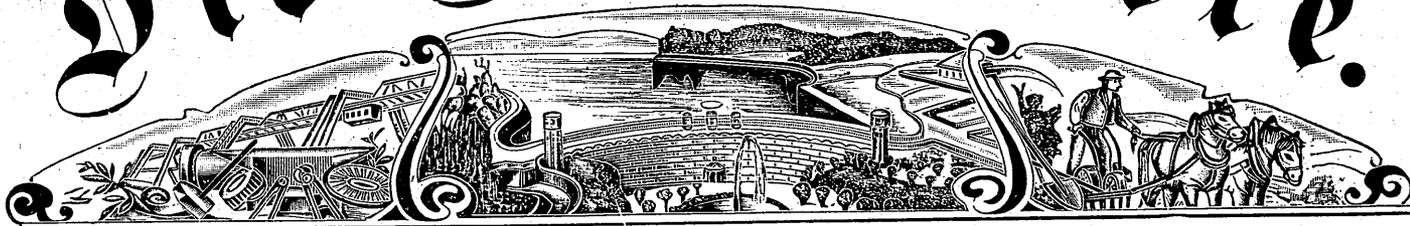


Die Thalsperre.



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

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner von dem **Vorsteher der Wupperthalsperren-Gesellschaft, Bürgermeister Hagenkötter in Neuhüdeswagen,**

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

Dr. 22.

Neuhüdeswagen, 1. Juni 1903.

1. Jahrgang.

Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

Die Wasserwirtschaft im Stromgebiet der Elbe von 1889 bis zur Gegenwart.

(Fortsetzung.)

Im Mittellaufe der Elbe sind, besonders oberhalb Quedlinburg, in früheren Jahren zum Schutze der abbrüchigen Ufer von einzelnen Anliegern Steinbuhnen erbaut worden, aber ohne jede Rücksicht auf die gegenüber oder unterhalb liegenden Grundstücke und meistens auch ohne Sachkenntnis, so daß die Buhnen zwar das Ufer des Erbauers einigermaßen schützen, aber den Strom auf das Ufer der gegenüber oder abwärts liegenden Grundstücke treiben. Durch diese ganz willkürlichen und unsachgemäß hergestellten Einbauten ist das Flußbett nach und nach verwildert. Um eine einheitliche Regulierung des Flußbettes und der gleichfalls sehr unregelmäßigen Deichanlagen auf dieser Strecke durchzuführen zu können, ist im Jahre 1895 der Deichverband Quedlinburg-Weddersleben-Meinstedt gebildet worden. Weiter abwärts ist von größeren neuen Deichanlagen noch der im Jahre 1891 erbaute Deich im sogenannten Bodewinkel bei Hadmersleben anzuführen.

Der größte Teil der Bodeniederung leidet heute jedoch noch unter den fast alljährlich wiederkehrenden unzeitigen Ueberschwemmungen, die hauptsächlich durch das verwilderte Flußbett, durch die unregelmäßigen Deichanlagen und durch zu enge Wehre und Brücken verursacht werden. Ueber die Vorschläge und Anschläge zur Aenderung dieses Zustandes werden nähere Angaben gemacht.

Nebener geht dann auf die Spree und die Havel über; die Vorflutverhältnisse derselben sind eigenartige. Hier sind die Gefälle, zumal in den Gebieten, aus denen Klagen wegen Ueberschwemmungsschäden erhoben werden, sehr gering. Infolgedessen nehmen die Hochfluten in den ausgedehnten, zum Teil mit einem weit verzweigten Gewässernetz bedeckten und des Deichschutzes meist entbehrenden Niederungen einen überaus langsamen Verlauf. Die Dauer der Ueberschwemmungen berechnet sich nach Monaten, und bei wiederholten Anschwellungen befinden sich die Ländereien in ungünstigen Jahren während der ganzen Dauer des Pflanzenwachses unter Wasser. Während im Gebiete der Spree die Klagen über mangelhafte Vorflut und langandauernde unzeitige Ueberschwemmungen hauptsächlich im Mittellaufe, im Spreewalde und in den Niederungen von Leibsch abwärts hervortreten, ist dies bei der Havel fast nur im Unterlaufe der Fall.

Eine nicht unwesentliche Ursache der Ueberschwemmungen des Spreewaldes ist die starke Versandung der Wasserläufe. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, sind innerhalb der sächsischen Flußstrecke zum Zwecke der Sicherung der abbrüchigen Ufer in den letzten Jahren bereits verschiedene größere und kleinere Uferschutzbauten zur Ausführung gekommen, und es soll damit nach Bedürfnis und Möglichkeit fortgefahren werden. Von der sächsisch-preussischen Grenze an bis Kottbus hat bereits in den Jahren 1880/83 eine teilweise Regulierung des hier noch nicht schiffbaren Spreelaufes mit einem Kostenaufwande von 123 000 Mk. auf Staatskosten stattgefunden. Leider sind die Regulierungswerke von den dazu verpflichteten Anliegern so mangelhaft unterhalten worden, daß sich neuerdings wieder eine zunehmende Versandung des Spreebettes bemerkbar machte. Um die Ausführung der für den Spreewald bearbeiteten Meliorationspläne zu ermöglichen, hat man daher staatlischerseits bereits Baggerungen im Spreewalde in Angriff genommen; auch sind für gleiche Arbeiten oberhalb des Fehrower Dammes bis zur schlesisch-brandenburgischen Grenze, desgleichen für Uferbefestigungen in diesem Teile des Flußlaufes und an dem viel Geschiebe führenden Seitenzufluß der Spree, dem Schöps, Staats- und Provinzialmittel zur Verfügung gestellt.

Die Spree von Leibsch bis Köpenick ist im Laufe der letzten 50 Jahre vielfach durch Packwerksbuhnen reguliert. Innerhalb des Reichsbildes der Stadt Berlin, sowie auf der Strecke unterhalb Berlin sind im Spreelaufe sehr umfangreiche Flußbauten gelegentlich der in den letzten Jahrzehnten ausgeführten Kanalisierung der Unterpreee hergestellt, wobei zugleich durch Errichtung einer Schiffschleufe neben den erweiterten Stauwerken des Mühlenammes eine dritte und zwar auch für die Großschiffahrt benutzbare Wasserstraße durch Berlin durchgeführt wurde. Von den Gesamtkosten dieser Bauten im Betrage von 11 Millionen Mark hat die Stadt Berlin wegen der erheblichen Vorteile, welche sie durch die Grundwasserregulierung usw. erfährt, den Betrag von nicht weniger als 7 800 000 Mk. übernommen. Im ganzen sind staatlischerseits seit Anfang der 80er Jahre für den Ausbau der Oberpreee und die Kanalisierung der Unterpreee etwa 9 400 000 Mk. verausgabt worden.

Die allgemeine Aufmerksamkeit auf die im Spreewalde und in den Niederungen von Leibsch herrschenden unheilvollen Zustände wurde namentlich rege durch das bedeutende Hochwasser vom August 1897. Die Ueberschwemmungen, Versandungen und Verwüstungen, welche allein in den Kreisen Spreenberg, Kötzbis, Kalau, Lübben und Beeskow bei diesem Hochwasser eingetreten

sind, sollen einen Gesamtschaden von 1 600 000 Mk. verursacht haben, wovon etwa 370 000 Mk. auf Schäden an Wasserbauanlagen, Deichen, Bauwerken, Uferabbrüchen und Versandungen entfielen. Wenn menschliche Kräfte und Mittel auch niemals ausreichen werden, die Gefahren und Schäden gänzlich abzuwenden, welche mit dem Auftreten so außerordentlicher Hochwasser verbunden sind, so liegen die Verhältnisse an der Spree doch so, daß wesentliche Verbesserungen der Abflußverhältnisse ausgeführt und somit die Gefahren der Wiederkehr der Hochwasserschäden erheblich vermindert werden können. Alle in Erwägung gezogenen Pläne sind jedoch an den zu hohen Kosten oder daran gescheitert, daß auf die Erhaltung des eigenartigen Wirtschaftsbetriebes in dem Meliorationsgebiet nicht genügend Rücksicht genommen war. Die ausgedehnten Wiesen daselbst bedürfen nicht nur der Düngung, durch das Hochwasser der Spree, sondern sie bedürfen, ebenso wie der in hoher Blüte stehende Gemüsebau, wegen des größtenteils sandigen, durchlässigen Untergrundes auch eines hohen Grundwasserstandes. Letzterer aber würde nach allgemeiner Befürchtung durch die Anlage eines breiten Kanals mitten durch den Spreewald hindurch im Sommer bei geringem Wasserzufluß übermäßig gesenkt werden, außerdem würde auch dadurch der nur zu Wasser stattfindende Verkehr und der gesamte Wirtschaftsbetrieb schwer geschädigt werden.

Um wenigstens die Ueberschwemmungsschäden etwas zu mildern, wurde von der königlichen Regierung zu Frankfurt a. O. am 13. März 1897 eine Polizeiverordnung betreffs Räumung der Wasserläufe im Oberspreewalde erlassen. Zudem hierdurch die wesentlichsten Wasserzüge des Oberspreewaldes unter Schau gestellt wurden, hoffte man, unter Beibehaltung der bestehenden Wasserzüge, dieselben normal gestalten zu können. In der betreffenden Verordnung waren daher für die Hauptflüsse die ihren mittleren Profilen entsprechenden Breiten und die dem mittleren Gefälle entsprechenden Tiefen festgesetzt. Das Ergebnis der Ende 1897 abgehaltenen erstmaligen Schau war jedoch, daß die Schaukommission sich nicht nur von dem ungenügenden Zustand großer Strecken der unter Schau gestellten Wasserläufe überzeugte, sondern auch erkannte, daß es den Räumungspflichtigen ohne erhebliche Geldauswendungen für Diggermaschinen und Arbeitskräfte, welche weit über ihre Leistungsfähigkeit gehen, nicht möglich sein wird, den durch die Polizeiverordnung festgesetzten normalen Zustand der Fließherbeizuführen. Im März 1898 wurde daher durch Staatsministerialbeschuß die Ausarbeitung eines Vorentwurfs für die Regulierung des nicht schiffbaren Teiles der Spree in den Provinzen Schlesien und Brandenburg angeordnet.

Da zugleich auch diejenigen Maßnahmen zu erwägen waren, die sich im Zusammenhang mit der Regulierung im oberen Laufe für die schiffbare Flußstrecke als erforderlich und erwünscht herausstellen würden, wurde der Regulierungsplan gemeinsam von der Wasserbau- und der Meliorationsbauverwaltung aufgestellt. Die angestellten Untersuchungen ergaben, daß zunächst die starke Sandführung vor dem Eintritt in den Spreewald durch geeignete Ausbildung der Profile und der Gefälle zu ermäßigen ist. Ferner wurde festgestellt, daß im Spreewaldgebiete schon durch die raschere Abführung der Sommerhochwasser thunlichst innerhalb der Ufer oder der Deiche des Flusses die wesentlichsten Mißstände beseitigt werden können. Die längere Dauer der hohen Winterwasserstände ist im allgemeinen weniger schädlich. Durch die Maßnahmen, welche eine Verbesserung der Vorflut für die Sommerhochwasser herbeiführen, ist zudem auch eine ansäuernd rasche Abführung der Winterhochwasser zu erzielen. Sollte trotz dieser vorausichtlich ausreichenden Maßnahmen die Abführung der Sommerhochwasser lediglich durch den Spreewald hindurch nicht möglich sein, so müßte wenigstens ein Teil dieser Wassermengen schon vor Eintritt in den Spreewald durch einen Umflutkanal abgeführt werden, dessen Lauf der Berichterstatter näher beschreibt.

(Fortsetzung folgt.)

Die schweizerischen Elektrizitätswerke.

Von Fred Hood.

(Nachdruck verboten.)

U. S. Mit der Schweiz verbinden wir gern den Begriff eines an Wasserkraft und hydroelektrischen Anlagen überaus reichen Landes; und doch steht es, nach einer kürzlich von Prof. Wyßling vom Züricher Polytechnikum veröffentlichten Statistik, nicht so aus, als ob die Schweiz mit einer gerade besonders großen Zahl solcher Anlagen gesegnet wäre. Freilich darf man dabei nicht vergessen, daß Privatanlagen bei dieser Statistik gänzlich unberücksichtigt gelassen wurden; viele derselben sind sehr bedeutend, so daß die Gesamtmenge der in der Schweiz wirklich verwerteten Energiemenge doch bedeutend größer ist, als es nach den Wyßling'schen Zahlen den Anschein hat.

Die eben erwähnte Statistik bezieht sich auf das Ende des Jahres 1901. Wenn wir uns die Wyßling'sche Karte der Schweiz ansehen, so bemerken wir zunächst vier große, stellenweise recht nahe bei einanderliegende Centralnetze für Kraftverteilung und ferner eine größere Anzahl isoliert liegender kleinerer Zentralen. Die großen Netze sind das von Lausanne, dessen Zweige sich einerseits bis weit in das Rhodetal hinein und andererseits bis in die Gegend des Neuchâtel'ser Sees hin erstrecken; ferner das Juragebirge mit Neuchâtel, La Chaux de Fond, Locle, Biel, Solothurn und Langenthal; Bern mit Thun und Burgdorf; Zürich mit Zug, Baden, Waldshut. Abgesondert hiervon liegen Basel, Luzern, Glarus, St. Gallen und Genf. Dr. Wyßling unterscheidet zwischen eigentlichen Elektrizitätswerken, die ihre Abonnenten versorgen, elektrischen Straßen- und Vollbahnen und elektrischer Ueberstragung durch Betriebe, die zwar nicht dem Publikum dienen, aber ihre Leitungen über Grund und Boden versenden, der nicht ihnen selbst gehört. Die eigentlichen Elektrizitätswerke zerfallen wieder in primäre Kraftstationen und sekundäre Verteilungsstationen; letztere sind gewöhnlich mit Transformatoren versehen, während die Abonnenten auch direkt mit den Primärgeneratoren verbunden sein können. Verfasser zählt im ganzen etwa 300 Elektrizitätswerke auf, und zwar 235 Primär- und 61 Sekundärstationen; von erstgenannten sind 41 privater Natur, während 194 entweder direkt das Publikum versorgen oder Eisenbahnen betreiben. In 215 Fällen ist die Primärkraft Wasser, in 14 Fällen Gas oder Petroleum und in 6 Fällen Dampf. Außerdem muß man jedoch noch die den Turbinen gelieferte Reservekraft berücksichtigen, für die in 14 Fällen durch Dampf und in 6 Fällen durch Explosionsmotoren gesorgt wird. Die Energiemenge, die alle diese hydroelektrischen Anlagen zu liefern imstande sind, variiert je nach der Jahreszeit. Wenn man eine Minimalziffer berechnet, so erhält man als Gesamtleistungsfähigkeit der Schweizerischen öffentlichen Elektrizitätswerke die Zahl von 110 000 Kilowatt oder 160 000 Pferdekraften. Wenn die große Züricher Kraftanlage vollendet sein wird, so werden hierzu noch weitere 100 000 Pferdekraften kommen. Die Primärstationen erzeugen 103 000 Kilowatt; 97 600 Kilowatt werden durch Wasserkraft gewonnen, 3100 durch Dampfkraft und 2500 durch Gas-, Petroleum- oder Benzinmotoren. Die privaten Kraftübertragungsanlagen stellen 7700 Kilowatt dar (7300 an Dampf-, 200 an Gaskraft); die Sekundärstationen 20100 Kilowatt. 15 Prozent von der gesamten erzeugten Energie werden daher indirekt verbraucht, und zwar hauptsächlich für elektrische Bahnen, kleine Motoren und Lampen, während die großen elektrochemischen Werke gewöhnlich ihren Strom direkt aus den Primärstationen beziehen.

Die elektrischen Bahnen beanspruchen für sich 13 Prozent, die Beleuchtungsanlagen annähernd 40, die Kraftanlagen 25 und die elektrochemischen Werke 23 Prozent von der gesamten verfügbaren Kraft. Ein großer Teil der für elektrochemische Werke reservierten Kraft wird jedoch für den Augenblick nicht benutzt, was an der Depression der Calciumcarbidindustrie liegt. Von den 56 elektrischen Bahnen sind sieben einfache Seilauflüge. 37 Bahnen beziehen ihre Kraft von anderen Werken; 19 haben

ihre eigene Kraftanlage, und von letzterer verkaufen 8 elektrisches Licht. Was das Stromsystem anbelangt, so finden wir 42 Gleichstrom- und 7 Zweiphasenstromanlagen für Eisen- und Straßenbahnen. Dreiphasenströme werden gleichfalls auf zwei Drahtseilbahnen benutzt. Die Städte Genf, Zürich und Basel allein enthalten ein Drittel aller elektrischen Eisenbahnen der Eidgenossenschaft.

Im ganzen genommen sehen wir, daß Wasserkraft in der Schweiz noch im Verhältnis wenig benutzt wird; ein schneller Umschwung in dieser Hinsicht ist auch kaum wahrscheinlich. Es ist nicht so leicht, wie es auf den ersten Blick aussieht, kleine Fabriken mit Kraft zu versehen, wenn man die Primärkraft vom Wasser bezieht, so billig derartige Kraft auch sein mag. Die Schwankungen des Wasserstandes machen die Anlagen zu kompliziert und kostspielig. Der kleine Fabrikant will zwar für den verbrauchten Strom bezahlen, aber sich keiner in jedem Fall zu erlegenden Minimaltaxe unterwerfen. Die meisten hydroelektrischen Werke müssen jedoch notwendig auf die Zahlung einer solchen Minimaltaxe dringen; allerdings können wieder in Gegenden, wo die Nachfrage nach Licht lebhaft und beständig ist, und wo die Beleuchtung verhältnismäßig teuer bezahlt wird, für elektrische Triebkraft ganz besonders niedrige Sätze bewilligt werden.

Um diese Schwierigkeiten zu überwinden, schlägt Dr. Wyßling den Bau von Wasserreservoirs in großem Maßstabe vor; in diesem Falle würde man von den Schwankungen des Wasserstandes unberücksichtigt bleiben und würde die Minimalleistungsfähigkeit einer Anlage ganz bedeutend erhöht werden. Ferner müßte man nach Wyßlings Vorschlag die am meisten versprechenden Wasserquellen ausnutzen, auch dann, wenn dieselben weit entfernt liegen. Es ist interessant, daß Wyßling mehr von der Entwicklung der elektrischen Beförderungsmittel, als von den elektrochemischen Fabriken erwartet. Die elektrochemische Industrie hat sich nicht gerade schnell entwickelt, und noch verspricht dieselbe auch für die Zukunft keinen bedeutenden Aufschwung, während andererseits die Zukunft der elektrischen Bahn und des Elektromotors über allen Zweifel erhaben ist.



Thalsperren.

Für die Entziehung eines Verbindungsweges in Folge der Anlage einer Thalsperre, haben die Interessenten keinen rechtlichen Anspruch auf Gewährung einer Umwegeentschädigung.

Im Namen des Königs!

In Sachen 1. des Ackerers N. N., 2. der Landwirtin N. N. und deren Kinder, N. N. Metzger, N. N., Ackerer, 3. der Eheleute Ackerer N. N. alle zu Kleinhöhfeld bei Hückeswagen, Kläger, Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt Flucht-Elberfeld gegen die Wuppertalsperren-Genossenschaft zu Neuhückeswagen, Beklagte — Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt Justizrat Dörpinghaus-Varmen wegen Entschädigung hat die II. Zivilkammer des königlichen Landgerichts in Elberfeld auf die mündliche Verhandlung vom 28. März 1901 unter Mitwirkung des Landgerichtsdirektors Schulte-Uffelage, der Landrichter Theisen und Dr. David für Recht erkannt:

Die Klage wird abgewiesen und werden die Kläger verurteilt, die Kosten des Rechtsstreites zu tragen.

Tatbestand.

Der Ort Kleinhöhfeld, zur Gemeinde Hückeswagen gehörig, in welchem die Wohnhäuser der Kläger gelegen sind, liegt auf einer Anhöhe, umgeben nach Süden, Norden und

Osten von dem Wasserbecken der Beberthalsperre. Die Bodenfläche, welche gegenwärtig das Wasserbecken einnimmt, ist von der Beklagten im Wege des Enteignungsverfahrens erworben worden; unter den enteigneten Grundstücken sind mehrere, welche vorher den Klägern gehörten. Vor der Anlage des Wasserbeckens führte von dem Orte Kleinhöhfeld ein, im Eigentum der Gemeinde Hückeswagen stehender öffentlicher Verbindungsweg nach dem Orte Mickenhagen, wo selbst dieser Verbindungsweg in die nach Hückeswagen führende Landstraße mündete. Durch das von der Beklagten nach Durchführung der Enteignung des Grund und Bodens angelegte Staubecken der Beberthalsperre ist dieser öffentliche Verbindungsweg zwischen Kleinhöhfeld und Mickenhagen in Wegfall gekommen. Die Kläger als Grundbesitzer und Einwohner von Kleinhöhfeld, welche diesen Verbindungsweg stets benutzten, wenn sie nach Hückeswagen gelangen wollten, sind jetzt genötigt, eines Umweges sich zu bedienen. Im Enteignungsverfahren ist ihnen der Wert der enteigneten Grundstücke vergütet worden; für die Entziehung des Verbindungsweges aber ist ihnen eine Entschädigung nicht zugesprochen worden.

Sie beantragen:

die Entschädigung für die ihnen beim Bau der Beberthalsperre seitens der Beklagten entzogene Wegeverbindung Kleinhöhfeld-Hückeswagen auf je 1200 Mk. festzustellen und die Beklagte zu verurteilen, der klägerischen Partei die Summe von je 1200 Mk. nebst 5% Zinsen seit dem 11. April 1899 zu zahlen und die Kosten des Rechtsstreites zu tragen.

Sie behaupten, durch die Entziehung des nächsten Verbindungsweges nach Hückeswagen seien ihnen wirtschaftliche Nachteile entstanden, weil sie nunmehr eine 1 1/2 km längere Wegestrecke zurücklegen müßten, um nach Hückeswagen zu gelangen. Die Bewohner von Kleinhöhfeld und insbesondere auch sie, die Kläger, seien mit ihrem ganzen Erwerbseben und ihren wirtschaftlichen und persönlichen Interessen auf den Verkehr mit Hückeswagen und den jenseits Hückeswagen gelegenen Städten angewiesen. Die neue Wegestrecke, die sie nunmehr immer zurücklegen hätten, bedeute einen Umweg von 1 1/2—2 km oder 20—25 Minuten. Der Weg von Kleinhöhfeld nach Hückeswagen werde von jedem Kläger durchschnittlich im Jahre 82mal mit Fuhrwerk befahren. Da der ortsübliche Pferdetagelohn bei 10stündiger Arbeitszeit 7,50 Mk. betrage, so bedeute der Umweg von 2×20 Minuten einen Verlust von 50 Pfg., also für jedes Fuhrwerk 41 Mark jährlich, für den Fußgänger aber unter Zugrundelegung eines Tagelohns von 3 Mk. eine Schädigung von 20 Pfg., mithin bei 300—320 Tagestouren im Jahre 60—65 Mk. Die neue längere Wegestrecke sei auch keineswegs bequemer und gefahrloser sondern noch gefährlicher als der alte Weg, zumal die Strecke von der Sperrmauer bis an das Restaurant der Thalsperre. Auch könnten sie bei Benutzung des Umweges das Fuhrwerk nicht schwerer beladen, als bei Benutzung des alten Weges. Die Schulkinder müßten jetzt in Hückeswagen oder Beber zu Mittag bleiben, während sie früher ihr Mittagessen zu Hause hätten einnehmen können. Auch die Versorgung der Haushaltungsbedürfnisse erfordere einen größeren Zeitaufwand und erzeuge dadurch unnötigen Aufwand an Arbeitskraft. Die ärztliche Hilfe sei jetzt kostspieliger als früher, da der Arzt wegen des Umweges für jeden Besuch eine Mark mehr rechne. Die Nachteile berechneten sich für jeden der 3 Kläger auf 1800—2000 Mk. Sie beschränkten jedoch zunächst ihre Entschädigungsforderung auf 1200 Mk. für jeden Kläger.

Die Beklagte beantragt die kostenfällige Abweisung der Klage.

Sie führt aus, ein Anspruch auf Entschädigung stünde den Klägern deshalb nicht zu, weil sie ein Recht an dem Wege nicht besitzen, einer stillschweigenden Servitut auch in der Rechtsprechung nur bezüglich der Wege innerhalb bewohnter Orte angenommen werde. Der Umweg, den die Kläger nach

Entziehung des alten Weges machen müßten, betrage auch nur 1,2 km. Die Verbindung zwischen Kleinhörsfeld und Hückeswagen sei aber durch die neue Wegeanlage an der Thalsperre so erheblich verbessert worden, daß der Umweg dadurch mehr als ausgeglichen sei. Es werde nicht nur das starke Gefälle und die dann folgende Steigung vermieden; das Fuhrwerk könne wegen des verbesserten Weges auch erheblich schwerer beladen werden.

Dem Antrage der Kläger gemäß hat eine Beweisaufnahme nach Maßgabe des Beweisbeschlusses vom 3. November 1900 stattgefunden. Hinsichtlich des Ergebnisses derselben wird auf das Ortsbesichtigungsprotokoll vom 5. Dezember 1900 nebst Skizze sowie auf das Gutachten der Sachverständigen vom 11. Februar 1901, dessen Inhalt mündlich vorgetragen worden ist, Bezug genommen.

Die Beklagte hat noch Beweis erboten, daß die Kinder der Kläger vor Erbauung der Thalsperre zum Mittagessen nicht nach Hause gegangen sind, daß auch weder vorher noch nachher Aufwendungen gemacht worden sind, um den Kindern ein warmes Mittagessen zu verschaffen.

Gründe.

Die Klage wird lediglich darauf gestützt, daß die Beklagte durch die Anlage der Beverthalsperre den nächsten Verbindungsweg zwischen den Orten Kleinhörsfeld und Hückeswagen unterdrückt habe und daß infolge dessen den Klägern wirtschaftliche und persönliche Nachteile entstanden seien, nicht auch wird sie damit begründet, daß nach Enteignung verschiedener, den Klägern gehöriger Parzellen der ihnen verbleibende Grundbesitz entwertet worden sei.

Ein Entschädigungsanspruch wegen Entziehung des nächsten Verbindungsweges würde den Klägern zweifellos zustehen, wenn ihnen an diesem Wege ein Recht zustände. Ein solches haben sie aber nicht nachgewiesen.

Der Weg ist, wie die Ortsbesichtigung ergeben hat, von rein lokaler Bedeutung, ein öffentlicher Nebenweg von der Landstraße zu dem abseits gelegenen Ort Kleinhörsfeld; er wird von der Gemeinde unterhalten und steht auch unstreitig in deren Eigentum. Der Umstand, daß dieser Weg ein öffentlicher ist, schließt an sich nicht aus, daß an ihm Privatrechte, wenn auch in beschränktem Maße, erworben werden können. Dies ist in der Rechtsprechung allgemein anerkannt und das Reichsgericht hat sich wiederholt dahin ausgesprochen, daß in Städten der Hauseigentümer ein Recht auf den Fortbestand der an seinem Hause vorbeiführenden Straße zu Folge einer auf einen stillschweigenden Vertrag zurückzuführenden Servitutenverhältnisse habe, und daß demgemäß Aenderungen der Straße, die deren Aufhebung oder eine erhebliche Erschwerung der Benutzung nach sich ziehen, den Straßeneigentümer, (Staat oder Gemeinde) oder der mit seiner Zustimmung die Aenderung Vornehmende zur Entschädigung verpflichtet. (Vergl. Entsch. d. Reichsgerichts Bd. 7 S. 213 Rh. A. 73 III. 62. Puchelt Bd. 15 S. 445 u. f. f.) Allein auf einen solchen Erwerb eines Rechtes an dem fraglichen Verbindungswege können die Kläger sich nicht berufen. Die für die Frage des Erwerbs einer Servitut an einer öffentlichen Straße grundlegende Entscheidung des Reichsgerichts in Band 7 S. 213, deren Grundsätze auch für das Gebiet des rheinischen Rechtes angenommen worden sind, leitet die Begründung der stillschweigenden Servitut daraus her, daß die Anlage der Straße innerhalb bewohnter Orte eine Aufforderung zur Errichtung von Häusern an derselben enthalte und daß durch die Errichtung von solchen dieser Aufforderung nachgekommen werde. Dadurch verpflichtete sich der Straßeneigentümer dem Hausbesitzer gegenüber zur Erhaltung der Straße in einem den Zwecken des Hauses entsprechenden und nur durch das öffentliche Verkehrsinteresse beschränkten Zustande. Diese Voraussetzungen der Begründung einer still-

schweigenden Servitut sind für den streitigen öffentlichen Verbindungsweg Kleinhörsfeld-Hückeswagen nicht gegeben. Nicht derjenige Teil des Weges, an welchem die Kläger angebaut haben, ist von der Beklagten unterdrückt worden, sondern ein, etwa 15 Minuten von den Häusern der Kläger entfernt liegender Wegeteil, der zudem weit außerhalb des Ortes Kleinhörsfeld gelegen ist. Der Grundsatz der stillschweigenden Servitut kann daher keine Anwendung finden, weil nicht angenommen werden kann, daß untergebens die Gemeinde Hückeswagen als Eigentümerin des Verbindungsweges sich durch die Anlage desselben stillschweigend verpflichtet habe, den Weg in dem Teile unverändert fortbestehen zu lassen, welcher schon wegen seiner öffentlichen Lage zu den Häusern der Kläger in keiner unmittelbaren Beziehung steht. Auf außerhalb eines Ortes liegende Kommunalwege hat die Rechtsprechung den vorerwähnten Grundsatz von dem Servitutrecht der Anstößer denn auch nicht ausgedehnt. (Vergl. Rh. A. 74 III 109. Jur. Wochenschr. 1883. S. 64 u. 78. Puchelt 15 S. 422.) Daß in anderer Weise die Kläger, insbesondere durch Vertrag mit der Straßeneigentümerin, der Gemeinde Hückeswagen, ein Recht an dem Verbindungswege erworben hätten, haben sie nicht behauptet.

Auch aus der örtlichen Lage der Grundstücke der Kläger (vergl. Art. 679 C. c.) insbesondere aus der Bestimmung des Art. 682 C. c. ist ein Recht der Kläger an dem Wege nicht zu entnehmen. Selbst wenn man die Grundsätze des Art. 682 auf den vorliegenden Fall anziehen könnte, würden die Voraussetzungen zur Begründung eines Notweges nicht gegeben sein, da der unterdrückte öffentliche Weg nicht die einzige Verbindung zwischen den Grundstücken der Kläger und der nach Hückeswagen führenden Landstraße war und ist. Denn Kläger konnten und können von ihrem Grundbesitz auf die Landstraße auch nach einer anderen Richtung hin gelangen, wenn auch auf einem Umwege. Die Thatfache allein aber, daß der Verbindungsweg den nächsten Weg zwischen Kleinhörsfeld und Hückeswagen darstellt, und daß die Kläger diesen nächsten Weg auch stets benutzt haben, schafft ihnen noch kein Recht an dem Wege.

Endlich steht den Klägern ein Entschädigungsanspruch deshalb nicht zu, daß sie als Mitglieder der Gemeinde Hückeswagen ein Recht auf Benutzung des im Eigentum dieser Gemeinde stehenden Weges haben. Dieses Recht ist ein rein öffentliches (vergl. § 15 ff der Gemeinde-Ordnung für die Rheinprovinz) und nicht Gegenstand des Privatrechtes, ein Vermögensanspruch der Kläger wird durch diese öffentlich-rechtlichen Bestimmungen nicht begründet. Wenn daher auch der fragliche Verbindungsweg zum Gemeindegut gehört, so haben damit noch nicht auf seine Benutzung die Einwohner der Gemeinde Hückeswagen ein „erworbenes“ Recht im Sinne des Art. 542 C. c.

Da hiernach den Klägern ein Recht an dem von der Beklagten unterdrückten öffentlichen Verbindungsweg nicht zusteht, die Beklagte auch sonst nicht in die Rechtsphäre der Kläger durch Unterdrückung dieses Weges eingegriffen hat, so war die Klage unter Beachtung des § 91 C.-P.-D. abzulehnen.

gez.: **Schulte-Affelage. Heisen. David.**



Wegen der Entnahme von **elektrischem Strom aus der Thalsperre**, die voraussichtlich zu Anfang des nächsten Jahres fertiggestellt sein wird, wurde kürzlich in der Stadtverordneten-Versammlung zu Aachen verhandelt. Die Kosten des Werkes stellen sich erheblich höher als f. Z. angenommen war, doch erhofft man aus dem Strombezug große Vorteile für die hiesige Industrie, vor allem aber für Klein-

gewerbe und Handel. Das städtische Elektrizitätswert gibt jährlich $2\frac{1}{2}$ Millionen Kilowattstunden ab und steht damit an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit. Nach Fertigstellung der Thalsperre werden $5\frac{1}{2}$ Millionen Kilowattstunden von der Stadt geliefert werden können. Das Ergebnis der Beratung in der Stadtverordneten-Versammlung war die Ablehnung der geforderten Garantie für die der Stadt Aachen als Gesellschafterin der Ruythalsperrengesellschaft zustehenden elektrischen Kraft von $5\frac{1}{2}$ Mill. Kilowattstunden jährlich. Dagegen wurde beschlossen, eine jährliche Abnahme von 3 Millionen Kilowattstunden zu garantieren, vorausgesetzt, daß der Stadt auf diese Kraftentnahme ein Rabatt von 10 Prozent des Kraftpreises gewährt wird. Außerdem dürften keinem anderen Abnehmer vorteilhaftere Bedingungen gewährt werden.



Reinhaltung der Wasserläufe.

Abwässer. Kanalisation der Städte. Rieselfelder. Kläranlagen

Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Flüsse.

Der Bayerische Landwirtschaftsrat beschloß am 22. Januar d. J. 1. Die immer mehr überhand nehmende Verunreinigung der Wasserläufe und Binnengewässer (Seen) durch direkte Einleitung städtischer Fäkalien, sowie von allerhand Abwässern der industriellen Anlagen bereitet — abgesehen von den dadurch der Landwirtschaft entstehenden erheblichen Verlusten an wertvollen Düngstoffen, sowie den Schädigungen der Interessen der Fischerei — der Landbevölkerung in wirtschaftlicher und hygienischer Beziehung wesentliche Nachteile und Gefahren. — 2. Es wird daher die königl. Staatsregierung ersucht, bei der in Vorbereitung befindlichen Revision der Wassergesetzgebung die gesetzlichen Bestimmungen, wodurch die Einleitung von Wasser verunreinigenden Stoffen aller Art in Wasserläufe und Binnengewässer von der Erteilung einer Konzession und Erfüllung gewisser Bedingungen abhängig gemacht wird, zu ergänzen und zu verschärfen. Insbesondere ist die Erlaubnis zur Einleitung von Wasser verunreinigenden Stoffen von vorheriger als möglichst wirksam anerkannter Reinigung der Abwässer abhängig zu machen. — Die Anlagen derartiger Einleitungen sind nur in widerruflicher Weise zu gestatten und nach ihrer Herstellung auf Erfüllung der gestellten Konzessionsbedingungen zu prüfen. — Insbesondere ist im Interesse der Reinhaltung der Gewässer eine ständige systematische Ueberwachung der Wasserläufe und Binnengewässer bezüglich der Erhaltung des Wassers für dessen gemeinen Gebrauch, sowie Beachtung der Anforderungen der Hygiene durch eine hierfür neu zu schaffende sachverständige Behörde dringend geboten. Hierbei ist auf die Heranbildung „hydrologisch“ sachmännisch (als Chemiker, Bakteriologen, Biologen etc.) geschulter Persönlichkeiten Bedacht zu nehmen, welche bei den Wasseraufsichtsbehörden Verwendung und Anstellung erhalten sollen. — 3. Die königl. Staatsregierung ist zu ersuchen, ziffermäßig feststellen zu lassen, in welchem Maß eine Selbstreinigung der Gewässer stattfinden kann, bzw. zu untersuchen, welches Quantum Fäkalmasse (Spüljauche) oder Abwässer bestimmter Zusammensetzung unter gegebenen Momenten der Selbstreinigung (Wassermenge, Gefäll und Geschwindigkeit des Flusses, Beschaffenheit des Flußbettes etc.) unbeschadet der Reinhaltung der Gewässer in dieselben eingeleitet werden darf.



Wasserrecht.

Entschädigung für Bodenentwertung durch Wasserentziehung Der Landeskulturrat für das Königreich Sachsen beschloß am 14. November v. J. die Staatsregierung zu ersuchen, in dem zu erlassenden Wassergesetze bei Regelung der Rechtsverhältnisse hinsichtlich der Benutzung des Grundwassers und der Quellen unter Aufrechterhaltung des bisherigen Rechtes des Grundeigentümers zur freien Verfügung über das Grundwasser der Quellen die Gewährung einer Entschädigung an diejenigen Besitzer benachbarter Grundstücke und Triebwerksbesitzer vorzusehen, denen durch die Ableitung von Grund- oder Quellwasser Wasser entzogen wird.



Polizei-Verordnung

betreffend

den Schutz des Fischbestandes beim Reinigen von Gräben und Stauweihern.

Auf Grund der §§ 6, 11, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird unter Zustimmung des Bezirksausschusses für den Umfang des Regierungsbezirks Köln nachstehendes verordnet:

§ 1. Jeder Besitzer eines Stauwerkes oder eines mit einem Stauwerke verbundenen Triebwerkes ist verpflichtet, wenn er behufs Reinigung des Stauweihers oder der Leitungsräben das Wasser ablassen will, dieses mindestens 8 Tage vorher dem zuständigen Bürgermeister anzuzeigen, damit dieser veranlassen kann, daß die zur Erhaltung des Fischbestandes notwendigen Maßregeln getroffen werden.

§ 2. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden mit Geldstrafe bis zu 60 Mk. bestraft, an deren Stelle im Falle des Zahlungsunvermögens eine entsprechende Haftstrafe tritt. Diese Verordnung tritt am Tage der Veröffentlichung in Kraft.

Köln, den 3. April 1903.

Der Regierungspräsident:
von Balan.



Meliorationen, Aufregulierungen.

Denkschrift

über

die Regulierung der Sieg von der Stoßdorf-Buisdorfer bis zur Meindorf-Geislarer Gemarkungsgrenze.

(Fortsetzung.)

Die dem Stromangriff ausgesetzten Ufer sind hier und weiter abwärts durchweg stark im Abbruch begriffen, während die gegenüberliegenden Ufer große Kiesverhandlungen aufweisen. Besonders groß ist die Verwilderung an der Aggermündung. Hier hat die Sieg das nur noch 50 m breite Trennstück zwischen beiden Flüssen durchbrochen und fließt zum Teil auch bei niedrigen Wasserständen in die Agger. Das weiter abwärts gelegene zur Friedrich Wilhelmshütte gehörige Ufer ist gut befestigt. Auch sind die Ufer unterhalb der Wendener Fähre bis zur Gemarkungsgrenze in gutem Zustande und hat der Fluß hier eine genügende Breite.

Es ist beabsichtigt, die erste Schleife unterhalb der Gemarkungsgrenze zwischen Siegburg-Müllsdorf und Obermenden durch einen 350 m langen Durchstich abzuschneiden. Hierdurch werden die Unterhaltungskosten, die zur Instandhaltung der Böschungen in den scharfen Kurven erforderlich wären, sehr herabgemindert.

Ebenso soll der Verwilderung an der Aggermündung durch den Bau eines 150 m langen Durchstiches Einhalt geboten werden. In den Durchstichen erhalten beide Ufer Deckungen aus Faschinen und Rasen. Im Uebrigen werden die Ufer je nach der Lage durch Pflaster, Faschinen und Rasen befestigt oder mit Weidenanpflanzungen versehen.

Die gesamte Baulänge beträgt 1768 m und die veranschlagten Kosten belaufen sich auf 131.000 Mark.

5. Niedermenden.

Bis ungefähr 600 m unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Friedrich Wilhelmshütte sind die Ufer in gutem Zustande; auch ist die Flußbreite genügend. Kurz unterhalb der Eisenbahnbrücke hat sich im letzten Jahre jedoch eine Kiesbank von ungefähr 8000 cbm Inhalt gebildet. Diese Kiesbank wird gegenwärtig von dem Unterhaltungspflichtigen, der königlichen Eisenbahn-Verwaltung, herausgeschafft. 600 m unterhalb der Eisenbahnbrücke sind die der Strömung ausgesetzten Ufer stark abbrüchig, während die gegenüberliegenden Ufer durch Kiesanlandungen stets anwachsen. Besonders stark ist der Uferanbruch ungefähr 200 m oberhalb der Gemarkungsgrenze zwischen Niedermenden und Meindorf, so daß hier, um die allzu starke Krümmung etwas zu begrabigen, ein kurzer Durchstich durch die Kiesbank auf der rechten Seite erforderlich geworden ist. Die abbrüchigen Ufer erhalten sämtlich Pflasterböschungen, die gegenüberliegenden Ufer Weidenpflanzungen. Auf den Uebergängen von einer Kurve in einer Gegenkurve sind an beiden Ufern Faschinendecklagen vorgesehen.

Die Baulänge beträgt 1340 m; die Kosten werden sich nach dem Anschläge auf 74.200 Mark belaufen.

6. Meindorf.

In dieser Gemarkung sind fast durchweg die Ufer abbrüchig oder stark verlandet. Auch ist der auf dem linken Ufer der Sieg liegende Teil der Kuhweide von darüberströmendem Hochwasser zerrissen, und steht zu befürchten, daß die Sieg in den nächsten Jahren sich hier ein neues Bett sucht und in die Meindorfer Feldmark einbricht. Die oberhalb der Kuhweide auf dem rechten Ufer ausgeführte Pflasterung ist an vielen Stellen zerfällt. Ebenso ist der Fuß des Meindorfer Deiches sehr schadhast. Zur Verbesserung der Zustände sind zwei Durchstiche geplant, dicht unterhalb der Niedermenden-Meindorfer Grenze ein solcher von 200 m Länge und daran anschließend auf der linksseitigen Kuhweide ein solcher von rund 700 m Länge. Der Fuß des Meindorfer Deiches soll durch starke Steinschüttungen gesichert werden. Sämtliche übrigen Uferböschungen werden durch Faschinendecklagen und Rasen befestigt. Da es darauf ankommt, den unteren der beiden Durchstiche in möglichst kurzer Zeit herzustellen, so ist in den Kostenanschlag hier ein höherer Einheitspreis für die Erdbewegung eingesetzt. Die gesammte Baulänge in der Gemarkung Meindorf beträgt 1964 m und die Kosten werden nach dem Kostenanschlag sich auf 262.000 Mark stellen.

C. Gesamtkosten.

Für die gesamte Regulierungsstrecke von zusammen 12.826 m Länge stellen sich die Kosten anschlagnäßig auf 691.100 Mark, einschließlich des Grunderwerbs der zur Herstellung der Flußsohle notwendigen Flächen. Die Kosten sind trotz Einschränkung auf das Mindestmaß des Erforderlichen noch recht bedeutend. Zu ihrer Deckung ist eine Beihilfe bis

zum Höchstbetrage von 230.000 Mark in den Staatshaushalts-etat eingestellt unter der Bedingung, daß die Provinz eine gleich hohe Beihilfe bewilligt. Die Erfüllung dieser Bedingung ist wohl zu erhoffen.

Die den beteiligten Gemeinden bzw. dem Siebkreise verbleibende Last wird weiter erheblich dadurch vermindert werden, daß diese Verbände sich auf ihren Kostenanteil — nach der Erklärung des Herrn Landwirtschaftsministers — den Beitrag der Eisenbahnverwaltung verrechnen können. Die Verhandlungen über diesen Beitrag werden zur Zeit noch geführt.

D. Einheitspreise des Kostenanschlags.

Dem Kostenanschlag sind folgende Einheitspreise zu Grunde gelegt, die reichlich bemessen sind. Es werden daher auch Nachforderungen ebensowenig zu erwarten sein, wie für die beinahe vollendete Regulierung der unteren Sieg bei Bergheim-Mülleken. Auch sind die hier gewonnenen Erfahrungen bei Aufstellung des Kostenanschlags verwerthet worden.

- 1) 1 cbm Boden bei den Abträgen oder Durchstichen (mit Ausnahme des unteren Durchstichs in der Gemarkung Meindorf) auszuheben und auf eine mittlere Entfernung bis zu 250 m zu verfrachten, einschließlich Beschaffung und Unterhaltung sämtlicher Geräthe und Gerüste und einschließlich des Rodens zu 0,80 Mk.
- 2) 1 cbm Boden des unteren Durchstichs in der Gemarkung Meindorf, sonst wie vor, 1 Mk.
- 3) 1 cbm Bruchsteine oder Eisenschlacken frei zur Baustelle zu liefern und aufzusetzen, sonst wie vor, 6,50 Mk.
- 4) 1 Pfahl, 6—8 cm stark und 1,5 m lang, gespitzt und frei zur Baustelle zu liefern, 0,12 Mk.
- 5) 1 Pfahl, 8—10 cm stark und 1,80 m lang, sonst wie vor zu liefern, 0,20 Mk.
- 6) 1 Erlenstange, 4 m lang und 4 cm mittlerer Durchmesser, frei zur Baustelle zu liefern, 0,15 Mk.
- 7) 1 Raummeter Faschinen, sonst wie vor, 3 Mk.
- 8) 1000 Weidenstecklinge, 0,5 m lang, 1—1,5 cm stark, sonst wie vor, 6 Mk.
- 9) 1 qm verzinktes Drahtgeflecht 0,38 Mk.
- 10) 1 Tageslohn unter der Voraussetzung, daß Gefangene die Arbeiten ausführen, 1,40 Mk.
- 11) Desgleichen bei freien Arbeiten 3 Mk.
- 12) 1 qm Bösungsfläche zu ebnen, mit Rasen und Humusboden zu decken oder anzusäen, einschließlich der Beschaffung aller Materialien und Vorhaltung aller Geräthe, sowie Leistung aller Nebenarbeiten 0,10 Mk.

E. Grunderwerbskosten.

Während die Kosten des Grunderwerbs bei der Regulierung der unteren Sieg in der Bergheim-Geislarer Gemarkung von den beteiligten Verbänden (Siebkreis und Gemeinde Villich) ganz und allein zu tragen waren, sind in dem vorliegenden Anschlag die Kosten desjenigen Grunderwerbs mit aufgenommen, welcher zur Herstellung der Flußsohle nothwendig ist. Insofern sind alle, Staat und Provinz, an der Tragung dieser Kosten mitbetheiligt.

Es ist veranschlagt der Erwerb von	
1 qm Kiesboden mit	7 Pfg.
1 " Weideland mit	14 "
1 " Weideland einschließlich der	
darauf stehenden Weiden mit	35 "

Es bleibt daher die im Kostenanschlag nicht vorgesehene Frage der Erwerbung derjenigen Flächen zu erörtern, welche auf die Anlage von Böschungen entfallen.

Wenn der Bauherr mit den Uferanliegern sich dahin einigt, daß letztere die Veränderungen an ihren Grundstücken und das jederzeitige Betreten und Ausbessern der Böschungsf lächen gestatten, so würde deren käuflicher Erwerb an sich entbehrlich sein können. Erstgedachte Erlaubniß wird auch ohne nennenswerthe Entschädigungsansprüche zu erlangen sein, da die Böschungsanlagen einen höheren und sichereren Ertrag der Ufergrundstücke liefern werden als bisher, welcher den Ausfall einer Ernte mehr wie vollständig ausgleicht. Es weist aber schon diese Erwägung darauf hin, daß die Erwerbung der Böschungsf lächen durch den Bauherrn sich empfiehlt, da ihre reichen Erträge eine ausreichende Verzinsung des zu ihrem Erwerbe aufgewandten Kapitals gewährleisten.

Die Zweite bereits erwähnte, grundbuchlich sicher zu stellende Erlaubniß der Uferanlieger zu erlangen, daß sie das jederzeitige Betreten und Ausbessern der Böschungsf lächen gestatten, wird bei der großen Zahl der in Betracht kommenden Eigenthümer mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein. Selbst wenn aber dieses Ziel erreicht wird, so bleiben doch stetige und lästige Ersatzansprüche unvermeidlich, welche aus Beschädigungen anlässlich der Unterhaltungsarbeiten mit Recht hergeleitet werden können. Daß endlich eine plan- und sachgemäße Unterhaltung der Uferstrecken in weitaus höherem Maße gesichert und in der Ausführung erheblich billiger ist, wenn der Unterhaltungspflichtige als Eigenthümer auftreten kann, bedarf einer weiteren Ausführung nicht.

Diesen Erwägungen hat sich, wie hier bemerkt sein möge, auch die Gemeinde Bilsch nicht verschlossen, indem sie freiwillig auf Anregung der Ausführungskommission für die untere Siegregulierung über den Rahmen dieses Projektes hinaus, die Böschungsf lächen auf dem ganzen von dem Flußlaufe berührten Gemeindegebiete erworben hat.

Es kann daher nur auf das Dringendste empfohlen werden, daß der Bauherr, dem auch die Unterhaltung des Baues obliegt, das Eigenthum an den Böschungsf lächen käuflich erwirbt.

Um die Kosten dieser Grunderwerbungen schätzen zu können, sei Folgendes erwähnt. Bei einer Länge der Regulierungsstrecke von 12800 m und einer Breite der Böschungen von 15 m beiderseits, kommen ca. 40 ha in Betracht. Mehr als die Hälfte dieses Areals besteht aber aus Flächen, die verlandet, und zu deren Freilegung die Uferbesitzer verpflichtet sind. Es ist daher zu erwarten, daß diese Flächen unentgeltlich gegen die Verpflüchtung des Ausbaues und der Unterhaltung der Böschungen abgetreten werden. Als Anhalt dienen ferner, daß die Erwerbung der für die Regulierung der unteren Sieg angekauften Flächen in Gesamtgröße von annähernd 13 ha einen Betrag von 40 000 Mark (einschließlich aller Nebenkosten) erfordert hat. Endlich ist auf die Grunderwerbungskosten der Werth der alten Flußläufe anzurechnen, die dem Bauherrn zufallen.

F. Ausführung.

Die Staatsregierung macht ihre Beihilfe bis zum Höchstbetrage von 230 000 Mark von der Bedingung abhängig, daß der Siegfkreis oder die beteiligten Gemeinden desselben die Ausführung der in Frage stehenden Meliorationen übernimmt.

Es kann in dieser Beziehung auf die Verhandlungen verwiesen werden, die anlässlich der Beratungen über das Projekt der unteren Siegregulierung gepflogen wurden. Bei der Zahl der beteiligten Gemeinden und bei ihrer zum Theil geringen Leistungsfähigkeit dürfte als Träger des Unternehmens wohl nur der Siegfkreis in Betracht kommen, welchem die Gemeinden Zuschüsse nach dem Maße ihres Interesses und ihrer Kräfte zu leisten hätten.

Als technischer Berather würde dem Siegfkreise als Bauherrn der Meliorationsbaubeamte zu Bonn zur Seite stehen,

während die Beaufsichtigung von dem ihm zugehörigen Regierungs-Baumeister wahrzunehmen wäre. Zur Unterstützung des letzteren wird der Bauherr einen Techniker annehmen.

G. Unterhaltung.

Die Gewährung der Staatsbeihilfe ist an die weitere Voraussetzung geknüpft, daß die beteiligten Gemeinden oder der Siegfkreis die Unterhaltung der Melioration übernehmen. Auch in dieser Beziehung, ja in noch höherem Maße dürfte es geboten sein, daß der Siegfkreis für seine Gemeinden eintritt, denn nur eine einheitliche Regelung der Unterhaltungspflicht auf der ganzen regulirten Strecke sichert in der wünschenswerthen Weise eine planvolle und sachgemäße Unterhaltung, die dadurch auch billiger wird. Die Vertheilung der entstehenden Kosten auf die betreffenden Gemeinden oder Anlieger bleibt dem Kreise überlassen. Schätzungsweise werden die Unterhaltungskosten rund 2600 Mark im Jahre betragen. Es würde sich empfehlen, ähnlich wie dies für die jetzt regulirte Strecke geschieht, diese feste Summe in einen Sammelfonds jährlich abzuführen, der die wechselnden Jahresausgaben ausgleicht.

H. Vortheile der Regulierung.

Nach Beendigung der Regulierungsarbeiten der unteren wie der oberen Sieg und der unteren Agger werden die Uferabbrüche und damit die Versandungen aufhören, auch werden die Verlegungen des Flußbettes verhindert und wird so der Besitzstand gesichert sein. Die Winterhochfluten werden alsdann kaum Schaden anrichten, da sie in dem gerader gestalteten Flußlaufe glatter abfließen, und die Strömung sich mehr wie bisher an das eigentliche Flußbett hält. So können durch intensivere Bewirtschaftung der im Ueberschwemmungsgebiet liegenden Flächen die Erträge derselben bedeutend gesteigert werden.

Die Regulierung gewährt ferner noch den Vorteil, daß die jetzt mehr oder weniger gefährdeten Deiche gegen Durchbrüche und dadurch das dahinter liegende Ackerland gegen schädliche Ueberschwemmungen geschützt wird.

Die hier in Aussicht gestellten Vortheile der Regulierung haben sich auf der jetzt regulirten Strecke in den Gemarkungen Bilsch, Geislar und Bergheim-Müllekoben schon verschiedentlich gezeigt.

Als Beispiel für die Sicherheit, welche die Anlieger jetzt gegen früher empfinden, möge angeführt werden, daß ein Besitzer einer großen an die Sieg anstoßenden, hoch gelegenen Parzelle diese nunmehr mit Obstbäumen bepflanzt, und in der Nähe des früher durch Abbruch stets bedrohten Ufers Gebäulichkeiten errichtet hat.

Ferner haben die Durchstiche bewirkt, daß das höchste Hochwasser im letzten Winter einen rund 0,50 m niedrigen Stand in den genannten Gemarkungen gehabt hat, als es unter den früheren Verhältnissen gehabt hätte. Hierdurch sind die anliegenden Feldmarken von einer Ueberschwemmung verschont geblieben.

So ist denn dringend zu hoffen, daß ohne Unterbrechung die Regulierung auch auf der Strecke von der Stoksdorf-Buisdorfer bis zur Meindorf-Geislarer Gemarkungsgrenze durchgeführt werde.

Auf Grund der vorstehenden Denkschrift des Herrn Landrats des Landkreises Bonn hat die königliche Staatsregierung die Gewährung eines Provinzialzuschusses zu den Kosten der Regulierung bis zur Höhe von 230 000 Mk. beantragt.

Der Provinzialauschuß der Rheinprovinz hat dazu folgenden Bericht erstattet.

(Fortsetzung folgt.)

Allgemeine Landeskultur.

Fischerei, Forsten.

Die Tätigkeit des deutschen Fischereivereins.

Aus der in Berlin abgehaltenen Hauptversammlung des deutschen Fischereivereins sind von allgemeinerem Interesse die Mitteilungen des Generalsekretärs Fischer über die Ergebnisse der Tätigkeit des letzten Jahres. Nach einem Bericht der Bojischen Ztg. werden in den Seen Schlamminuntersuchungen vorgenommen, um festzustellen, welche Nahrung die oberste Schlammschicht den Fischen darbietet. Die untern Schlammschichten enthalten Fischnahrung kaum, sind dafür aber als Dünger wertvoll, so daß es lohnend erscheint, die der Verschlammung in besondern Maße unterliegenden Seen auszubaggern, um sie als Fischgewässer wieder aufzubessern. Die Beobachtungen des letzten Winters haben gezeigt, daß nicht das Eis den Fischen die Lebensbedingungen erheblich verschlechtert, sondern die Verunreinigung des Wassers mit organischen Stoffen unter dem Eise. Wo das Wasser rein war, fand man auch unter dem Eise nur eine sehr unbedeutende Verminderung des Sauerstoffgehalts. Die Wirkung der organischen Verunreinigungen wurde weithin erfolgt. In der Obra, einem Flüsschen der Provinz Posen, beobachtete man z. B. noch Fischsterben 80 km unterhalb der Fabrik, von der die Verunreinigung ausging. Es scheint demnach notwendig, diesen Verunreinigungen erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ueber den Stand der Lachs zucht machte der Generalsekretär Fischer folgende Mitteilungen: Die Zucht der Wanderfische begegnet nicht allenthalben dem gleichen Interesse, weil viele Gegenden überhaupt keine Wanderfische besitzen. So ist der Lachs z. B. für Bayern ein ziemlich gleichgültiges Tier. Sehr wesentlich dagegen ist die Lachszucht für die norddeutschen Gewässer, im einzelnen gestalten sich dort aber die Verhältnisse wieder sehr verschieden. Bei Wejer und Ems z. B. kann man, weil diese Ströme nur auf deutschem Gebiete liegen, nach freiem Ermessen schalten, bei Rhein und Elbe, namentlich beim Rhein, liegen die Dinge aber schwieriger. Für Ems und

Wejer konnte man deshalb die entsprechenden Maßnahmen organisieren und zentralisieren; für den Rhein muß man auf jeder Strecke nach andern Gesichtspunkten verfahren. Schon im badischen Gebiete beispielsweise weichen die Zustände sehr voneinander ab. Der Neckar bietet günstige Verhältnisse, dagegen ist das Freiburger Gebiet weit weniger geeignet. Die schon jetzt verhältnismäßig lachsreiche Mosel kann noch weit mehr ausgebaut werden, ebenso die Siegmündung, für die sich jetzt der Kölner Fischzuchtverein lebhaft interessiert. 500 000 Lachseier hat er dem deutschen Fischereiverein zu sehr mäßigem Preise für Besetzung dieser Gewässer mit Fischbrut angeboten. Im vorigen Jahre wurden im Rheine insgesamt 1 300 000 junge Lachse ausgesetzt. Es scheint kaum zweifelhaft, daß es mit dem Lachsfange im Rheine ohne die ersprießliche Tätigkeit des Fischereivereins längst zu Ende wäre. Rheinessen und Elßaß klagen freilich, daß bei ihnen der Lachs verschwunden ist. Das dürfte aber wesentlich seinen Grund in der durch die Stromkorrekturen veränderten Lage des Rheinbettes haben. Der Fischereiverein hat deshalb auch die Gewässer dieser Gebiete erfolgreich mit Karpfen und Zander besetzt. Die Holländer klagen gleichfalls über den Rückgang des Lachsfanges; im vorigen Jahre seien nur noch 40 000 Stück gefangen worden, früher das Zehnfache. Ferner klagen die Holländer, daß die bei uns ausgelegte Lachsbrut nicht rein gezogen, sondern eine Kreuzung von Lachs und Forelle sei. Aber nach genauen Erkundigungen hat man derartige Bastarde bei uns nur gelegentlich in ganz geringer Zahl gezüchtet. Jedenfalls bilden diese Klagen der Holländer, die jedesmal mit dem Verlangen nach Kündigung des deutsch-holländischen Vertrags über die Rheinische Fischerei enden, eine eigenartige Belastung der auch auf unserer Seite häufig laut werdenden Beschwerden über die Folgen dieses Vertrags, der nach diesseitiger Auffassung nur Holland zugute komme und uns schädige. Bei vorurteilsloser Betrachtung der Dinge kommt man zu dem Schlusse, daß der Vertrag beiden Teilen Vorteile bietet, und es sind jetzt Bestrebungen im Gange, auch mit Rußland zu ähnlichen Verträgen für die den beiden Reichen angehörigen Stromgebiete zu gelangen.

Wasserabfluß der Bever- und Lingesethalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 10. bis 16. Mai 1903.

Mai.	Beverthalsperre.					Lingesethalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperren-Inhalt in Tausend. cbm	Nachwasserabgabe u. verdamft in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich in cbm	Sperren-Zufluß täglich in cbm	Nieder-schläge in mm	Sperren-Inhalt rund in Tausend. cbm	Nachwasserabgabe u. verdamft in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich in cbm	Sperren-Zufluß täglich in cbm	Nieder-schläge in mm	Wasserabfluß während 11 Beobachtungs-tage in Seklit.	Ausgleich des Beckens in Seklit.	
10.	3300	—	158920	97000	22,3	2600	—	37580	38000	27,0	10100	—	
11.	"	—	147800	145160	1,0	"	—	65300	55600	1,7	15120	—	
12.	"	—	93500	175000	2,7	"	—	73080	67020	14,2	18300	—	
13.	"	—	129770	117600	7,6	"	—	54330	45020	0,9	12140	—	
14.	"	—	105300	97000	—	"	—	44060	37100	—	10100	—	
15.	"	—	89930	90000	—	"	—	34560	34000	—	9200	—	
16.	"	—	82500	73000	—	"	—	28600	28000	0,6	7500	—	
			807720	794760	33,6			337510	304740	44,4			

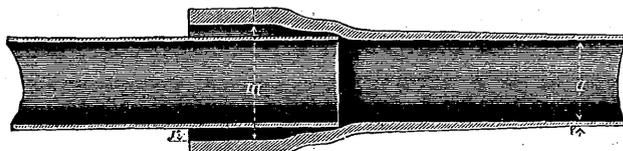
Die Niederschlagswassermenge betrug:

a. Beverthalsperre 33,6 mm = 789000 ckm.

b. Lingesethalsperre 44,4 mm = 399600 ckm.

Nahtlose Mannesmann-Stahlrohre

für Hoch- und Niederdruck,
mit allen in Frage kommenden Rohrverbindungen.
Stahl-Muffenrohre
asphaltirt und mit getheerter Jute umwickelt



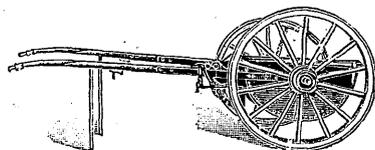
sicherster Ersatz für Gussrohre.

Deutsch - Oesterreichische Mannesmannröhren - Werke,
Düsseldorf.

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

Industriebahnwerke
Ew. Schulze Vellinghausen,
Düsseldorf O. 17.

Lieferung neuer und gebrauchter Schienen, Gleise,
Weichen, Drehscheiben, Räder, Radsätze, Achslager etc.



Muldenkipper, Kastenkipper,
complete Bremsberge.

Lokomotiven zum Kauf und zur Miete.
Schiebkarren, Kalk-Karren etc.

Kataloge gratis.
Ersatzteile jeder Art stets vorrätig.
Telephon 1380. Telegramme: Düsselwerk.

Siderosthen-Lubrose

in allen Farbnuancen.

Beste Anstrich für Eisen, Cement, Beton,
Mauerwerk

gegen Anrostungen und chemische Einwirkungen.

Isolationsmittel gegen Feuchtigkeit. — Façadenanstrich.

Aleinige Fabrikanten:

Actiengesellsch. Jeserich, Chem. Fabrik, Hamburg.

Die
Buch-, Accidenz-, Plakat- und Zeitungs-Druckerei
von

Förster & Welke

Hückeswagen (Rhld.),
ausgestattet mit den neuesten Hilfsmaschinen,
empfiehlt
sich in Lieferung grösserer Auflagen in
kürzester Zeit hiermit bestens.

Briefbogen, Facturen, Aufklebezettel
pp., auch perforirt und geheftet in Blocks.

Anhänge-Etiquetten
mit eingeschlagener Oese, **Couverts** pp.
äusserst billig.

— Soeben beginnt zu erscheinen: —

Meyers

Sechste, gänzlich neubearbeitete
und vermehrte Auflage.

Grosses Konversations-

Ein Nachschlagewerk des
allgemeinen Wissens.

Lexikon.

20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark.

Prospekte und Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

11,000 Abbildungen,
1400 Tafeln und Karten.

148,000 Artikel u.
Verweisungen.

Verlag von R. Oldenbourg in München und Leipzig.

Die

Remscheider Stauweiheranlage

während der Bauzeit

in den Jahren 1892, 1893, 1894, 1895 u. 1896.

Von **Carl Borchardt**,

Direktor der städt. Gas- und Wasserwerke Remscheid.

Ca. 14 Bogen gr. 8° mit 19 Tafeln. Preis ca. **Mk. 8.—**.

Rammarbeiten

übernimmt, wenn die Hölzer geliefert, in Accord, auch stehen Dampfmaschinen und Spülpumpen mit geschulten Leuten miethweise zur Verfügung.

J. Alfred Martens, Zimmermeister,
Specialgeschäft für Rammarbeiten,
Hamburg, Hammerweg 90.

Hampe's Schornstein-Aufsatz
„**VOLLKOMMEN**“



Vereinigt alle Vorzüge
der bisherigen feststehenden und drehbaren Aufsätze.

Festrostern ♦ Einrusten ♦ Ausleiren

ausgeschlossen.

Mein Aufsatz ruht auf einem stabilen, doppelten und
gehärteten Kugellager.

Leiste weitgehendste Garantie für
langjährige Function.

Man probire meinen Aufsatz D. R. G. M. 118938 u. 156398.

Remscheider Dachfensterfabrik und Verzinkerei

Hugo Hampe, Remscheid.

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

Die Thalsperren-Anlage

bei **Marklissa** (Schlesien.)

Genaue Beschreibung mit Skizzen des Entwurfes und zahlreichen Abbildungen.

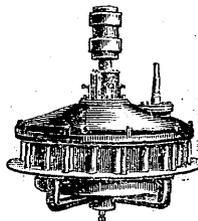
Herausgegeben zur Unterstützung der Kinder der beim
Thalsperrenbau verunglückten Arbeiter
vom Königl. Regierungsbaumeister **Bachmann**.
Preis 1,25 Mark.

Zu beziehen von dem „**Baubureau der Thalsperre**“
bei **Marklissa** i. S.
bzw. vom Buchhändler **Leupold** in **Marklissa**.

Turbine „Phönix“

Garantirter Nutzeffekt

80%



Prima Referenzen und Bremsprotokolle stehen zu Diensten.

Schneider, Jaquet & Cie.

Strassburg-Königshofen (Elsass.)

Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms

baut und projektirt:

Filteranlagen

für Thalsperren-Wasser
zu Trink- u. Industriezwecken.

Enteisungsanlagen.
Moorwasserreinigung.

Weltfilter
für Wasserleitungen.

Biologische Kläranlagen für Abwässer.

Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis.

Die Buchdruckerei

von

Förster & Welke

Hüekeswagen (Rhd.)

empfehlte sich in Anfertigung aller
mercantilschen

Drucksachen

zu civilen Preisen.

Kurt Stern

Essen-Ruhr

liefert prompt und billigst

Saugleise, Wagen,

Locomotiven,

Weichen, Ersatztheile,

Oberbaugeräthe,

Baummaschinen,

Hebezeuge,

Tiefbohrwerkzeuge

zu Kauf! zur Miethe!

Druck von Förster & Welke in Hüekeswagen (Rheinland.)
Telephon Nr. 6.