

# Wasserwirtschaft und Wasserrecht

## „Die Talsperre“.

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

Hochzeitschrift 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. 2.

Neuhüdeswagen, 11. Oktober 1906.

5. Jahrgang der Talsperre.

### Talsperren.

#### Die Bodetalsperre vom Standpunkte der Aesthetik.

Der „Harzer Kurier“ in Thale veröffentlicht folgende auf die ästhetische Seite der Talsperren bezüglichen Ausführungen:

Ueber die ästhetische Bedeutung von Kraftanlagen und Talsperren wird angeführt die regen Tätigkeit, welche die Gesellschaft zur Förderung einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze entwickelt, naturgemäß in allen beteiligten Kreisen lebhaft gesprochen. Was dabei zutage tritt, ist dreierlei: Dem Einen „paßt die ganze Richtung nicht“, weil er sich aus dem Bau einer Talsperre — notabene für seinen engeren Interessentenkreis — keinen Nutzen herauszurechnen vermag; — der Zweite stützt seinen ablehnenden Standpunkt auf Angaben, nach denen der volkswirtschaftliche Nutzen von Stauanlagen (z. B. die Abwehr von Ueberschwemmungen) angeblich auch auf anderen Wegen als durch Talsperren zu erreichen sein soll; — der Dritte ist der Meinung, daß man es sich wohl überlegen möge, unsere landschaftlichen Schönheiten durch den Bau „solcher Spermauern“ zu verunstalten. Diesen drei Faktoren gesellt sich noch eine an Zahl ziemlich beträchtlich vierte Kategorie von „Interessenten“ hinzu, die sich bald als Förderer, bald als Gegner von Talsperren entpuppen, je nachdem, in welcher Gesellschaft man ihnen begegnet; sie können nichts dafür, daß sie mit ihren Anschauungen hin- und herpendeln, denn wer Talsperren nicht kennt und nicht gesehen hat, wer dagegen bald diese, bald jene Anschauung hat äußern hören, von dem kann man nicht erwarten, daß er sich ohne jedwede Belehrung von sachkundiger Seite ein zutreffendes Bild von einem solchen Bauwerk mache. Talsperren sind zwar schon sehr alt, aber die Art ihrer heutigen Ausführung und ihre sehr mannigfache Nutzbarmachung zum allgemeinen Wohl sind doch erst neueren Datums. Es ist daher gar nicht verwunderlich, daß im großen Publikum Unklarheit über das Aussehen eines derartigen Bauwerks besteht. Hinzu kommt, daß die Bauausführung nicht an ein bestimmtes Schema gebunden ist, sondern daß die gewaltigen Fortschritte auf technischem Gebiete der Ingenieurkunst weiten Spielraum lassen, dem Bauwerke eine Gestaltung zu geben, mit der es sich der Umgebung anpaßt. Solche Gesichtspunkte sind auch beim Bau der hiesigen neuen Petrikirche in Frage gekommen. Die Aufgabe, ein Bauwerk seiner örtlichen Lage und seiner Umgebung

anzupassen, ist eine sehr schwierige (man stelle sich nur einmal die neue Petrikirche vor und den Hintergrund unserer hohen Bergkette daneben). Unserer Ansicht nach ist in diesem Falle das Problem der Anpassung in sehr glücklicher Weise gelöst worden. Vor eine ähnliche Aufgabe würde also auch der Erbauer einer Bodetalsperre gestellt werden. Wir haben nicht allein gar keinen Anlaß, daran zu zweifeln, daß diese Aufgabe ebenfalls in bestem Sinne gelöst würde, sondern wir sind sogar der festen Ueberzeugung, daß der Gesamtbau einer Bodetalsperre unseren Harzbergen und ganz besonders unserem Bodetal zu einem neuen Schmuckstück verhelfen würde. Wir wollen gern zugeben, daß zur Aufrechterhaltung dieser Behauptung einstweilen — und zwar bis eben ein fester Bauplan vorliegt — ein gutes Stück Phantasie gehört, die alles das ersehen muß, was der Bauplan späterhin in Wirklichkeit bringen soll. — Vergewärtigen wir uns einmal die Talsperre in der Ausführung, wie sie als Skizze in den Herbstmonaten des verflossenen Jahres im Hotel „Zehnpfund“ ausgehängt war: Der große Stauweiher hinter dem Bodetessel an einer Stelle, wo weder die Sperrmauer, noch die seitlichen Uferbefestigungen auch nur in der geringsten Weise das landschaftliche Bild zu stören im Stande sind. Infolge der Wasserregulierung fließt die Bode in sich beständig gleichbleibender Wasserfülle dahin (ein Austrocknen in heißen Sommermonaten wird dadurch zur Unmöglichkeit); im Bauplan kann ohne Schwierigkeit ein ständig plätschernder Wasserfall vorgesehen werden. Ein entsprechender Umfang der Stauanlagen gestattet die Möglichkeit einer seeartigen Wasseransammlung. Dieses Wasserbecken, das eine besondere Zierde unserer Harzberge bilden würde, könnte zu Bootpartien (zu erwarten ist die Beschaffung elektrisch betriebener Motorboote) nach Treseburg benutzt werden. Läßt sich etwas Herrlicheres denken als der Ausblick auf die imposante Gestaltung des Gebirges während solch bequemer Bootfahrt? Damit ist die Ausnutzung der Talsperre jedoch noch bei weitem nicht erschöpft, sondern ihre Hauptbedeutung liegt in der Abwehr von Ueberschwemmungen, in der Ausnutzung der angesammelten beträchtlichen Wasserkräfte zu industriellen Zwecken, in der Trinkwasserversorgung großer Nachbargebiete, in der Nutzbarmachung zu Meliorationen etc. — Einer spekultativen Ausbeutung der durch die Talsperren im Harze erzielbaren Kraftenergie ist bereits dadurch vorgebeugt, daß die Gesellschaft zur Förderung einer geordneten Wasserwirtschaft (Sitz in Braunschweig) und ihre örtlichen Zweigvereine — nicht etwa industrielle Unternehmer — die Sache in die Hand genommen haben. Die Gesellschaft hat das Allgemeinwohl im Auge und wird alle auftauchenden Bedenken um so sorgfältiger

prüfen, als es sich in der Förderung einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze am allerwenigsten um eine Angelegenheit handelt, die etwa eine Kritik nicht zu ertragen vermöchte. Wo bisher an den Talsperrenplänen Kritik geübt wurde, geschah dies uneres Wissens ja zumeist auch in so sachlicher Form, die kaum einem absolut abnehmenden Standpunkte gleichzustellen war. Der einzige ernste Mahnruf gegen Talsperren betrifft eben ihre ästhetische Seite, und es war bislang denn auch gar nicht so ganz einfach, die auftauchenden Bedenken dieser Art beweiskräftig genug zu widerlegen. Hier ist nun ein maßgebender Helfer im Streit entstanden, auf dessen Urteil wir bauen können: „Der Kunstwart“. Im Heft XV der sehr bedeutenden Zeitschrift „Der Kunstwart“ (Verlag von Georg D. W. Callvey in München) behandelt Paul Schulze (Naumburg) die ästhetische Bedeutung von Kraftanlagen und Talsperren. Er jagt darüber u. a. folgendes:

„Technische Anlagen an sich sind nichts Neues. Eine jede alte Wassermühle ist in ihrem Wesen eine Wasserstaunlage und ein Kraftwerk zu maschinellem Betriebe. Daß sie häßlich seien, hat noch niemand behauptet.“ Als eine monumental zu nennende Lösung führt Schulze (Naumburg) die alte Mühle (richtiger: die große Mühle) in Danzig an. Windmühlen sind uns allen vertraut. Aber auch andere technische Betriebe sind uns aus der Vergangenheit überkommen, z. B. die Schachtauflagen, die man heute noch vielfach bei Quellen und Bergwerksbetrieben (im Harze bei Clausthal-Zellerfeld. Die Red. des „Harzer Kurier“) findet. Auch sie passen sich wunderbar schön in die Landschaft und verleihen ihr etwas von dem Zauber des Geheimnisvollen, Seltsamen, oft des Düsternen und Ernsten, das auch in dieser Weise seine hohen ästhetischen Werte birgt. Auch kleine technische Anlagen, wie Brunnenhäuser, wurden in früheren Zeiten so meisterhaft gelöst, daß sie trotz einfacher Gestaltung einen Schmuck des Ortes bedeuten. Als weiteres Beispiel, daß Zeiten, die gar nicht so weit hinter uns liegen, schöne Gebilde schufen, führt Schulze (Naumburg) das Wasserreservoir auf dem Pfingstberge bei Potsdam an, das Friedrich Wilhelm IV. erbaut hat. Auch alte Fabrikgebäude und alte Krane zeigen konstruktive Schönheit. In feiner bekannter meisterhafter Art stellt der Verfasser diesen Musterbeispielen einige Anlagen als Gegenbeispiele gegenüber, von denen sich nicht behaupten läßt, daß sie sich in irgend einer Weise dem Landschaftsbilde einfügten. Das Landschaftsbild wird ferner durch Wasserstaubecken beeinflusst, deren älteste Formen die Mühlenwehre sind. Auch in den Schleusenanlagen wird niemand etwas Häßliches erblicken. Geradezu eine Verschönerung des Landschaftsbildes finden wir durch einige Staubecken aus alter Zeit. Daß auch die großartigen modernen Talsperren der Schönheit des Landschaftsbildes keinen Abbruch tun, zeigt Schulze (Naumburg) an zwei Naturbeispielen, der Urft-Talsperre, der größten auf dem europäischen Kontinent, und der Emnepe-Talsperre. Ihre rechte Erläuterung finden die Ausführungen des Verfassers allerdings erst durch die beweiskräftigen Photographien, die diesem „Kunstwart“-Heft beigelegt sind.

Mitteilungen der Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harz. (Jahrg. 1. Heft 2.)



## Wasserkräften, Kanäle.



### Bericht

über die Sitzung des Ausschusses des Vereins für die Schiffbaarmachung der Werra  
am 31. August 1906 zu Hann.-Münden.

Anwesend waren: Senator F. W. Meyer, Hameln, Direktor Trieloff, Wanfried, Generalsekretär Rágóczy, Berlin, Oberbürgermeister Schmieder, Eisenach, Oberbaurat Frige,

Meiningen, Direktor Rathke, Verfa (Werra), Direktor Schüddkopf, Staßfurt, Bürgermeister Müller, Mendorf (Werra), Syndikus Dr. Wetterhausen, Cassel, Kommerzienrat N. v. Dreyse, Kaufmann L. Weinlein, Eisenach, Lloyd-Direktor Leist, Bremen, Kaufmann W. Hofmann, Sonneberg, Generalsekretär Abshoff.

Am 31. August fand im Hotel Zwicker in Münden die erste Sitzung des am 1. Juni in Eisenach gewählten jedoch durch Zuwahl verstärkten Aktions-Komitees statt.

Nachdem Herr Meyer-Hamelu als Einberufer der Sitzung den anwesenden Herren für ihr Erscheinen gedankt und des Näheren auf den Werra-Vereinigungsbericht hinwies, wurde von ihm mitgeteilt, daß besondere Gründe vorgelegen hätten, die Ausschußmitglieder nach Münden zu laden. Heute finde die Einweihung der Wejerumschlagstelle, zu welcher Feier die Herren geladen seien, statt, wodurch die thüringischen Verkehrsinteressenten mit der Wejerschiffahrt in nähere Verbindung gebracht würden. Ferner sei es erwünscht erschienen, daß die Interessenten im Werra-Gebiete aus eigener Anschauung die Wejerschiffahrt kennen lernten, endlich biete sich Gelegenheit, die kanalisierte Fulda zu besichtigen.

Die Anregung einiger Mitglieder, den Ausschuß durch Kooptation zu erweitern, hatte Einberufer veranlaßt, die Staatsregierungen von Preußen, Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen bitten zu lassen, Vertreter zu entsenden. Die Regierungen Preußen und Weimar hätten mitgeteilt, daß sie an der Frage der Schiffbaarmachung der Werra das lebhafteste Interesse bekundeten, aber zur Zeit keinen Fachvertreter zur Entsendung zur Verfügung hätten. Von den Handelskammern wären die Hauptbeteiligten: Weimar, Sonneberg und Cassel, eingeladen, für die Kali-Industrie der Generalvertreter des Kalisyndikats Herr H. Schüddkopf, Staßfurt, und Herr Bergwerksdirektor Rathke aus Verfa, endlich die freie Vereinigung der Wejerschiffahrts-Interessenten und Herr Generalsekretär Rágóczy, Schriftführer des Zentralvereins für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Berlin.

Herr Meyer ersuchte die Anwesenden, den Ausschuß zu konstituieren. Es werden als geschäftsführender Vorstand gewählt: Herr Senator Meyer-Hamelu als Vorsitzender, Herr Kommerzienrat von Dreyse als Stellvertreter und Herr Generalsekretär Ingenieur Abshoff als Schriftführer.

Der Vorsitzende erläuterte sodann ein Arbeits-Programm für den Ausschuß und erörtert in längerer Ausführung seine diesbezüglichen Ansichten wie folgt:

Die Vereisung der Werra hat bei den Teilnehmern den Eindruck hervorgerufen, daß der Schiffbaarmachung der Werra keine technischen Schwierigkeiten im Wege stehen und mit der Schiffbaarmachung sich gleichzeitig ein großes Kulturwerk verbinden läßt. Die Werra eignet sich für die Schiffbaarmachung wie kaum ein anderer Fluß im deutschen Reiche. Die Werra war seit altersher von Münden bis Wanfried schiffbar, dieselbe ist staatsseitig als Schiffsfahrtsstraße korrigiert und unterhalten, indes mußte der Schiffsbetrieb der Konkurrenz der Eisenbahnen unterliegen. Bei der zeitweise geringen Ladefähigkeit der Schiffe, bei den kleinen Dimensionen der Schleusen (es konnten nur kleine Schiffe verkehren), und bei den unregelmäßigen Wasserständen der Werra war die Schiffsahrt nicht mehr lohnend.

Die nahe liegende wichtige Frage ist nun: Läßt sich die Werra mit den jetzigen Schleusen durch Korrektio zu einem leistungsfähigen Schiffsbetrieb weiter ausbilden? Man begegnet im Thüringer Lande selbst bei maßgebenden Persönlichkeiten der Ansicht, daß durch Korrektio mit 2 bis 3 Millionen Mark die Werra zu einer den wirtschaftlichen Verhältnissen des Werragebietes entsprechenden Schiffsfahrtsstraße ausgebaut werden könne. Diese Anschauung ist irrig, Flüsse mit dergleichen Wasserverhältnissen lassen sich nicht ohne Kanalisierung zu einer leistungsfähigen modernen Schiffsfahrtsstraße ausbilden. Auf den früheren Wasserstraßen ähnlicher Art, als Lahn, Ruhr,

Mosel zc. ist der Schiffsbetrieb ebenfalls erlahmt. Den Werrafluß nur durch Regulierung zu einer schiffbaren Wasserstraße von genügenden Abmessungen umzugestalten, ist ausgeschlossen, weil im oberen Gebiete die Anlage von genügend großen Staubecken — ähnlich wie im Flußlaufe der Fulda die geplanten Talsperren der Oder und der Diemel — die Gelegenheit fehlt. Will man an die Schiffbarmachung der Werra ernstlich denken, so ist es Vorbedingung, daß der Fluß als verlängerte Schiffsstraße der Weser ausgebaut wird. Die Werra muß denselben schiffbaren Wasserstand wie die Weser haben und dieselben Schiffe, die auf der Weser fahren, müssen mit demselben Ladegut auch auf der Werra verkehren können. Die Schiffe neueren Typs der Weser sind bis 8 1/2 m breit und 62 m lang und tragen bei 1 1/2 m Tiefgang ca. 600 Tons. Auch ist ferner zu berücksichtigen, daß, nachdem der Rhein-Weser-Hannover-Kanal gebaut wird, es erforderlich ist, daß die Schiffe von der Werra mit direkter Ladung beispielsweise ebenso nach dem Kohlenrevier, dem Rhein, Hannover verkehren könnten, als nach der Nordsee und umgekehrt. Bekanntlich ist preussischerseits ein Normalprofil für die Schleusen und Brücken und die Dimensionen für die Kanalschiffe festgelegt und dadurch sind die Grundlagen für die Dimensionen der Werra-Schiffbarmachung gegeben.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen kann daher von einer Schiffbarmachung der Werra durch Korrektur und sonstige Regulierung zc. keine Rede sein. Es ist aber auch angezeigt, dieses eingehend durch Tatsachen zu begründen, damit jeder Einwand von vornherein abgeschnitten wird. Die Kosten einer Korrektur sind weggeworfenes Geld.

Wenn nun für die Schiffbarmachung nur die Kanalisierung übrig bleibt, so empfiehlt es sich dringend, mit der Kanalisierung gleichzeitig weitere große Kulturaufgaben zu verbinden. Nämlich die Wasserregulierung von Hoch- und Niedrigwasser durch die Anlage von wenn auch nur kleineren Staubecken in den oberen Flußgebieten, wodurch eine wesentliche Einschränkung der Hochwassergefahren und die Beseitigung der verheerenden Flutwellen stattfinden wird, ist für das ganze Werragebiet von größter Bedeutung.

Die Aufbesserung des Niedrigwasserstandes in trockenen Jahren ist auch für die Landwirtschaft von eminenter Wichtigkeit. Es wird dadurch ermöglicht, der Landwirtschaft für Bewässerungen Wasser zur Verfügung zu stellen.

Ferner wird durch die Anlage von Staubecken mit einem Inhalte von vielleicht 50 Millionen cbm die Werra einen Wasserzuschuß von 3—4 cbm sekundlich in trockenen Zeiten erhalten können. Die Triebwerksbesitzer werden erst dann eine zuverlässige Triebkraft besitzen und dadurch große Vorteile genießen. Es werden aber außer den bestehenden Triebwerken noch eine große Anzahl von Wasserkraften an den Staubecken und Staustufen gewonnen, die Tausende von Pferdekraften repräsentieren und für die weitere Entwicklung der Industrie, des Gewerbes, wie auch der Landwirtschaft nutzbar gemacht werden könnten. Ich möchte behaupten, daß durch die Gewinnung dieser neuen Kräfte sich die einzelnen Stauanlagen fast bezahlt machen.

Also in diesem Zusammenhange hat die Werra-Kanalisierung eine eminent hohe wirtschaftliche Bedeutung für das ganze Werragebiet und Hinterland. Die Weserschiffstraße von der Nordsee bis nach Münden wird tief bis ins Herz Deutschlands weitergeführt und bekommt eine Länge von fast 600 km. Dieselbe wird alsdann fast ebenbürtig dem Rhein und der Elbe sein und viele noch in dem großen Gebiete im Schoße der Erde ruhenden Schätze werden zur Verwertung gelangen.

Aus den kurz skizzierten Verhältnissen ergibt sich ganz von selbst, wie wir unsere Aufgaben zu lösen haben, die Grundlagen sind dafür vollständig gegeben. Die Weser wird nach Fertigstellung der Ebertalsperre und weiterer Korrektur einen schiffbaren Wasserstand bei kleinem Wasser von mindestens

1,20 m bekommen. Diese Wassertiefe muß auch die kanalisierte Werra beim kleinsten Wasser haben. Die Schleusen müssen 9 m breit sein und eine Länge von ca. 70 m erhalten, wobei noch zu erwägen wäre, ob es nicht geraten ist, die Schleusen um soviel in der Länge zu erweitern, daß die Schlepper gleichzeitig mit den Frachtschiffen durchgeschleust werden können. Wenn ich es als beinahe unerlässlich für das ganze Projekt hinstelle, daß in dem oberen Gebiete der Werra Staubecken zur Regulierung der Wasserstände anzulegen seien, so ist dieses auch wegen der Erhaltung des Wasserstandes der Weser schon erforderlich, da die Weserschiffahrt insonderheit bei kleinem Wasser tunlichst eines Wasserzuschusses aus dem Werragebiet bedarf.

Als fernere Hauptfrage wäre nun noch festzustellen, wie weit aufwärts die Werra zu kanalisieren ist. Auch hier sind gewisse Grundlagen in wirtschaftlicher und technischer Beziehung gegeben. Die Werra hat ein ziemlich gleichmäßiges Gefälle von Münden bis Wernshausen, von dort aufwärts nimmt das Gefälle stark zu. Weiter aufwärts zu kanalisieren dürfte vorläufig auch aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Frage kommen, da unterhalb Wernshausen die großen Gütermengen des Kalibergbaues zunächst für den Schiffverkehr in Frage kommen und die Rentabilität für die Aufwendungen der Kanalisierung Gewähr leisten. Ein anderes Moment spricht auch dafür, Wernshausen als Endpunkt zu wählen, weil dort ein Eisenbahnhof konzentriert, wodurch es erreicht wird, daß die großen Industriegebiete des Kreises Sonneberg bis nach Bayern hin für die Schifffahrt zur Nordsee erschlossen werden. Für unser Projekt würde ins Auge zu fassen sein, die Werra von Münden bis Wernshausen zu kanalisieren mit einem Stichtanal von Hörschel nach Eisenach. Der Bau eines Stichtanals von Hörschel nach Eisenach scheint geboten zu sein, um den westlichen Teil Thüringens, Gotha, Erfurt, Weimar in den Interessentenkreis der Werra-Weserschiffahrt hinein zu ziehen.

In diesen ganz gegebenen Grundlagen haben wir eine Basis, worauf unser weiteres Arbeitsprogramm sich stützen muß. Um die Werra zu einer leistungsfähigen Schiffsstraße zu gestalten, muß dieselbe kanalisiert werden und zwar in den Dimensionen, wie sie uns durch die Weser mit den Verbindungskanälen vorgezeichnet sind. Ich würde es für einen großen Fehler halten, falls der Ausschuß sich noch auf langwierige Erwägungen einlassen würde, um sich klar zu werden, was wir eigentlich wollen. Das Fundament ist vorhanden und nach meinen Erfahrungen im Schiffsgewerbe kann für die Werra kein anderes Projekt als das von mir soeben skizzierte in Frage kommen.

Lassen Sie uns daher auf dieser Grundlage unser Arbeitsprogramm aufbauen, damit wir keine unnütze Zeit verlieren wie bei anderen Projekten geschehen, beispielsweise beim Rhein-Weser-Elbe-Kanal, wo man sich fast 30 Jahre mit Projekten befaßte, bevor man sich klar war, was man eigentlich wollte. Jeder Tag ist Geldeswert.

Ich schlage vor, daß wir zunächst darüber beraten, ob Sie mit meinen Vorschlägen einverstanden sind.

In längerer eingehender Erörterung über die verschiedenen vom Vorsitzenden berührten Punkte, an der sich fast alle Erschienenen beteiligten, wurden alle Einwürfe behandelt und volle Klarheit geschaffen. Im Allgemeinen fanden die Ansichten und Vorschläge des Vorsitzenden Zustimmung.

Unter anderem wurde eine Anregung der Eisenacher Herren, ob es sich vielleicht empfehlen würde, statt des ganzen Planes vorläufig nur ein Teilprojekt, nämlich die Kanalisierung von Münden bis Hörschel zu propagieren sei und ebenso die Frage, ob nicht doch eine Regulierung genügen würde, von den meisten Seiten bekämpft und Einstimmigkeit darüber herbeigeführt, daß zunächst das Projekt im größten Rahmen auszuarbeiten und dafür zu wirken sei, insbesondere — wie auch der Kanalfachmann Abshoff des Weiteren ausführte —

weil das größere Projekt nicht nur einen größeren Interessenkreis berühren und gewinnen würde, sondern auch weil die längere Wasserstraße trotz höherer Baukosten frühere und sicherere Rentabilität versprache.

Außer Herrn Meyer sprachen für die Kanalisierung (gegen Regulierung) die Herren: Kágóczy — weil die Bergwässer zu unregelmäßige Wassermengen brächten, — Rathke — aus demselben Grunde, da die Wasserführung der Werra bis auf 5 sek. obm zurückginge —, Dr. Metterhausen — da die bei den Schiffen zwar nicht beliebte Kanalisation unumgänglich sei, wegen der Unmöglichkeit genügend große Talsperren am oberen Flusse und seinen Zubringern zu errichten, — Oberbaurat Friese — weil, wenn auch im Thüringerwald mehrere Staubecken von 8—10 Mill. obm Inhalt hergestellt werden könnten, eine Regulierung ohne Schleusen schon wegen der vielen vorhandenen Triebwertwehre unmöglich sei.

Für die Fortsetzung des Wertes bis Salzingen oder besser Wernshausen sprachen sich aus außer dem Vorsitzenden und dem Schriftführer die Herren: Schüddkopf — namens des Kalisyndikates, — Hofmann — für die Handelskammer Sonneberg — u. m. A.

Es wird daher beschlossen: zu wirken für

- 1) die Kanalisierung der Werra
- 2) bis Wernshausen herauf
- 3) für Weser-Kanalschiffe mit 1,50 m Tauchtiefe.

Die weiteren Verhandlungen brachten die Mitteilungen, daß die Regierungen der Uferstaaten dem Plane sympathisch gegenüberständen, daß Meiningen das Projekt durch Hergabe allen Materiales und die Mitarbeit seiner Baubeamten zu unterstützen bereit sei, daß Preußen durch die kürzlich erfolgte Zurücksetzung des Baues der Eisenbahnbrücken der Strecke Hörschel-Treffurt „wegen der geplanten Werra-Kanalisierung“ seitens des Eisenbahnministers sein Interesse und Entgegenkommen bewiesen habe. Die Verarbeitung seitens der Interessenten, die Anstellung eines Vorprojektes nebst Kostenrechnung sowie die Berechnung des zu erwartenden Verkehrs und der Wirtschaftlichkeit durch sie sei aber trotzdem nötig. Es müßten also zunächst die Interessenten in weitester Ausdehnung für den Plan gewonnen und ferner für die Kosten der Propaganda und des Vorprojektes von etwa 15 000 Mk. vorläufig aufgebracht werden.

Der Vorstand wird beauftragt, die nötigen Arbeiten vorzunehmen, um

- 1) die Interessenten zu suchen und zu gewinnen,
- 2) die Zusage zur Zahlung der Beiträge einzufolten,
- 3) mit den betreffenden Regierungen in Verbindung zu treten,
- 4) ferner durch den Schriftführer das Projekt vorbereiten zu lassen und später geeignete technische Kräfte zur Ausarbeitung desselben anzustellen — eventuell unter zu erbittender Beihilfe der Regierungen.

Als Interessenten sind zu betrachten:

- a) **Gemeinden im Werragebiete:** Wernshausen, Meiningen, Schmalkalden, Salzingen, Bacha, Verfa, Gerstungen, Hörschel, Eisenach, Gotha, Erfurt, Kreuzburg, Mißla, Treffurt, Wanfried, Eschwege, Mülhausen, Allendorf, Gr.-Almerode, Heringen, Witzenshausen, Ruhla, Münden, Suhl, Schleusingen, Sonneberg; an der Weser: Hameln, Minden, Bremen, Hannover;
- b) **Handelskammern:** Sonneberg, Meiningen, Weimar, Gotha, Cassel, Göttingen, Mülhausen, Coburg, Hildburghausen, Hannover, Minden, Bremen, Saalfeld, Arnstadt;
- c) **Bereine:** Kanalverein für Niedersachsen, Freie Vereinigung der Weserschiffahrts-Interessenten;
- d) **Schiffahrts-Gesellschaften:** Bremer Schleppschiffahrts-Gesellschaft, Mindener Schleppschiffahrts-Gesellschaft, Wesermühlen-Aktien-Gesellschaft und

von den Bremer See-Nedereien der Norddeutsche Lloyd, Neptun, Argo, Hanja;

- e) **das Kalisyndikat** und die Kaliverke: Aeganderhall, Wintershall, Kaiseroda, Hildburg, Großherzog von Sachsen, Sollstedt, Glückauf, Bleicherode, Helbrungen, Salzingen u. A.;
- f) **Staaten** (vielleicht später): Preußen, Bremen, Weimar, Meiningen.

Nachdem noch als Ort der folgenden Tagung Eisenach gewählt wurde, schloß der Vorsitzende die Versammlung.

## Wasserrecht.

### Entwurf eines Wassergesetzes für das Königreich Bayern.

Die Kammer der Abgeordneten des Königreichs Bayern hat in den Plenarsitzungen vom 23. 24. und 25. Juli über den nachstehenden Wassergesetz-Entwurf beraten und demselben seine Zustimmung erteilt.

#### Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Seine Königliche Hoheit Prinz Euitpold, des Königreichs Bayern Verweser, haben nach Vernehmung des Staatsrates mit Beirat und Zustimmung der Kammer der Reichsräte und der Kammer der Abgeordneten und in Ansehung des Art. 19, des Art. 28 Abs. 1 Satz 1, des Art. 46 Abs. 1 Ziff. 2, des Art. 58 Abs. 2 Satz 1, 2, des Art. 78 Abs. 3 Satz 1, des Art. 80 Abs. 2, des Art. 113, des Art. 152 Ziff. 1 bis 6, der Art. 154, 155, 157, des Art. 158 Abs. 4 und der Art. 159 und 160 unter Beobachtung der in Titel X § 7 der Verfassungsurkunde vorgeschriebenen Formen beschlossen und verordnen, was folgt:

#### Abteilung I.

#### Eigentumsverhältnisse in und an den Gewässern.

##### Abschnitt I

##### Öffentliche Gewässer.

###### Art. 1.

Öffentliche Gewässer sind die Flüsse und Flußteile, welche zur Schiff- oder Floßfahrt dienen (öffentliche Flüsse), sowie die Nebenarme solcher Flüsse, selbst wenn sie nicht zur Schiff- oder Floßfahrt dienen, dann die vom Staate errichteten Kanäle, insoweit sie durch die Staatsregierung der Schiff- oder Floßfahrt eröffnet sind.

Abf. 2. Welche Seen und sonstige geschlossene Gewässer als öffentliche zu betrachten sind, bemißt sich nach den bestehenden Rechtsverhältnissen.

###### Art. 2.

Die öffentlichen Gewässer stehen im Eigentume des Staates.

###### Art. 3.

Flüsse und Flußteile behalten mit ihren Nebenarmen die Eigenschaft öffentlicher Flüsse, wenn sie nicht mehr zur Schiff- oder Floßfahrt benützt werden.

###### Art. 4.

Jeder Fluß und jeder Teil eines solchen kann, wenn er vom Staate oder von einem dritten zur Schiff- oder Floßfahrt eingerichtet wird, von der Staatsregierung zum öffentlichen Flusse erklärt werden. Die Eigenschaft als öffentlicher Fluß beginnt mit dem von der Staatsregierung bezeichneten Zeitpunkte.

Abf. 2. Ist zur Durchführung der Umwandlung die Abtretung eines Grundstücks oder die Belastung eines Grundstücks mit einer Dienstbarkeit erforderlich, so finden die Bestimmungen in den Artikeln 153 bis 155 Anwendung.

Abf. 3. Für die Entziehung des Flußbetts kann eine Entschädigung nicht verlangt werden. Wird infolge der Umwandlung eines Flusses oder eines Flußteils in einen öffentlichen Fluß die bisherige Benützung des Wassers oder des

Flußbetts oder eines Teiles desselben zum Nachteil eines Berechtigten aufgehoben oder beeinträchtigt, so kann dieser Entschädigung verlangen.

## Art. 5.

Die Ufer der öffentlichen Flüsse gehören den Eigentümern der anliegenden Grundstücke.

Abf. 2. Die Eigentümer haben das Begehen der Ufer durch das Aufsichtspersonal, das Einbauen von Fixpunkten und die Aufstellung von Flußeinteilungszeichen, das Landen und Befestigen der Schiffe und Flöße und in Notfällen die Aussetzung der Ladung während der erforderlichen Zeit zu dulden.

Abf. 3. Für den durch das Einbauen von Fixpunkten und die Aufstellung von Flußeinteilungszeichen, durch das Landen und Befestigen der Schiffe und Flöße oder durch die Aussetzung der Ladung entstehenden Schaden kann Ersatz verlangt werden.

Abf. 4. Die Eigentümer haben ferner das Betreten der Ufer durch die Triebwerksbesitzer zu gestatten, soweit es in deren Interesse erforderlich ist. Für den entstehenden Schaden kann Ersatz verlangt werden.

## Art. 6.

Die Uferlinie der öffentlichen Flüsse wird durch die Verwaltungsbehörde nach dem mittleren Wasserstand unter besonderer Berücksichtigung der Grenze des Pflanzenwuchses festgesetzt und, wo es notwendig ist, auf angemessene Weise bezeichnet.

## Art. 7.

Der Leinpfad ist an den öffentlichen Flüssen in der entsprechenden Richtung und Breite von den Eigentümern der Grenze des Pflanzenwuchses festgesetzt und, wo es notwendig ist, auf angemessene Weise bezeichnet.

## Art. 7.

Der Leinpfad ist an den öffentlichen Flüssen in der entsprechenden Richtung und Breite von den Eigentümern der am Ufer und erforderlichen Falles selbst der entfernter gelegenen Grundstücke zu dulden. Die näheren Bestimmungen über Richtung und Breite des Leinpfades hat die Verwaltungsbehörde zu treffen.

Abf. 2. Vorbehaltlich bestehender Rechtsverhältnisse hat die Duldung des Leinpfades an den vorhandenen öffentlichen Flüssen unentgeltlich zu geschehen. In dem Falle des Art. 4 und in dem Falle, daß den Flüsse ein neues Bett gegeben wird, sind die Eigentümer für die Belastung der Ufergrundstücke mit dem Leinpfade zu entschädigen; für die zur Herstellung des Leinpfades etwa erforderliche Beseitigung von Gebäulichkeiten ist stets Entschädigung zu leisten.

Abf. 3. Vorbehaltlich besonderer Rechtsverhältnisse obliegt die Herstellung des Leinpfades und dessen Erhaltung in brauchbarem Zustande dem Staate. Soweit ein öffentlicher Weg als Leinpfad benutzt wird, erfolgt die Herstellung und Unterhaltung der für die Zwecke des Leinpfades erforderlichen besonderen Anlagen durch den Staat. Im übrigen hat der Staat zur Herstellung und Unterhaltung eines als Leinpfad benutzten öffentlichen Weges nur insoweit beitragen, als er ohne den Bestand des Weges Anwendung für die Erhaltung des Leinpfades zu machen hätte.

## Art. 8.

Die Ausbreitung des Ufers durch allmähliches Anspülen von Bestandteilen anderer Grundstücke oder durch das Zurücktreten des Wassers nächst in öffentlichen Flüssen und deren Nebenarmen den Eigentümern der das Ufer bildenden Grundstücke zu, unbeschadet der Belastung durch den Leinpfad.

Abf. 2. Eine solche Verlandung (Alluvion, Anschütte, Anlandung) wird als bestehend betrachtet, wenn das angelegte Land mit dem bisherigen Ufer bei mittlerem Wasserstande zusammenhängt und sich darauf Pflanzenwuchs gebildet hat.

Abf. 3. Die aus der Zeit vor dem Inkrafttreten des Gesetzes über die Benützung des Wassers vom 28. Mai 1852

noch bestehenden Rechte dritter auf solche Verlandungen können von den Eigentümern der Ufergrundstücke gegen Entschädigung abgelöst werden.

## Art. 9.

Eine bestehende Verlandung kann zur Förderung der Schiff- oder Floßfahrt oder für Zwecke der Instandhaltung der Gewässer (Art. 73) auf Anordnung der Verwaltungsbehörde weggeräumt oder durchstochen werden. Einen Ersatz des hierdurch entstehenden Schadens kann der Eigentümer der Verlandung nur verlangen, wenn er diese schon in regelmäßige Kultur gesetzt hat.

## Art. 10.

Verlandungen, die sich infolge künstlicher Regulierung öffentlicher Flüsse oder zum Uferschutz unternommener Anlagen bilden, werden Eigentum der Unternehmer. Das Gleiche gilt von den Verlandungen, die sich infolge von Durchstichen in dem alten Flußbette bilden.

## Art. 11.

Die Staatsregierung ist ermächtigt, über die gemäß Art. 10 dem Staate erworbenen Verlandungen, soweit nicht ihre Beibehaltung als Staatseigentum für die Zwecke der Anlagen oder aus anderen Rücksichten des Gemeinwohls notwendig erscheint, zum Vorteile der geschädigten Grundeigentümer und sonstigen Berechtigten zu verfügen.

Abf. 2. Die Zuteilung darf erst stattfinden, wenn die Verlandung zu festem Bestande gelangt ist. Bei der Zuteilung sind die zur Sicherung des Erfolges der Anlage erforderlichen Bestimmungen über die künftige Benützung der Verlandung zu treffen.

Abf. 3. Mit der Verfügung der Staatsregierung geht das Eigentum an den Verlandungen auf diejenigen über, denen sie zugeteilt sind.

## Art. 12.

Wenn infolge natürlicher Ereignisse ein öffentlicher Fluß sein Bett auf die Dauer verlassen und sich ein neues Bett oder einen Nebenarm geschaffen hat, so bleibt der Staat Eigentümer des verlassenen Bettes und wird Eigentümer des neuen Bettes oder Nebenarmes. Diejenigen Teile des neuen Bettes oder Nebenarmes, welche bisher mit dinglichen Rechten insbesondere mit Hypotheken, Grundschulden und Rentenschulden belastet waren, werden von dieser Belastung frei.

Abf. 2. Die Staatsregierung ist ermächtigt, das verlassene Bett vor allem zum Vorteile der Eigentümer der durch die Veränderung des Flußlaufs beschädigten Grundstücke zu verwenden. Die Bestimmung des Art. 11 Abf. 3 findet entsprechende Anwendung.

## Art. 13.

Erderhöhungen, die sich außer Zusammenhang mit dem festen Lande in einem öffentlichen Fluße über dem mittleren Wasserstand erheben (Inseln), sind in Ermangelung entgegenstehenden Herkommens oder besonderer Rechtsverhältnisse Eigentum des Staates.

Abf. 2. Die Bestimmungen des Art. 11 finden entsprechende Anwendung.

Abf. 3. Die Bestimmung des Abf. 1 findet keine Anwendung auf Stücke Land, die durch Wassergewalt (Durchbruch) vom Ufer getrennt worden sind.

## Art. 14.

Wird ein erkennbares Stück Land, durch die Gewalt des Wassers an ein fremdes Ufer versetzt, so wird es Eigentum des Ufereigentümers, wenn der bisherige Eigentümer oder ein sonstiger Berechtigter nicht binnen Jahresfrist entweder gegenüber der Verwaltungsbehörde, in deren Bezirk das Landstück angelegt worden ist, die Erklärung abgegeben hat, daß er sein Recht, das angelegte Landstück von dem Ufergrundstücke wegzunehmen, geltend mache, oder die Anerkennung seines Rechtes von dem Ufereigentümer erwirkt oder hierwegen Klage erhoben hat. Die Frist beginnt mit dem Schlusse des Jahres, in welchem der Abriß erfolgt ist.

Abf. 2. Unter der gleichen Voraussetzung wird das abgerissene Stück Land, das sich außer Zusammenhang mit einem Ufer im Flusse festgesetzt hat, Eigentum des Staates. Art. 15.

Was in den vorhergehenden Artikeln über Flußufer bestimmt ist, findet auch Anwendung auf die Ufer der in einem öffentlichen Flusse liegenden Inseln.

## Abchnitt II.

### Privatgewässer.

#### Titel 1.

#### Geschlossene Gewässer.

##### Art. 16.

Soweit nicht andere Rechtsverhältnisse bestehen, erstreckt sich das Eigentumsrecht an einem Grundstücke auf das Wasser, welches

1. auf dem Grundstücke in Seen, Weihern (Teichen), Zisternen, Brunnen und anderen Behältern, in künstlich angelegten Wasserleitungen, Kanälen und Gräben sich befindet.

2. auf dem Grundstücke unterirdisch vorhanden ist (Grundwasser),

3. darauf entspringt (Quelle) oder sich natürlich sammelt, solange es von dem Grundstücke nicht abgeflossen ist.

Abf. 2. Hinsichtlich der Solquellen und der Grubenwässer finden die Bestimmungen des Berggesetzes Anwendung. Art. 17.

Der Eigentümer ist nicht befugt, dem auf seinem Grundstücke entspringenden oder darauf sich natürlich sammelnden Wasser zum Abflusse auf fremdes Eigentum eine dieses belästigende andere Leitung, als wohin nach der Beschaffenheit des Bodens der natürliche Lauf geht, oder eine belästigende größere als die natürliche Stärke zu geben.

Abf. 2. Der Eigentümer des niedriger liegenden Grundstücks ist nicht befugt, den natürlichen Abfluß des Wassers von dem höher liegenden Grundstücke zu dessen Nachteil zu hindern.

Abf. 3. Der Eigentümer hat auf seinem Grundstücke die Beseitigung der Hindernisse und Veränderungen, die durch andere Personen oder durch Zufall entstanden sind und dem Abflusse des Wassers zum Nachteile des tiefer gelegenen Grundstücks eine andere Richtung oder eine größere Stärke geben aber die dem natürlichen Abflusse des Wassers auf das niedriger gelegene Grundstücke zum Nachteile des höher gelegenen Grundstücks entgegenstehen, dem dadurch benachteiligten Grundstückseigentümer gegen Entschädigung zu gestatten.

Abf. 4. Durch Begründung einer Dienstbarkeit können von obigen Bestimmungen abweichende Verhältnisse festgesetzt werden.

##### Art. 18.

Erfordert es das Gemeinwohl, insbesondere für Anlagen und Bauten zu öffentlichen Zwecken, so kann von der Verwaltungsbehörde eine den Bestimmungen des Art. 17 widersprechende Zuleitung, Wegleitung oder Abwendung des Wassers angeordnet oder genehmigt werden. Auf die zur Ausführung der Anordnung erforderliche zwangsweise Abtretung oder Verschmäherung eines Grundstücks finden die Vorschriften der Artikel 153 bis 155 Anwendung. Wird durch die Anordnung außerdem die bisherige Benützung des Wassers zum Nachteile eines Berechtigten aufgehoben oder beeinträchtigt, so kann dieser Entschädigung verlangen.

##### Art. 19.

Die Zutageförderung oder Ableitung von Grund- und Quellwasser sowie die Aenderung am Abflusse eines Sees oder Weihers unterliegen der Erlaubnis der Verwaltungsbehörde. Die Erlaubnis ist nicht erforderlich für die Anlage von Brunnen, welche vorübergehenden Zwecken oder dem eigenen Haus- und Wirtschaftsbedarf einschließlich des Bedarfs für landwirtschaftliche Nebenbetriebe dienen.

Abf. 2. Die Erlaubnis ist zu versagen oder an Be-

dingungen zu knüpfen, wenn und soweit Rücksichten des Gemeinwohls es erfordern.

Abf. 3. In allen Fällen, auch wenn Rücksichten des Gemeinwohls nicht vorliegen, ist, falls durch die in Abf. 1 bezeichneten Maßnahmen Beteiligte erheblichen Schaden erleiden, welche als Besitzer von Wasserbenützungsanlagen oder als Grundeigentümer das Wasser seit mindestens dreißig Jahren selbst oder durch ihre Rechtsvorgänger ununterbrochen benützt oder unter den gleichen Voraussetzungen die Fischerei ausgeübt haben, bei Erteilung der Erlaubnis, soweit nicht der Schaden durch andere Bedingungen abgewendet werden kann, dem Gesuchsteller als Bedingung die angemessene Entschädigung der einzelnen Beteiligten aufzuerlegen.

Abf. 4. Wird in den Fällen des Abf. 2 und 3 als Bedingung die Gewährung einer Entschädigung auferlegt, so ist ihre Höhe nach billigem Ermessen der Verwaltungsbehörde unter Ausschluß des Rechtsweges festzusetzen. Die Verwaltungsbehörde kann den Vollzug der Erlaubnis davon abhängig machen, daß der Gesuchsteller für die Erfüllung seiner Entschädigungspflicht entsprechende Sicherheit leistet.

Abf. 5. Privatrechtliche Ansprüche auf Fortdauer des bisherigen Zustandes werden durch die Erteilung der Erlaubnis nicht berührt.

##### Art. 20.

Die Vornahme von Grab- oder Bohrarbeiten auf Grundstücken im Bereiche von öffentlich benützten Heilquellen einschließlich der Solquellen ist an die Erlaubnis der Verwaltungsbehörde gebunden. Vor der Erteilung der Erlaubnis ist der Eigentümer der Heilquelle mit seinen Erinnerungen zu hören.

Abf. 2. Die Erlaubnis ist zu versagen oder nur unter Bedingungen oder Beschränkungen zu erteilen, wenn und soweit durch die Vornahme der Arbeiten eine Gefährdung des Bestandes oder der Beschaffenheit der Heilquelle zu besorgen ist.

Abf. 3. Ergibt sich nach der Erteilung der Erlaubnis, daß durch die Arbeiten der Bestand oder die Beschaffenheit der Heilquelle beeinträchtigt wird, so kann die Verwaltungsbehörde auf Antrag des Eigentümers der Quelle die Einstellung der Arbeiten und die möglichste Wiederherstellung des früheren Zustandes verfügen. Der Eigentümer der Heilquelle hat in diesem Falle dem Unternehmer der Arbeiten die hierauf und auf die Wiederherstellung des früheren Zustandes erwachsenden Kosten zu ersehen.

Abf. 4. Die Bezeichnung der öffentlich benützten Heilquellen und ihres Bereichs erfolgt durch die Staatsregierung.

#### Titel 2.

#### Privatflüsse und Bäche.

##### Art. 21.

Die Privatflüsse und Bäche sind, soweit nicht andere Rechtsverhältnisse bestehen (Art. 23, 24), Bestandteil der Grundstücke, zwischen denen sie hindurchfließen.

Abf. 2. Gehören die Ufer verschiedenen Eigentümern, so wird die Eigentumsgrenze vorbehaltlich etwaiger anderweitiger Festsetzungen gebildet:

1. in Ansehung der gegenüberliegenden Ufergrundstücke durch eine durch die Miete des Flusses nach Maßgabe des mittleren Wasserstandes zu ziehende Linie;
2. in Ansehung der anliegenden Ufergrundstücke durch eine von dem Endpunkte der Landgrenze rechtswinklig zu der in Ziff. 1 bezeichneten Mittellinie des Wasserlaufes zu ziehende Linie.

Abf. 3. Die Bestimmungen des Art. 5 Abf. 4, der Art. 8, 9, des Art. 14 Abf. 1 und des Art. 15 finden auf diese Privatflüsse und Bäche entsprechende Anwendung.

##### Art. 22.

Inseln, die sich in Privatflüssen oder Bächen erheben, gehören dem Eigentümer desjenigen Ufers, auf dessen Seite sich die Insel gebildet hat.

Abf. 2. Reicht die Insel über die Mitte des Flusses, so wird die Eigentumsgränze nach der Bestimmung in Art. 21 Abf. 2 gebildet.

Abf. 3. Die Bestimmungen in Abf. 1 und 2 finden keine Anwendung auf Stücke Land, die durch die Wassergewalt (Durchbruch) vom Ufer getrennt worden sind.

Art. 23.

Auf die Privatflüsse und Bäche, die im Eigentum des Staates stehen, finden die Bestimmungen des Art. 5 Abf. 1 und 4 und der Art. 6, 8 bis 15 entsprechende Anwendung.

Abf. 2. Die Ufereigentümer haben das Begehren der Ufer durch das Flußaufsichtspersonal zu dulden.

Art. 24.

Auf die Privatflüsse und Bäche, die im Eigentum dritter Personen stehen, finden die Bestimmungen des Art. 5 Abf. 4, der Art. 8, 9, des Art. 14 Abf. 1, des Art. 15, des Art. 23 Abf. 2 und des Art. 25 entsprechende Anwendung.

Art. 25.

Hat ein Privatfluß oder Bach (Art. 21, 24) sein bisheriges Bett verlassen, so sind die Beteiligten insgesamt oder einzeln befugt, den früheren Zustand auf ihre Kosten wieder herzustellen.

Abf. 2. Die Befugnis zur Wiederherstellung erlischt, wenn sie nicht binnen Jahresfrist bei der Verwaltungsbehörde angemeldet oder wenn die angemeldete Wiederherstellung nicht binnen der von der Verwaltungsbehörde auf die Anmeldung bestimmten Frist ausgeführt wird. Die Frist zur Anmeldung beginnt mit dem Schlusse des Jahres, in welchem die Veränderung des Wasserlaufes erfolgt ist.

(Fortsetzung folgt.)

## Allgemeine Landeskultur

Fischerei, Forsten.

### Canada ein Eldorado der Fruchtbarkeit.

Gar mancher, der von Canada vor ca. 35 Jahren gehört hat, muß erstaunen, welche Umwandlung mit diesem Lande vor sich gegangen ist. Die Geschichte der landwirtschaftlichen Entwicklung dieses Landes hört sich an wie ein Märchen. Wer heute durch die elektrisch beleuchteten Straßen der Stadt Lethbridge in Alberta geht, wird sich nicht vorstellen können, daß in ca. 35 Jahren die Zivilisation so fortschreiten kann, daß vor 35 Jahren hier noch die Indianer die Herrschaft über das Land mit dem majestätischen Buffalo teilten. Die Spuren dieser gigantischen Tiere sieht man heute noch kreuz und quer über die Prärie hin. Gerade das Land Alberta zeigt, wie Natur und Menschenkunst sich verbunden haben, aus Canada das landwirtschaftliche Paradies zu machen. Alberta ist ein Prärieplateau, das sich bis an den Fuß der Rocky Mountains erstreckt. Fast das ganze Jahr hindurch scheint die Sonne, nur selten tritt Regen ein. Der kärgliche Regenschall hielt die Natur zurück. Wasser fehlte dem Lande. Die früheren Bewohner, die Indianer, paßten sich der Natur des Landes an. Sie zogen in den Jahreszeiten von Nord nach Süd, von Süd nach Nord. Als dann später die Weißen in diese weiten Prärien gedrungen waren, erkannte man sofort, daß zu einem erfolgreichen Ackerbau unbedingt Wasser erforderlich sei. So galt es denn, der Natur nachzuhelfen. Das Plateau läuft von den Rocky Mountains wie ein Dach hinunter unendliche Strecken entlang und von den Bergen schiefen die Flüsse in tiefliegenden Betten hindurch, so daß es unmöglich ist, wie vom Kiel aus, direkt das Land zu bewässern. Man hat sich geholfen, indem man oben am Fuße der Berge von den Flüssen aus Kanäle gestochen und diese dann horizontal fortgebaut hat, so daß sie bald höher lagen als die Flußbetten selbst und bald zu gleicher Höhe mit dem Land. 275 englische Meilen lang laufen diese Kanäle und bewässern 340.000 Acker Land.

Von den Kanälen aus wird das Wasser an die einzelnen Güter geleitet und verkauft. Ein Kubikfuß Wasser per Sekunde genügt zur Bewässerung von 150 Acker Land bei zweimaliger Bewässerung, einmal im Frühjahr und einmal im August. Ein Kubikfuß pro Sekunde kostet im Jahre 150 Dollar. Ein Wassermesser strömt dieses Quantum — resp. das sonst vereinbarte — am höchsten Punkte der Farm in den Farmkanal über dessen Ufer es dann in die Ackerfurchen überströmt. Dieses Bewässerungs-System hat in wenigen Jahren aus der unproduktiven Prärie das produktivste Land gemacht, unabhängig vom Zufall des Regens.

(Die Landwirtschaft in Kanada von P. Quittmann-London, Illustrierte Landwirtschaftl. Zeitung 26. Jahrgang Nr. 79.)

## Kleinere Mitteilungen.

Seit Anfang ds. Wts. macht sich auf dem **Dortmund-Gms-Kanal** ein Mangel an Schiffen bemerkbar, wie es bisher noch nicht dagewesen ist. Das liegt an dem von Woche zu Woche zunehmenden Erztransport und an dem Rückgang der holländischen Schiffe die infolge des Beginnes der Ernte in der Heimat jetzt eine Menge Kartoffeln-, Rüben- usw. Frachten zu erledigen haben. Den Spediteuren stehen an Tals als gegenwärtig nur die zur Verfügung, die für das ganze Jahr gechartert sind. Infolge des Mangels an Schiffsraum sind die Schiffsfrachten von der Nordsee nach Münster und dem westfälischen Industriebezirk jetzt sprunghaft in die Höhe gegangen. So sind die Getreidefrachten nach hier in den letzten Tagen von 3 Mk. auf 3,50—3,60 Mk. gestiegen und dürften bald auf 4 Mk. gehen; die Frachten für minderwertige Güter, wie Pflastersteine usw. sind in der verfloßenen Woche um durchschnittlich 50 pCt. in die Höhe gegangen. Trotz der höheren Frachten sind keine Schiffe zu bekommen, da die meisten für feste Frachten verpflichtet sind. Die Spediteure und Reeder sind daher gezwungen, einen Teil der Güter mit der Eisenbahn nach hier und Hardenberg gehen zu lassen. Die Rückfrachten von hier zur Nordsee sind gleich geblieben, da die Frachtenmenge von hier geringer ist. In letzter Zeit macht sich eine Verfrachtung nach den Häfen der Nord- und Ostsee in höherem Maße bemerkbar; diese müssen aber teilweise, da wenig Schiffe für derartige Frachten nach hier kommen, ausgeschlagen werden.

In den letzten Jahren war der **Andrang von Gütern im Dortmunder Hafen** während der Herbstmonate so groß, daß sich eine Transportaktiengesellschaft in diesem Jahre bewegen gesehen hat, vom 15. September bis 31. Dezember den städtischen Lagerhäusern und zwei Portalkräne von der Stadt zu mieten. Die Gesellschaft läßt ihre ein- und ausgehenden Schiffe, die nicht Del, Getreide, feuergefährliche Güter und solche Güter, die unter Zollverschluss gehen, geladen haben, in Zukunft hier löschen und laden. Sie hat für die Uebernahme der Güter aus dem Eisenbahnwaggon oder Lager oder umgekehrt und für die Lagerung in den gemieteten Schuppen einen besonderen Gütertarif, der etwas höher ist, als der städtische. Da für das Löschen und Laden der anderen Reeder nur das städtische Lagerhaus, der Getreidespeicher und nur noch zwei Portalkräne und die Getreideausladevorrichtung zur Verfügung stehen, so herrscht in Reederkreisen über das Vorgehen dieser Gesellschaft Unzufriedenheit.

Ueber die im Kreise **Altena** liegenden **Talsperren** schreibt die Lüdenscheider Handelskammer: Die Ausführung einer neuen Sperre im Liefertale mit einem Stauinhalt von 22.000.000 Kubikmetern, der größten im Kreise Altena, die ein Niederschlagsgebiet von mehr als 60 Quadratkilometer

umfaßt, darf als gesichert angesehen werden. Der Gesamtkostenaufwand wird über 3 Millionen Mark betragen. Der Ruhrtalsperrenverein hat eine jährliche Beihilfe von 75 000 Mark zugesagt. Nachdem dieser Verein dazu übergeht, selbst eine Talsperre von mehr als 100 000 Kubikmetern im Wöhnetal zu errichten, wird auf eine weitere Unterstützung der auf genossenschaftlicher Grundlage zu erbauenden Sperren durch diesen nicht mehr zu rechnen sein. Da indessen in Zukunft genossenschaftliche Talsperrenbauten durch Provinzialmittel Unterstützung finden werden, so dürfte auch die Verwirklichung der besonders für die im hiesigen Bezirk an der Volme noch geplante Kierspeltalsperre mit einem Stauinhalt von 12 000 000 Kubikmetern, welcher nur durch den seitens des Ruhrtalsperrenvereins projektierten Bau der Wöhnetalsperre bisher nicht ausgeführt werden konnte, gesichert sein. Der Bau der Kierspeltalsperre ist für die gesamte Industrie des Volmetales von der größten Bedeutung. Die beiden anderen Talsperren unseres Bezirks, die Fielbecke- und Verfetaltsperre, haben in dem ziemlich wasserreichen Sommer des Vorjahres den zu stellenden Anforderungen sowohl hinsichtlich der Betriebskraft, als auch der Wasserversorgung der Stadt Altena und Lüdenscheid genügen können. Wie die Erfahrung bei der Fielbeckertalsperre — der ersten, die nach Inkrafttreten des Gesetzes über die Bildung von Wassergenossenschaften gebaut wurde — gelehrt hat, wird in trockenen Jahren der Stauinhalt zum regelmäßigen Betriebe der im unteren Rahmedetale gelegenen Werke nicht ausreichen, man hat darum in neuerer Zeit durchweg auf größere Sperranlagen Bedacht genommen.

**Programm für die am 17. und 18. Oktober in Goslar stattfindende zweite Generalversammlung der Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze.**

Mittwoch, den 17. Oktober 1906:

Nachmittags 2 Uhr: Generalversammlung im „Hotel Hannover“ zu Goslar.

Abends 7 Uhr: Gemeinsames Abendessen im „Hotel Hannover.“

Preis des trockenen Bedecks 3,50 Mk.

Donnerstag, den 18. Oktober 1906:

Gemeinsamer Ausflug nach Osterode zur Besichtigung der für die Anlage der Talsperre in Aussicht genommenen Stelle des Sösetales (Abfahrt von Goslar morgens 7<sup>20</sup> Uhr. Ankunft in Osterode 8<sup>40</sup> Uhr.) Wagenfahrt vom Bahnhof nach dem Sösetal. Nach Rückkehr warmes Frühstück im „Hotel Kaiserhof“ (Preis 2,50 Mk.), Besichtigung der Stadt Osterode unter Leitung des Herrn Bürgermeisters Dr. Hessel. Rückfahrt mit dem Zuge mittags 2<sup>52</sup> Uhr.

**Tagesordnung:**

1. Bericht über die seitherige Tätigkeit der Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze und Feststellung des Arbeitsprogramms für das nächste Geschäftsjahr.  
Berichterstatter: Regierungsrat Dr. Stegemann (Braunschweig).
2. Kassenbericht und Voranschlag für das Rechnungsjahr 1906/07.  
Berichterstatter: Kreisdirektor Krüger (Wolfenbüttel).
3. Aesthetische und allgemeine kulturelle Grundsätze bei der Anlage von Talsperren.  
Berichterstatter: Professor Schulze-Naumburg (Saaleck).
4. Bedeutung und Technik der Wassermessungen für die Durchführung einer geordneten Wasserwirtschaft.  
Berichterstatter: Bauamt Ziegler (Clausthal).
5. Ursachen und Wirkungen von Gebirgshochwässern unter besonderer Berücksichtigung der letzten Hochwassereindrücke bei Blankenburg am Harz.  
Berichterstatter: Regierungsbaumeister Nagel (Wolfenbüttel).
6. Die Bedeutung einer geregelten Wasserwirtschaft für die Landwirtschaft.  
Berichterstatter: H. Ed. Thomä (Braunschweig).

Das Inhalts-Verzeichnis für den Jahrgang 1905/06 wird der nächsten Nummer dieser Zeitschrift beigelegt.

**Wasserabfluß der Bever- und Lingesetaltsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 23. bis 29. September 1906.**

Sept.	Bevertalsperre.					Lingesetaltsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperrinhalt in Laufend. cbm	Nutzwasserabgabe u. Verdunstet in Laufend. cbm	Sperrabfluß täglich cbm	Sperrzufluß täglich cbm	Niederstöße mm	Sperrinhalt rund in Laufend. cbm	Nutzwasserabgabe u. Verdunstet in Laufend. cbm	Sperrabfluß täglich cbm	Sperrzufluß täglich cbm	Niederstöße mm	Wasserabfluß während 11 Beobachtungsstunden am Tage Seklit.	Ausgleich des Beckens in Seklit.	
23.	505	—	2200	7200	5,0	575	—	8800	13800	4,0	1050	—	
24.	490	15	26700	11700	—	540	35	38900	3900	0,4	2500	700	
25.	475	15	26700	11700	—	515	25	35800	10800	—	2500	1100	
26.	455	20	26700	6700	—	490	25	35800	10800	—	2200	1000	
27.	440	15	26700	11700	—	460	30	35800	5800	—	2200	1000	
28.	425	15	26700	11700	—	435	25	35800	10800	—	2200	1000	
29.	410	15	25000	10000	—	410	25	35800	10800	—	2500	900	
		95000	160700	70700	5,0		165000	226700	66700	4,4		5700 = 228000 cbm.	

Die Niederschlagswassermenge betrug:

a. Bevertalsperre 5,0 mm = 112000 cbm.

b. Lingesetaltsperre 4,4 mm = 40480 cbm.