

Der Anzeigenpreis beträgt bei einer Spaltenbreite von 45 Millimeter 10 Pfennig für einen Millimeter Höhe.

Erscheint dreimal monatlich.  
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und jedes Postamt.

Bezugspreis bei Befendung unter Kreuzband im Inland Mk. 3.50, für's Ausland Mk. 4.— vierteljährlich. Durch die Post bezogen Mk. 3.—



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

Offizielles Organ des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Sachmänner von dem Vorsteher der Wuppertalsperren-Genossenschaft, Bürgermeister Hagenkötter in Neuhüdeswagen.

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

Nr. 17.

Neuhüdeswagen, 11. März 1904.

2. Jahrgang.

Diese Zeitschrift erscheint vom 1. April ds. J. ab unter der Bezeichnung:

„Wasserwirtschaft und Wasserrecht.“

## Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

### Hochwasserschutz = Vorlage.

Ein Gesetzentwurf betreffend Maßnahmen zur Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der oberen und mittleren Oder ist im Auftrage des Finanzministers, des Landwirtschaftsministers und des Ministers der öffentlichen Arbeiten durch den Oberpräsidenten von Bethmann-Hollweg dem brandenburgischen Provinziallandtage zur Beratung und Aeußerung zugegangen.

Der Entwurf lautet in § 1: Zur Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse hat der Oberpräsident der Provinz Schlesien für den Oberstrom von der österreichischen Grenze bis zum Eintritt in die Provinz Pommern, für die Ufer und das natürliche Ueberschwemmungsgebiet einen Plan aufzustellen. Die Abgrenzung des Ueberschwemmungsgebietes erfolgt im Zweifelsfalle durch den zuständigen Minister nach Anhörung des Oberstromausschusses (§ 2). Der Plan ist nach Anhörung des Oberstromausschusses und der Provinzialausschüsse der Provinzen Schlesien und Brandenburg durch den zuständigen Minister festzusetzen. Die Gesamtkosten dürfen den Betrag von 60 000 000 Mark nicht übersteigen.

§ 2. Zur gutachtlichen Mitwirkung bei der Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse der Oder wird am Amtssitze des Oberpräsidenten von Schlesien ein Oberstromausschuß gebildet. Er besteht aus dem Oberpräsidenten von Schlesien oder seinem Stellvertreter des Vorsitzenden, dem Oberstrombaudirektor, dem dem Oberpräsidenten beigeordneten Meliorationsbaubeamten, einem von dem Oberpräsidenten von Brandenburg als seinen Vertreter zu bestimmenden Beamten und aus je drei von den Provinzialausschüssen der Provinzen Schlesien und Brandenburg zu wählenden Mitgliedern. Für die sechs gewählten Mitglieder werden sechs Stellvertreter in gleicher Weise gewählt. Bei der Beschlussfassung steht dem Vorsitzenden und den von den Provinzialausschüssen gewählten Mitgliedern je eine Stimme zu, die übrigen Mitglieder haben be-

ratende Stimme. Der Oberstromausschuß wird vom Oberpräsidenten von Schlesien zusammenberufen; die Berufung muß erfolgen auf Ersuchen des Oberpräsidenten von Brandenburg sowie auf Antrag von zwei Mitgliedern.

§ 3 regelt das Verfahren nach den Bestimmungen über den Provinzialentwurf und des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (§ 15 Beschlussfähigkeit). Er bestimmt ferner: „Die gewählten Mitglieder und die Stellvertreter erhalten Tagegelde und Reisekosten nach den für Staatsbeamte der vierten Rangklasse bestehenden gesetzlichen Vorschriften.“

§ 4 lautet: Der festgesetzte Plan ist auszuführen. Zu wesentlichen Aenderungen bedarf es der Genehmigung des zuständigen Ministers, welche nach Anhörung des Oberstromausschusses und des Provinzialausschusses durch den Oberpräsidenten von Schlesien einzuholen ist. Die Erteilung der zu den planmäßigen Arbeiten auf Grund gesetzlicher Vorschriften erforderlichen Genehmigungen verbleibt den zuständigen Behörden. Soweit der Bezirksausschuß zu beschließen hat, ist der Oberpräsident von Schlesien befugt, sich in der Sitzung durch einen ihm beigegebenen Beamten vertreten zu lassen. Dieser Vertreter hat beratende Stimme. Zur Einlegung der Beschwerde gegen Beschlüsse des Bezirksausschusses ist auch der Oberpräsident von Schlesien befugt; die Beschlüsse sind ihm aufzustellen.

§ 5. Der Oberpräsident von Schlesien bestimmt nach Anhörung des Oberstromausschusses, in welcher Reihenfolge die in dem festgesetzten Plane vorgesehenen Arbeiten auszuführen sind, und überweist zu diesem Zwecke den betreffenden Teil des Planes der zur Ausführung zuständigen Stelle. Die Ausführung erfolgt, wenn nicht im Einzelfalle etwas anderes vereinbart wird:

1. soweit die Arbeiten ausschließlich oder wesentlich einzelnen öffentlichen Korporationen oder Verbänden zum Vorteil gereichen durch diese;

2. soweit es sich um Arbeiten am Strom handelt, durch die Oberstrombauverwaltung;

3. soweit es sich um sonstige Arbeiten handelt, welche im allgemeinen Interesse der Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der Oder erforderlich sind, durch den zuständigen Regierungspräsidenten.

Im Zweifelsfalle entscheidet der zuständige Minister nach Anhörung des Oberstromausschusses und des Provinzialausschusses, durch den die Ausführung zur erfolgen hat. Die

Ausführung beginnt nach § 6 mit der Aufstellung eines Sonderplanes.

§ 7. Die durch die Ausführung entstehenden Kosten sind zu tragen:

1. soweit es sich um Unternehmen handelt, welche einzelnen öffentlichen Verbänden oder Korporationen zum Vorteil gereichen, von diesen nach Verhältnis ihres Urteils; falls die Verpflichteten leistungsunfähig sind oder soweit die Kosten dem Urteil der Verpflichteten übersteigen, haben die Provinz und der Staat Beihilfen zu gewähren; darüber, ob Maßnahmen der bezeichneten Art vorliegen, ferner über die Notwendigkeit, das Maß und die Art der Beihilfen, sowie über die Verteilung der von den öffentlichen Verbänden und Korporationen aufzubringenden Beträgen unter diese entscheidet nach Anhörung des Oberstromausschusses und im Einvernehmen mit dem Provinzialausschuß der zuständige Minister;

2. soweit es sich um Maßnahmen handelt, welche im allgemeinen Interesse der Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der Oder erforderlich sind, von der Provinz und dem Staate, vorbehaltlich der Heranziehung der öffentlichen Verbände oder Korporationen, wenn und insoweit solche durch diese Maßnahmen Vorteile erlangen. Ueber das Maß der Beiträge der Verbände oder Korporationen beschließt nach Anhörung des Oberstromausschusses und des Provinzialausschusses auf Antrag des Regierungspräsidenten der Bezirksausschuß. Die Beschwerde, welche binnen einer Frist von 4 Wochen einzulegen ist, steht auch dem Regierungspräsidenten zu. Die auf die Provinz und den Staat entfallenden Kosten werden im Einzelfalle im Verhältnis von ein Fünftel zu vier Fünfteln zwischen beiden geteilt. Die Kosten für den Umbau fiskalischer Bauwerke trägt der Staat allein; für die Obergulierung von Rührin bis Kaduhn zahlt der Staat vorweg 7 000 000 Mark.

Für die Regulierung der Vorflutverhältnisse bei Breslau haben die beteiligten Verbände und Korporationen 3 200 000 Mk. aufzubringen. Ueber die Verteilung dieses Betrages unter die einzelnen Verbände beschließt auf Antrag des Regierungspräsidenten der Bezirksausschuß. Die Frist zur Einlegung der Beschwerde gegen den Beschluß beträgt 4 Wochen.

§ 8. Der Bezirksausschuß beschließt über die Verstärkung, Verlegung, Tieferlegung und Niederlegung bestehender Deiche, über die Umwallung von Ortschaften und einzelnen Gehöften mit Deichen, die Unterjagung der Wiederherstellung zerstörter Deiche, über die sonstigen zur Freilegung des Hochwasserprofils erforderlichen Maßnahmen sowie darüber, in welchem Umfange die Beteiligten verpflichtet sind, zur Durchführung dieser Maßnahmen die Enteignung oder Beschränkung von Grundeigentum oder von Rechten an ihm zu dulden. Zur Stellung des Antrags ist auch der Regierungspräsident befugt.

Vor der Beschlußfassung sind die Beteiligten nötigenfalls nach Erlaß eines öffentlichen Aufgebots zu hören. Der Beschluß ist den zur Tragung der Kosten der Ausführung Verpflichteten, den beteiligten Verbänden sowie denjenigen, welche an dem Verfahren teilgenommen haben, zuzustellen. Ueber Einsprüche, welche binnen einer Frist von vier Wochen nach der Zustellung geltend zu machen sind, entscheidet der zuständige Minister. Der Regierungspräsident hat die zur Ausführung des Beschlusses erforderlichen Anordnungen gegenüber den Beteiligten zu treffen.

§ 9. Die durch die angeordneten Maßnahmen (§ 8) betroffenen Grundstückseigentümer haben Anspruch auf Entschädigung. Der außerordentliche Wert ist bei der Festsetzung der Entschädigung nicht in Anrechnung zu bringen.

§ 10. Soweit nicht die Regulierung des Schadens in dem nachstehend vorgesehenen Umlegungsverfahren erfolgt, ist die Entschädigung in Geld zu zahlen. Ueber diese Entschädigung beschließt auf Antrag der Bezirksausschuß. Ueber die Höhe der Entschädigung steht gegen den Beschluß binnen vier Wochen nach erfolgter Zustellung sowohl dem Entschädigungs-

verpflichteten als auch dem Berechtigten der Rechtsweg offen. Nach Zahlung der Hinterlegung der durch Beschluß des Bezirksausschusses festgesetzten Entschädigung wird die Ausführung der Maßnahmen durch die Beschreitung des Rechtsweges nicht aufgehalten.

§ 11 schreibt vor, daß auf Ersuchen des Regierungspräsidenten die zuständige Generalkommission durch Beschluß feststellt, ob die nach § 8 angeordneten Maßnahmen einen solchen Einfluß auf die betroffenen Grundstücke ausüben, daß eine Aenderung im Wirtschaftsbetriebe notwendig wird. — Gegen den Beschluß steht den Beteiligten und dem Regierungspräsidenten die Beschwerde an das Oberlandeskulturgericht binnen einer Frist von vier Wochen nach erfolgter Bekanntmachung zu.

Bei der Notwendigkeit einer anderweitigen Regelung der wirtschaftlichen Verhältnisse der beteiligten Grundstücke hat nach § 12 die Generalkommission das Umlegungsverfahren einzuleiten, (Verfahren nach dem Gesetz vom 2. April 1872, betr. Ausdehnung der Gemeinheitsteilungsordnung vom 7. Juni 1821).

Nach § 13 ist die Generalkommission befugt, auch Grundstücke, die von den angeordneten Maßnahmen nicht betroffen werden, zum Verfahren zuzuziehen. Der Umlegungsbezirk ist durch Beschluß der Generalkommission festzustellen, (öffentliche Bekanntmachung, Beschwerde beim Oberlandeskulturgericht binnen vier Wochen).

§ 14 handelt von Sachverständigen in besonderen Fällen.

§ 15 schreibt vor, daß die Beteiligten erforderlichenfalls auch die Veränderung ihres bisherigen Wirtschaftsbetriebes und eine Verlegung ihrer Gehöfte zu dulden haben, auch die Anordnung einer bestimmten Art der Benutzung (Wiese, Hütung, für bestimmte Grundstücke. Von dieser darf nur mit Genehmigung des Regierungspräsidenten abgegangen werden.

Soweit in dem Umlegungsverfahren eine Entschädigung durch Land nicht möglich oder nicht zweckmäßig ist, erfolgt sie durch Geld.

(Fortsetzung folgt.)



**Daß die Gründung des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie** eine wirtschaftspolitische Notwendigkeit war und vielfachen Bestrebungen und Wünschen entgegenkam, zeigt die Liste der Körperschaften, die bisher ihren Beitritt erklärt haben. Von den Handelskammern der westlichen Provinzen haben bisher die folgenden die Mitgliedschaft erworben: Koblenz, Hagen (Westf.), Münster (Westf.), Bonn, Bielefeld, Bochum, Stolberg, Kassel, M.-Gladbach, Wesel, Hildesheim, Mülheim (Rhein), Mülheim (Ruhr), Dortmund, Lennep, Barmen, Köln, Herlohn, Minden, Berden, Frankfurt a. M., Solingen, Altena, Hanau, Hannover, Essen (Ruhr), Göttingen, Harburg, Aachen, Limburg, Düsseldorf, Lüdenscheld, Wiesbaden, Wezlar, Arnberg. Von Vereinen sind bisher folgende beigetreten: Verein westfälischer Papier-, Pappen- und Papiersteffabrikanten, Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen der Saarindustrie, Südwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustriellen, Verein deutscher Handlungsmüller, Verein der deutschen Textilveredlungsindustrie, Berg- und hüttenmännischer Verein für die Lahn-, Dill- und benachbarten Reviere, Verein für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk, Nordwestdeutscher Verein für Holzhandel und Holzindustrie, Hannov.-Braunschw. Zweigverband deutscher Müller, Verein für die bergbauischen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, Verein für die Steinkohlenwerke im Aachener Bezirk, Verein der Industriellen des Regierungsbezirks Köln, Verein für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie, Zentralverein der deutschen Lederindustrie, Rennebezirksverein deutscher Ingenieure.

# Talsperren.

## Die Bauausführung der Queistalsperre.

Die Bauarbeiten der Talsperre wurden im Herbst 1901 in Angriff genommen. Am 5. Oktober 1901 fand in Gegenwart des Herrn Ministers von Bobbielski, des Oberpräsidenten von Schlesien Fürsten v. Hasfeld, Herzog zu Trachenberg, dessen tatkräftigem Einfluß das Zustandekommen des Talsperreunternehmens in erster Linie zu verdanken ist, des Herzogs v. Ratibor, des Grafen Stosch und des Landeshauptmanns von Schlesien Freiherrn von Nischhofen und vieler anderer hoher Herren die feierliche Grundsteinlegung der Sperrmauer statt.

„Sammele die Flut, behüte sie gut, bleibe in Gottes Hut.“  
v. Bobbielski.

„Der Hochflut wehre, den Wohlstand mehre, dem Erbauer bring Ehre.“  
Fürst v. Hasfeld.

„Den Tälern zum Schutz, den Wogen zum Druk, dem Ganzen zum Nutz.“  
Herzog v. Ratibor.  
Hengstenberg.

„Auf Fels gebaut, gut ausgeschaut und Gott vertraut.“  
v. Meyer.

„Viel gefürchtet, viel begehrt sei das Ziel der Arbeit wert.“  
Gretschel.

„Daß jeder hier mit frohem Mut an diesem Werk das Seine tut.“  
B.

Das waren im wesentlichen die Geburtstagswünsche, die dem Talsperrenbau mit auf den Entstehungsweg gegeben wurden. In den Grundstein ist eine Urkunde über die Entstehung des Planes und den Zweck der Talsperre nebst einer Auswahl der geltenden Münzen in neuer Prägung versenkt.

Nachdem als erste Arbeit im Herbst des Jahres 1901 zur Unterbringung des Baubüros das spätere Wärtergebäude neben der Sperrmauer auf steiler Felsklippe und der zugehörige Verbindungsweg durch den Bauunternehmer H. Schlüssmann-Langenöls hergestellt war, wurde von allen 4 Mundlöchern aus dem Ausbruch der Umlaufstollen in Angriff genommen und zwar durch den Vortrieb je eines Sohlstollens. Bald zeigte sich, daß das Felsgestein an der Baustelle der Talsperre, welches in einem durchweg festen und harten Gneis besteht, nach der Tiefe zu immer mehr an Härte und Festigkeit zunahm, sodaß das Vordringen in dem Gestein außerordentlich erschwert wurde und nur durch Verwendung sehr starken Dynamites für die Sprengarbeiten möglich war. Dennoch trafen schon im Monat Mai 1902 die unter außerordentlichen Anstrengungen der Arbeiter von beiden Enden vorgetriebenen Sohlstollen an der linken Talseite am 3. Mai, an der rechten Talseite am 16. Mai mitten im Gebirgsstock genau aufeinander. Gleichzeitig und in der Folgezeit wurde der Vollaussbruch des ganzen ca. 40 qm im Ausbruch weiten Stollenquerschnittes und hieran anschließend die 0,60 m starke Ausmauerung der Stollenwänden, sowie der Ausbruch der Schächte vorgenommen. Diese Arbeiten bildeten das 1. Baujahr der Talsperrenbauten und waren dem Bauunternehmer H. Vieker in Gölbe als dem Mindestfordernden übertragen worden, welcher trotz der nicht zu verkennenden großen Schwierigkeiten den größten Teil derselben fertig gestellt hat. Zu Ende geführt wurden diese Stollenarbeiten namentlich am linken Umlaufstollen durch die Firma B. Liebold & Cie. A. G. Holzminden, welcher auch die Hauptarbeit der Talsperrenanlage, die Herstellung der Sperrmauer selbst einschließlich der kleinen Vorsperre aus Beton zur Umleitung des Queis übertragen worden ist.

Mit den Arbeiten für die Umleitung des Queis wurde, nachdem zunächst der linke Umlaufstollen ausreichend erweitert

war, am 16. Juni begonnen. Zu diesem Zwecke mußte zunächst hinter einer Steinschüttung ein Lehmfangedamm durch das Queisbett dicht unterhalb der Stolleneinläufe ausgeführt werden, in dessen Schutz nun der Ausbruch des Flußbettes für die Gründung des Betonwehres vorgenommen werden konnte. Zweimal am 26. Juni und 10. Juli trat bei diesen Arbeiten Hochwasser im Queis störend dazwischen und riß den Lehmfangedamm wieder fort, bis endlich das Betonwehr in Tag und Nacht ununterbrochener Arbeit fertig gestellt werden konnte, und somit der Umleitung des Queis um die eigentliche Baustelle der Sperrmauer gesichert war. Nach Fertigstellung des Felsausbruches des rechten Umlaufstollens erfolgte die Umleitung durch diesen und der vollständige Ausbau des linken Umlaufstollens. Gegenwärtig fließt der Queis noch durch den rechten Umlaufstollen, während der linke Umlaufstollen vollständig ausgebaut wird.

Gleichzeitig mit den Arbeiten an den Umlaufstollen waren auch die Felsarbeiten für den Ausbruch der Fundamente der Talsperre in Angriff genommen worden. Auch hier zeigte sich der Felsen allenthalben von gleicher Güte und Festigkeit wie in den Umlaufstollen. Nach vollständiger Veräumung und Freiliegung des frischen und geschlossenen Felsgrundes konnten am 4. September 1902 die Gründungsarbeiten an der Sperrmauer mit der Herstellung der verzahnten Betondecke in der Talsohle begonnen werden. Diese Arbeiten wurden am 17. Sept. beendet, sodaß an diesem Tage die eigentlichen Mauerungsarbeiten des Bruchsteinmauerwerkes der Sperrmauer in Angriff genommen werden konnten. Für die Mauerarbeiten mußten umfassende maschinelle Anlagen von der Firma Liebold & Cie. geschaffen werden. Zunächst wurden in der Sandgrube gegenüber dem Bahnhofe Marklissa Waschmaschinen mit Dampftrieb aufgestellt, in welchen der sämtliche zur Verwendung gelangende Mauerwand gewaschen wird. Von hier ist eine Verbindungsbahn mit der Talsperre angelegt, auf welcher der Sand, sowie auch die sonstigen von dem Bahnhof abzufahrenden Materialien zur Baustelle mittelst Lokomotivbetriebes befördert werden. Den auf der rechten Talseite neben dem neuen Gasthause wird der Sand abgeladen. Hier befinden sich auch die Lagerstuppen für die Mörtelmaterialien, die Kalkgruben und die Mischbühnen für den Mörtel. In die Mischbühnen sind die Mörtelmühlen eingebaut, welche von einer Lokomotive angetrieben werden. Aus den Mörtelmühlen gleitet der Mörtel auf langen Kutschen hinunter in das Tal und wird hier auf Karren zu den Verwendungsstellen befördert. Der Mörtel für das Mauerwerk der Sperrmauer ist gemischt in einem Verhältnis von 125 Liter Zement, 100 Liter Traß, 66 Liter Kalkerei, 510 Liter Sand. Den Zement liefert die Portlandzement-Fabrik Grochowik, den Traß Jacob Menrin, Andernach und den Kalk das Kalkwerk „Silesia“ in Kauffungen.

Für die Gewinnung der außer den bei den Felsausbrüchen der Umlaufstollen und der Fundamente der Sperrmauer gewonnenen noch nötigen Bruchsteine für die Mauerung ist ca. 400 m oberhalb der Baustelle an der Rodwiese, bei der sogenannten Mäberhöhe ein Steinbruch angelegt, in welchem sehr gute Bausteine gewonnen werden.

Auf beiden Talseiten führen längs des Queis Transportgeleise zur Sperrmauer, auf welchen die Steinwagen mittelst Pferden und Lokomotive an die Verwendungsstelle gefahren werden. Beimittelst eines Bremsberges werden dann die Steinwagen unmittelbar bis zur Maueroberfläche gesenkt.

Zur Erzeugung eines kräftigen Wasserdruckstrahles zum Abspritzen der Bausteine, der Felsoberfläche und der Oberfläche des Mauerwerkes sind oben auf den Höhen über der Mörtelbereitungsanlage und dem Steinbruch eiserne Wasserbehälter aufgestellt, in welcher das Wasser aus dem Queis mittelst Dampfpumpen gedrückt werden muß.

Bis Ende des Baujahres 1902 waren rund 5000 cbm Bruchsteinmauerwerk und 800 cbm Stampfbeton der Sohlplatte unter dem Mauerkörper der Sperrmauer ausgeführt.

Bis zum Schlusse des Baujahres 1903 sind rund 38 000 cbm Bruchsteinmauerwerk fertig gestellt, sodas noch ein Rest von 22 000 cbm Bruchsteinmauerwerk im Jahre 1904 herzustellen bleibt.

Nachdem inzwischen die Ausmauerung der Umlaufstollen fertig gestellt ist, haben die Arbeiten für die Panzerung der Umlaufstollen begonnen. Diese Arbeiten der Panzerung bilden das Bos II, welches zusammen mit dem die Schützenanlagen, Windwerke, Röhre etc. umfassenden Lose IV. der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Starke & Hoffmann in Hirschberg i. S. übertragen worden ist. Die einzelnen Teile der Panzerung sind in den Werken dieser Fabrik hergestellt, sodas an Ort und Stelle nur noch die Zusammensetzung und Einbetonierung der Eisenkonstruktion auszuführen ist. Diese Arbeiten des Einbaues der Panzerung führt als Subunternehmer für die Maschinenbau-Akt.-Ges. das Baugeschäft von J. W. Roth, Neugersdorf i. Sa. aus, welcher zu dem Zwecke eine elektrische Kraftanlage zum Betriebe eines Aufzuges für die Eisenteile und den Beton, sowie der Pumpen und zur elektrischen Beleuchtung der Umlaufstollen aufgestellt hat. Die Aufstellung der Panzerung der Stollen und Schächte, die Ausführung der Entlastungsschützenanlagen, das Verlegen der geschweißten Rohrleitungen von der Spermauer bis zur Kraftstation, welche letztere an die Oberschleifischen Kesselwerke B. Meyer in Gleiwitz vergeben sind, sowie der Einbau der großen Rohrschieber, welche die Maschinen- und Armaturen-Fabrik Breuer & Cie. in Hoechst am Main liefert, werden noch den Sommer des Baujahres 1904 in Anspruch nehmen.

Die gesammte Talsperrenanlage soll mit dem 30. Dezember 1904 fertig gestellt werden, sodas im Jahre 1905 schon mit Ruhe den Ereignissen beim Eintritt von Wolkenbrüchen und Hochfluten unterhalb Marklissa entgegen gesehen werden kann. Wahrscheinlich wird es jedoch gelingen, die Arbeiten so zu beschleunigen, das nach vorherigem Abschluß der Umlaufstollen schon im Herbst des Jahres 1904 eine wesentliche Abschwächung einer etwa eintretenden Hochflut möglich sein wird.

(Aus „die Talsperrenanlage bei Marklissa am Queis“ vom Königl. Wasserbauinspektor Bachmann.)

## Wasserstraßen, Kanäle.

Zur Frage des masurischen Schiffsahrtskanals veröffentlicht der Provinzialvorsitzende des Bundes der Landwirte für Ostpreußen, Graf zu Dohna-Findenstein, nachfolgende Erklärung:

„In der letzten Tagung der Ostpreussischen Landwirtschaftskammer kam auf Antrag des Vorstandes eine Resolution zur Annahme, die sich für den Bau des Masurischen Schiffsahrtskanals aussprach.

Dieselbe wurde mit 46 gegen 19 Stimmen in namentlicher Abstimmung angenommen. Es stimmten für dieselbe auch zahlreiche Mitglieder des Bundes der Landwirte und Konservative. Dies mag hier bemerkt werden, um darauf hinzuweisen, das die Frage der Kanäle keine politische, sondern lediglich eine wirtschaftliche ist. Zur Beurteilung dieser Abstimmung muß folgendes meiner Ansicht nach in Erwägung gezogen werden.

Für die Mitglieder der Landwirtschaftskammer schieben die finanziellen Erwägungen aus, da der Kammer keinerlei Unkosten aus dem Bau des Kanals entstehen könnten. Diese Frage aber ist es wohl vor allem gewesen, die das Abgeordnetenhaus und den Provinzial-Landtag seinerzeit zu einer Ablehnung der Kanalvorlage bestimmt hat.

Das Bedenken gegen den Kanal als eine Erleichterung der Einfuhr fremden Getreides wird vermindert durch die Hoffnung auf die erhöhten Getreidezölle, die der Reichsfinanzminister wiederholt versprochen hat aufrecht zu erhalten.

Durch den Triebwerkskanal, welcher einen Teil der Gewässer dem Pregel abnehmen und wie eine Freischleuse wirkend, auf einem Umwege dem Haff zuführen soll, war den berechtigten Bedenken der an dem Pregel grenzenden Wiesenbesitzer Rechnung getragen worden. Man muß allerdings dringend hoffen, das die Wasserbau-Techniker sich nicht hierin geirrt haben. Andernfalls dürfte der Schaden für die Pregel-Anwohner größer sein, als der Nutzen für die Bewohner des masurischen Meliorationsgebietes.

Die Frage, ob der Kanal für Handel und Industrie von Vorteil sein möchte, kann für die Landwirtschaftskammer erst in zweiter Linie kommen. Es kann aber auch für uns Landwirte nur erfreulich und indirekt nützlich sein, wenn Königsberg, unsere Provinzialhauptstadt und unser bester Steuerzahler, von dem Kanal Nutzen hat und finanziell gefördert wird.

Die hochfliegenden Hoffnungen auf elektrische industrielle Anlagen längs des Kanales halte ich für mindestens verfrüht. An Kapital und Intelligenz würde es nicht fehlen, wenn solche wirklich Aussicht auf Erfolg hätten; aber alle Versuche solche elektrischen Anlagen an den schon bestehenden Oberländischen Kanal oder der rasch fließenden bedeutenden Wasserkraft der Passarge in das Leben zu rufen, sind meines Wissens gescheitert.

Ausschlaggebend mußte für die meisten Mitglieder der Kammer der Gesichtspunkt sein, das der Kanal in erster Linie ein Meliorations-Werk für einen erheblichen Teil der Provinz ist. Die Vertreter der davon berührten masurischen Kreise legten überzeugend dar, das vom landwirtschaftlichen Standpunkte hierdurch ein großer Nutzen geschaffen und schweren Mißständen abgeholfen werden würde.

Auch Graf Kanitz hatte erklärt, für den Antrag des Vorstandes zu stimmen, wenn einige Abänderungen in demselben vorgenommen würden. Da diese durch eine Resolution Schultze nachher wieder anders formuliert wurden, stimmte der Graf dagegen. Ich habe aber nach seiner Rede den Eindruck gehabt als sei er in der Hauptsache mit den Wünschen der masurischen Landwirte einverstanden gewesen. Für mich persönlich und wohl auch für meine politischen Freunde lag es auf der Hand, das wir die Fragen in der Landwirtschaftskammer rein nach landwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu entscheiden hatten. Das wir dabei teilweise verschiedener Meinung gewesen sind, wird jeder begreifen, der es weiß, wie die persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen für die Beurteilung rein wirtschaftlicher Fragen maßgebend sind.“

Graf Dohna-Findenstein.

## Wasserrecht.

Ablösung des dem königlichen Fiskus zustehenden Fischereirechts an einem Privatflusse.

Im Gebiet des Allgemeinen Landrechts steht das Eigentum an Privatflüssen der Regel nach den Ufereigentümern zu und sind diese zur Stellung des Ablösungs-Antrages legitimiert. Die Regalität steht der Ablösung nicht entgegen.

Für das belastete Grundstück stellt das auf Regal beruhende Recht eine Dienstbarkeit dar.

Durch die Ablösung wird das Interesse der Landeskultur nicht verlehrt.

Die Fischereigerechtigkeit ist kein einheitliches Recht, das nur im Ganzen abgelöst werden kann.

## Im Namen des Königs.

In der Fischerei-Ablösungssache von Lützel, Kreis Siegen, insbesondere in der Streitssache des königlichen Fiskus, ver-

treten durch die königliche Regierung, Abteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten zu Arnberg, Prozeßbevollmächtigter Justizrat Niege zu Siegen, Provokaten, jetzt Berufungsklägers, wider

1. den Fabrikanten Hermann Weiß zu Hilchenbach, 2. Heinrich Böß zu Büchel, 3. Eduard Menn II, zugleich als Vertreter seiner Ehefrau, Wilhelmine geb. Wied daselbst, 4. die Witwe Gottfried Schmidt, Karoline geb. Saßmannshausen, zugleich als Vertreterin ihrer Kinder Henriette, Karoline, Eduard und Wilhelm Schmidt daselbst, 5. Friedrich Bohn daselbst, 6. Landwirt Wilhelm Wiesel jun. daselbst zu 2 bis 6 vertreten durch den zu 1 genannten, Prozeßbevollmächtigten Rechtsanwält Gröning zu Berlin, Zimmerstr. 24.

Provokaten, jetzt Berufungsbeklagte, hat das königliche Ober-Landeskulturgericht in der Sitzung vom 8. November 1901 unter Mitwirkung folgender Richter: des Präsidenten Hintchen, der Geheimen Ober-Justizräte Mülsten, Siber, Reichen, Hellweg, der Ober-Landeskulturgerichts-Räte Pape, Joens, Hornemann, Pelzer, Delfius, des Regierungsrats Peterßen, auf den schriftlichen Vortrag zweier Berichterstatter für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil der königlichen Generalkommission zu Münster i. W. vom 29. April 1899 wird zurückgewiesen, die Kosten des Rechtsmittels fallen dem Berufungskläger zur Last.

Von Rechts Wegen  
Tatbestand und Entscheidungsgründe.

Am <sup>29. Juni</sup>/<sub>10. Juli</sub> 1896 beantragte der jetzige Berufungsbeklagte zu 1 als Eigentümer eines an dem Eder-Flusse angrenzenden Grundstücke die Ablösung des dem königlichen Fiskus auf der Flußstrecke längs seines Grundstücks zustehenden Fischereirechts. Im Jahre 1897 traten die jetzigen Berufungsbeklagten zu 2 bis 6 als Eigentümer von Ufergrundstücken der Provokation bei. Der Vertreter des Provokaten hatte in der am 30. November 1896 aufgenommenen Generalverhandlung die Zulässigkeit der Provokation nicht bestritten. Bei Vorlegung des Rezeses erklärte er jedoch, daß die Ablösung überhaupt nicht zulässig sei, weil die Fischereiberechtigung nicht auf einer Dienstbarkeit beruhe, sondern Regel sei, und weil eine etwaige Ablösung dem Landeskulturinteresse zuwider laufen würde. — Durch Urteil der königlichen Generalkommission zu Münster vom 29. April 1899, auf dessen Tatbestand im Uebrigen Bezug genommen wird, wurde die Ablösung für zulässig erklärt und der Widerspruch des Provokaten zurückgewiesen. Gegen dieses Urteil hat der Provokat rechtzeitig die Berufung eingelegt. Er wiederholt die in erster Instanz erhobenen Einwendungen, und fügt denselben in zweiter Instanz zwei neue hinzu.

Sein Antrag geht auf Abweisung der Provokation, der der Provokaten auf Zurückweisung der Berufung.

Es war, wie gesehen, zu erkennen.

1. Der Provokat hat in zweiter Instanz den Einwand erhoben, daß nach dem im Kreise Siegen geltenden Partikularrechte das Eigentum an den betreffenden Flußstrecken nicht den Ufereigentümern, sondern der Gemeinde zustehe, und daß demnach die ersteren zur Erhebung der Provokation nicht legitimiert seien. Nach den Grundätzen des Preussischen allgemeinen Landrechts steht das Eigentum an Privatflüssen, zu welchen die Eder unstreitig gehört, der Regel nach den Ufereigentümern zu (vgl. Scheele, Wasserrecht S. 53 ff., Entsch. des Ob. treib. Bd. 15 S. 361 Entsch. des Reichsger. Bd. 16 S. 178, desgl. in Gruchot's (Rassow-Krunkel's) Beiträgen Band 31 S. 1001, Dernburg, Sachenrecht des deutschen Reichs und Preussens 2. Aufl. (1901) S. 392. Da nun die Provokaten unstreitig grundbuchmäßige Eigentümer der Ufergrundstücke sind, ihnen also nach diesem Grundsatz auch das Eigentum an dem angrenzenden Teile des Flusses zusteht, so sind sie zur Stellung des Ablösungs-Antrages legitimiert, es sei denn, daß in dem hier in Betracht kommenden Gebiete andere Rechtsgrundsätze in

Geltung wären. Dies hat aber nicht festgestellt werden können. Durch Patent vom 21. Juni 1825 (Ges. S. S. 153) ist in das Fürstentum Siegen mit den Ämtern Burbach und Neunkirchen das Allgemeine Landrecht mit Gültigkeit vom 1. Dezember 1825 an Stelle des gemeinen Rechts eingeführt worden. Im § 3 a. a. O. ist bestimmt, daß die besonderen Rechte und Gewohnheiten, desgleichen diejenigen Landesordnungen oder Bestimmungen, welche sich auf Provinzialrechtsverhältnisse beziehen, noch fernerhin ihre gesetzliche Kraft und Gültigkeit dergestalt behalten, daß die vorkommenden Rechtsangelegenheiten nach diesen, und erst in deren Ermangelung nach den Vorschriften des Allgemeinen Landrechts beurteilt und entschieden werden sollen. Hiernach würden die Grundätze des Allgemeinen Landrechts auf den vorliegenden Rechtsstreit keine Anwendung finden, wenn zur Zeit der Einführung des Landrechts provincialrechtliche Normen bestanden hätten, nach welchen das Eigentum an den Privatflüssen den Gemeinden zustände. Dafür fehlt es aber an jedem Anhalte. Weder in der Literatur noch in der Rechtsprechung ist eine dahingehende Ausnahme von dem gemeinen Rechte zu finden. (S. revidirter Entwurf der Partikularrechte des Fürstentums Siegen pp. und Hintchen, das Partikularrecht des Fürstentums Siegen pp.) In zweiter Instanz sind verschiedene Beamten und Behörden über das Bestehen eines bezüglichen Gewohnheitsrechtes befragt worden. Von den Antworten, auf deren den Parteien bekannt gegebenen Wortlaut Bezug genommen wird, gehen diejenigen des jetzt pensionirten Amtsgerichtsrats Kobbe zu Siegen und des Amtsgerichts Burbach im Wesentlichen dahin, daß nach Gerichtsgebrauch beziehungsweise nach Gewohnheitsrecht die Bäche im Eigentum der Gemeinde ständen. Allein abgesehen davon, daß die Rechtsbildung in den einzelnen Gebietsteilen des Kreises Siegen eine verschiedene ist, und nicht festgestellt ist, daß eine gleiche Annahme, wie die obige, auch für den hier in Betracht kommenden Amtsgerichtsbezirk Hilchenbach zutrifft, so stehen den gedachten Antworten die Mitteilungen des Amtsgerichts Siegen, des Katasteramts Hilchenbach und der beiden in Siegen stationierten Spezialkommissare entgegen. — Bei dieser Sachlage kann die Ueberzeugung von dem Bestehen des vom Provokaten behaupteten Gewohnheitsrechtes nicht gewonnen werden.)

(Fortsetzung folgt.)

## Meliorationen, Aufregulierungen.

### Oberregulierung.

Der Sitzung des brandenburgischen Provinziallandtages vom 29. Febr. d. J. wohnte der Oberpräsident von Schlesien Graf von Zedlitz Erüßkyler bei. Der Vorsitzende Kammerherr Dr. von Caldern begrüßte den Gast und hoffte, daß aus dem Zusammenwirken bei der Beratung und Ausführung des Gesetzes über den Hochwasserschutz an der Oder ein Segen für beide Provinzen entstehen werde. Dieser Gesetzentwurf stand zunächst zur Verhandlung. Der Bericht-erstatteter Abgeordneter Landrat von der Otten-War-nitz, der den bereits mitgeteilten Antrag der Hochwasser-Kommission vertrat, glaubte, daß man bei dem Gesetzentwurf an einem Wendepunkt der Geschichte der preussischen Wasserpolitik stehe. Bisher beschränkte man sich auf die Behandlung von Einzelfällen. Einzelne Maßnahmen aller Art, besonders die Anlage von Sammelbecken, sollten helfen, steigerten aber gerade die allgemeine Gefahr. Flußregulierungen, Drainagen, Entwaldung und dergleichen wirkten außerdem ungünstig. Der jetzige Entwurf faßt das Uebel an der Wurzel an. Die Interessen der Schifffahrt sind in ihm Nebenache. Die Befestigung der Wassernot ist absolute Hauptsache. Der Bericht-erstatteter ging kurz auf den Inhalt der von mir schon mitgeteilten Vorlage ein und erklärte, daß die Kommission einhellig

den vorgeschlagenen Weg dankbar anerkenne. Dieser auf die Initiative des Oberpräsidenten von Schlesien zurückzuführende Weg sei der einzig mögliche und zugleich sehr praktisch. Bedenken hätte die Kommission gegen den Ausschluß von Pommern aus dem Plan. Demgegenüber wurde ausgeführt, daß die Einbeziehung Pommerns die Ausgestaltung und Ausführung erschwert und verzögert und auch bezüglich der Zuständigkeit des Oberpräsidenten von Schlesien Schwierigkeiten verursacht hätte. Diese Darlegungen der Vertreter der Staatsregierung waren für die Kommission überzeugend. Bedenken herrschten auch in bezug auf den Zwang der Besitzer, sich Meliorationen, die sie gar nicht wollen, gefallen zu lassen. Die Kommission war der Ansicht, daß dieser Zwang nicht weiter gehen dürfe, als im allgemeinen Interesse durchaus notwendig sei. Das erheblichste Bedenken wurde gegen die dominierende Stellung des Oberpräsidenten von Schlesien geltend gemacht. Der Oberpräsident von Schlesien habe allerdings nach dem Entwurf ganz exzeptionelle Machtbefugnisse. Es sei aber zu berücksichtigen, daß der ganze Plan vom Oberpräsidenten von Schlesien herrühre, daß man dem Oberpräsidenten volles Vertrauen schenke, daß auch die Provinz Schlesien im Vordergrund stehe, und daß endlich die Interessen der beiden Provinzen in diesem Punkte nicht kollidieren. Aus diesen Erwägungen sei die Kommission zu ihrem Antrage gekommen: Abg. Landrat von der Kette (Züllichau) wies darauf hin, daß auch das neue Gesetz alles in die Hand der Oberstrombauverwaltung lege. Ihr zu Liebe sei die Einwirkung des Oberpräsidenten von Brandenburg beschränkt, ihr zu Liebe auch an der Grenze Pommerns ein Einschnitt gemacht. Allerdings stehe gegenwärtig keine andere Behörde zur Verfügung. Der Interessentenbeitrag sei nur in einem Punkte geregelt, sonst bestehe in dieser Beziehung vollständige Ungeklärtheit. Die Oberstrombauverwaltung habe nun aber berufsmäßig in erster Linie die Schiffahrtsinteressen wahrzunehmen. Das erzeuge in landwirtschaftlichen Kreisen Bedenken, um so mehr als man mit den unbestimmten Begriffen von „Vorteil und Leistungsfähigkeit“ zu arbeiten habe. Auch darüber entscheidet die Oberstrombauverwaltung. Demnach haben die Kommissionen auch nach dieser Richtung hin volles Vertrauen. Der Antrag der Kommission wurde hiernach ohne weitere Besprechung einstimmig angenommen. Auf eine zweite Lesung wurde verzichtet. Der Vorsitzende sprach seine Freude darüber aus, daß in dieser wichtigen Angelegenheit in hervorragendem Maße Einigkeit im Provinzial-Landtag herrschte. Hoffentlich werde sich die Vorlage im preussischen Landtag ebenso rasch erledigen lassen. (Heiterkeit.)

Zur Bereitung stand sodann der Antrag auf Gewährung eines Darlehns an den Deichverband des Warthebruches. Abg. von der Osten begründete den hierzu von der Hochwasserkommission gestellten Änderungsantrag. Abg. Landrat Wahnschaffe (Landsberg a. W.) bat um Annahme dieses Antrages, damit endlich eine schwere Kalamität und eine schreiende Ungerechtigkeit beseitigt werde. Seit einer Reihe von Jahren habe das Warthebruch nur noch alle drei Jahre eine Ernte. Der Kommissionsantrag wurde hiernach ohne weitere Debatte einstimmig angenommen, unter Verzicht auf die zweite Lesung.

Die Kommission des Brandenburgischen Provinziallandtags für die Regulierung der Hochwasserhältnisse beantragt zum Gesetzentwurf über die Oberregulierung und zu der Beteiligung der Provinz an den Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Brandenburg, der Provinziallandtag wolle beschließen:

Der Provinziallandtag entnimmt aus dem vorgelegten Gesetzentwurf usw. mit dankbarer Befriedigung, daß die königliche Staatsregierung unter Bereitstellung sehr erheblicher Staatsmittel gewillt ist, den Ueberschwemmungsgebieten an der Oder durchgreifende Hilfe zu bringen. Die dabei in Aussicht genommene Richtung der Wasserpolitik entspricht einem seit lange geäußerten Wunsche der beteiligten Kreise der Provinz Bran-

denburg. Dem Gesetzentwurf wird deshalb einstimmig wie in allen wesentlichen Punkten durchaus zugestimmt.

Indessen erscheinen im Interesse einer intensiveren Beteiligung der berufenen Organe der Provinz Brandenburg bei Aufstellung und Ausführung des Planes sowie zur Milderung und Vermeidung von Härten nachstehende Abänderungen des Gesetzentwurfs erforderlich:

In § 1: „Zur Regelung der Hochwasser-Deich-Vorflutverhältnisse hat der Oberpräsident der Provinz Schlesien für den Oberstrom von der österreichischen Grenze bis zum Eintritt in die Provinz Pommern, für die Ufer und das natürliche Ueberschwemmungsgebiet einen Plan aufzustellen“ hinter Schlesien einzufügen: „unter Mitwirkung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg.“

§ 2 dem Satz 2 folgende Fassung zu geben: Der „Oberstromauschuß besteht aus dem Oberpräsidenten von Schlesien oder seinem Stellvertreter als Vorsitzendem, dem Oberpräsidenten von Brandenburg oder einem von ihm zu bestimmenden Verwaltungsbeamten, dem Oberstrombaudirektor, je einem von den Oberpräsidenten von Schlesien und Brandenburg zu bestimmenden Meliorationsbaubeamten und aus je drei von den Provinzial-Ausschüssen der Provinzen Schlesien und Brandenburg zu wählenden Mitgliedern.“

Nach einer Aenderung in § 5 soll der Oberpräsident von Schlesien die Reihenfolge der Ausführung der Arbeiten nicht lediglich nach Anhörung des Oberstromauschusses, sondern auch unter Mitwirkung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg bestimmen.

Der letzte Satz des § lautet im Entwurf:

„Im Zweifelsfall entscheidet der zuständige Minister nach Anhörung des Oberstromauschusses und des Provinzialauschusses, durch wen (d. h. Korporationen oder Verbände, Oberstrombauverwaltung oder Regierungspräsident) die Ausführung zu erfolgen hat. Nach dem Kommissionsantrage sollen die Worte durch von usw. gestrichen werden. Nach § 13 des Entwurfs kann die Generalkommission auch Grundstücke, die von den angeordneten Maßnahmen nicht betroffen wurden, zum Umlegungsverfahren ziehen. Die von der Kommission beantragte Aenderung verlangt, daß das nur unter Zustimmung der Besitzer solcher Grundstücke geschehen soll.“

Der Provinzialauschuß beantragt ferner durch den Landesdirektor Jehn. v. Wanteuffel, der Provinziallandtag wolle beschließen:

1. Dem Deichverbände des Warthebruches zum Bau zweier Schöpfwerke im rechtsseitigen und linksseitigen unteren eingedeichten Warthebruch in Verbindung mit einem Außentanal ein Darlehen von 600 000 Mk., das nach fünf Freijahren mit jährlich 3 v. H. zu verzinsen und zu tilgen ist, dergestalt, daß davon 2 v. H. auf Verzinsung des wachsenden Kapitals und der Rest auf Tilgung zu verrechnen ist, unter der Voraussetzung zu gewähren, daß demselben für den gleichen Zweck eine Beihilfe von 300 000 Mk. seitens des Staates bewilligt wird und die Anlagen bis zum Ende des Jahres 1906 zur Durchführung gelangen. 2. Den Provinzialauschuß zur Aufnahme einer mit jährlich 3 1/2 v. H. zu verzinsenden und höchstens 1 v. H. zu tilgenden Anleihe von einer Million Mark behufs Verstärkung des Landesmeliorationsfonds zu ermächtigen.“

Den Antrag, den der Hochwasserauschuß hierzu stellt, will die Gewährung des Provinzialdarlehns von 600 000 Mk. von der Voraussetzung abhängig machen, daß der Staat seine Beihilfe von 300 000 Mk. à fonds perdo gibt oder ein mäßig verzinsliches Darlehen von 600 000 Mk. bewilligt; ferner will er als Durchführungsfrist das Ende des Jahres 1908 festsetzen.

# Allgemeine Landeskultur.

Fischerei, Forsten.

## Die Landwirtschaft Aegyptens.

Von Prof. Dr. K a e r g e r, Landwirtschaftlichem Sachverständigen bei dem Kaiserlichen Generalkonsulat in Kairo.

(Fortsetzung.)

### IV. Dungstoffe.

Der noch immer wichtigste Dungstoff Aegyptens ist der Nilschlamm, der bisher nur in seiner Eigenschaft als Bodenbildner in bezug auf seine chemische Zusammensetzung betrachtet wurde. Sein Wert als Dünger hängt aber nicht nur von dieser, sondern auch von der Menge ab, in der er sich im Nilwasser findet. Nach den von Mackenzie angestellten Messungen ist diese Menge eine sehr wechselnde und hängt im wesentlichen von der Höhe des Nilwassers ab. Er fand in je 100 000 Gewichtsteilen Wasser bei den am 15. jeden Monats in Kairo angestellten Untersuchungen:

	Gewichtsteile	Schlamm
	1896	1897
Januar . . . . .	22,1	49,3
Februar . . . . .	20,4	26,5
März . . . . .	26,4	0
April . . . . .	16,7	13,7
Mai . . . . .	12,7	13,7
Juni . . . . .	16,2	13,7
Juli . . . . .	10,0	10,2
August . . . . .	103,4	174,7
September . . . . .	167,6	164,0
Oktober . . . . .	134,7	112,6
November . . . . .	81,3	61,0
Dezember . . . . .	39,5	34,3

Aus obigen Zahlen geht zunächst hervor, daß die zur Zeit des niedrigen Wasserstandes, insbesondere von April bis Juni mit Nilwasser oder dem Wasser perennierender Kanäle ausgeführten Bewässerungen dem Lande nur etwa den zehnten Teil der Schlammengen zuführen, als die mit derselben Menge Wasser zur Zeit des Hochwasserstandes ausgeführten Bewässerungen. Es ist ferner klar, daß bei der Bassinbewässerung, zu welcher ja ausschließlich das Hochwasser verwandt wird, ungleich mehr von dem im Wasser vorhandenen Schlamm abgesetzt wird, als bei andern Bewässerungsverfahren, da hierbei ja das Wasser viele Wochen lang auf dem überfluteten Lande stehen bleibt. Es setzt in dieser Zeit so viel Schlamm ab, daß es beim Wiederaustritt in 100 000 Gewichtsteilen nur noch 40 Gewichtsteile an Schlamm enthält. Da nun nach den Berechnungen der Wasserverwaltungen ein mit Hochwasser gefülltes Bassin 5000 cbm Wasser auf den Feddan enthält, so bleiben, wenn auf 100 000 Gewichtsteile Wasser 170—40 = 130 Schlammteile, also 0,13 % des Wassers, abgesetzt werden, auf einem Feddan, da 1 cbm Wasser ungefähr 1000 kg wiegt, 6500 kg = 14 300 lbs. Schlamm zurück, die den Boden etwa in der Höhe von einem Millimeter bedecken.

Bei einem Gehalt des Schlammes von durchschnittlich 0,68 % Kali, 0,21 % Phosphorsäure und 0,12 % Stickstoff werden dem Boden des Bassins daher jährlich auf den Feddan 97,2 lbs. Kali, 30 lbs. Phosphorsäure und 17,2 lbs. Stickstoff im Nilschlamm zugeführt.

Nach den in Aegypten angestellten Untersuchungen und

Berechnungen werden nun von den wichtigsten dort kultivierten Kulturpflanzen durch gute Mittelerniten dem Felde folgende Mengen der drei Nährstoffe entnommen:

	Kali lbs.	Phosphorsäure lbs.	Stickstoff lbs.
Zuckerrohr . . . . .	298	44	127
Baumwolle . . . . .	41,5	19,5	55
Weizen . . . . .	36	23	43
Gerste . . . . .	54	23	47
Mais . . . . .	66	31	61
Bohnen . . . . .	60	31	120
Bersim . . . . .	420	64	384

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß der im Nilschlamm vorhandene Stickstoff bei keiner dieser Kulturpflanzen zur Erzeugung einer guten Ernte ausreicht, insofern er natürlich nicht bei den Leguminosen durch den Stickstoffbezug aus der Luft ergänzt wird, daß dagegen das Kali und die Phosphorsäure — bei allen Pflanzen außer Zuckerrohr und Klee — die Phosphorsäure bei Mais und Bohnen allerdings nur zur Not, zu einer solchen hinreicht. Werden die Blätter des Zuckerrohrs auf dem Felde gelassen und verbrannt, so wird dieses dadurch um 24 lbs. Phosphorsäure und 153 lbs. Kali, aber natürlich gar nicht durch Stickstoff bereichert, so daß für eine folgende Rohrernte wenigstens die Phosphorente des Nilschlammes ausreichen würde. Im Uebrigen kann der hier vorausgesetzte Fall niemals praktisch ausgeführt werden, da das Zuckerrohr nie in Bassins gepflanzt wird. Die Kenntnis obiger Zahlen ist mir deswegen von Nutzen, weil sie zeigen, um wie viel weniger die weit geringeren Schlammwasser, die das Zuckerrohr aus den perennierenden Kanälen zur Sommerzeit empfängt, ohne daß diese Gelegenheit haben, sich wochenlang abzusetzen, zur Befriedigung seines Nährstoffbedürfnisses genügen.

Wenn in den Bassins trotz der mangelhaften Stickstoffzufuhr durch den Nilschlamm doch Weizen und Gerste in den meisten Fällen ohne Düngung mit Erfolg angebaut wird, so führte Mackenzie und Foaden das auf den im Wechsel mit Getreide erfolgenden Anbau von Klee zurück, der in den Wurzelrückständen und wenn er abgeweidet wird, durch die Auswurfstoffe der Weidetiere dem Boden genügende Mengen der Luft entnommenen Stickstoffs zurückgibt. Da aber in vielen Fällen Getreide ohne Zwischenschiebung von Leguminosen gebaut wird und seit uralten Zeiten gebaut worden ist, so ist es erklärlich, daß der ägyptische Boden nicht mehr jene üppige Fruchtbarkeit zeigt, die man ihm noch im Altertum nachrühmte.

Die Zusammensetzung des Nilschlammes und des Bodens zeigt, daß das Hauptbedürfnis der Pflanzen in Aegypten eine Zufuhr von Stickstoff ist. Dies ist um so mehr der Fall, als hier nicht wie in Gegenden mit starkem Regenfall und vielen Gewittern dem Boden der durch elektrische Entladungen gebundene Stickstoff der Luft zugeführt wird, und als die aus dem Boden nach der Bewässerung abfließenden Gewässer nachgewiesenermaßen sehr viel Stickstoff mit sich fortführen, weit mehr als die geringen Mengen betragen, die der Nil in gelöstem Zustande mit sich führt und durch die Bewässerungen dem Boden zuträgt.

(Fortsetzung folgt.)

## Kleinere Mitteilungen.

Wie Herr Geheimrat Prof. Dr. Juge der Verwaltung der Stadt Solingen mitteilt, kommen auf der Spezialausstellung des deutschen Galsperrenbaues, die bekanntlich für die Weltausstellung zu St. Louis vorbereitet wird, sämtliche

deutschen Talsperren zur Veranschaulichung. Sie werden in Modellen, Karten und tabellarischen Berechnungen zu sehen sein. Deutschland wird damit gewissermaßen als Vorbild im Talsperrenbau figurieren, und für Deutschland wurde im Talsperrenbau bekanntlich vorbildlich — die Kemseider Talsperre. Somit wird, wenn auch indirekt, Kemseider auf der Weltausstellung als die Stadt glänzen, deren Vorgehen bahnbrechend wurde für die geniale Idee Ingés, der nunmehr bereits zahlreiche in technischer, wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleich bemerkenswerte Wassergewinnungs- bzw. -verwertungsanlagen ihre Entstehung verdanken.

Bericht über den Stand und Verlauf der Arbeiten an der **Hennetalsperre** im Februar 1904. Im Februar waren beim Bau der Talsperre durchschnittlich 160 Arbeiter beschäftigt, und zwar 130 in den Steinbrüchen und 30 in der Baugrube. Seit dem 1. März arbeiten 230 Mann.

Der Regierungspräsident in Hildesheim, dem staatlicherseits die Aufsicht über den von der Stadt Nordhausen geplanten **Talsperrenbau** übertragen worden ist, hat die Antwort gegeben, wenn die Nordhäuser Stadtverordneten-Versammlung die seitens des Magistrats mit den beteiligten Gemeinden abgeschlossenen Verträge genehmigt, so stehe, vorbehaltlich der formellen Genehmigung der obersten Landesbaubehörde, dem sofortigen Beginne des Talsperrenbaues nichts entgegen. Die Nordhäuser Stadtverordneten haben diese Verträge einstimmig genehmigt. Die Aufnahme einer Anleihe zum Talsperrenbau ist beantragt und wird voraussichtlich die Genehmigung erhalten. Die Kosten der Talsperrenanlage werden wahrscheinlich 800 000 Mk. erreichen. Außerdem ist die Anlage einer zweiten Leitung geplant, die 170 000 bis 200 000 Mk. kosten wird.

Es ist beabsichtigt, oberhalb des Ortes Schierke am Eckerloche eine **Talsperre** herzustellen. Die Anlage soll eine große elektrische Kraftstation speisen, von der aus sämtliche Hotelbesitzer elektrisches Licht bekommen. Die Genehmigung dazu soll von der kurfürstlichen Kammer Wernigerode erteilt worden sein. Es ist nur noch die Genehmigung der Regierung in Hildesheim zu erwarten. Der Bau soll dann sofort in Angriff genommen werden.

**Meliorationsgenossenschaften in der Grafschaft Bentheim.** In den Kreisen der beteiligten ländlichen Interessenten gedenkt man jetzt der Gründung von Genossenschaften zwecks Abstellung der Schäden, die durch die Bechte-Ueberschwemmungen hervorgerufen werden näherzutreten. In den letzten Tagen haben in mehreren Bauernschaften Versammlungen stattgefunden, in denen diese Angelegenheit erörtert wurde. Bekanntlich hat der Minister für Landwirtschaft im preussischen Abgeordnetenhaus ausdrücklich erklärt, dass Meliorationsprojekte aus den Kreisen der Interessenten selbst herauskommen und von ihnen getragen werden müssen.

**Elbschiffahrts-Betriebs-Erlaubnis.** Von der Kreishauptmannschaft Dresden ist der zufolge Vereinigung der „Kette“ Deutsche Elbschiffahrts-Gesellschaft, mit der Dampfschleppschiffahrts-Gesellschaft vereinigte Elbe- und Saale-Schiffer neu begründeten Firma: „Vereinigte Elbe-Schiffahrts-Gesellschaften, A.-G.“ in Dresden nach Maßgabe der kgl. Sächs. Verordnung vom 9. Januar 1894, strom- und schiffahrtspolizeiliche Vorschriften für die Schiffahrt und Flößerei auf der Elbe betreffend, Erlaubnis zum Betriebe der Elbschiffahrt im In- und Auslande erteilt worden. Soweit die dieser Firma nunmehr gehörigen Fahrzeuge nicht besondere Namen führen, werden sie mit der abgekürzten Bezeichnung V. E. G. und entsprechender Nummer versehen sein.

**Wasserabfluß der Bever- und Ringesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen**

für die Zeit vom 21. Februar bis 27. Februar 1904.

Febr.	Bevertalsperre.					Ringesetalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperren-Inhalt in Tausend. cbm	Auswasserabgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Ausfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Sperren-Inhalt rund in Tausend. cbm	Auswasserabgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Ausfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Wasserspiegel während 11 Arbeitstagen am Tage Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.	
21.	3300	—	475000	550000	31,5	2600	—	281500	285000	33,0	55000	—	Am 22. Februar betrug das Hochwasser der Wupper zwischen Barmen und Elberfeld 133 000 Sekl. resp. 11 491 000 cbm pro Tag.
22.	"	—	689000	824000	27,5	"	—	423100	430000	29,6	85000	—	
23.	"	—	547200	530000	3,2	"	—	174300	164500	1,7	55000	—	
24.	"	—	300000	289000	—	"	—	81000	91000	—	30000	—	
25.	"	—	147300	125000	—	"	—	47400	60000	—	13000	—	
26.	"	—	129000	62000	—	"	—	30100	44400	—	6600	—	
27.	3230	—	156000	62000	7,2	"	—	21800	35000	0,2	6600	—	
			3443500	2442000	62,9			1059200	11099 00	64,6		870 = 34 800 cbm	

Die Niederschlagswassermenge betrug:

a. Bevertalsperre 62,9 mm = 1478000 cbm.

b. Ringesetalsperre 64,6 mm = 594000 cbm.





In Anfertigung von Drucksachen  
empfehlen sich die Buchdruckerei von  
**fr. Welke, Hückeswagen.**



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

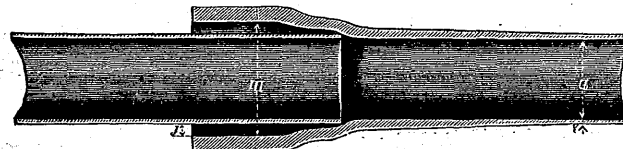
## Nahtlose Mannesmann-Stahlrohre

für Hoch- und Niederdruck,

mit allen in Frage kommenden Rohrverbindungen.

### Mannesmann-Stahl-Muffenrohre

asphaltirt und mit getheerter Jute umwickelt



erster Ersatz für Gussrohre.

Deutsch-österreichische Mannesmannröhren-Werke,  
**Düsseldorf.**

Düsseldorf 1902: **GOLDENE STAATS-MEDAILLE**  
und Goldene Medaille der Ausstellung.



**Stahl-Windmotore** zur Wasser-  
versorgung und  
Antrieb von  
Maschinen, sowie

**Fernpumpwerke** für Windmotor u.  
Handbetrieb liefert

**G. R. Herzog, Dresden 59** (Gegr. 1870.)

Grösste und leistungsfähigste Stahlwindmotoren  
und Pumpenfabrik Deutschlands. Langj. Erfahrung.

Prospekte, Preislisten etc. gratis.

Goldene Medaille 1902.

## Die Talsperren-Anlage bei Marklissa am Queis.

3. vermehrte Auflage mit Anleitung zu den Berechnungen einer  
solchen Talsperrenanlage.

Herausgegeben zum Besten der hinterbliebenen Kinder der  
bei dem Talsperrenbau verunglückten Arbeiter  
vom königl. Wasserverbauinspektor **Bachmann** in Marklissa  
im Dezember 1903.

**Preis 1,25 Mark.**

Zu beziehen von dem „Baubureau der Talsperre“  
bei Marklissa i. S.

bezw. vom Buchhändler **Leupold** in Marklissa.

**Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms**  
baut und projektirt:

## Filteranlagen

für Talsperren-Wasser  
zu Trink- u. Industriezwecken.

**Enteisenungsanlagen.**  
**Moorwasserreinigung.**  
**Weltfilter**

für Wasserleitungen.

**Biologische Kläranlagen für Abwässer.**

Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis.

## Erreicht technische Vorteile

bieten die

**Elektrolytischen Verzinkungs-Anlagen**

der

**Elektro-Metallurgie G. m. b. H.**

Berlin S. 42.

**Spezialität: Verzinkung von Gußeisen.**

Allererste Referenzen. Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Der Herausgeber.  
Geschäftsstelle: Hückeswagen (Rheinland.)

Druck von Förker & Welke in Hückeswagen (Rheinland.)  
Telephon Nr. 6.