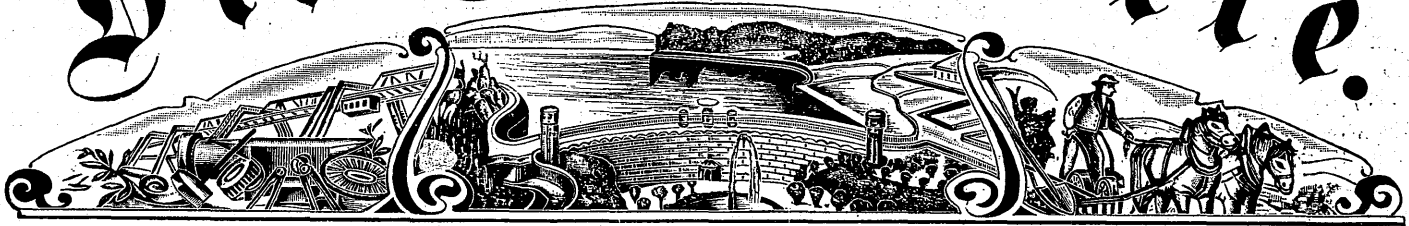


Der Anzeigenpreis
beträgt für die viergespaltene
Garnondzeile oder deren Raum
25 Pfg. und ist bei der Auf-
gabe zu entrichten.

Erscheint jeden ersten und dritten Samstag im Monat.
Postzeitungsliste Nr. 7478a.

Bezugspreis
bei Zusendung unter Kreuzband
im Inland Mk. 3.50, für's
Ausland Mk. 4.— vierteljährl.
Durch die Post bezogen Mk. 3.—

Die Thalsperre.



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

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

Dr. 6.

Neuhüdeswagen, 20. Dezember 1902.

1. Jahrgang.

Wasserwirtschaft im Allgemeinen.

Maßnahmen gegen Hochwassergefahren.

Das vierte große Gutachten des Ausschusses zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Ueberschwemmungsgefahr besonders ausgelegten Flußgebieten, festgestellt durch Beschluß vom 27. Mai d. J. ist nunmehr erschienen und dem Reichstage in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren mitgeteilt worden. Es behandelt die durch den Allerhöchsten Erlaß vom 28. Februar 1898 gestellte Frage B: „Welche anderweitigen Maßnahmen können angewendet werden, um für die Zukunft der Hochwassergefahr und den Ueberschwemmungsschäden soweit wie möglich vorzubeugen?“ für Weser und Ems-Gebiet, wie das von 1898 für das Oberstromgebiet, das von 1899 für das Elbstromgebiet und das von 1901 für das Memel-, Pregel- und Weichselstromgebiet. Der aus 14 Mitgliedern bestehende Unterausschuß, der mit den Vorschlägen für das Gutachten betraut war, hat im Herbst 1901 alle in Frage stehenden Stellen besichtigt, die tatsächlichen Verhältnisse unter Zuziehung von Vertretern der Behörden und der Interessenten festgestellt und die Vorschläge zur Verbesserung der Mißstände erörtert. Das Gutachten giebt einen Ueberblick über die technischen Maßnahmen, die erforderlich erscheinen: 1. an den Quell- und Nebenflüssen der Oberen Weser-Anlage von Hochwasser-Sammelbecken im Weserstromgebiete; Maßnahmen an der Eder, unteren Fulda usw.; 2. an der Weser; 3. der Aller; 4. der Ems, bespricht sodann die Maßnahmen für Gesetzgebung und Verwaltung zur Verbesserung der Hochwasserverhältnisse dieser Flußgebiete und faßt endlich Alles in großen Schlußfolgerungen zusammen. Aus diesen ergibt sich: I. für die Quell- und Nebenflüsse der Oberen Weser: Die Anlage von Sammelbecken im Oberthale würde für weite Gebiete von Vortheil sein. Als besonders zu berücksichtigen werden genannt: „Die arg verwilderte Stelle bei D. Möllrich und Kappel“, eine Verbesserung der Hochwasserverhältnisse in der Unterstadt von Kassel, mehrere Stellen an der in Westfalen und Waldeck gelegenen Flußstrecke der Diemel, sowie im Reg.-Bez. Kassel und die baldige Ausführung der Flußmulde der Werre bei Oberhausen. — II. Für die Weser wird die baldige Aufstellung eines einheitlichen Hochwasserregulierungs-Entwurfs für die Weser bis Bremen abwärts und für die kanalifizierte Fulda als erforderlich bezeichnet, ferner Ausholungen zur Verhinderung der Bildung von Eisversetzungen, Regulierung der Anlandungen, Beschränkung der

Auff stapelung von Materialien im Hochwasserbette, desgl. der Bebauung; Erweiterung der Deichanlagen; Umbau von Brücken, Anlage von Durchstichen, Deichen und Flußkanälen, Verhinderung von Seitenströmungen, Sicherung abbrüchiger Ufer, Verbauung von Neusen und Wildbächen, Entkung der Wasserstände der Unter-Weser, Eisprengungen usw. und Hochwasser-meldungen und Voraussetzungen der Wasserstände. — III. Für die Aller handelt es sich vorerst um Förderung der Meliorations- und Regulierungsentwürfe, außerdem werden besonders zu prüfende Einzelfragen hervorgehoben, wie Thalsperren usw. — IV. Für die Ems wird als wichtig bezeichnet: eine bessere Aufforstung der steilen Thalabhänge behufs Zurückhaltung des Sandes in den Oberläufen der Emsquellbäche. — Die für Gesetzgebung und Verwaltung empfohlenen Maßnahmen bestehen einzig und allein in dem Satze, daß die Uebertragung der gesamten Wasserwirtschaft in Preußen auf eine einheitliche Centralbehörde unter gleichzeitiger Organisation der Wasserwirtschaft in den Mittelinstanzen und die Vorberathung und Ausführung aller Maßnahmen der Gesetzgebung und Verwaltung auf wasserwirtschaftlichem Gebiete durch die zu schaffende Centralbehörde die unbedingte Voraussetzung für den Erfolg aller Maßregeln sei und daß es erübrige, die in früheren Gutachten vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen zu wiederholen, so lange dieser Grundstein für eine gedeihliche Entwicklung des Wasserrechts und der Wasserwirtschaft nicht gelegt sei. Außerdem folgen noch zwei besondere Anträge: 1. des Landesforstmeisters a. D. Schultz betreffend Maßnahmen der Gesetzgebung und Verwaltung zur Verbesserung der Hochwasserverhältnisse in allen vom Wasserausschuß besichtigten Flußgebieten, nach Art der für das schlesische Quellgebiet getroffenen Anordnungen — und 2. Antrag des Dr. v. Lebekow u. Gen., betreffend dauernde Einrichtung eines mit der Landesanstalt für Gewässerkunde in Verbindung zu bringenden Beirathes. Beide Anträge hat sich der Ausschuß zu eigen gemacht. Nach dem besonders wichtigen letztgenannten Antrage läge dem Beirath ob die Begutachtung von Fragen: 1. über die Einwirkung ausgeführter wasserbaulicher Anlagen auf wasser- und landwirtschaftliche Verhältnisse; 2. über die voraussichtliche Einwirkung geplanter Anlagen; 3. über gesetzliche und Verwaltungs-Maßnahmen, durch die vorhandene wasserwirtschaftliche Mißstände beseitigt oder Verbesserungen auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft angebahnt werden sollen.

Thalsperren.

Thalsperrenbau bei Marklissa.

(Schluß.)

Hoch oben auf dem rechten Ufer, neben dem Logirhause, liegen die Cement-, Kalk- und Traßschuppen. Ihre Füllung wird mit Hilfe einer für den Thalsperrenbau besonders hergestellten, schmalspurigen Locomotivbahn vom Bahnhofe Marklissa herbeigeschafft. Ebenso der in colossalen Mengen erforderliche Bauand, den man in vortrefflicher Beschaffenheit ganz nahe, in einer Sandgrube gegenüber dem Bahnhofe Marklissa, gefunden hat. Er wird an Ort und Stelle in einer kunstvoll construirten Wäsche aufs sorgfältigste gereinigt, d. h. nicht bloß von Steinen, sondern besonders auch von allen Staub- und Lehmbeimischungen befreit und dann zur Baustelle geschafft. Auf einer von Holz hergestellten schiefen Ebene rutscht er vom hohen Uferende nach der oben erwähnten Mischbühne, der auch der gelöschte Kalk, Traß und Cement zugeführt werden. Wasser ist in einem großen, eisernen Reservoir zur Stelle. Es wird durch eine tief drunten stehende Dampfpumpe aus dem Queis 40 Meter hoch heraufbefördert und dient nicht bloß zur Speisung der Mörtelmischmaschinen, sondern auch, unter dem bei der Höhe von 40 Meter gegebenen erheblichen Drucke wieder zu Thale stürzend, dazu, die zum Einbauen in die große Sperrmauer bestimmten Bruchsteine kräftig abzuspülen und so von Staub, Lehm u. s. w. zu befreien. Der Mörtel für die Mauer wird hergestellt, indem man erst je 500 Liter Sand mit je 125 Litern Cement und je 100 Litern Traß trocken mischt. Dazu kommen dann je 66 Liter Kalk und Wasser in der erforderlichen Menge, und das Product ist eine sehr feste, fette Mischung. Die Arbeit des Mörtelmischens steht unter ständiger, strenger Aufsicht von Beamten, ebenso das Abspülen der einzumauernden Steine und die Herstellung des Mauerwerks selbst. Ueberhaupt waltet bei dem Thalsperrenbau sowohl hinsichtlich des Materials wie der Arbeitsausführung eine Sorgfältigkeit, wie man sie sonst wohl kaum bei Bauausführungen wiederfindet.

Die große Sperrmauer bildet, wie erinnerlich sein dürfte, einen nach oben gerichteten Bogen. Die Bogenform tritt jetzt, wo die Mauer nur 35 m lang ist, kaum hervor, denn der Radius des Bogens mißt 125 m. Je weiter hinauf, desto länger wird die Mauer, da sie sich an beiden Seiten unmittelbar an den Uferfelsen anschließt. Sie wird zuletzt 130 m lang sein, bei einer Höhe von 44 m über dem Fundamente und von 40 m über der Queissole, und dann wird man ihre Bogenform klar genug erkennen. Die Breite der Mauer beträgt unten 38 m, oben an der Krone dermaleinst immer noch 8 m, sodaß man über die fertige Mauer bequem eine Fahrstraße führen können, was auch in Aussicht genommen ist. Insgesamt wird die Mauer rund 60000 cbm Mauerwerk enthalten. Gegenwärtig werden in der Mauer zwei Parallelcannäle ausgespart, in denen zwei Rohrdurchlässe die Mauer ziemlich unten am Grunde durchziehen werden. Sobald diese Canäle überwölbt sein werden, erfolgt für dies Jahr der Schluß der Mauerarbeit an der Sperrmauer. Das fertige Mauerwerk wird dann 30 cm hoch mit Sand überschüttet und darüber mit Dachpappe eingedeckt. So bleibt es, bis zum nächsten Frühjahr die Arbeit wieder aufgenommen werden kann.

Die Abfallschächte, die dem Umlaufstollen das Queiswasser zuführen, sobald das Becken eine Füllung von 5 Millionen cbm Wasser erreicht hat, sind so eingerichtet, daß sie nicht mehr Wasser abzuführen vermögen, als der Queis unterhalb ohne Schaden für die Anwohner zu bewältigen vermag. Was über dieses Quantum, über das „unschädliche Hochwasser“ hinausgeht, das bleibt in dem Staubecken zurück und füllt dieses ge-

gebenen Falls bis zum vollen Fassungsvermögen von insgesamt 15 Millionen cbm, wobei der Stauspiegel dann eine Länge von 5 km haben würde.

Bei dem ungeheuren Bedarf an Bruchsteinen für das Mauerwerk genügt das Material natürlich nicht entfernt, das man beim Ausbruche der Stollen u. s. w. gewonnen hat. Deshalb wird jetzt etwas oberhalb der Sperrmauer am rechten Queisufer ein Steinbruch angelegt, der den Winter hindurch betrieben werden soll, damit zum Frühjahr hinreichend Bausteine zur Verfügung stehen. Desgleichen bleiben die Sandgrube und die Sandwäsche bei Bahnhof Marklissa auch im Winter im Betriebe, um für Sandvorrath für die kommende Bauperiode zu sorgen.

Im Selbstverlage des Regierungsbaumeisters Bachmann und von diesem verfaßt erscheint demnächst, zugunsten der Hinterbliebenen der bei dem Thalsperrenbau verunglückten Arbeiter, eine mit reichem Bildwerke geschmückte Broschüre: „Die Thalsperreanlage bei Marklissa.“ Das Werkchen, welches 1,25 Mk. kosten soll, giebt eine Einleitung über die Entwicklung des Thalsperrenbaues, eine genaue Beschreibung des Entwurfs und der Wirkung der Thalsperre und eine Beschreibung der Bauausführung. Diese Arbeit des dirigirenden Chefs dürfte ihrem wohlthätigen Zwecke erfolgreich zu dienen sehr geeignet sein.

Wasserleitungen, Trinkwasser.

Die zweite Wiener Hochquellenleitung.

Wie uns mitgeteilt wird, haben die Arbeiten zur Aufdeckung der Quellen im Siebensee-Gebiete vor Kurzem begonnen. Es wurden zu diesem Zwecke drei Seen der mittleren Seengruppe durch Vertiefung des Abflusses trocken gelegt. Eine Niveau-Erniedrigung von einem Meter Höhe hatte genügt, um den Seeboden vollständig bloßzulegen. Der oberste See, der um 30 bis 40 Meter höher liegt, ist noch intact, ebenso der unterste, der ungefähr 15 bis 20 Meter unter der mittleren Stufe liegt. Nach den bisherigen Ergebnissen kommt beinahe das ganze Wasser des Baches, der die Seen durchfließt, von der obersten Thalsohle. In der orographischen Fortsetzung derselben finden wir das Niederschlagsgebiet der Quellen, welches sich als ein wenig gegliederter Thalkessel darstellt, der, im unteren Theile mit dichten Wäldern bedeckt, weiter oben Matten und Krummholz trägt und gegen den Rand des Schwabenplateaus von Schutthalben und den Felsleibern des kleinen und großen Griesstein, sowie des massigen Ebenstein begrenzt wird. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ein Theil des Siebenseebaches — aber jedenfalls nur ein geringer — aus einem Hochmoore stammt, das in dem hinteren Theile der mittleren Thalsohle liegt. Der mehrere hundert Meter im Gebiete messende ebene Fleck, bei dessen Ueberschreiten der Fuß bis über den Knöchel in wassergesättigte Vegetationspöflster einsinkt, ist stark mit Krummholz (*Pinus montana*) bewachsen. Aus der ganzen Lage des Moores ist zu schließen, daß es eine primäre Auffammlungsstelle von kleineren Wasseradern darstellt und mit dem oberen See in keiner Verbindung steht. Es wäre sonach eine gesonderte Fassung dieser kleinen Zuflüsse erforderlich. — Der Ausgangspunkt unserer neuen Wasserleitung liegt ungefähr 600 Meter über der Adria. Das große Reservoir am Eyselberg kommt circa 480 Meter hoch zu liegen. Verbleibt ein Gefälle von 120 Metern, im günstigsten Falle, wenn man mit dem Reservoir um 30 Meter tiefer herabgehen kann, von 150 Metern. Die erste Wiener Hochquellenleitung hat von Kaiserbrunn, 535 Meter, bis Wien-Rosenhügel, 244 Meter, ein Gefälle von 311 Metern. Von Kaiserbrunn bis Wien sind 93 Kilometer, von Wildalpen bis zum Eyselberg 220 Kilometer. Nur hat das Wasser des Kaiserbrunnens 5

Grad Wärme und kommt in Wien mit 7 Grad an. Die neue Leitung ist mehr als zweimal so lang. Das Wasser hat an der Ursprungsstelle 7 Grad Wärme und müßte also mit Berücksichtigung der doppelten Länge und der geringeren Geschwindigkeit mit einem Wärmeverluste von 4 bis 5 Grad, also mit 11 bis 12 Grad Wärme, in Wien anlangen. Es ist aber durchaus nicht gleichgiltig für die Wiener Wasserkonsumenten, ob das Wasser der neuen Leitung 9 oder 12 Grad Wärme besitzt.

Wasserrecht.

Begründung.

zum Thalsperren-Gesetze für das Gebiet der Wupper und ihrer Nebenflüsse vom 19. Mai 1891.

(Schluß.)

Bei der Abstimmung über die Bildung der Genossenschaft legt der § 65 a. a. O. für die Ermittlung der Mehrheit und Minderheit grundsätzlich den Vortheil, den der Einzelne aus dem Unternehmen zu erwarten hat, zu Grunde und bestimmt als Maßstab für die Betheiligung die Fläche und den Katastralreinertrag der zu betheiligenden Grundstücke.

Der Entwurf schließt sich dem Grundsätze des § 65, wonach der Vortheil entscheidend sein muß, an; selbstverständlich kann aber Fläche und Katastralreinertrag der zu betheiligenden Grundstücke als Maßstab für die Vertheilung des Vortheils nicht beibehalten werden. Denn mag bei der Bildung der Ent- und Bewässerungsgenossenschaften die Fläche und der Katastralreinertrag einen für die Ermittlung der Mehrheit ausreichend zutreffenden Maßstab für die Betheiligung abgeben, hinsichtlich der gewerblichen Anlagen treten aber Fläche und Katastralreinertrag vollständig in den Hintergrund.

Man könnte daran denken, die von den einzelnen gewerblichen Anlagen zu entrichtende Gewerbesteuer der Abstimmung zu Grunde zu legen. Allein hiergegen spricht schon der Umstand, daß die Veranlagung zur Gewerbesteuer nicht nach der größeren oder geringeren Benutzung des Wassers, sondern nach ganz anderen Gesichtspunkten erfolgt. —

Hätte man es allein mit Triebwerksbesitzern zu thun, so könnte man die jedem Werke zu Gebote stehende Wasserkraft, nach Pferdekraften bemessen, zum Maßstab nehmen. Allein abgesehen davon, daß nicht jeder Triebwerksbesitzer in der Lage sein wird, das durch die Sammelbecken vermehrte und gleichmäßiger zu Gebote stehende Wasserquantum entsprechend auszunutzen, würden auch alle diejenigen gewerblichen Anlagen unberücksichtigt bleiben, welche das Wasser nicht als Triebkraft sondern zum Waschen, Färben, Bleichen usw. benutzen.

Es erscheint nicht möglich, einen für alle Fälle passenden allgemeinen Maßstab für die Vertheilung des Vortheils zu finden und durch Gesetz festzulegen; letzteres wird sich darauf beschränken müssen, zu bestimmen, daß der Vortheil und die Betheiligung daran, wie es in Nr. 3 vorsehen, in einem Voranschlage für jede einzelne Sache zu ermitteln ist.

Für das vorliegende Projekt ist ein solcher Voranschlag enthalten in der „Erläuterung zur Berechnung des Nutzens u. s. w.“ und in den beiden „Beitragsvertheilungsplänen u. s. w.“ Derselbe unterscheidet zunächst gewerbliche Anlagen, welche auf Wasserkraft angewiesen sind, und Anlagen, welche das Wasser zu Wasch-, Färb-, Appretur- und sonstigen industriellen Zwecken benutzen, stellt sodann das Verhältniß der Theilnahme dieser beiden Kategorien an den Vortheilen durch **Schätzung** fest, und vertheilt dann innerhalb jeder Kategorie den Vortheil in der Art, daß für die Triebwerke nach der in dem Projekt vorgeschlagenen Formel die Mehr-Wasserkraft und deren Preis für jedes Werk berechnet werden, während bei den anderen Werken die Größe

der Farb- und Waschkübel, die Pumpenanlagen u. s. w. maßgebend sein soll. Ueber das in diesem Voranschlag ermittelte Antheilsverhältniß an dem Vortheil sind die betheiligten Werke gehört und ist das Resultat Folgendes gewesen:

Die nach Maßgabe des Vortheils zu vertheilenden und jährlich anzubringenden Kosten einschließlich der Amortisation des Anlagekapitals betragen — wenn man für Verzinsung und Amortisation $4\frac{1}{4}$ Prozent annimmt — 59300 Mark. Hier von sollen auf die Städte Barmen und Elberfeld, deren Einverständnis voraussichtlich zu erwarten ist, als freiwillig beitretende Genossen je 7500 Mark, im Ganzen 15000 Mark fallen, so daß noch 44300 Mark zu vertheilen sind. Davon sollen 10700 Mark auf die Werke fallen, welche das Wasser zu anderen Zwecken als zur Triebkraft verwenden, während 33600 Mark von den Werken mit Triebkraft aufzubringen sind. Von den ersteren Werken haben bereits durch freiwillige Beitrittserklärungen so viele ihre Zustimmung ausgesprochen, daß 9960 Mark gedeckt sind. Von den letzteren Werken, deren Zahl 124 beträgt, sind 16 außer Betrieb oder haben auch der gegenwärtigen Betriebsweise ausreichendes Wasser, so daß sie für die Vertheilung vorläufig nicht zu berücksichtigen sind. Von den hiernach verbleibenden 108 Werken haben 46 Werke sich freiwillig zur Uebernahme des vorläufig auf 27181 Mark ermittelten Beitrags bereit erklärt, während die übrigen Werke mit einem Beitrag von 17119 Mark sich noch nicht erklärt haben. Von diesen haben mehrere jedoch ihren Beitritt in bestimmte Aussicht gestellt; eine große Zahl anderer Werke bilden sog. Schleifereivereine, welche zahlreiche nur mit großer Mühe zu ermittelnde Mitglieder haben; im Allgemeinen sind diese Vereine mit der Errichtung von Sammelbecken einverstanden.

Dieses von Betheiligten ohne obrigkeitliche Unterstützung erzielte Resultat dürfte den Beweis liefern, daß der aufgestellte vorläufige Voranschlag auf zutreffenden Grundlagen beruht und daß für die Vertheilung der Vortheile und Lasten und damit auch für die Ermittlung der Mehrheit und Minderheit bei der Abstimmung über die Begründung der Genossenschaft ein richtiger und angemessener Maßstab gefunden ist.

Die Feststellung dieses Maßstabes wird, da er nur für die ersten Abstimmungen von Bedeutung ist, möglichst einfach und zwar im schiedsrichterlichen Verfahren erfolgen müssen. Die näheren Bestimmungen hierüber sind in den Artikeln 5, 6 enthalten.

Wie bei den Ent- und Bewässerungsgenossenschaften nur die Eigenthümer der bei dem Unternehmen zu betheiligten Grundstücke stimmberechtigt sind, können, wie im zweiten Absätze des Artikel 1 ausgesprochen ist, für die Bildung der hier in Frage stehenden Sammelbeckengenossenschaften nur die Eigenthümer der betheiligten gewerblichen Anlagen wegen der Art der Gemeinschaft und des Maßes der Betheiligung bei der Abstimmung mitwirken. Die sonstigen Grundeigenthümer, sowie die Kommunal-, Deich- und Meliorationsverbände können — abgesehen von dem Fall, wo sie als Eigenthümer von gewerblichen Anlagen auftreten — sich der Genossenschaft nur auf Grund freiwilligen Uebereinkommens anschließen. (Vergl. § 5 des Wassergenossenschaftsgesetzes vom 1. April 1879.)

Die Schlußbestimmung des Artikel 1 hat den Zweck, eine zwangsweise Heranziehung solcher gewerblicher Anlagen auszuschließen, welche von dem Unternehmen keinen Nutzen haben würden. Tritt hierin später eine Aenderung ein, weil entweder eine Erweiterung oder Verbesserung der Anlage erfolgt, oder der Betrieb auf die Benutzung der Sammelbecken eingerichtet wird, so kommen die Vorschriften des Artikel 3 des Entwurfs zur Anwendung.

Zu Artikel 2.

Wegen des über das lokale Interesse hinausgehenden Zwecks der Sammelbeckengenossenschaften ist die Staatsaufsicht

über dieselben, wie bei den Genossenschaften zur Anlegung und Verbesserung von Wasserstraßen und anderen Schiffahrtsanlagen (§ 49 Abs. 3 des Wassergenossenschaftsgesetzes vom 1. April 1879), dem Regierungspräsidenten übertragen.

Bei den übrigen Genossenschaften kann sich die Aufsicht darauf beschränken, daß die Angelegenheiten der Genossenschaft in Uebereinstimmung mit dem Statut und den Gesetzen verwaltet werden.

Für die Genossenschaften zur Errichtung von Sammelbecken für gewerbliche Anlagen erscheint diese Beschränkung des Aufsichtsrechts bedenklich. Die Gefahren, welche durch eine mangelhafte Ausführung, Unterhaltung und Beaufsichtigung solcher Sammelbecken entstehen können, sind außerordentlich weitgreifend und groß. Die Staatsaufsicht wird deshalb sich auch darauf zu erstrecken haben, daß diejenigen Sicherheitsmaßregeln getroffen werden, welche zum Schutze der unterhalb liegenden Grundstücke und Gebäulichkeiten erforderlich sind.

Zu Artikel 3.

Für die Durchführung des Zwanges gegen eine widerprechende Minderheit genügt es im Uebrigen, die für Genossenschaften zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken für Zwecke der Landeskultur in den §§ 66—70 des Gesetzes vom 1. April 1879 gegebenen Vorschriften auf die Genossenschaften, welche den Gegenstand des Entwurfs bilden, auszudehnen. Nur in zweifacher Beziehung bedürften die materiellen Vorschriften einer Modifikation.

Die zur Vorbereitung des vorliegenden Projekts erfolgten Aufnahmen haben ergeben, daß zur Zeit zahlreiche Gefälle vorhanden sind, welche theils überhaupt noch nicht, theils nur in geringerem Maße in Benutzung genommen wurden, weil die gegenwärtige Unregelmäßigkeit des Wasserlaufs und die Trockenheit der Wupper während etwa vier Monate im Jahre eine Benutzung des Wassers oder der Wasserkraft ohne Anwenbung von Hülfsdampfmaschinen unmöglich machen. Nach Ausführung der Sammelbecken werden die alsdann regelmäßig das ganze Jahr zur Verfügung stehenden Wasserkräfte und Wassermengen zweifellos bald in Benutzung genommen werden. Es wird in Folge dessen nicht allein eine Erweiterung und Verbesserung von gewerblichen Anlagen durch Mitglieder der Genossenschaft erfolgen, sondern es werden auch neue gewerbliche Anlagen entstehen, welche auf die Benutzung des Wassers der Sammelbecken eingerichtet werden. Namentlich kann in dem durch Kleinindustrie ausgezeichneten Wuppergebiet die Benutzung der regelmäßig gestalteten Wasserkräfte für elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlagen von besonderer Bedeutung werden. Für diejenigen Genossen, welche die Sammelbecken ins Leben gerufen haben, würde es nun im hohen Maße drückend und unbillig sein, wenn die neu entstehenden bezw. die erweiterten oder verbesserten gewerblichen Anlagen den Vortheil der Sammelbecken genießen könnten, ohne einen entsprechenden Beitrag zu den Kosten des Unternehmens entrichten zu müssen.

Zur Beseitigung dieser Uebelstände sind die §§ 1 und 2 des Art. 3 in den Entwurf aufgenommen. Der § 1 bezieht sich auf Genossen, welche eine Erweiterung oder Verbesserung ihrer gewerblichen Anlagen bewirkt haben, während § 2, welcher im Uebrigen dem § 69 des Gesetzes vom 1. April 1879 entspricht und denselben ersetzen soll, gegen denjenigen, welcher nach Begründung der Genossenschaft eine neue gewerbliche Anlage auf die Benutzung des Wassers der Sammelbecken eingerichtet, ein Verbot der Wasserbenutzung vor dem Eintritt in die Genossenschaft ausspricht. Dagegen statuiert der zweite Absatz des § 2 auch die Verpflichtung der Genossenschaft zur Aufnahme solcher Eigentümer in die Genossenschaft.

Der § 3 entspricht dem § 70 des Gesetzes vom 1. April 1879.

Zu Artikel 4.

Es könnte zweifelhaft sein, ob zu den „sonstigen Nutzungsberechtigten“ des § 55 des Gesetzes vom 1. April 1879 auch

die Miether der gewerblichen Anlagen bezw. Theile derselben gehören und ist dieses deshalb besonders im Art. 4 ausgesprochen. Einer besonderen Erwähnung bedürfen noch die Arbeitsstellen, welche gesondert vermietet werden. An der unteren und mittleren Wupper bestehen viele sog. Schleiffotten d. h. größere Schleifereien mit 60 oder mehreren Schleifsteinen, bei welchen die einzelnen Schleifsteine nebst der dazu gehörigen Wasserkraft gesondert vermietet werden, so daß in einem und demselben Schleiffotten oft mehrere selbstständige Theilmiether sich befinden. Nach § 55 a. a. O. kann wegen rückständiger Beiträge die Zwangsvollstreckung gegen den Nutzungsberechtigten von der Genossenschaft angehörigen Immobilien vorbehalten werden. Der zweite Satz des Art. 4 schützt den Theilmiether gegen die zwangsweise Beitreibung des auf die ganze Anlage entfallenden genossenschaftlichen Beitrags.

Zu Artikel 5. 6.

Wie bereits oben hervorgehoben wurde, ist es notwendig, für die Feststellung des Vortheils als des Maßstabes für die Berechnung der Mehrheit und Minderheit ein möglichst einfaches Verfahren zu schaffen. Bei den Ent- und Bewässerungsgenossenschaften besteht dies Verfahren in der einfachen Ermittlung der nach dem Kataster feststehenden Größe und des Katastralreinertrages der beteiligten Grundstücke. An Stelle der Fläche und des Katastralreinertrages muß, wie bereits erwähnt, der für jeden Fall in einem Voranschlage zu ermittelnde Vortheil treten. Es war daher zunächst vorzuschreiben (Art. 5), daß die Antragsteller ihrem Antrag einen Voranschlag beifügen müssen, der den zu erwartenden Vortheil sowie den Maßstab ergibt, nach welchem der Vortheil auf die beteiligten gewerblichen Anlagen vertheilt werden soll. Der Voranschlag wird den Beteiligten vorgelegt. Bei allseitigem Anerkenntniß kann die Abstimmung darüber, ob die Genossenschaft gebildet werden soll oder nicht, erfolgen; andernfalls muß die Festsetzung im schiedsrichterlichen Verfahren (Art. 6 Nr. 2) vorhergehen.

Daß die Festsetzung nur für die zum Zwecke der Begründung der Genossenschaft, d. h. also bis zur Genehmigung des Statuts, erforderlichen Abstimmungen maßgebend sein soll, bedarf keiner weiteren Begründung. Die Theilnahme an den Nutzungen und Lasten wird später durch das Statut geregelt (§ 56 Nr. 6, § 66 Abs. 1 des Gesetzes vom 1. April 1879).

Zu Artikel 7.

Die Anlegung von Sammelbecken erfordert den Erwerb von Grundstücken und Gebäulichkeiten, welche in dem Bereich des aufgestauten Wassers liegen. Bei der starken Parzellirung des Grund und Bodens im Gebiete der Wupper ist es gänzlich ausgeschlossen, alle Grundeigentümer zur freiwilligen Abtretung der betreffenden Parzellen zu bewegen. Die wasserrechtlichen Vorschriften über Enteignung können auf den vorliegenden Fall keine Anwendung finden, und es bleibt daher, um die im allgemeinen Interesse einer ganzen Gegend liegende Anlage zu ermöglichen, nur übrig, das Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 auf die in Rede stehende Erwerbung für anwendbar zu erklären.

Ueber die Verpflichtung der Mitglieder der Wupperthalsperren-Genossenschaft zur Leistung von Beiträgen zur Genossenschaft für eingegangene gewerbliche Anlagen erging von dem Bezirksauschuß zu Düsseldorf folgender rechtskräftig gewordener

Bescheid:

Düsseldorf, den 4. Dezember 1900.

In der Verwaltungstreitsache der Firma N. N., Klägerin,
wider

die Wupperthalsperren-Genossenschaft zu Neuhüfeszwagen Beklagte, ertheilt der Bezirks-Auschuß zu Düsseldorf I. Abtheilung zum Bescheid.

Die Klage wird abgewiesen.

Die baaren Auslagen des Verfahrens, sowie die erforderlichen baaren Auslagen der Beklagten werden der Klägerin zur Last gelegt.

Der Werth des Streitgegenstandes wird auf 93 Mark festgesetzt. Von der Erhebung eines Pauschquantums für die Kosten wird abgesehen.

Gründe:

Klägerin, welche mit ihrer zu Hückerwagen gelegenen Tuchfabrik der Wupperthalsperren-Genossenschaft angeschlossen ist, wurde Seitens des Vorstehers der letzteren durch Schreiben vom 21. April 1900 aufgefordert, für das Jahr 1899 den auf Grund des vorläufig festgestellten Beitragsvertheilungsplanes vom Jahre 1895 festgesetzten Beitrag von 93 Mark vorbehaltlich der definitiven Verrechnung auf Grund des revidirten und noch auszulegenden, sowie festzustellenden Verzeichnisses zu zahlen. Nachdem sie gegen diese Heranziehung mittelst Schreibens vom 9. Mai 1900 unter der Begründung, daß ihr angeschlossenes Fabrikgrundstück keinen Vortheil von den Genossenschaftsanlagen habe und deshalb gemäß § 66 des Gesetzes betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften vom 1. April 1879 von der Zahlung der Genossenschaftsbeiträge dauernd befreit werden müsse, Einspruch erhoben hatte, wurde letzterer durch Bescheid der Beklagten vom 11. Mai — zugestellt am 15. Mai 1900 — als unbegründet zurückgewiesen.

Hierauf erhob Klägerin unterm 22. Mai 1900 gegenwärtige Klage, mit welcher sie „dauernde Befreiung von den Genossenschaftsbeiträgen“ beehrte.

Sie führte aus, daß in dem angefochtenen Bescheide Seitens der Beklagten, besonders auf ein früheres Schreiben von ihr Bezug genommen werde, in welchem sie die Beklagte wegen der in Folge Brandunglücks erfolgten Betriebseinstellung der Fabrik um Befreiung von den Beitragslasten ersucht habe. Dagegen sei ihre Berufung auf die Bestimmung des § 66 a. a. D. ganz unberücksichtigt geblieben. Diese Gesetzesbestimmung sei aber für ihr Verhältniß zur Genossenschaft maßgebend.

Beklagte beantragte „kostenfällige Klageabweisung“ indem sie sich auf die Gründe ihres abweisenden Bescheides und die Ausführungen in der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts vom 14. Dezember 1891 (Pr. Verw. Bl. S. 211 Jahrg. 13) bezog.

Es war, wie geschehen, zu entscheiden.

Die Klage ist gemäß §§ 53, 70 des Gesetzes vom 1. April 1879 form- und fristgerecht erhoben. Dieselbe erscheint jedoch unbegründet.

Mit Unrecht beruft Klägerin sich auf § 66 a. a. D., welcher lautet:

In Ermangelung anderweiter Vereinbarung soll die Theilnahme an den Genossenschaftslasten nach Maßgabe der den Genossen aus den Genossenschaftsanlagen erwachsenden Vortheile geregelt werden.

Ergiebt sich nach Ausführung des Ent- oder Bewässerungs-Unternehmens, daß ein der Genossenschaft angehöriges Grundstück keinen Vortheil von dem Unternehmen hat, so kann von dem Genossen für die Dauer dieses Zustandes der Genossenschaft gegenüber der gänzliche Erlaß der auf das Grundstück nach dem bestehenden Theilnahmemaßstab entfallenden Genossenschaftsbeiträge verlangt werden u. s. w.“

Nach dem Wortlaute dieser Gesetzesbestimmung kommt daher hinsichtlich der Frage, ob das angeschlossene Grundstück durch die Genossenschaftsanlagen einen Vortheil hat, keineswegs der Umstand in Betracht, ob der jeweilige Besitzer des Grundstücks oder der auf demselben errichteten gewerblichen Anlage mehr oder weniger einen Vortheil durch die Benutzung der Anlagen hat oder überhaupt haben will. Entscheidend ist vielmehr lediglich die Thatsache, ob das angeschlossene Grundstück durch die Genossenschaftsanlagen in seinen Produktionsbedingungen günstiger gestellt ist und in wirthschaftlicher Hinsicht höher bewerthet werden muß. Ob letzteres der Fall ist oder

nicht, ist ausschließlich Thatsfrage. Behauptet aber der Besitzer eines angeschlossenen Grundstücks, daß letzteres von den Bewässerungsanlagen keinen Vortheil habe, und will er deswegen für die Dauer dieses Zustandes gänzlichen Erlaß der Genossenschaftsbeiträge erlangen, so ist er für jene Behauptung beweispflichtig. Klägerin hat aber für ihre thatsächlichen Behauptungen keinerlei Beweis erboten. Sie gilt daher als beweiszüchtig und mußte die Klage schon aus diesem Grunde abgewiesen werden.

Sollte aber Klägerin ihre Klage auch darauf gründen wollen, daß sie in Folge des Brandunglücks ihren Betrieb habe einstellen müssen und sollte Beklagte auch zugeben, daß das klägerische Grundstück bezw. die auf demselben erbaute Fabrik wegen dieses Umstandes zur Zeit die Vortheile der Genossenschaftsanlagen nicht ausnützen könnte, so müßte die Klage trotzdem als unbegründet erscheinen. Es würde dann aber wieder der Fall vorliegen, daß der Besitzer des angeschlossenen Grundstücks lediglich wegen der Betriebseinstellung der gewerblichen Anlage die Vortheile der Genossenschaftsanlagen nicht zieht. Keineswegs könnte aber hieraus gefolgert werden, daß nun auch das Grundstück selbst von den Bewässerungsanlagen keinen Vortheil hätte; denn mit dem Augenblicke der Betriebseröffnung — welche in den Willen oder die Möglichkeit des Besitzers gestellt ist — würden ohne Weiteres die Vortheile für den Besitzer sich ergeben, die dem Grundstücke an sich durch den Anschluß an die Thalsperrenanlagen anhaften. Daß aber ihr angeschlossenes Grundstück durch die Möglichkeit jederzeitigen Benützung der Anlagen nicht meliorirt und durch diesen Umstand nicht in seinem Werthe verbessert sei, d. h. einen objektiven Vortheil habe, kann klägerischerseits nicht behauptet werden. Es entspricht deshalb völlig dem Sinne des § 66 l. cit., wenn der Vertreter der Beklagten Genossenschaft in seinem abweisenden Bescheide ausführt: „Das Unternehmen soll den Betheiligten Grundstücken (gewerblichen Anlagen) den durch dasselbe zu erzielenden Vortheil durch bessere Ausnutzung der gewerblichen Triebkraft und bessere Benützung des Wassers zu sonstigen gewerblichen Zwecken bringen, ohne Rücksicht auf die persönlichen Verhältnisse der einzelnen Besitzer. Es ist deshalb unrichtig, die genossenschaftlichen Anlagen schon in dem Falle für erfolglos zu erachten, daß die Besitzer der Grundstücke (gewerblichen Anlagen) vermöge ihrer persönlichen Verhältnisse nicht im Stande oder gewillt sind, die gebotenen Vortheile zu benutzen.“ In dieser Gesetzesauslegung mußte Klägerin auch die Entscheidung der Beklagten über ihre Berufung auf § 66 des Wassergenossenschaftsgesetzes finden, welche sie in deren Bescheid vom 11. Mai 1900 zu vermissen angiebt.

Daß aber die hier vertretene Auslegung über den Begriff des „Vortheils“ nach § 66 a. a. D. die richtige sein muß, ergibt sich auch folgerichtig aus dem Umstande, daß, wenn die Benutzung der Genossenschaftsanlagen und die Zahlung der Beiträge mehr oder weniger in dem Willen der einzelnen Genossen gestellt werden könnte, der Bestand des ganzen Unternehmens in Frage gestellt würde. Die Beitragslasten der verbleibenden Genossen würden sich übermäßig erhöhen, dieselben könnten auf die Kapitalschwächeren Genossen sich vertheilen, die Zahlungsfähigkeit der Genossenschaft würde hierdurch verschlechtert und die Sicherheit der Gläubiger geschmälert. Die Folge könnte sein, daß das einer größeren Gemeinschaft dienende Unternehmen hierdurch ruiniert würde. Daß dies nicht der Wille des Gesetzgebers war, leuchtet ein.

Es ist deshalb grundsätzlich davon auszugehen, daß ein einmal zur Genossenschaft hinzugezogenes Grundstück, sofern es einen, wenn auch nur geringfügigen, möglicherweise sogar in offenbaren Mißverhältnissen der Beiträge zu dem Vortheile stehenden Nutzen hat, einen Beitrag zahlen muß. Die Höhe dieses Beitrags steht hier nicht in Frage, kann auch nicht Gegenstand der Klage aus § 66 des mehrerwähnten Gesetzes sein, sondern wird bei der Festsetzung des Beitragsvertheilungs-

planes geregelt. (Entscheidung des O. V. G. vom 8. März 1899—III, 376—).

Nach dem Ausgeführten ist Klägerin daher mit Recht zu den Genossenschaftsbeiträgen herangezogen worden. Die Klage war somit abzuweisen.

Die Kostenfrage ist nach §§ 103, 107/2 des Gesetzes vom 30. Juli 1883 geregelt.

Gemäß §§ 64 und 67 dieses Gesetzes ist die Klägerin befugt, innerhalb einer Frist von zwei Wochen vom Tage der Zustellung an bei dem unterzeichneten Bezirksausschusse entweder die Anberaumung der mündlichen Verhandlung zu beantragen, oder bei derselben Behörde Berufung an das königliche Oberverwaltungsgericht einzureichen.

Wird weder mündliche Verhandlung beantragt, noch das Rechtsmittel eingelegt, so gilt dieser Bescheid als endgültiges Urtheil.

Der Bezirks-Ausschuss zu Düsseldorf, I. Abtheilung.

Allgemeine Landeskultur.

Fischerei, Forsten.

Kulturtechnik.

Der kulturtechnische Dienst in Bayern.

Die Aufstellung des Personals des kulturtechnischen Dienstes war bisher ausschließlich Sache der Kreise und in einigen bezüglichen des Hilfspersonals (Wiesenbaumeister, Vorarbeiter u. dgl.) Sache der landwirtschaftlichen Kreisausschüsse. Wenn auch Seitens dieser Körperschaften, insbesondere Seitens der Kreise, in den letzten Jahren Beachtenswerthes zum Ausbau des kulturtechnischen Dienstes geleistet wurde, und die Kulturingenieure eine ersprießliche Thätigkeit auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Meliorationswesens entwickelten, so hafteten doch der Organisation des kulturtechnischen Dienstes wesentliche Mängel an. Diese waren insbesondere: eine große Ungleichheit der Verhältnisse der Kulturingenieure der einzelnen Kreise in Bezug auf Gehalt, Pension, dienstliche Stellung und Anderes, wodurch namentlich auch der Zugang junger, gut qualifizierter Kulturingenieure ungünstig beeinflusst wurde, eine nicht genügend einheitliche Regelung der Aufgaben der Kulturingenieure, der Mangel einer technischen Kontrolle und Revision der Arbeiten der Kulturingenieure, eine zu geringe Anzahl derselben und in Folge dessen eine große Arbeitsüberlastung der kulturtechnischen Bureaus, sowie schließlich eine nicht ganz entsprechende Vorbildung der Kulturingenieure, namentlich in praktischer Hinsicht.

Zur Beseitigung dieser Mängel wurde eine Neuregelung des kulturtechnischen Dienstes im Benehmen mit den Landräthen der Kreise und mit dem Landtage angebahnt, und dieselbe nun durch die in Nr. 40 des Ges. u. V. Bl. erschienene K. Verordnung vom 15. August 1902 zur Durchführung gebracht.

Nach dieser Neuregelung bleibt zwar der äußere kulturtechnische Dienst Sache der Kreise, welche ihn nach einheitlichen Grundsätzen auszubauen haben, der Staat leistet aber den Kreisen hierzu erhebliche Zuschüsse.

Für die Versorgung des kulturtechnischen Dienstes werden nunmehr zur Verfügung stehen im K. Staatsministerium des Innern ein Landeskulturingenieur, bei jeder K. Regierung, Kammer des Innern, ein Kreis-kulturingenieur und die entsprechende Anzahl von Betriebskulturingenieuren und Assistenten (S. 3. 19).

Der Landeskulturingenieur, sowie die Kreis- und Bezirkskulturingenieure werden Allerhöchsten Orts mit staatsdienerlichen Rechten ernannt. Die Assistenten werden vom K. Staatsministerium des Innern als nichtpragmatische Staatsbeamte angestellt.

Der Landeskulturingenieur erhält den Gehalt und Rang eines Regierungsrathes, die Kreis-kulturingenieure erhalten den Gehalt und Rang der Regierungsassessoren und die Bezirks-

kulturingenieure erhalten den Gehalt und Rang der Bezirksamtsassessoren.

Die Assistenten werden den Bauassistenten gleichgestellt.

Die Bezüge des Landeskulturingenieurs werden aus der Staatskasse, die der Kreis- und Bezirkskulturingenieure, sowie der Assistenten aus Kreisfonds geschöpft.

Der Landeskulturingenieur ist dem K. Staatsministerium des Innern unterstellt. Dem Landeskulturingenieur obliegen: Die Oberaufsicht über die Thätigkeit des gesammten kulturtechnischen Personals in technischer Beziehung, die Abgabe von Gutachten in kulturtechnischen Fragen und die Mitwirkung in einschlägigen Angelegenheiten bei der K. Landeskulturrentekommission, der K. Flurbereinigungskommission, der K. Moor-kulturanstalt und der Moor-kulturrkommission. Die Zuteilung weiterer Aufgaben an den Landeskulturingenieur ist dem K. Staatsministerium des Innern anheimzugeben.

Die Kreis-kulturingenieure sind technische Organe der Kreisregierungen und werden den Kammern des Innern zugetheilt. Es gelten für sie die für die Mitglieder der Regierungen bestehenden allgemeinen Vorschriften. Die Bezirkskulturingenieure und Assistenten sind den Regierungen, Kammern des Innern, unterstellt. Den Kreis- und Bezirkskulturingenieuren, sowie den Assistenten obliegt die Förderung des landwirtschaftlichen Meliorationswesens, insbesondere die Anregung, Ausarbeitung und Durchführung von Kulturprojekten und die Ueberwachung der Instandhaltung ausgeführter Kulturunternehmen, die Mitwirkung bei der technischen Ueberwachung der Privatflüsse und Bäche, die Abgabe von Gutachten in Meliorationsfragen an Stellen und Behörden, dann an Organe des landwirtschaftlichen Vereins, die Mitwirkung bei der Aufstellung von Projekten für Flußkorrekturen, für Anlagen zum Uferschutz und zum Schutz gegen Ueberschwemmungen, sowie bei anderen einschlägigen Angelegenheiten.

Die Dienstverhältnisse und die Thätigkeit der genannten Kulturingenieure im Einzelnen werden durch eine von der K. Regierung, Kammer des Innern, im Benehmen mit dem Landrathe zu erlassende Dienstesvorschrift geregelt.

Die Thätigkeit der Kulturingenieure ist in der Regel eine unentgeltliche.

Für die Anstellung im kulturtechnischen Dienste sind künftighin erforderlich: der Erwerb des Diploms eines Kulturingenieurs an der K. technischen Hochschule zu München oder an einer anderen vom K. Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten als gleichwerthig anerkannten deutschen technischen Hochschule und die Vollendung eines zweijährigen Vorbereitungsdienstes, sowie das erfolgreiche Bestehen der staatlichen praktischen Prüfung.

Vom Vorbereitungsdienste sind in ununterbrochener Dauer achtzehn Monate bei einem Kreis-kulturingenieur oder mit Genehmigung der betreffenden K. Regierung, Kammer des Innern, bei einem Bezirkskulturingenieur mit eigenem Bezirke und sechs Monate bei einem K. Straßen- und Flußbauamte oder bei einer Sektion für Wildbachverbauungen unter Beschäftigung bei Wasserbauten zu verbringen.

Die praktische Prüfung wird nach Bedarf auf Anordnung des K. Staatsministeriums des Innern abgehalten — zum erstenmale voraussichtlich im Dezember 1903 — und ist vor einer von demselben zu berufenden Kommission abzulegen.

Die Prüfung ist schriftlich und umfaßt: die allgemeine Meliorationslehre, soweit sie sich auf die klimatologischen, hydrologischen, Boden- und Vegetations-Verhältnisse des Königreichs Bayern bezieht, die besondere Meliorationslehre (eigentliche Kulturtechnik) und die administrative Behandlung des kulturtechnischen Dienstes.

Die Bestimmung der Aufgaben erfolgt durch das K. Staatsministerium des Innern.

Die Beurtheilung der Aufgaben obliegt den Mitgliedern der Prüfungskommission.

Das Prüfungsergebnis setzt das K. Staatsministerium des Innern fest, welches auch die Zeugnisse ausfertigt.

Dieserjenigen Kulturingenieurpraktikanten, welchen das Zeugnis der bestandenen staatlichen praktischen Prüfung zuerkannt worden ist, werden in die Liste der geprüften Kulturingenieurpraktikanten eingetragen und auf Ansuchen im kulturtechnischen Dienste verwendet.

Geprüfte Kulturingenieurpraktikanten von besonderer Befähigung und von hervorragendem Fleiße erhalten nach Maßgabe der verfügbaren Mittel staatliche Stipendien für kulturtechnische Studienreisen.

Die Verhältnisse des Hilfspersonals für den kulturtechnischen Dienst (Wiesenbaumeister, Bauführer, Kulturaufscher, Kulturbearbeiter u. dgl.) bemessen sich nach den hierüber von den K. Regierungen, Kammern des Innern, im Benehmen mit den Landräthen erlassenen Vorschriften.

(Aus den Nachrichten vom Deutschen Landwirtschaftsrath.)

Neue Torfverwerthung.

Da sich jetzt in gewissen Abständen ein Kohlenmangel in verschiedenen Ländern gezeigt hat, ist es ganz erklärlich, daß man daran gedacht hat, andere minderwerthige Brennstoffe besser zu verwerthen, darunter namentlich den Torf. Die ungeheuren Torflager, die sich in nordischen und gemäßigten Gebieten finden, würden eine Ausnutzung sehr wünschenswerth erscheinen lassen. In Deutschland ist noch wenig nach dieser Richtung geschehen, mehr schon in Schweden und Norwegen, und auch in Amerika, wo Kanada und die Vereinigten Staaten große Torfmoore besitzen, beginnt man sich zu regen. Aus Norwegen kommt die Nachricht, daß am Stangsfjord eine Fabrik zur Behandlung von Torf mittels Elektrizität zwecks Gewinnung von Gas, Theer, Kohle oder Koks, Paraffin, schwefelsaurem Ammoniak und Methyl-Alkohol errichtet worden ist. Es sind vorläufig 12 Retorten in Betrieb, in denen 100 Tonnen Torf täglich verarbeitet werden können. Das Verfahren ist unter dem Namen des Fehsen-Prozesses bekannt und dürfte überall da empfehlenswerth sein, wo Wasserkraft zum elektrischen Betrieb benutzt werden kann. In Kanada hat sich kürzlich sogar eine besondere „Torfprodukten-Gesellschaft“ gebildet, um die Ausnutzung dieses natürlichen Heizstoffes durch ein neues Verkohlungsverfahren einzuleiten, das sparsamer arbeiten soll als die bis-

herigen. Der Torf wird durch Maschinen in Blöcke geschnitten und zunächst in eine Presse geschoben, die er in der Form von Tafeln verläßt, die durch Messer wieder in ziegelartige Stücke zerschnitten werden. Auf kleinen Wagen gelangen letztere in eine Trochsenkammer und dann in die Verkohlungskammer oder den eigentlichen Ofen, wo sie unter dem Einfluß von erhitzten Gasen eine Destillation durchmachen, ohne an ihrem Brennstoffgehalt einzubüßen. Die Abkühlung erfolgt dann wieder in besonderen Räumen, weil bei zu schneller Abkühlung an freier Luft das Material ebenfalls beeinträchtigt werden könnte. Die Verkohlung vollzieht sich bei einer Temperatur von etwa 300 Grad. Von 100 Pfund Torf werden 32 Pfund Koks gewonnen, außerdem 2 Pfund Essigsäure, 1 Pfund wasserfreies Ammoniak, 6 Pfund Theer und 300 Kubikfuß von brennbarem Gas. Der Torfkoks ist eben so hart wie der aus Kohle hergestellte und kann besonders gut zur Hochofenheizung oder in anderen metallurgischen Fabriken benutzt werden. Durch eine Abänderung des Verfahrens kann auch der gesammte Torf durch vollständige Reduktion in einem Gaszerzeuger in brennbares Gas verwandelt werden.

Künstlicher Dünger aus der Luft. Mit vollem Recht wird dem neuen chemischen Verfahren, den Stickstoff aus der Luft zu ziehen und in nützliche Verbindungen zu verwandeln, große Aufmerksamkeit zugewandt. Die Stickstoffverbindungen werden hauptsächlich von der Landwirtschaft zur Düngung des Bodens gebraucht, und es wäre ein bedeutender Fortschritt, wenn diese Stoffe durch eine künstliche Herstellung zu gleicher Zeit billiger werden würden. Erreicht ist dies Ziel durch eine amerikanische Gesellschaft, die sich am Niagarafall niedergelassen hat und dessen Kraft zu Maschinenbetrieb benutzt. Ob ohne Verwerthung von Wasserkraft das Verfahren noch mit Vortheil angewandt werden kann, müssen weitere Versuche lehren, jedoch wird dies nach den Experimenten von Lord Kelvin möglich sein. Die Herstellung der Stickstoffverbindungen erfolgt auf elektrischem Wege durch einen Strom von 10 000 Volt Spannung. Die Zerlegung der Luft wird bewirkt durch elektrische Entladungen, deren in jeder Minute 400 000 erzeugt werden.

Wasserabfluß der Bever- und Lingeseethalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen für die Zeit vom 9. bis 29. November 1902.

Nov. u. Dez.	Beverthalsperre.					Lingeseethalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperren- Zinhalt rund. cbm	Auswasser- abgabe u. berdunstet cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sperren- Zusfluß täglich cbm	Nieder- schläge mm	Sperren- Zinhalt rund cbm	Auswasser- abgabe u. berdunstet cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sperren- Zusfluß täglich cbm	Nieder- schläge mm	Wasserspieg. während 11 Arbeitsstund. am Tage Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.	
30.	1130000	—	11360	14010	—	195000	—	5750	5360	1,7	1240	—	Der Zufluß der beiden Sperren ist nach dem Meßwehr im Lütgenautal berechnet. Dasselbe hat ein Niederschlags-Gebiet von 4 qkm. Das gesammte Niederschlagsgebiet der Beverthalsperre beträgt 23,5, dasjenige der Lingeseethalsperre 9 qkm.
1.	1100000	30000	74930	25660	17,3	175000	20000	31910	9830	11,5	5100	1500	
2.	1090000	10000	56630	55410	20,1	165000	10000	17220	21220	20,6	7630	1500	
3.	1120000	—	16180	87490	8,7	205000	—	520	33500	5,4	8000	—	
4.	1190000	—	16180	101920	—	230000	—	520	39030	—	8000	—	
5.	1220000	—	16180	81920	—	250000	—	520	31490	—	8000	—	
6.	1260000	—	16180	60500	—	270000	—	520	23170	—	7000	1400	
7.	1300000	—	1170	47400	—	290000	—	520	18150	—	4970	—	
8.	1340 00	—	16180	39570	—	305000	—	1750	15150	—	5500	1500	
9.	1360000	—	16180	32480	—	300000	5000	23200	12440	—	5000	1500	
10.	1380000	—	18520	26880	—	295000	5000	28680	10300	—	5000	1500	
11.	1380000	—	43880	24350	—	285000	10000	28090	9330	—	5000	1500	
12.	1350000	30000	54780	20700	—	270000	15000	29760	7930	—	5000	1500	
13.	1310000	40000	54420	17250	—	255000	15000	30740	6610	—	5500	1500	
		110000	412770	635540	41,1			80000	199700	243510	39,2		13400 = 536000 cbm nutzbar gemachte Wassermengen.

Die Niederschlagswassermenge betrug:

a. Beverthalsperre 41,1 mm = 965,850 cbm.

b. Lingeseethalsperre 39,2 mm = 352,800 cbm.

Hampe's Schornstein-Aufsatz
„VOLLKOMMEN“



Vereinigt alle Vorzüge der bisherigen feststehenden und drehbaren Aufsätze.

Festrostern ♦ Einrustern ♦ Ausleiren

ausgeschlossen.

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

Leiste weitgehendste Garantie für langjährige Function. Man probire meinen Aufsatz D. R. G. M. 118938 u. 156398.

Remscheider Dachfensterfabrik und Verzinkerei

Hugo Hampe, Remscheid.

Siderosthen-Lubrose

in allen Farbennuancen.

Besten Anstrich für Eisen, Cement, Beton, Mauerwerk

gegen Anrostungen und chemische Einwirkungen. Isolationsmittel gegen Feuchtigkeit. — Facadenanstrich.

Alleinige Fabrikanten:

Aktiengesellsch. f. Asphaltirung u. Dachbedeckung
 vorm. Johannes Jeserich, Hamburg.

G. Lankhorst, Witten.
Gusseiserne Säulen und Fenster,
Röhren und sonstiger Bauauf
 ohne Modellkosten.

Die Thalsperren-Anlage
 bei Marklissa (Schlesien.)

Genaue Beschreibung mit Skizzen des Entwurfes und zahlreichen Abbildungen.

Herausgegeben zur Unterstützung der Kinder der beim Thalsperrenbau verunglückten Arbeiter

vom Königl. Regierungsbaumeister Bachmann.

Preis 1,25 Mark.

Zu beziehen von dem „Baubureau der Thalsperre“ bei Marklissa i. S.

bezw. vom Buchhändler Seupold in Marklissa.

Industriebahnwerke Ew. Schulze Vellinghausen,

Düsseldorf O. 17.

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

Muldenkipper, Kastenkipper,

Lokomotiven zum Kauf und zur Miete.

Schiebkarren, Kalk-Karren etc.

Kataloge gratis.

Ersatzteile jeder Art stets vorrätig.

Telephon 1380. Telegramme: Düsselwerk.

Aktien-Gesellschaft für Grossfiltration Worms

baut und projektirt:

Filteranlagen

für Thalsperren-Wasser zu Trink- u. Industriezwecken.

Enteisenungsanlagen.

Moorwasserreinigung.

Weltfilter

für Wasserleitungen.

Biologische Kläranlagen für Abwässer.

Prospekte u. Kostenvoranschläge gratis.

Kurt Stern

Essen-Ruhr

liefert prompt und billigst

Saugleise, Wagen,

Locomotiven,

Weichen, Ersatztheile,

Oberbaugeräthe,

Baummaschinen,

Sebezeuge,

Tiefbohrwerkzeuge

zu Kauf! zur Miete!

„Die Thalsperre“

erscheint vom 1. Januar ab monatlich dreimal.

Neu hinzutretende Abonnenten erhalten die bis jetzt erschienenen Nummern nachgeliefert.

Jeder Jahrgang bildet einen Band, wozu ein besonderes Titelblatt nebst Inhalts-Verzeichniß ausgegeben wird.