

Wasserwirtschaft und Wasserrecht

„Die Talsperre“.

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

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

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

Nr. 22.

Neuhüdeswagen, 1. Mai 1907.

5. Jahrgang der Talsperre.

Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

Wasserkraftanlage an den Viktoriasfällen.

Mit großer Spannung sieht die technische Welt auf die Entwicklung eines Riesenprojektes: die Ausnutzung der Wasserkräfte an den Viktoriasfällen am Zambesi (Südafrika) und Uebertragung der elektrischen Energie nach den Bergwerken Transvaals.

Die in Aussicht genommene, bis jetzt noch nie gewagte Fernleitung über 600 Meilen hat in den interessierten Kreisen berechtigte Bedenken hervorgerufen, doch sollen sich in Südafrika sowohl die klimatischen, als auch die örtlichen Verhältnisse für elektrische Fernleitungen sehr gut eignen.

Die hydraulischen Einrichtungen an den Fällen selbst werden weit weniger Schwierigkeiten verursachen als diejenigen am Niagara, weil am Viktoriasfall Vorkehrungen für Eisgänge weggelassen, auch führt der Zambesi wenig Schwemmkörper mit sich; die Konstrukteure haben hier lediglich mit einer Erhöhung des Wasserspiegels zur Regenzeit und einer starken Verminderung der Wassermenge in der Trockenzeit zu rechnen.

Das Turbinenhaus soll unmittelbar unterhalb der Fälle angelegt und das Wasser durch einen kurzen Kanal vom oberen Flußlauf abgelenkt und den Turbinen durch steil abfallende Rohrleitungen zugeführt werden. Kanal und Einlässe werden für den ersten Ausbau so reichlich bemessen, daß bei späteren Erweiterungen hierin keine Neubauten stattfinden müssen.

Zunächst sollen 10 Maschinensäue zu je 5000 PS aufgestellt werden, die erteilte Konzession lautet jedoch auf 250 000 PS.

Die Stromspannung soll 150 000 Volt betragen; die Uebertragungslinie wird auf etwa 20 m hohen Stahltürmen, die je etwa 300 m voneinander entfernt sind, verlegt.

Die Transvaaler Minenbesitzer haben bei ihren teilweise schon mit der Victoria Falls Electric Power Company Ltd. abgeschlossenen Verträge vor allem eine ununterbrochene Stromlieferung zur Bedingung gestellt. Da aber bei solch weitverzweigten Fernleitungen Störungen unausbleiblich sind, besonders wenn dieselben durch unwirtliche Gegenden führen, hat der bekannte Fachmann Sir Wilson Fox ein ganz neues System hydraulischer Akkumulierung geplant und zwar sollen in Transvaal durch den von der Hauptzentrale aus übertragenen, aber nicht verbrauchten Strom Pumpwerke ange-

trieben werden, die in etwa 200 m hoch in den Bergen angelegte Sammelbassins Wasser fördern sollen, um bei einer Unterbrechung der Fernleitung sofort aus einer zweiten hydraulischen Station Strom liefern zu können. Ob sich diese Einrichtung bewähren wird, muß die Zukunft zeigen. Die Unternehmer, die es auf eine Art Monopolstellung zur Lieferung elektrischer Kraft abgesehen haben, wollen für diese Erfindung die Patentrechte in Rhodesien und Transvaal erwerben.

Ferner soll bei Johannesburg ein 24 000 PS Kraftwert mit Dampfturbinen innerhalb der nächsten zwei Jahre durch die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft fertiggestellt werden, um einerseits recht bald elektrischen Strom in einem Umkreis von etwa 30 Meilen verteilen zu können und andererseits für späterhin eine weitere Reserve zu haben. Auch eine in der Nähe des Viktoriasalles bereits bestehende 5000 PS Dampf-anlage ist schon angekauft worden.

Im letzten Jahre wurden in den Minenbetrieben Transvaals etwas über 281 000 PS Kraft verbraucht. Die Victoria Falls Electric Power Company hat veranschlagt, daß sie trotz der ausgedehnten Anlagen und kostspieligen Reserven elektrischen Strom um 40 v. H. billiger liefern können als bisher.

(Zeitschrift für d. ges. Turbinenwesen.)

Talsperren.

Die Möglichkeit der Vergrößerung der Talsperren, mit besonderer Berücksichtigung der Versetalsperre.

Vortrag des Herrn Regierungsbaumeister a. D. Link auf der Generalversammlung der Versetalsperren-Genossenschaft am 5. November 1906.

Meine Herren! Die beiden Punkte der heutigen Tagesordnung: **Verkauf des Gutes Fürwigge und Vergrößerung der Talsperre** hängen insofern zusammen, als der erste die Anregung zu dem zweiten gegeben hat. Als der Vorstand vor kurzem in Verhandlungen über den Verkauf des Gutes Fürwigge trat, hielt ich es für geboten, ihn darauf aufmerksam zu machen, daß sich die Genossenschaft jedenfalls das Recht wahren müsse, künftig bei einer etwa vorzunehmenden Vergrößerung der Talsperre die hierfür erforderlichen Teile des Gutes zurückzukaufen, da sonst jede Erweiterung der Anlage

wahrscheinlich für alle Zukunft ausgeschlossen sein würde. Einem Wunsche des Vorstandes folgend möchte ich dies der Generalversammlung gegenüber noch etwas näher erläutern.

Wenn früher die Vergrößerung einer Talsperre als unmöglich betrachtet wurde, so hat sich diese Ansicht inzwischen geändert, und zwar seit im vergangenen Jahre eine Vergrößerung der Talsperre bei Lemnep unter Zustimmung der Staatsregierung mit bestem Erfolge ausgeführt worden ist. Damit ist erwiesen, daß eine Talsperre vergrößert werden kann; daß aber eine Vermehrung des Stauinhalts in vielen Fällen und auch bei der Versetalsperre sehr nützlich sein würde, ist Ihnen allen bekannt, da fast alle Talsperren des Wupper- und Ruhrgebiets und auch die Versetalsperre in jedem Frühjahr längere Zeit, oft monatelang überlaufen. Dadurch geht eine erhebliche Wassermenge verloren, die im Sommer schmerzlich entbehrt wird.

Es ist das große Verdienst des Baumeisters Albert Schmidt in Lemnep, die Vergrößerung der Lemneper Talsperre durchgeführt und damit den Beweis für die Möglichkeit einer solchen Ausführung gegeben zu haben. Die Schwierigkeit dieser Frage liegt weniger in der Bauausführung selbst, denn der Gedanke, eine bestehende Mauer durch Vorbau von Pfeilern zu verstärken, ist naheliegend und wird bei Stütz- und Futtermauern gegen Erddruck oft genug ausgeführt. Bei Talsperren jedoch scheute man vor dieser Maßregel zurück, weil der Nachweis der Standfestigkeit der erhöhten Mauer schwierig zu erbringen war. Man wandte ein, daß sich eine solche Mauer, vor die die Pfeiler nachträglich vorgelegt werden, anders verhalte als etwa ein Bauwerk, das einheitlich von vornherein in sogenannter aufgelöster Form, d. h. mit Pfeilervorsprüngen, erbaut worden ist. Man könne nicht damit rechnen, daß sich die Pfeiler mit der Mauer vollkommen einheitlich verbanden, demnach liege ein Mauerkörper aus zwei getrennten Teilen vor, und es sei nicht zulässig, diesen ebenso zu berechnen, wie eine einheitlich gebaute Mauer mit Pfeilervorsprüngen.

Der letzte Einwand ist zweifellos richtig. Daraus folgt aber nicht, daß eine Stauwand nicht nachträglich durch Pfeilervorsprünge verstärkt werden kann, sondern nur, daß der Ingenieur die durch nachträglichen Vorbau von Pfeilern eintretenden Verhältnisse bei der statischen Berechnung der erhöhten Mauer berücksichtigen muß. Er hat also die Abmessungen der Pfeilervorsprünge unter der Voraussetzung zu ermitteln, daß die alte und die neue Mauer sich nicht einheitlich verbinden, sondern nach wie vor als nebeneinanderliegende, nicht als verbundene Teile zu betrachten sind. Andererseits muß er die Verbindung zwischen der alten Mauer und den Pfeilern so sorgfältig ausbilden, daß die Kräfte, welche auf eine Trennung beider Teile hinwirken, in möglichst vollkommener Weise aufgenommen werden, sodaß sich das Ganze doch wieder mehr oder weniger einem einheitlichen Mauerkörper nähert. Um so größer wird dann die erzielte Sicherheit sein. Es ist nach dem vorstehenden einleuchtend, daß unter diesen Voraussetzungen die Berechnung zu wesentlich stärkeren Pfeilern führt, als sie eine einheitlich in aufgelöster Form erbaute Mauer erfordern würde.

Das Beispiel eines anderen, im täglichen Leben häufigen Falles wird Ihnen dies vielleicht noch etwas deutlicher machen: Denken Sie sich 2 Balken zunächst lose übereinander gelegt; dann ist die Tragfähigkeit der beiden Hölzer keineswegs so groß, wie die eines einheitlichen Balkens von gleicher Gesamthöhe, sie nähert sich ihr aber umsomehr, je fester wir die Verbindung der beiden Trennungsflächen herstellen, sei es durch eingezogene Schraubbolzen, oder durch Herstellung eines sogenannten verdübelten Balkens mittels Einfügung von Holzkeilen. Man geht dann sehr sicher, wenn man den beiden möglichst sorgfältig verbundenen Balken nur eine solche Last zumutet, wie sie die beiden lose übereinander liegenden, unverbundenen Hölzer tragen können.

Um also das Vorhergehende für die zu erhöhende Sperrmauer noch einmal kurz zusammenzufassen: Die Pfeiler müssen so stark bemessen sein, daß die Anlage standfest bleibt auch wenn Pfeiler und Mauer sich nicht verbinden, sondern lose nebeneinander stehen, und die Verbindung zwischen Pfeiler und Mauer muß andererseits so sorgfältig erfolgen, daß eine Trennung der beiden Mauerkörper durch die auftretenden Schubkräfte nicht stattfinden kann. Glücklicherweise ergibt die statische Berechnung, daß diese Schubkräfte auch im ungünstigsten Fall nur gering sind, sodaß eine Trennung von Mauer und Pfeilern in Wirklichkeit nicht zu befürchten ist. Deshalb ist eine unter den oben angegebenen Voraussetzungen berechnete, erhöhte und verstärkte Mauer in den meisten Fällen wesentlich tragfähiger als der ursprüngliche Mauerkörper. Bei dem verstärktem Profil der Versetalsperre ist dies wenigstens der Fall; die erhöhte Mauer ist noch bei Eintreten des vollen hydrostatischen Unterdrucks standfest, während die alte Mauer diese allerdings zu weit gehende Forderung ebensowenig erfüllt, wie die andern Wupper- und Ruhraltalsperren.

Ich komme nun zu der weiteren Frage, wie weit der Inhalt der Talsperre vorteilhaft zu vergrößern ist. Die Verhältnisse bei der Versetalsperre sind für einen verhältnismäßig großen Aufstau günstig, weil im Winter von dem zufließenden Wasser für den Betrieb der unterhalb liegenden Delmühle nur wenig verbraucht wird. Es ist deshalb möglich, den größten Teil des Wassers, der in der nassen Jahreszeit zufließt, in der die unterhalb liegenden Werke Wasser genug haben, im Sammelbecken aufzuspeichern. Nach den Zuflustabellen der Kemscheiders Talsperre, die sich über 17 Jahre erstrecken, habe ich festgestellt, daß in der Versetalsperre im Mittel von 17 Jahren während der Wintermonate 60—65 % des Zuflusses aufgestaut werden könnten. Bei den vorliegenden Verhältnissen entspricht dies einem Stauinhalt von 2,75 Mill. cbm, sodaß eine Vergrößerung um 1,1 Mill. cbm gegenüber dem jetzigen Inhalt von 1,65 Mill. cbm zulässig ist. Dies erfordert einen Aufstau von 4,90 m gegenüber dem jetzigen Staupegel. Glücklicherweise liegt dies Genossenschaftshaus hoch genug, um diesen Aufstau zu gestatten.

Die Kosten dieser Vergrößerung schätze ich unverbindlich auf 350 000 Mk. Es müssen nach einer unter den vorhin erläuterten Gesichtspunkten aufgestellten Berechnung in Abständen von rd. 12 m Pfeiler von rd. 5 1/2 m Breite der alten Mauer vorgebaut und auf diese selbst ein Mauerkörper von 5 m Höhe in der Breite der Mauerkrone aufgesetzt werden. Am Mauerfuß springen die Pfeiler ca. 12,60 m vor, an den Talhängen natürlich entsprechend weniger.

Die Entscheidung, ob die Genossenschaft dazu übergehen soll die Talsperre zu vergrößern, braucht uns heute noch keineswegs zu beschäftigen; meine Aufgabe war nur, Ihnen klarzulegen, daß eine solche Vergrößerung nützlich und nach dem heutigen Stande der Ingenieurbaukunst auch möglich ist. Deshalb mußte ich Ihnen auch raten, wenn das Gut fürwige verkauft wird, sich jedenfalls die Rücknahme der im Tale liegenden, für einen vergrößerten Aufstau erforderlichen Flächen vorzubehalten.

Einhaltung der Wasserläufe

Abwasser. Kanalisation der Städte. Rieselfelder. Abtränngen.

Uebereinkunft zwischen Preußen, Baden, Baden und Hessen wegen der Kanalisierung des Mains von Offenbach bis Aschaffenburg.

Vom 21. April 1906.

Nachdem Seine Majestät der König von Preußen, Seine Königliche Hoheit Prinz Luitpold, des Königreichs Bayern Verweser, im Namen Seiner Majestät des Königs, Seine Königliche Hoheit der Großherzog von Baden und Seine

Königliche Hoheit der Großherzog von Hessen und bei Rhein für nützlich befunden haben, über die Kanalisierung des Mains von Offenbach bis Aschaffenburg gemeinschaftliche Bestimmungen zu treffen, sind, mit der erforderlichen Ermächtigung hierzu versehen, und zwar:

von Seiten Seiner Majestät des Königs von Preußen
Allerhöchstih

Unterstaatssekretär Dr. Holle,
Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Peters,
Geheimer Oberregierungsrat Szyzkowit,
Geheimer Oberbaurat Koeder,
Geheimer Oberfinanzrat Bonnenberg,
Geheimer Finanzrat v. Baumbach,
Geheimer Regierungsrat v. Bartsch,

von Seiten Seiner Königlichen Hoheit Prinz Sultpold,
des Königreichs Bayern Verweser,
Allerhöchstih

Ministerialrat v. Böhl,
Oberbaudirektor v. Sörgel,
Ministerialrat Brenner,
Ministerialrat und Kronanwalt Breunig,
Oberregierungsrat Dr. Graßmann,

von Seiten Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs
von Baden

Allerhöchstih

Geheimer Oberregierungsrat Straub,
Legationsrat Dr. Heinke

und

von Seiten Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs
von Hessen und bei Rhein

Allerhöchstih

Geheimer Staatsrat Krug von Nidda,
Ministerialrat Frhr. v. Biegeleben,
Geheimer Oberbaurat Imroth,
Ministerialrat Dr. Ufinger

zusammgetreten und haben vorbehaltlich Allerhöchster Ratifikation nachstehende Uebereinkunft abgeschlossen:

Artikel I.

1. Die Königlich Preussische und die Königlich Bayerische Regierung sind übereingekommen, die von Kostheim bis Offenbach bereits ausgeführte Kanalisierung des Mains nunmehr bis Aschaffenburg fortzusetzen, nach erfolgter Herstellung der Kanalisierungswerke deren Betrieb zu übernehmen sowie dieselben nebst dem Fahrwasser auf dem kanalisierten Strome zu unterhalten. Hierbei übernimmt die Königlich Preussische Regierung die Kanalisierung der Streck Offenbach—Hanau und die Königlich Bayerische Regierung die Kanalisierung der Strecke Hanau—Aschaffenburg.

2. Als Grenze für die beiderseitigen Arbeitsgebiete wird die Eisenbahnbrücke Hanau—Klein-Steinheim bestimmt.

3. Die Großherzoglich Badische und die Großherzoglich Hessische Regierung erteilen zur Ausführung des vorbezeichneten Unternehmens ihre Zustimmung.

4. Die Fortsetzung der Kanalisierung erfolgt in der Weise, daß das Fahrwasser eine Mindesttiefe von 2,5 Meter erhält und daß die neuen Strecken auch im übrigen den unteren Strecken in bezug auf die zulässige Schiffgröße nicht nachstehen.

5. Die Schleusen sollen so verteilt werden, daß auf die Strecke Offenbach—Hanau zwei und auf die Strecke Hanau—Aschaffenburg vier Schleusen treffen.

Die Schleusen und zugehörigen Wehre werden demnach an die nachbezeichneten Ortschaften zu liegen kommen: Mainkur, Kesselstadt, Krozenburg, Großwelzheim, Kleinostheim und Mainaschaff.

6. Die Schleusen sollen eine Länge von 300 Meter

(317,2 Meter von Drempelspize zu Drempelspize) mit einem mittleren Haupte zum Abschluß einer für sich allein zu benutzenden kleinen Kammer (von 100 Meter Länge) sowie 12 Meter Tor- und Sohlen-Breite erhalten. Die Schleusenwände sollen im Verhältnisse von 1:1 geböschet und mit tunlichst glatter Oberfläche versehen sein.

7. Die Wehre erhalten Flutöffnungen und Schiffahrtsöffnungen, Floßschleusen und Fischpässe.

8. Die festen Wehrrücken der Schiffahrtsöffnungen sind so tief zu legen, daß die in der Uebereinkunft vom 6. Februar 1846 vorgesehene Mindesttiefe über denselben bei niedergelegtem Wehre vorhanden ist.

9. Dieser Grundsatz hat im allgemeinen auch für die Oberdrempel der Schleusen Anwendung zu finden; letztere können indessen bis zu 10 Zentimeter höher gelegt werden.

10. Die Oberhäupter der Schleusen werden nicht hochwassersfrei angelegt, sondern die Schleusenoberkante gelangt nur auf 0,90 Meter über Oberwasser zur Ausführung.

11. Die allgemeinen Projekte für die Fortsetzung der Kanalisierung bis Aschaffenburg sind den Regierungen der vier Mainuferstaaten behufs Einholung ihrer Zustimmung vorzulegen.

12. Eine wesentliche Aenderung der in Aussicht genommenen Einrichtungen bedarf der Zustimmung sämtlicher Mainuferstaaten.

Artikel II.

1. Die Kosten der Herstellung, des Betriebs und der Unterhaltung der Kanalisierungsanlagen einschließlich der Unterhaltung des Fahrwassers werden für die Strecke Offenbach—Hanau von der Königlich Preussischen und für die Strecke Hanau—Aschaffenburg von der Königlich Bayerischen Regierung getragen. Jedoch erstattet die Königlich Bayerische Regierung der Königlich Preussischen Regierung die bei den Schleusen von Mainkur und Kesselstadt durch Herstellung der kleinen Kammern entstehenden Mehrkosten im festen Betrage von 307 000 Mark.

2. Die Herstellung der für die Fortsetzung der Mainkanalisierung erforderlichen Anlagen auf fremdem Gebiet, deren Betrieb und Unterhaltung wird von den Territorialregierungen den unternehmenden Regierungen unter Zusicherung möglichststen Entgegenkommens der Territorialbehörden gestattet. Die landespolizeiliche Prüfung und Feststellung der Einzelpläne (einschließlich derjenigen für Brücken, Flußkorrekturen, Weg-, Leimpfad- und Dammerlegungen, Veränderungen der Landstellen usw.) erfolgt jedoch nach Maßgabe der Gesetze und Verordnungen des Territorialstaats.

3. Auf der preussisch-hessischen Strecke von Hanau bis Kahl wird Betrieb und Unterhaltung durch die Königlich Preussische Regierung auf Rechnung der Königlich Bayerischen Regierung betätigt.

Artikel III.

In soweit zur Ausführung der Kanalisierung auf fremdem Gebiete die Erwerbung von Grundeigentum notwendig ist, wird, wenn die Erwerbung im Wege gültlicher Vereinbarung zwischen der unternehmenden Regierung und den Beteiligten nicht zu erreichen sein sollte, das Enteignungsverfahren nach Maßgabe der Gesetze des Territorialstaats in Anwendung kommen.

Artikel IV.

1. In soweit nicht schon gesetzlich eine Zuständigkeit der Gerichte des Territorialstaats begründet ist, verpflichten sich die unternehmenden Regierungen, wegen aller Ansprüche privatrechtlicher Natur, welche in Veranlassung der Anlage, des Betriebs und der Verwaltung der auf fremdem Gebiete gelegenen Werke der Mainkanalisierung gegen die unternehmenden Regierungen erhoben werden bei den Gerichten des Territorialstaats Recht zu nehmen.

2. Die unternehmenden Regierungen sind verpflichtet, wegen aller Schäden, welche durch die Anlagen und den Be-

trieb der Kanalisierungswerke, insbesondere auch infolge Hebung des Wasserspiegels, durch Ansteigen des Grundwassers und Ueberstauung Privaten, Gemeinden und Korporationen usw. zugefügt werden sollten, die Vertretung nach Maßgabe der im Territorialstaate geltenden Gesetze zu übernehmen. Unter diese Bestimmung fallen auch Ansprüche wegen Veränderung von Weinpfeilen, Straßen und Landstellen sowie wegen Beeinträchtigung von Fähranstalten.

Artikel V.

Die Bestimmung darüber, welche Arbeiten zum Zwecke der Unterhaltung der Kanalisierungswerke und des Fahrwassers auszuführen sind, steht für die Strecke Offenbach—Kahl der Königlich Preussischen und für die Strecke Kahl—Nischaffenburg der Königlich Bayerischen Regierung zu; die Wünsche der anderen Mainuferstaaten sollen dabei jedoch tunlichst berücksichtigt werden. Auf der Strecke Hanau—Kahl hat die Königlich Preussische Regierung den Wünschen der Königlich Bayerischen Regierung zu entsprechen.

Artikel VI.

Die Königlich Preussische und die Königlich Bayerische Regierung werden die Benutzung der neukanalisierten Strecken zur Tauerei wie bisher gestatten und werden Sorge tragen, daß die Kanalisierungswerke in einer den Betrieb der Tauerei möglichst wenig erschwerenden Weise hergestellt werden.

Artikel VII.

Die unternehmenden Regierungen werden darauf Bedacht nehmen, daß der Verkehr der Flöße und Schiffe einschließlich der den Main regelmäßig befahrenden Dampfschiffe, durch die zu errichtenden Kanalisierungsanlagen möglichst ungehemmt bleiben.

Artikel VIII.

Den Territorialstaaten verbleibt in Ansehung der auf ihrem Gebiete gelegenen Stromstrecken die Landeshoheit.

Demgemäß sind als Hoheitszeichen diejenigen des Staates anzuwenden, auf dessen Gebiet die Hoheitszeichen errichtet werden.

Artikel IX.

1. Ueber die gewöhnliche und außergewöhnliche Schleusen- sperre sowie über den Schiffs- und Floßverkehr auf den neukanalisierten Stromstrecken werden die erforderlichen Anordnungen von derjenigen Regierung, welche die Unterhaltung betätigt, im Einverständnis mit den Regierungen der anderen Mainuferstaaten getroffen. Bevorzugungen irgend welcher Art bezüglich der Schifffahrt oder der Flößerei eines der beteiligten Staaten sind dabei ausgeschlossen.

2. Die gewöhnlichen Schleuensperren zu Ausbesserungszwecken sollen möglichst gleichzeitig und zwar tunlichst im Winter vorgenommen werden. Für außergewöhnliche Schleuensperren in Notfällen genügt eine gleichzeitige Benachrichtigung der Uferstaaten.

3. Die Regierungen der Territorialstaaten werden für die auf ihrem Gebiete gelegenen Stromstrecken die gemäß Ziffer 1 getroffenen Anordnungen zur Nachachtung öffentlich verkündigen lassen und deren Befolgung, soweit erforderlich, durch Erlass entsprechender Strafbestimmungen tunlichst sicherstellen.

Artikel X.

Die Konzessionierung von Wassertriebwerken und sonstigen Wassernutzungsanlagen steht der Regierung des Territorialstaats jeweils auf ihrem Gebiete zu; dieselbe wird die Erteilung von Konzessionen versagen, wenn die unternehmende Regierung im Interesse des Schifffahrtsbetriebs und der Flößerei auf der kanalisierten Stromstrecke gegründete Einwendungen dagegen erhebt.

Artikel XI.

Die Anstellung, Beaufsichtigung Disziplinarbehandlung der Beamten für die Kanalisierungsanlagen erfolgt je durch die Behörden der die Unterhaltung betätigenden Staaten und

nach Maßgabe der Vorschriften dieser Staaten; im übrigen aber sind diese Beamten den Gesetzen und Behörden des Staates unterworfen, auf dessen Gebiet sie tätig sind.

Artikel XII.

1. Die Handhabung der im Artikel IX bezeichneten Anordnung innerhalb der auf fremdem Gebiete gelegenen Kanalisierungsanlagen erfolgt je durch Beamte der die Unterhaltung betätigenden Staaten, welche von den zuständigen Territorialbehörden für die Ausübung dieser Funktion in Pflicht zu nehmen sind.

2. Die Handhabung der allgemeinen Sicherheitspolizei liegt jedoch den Organen des Territorialstaats ob. Dieselben werden den für die Kanalisierungsanlagen bestellten Beamten auf deren Ersuchen bereitwillig Unterstützung leisten.

Artikel XIII.

1. Der Beginn der Bauarbeiten bleibt insoweit aufgeschoben, bis die Frage der Einführung von Schifffahrtsabgaben auf dem Rhein und dem Main im Einverständnis der vertragschließenden Staaten geregelt ist. Die vertragschließenden Staaten gehen davon aus, daß hierdurch ihrer Stellungnahme zur Frage der Einführung der Schifffahrtsabgaben im Rheingebiet in keiner Weise vorgegriffen wird.

2. Die Ausführung der Kanalisierungswerke soll auf der Strecke Offenbach—Hanau innerhalb 3 Jahren und auf der Strecke Hanau—Nischaffenburg innerhalb 5 Jahren nach Herbeiführung der im Abs. 1 Satz 1 erwähnten Regelung vollendet sein; doch können diese Termine durch Vereinbarung der beiden unternehmenden Regierungen beliebig verändert werden.

Artikel XIV.

Die Genehmigung der gesetzgebenden Körperschaften bleibt, soweit solche erforderlich ist, vorbehalten.

Artikel XV.

Die Ratifikationen dieser Uebereinkunft sollen sobald als möglich in Berlin ausgewechselt werden.

Dessen zu Urkund ist diese Uebereinkunft vierfach ausgefertigt.

So geschehen und vollzogen Berlin den 21. April 1906.

Für Preußen:

Holle.
Peters.
Szyzkowitz.
Roeder.
Bonnenberg.
v. Baumbach.
v. Bartsch.

Für Bayern:

v. Bössl.
v. Sörgel.
Brenner.
Brennig.
Dr. Grafsmann.

Für Baden:

Straub.
Heinze.

Für Hessen:

Krug von Nidda.
Fehr. v. Diegeleben.
Imroth.
Ufinger.

Der vorstehende Staatsvertrag ist ratifiziert worden und die Auswechslung der Ratifikationsurkunden hat am 26. November 1906 in Berlin stattgefunden.



Begründung zum Entwurf eines Wasser- gesetzes für das Königreich Sachsen.

(Fortsetzung).

Auch die sächsischen Dammgemeinden und Genossenschaften für die Berichtigung von Wasserläufen sind solche Realge-
nossenschaften.

Bei der Erörterung, wie die vorstehend angeführten allgemeinen Gesichtspunkte für die weitere Ausbildung des Wassergenossenschaftswesens zu verwerten seien, kommt zunächst in Betracht, ob das Recht der privaten Wassergenossenschaften einer besonderen Regelung bedürfe, etwa einer solchen, wie sie in dem preussischen Gesetze vom 1. April 1879 nach Vorgang des noch heute in Elsass-Lothringen geltenden französischen Gesetzes vom 21. Juni 1865 (abgeändert durch Gesetz vom 11. Mai 1877) getroffen worden ist.

Der vorliegende Entwurf hat hiervon abgesehen. Für den preussischen Gesetzgeber lag die Sache wesentlich anders. Dort kam es darauf an, den freien Wassergenossenschaften die Rechtsfähigkeit der juristischen Persönlichkeit zu verleihen und ihre Geschäftsfähigkeit durch Normativbestimmungen zu fördern. Hierfür hatte in Sachsen bisher schon das Gesetz über die juristischen Personen Fürsorge getroffen, während für die Zukunft die bereits erwähnten Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich im wesentlichen Entsprechendes verfügen.

In einer wichtigen Beziehung gehen allerdings die Vorschriften des preussischen Gesetzes über das sächsische Gesetz vom 15. Juni 1868 und über das Vereinsrecht des Bürgerlichen Gesetzbuchs hinaus, indem sie auch für privatrechtliche Wassergenossenschaften die Dinglichkeit der Mitgliedschaft verfügen. So wertvoll indessen und sachlich angemessen diese Sonderbestimmung für viele Wassergenossenschaften sein mag, so kann doch in Zweifel gezogen werden, ob ihre allgemeine Einführung sich empfehle. In den meisten Fällen, wo die Dinglichkeit der Mitgliedschaft erwünscht, wird wohl ohnehin die Rechtsform der nach dem vorliegenden Entwurfe zugelassenen öffentlichen Realgenossenschaften gewählt werden. Im übrigen ist aber den privaten Wassergenossenschaften die Möglichkeit gegeben, durch Auserlegung einer Realkant oder durch Belastung der beteiligten Grundstücke mit einer Sicherheitshypothek die Vorteile der Realgenossenschaften sich zu sichern, weshalb auch der Regierungsentwurf des preussischen Gesetzes die Dinglichkeit der Mitgliedschaft nicht für erforderlich erachtet hatte. Dagegen könnte die allgemeine Einführung einer solchen Sonderbestimmung unter Umständen sogar der Bildung freier Wassergenossenschaften hinderlich sein. Auch ohne eine derartige allgemeine gesetzliche Vorschrift werden privatrechtliche Genossenschaften im Sinne des sächsischen Gesetzes vom 15. Juni 1868 und wirtschaftliche Vereine nach § 22 des Bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich für wasserwirtschaftliche Aufgaben sich bilden können. Viele Genossenschaften für Benutzung von Wasserläufen, Genossenschaften für Herstellung von Fischteichen — vergl. Entwurf der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft —, vielleicht auch Genossenschaften zur Herstellung von Schiffahrtsstraßen, dürften mit dieser Genossenschaftsform auskommen. Einer Erwähnung solcher privatrechtlicher Wassergenossenschaften bedarf es aber, wenn von der erwähnten Sonderbestimmung abgesehen wird, im Gesetze nicht. Denn von ihnen würde dann nichts Besonderes gelten, und als Träger öffentlichrechtlicher Befugnisse und Verpflichtungen dürften sie auch nicht in Betracht kommen. Uebrigens hat auch in Preußen diese Genossenschaftsform wenig Anklang gefunden; bis zum Jahre 1892 hatten sich in der ganzen Monarchie nur 36 freie Wassergenossenschaften mit 782 Teilnehmern gebildet.

Der Entwurf beschränkt sich hiernach auf die Regelung des Rechts der öffentlichen Wassergenossenschaften.

Er nimmt dabei einen bestimmten Kreis von genossenschaftlichen Unternehmungen in Aussicht. Zwar könnte in Frage kommen, die Bildung öffentlicher Wassergenossenschaften allgemein für wasserwirtschaftliche Zwecke freizugeben, um so der Entwicklung möglichst freien Spielraum zu gewähren. Das könnte um so unbedenklicher erscheinen, als die Voraussetzung eines öffentlichen oder gemeinwirtschaftlichen Nutzens des Genossenschaftsunternehmens, die sich aus der ganzen Stellung

der öffentlichen Genossenschaften ohne weiteres ergibt und deshalb in allen neueren Wassergesetzgebungen wiederkehrt, dafür Gewähr bietet, daß die öffentlichrechtliche Form nicht für untergeordnete Zwecke verwendet werde. Die Gemeinnützigkeit des Genossenschaftszwecks verbürgt aber allein noch nicht die Angemessenheit der dinglichen Genossenschaftsform. Wenn das preussische Gesetz vom 1. April 1879 beispielsweise freie und öffentliche Wassergenossenschaften mit dinglicher Mitgliedschaft auch zur Herstellung und Verbesserung von Wasserstraßen (Flößereien und anderen Schiffahrtsanlagen) zuläßt, so wird man, wenigstens vom Standpunkte der sächsischen Verhältnisse aus, billig bezweifeln dürfen, ob hier die Bildung der Mitgliedschaft an bestimmte Grundstücke durch die Natur des Unternehmens wirklich gefordert werde.

Der Entwurf (§ 68) erklärt als Aufgaben der öffentlichen Wassergenossenschaften, dem bisherigen Rechte folgend, zunächst die Berichtigung von Wasserläufen und den Hochwasserschutz und erstreckt die Ziele der Genossenschaftsbildung weiter auf die Unterhaltung öffentlicher Gewässer, wofür sich in der Elbstrom-Ufer- und Dammordnung und im Gesetze vom 15. August 1855 bereits Ansätze finden, sowie, den meisten neueren Wassergesetzen entsprechend, auf Herstellung und Unterhaltung von Entwässerungs- und Bewässerungsanlagen, endlich auf die Herstellung und Unterhaltung größerer Sammelbecken — Talsperren —. Für Unternehmungen der letzteren Art bieten sich Vorgänge im badischen Gesetze § 50, im württembergischen Gesetze § 67 und in den preussischen Gesetzen vom 19. Mai 1891 und vom 14. August 1893; besonderer Anlaß dazu ist in Sachsen jetzt schon durch die vielfachen Bestrebungen zur Errichtung von Talsperren, insbesondere im Weißeritztale, gegeben worden.

Dagegen ist aus den oben angeführten Gründen die Bildung öffentlicher Wassergenossenschaften zur Benutzung von Wasserläufen in anderen Fällen sowie zur Herstellung von Wasserstraßen nicht vorgesehen worden. Was letztere anlangt, so sind derartige Unternehmungen in Sachsen bisher überhaupt noch nicht von besonderer Bedeutung geworden. Wo aber ein Bedürfnis hierzu später hervortreten sollte, würde der Staat, wie schon bisher, die Ausführung der Anlage voransichtlich selbst in die Hand nehmen, und es würde, wenn dabei mehrere Staaten beteiligt wären, sich dafür ohnedies eine besondere rechtliche Ordnung erforderlich machen.

Für alle hiernach in § 68 des Entwurfs zugelassenen öffentlichen Wassergenossenschaften aber rechtfertigt sich die Dinglichkeit der Mitgliedschaft und der Zwang zum Beitritt aus den oben entwickelten allgemeinen Gesichtspunkten.

Die zur Bildung der Zwangsgenossenschaften erforderliche Mehrheit ist in den verschiedenen Gesetzen verschieden bestimmt. Meist wird die einfache Mehrheit für genügend erklärt. Dagegen fordern z. B. Oesterreich für Bewässerungsgenossenschaften, Bayern für Ent- und Bewässerungsanlagen, Baden auch für industrielle Genossenschaften eine Zweidrittelmehrheit. Die Mehrheit berechnet sich aber nirgends nach der Kopffzahl der beteiligten Besitzer, sondern teils nach der Fläche der zum Genossenschaftsunternehmen gezogenen Grundstücke, teils nach deren Werte, dessen Bestimmung z. B. im preussischen Gesetze nach dem Katastralreinertrage erfolgt. Nach der sächsischen Elbstrom-Ufer- und Dammordnung (§ 2 A, g) soll bei Hochwasserschutz-Genossenschaften die Mehrheit sich nach der Größe und Beschaffenheit der durch die Anlage zu sichernden Grundstücke bestimmen, während die Beiträge zu gemeinschaftlichen Uferbauten (§ 2 A, e, Absatz 2) mit Rücksicht auf die Größe und Nähe der Gefahr, der die hinterliegenden Grundstücke vom Strome ausgelegt sind, ferner auf die Beschaffenheit, die Größe und die Nutzbarkeit der zu sichernden Grundstücke abzustufen sind. Allgemeiner bestimmt das Gesetz über die Berichtigung von Wasserläufen, daß für Berechnung der Mehrheit die Vorteile den Maßstab bilden sollen, die den einzelnen Grundstücken aus der Genossenschaftsanlage erwachsen. Für

die Beurteilung dieser Vorteile trifft die Ausführungsverordnung zu letzterem Gesetze in §§ 19 flg. ins Einzelne gehende Vorschriften.

Grundsätzlich ist der Maßstab des Vorteils wohl zweifellos der richtige. Die anderen Maßstäbe — Fläche, Kopfszahl, Grundwert, Katastraleinertrag — oder eine Mischung dieser Maßstäbe sind Ersatzmittel, zu denen man greift, weil die Ermittlung des Vorteils erst unter Umständen sehr schwierige Abschätzung erfordert. Allein wo diese Surrogate bei Gleichmäßigkeit der einschlagenden Verhältnisse die Gerechtigkeit nicht verletzen, werden, auch wenn die Berechnung der Mehrheit nach dem Vorteile vorgeschrieben ist, hierbei Fläche, Grundwert oder Steuereinheit ebenfalls zugrunde gelegt werden können. Wo dagegen beide Maßstäbe zu erheblich verschiedenen Ergebnissen führen, kann nicht die Gerechtigkeit der leichteren und einfacheren Berechnungsweise zum Opfer gebracht werden. Die Erfahrungen bei Anwendung des Gesetzes vom 15. August 1855 sprechen auch durchaus für den Vorteilsmaßstab.

In gleicher Weise, wie die zur Bildung einer Zwangs-genossenschaft erforderliche Mehrheit, ist auch das Verhältnis zu bestimmen, wonach die einzelnen Mitglieder zu den Genossenschaftslasten beizutragen haben.

Die im Entwurfe vorgeschlagenen Bestimmungen über die Bildung der Wassergenossenschaften schließen sich im allgemeinen dem für die Bildung von Genossenschaften zur Berechtigung von Wasserläufen im Gesetze vom 15. August 1855 geordneten Verfahren an, das sich im großen und ganzen bewährt hat.

(Fortsetzung folgt.)

Meliorationen, Flussregulierungen.

Die Fortschritte der Bewässerungswirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Von K a u m a n n s, Landwirtschaftlichem Sachverständigen beim Kaiserlichen Konsulat in Chicago.

(Fortsetzung.)

Zweifellos wird die Weiterführung des nationalen Bewässerungsunternehmens die landwirtschaftliche Produktion der Union in außergewöhnlicher Weise vergrößern. Ueberschwengliche Schätzungen rechnen mit 60 Millionen acres Neuland, das in den westlichen Staaten durch Bewässerung in Kulturland verwandelt werden kann, wobei freilich noch nicht zu übersehen ist, wie viel davon wieder deshalb ausscheidet, weil die künstliche Bewässerung sich nicht rentieren würde. Wo die klimatischen Verhältnisse, Bodengestaltung und Bodenbeschaffenheit, endlich die Verkehrsverhältnisse einer intensiven Bewirtschaftung entgegenstehen, wird die Bewässerung zu teuer kommen, zumal die Farmer ja nicht nur das Anlagekapital abtragen, sondern auch noch laufende Kosten der Bewässerung (Beiträge zu den Unterhaltungskosten der Anlage und besondere Arbeitskosten) haben. Man darf nicht übersehen, daß für einen gemischten landwirtschaftlichen Betrieb 40, selbst 80 acres nicht immer zum Unterhalt einer heranwachsenden Familie ausreichen. Wo der jungfräuliche, künstlich bewässerte Boden wirklich nahrhaft ist, genügen 40—80 acres zur Ernährung einer nicht zu anspruchsvollen Familie. In der Regel ist aber der amerikanische Farmer im Vergleich zu unserm deutschen Bauer anspruchsvoll und bequem.

Wo Obst- und Gemüsekultur betrieben werden kann, ist die künstliche Bewässerung des Landes am rentabelsten. In umfangreichen Gebieten sind alle Erfordernisse vorhanden. Weite Landstrecken des „Arid-West“ besitzen alle Eigenschaften guten Acker- und Gartenlandes, es fehlt ihnen nur Wasser. Und welche Erfolge sich mit künstlicher Bewässerung erzielen lassen, zeigt am besten, was damit in Utah, von wo die künst-

liche Bewässerung ihren Ausgang nahm, in California, Colorado, Montana usw. erreicht worden ist. Künstlich bewässerte Gebiete ohne natürliche Niederschläge in der Vegetationsperiode haben außerordentlich viel voraus vor den Gegenden mit natürlicher Fruchtbarkeit. Die Bodenerzeugnisse sind in ersterer in der Regel von keinen Witterungszufälligkeiten bedroht, jeder Kulturart kann die ihr am besten zusagende Wassermenge zu den richtigen Zeiten zugeführt werden. Der Stand der Kulturpflanzen im Boden ist einzig und allein durch die Erfordernisse der Luft, des Sonnenlichts und der Wurzelverhältnisse bedingt, nicht auch von der natürlichen Bodenfruchtbarkeit abhängig; endlich enthalten die zur künstlichen Bewässerung verwandten Wasser fast ohne Ausnahme einen viel höheren Prozentsatz an organischen und mineralischen Pflanzennährstoffen als das Regenwasser. Unter solchen Umständen ist es glaubhaft, daß die Ertragnisse auf künstlich bewässertem Boden den Durchschnitt sehr stark übersteigen. Die darauf zurückführenden Gewinnanteile sind von den Kosten der Bewässerung abzuziehen. Nachfolgende Uebersicht mag das veranschaulichen:

| Frucht | Erträge vom acre | | Gewinn vom acre | |
|------------|--|---|--|---|
| | Ertragsdurchschnitt auf künstlich bewässertem Boden Bushel | Ertragsdurchschnitt in den Vereinigten Staaten Bushel | Gewinn durchschn. auf künstlich bewässertem Boden Dollar | Gewinn durchschn. in den Vereinigten Staaten Dollar |
| Luzerne | 4,58 | 2,5 | 25,36 | — |
| Gerste | 52,51 | 26,8 | 24,82 | 9,31 |
| Mais | 32,75 | 28,1 | 15,32 | 8,73 |
| Hafer | 47,56 | 31,9 | 15,22 | 7,35 |
| Kartoffeln | 214,96 | 93,0 | 75,44 | 33,48 |
| Weizen | 28,87 | 12,5 | 15,95 | 7,03 |
| | | | Durchschnitt 28,69 | 13,18 |

In den westlichen Staaten des Arid-West, wie z. B. in Kalifornien, Texas, gedeihen auf dem durch künstliche Bewässerung gewonnenen Boden subtropische Früchte, die Obstsorten der gemäßigten Zone, Beerenobst, die feineren Gemüsearten, Wein, Kartoffeln, überhaupt alle Feldfrüchte trefflich, in den weniger vom Klima begünstigten alle Futterartikel und Getreide, vor allem hat sich der Luzerneanbau lohnend gezeigt.

Für die Gesamtkosten, welche dem Farmer auf den acres für die künstliche Bewässerung erwachsen, läßt sich allerdings ein allgemein gültiger Maßstab, der ohne erhebliche Abweichungen in einzelnen Gültigkeit beanspruchen könnte, nicht aufstellen. Die Kosten der Anlagen gestalten sich ganz verschieden, je nach den vorhandenen technischen Schwierigkeiten. Auch bedingt das je nach den obwaltenden Verhältnissen — Terr. inbeschaffenheit, hauptsächlich zum Anbau kommende Kulturpflanzen usw. — zur Anwendung gelangende System Unterschiede in den Unterhaltungs- und Arbeitskosten. Endlich bestimmt die Menge des verfügbaren Wassers diesen Preis. Die Kosten der Anlage schwanken nach den vorhandenen Aufstellungen zwischen Doll. 3 und 35 auf den acres. Beim Truckee-Parson-Unternehmen in Nevada z. B. stellten sie sich auf Doll. 26 = 109,20 Mk. auf den acres, also bei dem Minimum Landbesitz eines Farmers mit 40 acres auf 4368 Mk., die in 10 gleichen Jahresraten abzutragen sind. Wo eine intensive Bewirtschaftung des Bodens möglich ist, sind es nicht zu hohe Leistungen. Man darf ruhig annehmen, daß bei der Mehrzahl der jetzt in Angriff genommenen Projekte der Farmer mit Nutzen von dem nationalen Bewässerungsunternehmen Gebrauch machen wird.

Weißt haben sich auch die privaten Bewässerungsunternehmen als praktisch erwiesen. Diese haben aber dem Farmer unter gleichen Voraussetzungen infolge der Unternehmerrgewinne mehr gekostet als das bei dem nationalen Bewässerungsunternehmen der Fall ist. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des nationalen Bewässerungsunternehmens ist es auch, daß der Farmer nicht der Gefahr ausgesetzt ist, daß die Wasserbezugspreise mit wachsenden Nutzen der Bewässerung für seine

Felder willkürlich in die Höhe geschraubt werden, wie es nicht selten von Seiten der privaten Unternehmungen der Fall ist.

Natürlich spielen die Preise der Bodenprodukte eine wesentliche Rolle bei der Frage, ob die Anwendung der künstlichen Bewässerung rentabel ist. Dort, wo das Wasser rar ist, oder die Lageverhältnisse kostspielig zu unterhaltende Pumpwerke, insbesondere die wegen der hohen Preise des Feuermaterials teuren Dampfmaschinen erfordern (Windmühlen sind die billigsten Pumpwerke), kann nicht die Rede davon sein, daß alles Kulturland berieselt werden kann. Nur beim Anbau von Gemüse und Obst, sowie Luzerne, Zuckerrüben und Kartoffeln wird sich die künstliche Bewässerung bezahlt machen. Der Getreide-, besonders der Weizenbau ist unter solchen nicht seltenen Verhältnissen nicht möglich. Zu den niedrigen Preisen dieser Bodenprodukte stehen die Kosten einer künstlichen Bewässerung nicht im Verhältnisse, obwohl die Produkte weniger Wasser erfordern, und das noch zu einer Zeit, wo die Flüsse den höchsten Wasserstand haben.

Der Eifer der Bundesregierung für die künstliche Bewässerung zur Verbesserung und Hebung der Landeskultur hat auch die schon vorher erwähnte private Tätigkeit auf diesem Gebiete — im Jahre 1900 wurden 7,3 Millionen acres künstlich bewässert — stärker entflammt. Der Farmer, welche Anschluß an das nationale Bewässerungsunternehmen nicht finden können, nimmt sich die private Spekulation wieder stärker an. Kapitalträchtige Farmer lassen, wo es angeht, auf eigene Rechnung für sich allein oder zusammen mit andern artesischen Brunnen graben, wie z. B. vielfach in Dakota, um die unterirdischen Wasseradern zu erschließen. Es werden riesige Gebiete dem Landbau neu erschlossen, und zwar, was wichtig ist, für die kleineren Farmer. Den Bestimmungen des Bewässerungsgesetzes zufolge darf das Regierungsland nur in Parzellen von höchstens 160 acres abgegeben werden und muß Privatland, das Anschluß an das Bundesunternehmen haben will, in Heimstätten von höchstens demselben Umfang aufgeteilt werden. Das könnte, wenn es gelänge, die Spekulation nach Möglichkeit fern zu halten, — und die Bundesregierung hat den Willen dazu — zur Begründung eines neuen Stammes bauerlicher Elemente führen. Es ist das ein Schritt weiter auf dem Wege, der jetzt schon zur Auflösung und Zerteilung der Riesenfarmen geführt hat, wo die Besitzer nur ganz extensiv wirtschafteten. Der kleine Farmer, der selbst sein Anwesen bewirtschaftet und durch die Mitarbeit von Weib und Kindern fremde Arbeitskräfte größtenteils entbehren kann, wird viel bessere Erträge erzielen können, als es die Durchschnittserträge vom acre jetzt sind. Das wird die Gesamtproduktion der Union an landwirtschaftlichen Artikeln zweifellos steigern und die Qualität verbessern. Unerläßlich ist aber hierzu die Ansiedlung tatkräftiger, tüchtiger Farmer, die Lust und Liebe zur Landwirtschaft haben, in dem Maße als das nationale Bewässerungsunternehmen vorwärts schreitet.

(Fortsetzung folgt.)

Die Melioration des Nieds.

Der großzügige Plan der hessischen Regierung, die Melioration des Nieds durch Senkung des gesamten Grundwasserstandes, ist wieder anläßlich der Erörterung lokaler Wünsche im Landtag zur Sprache gekommen. Große Teile dieses zur Rheinebene gehörigen Gebiets können wegen der Wasserverhältnisse zur intensiven Kultur nicht herangezogen werden. Infolgedessen wird ein in der unmittelbaren Nähe von Frankfurt und einer Reihe größerer Städte gelegenes Gelände zum größten Teil nur zur extensivsten Form der landwirtschaftlichen Nutzung, zum Grassbau, verwertet. Was ließe sich dort nach Durchführung einer rationalen Entwässerung an intensiven Gemüsebau erzielen! Solche Gegenden sind geradezu prädestiniert,

die Gemüsegärten der Großstädte zu sein. Das ähnliche im hamburgischen Landgebiet gelegene Vierlanden, das von der Elbe, drei Nebenflüssen und unzähligen kleineren Wasserläufen durchzogen wird, ist nach Durchführung der Melioration geradezu zu einem Eden geworden, das Hamburg und eine weite Umgegend mit den allerbesten Gartenfrüchten versieht.

Leider wollen nun die beteiligten Niedgemeinden von der Melioration durchaus nichts wissen, ja sie verlangen teilweise sogar, daß noch mehr Wasser aus dem Rhein in das Land gepumpt werde. Man kann sich diese Kulturfeindschaft zunächst gar nicht erklären, die Furcht vor den Kosten kann die Ursache dazu nicht sein, denn die Regierung ist bereit, große Summen zu diesem Zweck zur Verfügung zu stellen. Kosten, die den Gemeinden dann noch entstehen könnten, würden durch eine ungeheure Wertsteigerung reichlich kompensiert werden. Freilich würde die Verwertung der meliorierten Gebiete intensive Arbeit erfordern. Fast scheint es, als ob man sich davor fürchte. Vielfach wird eingewandt, daß die Arbeitskräfte zu solch intensiver Kultur nicht vorhanden sein. Abgesehen davon, daß diese bei einer durch erhöhte Rentabilität möglichen besseren Entlohnung in reichem Maße wohl zu haben wären, könnte man zu dem Ausweg der Verpachtung in kleinen Losen greifen. Damit würde nebenbei dem, auch im hessischen Landtag zum Ausdruck gekommenen Landhunger vieler kleiner Leute auf dem Lande, die heute vielfach gezwungen sind, zu horrenden Preisen in entfernten Gemeinden sich Parzellen zu pachten, Abhilfe geschaffen werden. Was solche kleinen Leuten aus ihren Aeckerchen herausholen können, das beweisen zur Genüge in anderen Teilen Hessens gelegene Gemeinden. Eine weitere Klage ist die der mangelnden Transportmöglichkeiten. Auf diesem Gebiet fehlt es allerdings sehr. Aber gerade für die gedachte Gegend steht die Verwirklichung eines Bahnprojekts bevor, nämlich der Verbindungsstrecke Goddelau-Bischofsheim. Damit würde dann auch der letzte Grund zu der bisher beobachteten gleichgültigen, ja geradezu feindschaftlichen Haltung der Bauer jener Gebiete verschwunden sein.

Bei der Kulturinspektion Darmstadt werden neuerdings neue Meliorationspläne ausgearbeitet. Empfehlenswert wäre es, die Kosten für die Ausarbeitung dieser Pläne noch um einen Betrag zu erhöhen, der zur Veranstaltung populärer Vorträge zu verwenden wäre, um auf diese Weise die bei den Meliorationsprojekten interessierten Gemeinden und beteiligten Grundbesitzer über die Vorteile des Gesamtprojekts aufzuklären. Dann wird hoffentlich dieses hervorragende Projekt verwirklicht werden können im wirtschaftlichen Interesse der Bewohner des Nieds, wie zum Wohle unseres gesamten engeren Vaterlandes. (Frankf. Zeitg.)

Kleinere Mitteilungen.

Uebersicht

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

1. Entwässerungsgenossenschaft Brieden III zu Brieden im Kreise Cochem.
2. Genossenschaft zur Regulierung der Nagawitze zu Groß-Naganten im Kreise Darfemmen.
3. Westenholz-Nebbecker Entwässerungsgenossenschaft zu Westenholz im Kreise Paderborn.
4. Drainage- und Entwässerungsgenossenschaft Eisenbart zu Eisenbart.
5. Drainagegenossenschaft Berschallen zu Groß-Berschallen im Kreise Jüsterburg.

- 6. Entwässerungsgenossenschaft Janowitz zu Janowitz im Kreise Ratibor.
- 7. Drainagegenossenschaft Szameitkehmen zu Wehlkehmen im Kreise Stallupönen.
- 8. Stoewener See-Genossenschaft zu Stoewen im Kreise Dramburg.
- 9. Drainage- und Entwässerungsgenossenschaft Dederitz zu Dederitz im Kreise Rothenburg o. L.
- 10. Wassergenossenschaft der Fuhse-Niederung von der Erse-Mündung bis zur Aller zu Wattlingen im Landkreise Celle.



Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 148,000 Artikel und Verweisungen auf über 18,240 Seiten Text mit mehr als 11,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafel und 300 selbständige Kartenbeilagen) sowie 130 Textbeilagen. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark oder in Prachtband zu je 12 Mark. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Dürften wir bisher bei jeder Fortsetzung des „Großen Meyer“ mit Anerkennung die außerordentlich gewissenhaft und erschöpfende Behandlung des vielgestaltigen Inhalts hervorheben, so bringt uns der neueste, im März erschienene 16. Band, den ebenfalls die Vorzüge seiner Vorgänger auszeichnen, erfreuliche Beweise, wie die Redaktion nicht nur aufmerksam, sondern auch erstaunlich schnell den Zeitereignissen Rechnung zu tragen versteht. Das zeigt uns z. B. die vielfarbige Karte der erst im Februar beendeten Reichstagswahlen mit genauer Liste der Abgeordneten und der Wahlkreise. Nicht minder bewundernswert erscheint das große Geschick, nach dem Druck

eines Bogens eingetretene Veränderungen zu registrieren und so auch mit der geschichtlichen Entwicklung stetig Schritt zu halten. Ist z. B. im Artikel über den preussischen Minister Boddieleski dieser noch als im Amte tätig aufgeführt, so finden wir diese inzwischen veraltete Angabe bereits in dem wenige Bogen später beginnenden Artikel „Preußen“ durch die Erwähnung v. Arnim-Krievens als seines Nachfolgers berichtigt. Der genannte Artikel „Preußen“ wohl der umfangreichste in dem vorliegenden Bande, darf überhaupt in erster Linie Anspruch erheben, genannt zu werden. Bildet er doch mit 79 Spalten, 2 guten Kartenbeilagen, einer Wappentafel der preussischen Provinzen und einer Preußens Wachstum übersichtlich erläuternden Textbeilage eine ansehnliche Monographie, die uns den Gang der Politik bis auf die jüngste Gegenwart gedrängt, aber erschöpfend vorführt. Das Gleiche gilt von „Polen“ (mit 2 Karten) und „Portugal“. Für die Presse bietet besonders Interesse die unter diesem Stichwort eingeschaltete objektive Darstellung der deutschen und ausländischen Preßgesetzgebung, wobei auch auf die Artikel „Politische Verbrechen“ und „Polizeiaufsicht“ hingewiesen sei. Sonst erwähnen wir an lehrreichen Artikeln noch die über Preis, Produktion, Rente, über Prämiengeschäfte und Privatbeamtenversicherung. Zeitgenossen wie Wilhelm Raabe, v. Posadowsky-Wegner, Felix von Bossart fehlen natürlich auch nicht, wenn sie auch noch nicht so eingehende Würdigung wie Raffael, Rembrandt, Ranke, Reuter, Männer, die schon der Geschichte angehören, gefunden haben. Beispiele aus dem Gebiete der Naturwissenschaft und Technik herauszugreifen, zu denen eine Fülle farbenprächtiger Tafeln gehören, versparen wir uns auf einen der nächsten Bände. Im vorliegenden zählten wir im ganzen 38 farbige und schwarze Tafeln in künstlerischer Ausführung, 14 vorzügliche Karten und 10 Textbeilagen.



Wasserabfluß der Bever- und Ringesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen

für die Zeit vom 14. bis 20. April 1907.

| April | Bevertalsperre. | | | | | Ringesetalsperre. | | | | | Ausgleichw. Dahlhausen. | | Bemerkungen. |
|-------|--------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|-------------------|--|----------------------------------|--------------|
| | Sperren-Inhalt in Kaufend. cbm | Nutzwasserabgabe u. verbunnet in Kaufend. cbm | Sperren-Abfluß täglich cbm | Sperren-Zufluß täglich cbm | Nieder-schläge mm | Sperren-Inhalt rund in Kaufend. cbm | Nutzwasserabgabe u. verbunnet in Kaufend. cbm | Sperren-Abfluß täglich cbm | Sperren-Zufluß täglich cbm | Nieder-schläge mm | Wasserabfluß während 11 Arbeitstagen am Tage Seklit. | Ausgleich des Beckens in Seklit. | |
| 14. | 3200 | — | 2200 | 2200 | — | 2500 | — | 10700 | 10700 | — | 1100 | — | |
| 15. | 3170 | 30 | 55000 | 25000 | — | 2445 | 50 | 52400 | 2400 | — | 4500 | 1250 | |
| 16. | 3140 | 30 | 53100 | 23100 | — | 2405 | 45 | 48200 | 3200 | 1,9 | 4700 | 1400 | |
| 17. | 3110 | 30 | 53100 | 23100 | 1,5 | 2365 | 40 | 48200 | 8200 | 2,1 | 4500 | 1200 | |
| 18. | 3085 | 25 | 53100 | 28100 | — | 2325 | 40 | 48200 | 8200 | 1,9 | 5000 | 1250 | |
| 19. | 3050 | 35 | 53100 | 18100 | — | 2285 | 40 | 48600 | 8600 | 0,5 | 5000 | 1600 | |
| 20. | 3015 | 35 | 53100 | 18100 | — | 2245 | 40 | 48600 | 8600 | — | 5000 | 1250 | |
| | | 185000 | 322700 | 137700 | 1,5 | | 255000 | 304900 | 49900 | 6,4 | | 7950 = 318000 cbm | |

Die Niederschlagswassermenge betrug :

a. Bevertalsperre 1,5 mm = 33600 cbm.

b. Ringesetalsperre 6,4 mm = 58880 cbm.