

Die Talsperre.

Zeitschrift für Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Meliorationswesen und allgemeine Landeskultur.

Herausgeber: Vorsteher der Wuppertal-Sperrengenossenschaft, Bürgermeister Hagenkötter in Hückeswagen.

8. Jahrgang.

11. Juli 1910.

Nr. 29.

Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

Die Wasserkraftanlage im Murgtal oberhalb Forbach.

Den badischen Landständen ging ein Nachtrag zum Spezialbudget des Eisenbahnbaues 1910/11 über die Ausnützung der Murgwasserkräfte zu. Hiernach soll in Murgtal oberhalb Forbach von der Staatsbahnverwaltung der Erzeugung von elektrischen Strom eine Wasserkraftanlage erbaut werden. Der im Kraftwerk erzeugte Strom soll in erster Linie für Zwecke der Eisenbahnverwaltung, namentlich für die Beleuchtung und den Betrieb maschineller Einrichtungen in den Bahnhöfen den Werkstätten und den staatlichen Hafenanlagen in Mannheim benötigt werden. Eine Verwendung der gewonnenen Energie für den Betrieb von Bahnen ist zunächst nicht in Aussicht genommen da noch das Ergebnis der Verträge auf der Rheintalbahn abzuwarten ist und auch die Militärverwaltung sich gegen die Einführung des elektrischen Betriebes auf Hauptstrecken zurzeit noch ablehnend verhält. Auf Nebenlinien, insbesondere auf Stichbahnen, bietet der elektrische Betrieb nur unter besonders günstigen Verhältnissen, die bei der Murgtalbahn zurzeit nicht vorliegen, wirtschaftliche Vorteile. Tritt später zugunsten des elektrischen Betriebes der Bahnen eine Aenderung ein, so soll beim Ausbau des Kraftwerkes in eine erneute Prüfung dieser Frage eingetreten werden. Da durch den derzeitigen Bedarf der Eisenbahnverwaltung die Leistung des Murgkraftwerkes nur zum Teil ausgenützt wird, soll der übrige Strom zu gemeinnützigen Zwecken verwendet und an Private auf langfristige Verträge abgegeben werden. Dabei sollen in erster Reihe Städte, Kreise, Genossenschaften, sowie bestehende Heberkanalzentralen Berücksichtigung finden.

Die eingehenden Erläuterungen zu der Budgetanforderung sind in einer umfangreichen, auch im Buchhandel erschienenen Denkschrift mit zahlreichen Zeichnungen enthalten, die von der Generaldirektion der Badischen Staatsbahnen bearbeitet ist und den Titel trägt: „Die Wasserkraftanlage oberhalb Forbach“ (Das Werk ist im Kommissionsverlag der C. F. Müller'schen Hofbuchhandlung erschienen und von dieser, sowie durch alle Buchhandlungen zum Preise von 6 Mk. zu beziehen.) Zu

dieser sind zunächst lt. „Klarl. Ztg.“ die allgemeinen Verhältnisse besprochen; jobann ist der von der Eisenbahnverwaltung empfohlene Entwurf eingehend erläutert und in einem besonderen Abschnitt darzulegen, welchen Anteil die Eisenbahnverwaltung und welchen Oberbauart Rehböck an diesem Entwurf hat; endlich sind die Baukosten und die jährlichen Aufwendungen angegeben und aufgrund dieser eine Ertragsberechnung aufgestellt.

Nach der Beschreibung gestalten sich die Grundzüge der geplanten Wasserkraftanlage folgendermaßen:

Unterhalb der badisch-württembergischen Landesgrenze wird die Murg durch ein Wehr gestaut und hierdurch ein Sammelbecken geschaffen, das dazu bestimmt ist, den Tagesausgleich zwischen Wasserzufluß und Bedarf zu regeln und das für die Spitzen der Tagesbelastungstürme nötige Wasser in Vorrat zu halten. Das Wasser tritt vom Sammelbecken in ein Klärbecken und von hier in einen Stollen, der das Rauminzachtal unterhalb des Wasserfalles kreuzt und dort das ebenfalls in einer Kläranlage gereinigte Wasser der Rauminzachtal aufnimmt. Von hier zieht der Stollen nach einem Wasserfloß an der Lindenhalde oberhalb Forbach, von wo das Wasser in zwei Druckrohrleitungen nach dem Kraftwerk in der Oberau geleitet wird.

Außerdem ist geplant, unterhalb Hundsbach im Rauminzachtal und bei Schäfersgrub im Schwarzenachtal je eine Talsperre zu bauen, um das Wasser der Rauminzachtal und des Schwarzenachtals in dem hierdurch gebildeten Staubecken zu fassen und nach Bedarf verwerten zu können. Diese Staubecken, deren Größe und Ausgestaltung noch nicht endgültig festliegt, werden durch einen Stollen untereinander und mit einem zweiten höherliegenden Wasserfloß in der Lindenhalde verbunden. Von hier führen ebenfalls zwei Druckrohre nach dem erwähnten Kraftwerk. Es wird hierdurch das Wasser in ein und demselben Kraftwerk von zwei Druckstufen verarbeitet. Die untere umfaßt das Gefälle der Murg von der Landesgrenze bis zum Kraftwerk, die obere wird durch die Staubecken versorgt und umfaßt das Gefälle von diesem bis zum Kraftwerk. Am letzteren schließt ein Ausgleichbecken zur Regelung des Wasserabflusses für die Unterlieger an. Die Ausnützung des Gefälles zwischen dem Ausgleichbecken und der Murg erfolgt in einer Turbinenanlage am Fuß der Abflüsse

mauer, die erzeugte Kraft ebenfalls an das Hauptkraftwerk abgibt. Um die unständigen Wasserkräfte möglichst weitgehend auszunutzen zu können, werden die vorhandenen bahneigenen Dampfzentralen in Mannheim, Karlsruhe und Offenburg angeschlossen, die zugleich als Reserve dienen. Außer dem Kraftwerk soll auch die Fernleitung von der Eisenbahnverwaltung gebaut werden, nicht aber auch das Verteilungsnetz.

Der Entwurf ist so gestaltet, daß die Herstellung der ganzen Anlage in zwei Ausbaustufen erfolgen kann, von denen die erste die untere Druckstufe und die Fernleitung, die zweite die obere Druckstufe und die Ergänzung der Fernleitung umfaßt.

Nach dem aufgestellten Kostenschlag betragen die Kosten

	für den 1. Ausbau	für den 2. Ausbau	für beide zusammen
	Mt.	Mt.	Mt.

1. Baukosten	7957000	12836000	20793000
2. Fernleitung	4931000	1066000	5991000
Gesamtkost. 1. (u. 2.)	12888000	13896000	26784000

Zunächst soll nur die erste Ausbaustufe in Angriff genommen und der weitere Ausbau späterer Entschlieung vorbehalten werden. Um noch in der laufenden Budgetperiode mit der Bauausführung beginnen zu können, werden als 1. Teilforberung 500000 Mt. anverlangt.

Der Denkschrift ist das von Großh. Eisenbahnministerium einverlangte Obergutachten, erstattet von Geh. Ratrat Professor Pfarr im Darmstadt, Geh. Oberbauamt Schmid in München und Dir. Peter, Ingenieur in Zürich, angeschlossen, das, wie dessen Einleitung besagt, aufgrund eingehender örtlicher Besichtigung, Einzelbearbeitung, wiederholter gemeinsamer Beratungen, sowie einer Konferenz mit Vertretern der Großh. Regierung, der Großh. Generaldirektion der Staatsbahnen und Herrn Oberbauamt Prof. Rehbock, ausgearbeitet wurde und dem als unmittelbare Grundlagen dienen:

1. die Denkschrift der Großh. Generaldirektion vom Febr. 1910 nebst Beilagenheft und Projektzeichnungen, sowie Kostenschlag und Ergänzungen,

2. die zeichnerische Ausführung des 1907 von der Großh. Generaldirektion angekauften Rehbockschen Entwurfes mit begleitendem Text,

3. die Veröffentlichung des Herrn Oberbauamt Prof. Rehbock: Entwurf eines Wasserkraftwerkes im Gebiet der Murg oberhalb Forbach, Ausgaben 1909 und 1910

Die Obergutachter haben sich eingehend zu dem Entwurf der Eisenbahnverwaltung geäußert und dessen allgemeine Anordnung als die wirtschaftlich beste Lösung zur Ausnützung der badischen Murgwasserkraft bezeichnet. In allen wesentlichen Punkten, in denen das Projekt der Eisenbahnverwaltung von dem des Oberbauamts Prof. Rehbock abweicht, haben sie den Vorschlägen der Großh. Generaldirektion den Vorrang gegeben und viele zur Ausführung empfohlen. Auch zu der Anregung der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues bezüglich der Höchstleistung des Wertes haben die Obergutachter Stellung genommen und zu den Einzelheiten des Entwurfes verschiedene Verbesserungen in Anregung gebracht. Aus einer dem Obergutachten angeschlossenem Aeußerung der Generaldirektion ist ersichtlich, inwieweit diesen Vorschlägen im vorliegenden Entwurf Rechnung getragen ist.

Bezüglich der Urheberschaft des jetzigen Projektes äußert sich das Obergutachten dahin, daß die Hälfte eines Teiles, nämlich hinsichtlich der Lage der beiden Talsperren, Herrn Oberbauamt Prof. Rehbock, und anderen Teiles, hinsichtlich des Sammelbeckens, der Verbindung beider Talsperren, der jetzigen Lage der Wasserschläuffer und Rohführungen, der Zentralisierung des Betriebes der Anordnung des Kraftlaufes, des unteren Ausgleichbeckens mit anschließendem Kraftwerk bei der Heiligengäbe, der Eisenbahnverwaltung zuzurechnen ist. Nach Ansicht der Gutachter steht die Bauwürdigkeit sowohl des ersten Teilausbaues als auch des Vollausbaues außer Zweifel; auch

sind sie der Ueberzeugung, daß in ganz kurzer Zeit nach Vollendung des ersten Ausbaues die Ausführung der beiden großen Staubecken im Raumnützlich- und Schwarzenbachthal folgen werde.

Wäge das große Werk dem am Schlusse der Denkschrift der Großh. Generaldirektion der Staatsbahnen ausgesprochenen Wunsch entsprechend, die erwarteten Hoffnungen rechtfertigen und bald zum Segen des Landes wertvolle Kraft spenden. (Karlsruher Tageblatt.)



Talsperren.

Talsperren und Meliorationen im oberen Moldaugebiete.

Am 1. Mai d. J. ist eine von industrieller Seite einberufene Versammlung von Interessenten an der Regelung der Wasserabflußverhältnisse im oberen Moldaugebiete abgehalten worden, bei welcher die beteiligten Bezirke sowie die Städte, bezw. Gemeinden Büdweis, Krumman, Rosenber, Höhenfurt Oberplan und Unterplan, ferner die Domänen Krumman und Rosenber und viele südböhmische Industrielle vertreten waren. Die Deutsche Sektion des böhmischen Landeskulturates sowie der Deutsche Meliorationsverband für Böhmen sind auffallender Weise zu dieser Versammlung nicht eingeladen worden, trotzdem zu den von diesen Körperschaften ausgegangenen Veranlassungen stets auch die industriellen Kreise beigezogen worden sind.

Zweck der Versammlung war die neuerliche Erörterung der Notwendigkeit der Errichtung ausgiebiger Talsperren im Gebiete der oberen Moldau und die Beratung und Beschlußfassung über die zur Erlangung dieser Talsperren notwendigen Schritte. Es wurde beschloffen, an die Statthalterei, die Landeskommission für Flußregulierungen und den böhmischen Landesauschuß folgende Petition zu richten:

„Zu Beginn der auf Grund des Gesetzes vom 13. Februar 1903, RGBl. Nr. 11, eingeleiteten Flußregulierungsaktion wurde als eines der wichtigsten Talsperrenprojekte das von der hydrotechnischen Abteilung des hohen Landesauschusses ausgearbeitete Projekt einer großen Talsperre in Calnau in erste Erwägung gezogen. Es ist dies ein Beweis dafür, daß der Anlage von Talsperren an der oberen Moldau eine hohe Bedeutung für die Regelung der Wasserabflußverhältnisse im böhmischen Wasserstraßennetze zukommt. Leider wurden gegen dieses Projekt von maßgebender Seite Einwendungen erhoben, welche dessen Richtigkeit zur Folge hatte, ohne daß der Notwendigkeit, an der Moldau oberhalb Büdweis ausgiebige Wasseraufspeicherungen mit teils Talsperren vorzunehmen und dadurch eine Verbesserung der Wasserabflußverhältnisse im böhmischen Wasserstraßennetze herbeiführen zu können, in anderer Weise gesprochen worden wäre.

Diese Talsperrenfrage hat auch für die wirtschaftlichen und sanitären Verhältnisse des Böhmerwaldes außerordentliche Wichtigkeit und in voller Würdigung derselben haben sich die Wasserinteressenten des oberen Moldaugebietes am 1. Mai l. J. im Rathaus der Stadt Krumman versammelt, um zu derselben neuerlich Stellung zu nehmen.

Bei dieser Versammlung wurde von den anwesenden Vertretern der interessierten Gemeinden und Bezirke, des Großgrundbesitzes und der Industrie einstimmig anerkannt, daß die häufig wiederkehrenden, Leben, Gesundheit und Eigentum bedrohenden und nicht selten verhängnisvollen Hochwässer in der oberen Moldau ausreißend gemindert und die Niedrigwasser-

fände aus den zur Zeit der Hochwässer zurückzubehaltenden Wassermengen eine angemessene Aufbeziehung erfahren müssen. Auch die Niedrigwasserstände geben zu sanitären Uebelständen Anlaß und zwar dadurch, daß die aus Wohnungen, landwirtschaftlichen und gewerblichen Betriebsstätten in die Moldau gelangenden Abfallstoffe an den vom Flußwasser nicht beseinigten Teilen des Flußbettes längere Zeit liegen bleiben, dort verfaulen und so zur Bildung von Unfleckungsstoffen Anlaß geben, welche später ins Grundwasser gelangen.

Die Niedrigwasserstände beeinträchtigen auch die Holzflöße sehr, welche für den Böhmerwald deshalb hohe wirtschaftliche Bedeutung hat, weil Holz sein wichtigstes Naturprodukt ist und ein ansehnlicher Teil der Bevölkerung von dessen Gewinnung, Verfrachtung und Verflößung lebt. Die Landwirtschaft wird gleichfalls durch Niedrigwasserstände geschädigt, denn die für ihren Betrieb wichtigen Uferweiden trocken bei zu tief herabsinkendem Wasserpiegel sehr aus und bleiben dadurch im Ertrage zurück.

Vorwiegend empfindlich aber werden die industriellen Betriebe von Niedrigwasserständen getroffen. Die zahlreichen an der Moldau befindlichen Wasserwerke, welche zur Zeit der Hochwässer großen Beschädigungen unterworfen sind, müssen bei Wassermangel ihre Betriebe ganz oder teilweise einstellen. Während des Betriebsstillstandes oder Teiltreibes laufen ihre Ausgaben für Arbeitslöhne und Gehalte, Steuern, Mietzinsen, Pachtzinsen usw. fort, während die Einnahmen ganz bedeutend und nicht selten auf Null herabsinken.

Die Anlage von Reservedampfmotoren ist in den meisten Fällen ausgeschlossen, weil die Anlagekosten unverhältnismäßig hoch sind, Kohle im Böhmerwalde sehr teuer ist und endlich auch der vorübergehende Betrieb von Reservedampfmotoren mit relativ hohen Wartungskosten und großem Dampfverbrauch verbunden ist. Die bestehenden ungenügenden Wasserfrachtverhältnisse des Böhmerwaldes hatten denn auch zur Folge, daß keine Industrie — von wenigen Ausnahmen abgesehen — bisher nicht nur nicht vorwärts kam, sondern sogar an Zahl und Bedeutung der Erablissemments zurückging. Aber gerade im Böhmerwalde wird eine stärkere industrielle Entfaltung zur Notwendigkeit. Die Land- und Forstwirtschaft und auch die derzeit bestehende Industrie sind nicht in der Lage, die gesamte arbeitsfähige Bevölkerung lohnend zu beschäftigen. Mäßiglich im Frühjahr wandern Tausende von Arbeitern in andere Gegenden, vielfach auch ins Ausland, um dort vorübergehende Arbeit zu nehmen. Auch viele dauernde Auswanderungen kommen vor und mehren sich von Jahr zu Jahr. Würde durch die Anlage von Talsperren den vorhandenen Wasserwerksanlagen eine unteilhaft gleichmäßige Wassermenge zugeführt werden können, so würde die industrielle und gewerbliche Produktion des Böhmerwaldes einen bedeutenden Aufschwung erfahren, welcher nicht nur der arbeitssuchenden Bevölkerung, sondern indirekt und zwar durch den vermehrten totalen Konsum auch allen anderen Erwerbskreisen zugute käme.

Selbstverständlich werden die Talsperren den ihnen von der Bevölkerung zugehenden Aufgaben nur dann in halbwegs befriedigendem Maße gerecht werden, wenn auf letztere schon bei der Projektierung gebührend Rücksicht genommen wird. U. a. erachten wir es als unbedingt nötig, daß die Talsperren nicht bloß in jenem Ausmaße errichtet werden, welches der bloße Hochwasserzweck erfordert, sondern eine solche Größe erhalten, daß die in sehr wasserreicher Zeit zurückgehaltenen, bisher wirtschaftlich nicht verwerteten Wassermengen in wasserarmer Zeit für die Landwirtschaft, das Gewerbe und die Industrie nutzbar gemacht werden können. Eine solche Erweiterung des Fassungsvermögens der Talsperren erscheint aber auch im Interesse einer rationellen Schiffahrt auf den böhmischen Wasserstraßen dringend geboten und sie bildet daher ein wirtschaftliches Erfordernis für ganz Böhmen.

Für einen großen Gesamtfassungsraum der Böhmerwald-

talsperren spricht auch der Umstand, daß der Flußlauf der oberen Moldau bis Budweis 140 km lang ist und ein sehr großes Niederflurgebiet durchzieht.

Die Wasserinteressente u des Böhmerwaldes beharren nicht darauf, daß gerade in Salsau ein einzige große Talsperre errichtet werde, sie würden sich auch mit einem, dieser an Fassungsvermögen gleichwertigen Systeme kleinerer Talsperren an der oberen Moldau zufrieden geben. Unter allen Umständen aber müssen sie fordern, daß auch ihren wirtschaftlichen Bedürfnissen in ausreichendem Maße Rechnung getragen werde. Bisher ist dies leider nicht geschehen und es hat, wie befürchtet werden muß, nicht den Anschein, daß das Veräumte noch im Laufe der ersten Bauperiode nachgeholt werden wird. Keinesfalls aber dürfen die angeführten Wünsche der südböhmischen Bevölkerung auch in der zweiten Bauperiode unberücksichtigt bleiben, zumal die Gefahr besteht, daß ihnen sonst in absehbarer Zeit überhaupt nicht mehr Rechnung getragen werden könnte.

Die am 1. Mai 1910 in Krumau versammelt gewesenen Wasserinteressenten des Böhmerwaldes haben daher den Beschluß gefaßt, an den hohen Landesauschuß des Reichsreiches Böhmen die inständige Bitte zu richten, derselbe wolle in geeigneter Weise vorjorge:

1. Daß die für die Errichtung im oberen Moldaugebiete notwendigen Vorarbeiten u unbedingt ehestens in Angriff genommen und bis zur zweiten Bauperiode weitergehender Geländemittel für die in der zweiten Bauperiode auszuführenden Flußregulierungsarbeiten vollendet werden.

2. Daß Johann innerhalb der zweiten Bauperiode die Errichtung dieser Talsperren auch tatsächlich erfolgt."

Die Stellung, welche der Deutsche Meliorationsverband für Böhmen in Angelegenheit der Errichtung von Talsperren im oberen Moldaugebiet einnimmt, ist bekannt. Der Verband, welcher in der Errichtung von Talsperren ein wichtiges Mittel zur Erzielung einer rationellen Wasserwirtschaft erblickt, ist überzeugt, daß auch für diesen Teil des Böhmerwaldes trotz der hier herrschenden eigenartigen Verhältnisse eine Lösung der Talsperrenfrage möglich sein wird, welche sowohl vom landwirtschaftlichen als auch vom industriellen Standpunkte sowie vom Standpunkte des allgemeinen öffentlichen Interesses befriedigt.

Das schwerwiegendste Bedenken, welches in den landwirtschaftlichen Kreisen des Böhmerwaldes der Errichtung von Talsperren entgegengezet wird, ist das, daß den Talsperren zumeist ausgedehnte Komplexe von Wiesenland zum Opfer fallen und dadurch, da ein landwirtschaftlicher Betrieb ohne Wiesen im Böhmerwald unter den obwaltenden Verhältnissen nicht möglich ist, zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe schwer geschädigt, ja vollständig ruiniert würden. Andererseits befindet sich aber die Böhmerwaldwiesen zumeist keineswegs in einem guten Zustande. Durch rationelle Meliorationen ließe sich ihre Ertragsfähigkeit sehr bedeutend steigern, wodurch selbstverständlich auch der Bodennut und der Wert der einzelnen Wirtschaften gehoben würde.

Diese Tatsache weist den Weg, der beschritten werden muß, um zu einer allseits befriedigenden Lösung der Talsperrenfrage zu gelangen. Es muß mit der Talsperrenerrichtung die Meliorationsaktion Hand in Hand gehen. Erstere wird die meliorierten Wiesenkomplexe vor Hochwasserständen bewahren und eventuell auch das in trockener Jahreszeit notwendige Bewässerungswasser sichern; letztere wird durch Steigerung des Ertrages der meliorierten Wiesenkomplexe reichlich herbeibringen, was an Wiesenland den Talsperren geopfert werden muß. Infolgedessen wird die Landwirtschaft als solche im Böhmerwalde durch die Talsperren keine Einbuße erleiden; die einzelnen betr. offenen Grundbesitzer aber müssen und werden in einer Art und Weise entschädigt werden, daß sich ihre Existenzverhältnisse nicht verschlechtern. An die Errichtung von Talsperren, durch welche eine ganze Anzahl von landwirtschaftlichen Gemeinden zugrunde

gerichtet würde, wird allerdings nicht gedacht werden können.

In der im Vorstehenden angedeuteten Richtung hat sich auch die bisherige Tätigkeit des Deutschen Meliorationsverbandes für Böhmen in der in Rede stehenden Angelegenheit bewegt. Auf Grund eines in der Verbandsauschussführung am 4. Juli 1909 gefaßten Beschlusses hat der Verband an die Landeskommission für Flussregulierungen das Ersuchen gestellt, eine auch auf die Bedürfnisse der Landwirtschaft volle Rücksicht nehmende Anstragung der Talsperrenfrage im oberen Moldaugebiete durch Ausarbeitung einer dies bezüglichen Studie vorzubereiten, hierbei auch auf das vielfach vorhandene Bedürfnis einer Regulierung der oberen Moldau und ihrer Zuflüsse Bedacht zu nehmen und nach Fertigstellung dieser Studie, mit Rücksicht auf den baldigen Ablauf der ersten Bauperiode aber jedenfalls noch im Laufe des nächsten Jahres durch Veranstaltung einer informativen Verhandlung den Lokalinteressenten und den zur Vertretung der Interessen derselben berufenen Faktoren, also insbesondere auch dem Verbands der deutschen Meliorations- und landwirtschaftlichen Wasser-Interessenten in Böhmen, Gelegenheit zu geben, zu dieser Studie Stellung zu nehmen.

Einen analogen Antrag haben die Vertreter der Deutschen Sektion des Landeskulturates in der Landeskommission für Flussregulierungen in der am 8. Juli 1909 stattgefundenen XX. Plenarsitzung dieser Kommission eingebracht. Darauf ist Ende September 1909 von der technischen Abteilung des Landesauschusses für Wasserbauten an die Deutsche Sektion des Landeskulturates das Ersuchen gestellt worden, jene Wünsche bekannt zu geben, welche von den landwirtschaftlichen Lokalinteressenten anlässlich der von der Deutschen Sektion im Mai 1909 durchgeführten informativen Begehung geäußert worden sind. Bei dieser Begehung sind aber keine präzisen Wünsche geäußert worden; vielmehr gingen sie in den einzelnen abgehaltenen Versammlungen gesägten Beschlüsse dahin, es mögen erst durch Ausarbeitung einer Studie durch die Flussregulierungskommission über die Errichtung von Talsperren im oberen Moldaugebiete bestimmte Objekte bezeichnet werden, zu denen dann seitens der landwirtschaftlichen Interessenten Stellung zu nehmen wäre.

Um hier einen gangbaren Mittelweg zu finden, hat der Deutsche Meliorationsverband für Böhmen in der Ausschussführung am 19. Dezember 1909 beschloffen, im südlichen Böhmerwalde mehrere große wasserwirtschaftliche Versammlungen abzuhalten, um eine großzügige Meliorationsaktion einzuleiten und vor allem anderen die Wasserwirtschaftsinteressenten des oberen Moldaugebietes entsprechend zu organisieren.

Eine solche Versammlung hat am 13. Jänner 1910 in Hohenfurt stattgefunden. In derselben wurde auf Grund eines Referates des Geschäftsleiters des Deutschen Meliorationsverbandes Vizekretärs Meißner folgende Entschliessung einstimmig angenommen:

„Die am 13. Jänner 1910 in Hohenfurt in Anwesenheit von mehr als 200 Interessenten des südlichen Böhmerwaldes tagende Versammlung begrüßt freudig die vom Verbands der deutschen Meliorations- und landwirtschaftlichen Wasser-Interessenten in Böhmen eingeleitete Aktion zur Regelung der Wasserverhältnisse im oberen deutschen Moldaugebiete.

Zur Durchführung der vorbereiteten Arbeiten wird die Bildung eines Komitees empfohlen, welchem die deutschen Reichsrats- und Landtagsabgeordneten sowie die Landeskulturatsdelegierten des oberen Moldaugebietes, dann Vertreter der beteiligten Bezirksauschüsse, landwirtschaftlichen Bezirksvereine, sämtlicher beteiligten Gemeinden und Wassergenossenschaften, bezw. der vorbereitenden Komitees zur Gründung von Wassergenossenschaften, weiters Vertreter der Großgrundbesitzungen und die Wasserwerksbesitzer angehören. In jedem beteiligten deutschen Gerichtsbezirke ist eine aus 7 Mitgliedern bestehende Sektion des Arbeitsausschusses dieses Komitees mit einem

Obmann, einem Schriftführer und einem Kassier zu bestellen. Sämtliche Sektionen zusammen bilden den Arbeitsausschuss des Komitees zur Regelung der Wasserverhältnisse im oberen deutschen Moldaugebiete, welcher einen Vorstand, bestehend aus einem Präsidenten, einem Geschäftsleiter und einem Kassier, wählt.

Die Sektionen des Arbeitsausschusses haben sich vor allem anderen mit den Bestimmungen, welche für die Durchführung der vorzuziehenden, vom Staate und Lande unterstützten wasserwirtschaftlichen Aktionen gelten, vertraut zu machen und weiters festzustellen, welche wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Talsperren, Fluß- und Bachregulierungen, Wild- und Gebirgsbachverbauungen, Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen, Wasserleitungen, Dämme u. dgl. m.) in jenen bezüglichen Bezirken notwendig sind und ob diese Maßnahmen zweckmäßiger Weise im Zusammenhang mit anderen oder für sich allein durchzuführen wären. Das von den Sektionen gesammelte Material ist binnen längstens 3 Monaten an den Vorstand des Arbeitsausschusses zu leiten, welcher den Arbeitsausschuss im Einvernehmen mit der Deutschen Sektion des Landeskulturates und mit dem Verbands der deutschen Meliorations- und landwirtschaftlichen Wasser-Interessenten in Böhmen einzuberufen hat. Aufgabe des Arbeitsausschusses wird es sein, eventuell nach Veranlassung der erforderlichen Ergänzung des vorliegenden Materials, die zunächst erforderlichen weiteren Schritte zur Erzielung der Durchführung der als notwendig oder wünschenswert erkannten Maßnahmen einzuleiten. Im geeigneten Zeitpunkt ist eine Vollversammlung des Komitees einzuberufen und derselben unter Stellung bestimmter Anträge Bericht zu erstatten.

Die Versammlung stellt an die Deutsche Sektion des Landeskulturates sowie an den Verband der deutschen Meliorations- und landwirtschaftlichen Wasser-Interessenten in Böhmen das Ersuchen, der für viele Jahre vor wirtschaftlichen Existenzen hochwichtigen Aktion zur Regelung der Wasserhältnisse im oberen deutschen Moldaugebiete auch weiterhin ihre tatkräftige Unterstützung zuteil werden zu lassen. Gleichzeitig legte die Versammlung aber auch den dem genannten Verbands noch nicht angehörigen Bezirken, Gemeinden, landwirtschaftlichen Vereinigungen und sonstigen Interessenten eindringlich nahe, dem Verbands nunmehr ohne Verzug als Mitglieder beizutreten. Die geringen Gebühren (10 K. jährlicher Mitgliedsbeitrag) können hierfür gewiß kein Hindernis bilden.

Mit Rücksicht darauf, daß der südliche Böhmerwald auf dem wasserwirtschaftlichen Gebiete bisher fast gar keine Unterstützung aus öffentlichen Mitteln erhalten hat, glaubt die Versammlung auch der zuverlässigen Erwartung Ausdruck geben zu können, daß die eingeleitete Aktion auch bei den maßgebenden Staats- und Landesbehörden jene Unterstützung finden wird, welche im Interesse des angestrebten Erfolges wünschenswert erscheint.“

Die Hoffnung, auf diese Weise durch die Mitarbeit der Lokalinteressenten möglichst rasch ein brauchbares Material für die Weiterführung der wasserwirtschaftlichen Aktion im oberen Moldaugebiete zu gewinnen, scheint sich nicht erfüllen zu wollen. Es ist dies übrigens nicht zu verwundern. Die Aufgaben sind zu groß und zu neu, als daß sie von der Bevölkerung des Jahrzehnte lang auf dem wasserwirtschaftlichen Gebiete arg vernachlässigten Böhmerwaldes selbst von vornherein mit der notwendigen Sicherheit betraut werden könnten. Für eine erprießliche Mitarbeit der Bevölkerung muß doch erst durch auf dem wasserwirtschaftlichen Gebiete bewanderte Faktoren eine verlässliche Grundlage geschaffen werden, indem von diesen Faktoren möglichst bestimmt angesprochen wird, wo die Errichtung von Talsperren ins Auge gefaßt werden könnte, welche Flächen meliorationsbedürftig erscheinen, welche Fluß- oder Bachstrecken zu regulieren, beziehungsweise zu verbauen wären, in welcher Weise die Wassererzeugungsfrage für die:

an Wassermangel leidenden Gemeinden zu lösen wären. dgl. m.

Diese Grundfrage würde am besten durch eine ohne Haft vorgenommene Vereingung des Gebietes der oberen Zubau einschließlicly aller ihrer wichtigeren Quellflüsse und Muzbe gewonnen werden, an welcher Vertreter der Landeskommission für Flussregulirungen, bezw. der Wasserbauabtheilung des Landesauschusses, dann des kulturelltechnischen Bureaus und der Deutschen Section des Landeskulturates sowie des Deutschen Meliorationsverbandes für Böhmen teilnehmen. Die Teilnehmer an der Vereingung hätten selbstverständlich mit den Bezirksauschüssen, Landeskulturratsbelegierten, landwirthschaft. Bezirksvereinigungen und Gemeinden das notwendige Einvernehmen zu pflegen, ohne jedoch vorläufig mit dem Grob der Interessenten in Föhlung zu treten. Die bei solchen Vereingungen für Besprechungen und Vorträge übriggelassene Zeit ist gewöhnlicly viel zu kurz, um alle notwendigen Aufklärungen geben, eventuelle Bedenken zerstreuen und Widerspruch entkräften zu können. Diese alle landwirthschaftlichen Interessenten umfassende aufklärende Tätigkeit wäre dann Aufgabe des Deutschen Meliorationsverbandes, welcher dieser Aufgabe nach entsprechender Vorbereitung durch Veröffentlichungen in den „Wasserwirthschaftlichen Mitteilungen“ und durch Abhaltung von Vorträgen zu genügen hätte.

Leider ist unter den obwaltenden Verhältnissen wenig Hoffnung vorhanden, daß die Entsendung eines technischen Vertreters der Flussregulirungskommission, bezw. der Wasserbauabtheilung des Landesauschusses und die Entsendung eines Ingenieurs des kulturelltechnischen Bureaus des Landeskulturates bewilligt werden wird. Es würde aber schließlich genügen, wenn dieses grundlegende Material vorläufig nur durch Vertreter des Deutschen Section des Landeskulturates und des Deutschen Meliorationsverbandes für Böhmen gesammelt würde. Der Deutsche Meliorationsverband, welchem ja in der Person seines Sekretärs Ing. Weich auch eine kulturelltechnische Fachkraft zur Verfügung steht, würde sich voraussichtlich, trotzdem die Anzahl seiner Mitglieder im oberen Moldaugebiete noch eine recht geringe ist, in Anbetracht der Wichtigkeit der hier zu lösenden Aufgaben bereitwillig an der Vereingung beteiligen. Und was die Deutsche Section des Landeskulturates anbelangt, so hat dieselbe schon wiederholt bewiesen, daß sie den wasserwirthschaftlichen Angelegenheiten des Böhmerwaldes das größte Interesse entgegen bringt. Auch von ihr dürfte ein von den maßgebenden Faktoren (Landeskulturatsbelegierten, Bezirksauschüssen u. dgl.) eingebrachtes Ansuchen um Entsendung eines Vertreters zu der angeregten Begehung nicht abschläglicly beschieden werden, zumal auch die Böhmiscly Section des Landeskulturates, wie die von ihrem Präsidenten Herrn A. Protupel vor einigen Wochen durchgeführte Vereingung des höchsten Theiles des Böhmerwaldes zeigt, kein Opfer scheut, um der bisherigen Vernachlässigung des Böhmerwaldes auf dem wasserwirthschaftlichen Gebiete ein Ende zu machen. (Weisner in Nr. 3 der Wasserw. Mittheilung des deutschen Meliorationsverbandes für Böhmen.)

Wasserleitungen, Trinkwasser.

Ueber die Wasserversorgung von Konstantinopel

gibt eine Zinschrift aus dieser Stadt in der Hoff. Ztg. eine anschauliche Schilderung, der folgendes entnommen sei: Unweit der herrlichen Sophienkirche und stolzen Ahmed-Moschee erhebt sich auf dem blutgetränkten Hippodrom des alten Byzanz ein kleiner Kuppelbau, dessen buntschillerndes Mosaikwerk und weiße Marmorwände weithin im Sonnenlicht leuchten. Es ist der sogen. Kaiserbrunnen, den unser Kaiser der alten Türkenstadt als Zeichen seiner Freundschaft und, wie die Zinschrift besagt, in dankbarer Erinnerung für die ihm im Jahre

1898 erwiesenen Gastfreundschaft errichten ließ. Daß der Kaiser als sichtbares Zeichen seiner Erkenntlichkeit grade einen Brunnen wählte, war wohl kein Zufall. Diese Wahl beweist vielmehr seinen scharfen Blick, dem die Trinkwasserkrankheit nicht entgehen konnte, unter der die Bevölkerung Konstantinopels seit jeher zu leiden gehabt hat. Es ist Kaiser Wilhelm auch würdlicly gelungen, der Stadt durch diese Brunnenanlage gutes, reines Wasser zu verschaffen, und dazu beizutragen, daß den Epidemien, die jährlich Tausende von Opfern fordern, und die zum größten Teil auf die, jeder sanitären Forderung Hohn sprechenden Trinkwasserverhältnisse zurückzuführen sind, wenigstens einigermaßen Einhalt geboten wird. Bis dahin wurde Konstantinopel hauptächlich von zwei grob Wasserleitungen versorgt, die neben der neuen in unveränderter Weise im Gange sind, und noch immer den Hauptfontain der Stadt bestreiten. Die eine dieser Leitungen entnimmt ihr Wasser dem Derosa-See, und die andere den altbyzantinischen Weids, das sind Wasserreservoirs, die das von den Belgraden waldigen Höhen im Winter niederstehende Wasser auffangen und sammeln, und aus denen es dann zwischen Steinbänken zu Tal, und von hier durch ebenfalls aus alter Zeit stammende Aquadükte in die Stadt geleitet wird. Rein und gesund ist weder das eine noch das andere Wasser. Und wenn der Kammerpräsident Ahmed Risa Bey bei dem großen Mal, das der ehemalige Sultan den Deputierten im vergangenen Jahre gab, erklärt hat, er habe sich in der Verbannung stets nach dem Wasser von Konstantinopel zurückgeseht, dann hat der große Patriot in dieser Zeit sicherlich der blauen Fluten des Marmarameeres und des Bosphorus gedacht, das Konstantinopeler Trinkwasser aber ganz und gar vergesen. Denn dieses präferiert sich, soweit es aus den großen Leitungen stammt, namentlicly nach längeren Regenperioden, in einer Beschaffenheit, die den Meinung, der es zum erstenmal erblickt, zu der bängliclyen Frage berechtigt, ob sich in diesem trüben Maß schon jemand die Hände gewaschen habe. Man ergibt sich erst resigniert, wenn man hört, daß das Wasser in Konstantinopel eben so und nicht anders ist. Das ist wahr und wird durch folgendes erklärt. Die alten Aquadükte sind schon seit Hunderten von Jahren nicht mehr gesäubert worden, und da man das Wasser vor seiner Verteilung nicht einmal genügend filtriert, bringt es eine Menge Sand und Bazillen aller Art mit in die Stadt, wodurch diese trübe Färbung verursacht wird. Trotzdem ist dieses aus dem Weids stammende Wasser noch bei weitem das bessere. Denn die andere Leitung entnimmt ihre Speisung einem See, in dem nicht allein die Teppiche und andere ebenso höchst nützliche, wie schwer entbehrlüche Dinge der unwohnenden Menschheit genaschen werden, sondern in welchen sich noch dazu die Abzugskanäle der benachbarten Dirschaften ergießen. Und dieses weder sterilisierte, noch gewisshast filtrirte Wasser, das gewiß noch dann eine wahre Fundgrube für mikroskopische Untersuchungen bleibt, nachdem es durch die kleinen Filtervorrichtungen gelaufen ist, die man in seinen Wohnungen anzubringen pflegt, benutzt man zum Kochen und häufig auch zum Trinken. Die Derosagesellschaft besitzt namentlicly allein die Konzession, ihr Wasser in die Häuser hineinzuleiten und stükt sich eifersüchtig auf ihre Rechte. Doch nicht genug daran! — In vielen Häusern, und namentlicly in denjenigen, die die armen Bevölkerungsschichten beherbergen, bis viel zu ungebildet sind, um warnenden Stimmen Gehör zu schenken, befinden sich in den Kellern oder anderen Räumen Zisternen, in denen das von den Dächern niederrieselnde Regenwasser gesammelt wird. Diese Zisternen werden natürlich niemals gereinigt, das ihnen entnommene Wasser verdrät daher allein durch seinen Geruch schon seine Beschaffenheit, wird aber doch zu allem möglichen genommen, weil man es eben stets zur Stelle hat. Wahrscheinlicly hatte die Kenntnis dieser Dinge in dem Kaiser den Wunsch regte gemacht, der alten Stadt am goldenen Horn eine neue Wasseranlage zu verschaffen, die ihr nicht allein zu Biede gereichen, sondern

die gleichzeitig allen hygienischen Forderungen entsprechen sollte. So entsand der schöne Brunnen auf dem Hippodrom, in dessen acht Bassins das klare, reine Wasser der sieben Quellen sprudelt, die auf den Höhen von Koniahs e. spritzen. Gewöhnlich lieben es die Menschen nicht, von anderen an ihre Pflichten erinnert zu werden, und deshalb mag es zweifelhaft sein, ob Abdi. Hamid an dem kaiserlichen Geschenk eine wirkliche Freude hatte. Jedenfalls hat dieser Brunnen aber die ehrenreiche Wirkung gehabt, daß der Sultan seinen Untertanen 42 solcher Brunnen schenkte, die zwar bedeutender ausgeführt sind als der Kaiserbrunnen, aber ebenfalls gutes und reines Wasser spenden. Den guten Konstrukteuren wäre somit gedankt gewesen, wenn sich nicht an die alte Wahrheit von der Unzulänglichkeit aller menschlichen Einrichtungen herangeschickt hätte. Denn das gute Caisperwasser, das die Stadt in allen ihren Theilen nun schon seit Jahren hat, darf noch immer nicht in die Häuser geleitet werden, weil die Verkeimtheit es nicht erlauben will. Die Frischwasserkanalität ist daher noch immer nicht ganz beseitigt worden, und man ist nach wie vor darauf angewiesen, sich entweder mit dem Caisperwasser zu begnügen, das nochmals filtrirt und möglichst vor dem Gebrauch durch abgekochte, oder sich das Quellenwasser ganz wie ehemals durch Wasserträger kommen zu lassen. Nur daß man es jetzt billiger als früher und in größeren Quantitäten aus den nahen Sultansbrunnen bezieht, während man es sich sonst in großen Tönnen aus den weitgelegenen Quellen kommen lassen mußte, wenn man sich nicht mit Tagimwasser aus den Bernds zutreiben geben wollte. Wieviel das Wasser während des Transports von seinen ursprünglichen Eigenschaften verlor, kann nur derjenige ungefähr erkennen, der aus eigener Anschauung die Wasserträger, die Wassergefäße und die Art, wie sie getragen und gehalten werden, kennt. Gestalten, die keinen Haug zur Sauberkeit verraten, umlagern zu jeder Tageszeit dicht gedrängt die Sultansbrunnen mit ihren Wassergefäßen, in denen man ohne große Mühe ehemalige Del- und Perolamünder wiedererkennt, deren Griffe so angebracht worden sind, daß das Wasser mit dem gewöhnlich immer einwärts gerichteten Finger der Träger in Berührung kommen muß. Die üblichen hölzernen Wasserkrüge bringt man ungern mit, weil sie zu klein sind, und der runden Fäßen, mit denen Ciel beladen werden, bedient sich nur der Glückliche der eine ganz große und vornehme Kunstigkeit versteht. Menschen und Tiere warten dann mit derselben Geduld und mit demselben Stumpfsinn, bis die Reiche an sie gekommen ist. Denn in der Gilde der Wasserträger herrscht eine strenge Disziplin. Wer zuerst kommt, schöpft zuerst, und wehe dem Frevler, der sich vorzudrängen wagt. Zimmerlin kann man jetzt in Konstantinopel gelindes Trinkwasser haben, und das verdankt die Stadt der Anregung des Deutschen Kaisers. Fast scheint es aber, als ob sie das vergessen hätte. Darauf muß man wenigstens schließen, wenn man jetzt den einst so schmutzigen Brunnen sieht. Seine Wasser fließen nicht mehr, weil die bronzenen Säbne beseitigt worden sind. Die eingelegten Alumengewinde, die sich an des Brunnens Außenseite ziehen, sind stellenweise zerbrochen, und von den acht runden Mosaikfeldern, die wechselweise die Tagira Abdi Hamids und die Initialen des deutschen Kaisers tragen, sind letztere mit unverkennbarer Absichtlichkeit zerbrochen und zerstört. Und wie das Äußere, so ist das Innere des kleinen Tempelbaues. Unnütze Hände, und nicht allein von Kindern und Douristen, haben die Bekleidung des Innenraumes bis zu Manneshöhe hinauf betrittelt und beschmutzt; und auch hier das Mosaikwerk zu zerstören begonnen. Ob das alles niemand sieht oder sehen will? Die alten Türken, die stundenlang träumend auf dem alten byzantinischen Festplatz hocken, kümmern es wenig, was mit dem „Gaugesicht“ geschieht. Sonst war niemand da, der diesem Vandalismus Einhalt gebot, und niemand stellte sich ein, der diesen schönen Brunnen vor seinen Zerstörern schützte. Wohl ist kürzlich die Orde gekommen, den Brunnen

zu reinigen und die Wasserhähne durch neue zu ersetzen. Ob und wann aber mit der Reparatur des zerstörten Mosaikwerks begonnen werden wird, das wird wohl davon abhängen, ob die kommenden Geschlechter, denen dieses Ergänzungswerk wahrscheinlich vorbehalten bleiben soll, es auch noch für die nötig finden werden.

Caisperstraßen, Kanäle.

Zur Frage der Einführung von Schiffsabgaben auf der Elbe.

Das Königreich Preußen strebt seit einigen Monaten die Einführung von Schiffsabgaben auf den schiffbaren Flüssen des Deutschen Reichs, daher auch auf der Elbe an. Neben den bezüglichen Ersehtenwurf wurde folgendes bekannt: Der Elbeverband umfaßt die Elbe von der österreichischen Grenze bis Hamburg und die Saale von der Einmündung des Ranzes bis Leipzig-Kreytan an. Vom Verbands für die Elbe ist mittels der Schiffsabgaben eine Tiefe des Elbewassers von wenigstens 1,25 Meter unterhalb der Mündung der Saale und 1,10 Meter oberhalb der Mündung herzustellen und die Saale von der Elbe bis zu dem genannten Kanal für 400-Tonnen-Schiffe tragfähig zu machen. Für jeden der drei Stromverbände soll ein Verwaltungsausschuß eingerichtet werden, dem je ein Strombeitrag beigegeben wird. Preußen wird im Elbeverbande fünf Stimmen haben. Dem Elbeverbande soll ferner Sachsen mit vier, Hamburg mit drei, Anhalt mit zwei Vertretern und Mecklenburg-Schwerin mit einem Vertreter angehören. Der Strombeitrag für den Elbeverband soll aus 26 Mitgliedern bestehen. Davon wird Preußen zehn, Sachsen sechs, Hamburg fünf, Anhalt zwei, Mecklenburg-Rüben und die thüringischen Staaten je ein Mitglied bestellen. Mit der Einführung der Abgaben braucht überall erst begonnen zu werden, wenn ein Viertel der Barken für die Bauten verwendet ist, zu deren Vollendung die Schiffsabgaben bestimmt sind. Das Abgabengebiet wird voraussichtlich nicht einheitlich für das ganze Reich in Kraft treten, sondern für einzelne Ströme früher und für andere später.

gegen die Einhebung der geplanten Schiffsabgaben auf der Elbe macht sich nun diesseits und jenseits des österreichisch-deutschen Grenzpaßes eine lebhafte Agitation bemerkbar.

Der Obmannstellvertreter des Elbevereines, Advokat Dr. Voelt-Auffig, hielt bei der Jahreshauptversammlung des Deutschen Verbandes in Dresden einen Vortrag unter dem Titel „Die Schiffsabgaben als eine Schädigung Deutschböhmens“. Dr. Voelt gab einen historischen Rückblick auf die Entstehung des bekannten Vertrages vom Jahre 1870 zwischen dem Norddeutschen Bunde und Oesterreich-Ungarn, erläuterte dann auf Grund eines reichen Ziffernmaterials die Entwicklung des Elbeverkehrs und wies überzeugend nach, daß durch die Einführung von Schiffsabgaben die böhmischen Braunkohlenwerke, der Zuckerrübenbau, der Obstbau, der Holzverkehr, das Bier, ferner die am wenigsten widerstandsfähigen kleinen Industrien in ihrem Lebensnerv getroffen würden. Gerade die Abgabefreiheit hat viel zur Belebung des Verkehrs beigetragen; und das sieht man an dem Wachstum der Elbestädte, wie Auffig usw. Preußen kann nur im Wege der freundschaftlichen Verständigung die Einführung von Abgaben auf der Elbe — wenigstens soweit Oesterreichisches Gebiet in Betracht kommt — erzielen. Dieser Weg ist aber durch die Stellungnahme der Regierung und des Abgeordnetensaßes in Oesterreich verhofflos. Infolge dessen kann man wohl die Schiffsabgabenfrage für eine gute weile Zeit für erledigt halten. Man kann sich nicht vorstellen, daß auf der Elbe Abgaben eingeführt werden mit Ausschluß der Wirkung auf Oesterreich.

Eine solche Maßnahme der deutschen Regierung würde doch nur unabsehbare Nachteile für die eigenen Interessenten im Gefolge haben. Es könnte für die Deutschen in Oesterreich eine unangenehme Situation sich ergeben, wenn der Slawen eine Handhabe geboten würde, den Bundesgenossen Oesterreichs einen Vertragsbruches zu beschuldigen — und dieser Vertragsbruch wäre nach den Erklärungen der „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung“ und des Staatssekretärs von Schoen im preussischen Abgeordnetenhaus ein bewusster — wenn also den Slawen in Oesterreich für ihren Haß gegen das deutsch-österreichischen Bündnis eine Grundlage geschaffen würde.

Bei der am 24. April d. J. im Dampfschiffhotel in Aulitz abgehaltenen zehnten ordentlichen Hauptversammlung des Obst- und Gartenbauvereines für das deutsche Elbetal in Böhmen gelangte ebenfalls die Frage der Schiffsabgaben zur Verhandlung. Abg. Kuttcher wies darauf hin, daß es, wenn auch jetzt nur geringe Schiffsabgaben in Aussicht gestellt werden, sehr wahrscheinlich ist, daß man eine bedeutende Erhöhung folgen lassen wird, wodurch der Obstexport von Deutschland nach Deutschland vollständig unterbunden würde. Durch die Elbefanaliserung wird ohnehin unter Obstausfuhr insofern geschädigt, als der Transport unseres Obstes, das möglichst rasch auf den ausländischen Markt kommen muß, wenn es abfahrig bleiben soll, durch die Schleunigen usw. gehemmt und verzögert wird. Eine solche Verzögerung würde auch die Kontrolle wegen der Schiffsabgaben mit sich bringen. Ueber Antrag des Vorstehers Richter-Schreckenstein wurde folgende Entschlieung einstimmig angenommen: „Der Obst- und Gartenbauverein für das deutsche Elbetal in Böhmen spricht sich in der von über 300 Vertretern aus allen deutschen Gauen besuchten Hauptversammlung ganz entschieden gegen die von der preussischen Regierung geplanten Schiffsabgaben aus, weil sie geeignet sind, den heimischen Obstabsatz schwer zu schädigen. Der Vereinsausschuß wird beauftragt, diesem Beschlusse bei allen maßgebenden Faktoren ausgiebigste Beachtung zu verschaffen.“

In letzter Zeit hat der Deutsche Sozialwissenschaftliche Verein in Prag die Anregung gegeben, daß sowohl in Prag als auch in Berlin Versammlungen wissenschaftlicher Vereinigungen stattfinden, welche Gelegenheit zu einer informativen Aussprache über den preussischen Plan bezüglich der Einhebung der Schiffsabgaben bieten sollen. Der besondere Gesichtspunkt, unter dem die Veranstaltung steht, ist der, daß man die Schiffsabgabenfrage, die ja bisher hauptsächlich von Interessenten besprochen wurde, auf einem neutralen, wissenschaftlichen Boden behandeln und daß man sowohl in Oesterreich als auch in Preußen über den gegenteiligen Standpunkt unterrichtet sein will. Die vom Deutschen Sozialwissenschaftlichen Verein in Prag vorbereitete Versammlung wird im Monate Juni stattfinden. Es werden außer den Vereinsmitgliedern Professoren, industrielle und agrarische Interessenten und Korporationen, Handelskammern, Abgeordnete, Bürgermeister, Bezirksobmänner u. a. geladen werden. Der preussische Standpunkt wird Professor Dr. Hermann Schumacher (Bonn) vertreten. Professor Schumacher, der ehemalige Richter des deutschen Kronprinzen, hat mehrere Jahre im preussischen Verkehrsministerium die Frage der Schiffsabgaben bearbeitet und steht auch heute noch mit den Regierungskreisen in engerer Fühlung. Er hat bereits im Jahre 1910 eine Arbeit über die Frage der Schiffsabgaben veröffentlicht und ist nicht nur eine wissenschaftliche Kapazität, sondern auch über die wirtschaftliche Seite der Gegenstände, insbesondere aber auch über die Absichten der preussischen Regierung genau unterrichtet. Das Korreferat vom österreichischen Seite wird in der Prager Versammlung vom Oberflanzmarschallstellvertreter Dr. Karl Urban erstattet werden; Dr. Urban ist bekanntlich Aufsichtsratsmitglied der Vereinigen Obeschiffahrtsgesellschaften. Auch von einer zweiten Persönlichkeit aus Oesterreich, welche derzeit noch nicht genannt werden kann, wird hier ein Korre-

ferat erstattet werden. Die Berliner Versammlung, deren Einberufung über Initiative des Professors Schmoller die Staatswissenschaftliche Vereinigung übernommen hat, dürfte in der ersten Junihälfte stattfinden; auch dort wird Dr. Karl Urban sprechen.

Wasserrecht.

Auf Grund der §§ 25, 73 der Feldpolizeiverordnung vom 1. November 1847 kann den Schautommissionen eine eigene polizeiliche Amtsgewalt übertragen werden.

Zu der Verlegung des Laufes eines Privatflusses ist niemand ohne zuvorige Genehmigung der zuständigen Wasserpolizeibehörde befugt, und dies gilt auch dann, wenn der Uferbesitzer die Verlegung auf seinem eigenen Grund und Boden ausführen und den Fluß noch innerhalb seines Besitztums in das alte Bett wieder zurückführen will. Dieser Grundsatz findet auch Anwendung, wenn es sich um einen kraft Auenrechts im Eigentum eines Gutbesitzers befindlichen Privatfluß handelt.

Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts IX. Senats, vom 27. Oktober 1909 (Rep. Nr. IX. C. 7. 09.) [Kläger und Revisionskläger: Ein Kaufmann; Beklagter und Revisionsbeklagter: Der Vorsitzende der Schautommission des Frederksdorfer Fließes.]

Am 27. Oktober 1906 erließ der Vorsitzende der Schautommission des Frederksdorfer Fließes an den Kläger folgende Verfügung:

„Der durch Ihr Grundstück in Schöneide, welches Sie von Frau B. erworben haben, hindurchführende öffentliche Graben ist unberechtigt zugeschüttet worden und gewährt nicht die nötige Vorflut. Es wird Ihnen deshalb aufgegeben, binnen 14 Tagen den Graben innerhalb Ihrer Parzelle derartig zu räumen, daß das alte Grabenbett von allen Vorflutshindernissen (Sand, Steinen, Kraut, Raub, Wurzeln usw.) vollständig frei wird, andernfalls die Arbeit zwangsweise auf Ihre Kosten, deren Betrag ich vorläufig auf fünfzig Mark bestimme, ausgeführt werden wird.“

Kläger erhob Einspruch, indem er ausführte, daß der Graben mit Genehmigung des Amtsvorstehers von seinem Vorbesitzer Sch. innerhalb der Grenzen seines Besitztums verlegt worden sei und die angelegte neue Gra benfläche völlig ausreiche, um Vorflut zu beschaffen, wie das überreichte Gutachten des Baurats B. vom 25. Mai 1905 nachweise. Die Räumungsanordnung sei auch nicht im Interesse der Vorflut, sondern im Interesse der unterhalb des klägerischen Grundstücks an den alten Graben grenzenden Besitzer erlassen worden, weil diese auf den Zufluß des Wassers nicht verzichten wollten. Durch Beschluß vom 7. Dezember 1906 wies der Beklagte den Einspruch mit folgender Begründung zurück:

„Der Mühlensfreigraben ist ein Arm des Frederksdorfer Fließes und zur Abführung des Wassers dieses Privatflusses insoweit bestimmt, als dasselbe infolge des Mühlensflauwerkes in dem Hauptbett nicht abfließen kann. Seine Offenhaltung ist im Interesse der Vorflut geboten und wird nur aus diesem Grunde gefordert. Der für die Kolonie Schöneide neu angelegte und Entwässerungsgraben ist zur Vermittlung der Vorflut nicht geeignet und kann, selbst wenn er dazu geeignet wäre, für die Vorflut diesseitens nicht in Anspruch genommen werden.“

Der Kreisausschuß des Kreises Niederbarnim wies die gegen diesen erhobene Klage zurück, und der Bezirksausschuß bestätigte auch die Berufung des Klägers die angefochtene Ent-

scheidung. Die vom Kläger noch eingelegte Revision kam keinen Erfolg haben.

In dem Urtheile vom 28. Februar 1895 (Bd. 27. S. 278 der Entscheidung des Obergerichtes) hat der Gerichtshof dargelegt, daß auf Grund der §§ 25 und 73 der Feldpolizeiordnung vom 1. November 1847 den Schantkommissionen eine eigene polizeiliche Amtsgewalt übertragen werden konnte und hieran durch § 59 der Kreisordnung nichts geändert worden ist. Da durch die Kreispolizeiverordnungen vom 25. Juli 1891 und 30. Januar 1896 die polizeiliche Aufsicht über das Frederksdorfer Fließ vom Bägsee bis zum Müggelsee, und somit auch auf der hier fraglichen Strecke, einer Schantkommission übertragen worden ist, wie der Kreisbeschluß näher dargelegt hat, so ist die Legitimation des Beklagten zum Erlasse der Räumungsanordnung begründet. Auch sachlich ist die Verfügung und der den Einspruch zurückweisende Beschluß gerechtfertigt.

Der hier streitige Wasserlauf ist, wie der vorgelegte Bauungsplan, der Villenkolonie Schneide ergibt, und wie auch in dem Urtheile des Kreisbeschlusses hervorgehoben ist, ein Seitenarm des Frederksdorfer Fließes, von dem er sich oberhalb des Schloßparks von Schneide nach Westen zu abzweigt, und in das er unterhalb des Schloßes Restaurants wieder einmündet. Selbst wenn er in früherer Zeit künstlich hergestellt sein sollte, erdelt er daher doch der Selbständigkeit, wie sie erforderlich sein würde, um ihn als einen besonderen Graben mit der rechtlichen Eigenschaft eines solchen ansehen zu können. Er ist vielmehr ein Teil des Frederksdorfer Fließes, von dem er sein Wasser empfängt und an das er es zurückgibt, und somit, wie dieses Fließ, mit dem er untrennbar zusammenhängt, ein Privatfließ, wie dies in der Entscheidung des Kreisbeschlusses, deren Ausführungen der Bezirksausschuß sich angeschlossen hat, auch zutreffend ausgesprochen ist (vergl. das Urtheil vom 24. März 1904, Bd. 45 S. 304, 306 der Entscheidungen des Obergerichtes). Zu der Verlegung des Laufes eines Privatflusses ist aber niemand ohne zuvorige Genehmigung der zuständigen Wasserpolizeibehörde befugt, und dies gilt auch dann, wenn der Uferbesitzer die Verlegung auf seinem eigenen Grund und Boden ausführen und den Fluß noch innerhalb seines Besitztums in das alte Bett wieder zurückführen will. Die Unzulässigkeit eines derartigen Eingriffs in den bisherigen Bestand des Privatflusses, muß notwendig aus dem Begriff und Wesen des Privatflusses, wie sie vom Gerichtshof in gleichmäßiger Rechtsprechung dargelegt worden sind, gefolgert werden. In dem Urtheile vom 26. Februar 1898 (Bd. 33 S. 305 der Entscheidungen des Obergerichtes) hat der Gerichtshof ausgesprochen, daß bei der Wichtigkeit, welche der Privatfluß für die Wohlthat und die gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse der von ihm durchflossenen Landestheile, insbesondere in Beziehung auf deren Versorgung mit Wasser sowie die Entwässerung und die Darbietung von Triebkräften habe, die Erhaltung seines Laufes in einem diesen Zwecken möglichst entsprechenden Zustand ein Gegenstand des öffentlichen Interesses sei, und daß das Privatfließgesetz vom 28. Februar 1843 (Gesetzsamml. S. 41) ein Recht der Uferbesitzer, nicht nur das an ihren Grundstücken vorbeifließende Wasser (§ 1 d. selbst) sondern auch das Flußbett selbst zu ihrem besonderen Vortheile zu benutzen, abgeleitet von den in den §§ 13 ff. gedachten Anlagen, nicht anerkenne. An diesen Ausführungen ist in dem Urtheile vom 16. Mai 1900 (Bd. 37 S. 292) festgehalten und daraus gefolgert worden, daß auch ein Recht der Uferbesitzer, den Grund und Boden unter dem Flußbett, z. B. zur Durchführung von Rohrleitungen usw., zu ihrem besonderen Vortheile zu benutzen, nicht angenommen werden könne, und zwar um so weniger, als auch Anlagen unter dem Flußbett die Durchbrüche usw. Vorfluthindernisse werden könnten. Auf demselben Standpunkte steht das Urtheil vom 23. März 1901 (Bd. 39 S. 259 a. a. D.), in welchem die

Rechtsmäßigkeit einer polizeilichen Verfügung, welche die Entfernung einer im Privatflusse vom Uferanlieger errichteten Mauer anordnete, anerkannt worden ist. Hier ist ausgesprochen, daß der Uferbesitzer zur Errichtung der Mauer der Genehmigung der Ortspolizeibehörde bedürfte, die für die Erhaltung eines Privatflusses in seinem Bestande zu sorgen habe, bei dem Mangel einer gesetzlichen Beschränkung die Genehmigung aus jedem polizeilichen Grunde verweigern dürfe und wegen hiernach mit Recht nicht erteilter Genehmigung der unberechtigten Verfügung über den durch die Mauer abgetheilten Teil des Privatflusses entgegenzutreten könne. „Es gibt insbesondere“, heißt es dann weiter (S. 260 a. a. D.), „auch ein Eigentum am Grund und Boden noch nicht die Befugnis, diejenem seine Eigenschaft als Teil des Bettes eines Privatflusses zu nehmen. Ein solches Eigentum ist, so lange der Grund und Boden mit dem Wasser des Flusses bedeckt ist und einen Teil des Flusses bildet, ein beschränktes und gewährt deshalb nicht die freie Verfügung, die sonst der Eigentümer hat, so wenig, wie etwa der Eigentümer des Grund und Bodens, auf dem sich ein öffentlicher Weg befindet, insolge seines Eigentumes, in den Bestand des Weges eingreifen darf.“ Auf gleichen Erwägungen beruht endlich auch das Urtheil vom 30. März 1905 (Bd. 47 S. 304 a. a. D.), welches die Voraussetzungen erörtert, unter welchen die Befugnis von Stauanlagen für Wasserkraftwerke in Privatflüssen nach Erlaß der gemeinpolizeilichen Genehmigung polizeilich erzwingen werden kann.

Daß nun die Verlegung eines Privatflusses auf einer Strecke seines Laufes in ein anderes Bett unter Kalfierung des bisherigen Bettes, die im vorliegenden Falle in Frage steht, ein außerordentlich erheblicher Eingriff in den Bestand des Privatflusses ist und die von der Wasserpolizeibehörde zu wahren öffentlichen Interessen in hohem Maße berührt bedarf einer weiteren Darlegung nicht. Es erhebt auch ohne weiteres, daß die bei der Verlegung in Betracht zu ziehenden Fragen, ob z. B. die Gefälle- und Vorfluthverhältnisse bei der beabsichtigten Anlage genügend berücksichtigt sind, ob das neue Bett ein ausreichendes Profil hat und mit dem bisherigen Bett ordnungsmäßig verbunden ist, und ob nicht in gesundheitlicher Beziehung Bedenken bestehen, nur unter Beteiligung der zur Verzeigerung der öffentlichen Interessen berufenen Polizeibehörde bei Aufstellung und Bearbeitung des Verlegungsprojekts in einer allen Anforderungen von vornherein entsprechender Weise genehmigt und entschieden werden können. In Uebereinstimmung mit der bisherigen Rechtsprechung nimmt der Gerichtshof daher an, daß die Verlegung eines Privatflusses auf einer Strecke seines Laufes in ein anderes Bett — und zwar auch innerhalb der Grenzen des Besitztums eines in demselben Uferanliegers — ohne zuvorige Genehmigung der zuständigen Polizeibehörde nicht erfolgen darf. Der Beklagte, der unbefristet seine Genehmigung zu der Verlegung nicht erteilt hat, war daher zum Einreiten dagegen und zum Erlasse der Räumungsanordnung an den Kläger als den gegenwärtigen Uferbesitzer gemäß § 4 des Privatfließgesetzes, wie gesehen, befugt. Ob die Frage anders zu entscheiden wäre, wenn der streitige Wasserlauf die Eigenschaft eines Grabens hätte, kann hier dahingestellt bleiben, da es sich hier, wie oben dargelegt, um einen Privatfluß handelt (vergl. übrigens das die Verlegung eines Grabens betreffende Urtheil vom 13. April 1892, Bd. 8 S. 232 der Entscheidungen des Obergerichtes).

Gegenüber der vorstehenden Ausführungen kommt es auf die von dem Kläger gegen die Rechtsbefähigung der angefochtenen Anordnung erhobenen Einwendungen nicht weiter an. Gleichgültig ist insbesondere, ob das Einschreiten des Beklagten, wie Kläger behauptet, hauptsächlich auf Andrängen der vom Wasser abgetheilten Unterlieger am Wasserlauf erfolgt ist. Es genügt, daß es überhaupt aus polizeilichen Gründen stattgefunden hat und es an solchen nicht etwa vollständig fehlt

(vergl. Bd. 39 S. 260 a. a. D.). Ob das Auenrecht für das hier in Betracht kommende Bestiumm Anwendung finden muß, wie Kläger behauptet, bedarf der Entscheidung nicht, da die obigen Erwägung auch dann Platz greifen, wenn es sich um einen kraft Auenrechts im Eigentum eines Gutsbesizers befindlichen Privatfluß handelt. Wenn der Kläger ferner geltend macht, daß der Beklagte erst geraume Zeit nach Zuschüttung der alten Flußstrecke eingeschritten sei und daher von einem noch vorhandenen Wasserlaufe, dessen Räumung begriffsmäßig allein möglich sei, gar nicht mehr gesprochen werden könne, so würde es darauf nur dann ankommen, wenn der neue Zustand durch einen so langen Zeitraum unbeanstandet fortgedauert hätte, daß auf eine stillschweigende Genehmigung der zuständigen Polizeibehörde geschlossen werden könnte. Davon kann hier nach der ganzen Sachlage, bei der Kürze der seit der Verlegung verfloffenen Zeit, keine Rede sein.

Kleinere Mitteilungen.

In der am 4. Juli im Hotel Vielstein in Hückeswagen abgehaltenen **General-Verammlung der Wupper-Zalsperren-Genossenschaft** gedachte der Versammlungsleiter Herr Kommerzienrat Hueck in herzlichem Worten des verstorbenen Herrn Bürgermeisters Sagantötter, der als erster Vorsteher 15 Jahre für die Genossenschaft gedient hat. Sodann wurde anstelle des verstorbenen Herrn Bürgermeisters Sagantötter Herr Kommerzienrat Hueck als Vorsteher und Herr Theodor Bocoony zu Kenep als dessen Stellvertreter einstimmig gewählt. Als Beisitzer wurden auf eine einjährige Wahlperiode wiedergewählt: Herr Gisbert Gremer zu Neufchenberg und Herr Theodor Bocoony zu Kenep, als Beisitzer-Stellvertreter Herr Max Schnabel hier selbst und Herr Emil Schröder zu Kenep. Anstelle des verstorbenen Beisitzer-Stellvertreters Herrn Beigeordneten Klose zu Solingen wurde für den Rest der Wahlperiode bis 1912 Herr Direktor Kerling zu Wipperfurth gewählt. Der Vorsteher berichtet über die Verhandlungen mit der Stadt Barmen wegen des Baues einer Zalsperre im Kerspetale. Die Verammlung billigt das Vorgehen der Finanz-Kommission und steht der Vorlage des demnach mit der Stadt Barmen abzuschließenden Vertrages entgegen.

Zalsperren im Vetschwagebiets. Der wärsische Landesauschuß hat in seiner Sitzung vom 22. Juni beschlossen, die Regierung eindringlich zu ersuchen, mit der Erbauung von Zalsperren im Vetschwage-Annubationsgebiete fortzufahren, da diese Zalsperren ohne Rücksicht auf den Donau-Über-Kanal zur Stauung und allmählichen Ableitung der Hochwässer am Vetschwage- und Marchfluß dringend notwendig seien.

Die Ennepe-Zalsperrengenosenschaft hielt unter dem Vorsitz des Genossenschaftsvorsteher Springorum ihre Hauptversammlung ab. Ueber das Projekt betreffend den Aufbau auf die Zalsperre konnte Bestimmtes noch nicht berichtet werden, da dieserhalb noch Verhandlungen zwischen den drei Korporationen, d. h. Nixtalzperren-Verein, dem Kreise Schwelm und der Genossenschaft schweben. Die landespolizeiliche Genehmigung des Projektes sowohl als auch der Wegeverlegung ist bereits erteilt worden. Die Finanzlage der Genossenschaft ist nach wie vor eine günstige, zumal die Gesamteinnahmen aus Abgaben für Wasser an den Kreis und das Gasper Werk in ihrer Endsumme fast stationär geblieben sind, während die Einnahmen für Wasser zu Kraftzwecken sich in fortwährenden Steigerung befinden. So werden jetzt seitens der Genossenschaftsmitglieder an Stelle der ursprünglichen Jahresbeiträge von 12000 Mk., solche in der Höhe von ca. 17000 Mk. entrichtet. Diese Erhöhung ist die Folge von

Anlage neuer Motoren und im allgemeinen besserer Ausnutzung der durch die Sperre regulierten Wasserkraft der Ennepe. In dem sogenannten, die Sperre umgebenden Schutzstreifen werden seither aufgeforscht ca. 25 Hektar mit Laubholzskulturen, ca. 79 Hektar mit Nadelholzskulturen während etwa 47 Hektar Altholzbestand noch vorhanden sind, von denen nur noch ca. 4 Hektar abzutreiben und neu aufzuforschen sind. Der Nixtschbestand im Sperrebecken ist fortgesetzt ein guter, und der Verkauf von Schlachtfischen nimmt infolge weiteren Bekanntwerdens der Bezugsquelle sowie verbesserter Transporteinrichtungen gleichmäßig zu.

Die bayerische Verkehrsverwaltung hat den bayerischen Landtag eine Nachtragsforderung im Betrage von vorläufig 6 Millionen Mark für den **Ausbau des Walchenseekraftwerkes** und die Elektrifizierung der Bahnlirnen München Garmisch und Tübingen-Rogel mit Penzberg sowie der Vorortstrecke München-Gauting vorgelegt. Das ist ein Teil eines der genialistischen Projekte in der Art, über das je eine Volksvertretung zu entscheiden habe. Der Gesamtbedarf des Werkes berechnet sich auf 31720000 Mark, nämlich für das Walchenseekraftwerk 17500000 Mk. für die Einführung des elektrischen Betriebes auf den schon ge- ten Linien 9720000 Mark, für die Finanzmaßnahme eines Fernleitungsnetzes zwischen Walchensee, dem oberen Umgebung, der Vegh und der Donau zur Verteilung von Drehstrom an Dritte 4500000 Mk. Da sich die Bauarbeiten auf mehrere Finanzperioden erstrecken, werden zunächst 6000000 Mark gefordert. Der Vorlage ist eine sehr interessante Begründung beigegeben. Die gesamte Kraftleistung berechnet sich im ersten Ausbau auf 24000 PS., die täglich 24 stündig geleistet werden können. Die Leistung kann bei einem zweiten Ausbau auf 32000 PS. erhöht werden. Der Betrieb der Linien, die zünftig elektrisch gefahren werden sollen, beansprucht im Jahresmittel etwa 4500 PS., bei Ausdehnung auf noch andere Linien würde der Bedarf im Jahresmittel auf 7500 PS. steigen. Ein Teil des Walchenseekraft wird im Interesse der Rentabilität des Werkes und aus volkswirtschaftlichen Gründen zur Versorgung eines ausgedehnten Gebietes mit elektrischer Arbeit dienen, und zwar kommen hierfür Beleuchtungsanlagen von Städten und Langeneinden, landwirtschaftliche, gewerbliche und industrielle Kraftbetriebe in Betracht. Die großen Städte werden die Schwerpunkte eines Netzes bilden, das sich vom Walchensee nach Norden ziehen wird, und an das sich Ausläufer nach Westen und Osten je nach Bedarf anschließen können.

Industrie am Elbtowkanal. Während an dem westlichen Teile des Elbtowkanals, insbesondere in Teltow, über das gänzlich Ausbleiben von industriellen Siedlungen in den öffentlichen Blättern lebsthin viel gellagt wurde, kann man in den südöstlichen Teilen des Kanals in Rudow und Britz Zeichen eines lebhaften Grundstücksverkehrs bemerken. Nachdem sich in verhältnismäßig kurzer Zeit in Rudow 8 Fabriken und in Britz sechs Etabliissements niedergelassen haben, ist vor wenigen Tagen in Britz der Abschluß mit F. D. Kiebel, Aktiengesellschaft, Chemische Fabrik über 32 Morgen erfolgt. Der Preis beträgt zirka 20000 Mk. pro Morgen, Regulierungskosten und Bahnanschlusskosten sind hierin nur zum Teil eingerechnet — direkte Wasserfront ist nicht vorhanden. Auch in Rudow wurde ein an der Nixdorf-Bittenwalder Eisenbahn gelegenes Gelände in den letzten Tagen an Herrn Dr. Cahnheim, Halensee für 420000 Mk. zu späteren industriellen Zwecken verkauft. Es bildet einen angrenzenden Teil des Terrains, welches im vorigen Jahre für die Anlage eines Nixdorf Gemeindeviehhofes vorgelegt war, von der Stadt Nixdorf aber nicht erworben wurde. In diesem Jahre ist für das Gelände 2000 Mk. pro Morgen mehr bezahlt worden, wie die damalige Forderung betrug.

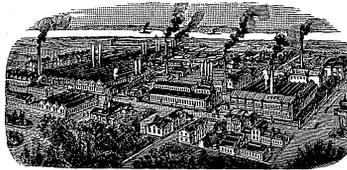


Maschinen- u. Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co.

Höchst am Main

Gegründet 1874.

Produktion 30000 kg
— pro Tag. —



Ca. 1000 Arbeiter.

Grosse Leistungsfähigkeit.

I. Referenzen.

liefert als Spezialität:

Talsperren-Armaturen.

Spezial-Modelle von Talsperrenschiebern

mit Gestängen und Führungen nach Vorschrift der obersten Baubehörde.

Verzinkte Eisenkonstruktionen

zum Einbauen in die Schieberschächte und Stollen.

Gusseiserne und schmiedeeiserne Rohre und Formstücke

nach Vorschrift.

Uebernommene Lieferungen und Montagen

(teils fertig, teils im Bau begriffen):

Sengbach-Talsperre b. Solingen

Versetal-Talsperre b. Werdohl

Hasperbach-Talsperre b. Haspe

Ennepe-Talsperre b. Radevormwald

Henne-Talsperre b. Meschede

Queiss-Talsperre b. Marklissa

Urft-Talsperre b. Gemünd i. Eifel

Panzer-Talsperre b. Lennepe



Jubach-Talsperre b. Volme



Neustädter-Talsperre b. Nordhausen



Glör-Talsperre b. Schalksmühle



Eschbach-Talsperre b. Remscheid



Bever-Talsperre b. Hückeswagen



Lingese-Talsperre b. Marienheide



Heilebecke-Talsperre b. Milspe



Fuelbecke-Talsperre b. Altena.