pommern und Brandenburg haben den ihnen in dem Gesetz vom 4. August v. Js. zugewiesenen Baukostenanteil von 5 111 000 Mark in rechtsverbindlicher Weise übernommen. Hiermit hat die Staatsregierung die im Gesetz vorgesehene Ermächtigung erhalten, die zum demnächstigen unverzüglichen Beginne der eigentlichen Bauausführung erforder-

III. Südfrankreich
(Mittel von 4 Jahren).

Avignon	606	226	124	156	185
Apt	523	117	114	80	227
Carpentras	529	165	112	104	169
Orange	798	334	267	201	230

Mittel vom Jahre 1883, in welchem der jährliche Niederschlag 691, 538, 559 und 1032 an den letzten 4 Orten betrug.

Meteorologische Station:	Niederschlag jährlich	Temperatur			
		im Frühjahr	im Sommer	im Herbst	im Winter

I. Ungarische große Tiefebene (Mittel von 20 Jahren).

Urad	—	11,4	—	0,6	10,9	21,4	11,5
Szeged	95	10,6	—	0,6	11,1	21,3	10,6
Szatmár	—	10,2	—	1,4	10,9	20,7	10,6
Nyiregyháza	—	9,7	—	2,3	10,5	21,1	9,9
Kalocsa	98	11,1	—	0,2	11,4	21,9	11,4
Budapest	153	10,1	—	1,0	10,4	20,6	10,2

II. Italien
(Bewässerungsregion, mittel von 8 Jahren).

Biella	434,0	11,6	2,5	11,4	20,4	11,9
Turin	276,0	12,0	1,8	12,2	21,8	12,1
Milano	147,1	12,9	2,3	13,1	23,1	13,0
Casale	127,2	12,0	1,6	12,2	21,9	13,2
Alessandria	97,9	12,4	1,7	12,7	22,7	12,6
Bologna	84,5	13,9	3,7	13,8	23,7	14,3

III. Südfrankreich
(Bewässerungsregion, mittel von 2 Jahren).

Avignon	20	14,5	7,7	13,8	22,4	14,0
Orange	38	13,7	7,1	12,8	21,1	13,7
Carpentras	101	13,4	7,0	18,0	21,6	13,0
Apt	228	12,3	5,1	11,4	20,7	13,2

NB. Diese Daten sind dem ungarischen Werke Kolossváry, Alföldünk öntözése (Die Bewässerung des Alfölds), Budapest 1899 entnommen.

Das Wenige, was wir über die Erträge und Rentabilität der Bewässerungen Südfrankreichs und der Lombardei sammeln konnten, sei in Folgendem geschildert:

Die Bewässerungen in den Departements Bouches du Rhône und Vaucluse (Süd-Frankreich) hat Eduard Marcus, Meliorations-Ingenieur im öst. k. k. Ackerbau-Ministerium eingehend geschildert.*)

Aus diesem Werke entnehmen wir folgendes:

Die mittleren Erträge***) für das Jahr 1884 betragen pro ha in dz an Luzerne in Bouches du Rhône 50, in Vaucluse 63 bei natürl. Wiesen 55, " 85 (Letztere Zahl mag wohl ein Druckfehler sein!)

Was wurde demgegenüber durch Bewässerung erreicht?***)

1. Besingung Darcussia bei Marseille.

Zur Bewässerung der 12 ha großen Wiesenfläche (Luzerne) werden 13 l Wasser in der Sekunde aus dem Kanal von Marseille

bezogen, wofür inkl. der Kosten der eigentlichen Zuleitung jährlich zu zahlen sind . . . 1400,— Frcs.
Steuern und Abgaben : . . . 1350,— "
Dünger (Kompost) ca. 700 m³ à 3,20 Frcs. 2240,— "

Kosten des Wiesenwärters, der die Verteilung des Wassers und die Erhaltungsarbeiten auf der Wiese besorgt. Derselbe erhält für die Arbeitsstunde während des Tage 30, und während der Nacht 55 Cent., was für die zu gleichen Teilen auf den Tag und auf die Nacht entfallenden 664 Bewässerungsstunden eine Ausgabe ergibt von $332 \times 0,30 + 332 \times 0,55$ 282,— "

Ein Tagelöhner zur Bereitung und Aufbringung des Kompostes während 150 Tagen à 2,50 Frcs. 375,— "

Der Schnitt erfolgt mittelst einer Wood'schen Grasmähmaschine und das Wenden mittelst eines Heurechens. Kosten des Schnittes 320 Frcs., der Trocknung, Werbung und der Unterbringung in die Scheuern, erforderlich ca. 300 Tagelöhner à 2,60 Frcs. = 7,80, zusammen 1100 Frcs.; hierzu Verzinsung und Amortisation der Maschinen, etwa 200 Frcs., total . . . 1300,— "

Ausgaben für 12 ha . . . 6947,— "
oder pro ha 578,90 "

Das Erntergebnis betrug im Mittel der letzten 15 Jahre 95 dz für 4 Schnitte. Der mittlere Marktpreis der Luzerne betrug im Jahre 1884 pro dz auf dem Marke in Marseille 11,50 Frcs., daher der Marktpreis der $95 \times 12 = 1140$ dz . . . 13110,— "
oder Bruttoertrag pro ha . . . 1092,50 "
hiervon ab Ausgaben . . . 578,90 "
verbleibt Nettoertrag pro ha . . . 513,60 "

2. Domaine de Gracy bei Aix.

Die natürlichen Wiesen geben im Mittel 75 dz jährlich pro ha in drei Schnitten; das Heu wurde auf dem Marke in Aix im Mittel mit 8 Frcs. per dz (1884) verkauft. Nach dem dritten Schnitte erfolgt die Abgrasung der Wiesen durch Schafe (Pachtung). Das Bruttoerträgnis beträgt inklusive der letztgenannten Nutzung ca. 700 Frcs. pro ha, das Nettoerträgnis ca. 500/0, nämlich 350 Frcs. pro ha.

3. Domaine Armellière in der Camargue bei Arles verpachtet an Herrn Reich.

Das zur Bewässerung erforderliche Wasserquantum wird zumeist mittels Lokomobilen aus der großen Rhône gehoben. Die Luzerne giebt 6 Schnitte und war deren Erträgnis im Durchschnitt der letzten 12 Jahre (bis 1885) 106,40 dz pro ha, daher bei dem mittleren Marktpreise von 11,50 Frcs. ein Bruttoertrag von 1223 Frcs. gegenüber einer mittleren Ausgabe von 500 Frcs., so daß ein Nettoerträgnis von ca. 723 Frcs. pro ha verbleibt.

4. Domaine Deville in Montfavet bei Avignon.

Die Wiese wird aus dem Kanal Crillon bewässert.

Jährliche Ausgaben pro ha:

Dünger	175	Fracs.
Wasserzins	24	"
Tagelöhner für Ausführung der Bewässerung	36	"
Heurwerbung	135	"
Erhaltung der Gräben	12	"

zusammen 382 Fracs.

Die Ernten sind ganz ausgezeichnete. Der Boden ist als Alluvium der Durance sehr tiefgründig, das Wasser des Kanal Crillon vorzüglich. Das Erträgnis schwankt zwischen 100 bis 120 dz pro ha in drei Schnitten. Bei einem Mittel von 110 und dem mittleren Marktpreise von 7,96 Fracs. giebt

*) Das Werk erschien unter obigem Titel, W. Fricke Wien, 1886.

**) siehe ebendasselbst S. 146.

***) siehe ebendasselbst S. 156

dies ein Bruttoergebnis von 875 Francs., daher ein Nettoertragnis von 493 Francs pro ha natürlicher Wiese.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Dem Regierungsassessor Grafen Clairon d'Hauffonville in Posen ist die kommissarische Verwaltung des Landratsamtes im Landkreise Landsberg a. W., Regierungsbezirk Frankfurt a. O., übertragen worden.

Der Regierungsassessor Bauer in Iserlohn ist der königlichen Regierung in Posen zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Auf Grund des § 28 des Landesverwaltungsgesetzes vom 30. Juli 1883 sind der Regierungsrat Hahn in Aachen zum zweiten Mitgliede des Bezirksausschusses in Aachen, der Regierungsrat Otto Hagenstein in Stralsund zum zweiten Mitgliede des Bezirksausschusses in Stralsund und der Regierungsrat Theysen in Arnberg zum zweiten Mitgliede der zweiten Abteilung des Bezirksausschusses in Arnberg auf Lebenszeit, ferner der Regierungsassessor Dr. Müller in Stralsund zum Stellvertreter des zweiten Mitgliedes des Bezirksausschusses in Stralsund, der Regierungsassessor Dr. Zaub in Arnberg zum Stellvertreter des Regierungspräsidenten in der zweiten Abteilung des Bezirksausschusses zu Arnberg, abgesehen vom Voritze, der Regierungsrat Theysen in Arnberg zum Stellvertreter des ersten Mitgliedes der ersten Abteilung des Bezirksausschusses in Arnberg, der Regierungsrat Volz in Arnberg zum Stellvertreter des ersten Mitgliedes der zweiten Abteilung des Bezirksausschusses in Arnberg, der Regierungsrat v. Werner in Arnberg zum Stellvertreter des zweiten Mitgliedes der zweiten Abteilung des Bezirksausschusses in Arnberg, der Regierungsassessor Weber in Arnberg zum Stellvertreter des Regierungspräsidenten in der ersten Abteilung des Bezirksausschusses zu Arnberg, abgesehen vom Voritze, der Regierungs-

assessor Dr. Grythropel in Breslau zum Stellvertreter des zweiten Mitgliedes des Bezirksausschusses in Breslau, der Regierungsassessor Dr. Stinnes in Cöln zum Stellvertreter des zweiten Mitgliedes des Bezirksausschusses in Cöln, der Regierungsrat v. Heinsberg in Düsseldorf zum Stellvertreter des Regierungspräsidenten in der ersten Abteilung des Bezirksausschusses zu Düsseldorf, abgesehen vom Voritze, und der Regierungsrat Kolda in Düsseldorf zum Stellvertreter des ersten Mitgliedes der ersten Abteilung des Bezirksausschusses zu Düsseldorf auf die Dauer ihres Hauptamtes am Sitze des Bezirksausschusses ernannt worden.

Die Regierungsreferendare v. Pilgrim aus Minden, Fortilowicz v. Batocki aus Breslau, Dr. jur. Max Peters aus Cassel, Dr. jur. Stein aus Köln, v. Hanstein aus Erfurt, v. Bülow aus Potsdam haben die zweite Staatsprüfung für den höheren Verwaltungsdienst bestanden.

Dem bisherigen kommissarischen Verwalter des Landratsamtes im Kreise Naumburg a. S., früheren Landrate, Bankdirektor Frhn. v. Schele, ist das Landratsamt im Kreise Naumburg a. S. endgültig übertragen worden.

Dem Regierungsassessor v. Zastrow in Siegnitz ist die kommissarische Verwaltung des Landratsamtes im Kreise Falkenberg, Regierungsbezirk Opperu, übertragen worden.

Der Regierungsrat Kluge in Breslau ist der königlichen Regierung in Gumbinnen und der Regierungsassessor Dr. Stumpff in Stallupönen der königlichen Regierung in Schleswig zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Der Regierungsassessor Fortilowicz v. Batocki aus Breslau ist dem Landrat des Kreises Grafschaft Schaumburg in Rinteln zur Hilfeleistung in den landrätlichen Geschäften zugeteilt worden.



Wasserabfluß der Bever- und Ringesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 12. bis 25. November 1905.

Nov.	Bevertalsperre.					Ringesetalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.	
	Sperren-Inhalt in Laufend. cbm	Aufwasserabgabe u. verduftet in Laufend. cbm.	Sperren-Abfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Sperren-Inhalt rund in Laufend. cbm	Aufwasserabgabe u. verduftet in Laufend. cbm	Sperren-Abfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Wasserabfluß während 11 Beobachtungs-tagen			
											Wasserabfluß in Seklit.	Wasserabfluß in Seklit.		
12.	2740		2200	17200	9,1	2150	15	6000	21000	13,4	3850	1850		
13.	2760		29700	49700	2,5	2135	—	33100	18100	3,4	7500	—		
14.	2800		49100	89100	30,0	2190	—	21400	76400	47,0	14100	—		
15.	2840		75300	115300	5,5	2330	—	9000	149000	5,6	22000	—		
16.	2920		89900	169900	—	2400	—	8500	78500	0,2	15800	—		
17.	2950		97400	127400	—	2450	—	8000	58000	0,4	10800	—		
18.	2950		97400	97400	—	2480	—	8000	38000	2,4	9000	—		
19.	2925		93600	68600	2,2	2500	—	8000	28000	3,0	8600	—		
20.	2910		89900	74900	11,0	2525	—	8000	33000	11,2	9000	—		
21.	2900		86200	76200	1,6	2545	—	8000	28000	1,7	9000	—		
22.	2875		78900	53900	—	2570	—	8000	33000	—	7500	—		
23.	2860		75300	60300	2,4	2600	—	9900	39900	5,1	9000	—		
24.	2890		82500	112500	20,0	2600	—	42400	42400	16,9	9800	—		
25.	2910		89900	109900	—	2600	—	47400	47400	—	9500	—		
			1087300	1222300	84,3		15000	225700	690700	110,3		1850	= 74000 cbm.	

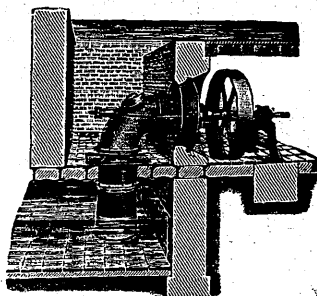
Die Niederschlagswassermenge betrug :

a. Bevertalsperre 84,3 mm = 1888000 cbm.

b. Ringesetalsperre 110,3 mm = 1015000 cbm.

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 II (Els.)

Nettetaler Trass

als Zuschlag zu Mörtel und Beton bei Talsperr-Bauten

vorzüglich bewährt.

Ausgeführte und übernommene Lieferungen:

- Eschbach-Talsperre bei Remscheid,
- Panzer-Talsperre bei Lennep,
- Bever-Talsperre bei Hückeswagen,
- Salbach-Talsperre bei Ronsdorf,
- Lingese-Talsperre bei Marienheide,
- Fuelbecke-Talsperre bei Altena,
- Heilenbecke-Talsperre bei Milspe,
- Hasperbach-Talsperre bei Haspe,
- Verse-Talsperre bei Werdohl,
- Queis-Talsperre bei Marklissa (Schles.),
- Talsperre an der schwarzen Neisse bei Reichenberg (Böhmen.)
- Oester-Talsperre bei Plettenberg.

Jakob Meurin, Andernach a. Rh.

m. d. Brücke versandt. Spezialität: Java 90 Pf., Maryland 68 Pf. p. Pfd. Zigarre Humold M. 5.—, Pagado M. 4.— f. 100.— Zahlr. Anerkennungen. — Preisliste. —

600 000

Pfd. Rauchtobak Gellermann & Holste, Hameln.

Fabrik f. Zig., Zigillos., Rauch- u. Schnupftobak, gegr. 1846.

Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms

baut und projektiert:

Filteranlagen

für Talsperren-Wasser zu Trink- u. Industriezwecken.

Enteisungsanlagen.

Moorwasserreinigung.

Weltfilter

für Wasserleitungen.

Biologische Kläranlagen für Abwässer.

— Prospekte u. Kostenanschläge gratis. —

Musterzeichner

(Absolvent einer Kunstgewerbe- und höheren Textil-Fachschule) mit vorzüglichen Zeugnissen, sucht entsprechende Stellung im In- oder Ausland.

Offerten unter A. B. 33 nimmt die Geschäftsstelle dieser Zeitung entgegen.

Siderosthen-Lubrose

in allen Farbennuancen.

Bester Anstrich für Eisen, Cement, Beton, Mauerwerk

gegen Anrostungen und chemische Einwirkungen.

Isolationsmittel gegen Feuchtigkeit. — Facadenanstrich.

Alleinige Fabrikanten:

Actiengesellsch. Jeserich, Chem. Fabrik, Hamburg.

Das Lieblingsblatt von 100,000 deutschen Hausfrauen ist Polichs

Deutsche Moden-Zeitung.

Preis vierteljährlich nur 1 Mark.
Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Man verlange per Postkarte gratis eine Probenummer von der Deutschen Moden-Zeitung in Leipzig.

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 Ausgleichweiher, 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**.

Weise & Monski

Halle a. S.

Fabrik für Pumpen aller Art
gegründet 1872.◆◆ **Spezialität:** ◆◆**Duplex-****Wasserhaltungen,**Abteuf-Senkpumpen
Kesselspeisepumpen,
Reservoirpumpen etc.

Schnelle Lieferung.

Schäfer & Volger

Fernspr. 104.

Tel.-Adr.: Bohrtechnik.

Hannover

Isernhagenerstr. 13.

Spezial-Geschäft

für

Tiefbohrarbeiten

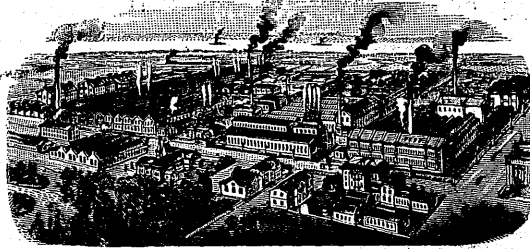
auf Salz, Kohlen, Erze usw.

Im Konkurrenzbohren
besonders leistungsfähig.**Wasserversorgung**

für Städte, Fabriken usw.

20jährige Praxis.

Weitestgehende Garantie.

Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co.
Höchst am MainGegründet
1874.Produktion
30 000 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
Henne-Talsperre b. Meschede
Queiss-Talsperre b. Marklissa
Urft-Talsperre b. Gemünd i. Eifel
Panzer-Talsperre b. LennepJubach-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.**Bopp & Reuther, Mannheim**

Maschinen- und Armaturen-Fabrik.

Brunnenbau

Tiefborungen nach Wasser. Rohrbrunnen.

Für Leistungen bis 120 Sek.-Ltr. ausgeführt u. v. a.
für die Städte:Frankfurt a. M., Darmstadt, Düsseldorf, Duis-
burg, Mainz, Mannheim, Offenbach. Für die
Kgl. Bayer. Pfälz. Eisenbahnen, Grossh.
Bad. Staats-Eisenbahn, Grossh. Bad. Ober-
direktion für Wasser- und Strassenbau,
Kaiserl. Fortifikation Strassburg i. E. usw.

Für Brauereien, Industrien, Private.

Armaturen für Wasser-Gas-Dampf-Leitung.
Pumpen und Pumpwerke.Buch-, Accidenz-, Plakat- und Zeitungs-Druckerei
von**Förster & Welke**

Hückeswagen (Rhld.),

ausgestattet mit den neuesten Hilfsmaschinen,
empfiehltsich in Lieferung grösserer Auflagen in
kürzester Zeit hiermit bestens.**Briefbogen, Facturen, Aufklebezettel**

pp., auch perforirt und geheftet in Blocks.

Anhänge-Etiquettenmit eingeschlagener Oese, **Couverts** pp.
äusserst billig.