

Wasserwirtschaft und Wasserrecht.

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

Offizielles Organ des Wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Industrie.

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

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

Dr. 20.

Neuhüdeswagen, 11. April 1906.

4. Jahrgang der Talsperre.

Talsperren.

Für die Weißeritz-Talsperren.

Die Weißeritz-Talsperren-Genossenschaft und die Prof. Albertschen Beitrags-Ermittlungen.

Von J. Pleißner, Ingenieur der Firma T. Vienert, Dresden-Plauen, Februar 1906.

(Fortsetzung).

Die 1897er Hochflut ist an der Vienertmühle in Dresden-Plauen in zwei Profilen, einem oberhalb der Vienertmühlenbrücke gegenüber dem Maschinenhause gelegenen Profile und einem unterhalb dieser Brücke an der früheren Fournierschneidmühle gelegenen Profile seinerzeit sehr sorgfältig aufgenommen und vermessen worden, auf Grund welcher Ausnahmen man sehr leicht ermitteln kann, daß der 1897er Hochflut von 289 Sekundenkubikmetern (Angabe des Tiefbauamtes zu Dresden) unter Berücksichtigung der in folgenden Grundsätzen gegebenen graphischen Fluten-Charakteristik eine Mittelflut bis etwa 200 Sekundenkubikmetern, eine Kleinflut bis etwa 130 Sekundenkubikmetern und ein Mittelwasser von etwa 70 Sekundenkubikmeter entspricht, Werte, welche mit den Angaben der Grundsätze gut übereinstimmen. Da nun in den letzten zwölf Jahren, während welcher Zeit der Weißeritz-Abfluß am Felsenfellerwehre mit selbstaufzeichnenden Apparaten gemessen wurde, der alljährliche Höchstabfluß während der Dauer eines Zehntel-Tages

Jahr	Mittelwasser	Mittelflut	Kleinflut
1894	mit 32,526		
1895	42,678		
1896	21,486		
1897	289,000		
1898	23,651		
1899	94,800		
1900	39,300		
1901	32,121		
1902	24,841		
1903	12,232		
1904	20,209		
1905	35,101		

ermittelt worden war, so mußten die Prof. Albertschen Voraussetzungen über die Flutenzahlen überraschen und zu einer Nachprüfung herausfordern, die nun der Hypothese des Herrn Prof. Albert folgende Tatsachen gegenüberstellt.

Glücklicherweise bedurfte man hierzu nicht der vorstehend berechneten Zahlenwerte — die wie alle nicht durch genaue Messung nachgeprüften hydraulischen Formelwerte leicht angefochten werden können — weil die 1897er Hochflut in der Einflutung der Hofmühle die Höhe von 1,6 Meter erreicht hatte, ein Maß, welches dem Abstand zwischen Groß- und Kleinflut im Profil (3 h = 4 Meter) gleich ist. Nach der oben ge-

gebenen Bestimmung von Prof. Albert hätte daher jede der in 100 Jahren zu erwartenden Kleinfluten bis an den Fußboden der Hofmühleneinflutung herreichen und jede Mittelflut dabelbst einen bis 0,8 Meter hohen Wasserstand erreichen müssen. Es brauchte also zur Nachprüfung der von Prof. Albert angenommenen Fluten nur ermittelt zu werden, welche Fluten sind im Laufe der Zeiten in die Hofmühleneinflutung eingetreten bezw. an sie herangeretrenen, denn diese Fluten sind die hier in Betracht kommenden Mittel- und Kleinfluten. Die Erinnerungen des ältesten, geistig und körperlich noch rüstigen Angestellten der Firma T. Vienert reichen bis zum 1. Oktober 1853, also reichlich 50 Jahre zurück. Dieser sowie eine große Anzahl jüngerer Zeugen machen nun über die in die Hofmühleneinflutung eingetretenen bezw. bis an sie herangeretrenen Hochwässer folgende Angaben:

Jahr	Großflut (190 Sekundenkubikmeter nach Angabe d. Regl. Wasserbaudir.)	Mittelflut	Kleinflut
1854	—	1	—
1858	—	—	1
1862	—	—	1
1876	—	—	(1)
1881	—	—	(1)
1897	1	—	—
1899	—	—	2

Hierzu kommen die Ergebnisse der Vereinmessungen mit mir in 50 J.

Die 1876er und 1881er Kleinfluten scheiden aber für die vorliegenden Betrachtungen aus, weil sie je einem am Windberge bezw. bei Tharandt, also unterhalb der Talsperren gefallener Wolkenbrüche entstammten. Ist es nun wahrscheinlich, daß in früheren Jahren, besonders in den vorausgehenden 50 Jahren von 1803 bis 1853 eine Großflut oder eine Mittelflut zum Ablauf gekommen ist?

Vom Jahre 1770 ab, wo die fiskalische Ufermauer längs der Tharandter Straße gegenüber der Hofmühle errichtet, bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, wo der sogenannte Bockrechen nächst der Hofmühle abgebrochen worden ist, war das Weißeritzprofil an dieser Stelle durch den 5,8 Meter starken Bockrechenpfeiler verengt. Da nun die 1897er Hochflut das ganze, unverengte Profil randvoll ausfüllte, so wäre jede frühere Großflut von der Höhe der 1897er durch den Bockrechenpfeiler ganz zweifellos aus dem Weißeritzbette heraus auf die Tharandter Straße längs der Hofmühle gedrängt worden, hierbei die Hofmühlengebäude auf das ärgste bedrohend. Es ist aber nicht bekannt, daß die Hofmühle seit 1770 einer solchen Wassergefahr ausgesetzt gewesen wäre, woraus mit aller Sicherheit geschlossen werden kann, daß seit 1770 keine weitere als die 1897er Großflut stattgefunden hat, und in 100 Jahren tatsächlich nur 1 Großflut beobachtet worden ist. Ueber die Mittel- und Kleinfluten ist für die frühere Zeit nichts Zuverlässiges zu ermitteln gewesen, weshalb man die für die Jahre 1853/1903 beobachtete Zahl der Mittel- und Kleinfluten auch für die Jahre 1803/53 annehmen darf

und hiernach zu folgenden wahrscheinlichen Flutenzahlen für 100 Jahre kommt:

- 1 Großflut,
- 2 Mittelfluten und
- 8 Kleinfluten,

Zahlen, die allerdings die Prof. Albertsche Voraussetzung von

- 3 Großfluten,
- 6 Mittelfluten und
- 88 Kleinfluten

als eine den Tatsachen nicht entsprechende Hypothese erkennen lassen.

Die genaue Ermittlung der Flutenzahlen ist darum von so großer Bedeutung, weil alle mit der Verminderung der Hochfluten durch die Talsperren begründeten Vorteilsseinheiten in direktem Verhältnis zu diesen Flutenzahlen stehen. Eine Verminderung der Flutenzahlen bedeutet darum für die Beteiligten in gleichem Maße eine Herabsetzung ihrer Beiträge.

Mit dieser Flutenzahlen-Richtigstellung dürfte jedenfalls auch die Ursache der berechtigten großen Erregung, welche sich der Grundstücksbesitzer im Weißeritzgebiete über die Höhe der angerechneten Beiträge bemächtigt hatte, beseitigt sein und man darf erwarten, daß hiernach auch auf dieser Seite der Beteiligten nunmehr eine gerechte Würdigung der großen Vorteile einer Weißeritz-Talsperren-Regulierung auch in Hinblick auf die Verminderung der Hochwasserschäden Platz greifen wird. Denn selbst wenn man den Wert der Talsperren für die Hochwasserbeseitigung in vorstehender Weise einschränkt, berechnet sich der aus den Talsperren für die Allgemeinheit sich ergebende Vorteil für jede Million des 1897er Hochwasserschadens unterhalb der Talsperren zu jährlich 20 000 Mk., ein Vorteil, der jedenfalls recht beachtenswert ist.

b) Niedrigwässer.

Viel bedeutender als die Vorteile, die die Sperren hinsichtlich der Hochwasserzurückhaltung bieten, sind die Vorteile, die der Erhöhung der Niedrigwässer durch den Sperrenbetrieb entspringen, denn in ihnen kommen in erster Linie die großen hygienischen Vorteile der Weißeritz-Regulierung für das gesamte Weißeritzgebiet und in zweiter Linie die Vorteile der Regulierung für die Wasserkriewerke zum Ausdruck. Es ist daher wohl selbstverständlich, daß alle Beitragsermittlungen, die diese Vorteile bewerten sollen, auf dem unumstößlichen Grunde anerkannter Tatsachen aufgebaut werden müssen.

Der von der Königl. Wasserbaudirektion aufgestellte Wasserwirtschaftsplan genügt dieser Anforderung nicht in vollem Umfange, weil er sich auf eine vom Königl. meteorologischen Institut ausgearbeitete Darstellung des Weißeritzabflusses auf die Jahre 1866—1900 aufbot, in der Tatsachen und Hypothese, Wahrheit und Dichtung unentwinnbar zusammengearbeitet sind.

Unanfechtbare Tatsachen sind die in Dresden-Plauen in den Jahren 1883—1893 gemessenen Weißeritzwässer bis zur Höhe von 2,5 Sekundenkubikmeter und die seit 1894 mit selbstaufzeichnenden Apparaten ermittelten Gesamtabflusssummen.

Hypothese sind die vom meteorologischen Institut berechneten Abflüsse für die Jahre 1866—82 und zweifelhafte Tatsachen sind die für die Jahre 1883—93 vom meteorologischen Institut auf Grund nicht ganz zuverlässiger Ueberfallmessungen am Plauenischen Hofmühlenwehre ermittelten Gesamtabflüsse der Weißeritz.

Die für die Jahre 1866—82 aufgestellte Hypothese besitzt wenig innere Wahrscheinlichkeit, weil sie sich einmal auf den Beobachtungen weniger Regenstationen, deren klimatische Grundwerte überdies für die Jahre 1864—1900 um 11 Proz. niedriger als die entsprechenden Werte der nach 1882 benutzten größeren Anzahl von Regenstationen sind, ein anderes Mal, weil sie sich auf Wassermessungen aufbaut, die, soweit die Jahre 1883—1893 in Frage kommen, unzuverlässig und hinsichtlich der Jahre 1894—1897 zu gering an der Zahl

sind, um mit Sicherheit aus ihnen Schlüsse auf das Verhältnis zwischen Niederschlag und Abfluß für die Jahre 1866—1893 ziehen zu können.

Es darf daher nicht Wunder nehmen, daß die mit bewunderungsmürdigem Fleiße aufgebaute Hypothese des meteorologischen Instituts, welche unter Berücksichtigung der früheren mangelhaften Kenntnisse über die Beziehung zwischen Niederschlag und Abfluß mit den angedeuteten Einschränkungen als ein für das Ende des vorigen Jahrhunderts giltiger ungefähre Anhalt für den Weißeritzabfluß der zurückliegenden Zeit angesehen werden konnte, heute schon durch die fortgesetzten Messungen des Vereins der Weißeritzwasser-Interessenten als wenig zutreffend erwiesen ist und für die Beitragsermittlung nicht mehr in Frage kommen kann.

Der Beweis hierfür ist einfach dadurch erbracht, daß die vom meteorologischen Institut für die Jahre 1866—1893 ermittelten Jahresabfluß-Koeffizienten einem Gesetze entsprechen würden, bei dem der Abfluß mit den Niederschlägen abnimmt, während die vom Verein der Weißeritzwasser-Interessenten für die Jahre 1894—1903 gemessenen Abflüsse nachweisen, wie es ja auch selbstverständlich allein richtig sein kann, daß der Abflußkoeffizient der Weißeritz mit den Niederschlägen wächst.

Wenn nun selbst auf so große Zeitabschnitte, wie es Jahre sind, die Abflüsse vom meteorologischen Institut nach unserer heutigen Erfahrung unzutreffend eingeschätzt worden sind, so kann man ermeßen, wie viel ungenauer die Monatserschätzungen des Abflusses auf dieser Seite sein werden. Die Beteiligten haben das unbestrittene Recht, zu verlangen, daß die ihnen anzurechnenden Beiträge nur auf dem Grunde anerkannter Tatsachen berechnet werden, welche Forderung umso leichter zu erfüllen ist, als die genau gemessenen Niedrigwässer der Weißeritz bereits für die Dauer von 23 Jahren bekannt sind.

Es fehlten zur Erhöhung der Weißeritz-Niedrigwässer auf 2 Sekundenkubikmeter am Felsenkellerwehre in Dresden-Plauen im Jahre

Jahr	an	Tagen	9,175	Mill. Kubikmeter
1883	an	171	9,175	Mill. Kubikmeter
1884	"	111	5,399	" "
1885	"	186	9,908	" "
1886	"	191	11,362	" "
1887	"	216	18,262	" "
1888	"	198	10,223	" "
1889	"	171	11,508	" "
1890	"	153	5,128	" "
1891	"	92	4,072	" "
1892	"	209	24,001	" "
1893	"	234	25,891	" "
1894	"	50	3,225	" "
1895	"	212	18,179	" "
1896	"	70	2,672	" "
1897	"	77	4,357	" "
1898	"	78	4,393	" "
1899	"	93	2,747	" "
1900	"	146	13,706	" "
1901	"	184	11,543	" "
1902	"	114	7,613	" "
1903	"	133	11,064	" "
1904	"	210	22,983	" "
1905	"	56	3,301	" "

demnach im Mittel von 23 Jahren: im Jahre an 146 Tagen 10,466 Kubikmeter oder 0,332 Sekundenkubikmeter Wasser.

Diese Zahlen müssen anstelle der Prof. Albertschen hypothetischen Werte allen Beitragsermittlungen, soweit sie die aus der Erhöhung der Niedrigwässer entspringenden Vorteile betreffen, zugrunde gelegt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Protokoll

über die am 22. Januar 1906 in Braunschweig stattgehabte Generalversammlung der

Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze.

Herr Geh. Kommerzienrat Jüdel eröffnete um 10¹/₄ Uhr im Namen und Auftrage des vorbereitenden Ausschusses die Versammlung und heißt die Erschienenen herzlich willkommen. Es sei ein verhältnismäßig großer Zeitraum seit der ersten Sitzung verfloßen, doch seien viele Schwierigkeiten formeller Natur zu überwinden gewesen. Er bitte nunmehr, nicht allzu schwerwiegende Bedenken, damit man vorwärts komme, zurückzustellen.

Darauf wird in die Tagesordnung eingetreten:

1. Bericht des vorbereitenden Ausschusses über seine bisherige Tätigkeit.

Berichterstatter: Herr Regierungsrat Dr. Stegemann (Braunschweig).

Der in der vorbereitenden Sitzung vom 20. Mai 1905 zu Bad Harzburg gewählte vorbereitende Ausschuss habe drei Sitzungen abgehalten, in welchen die Satzungen beraten und das Arbeitsprogramm festgestellt wurden. Der Gesellschaft gehörten jetzt an 12 staatliche Behörden und Anstalten, 20 Gemeindebehörden, 14 Korporationen und Anstalten, zusammen 46 Mitglieder mit Jahresbeiträgen von 3320 Mt. Außerdem habe das preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten einen Beitrag von 3000 Mt. in Aussicht gestellt. Der Ausschuss habe sich inzwischen die Fachliteratur verschafft, Karten anfertigen lassen und sich mit wasserwirtschaftlichen Gesellschaften in Verbindung gesetzt und zwar mit dem Wuppertalsperren-Verein, dem wasserwirtschaftlichen Zentralbureau in Aachen und dem wasserwirtschaftlichen Verband für die westdeutschen Industrien. An die königlichen Regierungen zu Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Magdeburg, Merseburg, Erfurt seien Gesuche gerichtet worden, die Landratsämter und die in Betracht kommenden Behörden zu veranlassen, die Gesellschaft bei der Durchführung ihrer Aufgaben, namentlich aber bei der Feststellung der Schäden und Ermittlungen der Nutharmachung der abfließenden Gewässer zu unterstützen. Gesuche gleichen Inhalts seien an die Herzoglichen Kreisdirektionen gegangen. Der preussische Handelsminister sei gebeten worden, Herrn Bauinspektor Ziegler (Claussthal) zu gestatten, der Gesellschaft als technischer Beirat zu dienen. An das meteorologische Institut sei die Bitte gerichtet worden, die Messstellen und die Messungsergebnisse, soweit sie das Harzgebiet betreffen, der Gesellschaft zugänglich zu machen. Die Angaben seien darauf der Gesellschaft zur Verfügung gestellt worden. Ein Unterstützungsantrag des Martha Lohbeck'schen Fideikommisses Mahndorf über die Regelung des Flußlaufes der Holtemme sei der Handelskammer Halberstadt überwiesen worden, die die Bildung einer Sektion für das Wodeltal übernommen hat. Von dem Herrn Gemeindevorsteher Schönermark (Thale) sei der Antrag gestellt worden, möglichst auch den Ost- und Südharz zu berücksichtigen.

2. Feststellungen der Satzungen.

Berichterstatter: Herr Landrat Bredt (Goslar).

Herr Landrat Bredt weist unter Bezugnahme auf die Verhandlungen und Beschlüsse der Versammlung in Harzburg darauf hin, daß der Entwurf der Satzungen jetzt wenigstens äußerlich in wesentlich veränderter Gestalt vorliege, wenn auch die Beschlüsse jener Versammlung dem Sinne nach bei dem neuen Entwurf fast durchweg Berücksichtigung gefunden hätten. Die Änderungen seien einmal dadurch erforderlich gewesen, daß, nachdem die Versuche, der zu bildenden Gesellschaft die Rechte einer juristischen Person zu verschaffen, gescheitert wären, der Entwurf den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Gesellschaft hätte angepaßt werden müssen. Wenn

auch der vorbereitende Ausschuss mit der Harzburger Versammlung es lieber gesehen hätte, wenn die Gesellschaft als rechtsfähiger Verein in das Vereinsregister hätte eingetragen werden können, so könne er doch aus dem Umstande, daß dies nicht möglich gewesen sei, keine Befürchtungen für die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft herleiten. Das Bürgerliche Gesetzbuch habe der Gesellschaft eine viel günstigere rechtliche Stellung gegeben, als dies wenigstens in dem Gebiete der gemeinen Rechte früher der Fall gewesen sei.

Indem das Bürgerliche Gesetzbuch die deutschrechtlichen Grundsätze über die Rechtsgemeinschaft zur gesamten Hand annahm, habe es das gemeinschaftliche Vermögen dem Gesellschaftszwecke unmittelbar dienstbar gemacht. Es könne hiernach durch Verfügung einzelner Gesellschafter das Gesellschaftsvermögen seiner Bestimmung nicht mehr entzogen werden, wie auch eine Zwangsvollstreckung in das Gesellschaftsvermögen nur auf Grund eines gegen alle Gesellschafter vollstreckbaren Schuldtitels erfolgen könne.

Weitere Änderungen hätten sich als notwendig erwiesen, um der Gesellschaft in ihren Organen möglichste Bewegungsfreiheit und Entwicklungsfreiheit zu gewähren.

Dahin gehöre insbesondere die Ausmerzung des Ausschusses als eines Mittelgliedes zwischen der Mitgliederversammlung und dem Vorstände. Um allen Interessengruppen im Vorstände eine Vertretung zu gewährleisten, sei die Zahl der Mitglieder erhöht und ihr das Recht der Ergänzung gegeben worden. Ebenso habe man es nicht für richtig gehalten, von vornherein durch die Satzungen Ausschüsse für bestimmte Zwecke als besondere Gesellschaftsorgane zu bilden, sondern dies dem Vorstände überlassen zu sollen geglaubt.

Berichterstatter hat schließlich, nur schwerwiegende Bedenken gegen den Entwurf der Satzungen zur Sprache zu bringen. Es seien über sie die eingehendsten Beratungen gepflogen und dabei alle möglichen Bedenken erörtert. Schließlich habe man sich über die Bestimmungen des Entwurfs geeinigt. Mißlich erscheine es auch, in einer so großen Versammlung in eine eingehende Beratung und Festsetzung von Einzelbestimmungen einzutreten.

Nach eingehender Besprechung des Satzungsentwurfes, an der sich besonders die Herren Oberbürgermeister Kettemeyer, Stadtdirektor Floto, Regierungsrat Dr. Stegemann und Kammerpräsident Griesbach beteiligten, wurde er darauf mit folgenden Abänderungen einstimmig angenommen: Der § 3 erhielt die Fassung:

„Ordentliche Mitglieder können werden:

- a) staatliche und gemeindliche Verbände, sowie Standesherrschaften;
- b) sonstige Vereinigungen des öffentlichen Rechts;
- c) solche privatrechtlichen Vereinigungen, deren Tätigkeit nach Ansicht des Vorstandes nicht den Zwecken der Gesellschaft zuwider läuft“.

Der Absatz 3 des § 4 wurde abgeändert in:

„Die Ausschließung kann insbesondere dann erfolgen, wenn die Voraussetzungen, unter denen der Eintritt zulässig, wegfallen, oder wenn ein Mitglied der Gesellschaft mit der Zahlung des Jahresbeitrages länger als sechs Monate trotz wiederholter Mahnung im Rückstande bleibt“.

Dem letzten Absatz des § 5 wurde folgende Fassung gegeben:

„Dem Vorstände können nur solche Personen angehören, die Vertreter von ordentlichen Mitgliedern oder außerordentliche Mitglieder sind“.

§ 10 wurde folgendermaßen gefaßt:

„Ueber die Auflösung der Gesellschaft beschließt die Mitgliederversammlung mit drei Viertel Mehrheit der anwesenden Stimmen.“

Das nach Berichtigung der Schulden der Gesellschaft etwa verbleibende Vermögen der Gesellschaft wird für Landes-

kulturzwecke nach den Beschlüssen der letzten Generalversammlung verwendet".

Die nunmehr endgültig festgestellten Satzungen sind dem Protokolle als Anlage beigelegt.

3 Wahl der Vorstandsmitglieder.

Es wurden gewählt die Herren:

Geh. Kommerzienrat Fiedel (Braunschweig),
Landrat Bredt (Goslar),
Kammerpräsident Grisebach (Wernigerode),
Fabrikbesitzer Haake (Celle),
Bürgermeister Dr. Hessel (Osterode),
Oekonomierat Rothbart (Triangel),
Kreisdirektor Krüger (Wolfenbüttel),
Regierungsrat Dr. Stegemann (Braunschweig),
Mühlenbesitzer F. W. Meyer (Hameln),
Kommerzienrat Meyer (Silberhütte),
Landrat von Jacobi (Niedlinburg),
Rittergutsbesitzer von Kaufmann (Linden bei Wolfenbüttel).

Als Stellvertreter:

Oberbürgermeister Ketemeyer (Braunschweig),
Fabrikbesitzer Horn (Goslar),
Oberforstmeister von Schwege (Wernigerode),
Landrat von Harlem (Celle),
Fabrikant Quentlin (Osterode a. H.),
Hofbesitzer Thies (Celle),
Stadtdirektor Floto (Wolfenbüttel),
Syndikus Dr. Rothe (Hannover),
Stadtrat Kämpfer (Halberstadt),
Bürgermeister Krause (Harzgerode),
Landrat Loos (Zellerfeld),
Rittergutsbesitzer Felsmann (Frankensfeld).

4. Bildung von Ausschüssen.

Berichterstatter: Herr Kreisdirektor Krüger (Wolfenbüttel).

In § 6 der soeben genehmigten Satzungen findet sich die Bestimmung:

„Der Vorstand ist bejugt, zur Erörterung bestimmter Fragen besondere Ausschüsse einzusetzen“.

Diese Bestimmung ist sehr wichtig. Ohne die Bildung von Ausschüssen wird der Vorstand die ihm obliegenden Geschäfte kaum ordnungsmäßig erledigen können und in den Ausschüssen wird sich ein gut Teil der zu erledigenden praktischen Arbeit abspielen.

Der Vorstand hält die Bildung von drei Ausschüssen für angezeigt:

1. eines technischen Ausschusses,
2. eines wirtschaftlichen Ausschusses,
3. eines landschaftlichen Ausschusses, d. h. eines Ausschusses, welcher bei der Anlage von Stauweihern Vorschläge für die landschaftliche Einrichtung der Umgebung der Stauweier und für die Verschönerung der Stauweieranlage selbst zu machen hätte.

Wie stellt sich nun die Arbeit des Vorstandes zu den Arbeiten der einzelnen Ausschüsse, welche Arbeiten liegen den einzelnen Ausschüssen ob und wie regelt sich die Arbeit der einzelnen Ausschüsse unter einander?

Selbstverständlich kann die Tätigkeit der einzelnen Ausschüsse an dieser Stelle nur ungenügend im allgemeinen Rahmen angegeben werden; man wird sich auch gegenwärtig halten müssen, daß demnächst die praktische Arbeit und die dabei gewonnenen Erfahrungen die Ausgestaltung und Arbeitsart der Ausschüsse wesentlich beeinflussen und ausgestalten werden.

Ich darf zunächst darauf hinweisen, daß die Tätigkeit der Gesellschaft nicht nur auf die Anlage von Talsperren, sondern allgemein auf die Förderung der Wasserwirtschaft im Harze gerichtet ist. Dieses Ziel ist das weitere. Denn wenn auch eine Besserung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Harz wohl zumeist durch Anlage von Talsperren herbeigeführt werden

kann und wird, so doch nicht ausschließlich. Es kann eine Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse z. B. noch herbeigeführt werden durch die Korrektur eines Flußlaufes, an welche sich dann wieder eine Melioration der angrenzenden Acker und Wiesen anschließen kann usw.

Es können also auch Anträge und Anregungen dieser Art an den Vorstand gelangen; der Vorstand braucht auch gar nicht auf von außerhalb kommende Anträge und Anregungen zu warten, er kann auch aus eigener Initiative an die Bearbeitung einzelner Projekte herangehen.

Gelangen derartige Anregungen und Anträge an den Vorstand, so würde derselbe im allgemeinen zu prüfen haben:

1. paßt der Projekt in den Rahmen der von der Gesellschaft auszuführenden Arbeiten?
2. erscheint es nach einer allgemeinen Prüfung der unterliegenden Verhältnisse ratsam, der Sache näher zu treten?

Glaubt der Vorstand beide Frage bejahen zu können, so überweist er die Angelegenheit den Ausschüssen zur weiteren Bearbeitung.

Es wird dann

1. der technische Ausschuss die Frage zu erörtern haben: Ist das Projekt technisch — und in welcher Form am besten — durchführbar? Er bearbeitet das Projekt weiter bezw. läßt dasselbe durch einzelne Sachverständige bearbeiten und ermittelt die erwachsenden Kosten. Im Verlaufe dieser Arbeiten würde der Ausschuss zugleich auch diejenigen weiteren Arbeiten zu erledigen haben, welche sich bei den Verhandlungen über die Ausführung des Projekts als durch dasselbe notwendigerweise bedingt herausstellen. Ich rechne hierher z. B. die Verhandlungen mit den zuständigen Behörden über Wegeverlegungen, Abtretung von Grundstücken und dergleichen.
2. Der wirtschaftliche Ausschuss prüft die wirtschaftlichen Unterlagen des Unternehmens und sucht zu ermitteln, ob und welche Rentabilität für die Anlage anzunehmen ist. Bei der Frage der Rentabilität ist wesentlich mit zu berücksichtigen und daher tunlichst eingehend festzustellen der Umfang der bisher eingetretenen Schädigungen, nach welchen das Interesse zu bemessen ist, welches die dem betreffenden Flußgebiete anliegenden Grundbesitzer, Gemeinden und Kreise an der Ausführung des Unternehmens haben. Auch wird er die Verwertung der aufgespeicherten Wasserkraft für industrielle Unternehmungen, insbesondere auch die Umwandlung der vorhandenen Wasserkräfte in elektrische Kraft zu berücksichtigen haben.

Selbstverständliche Voraussetzung ist: daß die Ausschüsse in dauernder Verbindung miteinander arbeiten. Denn es darf nicht der Fall eintreten, daß ein Projekt von dem wirtschaftlichen Ausschusse auf Grund eingehender und zeitraubender Ermittlungen als rentabel und aussichtsvoll empfohlen, von dem technischen Ausschusse aber als technisch nicht ausführbar bezeichnet wird oder umgekehrt: daß der technische Ausschuss nach genauer, umfangreicher und kostspieliger Untersuchung ein Unternehmen als technisch sehr wohl durchführbar zur Ausführung empfiehlt, welches der wirtschaftliche Ausschuss — ebenfalls nach eingehenden Ermittlungen — als wirtschaftlich unrentabel bezeichnet. Die Arbeitsgebiete der beiden Ausschüsse grenzen auf weiten Strecken eng aneinander bezw. gehen ineinander über; lediglich die Vielseitigkeit und der Umfang der Arbeiten lassen die Trennung in zwei gesonderte Ausschüsse sachgemäß erscheinen. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die beiden Ausschüsse sich gegenseitig ergänzen und fördern werden. Man kann in dieser Beziehung meines Erachtens das Weitere ruhig der Zukunft und der Praxis überlassen.

Der dritte Ausschuss — der landschaftliche Ausschuss, kurz gesagt — wird erst dann in Tätigkeit treten, wenn z. B. bei

einer Talperre nach den Ermittlungen der anderen beiden Ausschüsse und den weiteren Verhandlungen des Vorstandes die Ausführung des Unternehmens in greifbare Nähe gerückt sein wird. Er wird zunächst die Veränderungen des landschaftlichen Bildes festzustellen haben, welche durch Ausführung des Projekts veranlaßt und nach Fertigstellung desselben eintreten werden. Er wird zu prüfen haben, ob diese Veränderungen eine Verminderung der landschaftlichen Schönheit zur Folge haben und er wird alsdann weitere Vorschläge über die Gestaltung der Umgebung und der Talperren selbst zu machen haben. Insbesondere wird er auch sein Augenmerk darauf zu richten haben, daß die angesammelte Wasserkraft nicht einseitig und ausschließlich für industrielle Zwecke verwandt wird, daß vielmehr — ich verweise hier als Beispiel auf das Oertal — eine hinlängliche Wassermenge ständig zur Verfügung bleibt, um den das Gebirgstal entlang ziehenden Flußlauf mit Wasser zu versorgen.

(Fortsetzung folgt).

Wasserleitungen, Trinkwasser.

Die Reinigung des Wassers für kommunale, häusliche und gewerbliche Zwecke, besonders auch für Brauereien.

(Schluß.)

Nachdem das Filter vom 23. September 1904 an in fortlaufendem Betrieb war, waren im Januar des Jahres 1905 im Liter Wasser zur Oxydation des Organischen folgende Milligramm Kalium permanganat nötig, woraus sich das Organische in Milligramm (Milliontel) berechnet:

	roh		filtrirt	
	Kalium permanganat	Organisches.	Kalium permanganat.	Organisches.
1905				
Jan. 11.	14,5	72,5	7,6	38,4
" 13.	13,6	68,5	7,0	35,0
" 16.	13,9	69,5	7,0	35,0
" 17.	13,0	65,0	7,0	35,0
" 18.	12,3	61,5	6,6	33,0
" 19.	13,3	76,5	7,6	37,4
" 21.	15,2	76,0	9,5	47,5
" 23.	15,2	76,0	9,5	47,5
" 25.	15,8	79,0	10,4	52,0
" 27.	15,2	76,0	9,5	47,5
" 29.	14,9	74,5	9,2	46,0
" 31.	16,7	83,5	9,2	46,0
Summe	173,6	878,0	100,1	500,3

Für die richtige Würdigung dieser Analysen ist zu beachten, daß die schädlichen organischen Stickstoffverbindungen am stärksten zersetzt wurden, während der minder nachteilige organische Kohlenstoff der Zersetzung mehr widersteht.

Die Abminderung des Organischen von 878,0 auf 500,3 ist mit 43,01 Prozent im Winter ein sehr befriedigendes Ergebnis, das mit den üblichen reinen Sandfiltern niemals zu erreichen ist; denn unzweifelhaft ist es die Koks-schicht, welche unter Beihilfe sauerstoffdürftiger Bakterien — wie oben gezeigt — hygienisch am durchgreifendsten wirkt, während bei Sandfiltern sich leicht Sprünge und Risse in der Filterhaut bilden und die Reinigung schädigen. In den 7 Mon. Januar bis Juli war der mittlere Reinigungseffekt 50,19 Proz.

Auch die Dauer der Wirkung derselben Filterfüllung beruht wesentlich auf dem Einfluß der Koks-schicht; sie erstreckte sich in Skatitz bereits auf mehr als 11 Monate, wenn

auch in letzter Zeit ein Nachlassen des Reinigungsgrades u. a. mit 37,59/o Organischem festgestellt wurde, was immerhin noch günstig genug war, um dieselbe Füllung vom 23. Sept. 1904 bis 28. August 1905 beizubehalten. Dagegen waren die Drainröhren 2 bis 3 mal auszuwechseln, da sich darauf feine schleimige Niederschläge organischer Art zeigten; ein Beweis, daß der gebrannte Ton zur Reinigung des Wassers wesentlich beiträgt.

Die Vortheile der neuen Filterkonstruktion sind hiermit nicht erschöpft, weil dieselbe auch gestattet, den Härtegrad des Wassers günstig zu beeinflussen, da es häufig bei Verunreinigung mit Organischem zu weich ist, was u. a. den Brauprozess nachtheilig beeinflussen kann. Erfahrungsgemäß fördert härteres Wasser den Brauprozess wesentlich, weshalb Kalk- und Magnesiaalze, in England selbst ein Zusatz von Gyps, als zweckmäßig angewandt werden. Durch Einlage von rohen Gypssteinen wurde der Härtegrad des gereinigten Aupawassers von 5,5 auf 8, wie im Pilsener Wasser erhöht.

Derartige Zusätze chemischer Art lassen sich im neuen Filter, richtig bemessen, leicht und nützlich bewirken, wenn sie in dem wagerechten Trog vor der Filtration beigegeben, durch die Filterschichten hindurchgehend, sich innig mit dem Wasser vermischen und einen normalen Salzgehalt vermitteln helfen.

In Skatitz kam es sogar vor, daß rohes Aupawasser infolge der Einflüsse aus Fabriken entschieden sauer reagirte, was durch Einlegen ungebrannter Kalkstücke in den wagerechten Verteilungstrog sofort unschädlich gemacht wurde und eine neutrale Reaktion herstellte. Es zeigt aber gerade dieses Vorkommnis, mit welcher Schwierigkeit der Bierbrauer zu kämpfen hat, wenn rohes Oberflächenwasser benutzt werden muß und wie notwendig und vortheilhaft ein rationelles Filtersystem für manche Brauerei werden kann.

Auch lassen sich lösliche Eisensalze, welche besonders im Grundwasser vorkommen, im Trinkwasser unangenehm sind und auch den Brauereiprozess schädigen können, vor der Filtration durch sehr geringe Zusätze von gelöstem Kalkhydrat im wagerechten Verteilungstrog sehr leicht ausfällen und entfernen.

Die Analyse der am 28. August 1905 ausgewechselten Koksstückchen zeigte viel Eisenoxydhydrat, etwas Schwefeleisen und Silikate von wenig Kalk und weit mehr Magnesia, auch von Tonerde-silikat zu steinharter Masse die nur in Königswasser löslich war, verdichtet, also aus dem rohen Wasser entfernt, während sich außen auf den Filterröhren, aber nicht im Innern derselben, schlammiges Eisenoxydhydrat abgesetzt hatte, das mit einer Bürste entfernt wurde. Es hatte also eine kräftige Enteisung stattgefunden.

Die Frage, welchen Einfluß das so filtrirte Wasser auf den Brauprozess in Skatitz ausübte, kann nur günstig beantwortet werden. Während früher die Gährung ungleich verlief, die fremde Hefe häufig gewechselt werden mußte, ist nunmehr das Gegenteil der Fall. Aber diese Vorteile traten erst dann voll ein, als — anstatt des vorjährigen mit rohem Wasser geweihten — neues Malz mit gereinigtem Wasser hergestellt wurde — ein Beweis, daß unreines Wasser schon bei der Malzbereitung schädigend wirkt und dies auf den weiteren Brauprozess überträgt.

Der praktische Brauer zu Skatitz erkannte den Vorteil der Reinigung ausdrücklich dankend an, da letzterer sich notwendig in der Qualität des Bieres und in dem vermehrten Absatz, also in klingender Münze ohne weiteres geltend machte, weshalb auch konkurrierende Brauereien der Frage der Wasserreinigung mittelst des neuen Filters näher zu treten veranlaßt wurden.

Seitdem der Dampfkessel der Brauerei Skatitz mit filtrirtem Wasser beschickt wird, ist die früher starke Kesselstein- und Schlamm-bildung auf sehr geringe Absätze zurückgegangen, was gleichbedeutend mit minderm Kohlenverbrauch ist.

Das neue Filtersystem gewinnt noch eine weit größere Bedeutung, wenn es zur Beschaffung kommunalen weit größeren Wasserbedarfs, überhaupt also auf Flecken und Städte An-

wendung findet. So können z. B. in einem vergrößerten Apparat täglich je 12000 bis 20000 cbm Wasser, also in drei derartigen Apparaten 36000 bis 60000 cbm vollkommen gereinigt werden.

In der Stalitzer Brauerei konnte das Filter im kleinsten Maßstabe erbaut werden, da der tägliche Bedarf an Wasser höchstens 160 cbm beträgt. Wo es sich aber um Tausende von Kubikmetern pro Tag handelt, müssen die Dimensionen des Apparates angemessen vergrößert werden, was aber das Prinzip der Reinigung nicht berührt, so daß das neue Filter den verschiedensten Anforderungen angepaßt werden kann und überall weit geringere Bau- und Unterhaltungskosten verursacht, als dies bei den wagerechten überwölbten, reinen Sandfiltern der Fall ist, die niemals eine so tadellose Reinigung wie das neue Filter gewährleisten können, das aus Eisenbeton billiger als aus Backsteinmauerung hergestellt werden kann.

Wer sich näher über diese Frage unterrichten will, dem kann das in der Polytechnischen Buchhandlung (A. Seydel) in Berlin erschienene Werkchen:

„Die Reinigung des Wassers für kommunale, häusliche und gewerbliche Zwecke“ durch ein neues, bereits erprobtes, in Deutschland und Oesterreich patentiertes **Filter-System**, erfunden und kritisch bearbeitet von Professor **Dr. Fr. Wilh. Dünkelberg** Geheimen Regierungsrat, Direktor a. D. der königl. landw. Akademie Poppelsdorf-Bohn mit einer populären **Anweisung zur Makroanalyse und Härtebestimmung des Wassers** von **Dr. Hanemann** Direktor der Fürstlich Schwarzenbergischen agrilokurchemischen Versuchstation Lobositz. — Preis 2,40 Mk. bestens empfohlen werden.

Es wird darin bewiesen, daß sowohl der Wasserversorgung großer Städte, wie dem Kleinbedarf privater Interessenten durch das neue System technisch und hygienisch entsprochen werden kann, und daß es als eine Verirrung zu bezeichnen ist, wenn ferner noch an dem veralteten System wagerechter Sandfilter festgehalten wird, die in finanzieller, quantitativer und qualitativer Hinsicht hinter den Leistungen des neuen Systems zurückbleiben. Das Werkchen beschreibt nach einer ausführlichen Einleitung über die Wirkung der Sandfiltration, die Bakterien, den Sauerstoffgehalt des Wassers, die Grundlagen zur Verbesserung der Filtermethoden, die Prüfung und Beurteilung des Wassers in zehn Kapiteln die neue Filterkonstruktion, die bauliche Einrichtung, die Zuleitung des rohen Wassers, die Leistung des Filters, seine Anwendung in Molkereien, Gärungsgewerbe, Stärke- und Zuckerfabriken, Bleichereien und Färbereien, Gerbereien und Leimfabrikation, für Dampfkesselwasser, die Baukosten, Vergrößerung der Filter und ihrer Leistung und Erfahrungsergebnisse, ferner in fünf Kapiteln die Vorrichtungen zur Untersuchung und die Ausführung der Prüfung des Wassers auf organische Stoffe mittels Kaliumpermanganate und seine Härtebestimmung.

14 eingedruckte Holzschnitte erhöhen den Wert der Ausführungen.

Allgemeine Landeskultur

Fischerei, Forsten.

Eine Reichsgerichtsentscheidung über das Uferbetretungsrecht.

Für alle aus dem Fischereirecht sich ergebenden Verhältnisse ist die Frage wichtig, ob der Fischereiberechtigte die Befugnis hat, die Ufer, die ihm nicht gehören, ohne weiteres zu betreten? Diese Frage ist vielfach Gegenstand des Streites. Das Oberlandesgericht Naumburg hatte in einem Urteil dem Fischereiberechtigten die erwähnte Befugnis zugesprochen indem es ausführte: Das Recht zum Betreten der Ufer sei als ein „Ausfluß“ und „Bestandteil“ der Fischereigerechtigkeit anzusehen; es bedürfe deshalb auch nicht des Nachweises eines besonderen Erwerbes dieses Rechtes; es sei vielmehr in der Fischereigerechtigkeit inbegriffen. Das Reichsgericht hat dieses Urteil, wie

die „Allgemeine Fischereizeitung“ mitteilt, aufgehoben, es verlangt vom Fischereiberechtigten den Nachweis eines besonderen Rechts zum Betreten der Ufer. Aus den Gründen: Gegenstand des Rechts, in dem Flusse zu fischen, ist der Fluß, Gegenstand des Rechts, die hierzu nötige Tätigkeit vom Ufer aus zu entfalten, das Ufergrundstück. Das Recht entfließt in Ansehung der einen Seite aus dem Eigentum oder der rechtlichen Nutzungs- und Verfügungsbefugnis am Flusse, in Ansehung der anderen Seite aus dem Eigentum am Ufergrundstück. Ein allgemeiner Rechtsatz des Inhalts, daß das Eigentum am Flusse hinübergreife in das Eigentum an den Ufergrundstücken und dieses kraft allgemeinen Rechts dahin einschränke, daß es zum Zwecke des Genusses der Nutzungen am Flusse, insbesondere der Fischerei, gewissen Einwirkungen seitens des Flußeigentümers oder des Nutzungsberechtigten, insbesondere des Fischereiberechtigten, unterworfen sei, besteht weder in bezug auf öffentliche, noch auf Privatflüsse. Daß ein derartiger Grundsatz des objektiven Rechts sich in dem hier in Frage stehenden Gebiet provinzialrechtlich oder lokalrechtlich gebildet habe, ist nicht behauptet, geschweige denn nachgewiesen worden. Auch die Erwägung, daß derjenige, der zugleich Eigentümer von Fluß- und Ufergrundstück ist, das Recht, die Fischerei vom Ufer aus zu betreiben, als ein einheitliches Recht verleihen könne, führt nicht weiter. Denn auch in diesem Falle bleibt die Tatsache bestehen, daß das Recht dieses gemeinsamen Eigentümers, das Ufergrundstück einer solchen Benutzung zu unterwerfen, ausschließlich aus seinem Eigentum am Ufergrundstück, nicht aber aus dem Eigentum am Flusse entstammt. Das Ergebnis ist, daß in jedem Falle der Erwerb des Rechts, ein Ufergrundstück zum Zwecke der Fischereiausübung zu benutzen, in der Richtung auf dieses Grundstück besonders nachgewiesen werden muß. Sollte ein solches Recht nicht nachweisbar und ohne dieses die Ausübung der Fischerei nicht möglich sein, so mag an die Bestellung eines Notweges und dergleichen gedacht werden können, wofür wenigstens früher das allgemeine Landrecht eine allgemeine Handhabe bot. Falls sich solches aber nicht ermöglichen läßt, muß man sich mit dem Gedanken zufrieden geben, daß ein Fischereirecht besteht, das wegen der tatsächlichen Verhältnisse praktisch nicht ausgeführt werden kann. . . . Weiter führt das Reichsgericht aus, es sei in Übereinstimmung mit der Rechtslehre und Rechtspflege davon auszugehen, daß nach preussischem Recht mit der Inhaberschaft des Fischereirechts Dienstbarkeiten an fremden Grundstücken verknüpft sein können. Es werde deshalb festzustellen sein, ob eine solche Dienstbarkeit oder Grundgerechtigkeit nach preussischem Recht durch Erziehung erworben sei. Aus vorstehendem Urteil erzieht man wieder, wie notwendig es ist, daß dieses für die Fischerei so notwendige Recht endlich auf gesetzlichem Wege festgelegt wird.

(Illustrierte Landwirtschaftliche Zeitung).

Wasserrecht.

Feststellung eines Auseinandersetzungsplanes bei wirtschaftlicher Zusammenlegung von Grundstücken gegen widersprechende Eigentümer, Bewertung eines in das Zusammenlegungsverfahren fallenden Privatweges.

Kann ein Privatweg Zubehör einer gewerblichen Anlage sein.

Beeinträchtigung von Wassergerechtigkeiten einer gewerblichen Anlage von Wiesenbewässerungsgräben bzw. einer Talsperre.

Ist eine durch Feuer zerstörte und seit langen Jahren außer Betrieb befindliche gewerbliche Anlage noch als solche anzusehen.

(Schluß).

In dem über diese Wassermenge erstatteten Gutachten hat

der Meliorations-Bauinspektor W. vorstehend zu 1 auf Grund der die Angaben der Berufungskläger im wesentlichen bestätigenden Aussage des Zeugen Albert N. angenommen, daß die Fabrikanlage im Jahre 1845 ebenso beschaffen gewesen sei, wie vor dem Brande des Jahres 1894. Er hat diese Beschaffenheit teils nach den Angaben des Civilingenieurs Korte vom Jahre 1891, teils nach Aufnahmen des Wiesenbauemeisters E. und des Oberlandmessers T. und teils nach eignen örtlichen Untersuchungen festgestellt. Da bei hat er den von den Berufungsklägern geltend gemachten Umstand, daß im Jahre 1845 ein schlechteres, zu gleicher Kraftentwicklung mehr Wasser erforderndes Wasserrad vorhanden war, als zur Zeit der Korte'schen Ermittlungen im Jahre 1891, mit Recht außer acht gelassen, weil, wie in dem Gutachten speziell nachgewiesen wird, der Sammelteich nur gerade die zum vollen Betriebe mit dem neuen, im Jahre 1870 angelegten Rade erforderliche Wassermenge zu fassen und der Obergraben bei mittlerem Wasserstande nicht einmal diese Menge zuzuführen vermochte. Bei Vorlegung des Gutachtens haben die Berufungskläger unter Vorlegung einer gutachtlichen Äußerung des Maurermeisters K. P. noch eingewendet, daß die Höhe ihres Stauwehres durch Senkung des Wehres und Abnutzung des Fachbaums seit dem Jahre 1845 sich um $14\frac{1}{2}$ cm vermindert habe. Der Zeuge N. weiß aber von einer solchen Verminderung nichts, und sollte sie dennoch eingetreten sein, so würde doch nach der zutreffenden Ansicht des Sachverständigen in Ermangelung eines Werkpfaßs und von Festpunkten zur Bestimmung des, von P. offenbar willkürlich angenommenen, Stauziels ihr Maß sich nicht feststellen lassen. Gegen die hinsichtlich der Beschaffenheit der Anlage sonst nicht weiter bemängelten Grundlagen des Gutachtens walten daher an sich Bedenken nicht ob.

Auch gegen die Annahme einer durchschnittlichen Betriebszeit (oben zu 2) von 10 Stunden täglich bei ständiger (24stündiger) Wasserzuführung ist um so weniger etwas zu erinnern, als nach den Verhältnissen des Obergrabens und des Sammelteichs die Zuführung und Ansammlung des zu einem längeren Betriebe erforderlichen Wassers überhaupt als ausgeschlossen erscheint. Der Einwand der Berufungskläger, daß bei genügenden Aufträgen der Betrieb Tag und Nacht fortgesetzt worden sei, verdient schon aus diesem Grunde keine Berücksichtigung.

Auf Grund dieser Faktoren stellt der Sachverständige zunächst einwandsfrei fest, daß zum vollen Betriebe die ständige Zuleitung von 208 l Wasser in der Sekunde erforderlich war, und es fragt sich dann weiter, ob und inwieweit diese Wassermenge dem Sammelteich, dessen Fassungsvermögen dafür ausreicht, vermöge der Stauvorrichtung und des Obergrabens bei mittlerem Wasserstande der Bever (oben zu 3) zugeführt werden konnte. In dieser Beziehung führt der Sachverständige im Anschluß an die Ermittlungen des Civilingenieurs Korte und die in den Jahren 1888/9 stattgehabten Wassermengenermittlungen aus, daß zu einem mittleren Betriebe der ständige Zufluß von 128 l/sec. erforderlich und die entsprechende Zuflußmenge von 11 000 cbm täglich bei mittlerem Sommerwasserstande auch vorhanden gewesen sei. Davon hätten jedoch durch den Obergraben in dem Zustande, in welchem er sich im Jahre 1845 vermutlich befunden habe, bei Füllung des Bachbettes bis zur Wehrkrone schätzungsweise nur 80 l/sec. abgeführt werden können. Dennoch seien den Berufungsklägern jene 128 l/sec. voll zuzubilligen, weil sie in der Lage seien, den Obergraben dementsprechend auszubauen. Diese Ausführungen sind in mehrfacher Hinsicht nicht unbedenklich. Zunächst ist ein Recht der Berufungskläger, den Betriebsumfang über den Umfang des Jahres 1845 hinaus auszudehnen, nicht nachgewiesen, weshalb der Zustand des Obergrabens nur so in Betracht gezogen werden kann, wie er im Jahre 1845 vermutlich gewesen ist. Sodann aber kommt es auch nicht auf den mittleren Sommerwasserstand, sondern, da die Fabrik doch

jedenfalls das ganze Jahr hindurch betrieben wurde, auf den mittleren Jahreswasserstand, und auf die dabei zuströmende Wassermenge auch insoweit an, als beim Stau der Wasserspiegel sich über die Wehrkrone erhebt, da infolge der alsdann eintretenden Verstärkung des Gefälles ein Teil des über der Wehrkrone stehenden Wassers noch in den Obergraben abfließt (Gutachten S. 11 und 12). Wenn nun nach der unangefochtenen Angabe auf S. 20 des Gutachtens bei mittlerem Jahreswasserstand 208 l/sec. = 18 000 cbm pro Tag im Beverbett zuströmen, so wäre an sich noch festzustellen gewesen, wie viel davon der Obergraben unter den beregten Verhältnissen abzuführen vermochte. Von dieser Feststellung konnte aber deshalb abgesehen werden, weil einerseits der Sachverständige, ebenfalls unangefochten, begutachtet hat (S. 12 und 20 des Gutachtens), daß erst bei einer Zuflußmenge von 370 l/sec. = 32 000 cbm täglich die zum mittleren Betriebe erforderliche Wassermenge von 128 l/sec. durch den Obergraben unter jenen Verhältnissen habe abgeführt werden können, sodaß also auf ein Mehr an Wasser die Berufungskläger keinenfalls Anspruch haben, und weil andererseits die Berufungsbeklagte durch das von ihr abgegebene Anerkenntnis des Gutachtens sich mit der Zubilligung dieser 128 l/sec. für den Fall der rechtlichen Begründung des Anspruchs der Berufungskläger einverstanden erklärt hat. Die den Berufungsklägern für den Fall der rechtmäßigen Wiederinbetriebsetzung ihres Wassertriebwerks zu belassende Wassermenge war daher dementsprechend festzusetzen, und das um so unbedenklicher, als nach den eigenen Angaben der Berufungskläger anzunehmen ist, daß sie ohne das ihnen aberkanntes Recht zum Aufsetzen einer Staubohle im Durchschnitt des Jahres mehr als einen mittleren Betrieb jedenfalls nicht haben aufrecht erhalten können, und als die Berufungsbeklagte nach dem Gutachten des Sachverständigen auch bei Angabe jener Wassermenge ihre Bewässerungsanlage noch zweckmäßig betreiben kann.

Dagegen ist von der ursprünglichen Absicht, auch die zur Verhütung der Betriebswasserentziehung erforderlichen Einrichtungen gleich festzustellen, in der Erwägung Abstand genommen worden, daß, so lange das Wassernutzungsrecht der Berufungskläger ruht, diese an einer solchen Feststellung kein Interesse haben, und daß nach rechtmäßiger Wiederinbetriebsetzung ihres Wassertriebwerks die Wassernutzungsverhältnisse voraussichtlich unter Dazwischentritt der Talpervengenossenschaft anderweit werden geregelt werden müssen und dann unter deren Vermittlung vermutlich leicht eine Einigung über die zu treffenden Einrichtungen erzielt werden wird. Der hierauf bezügliche Plamachtrag III war daher aufzuheben.

V. Was endlich noch die erst in der Berufungsinstanz erhobene Beschwerde der Berufungskläger über die ungenügende Lichtweite der von der Berufungsbeklagten angelegten Brücke über den Obergraben betrifft, so kann dieselbe nach dem Gutachten des darüber vernommenen Wasserbau Sachverständigen für begründet nicht erachtet werden. Denn da nach diesem Gutachten die von den Berufungsklägern selbst im Obergraben und über denselben angelegten sonstigen Bauwerke (Einlaßschleuse und Brücken) mit teils gleichen, teils noch geringeren Lichtweiten kein wesentliches Hindernis für die Zuführung des nötigen Betriebswassers nach Maßgabe des Zustandes im Jahre 1845 bilden, so kann auch die neue Brücke kein solches Hindernis sein. Auf mehr Wasser aber haben die Berufungskläger der Berufungsbeklagten gegenüber keinen Anspruch, weshalb letztere auch nur dafür zu sorgen hat, daß die Zuführung jener Wassermenge nicht beeinträchtigt wird. Auf die bloße Möglichkeit, daß die Berufungskläger später durch Vermittlung der Talpervengenossenschaft vielleicht einmal ein größeres Wasserquantum erlangen könnten, ist die Beklagte Rücksicht zu nehmen, nicht schuldig. Uebrigens ist auch Aufgabe der Genossenschaft nicht sowohl die Vermehrung als vielmehr die gleichmäßigere Gestaltung des Wasserzuflusses für die ihr angelegten Betriebe, wie dies für die Anlage der Berufungs-

Kläger aus der graphischen Darstellung, Bl. 220c der Prozessakten II. Instanz genauer ersichtlich ist.

VI. Die Entscheidung über den Kostenpunkt folgt aus § 92 der Zivilprozessordnung.

gez. Hintelen, Hellweg, Joens, Bornemann, Delius,
gez. Gillet, Gutische, Ortman, Gaede, Grub, Kall.

F.-Nr. 394.

Gaede aus Frankfurt a. D. haben die zweite Staatsprüfung für den höheren Verwaltungsdienst bestanden.

Der Landrat v. Eichmann aus Pleschen, zur Zeit in Posen, ist zum Regierungsrat ernannt und in dieser Eigenschaft dem königlichen Oberpräsidium in Posen zugeteilt worden.

Dem Regierungsassessor Dr. v. Elbe in Potsdam ist die kommissarische Verwaltung des Landratsamtes im Kreise Neumied, Regierungsbezirk Coblenz, übertragen worden.

Dem Regierungsassessor v. Aschoff in Düsseldorf ist die kommissarische Verwaltung des Landratsamtes im Kreise St. Wendel, Regierungsbezirk Trier, übertragen worden.

Der Regierungsassessor Buderus v. Carlshausen in Sorau O. L. ist dem königlichen Oberpräsidium in Posen, der Regierungsassessor v. Heimburg aus Neu-Kuppin der königlichen Regierung in Königsberg und der Regierungsassessor v. Schlieben in Hanau der königlichen Regierung in Düsseldorf zur weiteren dienstlichen Verwendung überwiesen worden.

Der Regierungsassessor Burggraf und Graf zu Dohna-Lauch aus Liegnitz ist dem Landrat des Kreises Nieder-Barnim und der Regierungsassessor v. Bredow bei dem Landratsamt des Kreises Nieder-Barnim dem Landrat des Kreises Sorau O. L. zur Hilfeleistung in den landrätlichen Geschäften zugeteilt worden.

Den Landesbauinspektoren Wilhelm Leon zu Wiesbaden und Paul Harnisch zu Danzig ist der Charakter als Baurat verliehen worden.

Die bisherigen Landmesser Copprian in Hannover und Mohardt in Neumünster sind zu königlichen Oberlandmessern ernannt worden.

Kleinere Mitteilungen.

Uebersicht

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

Drainagegenossenschaft zu Frankena im Kreise Luckau.

Allgemeines und Personalien.

Der Regierungsassessor Dr. Reschke in Posen ist dem Landrate des Kreises Syke zur Hilfeleistung in den landrätlichen Geschäften zugeteilt worden.

Der Geheime Regierungsrat und vortragende Rat im Reichsamte für die Verwaltung der Reichseisenbahnen Fritsch ist zum Geheimen Oberregierungsrat ernannt worden.

Zum Regierungsbaumeister ist ernannt: der Regierungsbauführer Hans Kosack aus Stettin (Wasser- und Straßenbaufach).

Die Regierungsreferendare Heffter aus Posen, Dr. Beckhaus aus Magdeburg, v. Kufferow aus Stralsund, Dr. Knorr aus Merseburg, Dahmen aus Arnberg und

Wasserabfluß der Bever- und Lingesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 18. bis 31. März 1906.

März	Bevertalsperre.				Lingesetalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.		
	Sperren-Inhalt in Tausend. cbm	Abgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Sperren-Inhalt rund in Tausend. cbm	Abgabe u. verdunstet in Tausend. cbm	Sperren-Abfluß täglich cbm	Sperren-Zufluß täglich cbm	Nieder-schläge mm	Wasserabfluß während 11 Arbeitstagen am Tage Sektit.		Ausgleich des Beckens in Sektit.	
18.	3300	—	261000	261000	5,1	2600	—	120100	120100	0,5	28500	—		
19.	3300	—	223200	223200	6,7	2600	—	85000	85000	15,0	16500	—		
20.	3300	—	181200	181200	—	2600	—	85000	85000	0,8	14500	—		
21.	3300	—	97400	97400	—	2600	—	49200	49200	0,8	11650	—		
22.	3300	—	109300	109300	—	2600	—	39200	39200	0,6	9000	—		
23.	3300	—	105300	105300	0,6	2600	—	34600	34600	0,2	9000	—		
24.	3300	—	138900	138900	1,2	2600	—	28600	28600	8,8	9000	—		
25.	3190	—	275800	125800	1,5	2600	—	41300	41300	2,6	5850	—		
26.	3030	160	140000	20000	—	2565	35	52600	17600	1,3	9000	1000		
27.	3020	10	58200	48200	—	2535	30	52600	22600	—	9000	1900		
28.	3010	10	58200	48200	—	2500	35	50900	15900	0,2	9000	2000		
29.	3000	10	39900	29900	1,1	2475	25	36000	11000	1,9	8000	2200		
30.	2990	10	51100	41100	0,9	2475	—	13700	13700	0,7	7000	1800		
31.	2990	10	53300	53300	4,5	2475	—	14400	14400	4,3	7500	1800		
			200000	1792800	1482800	21,6		125000	676200	551200	37,7		9700 = 388000 cbm.	

Die Niederschlagswassermenge betrug:

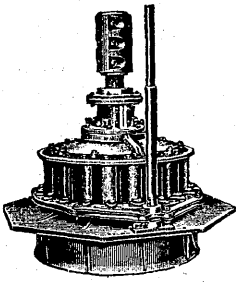
a. Bevertalsperre 21,6 mm = 483800 cbm.

b. Lingesetalsperre 37,7 mm = 346800 cbm.

Der Ueberlauf d. h. die nutzlos abgefllossene Wassermenge vom 1. Januar bis 31. März 1906 betrug an der Bevertalsperre 10950000 cbm und an der Lingesetalsperre 4660000 cbm.

Phönix-Turbine „S“

(Schnellläufer) D. R. P.



Nutzeffekt 80% garantiert
auch bei Rückstau.

Turbinen mit vertikaler und horizontaler Achse, mit Spiralgehäuse und für offenen Schacht.
Zahlreiche Referenzen, sowie Kataloge zu Diensten.

Schneider, Jaquet & Cie.,
Maschinenfabrik
Strassburg-Königshofen II (Els.)

Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms

baut und projektiert:

Filteranlagen

für Thalsperren-Wasser
zu Trink- u. Industriezwecken.

Enteisenungsanlagen.

Moorwasserreinigung.

Weltfilter

für Wasserleitungen.

Biologische Kläranlagen für Abwässer.

Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis.

Berkefeld-Filter

liefern schnell und reichlich mit
und ohne Druckwasser-Leitung

bakterienfreies Trink- u. Gebrauchswasser,

sollten in keinem Hause fehlen.

Illustrierte Preisliste über Filter für Hausgebrauch und
Industrie gratis.

Berkefeld-Filter-Gesellschaft, G. m. b. H., Celle.

Nettetaler Trass

als Zuschlag zu Mörtel und Beton

bei Talsperr-Bauten

vorzüglich bewährt.

Ausgeführte und übernommene Lieferungen:

- Eschbach-Talsperre bei Remscheid,
- Panzer-Talsperre bei Lennepe,
- Bever-Talsperre bei Hückeswagen,
- Salbach-Talsperre bei Ronsdorf,
- Lingese-Talsperre bei Marienheide,
- Fuelbecke-Talsperre bei Altena,
- Heilenbecke-Talsperre bei Milspe,
- Hasperbach-Talsperre bei Haspe,
- Verse-Talsperre bei Werdohl,
- Queis-Talsperre bei Markklissa (Schles.),
- Talsperre an der schwarzen Neisse bei
Reichenberg (Böhmen.)
- Oester-Talsperre bei Plettenberg.

Jakob Meurin, Andernach a. Rh.

Alle technischen

Weich- und Hartgummi-Waren

liefern vorteilhaft

Gummi-Werke „ELBE“

Aktien-Gesellschaft

PIESTERITZ bei Wittenberg, (Bez. Halle.)

Spezialofferten werden bereitwilligst umgehend gegeben.

Sandsteinziegel-Fabriken

zur Herstellung von Mauersteinen

aus Sand mit einem geringen Kalkzusatz (4 bis 6%), den besten Tonsteinen gleichwertig, liefert

Elbinger Maschinenfabrik

F. Komnik vorm. H. Hotop, Elbing.

41 Fabriken

mit Maschinen und Apparaten eigenen Systems
wurden bereits eingerichtet.

Sofort Rentabilität!

Man verlange Broschüre

Industrie-Gelände und fertige Fabrik-Bauten in Hückeswagen.

Kleinere und grössere Bau-Terrains, auch solche
mit Wasserkraft, sind billig abzugeben.

Vorhandene grössere luftige Fabrik-Gebäude,
sowie einzelne Arbeitssäle mit Kraft und Licht sind
verkäuflich, event. auch mietweise sofort zu haben.

Hückeswagen an der Wupper (Fluss ist reguliert durch
grössere Talsperren und verschiedene Ausgleichweiherr, Stadt
mit Umgebung ca. 10000 Einwohner, 180% Kommunal-Steuer,
Industrie-Gas 10 Pfg. pr. cbm, vorzügliches Trinkwasser, ge-
sunde klimatische Verhältnisse, Vollgymnasium in 10 Minuten
erreichbar, staatl. Fernsprechnet, gute Verkehrsverbindungen,
**hinreichend überschüssige Arbeitskräfte, auch für
Montan-Industrie, mässige Arbeitslöhne, gesunder
Volksgeist.**

Textilfabrikation und Maschinenfabrik am Platze.

Nähere Auskunft durch **Ewald Michel**, Vorsitzender
des Verkehrs-Vereins in **Hückeswagen**.

Weise & Monski

Halle a. S.

Fabrik für Pumpen aller Art
gegründet 1872.◆◆ **Spezialität:** ◆◆**Duplex-**
Wasserhaltungen,Abteuf-Senkpumpen,
Kesselspeisepumpen,
Reservoirpumpen etc.

Schnelle Lieferung.

Schäfer & Volger

Fernspr. 104.

Tel.-Adr.: Bohrtechnik.

Hannover

Isernhagenerstr. 13.

Spezial-Geschäft

für

Tiefbohrarbeiten

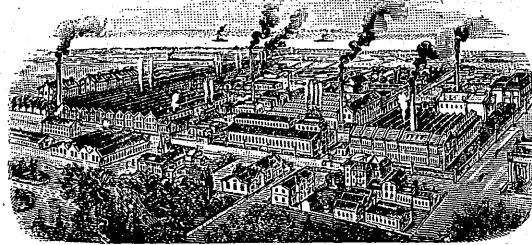
auf Salz, Kohlen, Erze usw.

Im Konkurrenzbohren
besonders leistungsfähig.**Wasserversorgung**

für Städte, Fabriken usw.

20jährige Praxis.

Weitestgehende Garantie.

Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co.
Höchst am MainGegründet
→ 1874. ←Produktion
30 000 kg
— pro Tag. —Ca.
1000 Arbeiter.Grosse
Leistungs-
fähigkeit.

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. Marlissa
Urft-Talsperre b. Gemünd i. Eifel
Panzer-Talsperre b. Lennep* * * 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.Die
Buch-, Accidenz-, Plakat- und Zeitungs-Druckerei
von**Förster & Welke**

Hückeswagen (Rhld.),

ausgestattet mit den neuesten Hilfsmaschinen,
empfiehltsich in Lieferung grösserer Auflagen in
kürzester Zeit hiermit bestens.**Briefbogen, Facturen, Aufklebezettel**
pp., auch perforirt und geheftet in Blocks,**Anhänge-Etiquetten**mit eingeschlagener Oese, **Couverts** pp.
äusserst billig.**Bopp & Reuther, Mannheim**

Maschinen- und Armaturen-Fabrik.

Brunnenbau

Tiefborungen nach Wasser. Rohrbrunnen.

Für Leistungen bis 120 Sek.-Ltr. ausgeführt u. v. a.
für die Städte:Frankfurt a. M., Darmstadt, Düsseldorf, Duis-
burg, Mainz, Mannheim, Offenbach. Für die
Kgl. Bayer. Pfälz. Eisenbahnen, Grossh.
Bad. Staats-Eisenbahn, Grossh. Bad. Ober-
direktion für Wasser- und Strassenbau,
Kaiserl. Fortifikation Strassburg i. E. usw.

Für Brauereien, Industrien, Private.

Armaturen für Wasser-Gas-Dampf-Leitung.
Pumpen und Pumpwerke.