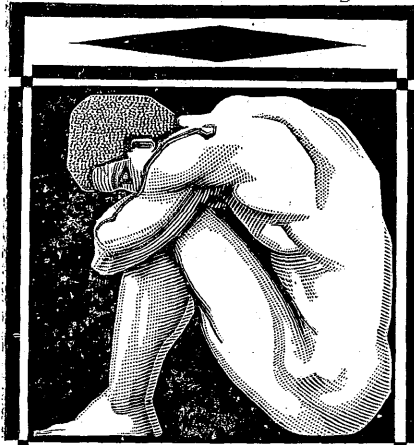


Die Talsperre.



Zeitschrift für Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Meliorationswesen und allgemeine Landeskultur.

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



6. Jahrgang.

21. Juli 1908.

Nr. 30.

Talsperren.

Bergleichsberechnung über die Leistungsfähigkeit und die Kosten des oberen Murgwerkes nach den Entwürfen I (Fischer-Reinau) und II (Rehbock). *

Erster Teil.

Vergleich zwischen den Energieleistungen.

E Einzugsgebiet in qkm.
 a mittlere jährliche Abflußhöhe (Regenhöhe — 650 m/m) in m.
 h Nutzgefälle in m.
 Nutzeffekt = 0,75
 Wintere Energie in PS = **K. = 0,3168 E. a. h.**

A. Energieleistungen in Baden allein.

I. Fischer-Reinau:

Raumünzach + Schwarzenbach (A)

E = 61 qkm
 a = 1,03 m
 h = 280 m

K(A) = 5580 PS.

II. Rehbock:

a. Raumünzach + Schwarzenbach (I, I' u. I''):

I + I'	I''
E = 51 qkm	E = 15 qkm
a = 1,04 m	a = 0,92 m
h = 346 m	h = 145 m
	Verluste 20 %

K (I I') = 5820 PS.

K (I'') = 510 PS.

K (I I') + K (I'') = 6330 PS.

*) siehe diese Zeitschrift Jahrg. VI. Nr 17, 20, 21.

b. Schönmünzach:
 c. Murg in Baden:

II + III + III'

I bis IV (Gausbach Wert)

E = 228 qkm
 a = 0,95 m
 h = 145 m
 Verluste 20 %

E = 328 qkm
 a = 0,95 m
 h = 17 m

K (II III III') = 7970 PS.

K (I bis IV = 1680 PS.

K (II III III') + K (I bis IV) = 9 650 PS.

Zusammen: 16 980 PS

d. Spätere Erweiterung im Schwarzenbach- und Raumünzachgebiet

K (Ia I'a) = 400 PS.

Zusammen: 16 380 PS.

Verhältnis ohne Erweiterungen: 1 : 2,86

Verhältnis mit Erweiterungen: 1 : 2,93.

B. Energieleistungen in Baden und Schönmünzach.

I. Fischer-Reinau:

a. Raumünzach und Schwarzenbach (A)

K(A) = 5580 PS

b. Schönmünzach (B)

E = 37 qkm
 a = 1,08 m
 h = 280 m

K(B) = 3550 PS

Zusammen: 9 130 PS.

II. Rehbock:

a. Raumünzach und Schwarzenbach

K (I I') + K (I'') = 6330 PS

b) Schönmünzach

II	
E = 45 qkm	
a = 1,04 m	
h = 196 m	
K(II) = 2900 PS	

c. Murg:

III + III'	
E = 183 qkm	
a = 0,93 m	
h = 145 m	
Verluste 20%	
K(III III') = 6250 PS	
K(I bis IV) = 1680 PS	
Zusammen: 17 160 PS.	

d. Spätere Erweiterungen im Schwarzenbach- u. Raummünzachgebiet
K (Ia Ia') = 400 PS

e. Spätere Erweiterungen im Schönmünzachgebiet
K (IIa IIb) = 1080 PS
Zusammen: 18 640 PS.

Verhältnis ohne Erweiterungen: 1 : 1,88

Verhältnis mit Erweiterungen: 1 : 2,04.

C. Energieleistung in Baden u. Württemberg.

I. Fischer-Reinau:

a. Raummünzach und Schwarzenbach (A)
K(A) = 5580 PS

b. Schönmünzach (B) K(B) = 3550 PS

c. Murg (C)
E = 88 qkm
a = 1,02 m
h = 280 m
K(C) = 7960 PS

Erweiterung { E = 2,94 qkm
a = 0,9 m
h = 280 m
Zusammen: 17 090 PS.

Forbach und Hanfenbach: 2 350 PS
19 440 PS

II. Rehbock:

a. Raummünzach u. Schwarzenbach
K(II') + K(I'') = 6330 PS.

b. Schönmünzach K(II) = 2900 PS.

c. Murg

III	III'
E = 175 qkm	E = 8 qkm
a = 0,94 m	a = 0,86 m
h = 196 m	h = 145 m
Verluste 20%	
K(III) = 10210 PS	K(III') = 210 PS.

K(III) + K(III') = 10 420 PS

K(I bis IV) = 1 680 PS

Zusammen: 21 330 PS.

- d. Spätere Erweiterungen im Schwarzenbach- und Raummünzachtal K (Ia Ia') = 400 PS
- e. Spätere Erweiterungen im Schönmünzachgebiet K (IIa IIb) = 1080 PS
- f. Spätere Erweiterungen im Murggebiet (nicht lohnend) K (IIIa IIIb) = 2350 PS

Höchste Leistung: 25160 PS.

Verhältnis ohne Erweiterungen: 1 : 1,25

Verhältnis mit Erweiterungen: 1 : 1,47.

Zweiter Teil.

Vergleich des Aufspeicherungsvermögens.

J = Stauraum der Talsperren in cbm.

h = Nutzgefälle in m.

S = Aufspeicherungsvermögen in PS-Jahren =

$$\frac{0,3168 \cdot J \cdot h}{1\ 000\ 000}$$

A. Anlagen in Baden allein.

I. Fischer-Reinau:

J(A) = 14 000 000 cbm

h = 280 m

S(A) = 1240 PS-Jahre.

II. Rehbock:

J(II') = 25 000 000 cbm

h = 346 m

S(II') = 2740 PS-Jahre

Erweiterung S(Ia Ia')

1890 PS-Jahre

Zusammen: 4630 PS-Jahre.

Verhältnis ohne Erweiterungen 1 : 2,2

Verhältnis mit Erweiterungen 1 : 3,7

B. Anlagen in Baden und Schönmünzach.

I. Fischer-Reinau:

S(A) = 1240 PS-Jahre

J(B) = 33 000 000 cbm

h = 280 m

S(B) = 2930 PS-Jahre

Zusammen: 4170 PS-Jahre

II. Rehbock

S(II') = 2740 PS-Jahre

J(II) = 11 000 000 cbm

h = 196 m

S(II) = 680 PS-Jahre

3420 PS-Jahre

Erweiterung S(Ia Ia') = 1890 PS-Jahre

S(IIa IIb) = 1750 PS-Jahre

Zusammen: 6060 PS-Jahre

Verhältnis ohne Erweiterungen 1 : 0,82

Verhältnis mit Erweiterungen 1 : 1,45.

C. Anlagen in Baden und Württemberg.

I. Fischer-Reinau:

S(A) + S(B) =

4170 PS-Jahre

J(C) = 43 000 000 cbm

h = 280 m

S(C) = 3810 PS-Jahre

Zusammen: 7980 PS-Jahre

II. Rehbock:

S(II') + S(II) =

3420 PS-Jahre

J(III) = 49 000 000 cbm

h = 196 m

S(III) = 3030 PS-Jahre

6450 PS-Jahre

Erweiterung S(Ia Ia') = 1890 PS-Jahre

S(IIa IIb) = 1750 PS-Jahre

S(IIIa IIIb) = 5450 PS-Jahre

Zusammen: 15 540 PS-Jahre

Verhältnis ohne Erweiterungen: 1 : 0,81

Verhältnis mit Erweiterungen: 1 : 1,95.

(Schluß folgt.)

Ueberblick der vorhandenen badischen Wasserkräfte, Aussichten für ihren Ausbau und ihre Bewertung. *)

Die Großwasserkräfte des Landes unter Ausschluß der auf Württemberg entfallenden Teilkräfte umfassen nach den stattgefundenen Ermittlungen folgende auf die Leistung an den Turbinenwellen bezogenen Kraftmengen:

	PS	Durchschnittlich PS
Rhein**	195 900—270 430	261 820
Neckar	9 330—30 410	24 110
Flüsse des Schwarzwaldes	164 740—323 730	221 620
Zusammen	369 970—624 570	507 550

Die Wasserkräfte des Rheines, des Neckars und der Schwarzwaldflüsse sind in den Schlusssummen zusammengefaßt, um ein Bild des gesamten Vorrats an Kräften zu geben, sie sind aber für den Rhein und Neckar einerseits, für die Schwarzwaldflüsse andererseits ihrer Bedeutung nach verschieden.

Am Rhein und am Neckar, wo eine Wasserausspeicherung nicht in Frage kommt, entspricht die größte Nutzwasserkraft der Leistung beim Vollbetrieb der zu erstellenden Kraftwerke; sie kann am Rhein etwa während 10 Monaten, am Neckar etwa während der Hälfte des Jahres als vorhanden angenommen werden. Die kleinste Nutzkraft tritt bei Niedrigwasser also bei einem Gewässerzustand ein, welcher mehr oder weniger stark ausgesprochen in jedem Jahre wiederkehrt. Die durchschnittliche Kraftleistung ist als mittlere Leistung der Werke während einer längeren Reihe von Jahren aufzufassen.

Während am Rhein und am Neckar der Wasserüberschuß bei Anschwellung und bei Hochwasser nicht berücksichtigt ist, umfassen die für die Schwarzwaldflüsse angegebenen Kraftmengen die Inanspruchnahme der ganzen natürlichen Wasserlieferung. Die kleinste angegebene Kraftmenge entspricht der Leistung, wie sie infolge der Wirkung der Staubecken im wasserärmsten Jahr annähernd dauernd vorhanden ist. In den übrigen Jahren tritt, soweit der Ausgleich wirksam ist, eine entsprechend höhere Leistung ein. Die obere Grenze der Kraftleistung wird nur in besonders wasserreichen Jahren und nur auf kurze Zeit erreicht.

In welchem Umfange die Wasserkräfte des Rheines, des Neckars sowie der Schwarzwaldflüsse tatsächlich in wirtschaftlich lohnender Weise gewonnen werden können, läßt sich in Ermangelung ausgearbeiteter Entwürfe in zuverlässiger Weise nicht sagen. Indessen gewähren die Erfahrungen, welche hinsichtlich der Ausbeutung der Stromkräfte des Rheines vorliegen, sowie die Beobachtungen, zu welchen die Ausführungen über die Wasserkräfte des Schwarzwaldes Gelegenheit gegeben haben, mancherlei Einblicke und Anhalte, welche die Aussichten für den Ausbau der Kräfte wenigstens einigermaßen beurteilen lassen.

Am Rhein, wo die Verhältnisse für die Gewinnung der Wasserkräfte verhältnismäßig einfach liegen, ist die Baumwürdigkeit der Gefälle innerhalb der badisch-schweizerischen Stromstrecke in größerem Umfange schon jetzt nachgewiesen. Ob aber sämtliche Gefällstufen die Ausbeutung lohnen werden, steht dahin. Außer den Gefällen bei Rheinau, Laufenburg, Rheinfelden und Wyhlen-Augst, deren Ausbeutung bisher den Gegenstand von Genehmigungsgesuchen gebildet hat, und von welchen die Rheinfelder Stufe bereits ausgebaut ist, während der Ausbau der Stufen bei Laufenburg und Wyhlen-Augst unmittelbar bevorsteht, sind es doch nur wenige Gefällströcke, welche ähnlich günstige Verhältnisse aufweisen. Unter diesen verdient namentlich die Stufe bei Schwörstadt Beachtung.

* Nach der Darstellung im 14. Heft der Beiträge zur Hydrographie im Großherzogtum Baden.

** Die Kraftleistung des bereits bestehenden Kraftwerkes Rheinfelden ist in den Zahlenangaben nicht einbezogen.

Ebenso ist nach dem zur Kenntnis der Regierung gelangten Entwürfe für die Ausnützung der Stromkräfte zwischen Waldshut und Altdruck anzunehmen, daß der Ausbau nach dieser Gefällstufe lohnend sein wird.

Am badisch-elsässischen Rhein zwischen Hüningen und Breisach wird die Kraftgewinnung durch das Erfordernis langer und kostspieliger Zu- und Ableitungskanäle verteuert. Der Ausbau der Gefälle wird ferner in hohem Maße durch die Anforderungen erschwert, welche im Interesse der Schifffahrt an die Einrichtungen zur Umleitung des Schiffsverkehrs durch die Werkkanäle gestellt werden müssen. Namentlich ist es das Erfordernis großer Kammerstufen zur Ueberwindung der Gefällstufen bei den Kraftwerken, welches die Anlagen für die Ausbeutung der Wasserkräfte belastet. Von dem Schicksal des zur Genehmigung stehenden Rheinwertes Mühlhausen (Kembs) wird wohl die Entscheidung darüber abhängen, ob die Wasserkräfte dieser Stromstrecke nach den derzeitigen Verhältnissen wirtschaftlich ausnützlich sind.

In der Rheinstrecke von Breisach bis Rehl tritt zu der vorerwähnten Schwierigkeit der Umstände, daß infolge des schon merklich abnehmenden Stromgefälles die Zuleitungskanäle zu den Kraftwerken erheblich länger und daher teurer werden als in der Stromstrecke oberhalb. Bestrebungen, die Wasserkräfte in größerem Umfange nutzbar zu machen, sind hier bisher noch nicht hervorgetreten. Die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Ausnützung der Kräfte dieser Stromstrecke steht einstweilen noch völlig dahin.

Am Neckar ist die Gewinnung der nutzbaren Wasserkräfte an die Verwirklichung der Neckarkanalisierung gebunden. Eine Entschließung der beteiligten Regierungen über die Ausführung dieses Werkes ist erst möglich, wenn der bezügliche Entwurf in allen Teilen fertiggestellt sein wird. Ohne die Kanalisierung ist an eine Ausnützung der Wasserkräfte des Neckars nicht zu denken. Auch muß es sich erst noch zeigen, ob die Benützung der Gefälle, welche durch die Staltungen des kanalisierten Flusses sich ergeben, wirtschaftlich lohnend ist.

Bezüglich der Gewässer des Schwarzwaldes ist bereits bei der Behandlung der einzelnen Flußgebiete auf die mannigfachen Bedenken hingewiesen worden, welchen die Gewinnung der Wasserkräfte in großem Maßstabe begegnet. Die hohe kulturelle Entwicklung der Schwarzwaldtäler und ihre starke Besiedelung weisen im allgemeinen darauf hin, mit den Anlagen für die Ausnützung der Wasserkräfte die weniger bewohnten Flußgebiete, welche auch die stärkeren Gefälle besitzen, aufzusuchen. Dem steht aber im allgemeinen der geringe Umfang der verbleibenden Einzugsgebiete und der daraus trotz der relativ großen Wasserergiebigkeit der höheren Lagen unzulängliche Wasserzufluß entgegen. Die Anlagen, welche für die Erstellung regulierbarer Hochdruckwerke erforderlich sind, greifen daher vielfach in das Bereich der Talstrecken über, in welchen die Benützung des fließenden Wassers für die wirtschaftlichen Zwecke der Anwohner bereits eine namhafte Rolle spielt, während gleichzeitig die abnehmenden Taggefälle die kostspieligen Einrichtungen für die Zusammenführung der erforderlichen Verkehrswassermengen weitläufig und daher weniger lohnend gestalten. Daß das Wasser in dem daselbst ersichtlichen Umfang den Wasserläufen entzogen und meist im Innern der Berge abgeleitet werden kann, erscheint vollständig ausgeschlossen.

Wenn die Entziehung des Wassers auf weite Strecken für die zahlreichen vorhandenen Triebwerke auch durch die Zuweisung von elektrischer Energie entschädigt werden kann, so ist dies doch nur mit Beeinträchtigung des wirtschaftlichen Wertes der Kraftleistung der zu erstellenden Hochdruckwerke sowie mit namhaften Aufwendungen für die Einrichtungen möglich, welche für die Zuleitung und Umwandlung des elektrischen Stromes in motorische Kraft erforderlich sind. Die Kraftleistung der neuen Werke wird ferner dadurch geschwächt, daß ein mehr oder weniger ansehnlicher Teil der natürlichen Wasserführung zur Bewässerung von Wiesen benützt wird und

diesem Verwendungszwecke nicht oder günstigstenfalls nur unter Gewährung namhafter Geldentschädigungen entzogen werden kann. Ebenso ist die Erhaltung einer gewissen Wasserführung in den Flußläufen im Interesse der Fischerei sowie ferner überall da geboten, wo die fließende Wasserwelle zur Ableitung von häuslichen Abwässern in Ortschaften oder von Abwässern industrieller oder gewerblicher Unternehmungen dient. In vielen Fällen wird sich auch eine lebhaftere Bewegung gegen das Trockenlegen der Flußläufe im Interesse der Erhaltung der landschaftlichen Schönheit der Schwarzwaldtäler geltend machen.

Besonders eingreifend in die Lebensverhältnisse der Talbewohner sind die Staubeckenanlagen. Es hat sich gezeigt, daß den Stauseen beinahe überall mehr oder weniger zahlreiche Wohnstätten, Gehöfte und Anwesen zum Opfer fallen müssen, wenn die vorhandenen Wasserkraften in rationaler und umfassender Weise ausgenützt werden sollen. In verschiedenen Fällen, so namentlich an der Kinzig und Elz kommt sogar die Einstaumung ganzer Ortschaften oder größerer Ortsteile in Frage. Ebenso erfordern die Staubecken beinahe durchweg die Verlegung von Talstraßen, welche mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Möglichst für die Kraftgewinnung und sie in finanzieller Hinsicht in hohem Maße belastend sind ferner die vielfach sehr großen Höhen, welche den Talsperren gegeben werden müssen, um einigermaßen wirksame Staubeckenräume zu erzielen. Gerade in dieser Hinsicht treten die im allgemeinen wenig günstigen Verhältnisse des Schwarzwaldes für die Kraftgewinnung in großem Maßstabe so recht hervor. Daß Staumauern bis zu 75 m Höhe, wie sie den Anordnungen für die Ermittlung der Kräfte im Interesse der Erzielung möglichst großer Staubecken zugrund gelegt worden sind, tatsächlich lohnen werden, ist nicht wohl anzunehmen. Staumauern bis zu 80 Meter Höhe sind zwar schon ausgeführt worden*); es ist dies aber bisher nur bei Unternehmungen von entsprechend gewaltiger wirtschaftlicher Tragweite geschehen. In Deutschland ist die größte ausgeführte Talsperre, jene an der Urft in der Eifel, 25,5 Meter hoch. Daß über dieses Maß, welches schon sehr große Massen von Mauerwerk erfordert, deren Herstellung eine lange Bauzeit verlangt und viele Millionen kostet, sehr erheblich wird hinausgegangen werden können ist für die Verhältnisse des Schwarzwaldes nicht eben wahrscheinlich.

Der Ausbau der Wasserkraften des Schwarzwaldes wird sich nach dem Gesagten aller Voraussicht nach auf nur wenige, günstigere Verhältnisse aufweisende Gefällsstufen beschränken. Wenn neben den Murgkräften etwa noch in beschränktem Umfange die bedeutenderen Gefällsstufen an der Kinzig, die Stufe an der wilden Gutach, sowie die Wasserkraften im Schlichtgebiet und am Oberlauf der Gutach, vielleicht auch noch einige kleinere Kräfte (z. B. bei Triberg) als ausbaufähig sich erweisen, so wird damit die Ausbaumöglichkeit durch regulierbare Hochdruckwerke auf absehbare Zeit wohl erschöpft sein. In dessen erscheint es keineswegs ausgeschlossen, daß der Ausnützbareit der Kräfte in größerem Maßstabe wesentlich engere Grenzen gezogen sind. Nimmt man an, daß von dem ständig verfügbaren Teile der Großwasserkraften des badischen Schwarzwaldes, welcher zu 164740 PS ermittelt worden ist, etwa der dritte Teil in regulierbarer Weise ausgenützt werden kann, so wird dies vermutlich eher zu hoch als zu tief gegriffen sein.

(Schluß folgt.)

* Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1905, S. 184 Staubecken am Salt River im nordamerikanischen Staate Arizona, dient Bewässerungszwecken. Das Becken faßt 1200 Millionen Kubikmeter, die Staumauer ist 80 Meter hoch.

Gleiche Zeitschrift 1905 Seite 537, Croton-Sperre, Vereinigte Staaten von Nordamerika, Höhe 80 Meter, Stauraum 114 Millionen Kubikmeter.

Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze

(Schluß.)

Herr Professor Möller-Braunschweig sprach dann über die Bedeutung einer geordneten Wettervorhersage für den Talsperrenbetrieb.

Da der Wasserabfluß, besonders zur kalten Jahreszeit, großen Schwankungen unterworfen ist, so ist die Wettervorhersage für den Talsperrenbetrieb von besonderer Bedeutung. Bei der Häufung des meteorologischen Beobachtungsmaterials sind für dessen Bearbeitung wenig Mittel vorhanden. In dieser Beziehung dürften die Talsperren-Unternehmungen der meteorologischen Wissenschaft zur Hilfe kommen.

Herr Forstmeister Kaug-Sieber sprach sodann über die Ergebnisse der von der Gesellschaft angestellten

Untersuchungen über die Hochmoore des Harzes.

Um das Verhalten der Hochmoore festzustellen, ist auf dem Acker und Bruchberge des Forstbezirks Sieber eine Versuchsanlage angelegt worden, die dem Redner unterstand. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen; auch haben nicht alle Flußgebiete zu den Untersuchungen herangezogen werden können, sondern nur die der Kadau, Ecker, Elze, Bode, Ober, Söbe und Sieber. Die Hochmoore stellen eine völlig vermilderte Fläche dar; deren wirtschaftliche Erschließung sehr schwer fällt. Der Zweck der Untersuchungen der Hochmoore ist nun, Mittel und Wege zu finden, um die wirtschaftliche Ausnutzung der Hochmoore anzubahnen.

Ueber die

Verwertung der elektrischen Kraft in der Landwirtschaft

sprach dann Herr Rittergutsbesitzer Mooshafe-Winsleben. Er betonte, daß die Einführung der elektrischen Energie in der Landwirtschaft ein immer dringenderes Bedürfnis werde, da die Leutenot den Landwirt zwingt, immer mehr zur Maschinenarbeit überzugehen.

Nach einer einstündigen Frühstückspause sprach Herr Geh. Regierungsrat Dr. Stegemann-Braunschweig an Stelle des verhinderten Kreisdirektors Krüger-Wolfenbüttel über die

Organisationsformen für die Durchführung von Talsperren.

Er hob hervor, daß, je mehr sich die Arbeiten der Gesellschaft dem Abschlusse nähern, desto ernster die Frage werde: wer soll und wird die Talsperren bauen und in welcher Form soll die Ausführung vor sich gehen? Redner ist der Ansicht, daß die Ausführung nur möglich sein könne, wenn der Staat die Sache in die Hand nimmt. Wolle aber der Staat die Talsperren nicht bauen, dann müsse er einen Zuschuß gewähren und ein Gesetz schaffen, das die Grundlagen dafür schafft, daß die industriellen Unternehmungen und die Gemeinden zu den Kosten herangezogen werden. Redner faßte seine Ausführungen in folgende Entschließung zusammen:

Die heutige Generalversammlung beschließt:

1) Nachdem die Vorarbeiten in allen in Betracht kommenden Teilen des Harzes soweit vorgeschritten sind, daß sich allgemeine Gesichtspunkte für einen Wasserwirtschaftsplan des Harzes aufstellen läßt, hält es die Generalversammlung an der Zeit, den beteiligten Bundesregierungen über den Stand der Arbeiten eingehend zu berichten und sie über die weitere Durchführung der Arbeiten zu verständigen.

2) Die Generalversammlung nimmt schon heute zu allen Grundfragen Stellung; a. eine geordnete Wasserwirtschaft im Harze läßt sich ohne kräftige Unterstützung der beteiligten Regierungen nicht durchführen. Diese Unterstützung besteht in dem Erlaß von Hochwasserschutzgesetzen und in finanziellen

Leistungen, durch die die Durchführung des Gesamtplans gesichert wird.

3) Der Wasserwirtschaftsplan und das mit ihm im Zusammenhange stehende System der Kraftverwertungsstellen ist organisatorisch finanziell für das gesamte Harzgebiet einheitlich zu regeln.

Nach einer längeren Besprechung wurde diesen Grundsätzen im wesentlichen zugestimmt und dann nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten die Generalversammlung geschlossen.

Reinhaltung der Wasserläufe
Abwasser. Kanalisation der Städte. Kieffelder. Abwasseranlagen.

Statut der Genossenschaft zur Räumung der Niers zu Biersen im Landkreis M. = Gladbach.

§ 1.

I. Die Eigentümer folgender an der Niers liegenden Mühlen, nämlich:

1. Peter Weitz in Wickrathberg als Eigentümer der Wickrathberger Mühle,
2. die Niederrheinische Aktiengesellschaft für Lederfabrikation in Wickrath als Eigentümerin der Wickrathener Mühle,
3. Fabrikbesitzer Hermann Schrey in Wickrath, Wetschewell, als Eigentümer der Wetscheweller Mühle,
4. Johann Heinrich Roosen in Odenkirchen, Gütberath, als Eigentümer der Gütberather Mühle,
5. Peter Henken in Odenkirchen als Eigentümer der Odenkirchener Mühle,
6. Bong'sche Spinnereien und Webereien, Aktiengesellschaft in Odenkirchen, als Eigentümerin der Bong's Mühle,
7. August Venßen in Odenkirchen, als Eigentümer der Veller Mühle,
8. Fritz Straßer in Odenkirchen, als Eigentümer der Steins Mühle,
9. Frau Albert Otten in Rheydt, als Eigentümer der Eickes Mühle,
10. Rittergutsbesitzer Ernst Bresges zu Haus Zoppenbroich bei Rheydt, als Eigentümer der Zoppenbroicher Mühle,
11. Firma H. Pferdenges jr. in Rheydt, als Eigentümerin der Schloß Rheydter Mühle,
12. August Haus in Corschenbroich, als Eigentümer der Klipperz Mühle,
13. Eugen Viehof in Corschenbroich, Millendonk, als Eigentümer der Millendonker Delsmühle,
14. Firma Görz, Clay und Komp. in Neuwerk, als Eigentümerin der Broich Mühle,
15. Gustav Klemme in Neersen, als Eigentümer der Neersener Mühle,
16. Ehefrau Gustav Strater, Sophia geborene Kühnen in Ratingen als Eigentümerin der Gibber Mühle,
17. Freiherr Clemens von Twickel zu Stovern bei Salzbbergen, als Eigentümer der Clörather Mühle.

II. Die Niers und Nordkanalmeliorationsgenossenschaft, die Obere Geldernsche Niers- und Kleine Niersgenossenschaft, die Untere Geldernsche Niersgenossenschaft, die Clevische Niersgenossenschaft und die Gemeinden Wickrath, Odenkirchen, Rheydt, M.-Gladbach-Stadt, M.-Gladbach-Land, Giesenkirchen, Neuwerk, Neersen, Biersen, Süchteln, Dedt-Mühlhausen Grefrath, Kempen, Wachtendonk, Straelen, Geldern, Wetten, Revelar, Weeze und Goch werden zu einer Genossenschaft vereinigt, zu dem Zwecke, nach den Entwürfen des Meliorationsbaubeamten in Düsseldorf vom 17. Juli 1905 und vom 16.

Juli 1907 eine Haupträumung der Niers von der Quelle bis zur Preussisch-Niederländischen Grenze vorzunehmen und das durch diese Haupträumung hergestellte Profil durch regelmäßig wiederkehrende Räumung dauernd zu erhalten. Diese Räumungsarbeiten sollen von der Quelle bis zur Klipperzmühle durch Umleitung und Handreinigung, von der Klipperzmühle bis zur Landesgrenze durch Baggerung ausgeführt werden, sofern der Genossenschaftsvorstand nicht eine andere Räumung beschließt.

§ 2.

Die Genossenschaft führt den Namen "Genossenschaft zur Räumung der Niers" und hat ihren Sitz in Biersen.

§ 3.

Zur Haupträumung der Niers haben beizutragen:

1. die vorgenannten Mühlenbesitzer zusammen	3 000,—	Mk.
2. die Niers- und Nordkanal-Meliorationsgenossenschaft	3 000,—	"
3. die obere Geldernsche Niersgenossenschaft	2 200,—	"
4. Untere Geldernsche Niersgenossenschaft	2 500,—	"
5. Clevische Niersgenossenschaft	2 500,—	"
6. Wickrath	1 683,33	"
7. Odenkirchen	6 733,33	"
8. Rheydt	11 783,34	"
9. M.-Gladbach-Stadt	14 000,—	"
10. M.-Gladbach-Land	1 500,—	"
11. Giesenkirchen	700,—	"
12. Neuwerk	500,—	"
13. Neersen	200,—	"
14. Biersen	2 800,—	"
15. Süchteln	600,—	"
16. Dedt-Mühlhausen	500,—	"
17. Grefrath	330,—	"
18. Kempen	255,—	"
19. Wachtendonk	85,—	"
20. Straelen	60,—	"
21. Geldern	730,—	"
22. Wetten	25,—	"
23. Revelar	220,—	"
24. Weeze	45,—	"
25. Goch	1 450,—	"
zusammen	57 400,—	Mk.

§ 4.

Die Haupträumung soll im Jahre 1908 beginnen. Sie wird von dem Genossenschaftsvorsteher geleitet, und von dem zuständigen königlichen Meliorations-Baubeamten überwacht.

§ 5.

Zu den Kosten der jährlichen Räumung haben vorweg dauernd als festen Jahresbeitrag zu leisten:

1. die Mühlenbesitzer zusammen	1 000	Mk.
2. die Niers- und Nordkanal-Meliorationsgenossenschaft	1 000	"
3. Obere Geldernsche Niersgenossenschaft	440	"
4. Untere Geldernsche Niersgenossenschaft	620	"
5. Clevische Niersgenossenschaft	340	"
zusammen	3 400	Mk.

Die weiteren Kosten der jährlichen Räumung sind von den der Genossenschaft angehörenden Gemeinden aufzubringen und zwar für das erste Jahr derart, daß zu zahlen haben die Gemeinden:

a) Wickrath	400	Mk.
b) Odenkirchen	1 600	"
c) Rheydt	2 800	"
d) M.-Gladbach-Stadt	3 000	"
e) M.-Gladbach-Land	700	"

f) Giesentkirchen	335	Mk.
g) Neuwert	240	"
h) Meerßen	95	"
i) Bierßen	670	"
k) Süchteln	145	"
l) Debt-Mühlhausen	230	"
m) Grefrath	80	"
n) Kempen	60	"
o) Wachtendonk	40	"
p) Straelen	28	"
q) Gelbern	350	"
r) Wetten	12	"
s) Revelaer	105	"
t) Weeze	20	"
u) Goch	690	"
zusammen		11 600 Mk.

§ 6.

Das erste Jahr beginnt am 1. April 1909 und läuft bis 31. März 1910. Für die Zeit nach Ablauf des ersten Jahres soll das in § 18 vorgesehene Schiedsgericht die Jahresbeiträge der beteiligten Gemeinden von fünf zu fünf Jahren festsetzen.

§ 7.

Die Ausführung der jährlichen Räumung wird in gleicher Weise, wie die Haupträumung von dem Vorsteher geleitet, und von dem königlichen Meliorationsbaubeamten überwacht.

§ 8.

Nach Beendigung der Haupträumung und der jährlichen Räumung hat der zuständige Meliorationsbaubeamte die Arbeiten abzunehmen und festzustellen, ob sie zweck- und planmäßig und mit den von der Aufsichtsbehörde genehmigten Aenderungen ausgeführt sind.

§ 9.

Die Genossen sind verpflichtet, die Beiträge zu den vom Vorsteher festgesetzten Terminen zur Genossenschaftskasse abzuführen. Bei versäumter Zahlung werden die fälligen Beiträge vom Vorsteher im Verwaltungszwangsverfahren beigetrieben.

§ 10.

Bei Abstimmungen und Wahlen in der Genossenschaftsversammlung (§ 16) haben die in § 3 unter 1 bis 25 genannten Beteiligten, und zwar die 17 Mühlenbesitzer als Gruppe zusammen, ferner die Gemeinden und Genossenschaften jede für sich für jede angefangene 1000 Mark Beitrag zur Haupträumung eine Stimme mit der Einschränkung, daß kein Beteiligter mehr als fünf Stimmen hat. Die Abgabe der Stimmen in der Genossenschaftsversammlung kann durch Stellvertreter erfolgen.

Sofern eine der im § 3 aufgeführten Gemeinden mit einer anderen Gemeinde vereinigt wird, werden die Stimmen der ersteren Gemeinde unter die nach § 3 zur Räumung verpflichteten Nachbargemeinden verteilt mit der Maßgabe, daß in diesem Falle keine Gemeinde eine Einigung über die Stimmenverteilung nicht zustande, so entscheidet endgültig das in § 18 genannte Schiedsgericht.

§ 11.

Der Genossenschaftsvorstand wird auf die Dauer von fünf Jahren von den Genossen gewählt. Er besteht aus einem Vorsteher und vier Beisitzern. Für den Vorsteher und die Beisitzer sind Stellvertreter zu wählen. Die Wahl des Vorstehers und seines Stellvertreters bedarf der Bestätigung der Aufsichtsbehörde. Die Vorstandsmitglieder bekleiden das Amt als Ehrenamt, als Ersatz für bare Auslagen wird ihnen eine Entschädigung gewährt.

Wählbar sind die in § 1 genannten Mühlenbesitzer, die Bürgermeister und Beigeordnete oder Gemeindevertreter dieser Gemeinden und die Vorstandsmitglieder der beteiligten Genossenschaften.

Die Wahl der Vorstandsmitglieder wie der Stellvertreter erfolgt in getrennten Wahlhandlungen für jede Stelle. Jeder Wähler hat dem Leiter der Generalversammlung mündlich und zu Protokoll zu erklären, wem er seine Stimme geben will. Erhält im ersten Wahlgange eine Person nicht mehr als die Hälfte aller abgegebenen Stimmen, so erfolgt eine engere Wahl zwischen denjenigen beiden Personen, die die meisten Stimmen erhalten haben. Bei Stimmengleichheit entscheidet das vom Vorsitzenden zu ziehende Los. Wahl durch Zuzuf ist zulässig, wenn kein Widerspruch erfolgt.

§ 12.

Die Gewählten werden von der Aufsichtsbehörde durch Handschlag an Eidesstatt verpflichtet. Zur Legitimation der Vorstandsmitglieder und deren Stellvertreter, sowie zum Ausweis über den Eintritt des Falles der Stellvertretung dient eine Bescheinigung der Aufsichtsbehörde. Der Vorstand hält seine Sitzungen unter Vorsitz des Vorstehers, der gleiches Stimmrecht wie die übrigen Vorstandsmitglieder hat und dessen Stimme im Falle der Stimmengleichheit entscheidet. Zur Gültigkeit der gefaßten Beschlüsse ist es erforderlich, daß die Vorstandsmitglieder unter Angabe der Gegenstände der Verhandlungen geladen sind, und daß mit Einschluß des Vorstehers mindestens zwei Drittel der Vorstandsmitglieder anwesend sind. Wer am Erscheinen verhindert ist, hat dies unverzüglich dem Vorsteher anzuzeigen. Dieser hat alsdann einen stellvertretenden Beisitzer zu laden.

Muß der Vorstand wegen Beschlussunfähigkeit zum zweiten Male zur Beratung über denselben Gegenstand zusammenberufen werden, so sind die erschienenen Mitglieder ohne Rücksicht auf ihre Zahl beschlußfähig. Bei der zweiten Zusammenberufung soll auf die Bestimmung ausdrücklich hingewiesen werden.

§ 13.

Der Genossenschaftsvorstand hat

- a) die Unterverteilung der von den Mühlenbesitzern zu den Kosten der jährlichen Räumung zu leistenden Beiträge (§ 5¹) vorzunehmen;
- b) die Voranschläge und Jahresrechnungen zu prüfen und festzustellen;
- c) die Geschäftsführung des Vorstehers zu überwachen.

§ 14.

Der Genossenschaftsvorsteher hat, soweit nicht einzelne Verwaltungsbefugnisse der Genossenschaftsversammlung oder dem Vorstande vorbehalten sind, die selbständige Leitung und Verwaltung aller Angelegenheit der Genossenschaft.

Insbepondere liegt ihm ob:

- a) die Ausführung der Arbeiten, für die die Genossenschaft gegründet ist, zu veranlassen und zu beaufsichtigen;
- b) über die Unterhaltung der Anlagen, mit Zustimmung des Vorstandes der nötige Anordnungen zu treffen und die etwa erforderlichen Ausführungsvorschriften zu erlassen;
- c) die nach § 3 und 5 dieser Satzung feststehenden und die später von dem Schiedsgericht festzusetzenden Beiträge (§ 6) auszuschreiben und einzuziehen, die Zahlungen auf die Kasse anzuweisen und die Kassenverwaltung mindestens zweimal im Jahre unvermutet zu prüfen;
- d) die Voranschläge und Jahresrechnungen dem Vorstande zur Festsetzung und Abnahme vorzulegen;
- e) die Beamten der Genossenschaft zu verpflichten und zu beaufsichtigen;
- f) die Genossenschaft nach außen zu vertreten, den Schriftwechsel für die Genossenschaft zu erledigen, ihre Urkunden zu unterzeichnen. Zur Abschließung von Verträgen hat er die Genehmigung des Vorstandes einzuholen. Zur Gültigkeit der Verträge ist diese Genehmigung nicht erforderlich.

§ 15.

Die Verwaltung der Genossenschaftskasse führt ein Rechner, der von dem Vorstande auf fünf Jahre angestellt wird. Seine Entschädigung wird von der Genossenschaftsversammlung festgesetzt. Die Aufsichtsbehörde kann jederzeit die Entlassung des Rechners wegen mangelhafter Dienstführung anordnen. Dies ist bei Anstellung des Rechners durch Vertrag auszubedingen.

§ 16.

Der gemeinsamen Beschlußfassung der Genossen unterliegen:

1. Die Wahl des Vorstehers, der Vorstandsmitglieder und deren Stellvertreter,
2. die Festsetzung der dem Vorsteher und dem Rechner zu gewährenden Entschädigung,
3. die Aenderung der Satzung.

Zur Beschlußfassung über die Aenderung der Satzung ist eine Mehrheit von zwei Dritteln sämtlicher Stimmen erforderlich.

§ 17.

Die erste zur Wahl des Vorstandes erforderliche Genossenschaftsversammlung beruft die Aufsichtsbehörde, die auch zu den in dieser Versammlung nötigen Abstimmungen eine vorläufige Stimmliste aufzustellen hat.

Die weiteren Genossenschaftsversammlungen sind in den gesetzlich vorgeschriebenen Fällen (§ 60 des Wassergenossenschaftsgesetzes) mindestens aber alle fünf Jahre einmal durch den Vorsteher oder bei dessen Verhinderung durch seinen Stellvertreter einzuberufen.

Die Einladung erfolgt unter Angabe der Gegenstände der Verhandlung durch eingeschriebenen Brief.

Zwischen der Einladung und der Versammlung muß ein Zwischenraum von mindestens zwei Wochen liegen.

Den Vorsitz führt der Genossenschaftsvorsteher oder im Falle seiner Verhinderung sein Stellvertreter. Die Genossenschaftsversammlung kann auch von der Aufsichtsbehörde zusammenberufen werden. In diesem Falle führt sie oder der von ihr Beauftragte den Vorsitz. Die Genossenschaftsversammlung ist ohne Rücksicht auf die Zahl der Erschienenen beschlußfähig.

Die Beschlüsse der Genossenschaftsversammlung werden unter Angabe der anwesenden Mitglieder in ein Buch eingetragen. Sie werden von dem Genossenschaftsvorsteher und zwei Genossen vollzogen.

§ 18.

Alle Beschwerden, die gemeinsame Angelegenheiten der Genossenschaft oder die vorgebliche Beeinträchtigung einzelner Genossen in ihren durch die Satzung begründeten Rechten betreffen, werden von dem Vorsteher untersucht und entschieden, soweit nicht nach der Satzung oder nach gesetzlicher Vorschrift eine andere Stelle zur Entscheidung berufen ist. Die Beteiligten sind berechtigt, an Stelle der Entscheidung des Vorstehers eine Entscheidung des Vorstandes zu verlangen. Gegen die Entscheidung des Vorstehers oder des Vorstandes, sowie gegen die von dem Vorstande vorgenommene Unterverteilung der nach § 5¹ von den Mühlenbesitzern aufzubringenden Kosten (§ 13a) steht jedem Beteiligten die Anrufung der Entscheidung des Schiedsgerichts frei, die binnen zwei Wochen, von der Bekanntmachung des Bescheides an gerechnet, schriftlich bei dem Vorsteher angemeldet werden muß.

Als Schiedsgericht wird der Bezirksausschuß in Düsseldorf bestellt. Seine Entscheidungen sind entgültig; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Bezirksausschuß hat die Kosten des Verfahrens dem unterliegenden Teile aufzuerlegen.

§ 19.

Die von der Genossenschaft ausgehenden Bekanntmachungen sind unter ihrem Namen (§ 2) zu erlassen und vom Vorstande oder seinem Stellvertreter zu unterzeichnen.

Die für die Deffentlichkeit bestimmten Bekanntmachungen der Genossenschaft werden in die Kreisblätter der Landkreise Grevenbroich, M.-Glabbech, Kempen, Gelbern, Clebe und der Stadtkreise Aheydt und M.-Glabbech aufgenommen.

§ 20.

Soweit die Aufnahme neuer Genossen nicht auf einer dem Wassergenossenschaftsgesetze entsprechenden rechtlichen Verpflichtung beruht, kann sie durch Beschluß der Genossenschaftsversammlung erfolgen.

Vorstehendes Statut, dem die Beteiligten zugestimmt haben, wird auf Grund der §§ 57 und 82 des Gesetzes vom 1. April 1879, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften hiermit genehmigt.

Berlin, den 10. Juni 1908.

I. B. II. b. 3760.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
(L. S.) v. Arnim.



2. Nachtrag zu dem Statut der Wupper- talsperrengenosenschaft vom 29. April 1896.

Der § 14 erhält folgende Fassung:

Der Genossenschaftsvorstand besteht aus

- a) einem Vorsteher,
- b) sechs Beisitzern.

Der Vorsteher wird mit Besoldung angestellt und hat Anspruch auf Ruhegehalt und Hinterbliebenen-Versorgung nach den für die unmittelbaren Staatsbeamten geltenden Grundsätzen.

Die vom Vorstande festzusetzende Besoldung des Vorstehers bedarf der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

Der Stellvertreter des Vorstehers und die übrigen Vorstandsmitglieder bekleiden ein Ehrenamt.

Die Stadtvertretungen von Barmen und Elberfeld haben dafür, daß die beiden Städte nach Maßgabe des aufgestellten Verteilungsmaßstabes zu den Kosten der beiden Talsperren einen Jahresbeitrag von 10 000 Mark zahlen, das Recht, je einen von den sechs Beisitzern, sowie je einen Stellvertreter zu bestimmen. Die übrigen vier Beisitzer des Vorstandes nebst vier Stellvertretern werden von der Generalversammlung auf vier Jahre nach absoluter Mehrheit der abgegebenen Stimmen gewählt.

Alle zwei Jahre scheidet die Hälfte der von der Genossenschaft gewählten Beisitzer und Stellvertreter aus. Die das erste Mal Ausscheidenden werden durch das vom Vorsteher in einer Vorstandssitzung zu ziehende Los bestimmt.

Wählbar ist jeder Genosse, welcher den Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte nicht durch rechtskräftiges Erkenntnis verloren hat.

Der Vorsteher, sowie der Stellvertreter desselben werden gleichfalls auf der Generalversammlung nach absoluter Stimmenmehrheit und zwar der letztere auf vier Jahre gewählt. Die Wahl derselben kann auf andere, der Genossenschaft nicht angehörige Persönlichkeiten gerichtet werden und bedarf der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

Der Stellvertreter des Vorstehers kann auch aus den Beisitzern gewählt werden.

Die Wahl der von der Generalversammlung zu wählenden Vorstandsmitglieder wie der Stellvertreter erfolgt in getrennten Wahlhandlungen für jedes Mitglied. Wird im ersten Wahlgange eine absolute Stimmenmehrheit nicht erreicht, so erfolgt eine engere Wahl zwischen denjenigen beiden Personen, welche die meisten Stimmen erhalten haben. Bei Stimmengleichheit entscheidet das vom Vorsitzenden zu ziehende Los. Die Mitgliedschaft im Vorstande dauert bei Ablauf der Wahl

periode bis zur Wahl des Nachfolgers fort. Die Ausscheidenden sind wieder wählbar. Im übrigen finden die Vorschriften für Gemeindevahlen in den Landgemeinden der Rheinprovinz sinngemäße Anwendung. Wenn kein Widerspruch erfolgt, kann Wahl durch Akklamation erfolgen.

Der Vorstand stellt die Beamten, sowie das erforderliche technische und Bureauhilfspersonal an, weist dasselbe zum Dienst an, führt die Aufsicht über dessen Tätigkeit und entläßt dasselbe.

Die Anstellung der Beamten erfolgt auf Lebenszeit, ist jedoch von der Erreichung des 30. Lebensjahres und einer fünfjährigen Dienstzeit in der Genossenschaft abhängig. Von der Erfüllung dieser Bedingung kann mit Zustimmung der Generalversammlung abgesehen werden. Bis zur Anstellung auf Lebenszeit werden die Beamten, soweit nicht ausdrücklich eine kürzere Kündigungsfrist vorgesehen ist, auf dreimonatliche Kündigung angestellt.

Die Beamten haben, sofern nicht mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde ein anderes festgesetzt ist, bei eintretender Dienstunfähigkeit Anspruch auf Ruhegehalt und im Falle des Todes auf Witwen- und Waisenversorgung nach den für die unmittelbaren Staatsbeamten geltenden Grundätzen.

Die auf Lebenszeit angestellten Beamten können gegen ihren Willen mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde aus denselben Gründen aus dem Dienste entlassen werden, unter denen die Dienstentlassung der unmittelbaren Staatsbeamten nach dem Disziplinargesetz zulässig ist.

Der vorstehende, von der General-Versammlung der Wuppertalsperrengenosenschaft vom 15. Februar 1908 beschlossene 2. Nachtrag zu dem Statut der Wuppertalsperrengenosenschaft vom 29. April 1896 (Gesetz-Sammlung S. 122 Nr. 6) ist durch Allerhöchste Verordnung vom 30. Mai 1908 genehmigt worden.

Neue Erscheinungen im Buchhandel.

Die Edertalsperre und die hier dem Untergang geweihten Ortschaften auf waldeckischem und hessischem Boden. Von Carl Heßler. Mit 1 Karte und 13 Abbildungen. Marburg, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. — Preis 80 Pfg.

Diese Schrift enthält eine erschöpfende Darstellung aller in Betracht kommenden Fragen, die die Edertalsperre, die größte Europas, betreffen. Indem der Verfasser auf den ganz enormen Aufschwung des deutschen Handels in den letzten Jahrzehnten hinweist, betont er die Notwendigkeit der Instandsetzung neuer Wasserstraßen zur Hebung des Verkehrs, den die Eisenbahn und die bereits stehende Fluß- und Kanalschiffahrt bald nicht mehr werden bewältigen können. Von besonderer Wichtigkeit ist dies für das Flußgebiet der Weser, deren Wasserstand von Münden bis Hameln in regenlosen Sommern nur 0,8 Meter beträgt. Diesem Uebelstand abzuwehren, soll der riesige Stausee im Tal der Eder dienen, dessen Bau jetzt begonnen werden soll, und der bei einer Anstauung von 40—45 Meter ungefähr 220 Millionen Kubikmeter Wasser fassen wird. Doch dies ist nicht sein Zweck allein. Neben der Möglichkeit, Kraftquellen zu gewinnen und Bewässerungsanlagen zu schaffen, wird er gebaut, um auch Hochwasserschäden zu verhüten und i. Zt. den Mittellandkanal zu speisen.

Nach Darlegung dieser verschiedenen Interessen schildert der Verfasser die hohe landschaftliche Schönheit der Gegend, in die der Stausee eingebettet werden soll. Er berührt die geologischen, und Höhen-Verhältnisse des Edertals und beschreibt dann in eingehender Weise die dem Untergang geweihten Orte, in dem Leser Teilnahme für die Gegend und ihre Bewohner wachrufend, die dem Gebote des Verkehrs weichen Haus und Hof verlassen müssen. Da wo jetzt noch blühende Orte stehen, werden in einigen Jahren Dampfer ihre Furchen durch das Stauwecken ziehen.

Der Anhang bietet eine anmutende Beschreibung der historischen Gerichtskunde in Bassdorf. Unter den 13 Abbildungen verdienen besonders hervorgehoben zu werden: Blick vom Schloß Waldeck ins Edertal, Berich nebst Bericher Hütte, Schloß Waldeck, Brinzhäusen und Nsel.

Die kleine Schrift von höchster aktueller Bedeutung sei wärmstens empfohlen.

Kleinere Mitteilungen.

Der preussische Landtag hat durch das Budget für 1908 die **Kanalisation der Aller** von Celle bis zur Einmündung der Leine in die Aller beschlossen und von den auf 3,8 Mill. Mk. veranschlagten Gesamtkosten die erste Rate mit 600 000 Mk. eingestellt. Er hatte jedoch zur Vorbedingung gemacht, daß die Stadt Celle die Verzinsung eines Drittels des Anlagekapitals mit 3 Prozent, ferner die Betriebs- und Unterhaltungskosten, soweit sie durch die zu erhebenden Schiffahrtsabgaben nicht gedeckt werden, endlich vom 16. Betriebsjahr ab die Tilgung mit einhalb Prozent übernehmen. Obwohl der Höchstbetrag dieser Summe sich nur auf 110 000 Mk. beläuft, hat Celle doch Bedenken gehabt, die Bürgerschaft zu übernehmen. Der Magistrat hat Braunschweig und Bremen daran zu beteiligen gesucht. Die braunschweigische Regierung hat zwar dem Grundsatz nach zugestimmt, sich mit einem Fünftel zu beteiligen, aber erst wenn eine Eisenbahn von Braunschweig nach Celle (Luftlinie nur 60 Kilometer) hergestellt sei. Bremen hat keine Bedingungen gestellt. Es hat vielmehr der Stadt Celle die Hälfte ihrer Garantie übernommen und seinerseits wieder an dem Norddeutschen Lloyd einen Rückbürgen zu einem Drittel gefunden. Daraufhin hat dann Celle gegenüber dem preussischen Staate die verlangte Bürgschaft übernommen. Es soll nun auf der 52. Kilometer langen Allerstraße, die ein Gefälle von nur 10 Meter hat, eine Fahrwasser tiefe von 1,50 Meter geschaffen werden. Zu dem Zweck sollen vier Stauser eingerichtet werden. Mit einer Abgabe von nur 20 Pfg. pro Tonne für die ganze Strecke hofft man die Kosten nebst Zinsen und Tilgung zu decken. Der Allerschiffart ist gleichsam von der Natur der Weg gewiesen, da der Wasserweg fast geradlinig auf Bremen zuführt und gar keine natürlichen Hindernisse hat. Er wurde früher auch viel benutzt kam aber teils durch die Konkurrenz der Eisenbahnen teils durch ungeeignete Brückenbauten bis auf 4400 T. Verkehr im Jahre 1899 in beiden Richtungen zusammengenommen herunter. Dann nahm sich die Bremer Schleppschiffahrtsgesellschaft der Sache mit Eifer an; sie brachte den Verkehr schon 1906 auf 52 000 T. Da nun die Erdöl- und Kalialzproduktion in Wiskefra an der Aller in raschem Aufschwung begriffen ist, so ist kein Zweifel, daß die Herstellung einer ordentlichen Fahrwassertiefe auch den Allerverkehr rasch wieder auf eine angemessene Höhe bringen wird.

Eine vergleichende Darstellung neuerer **Anlagen zur Ausnutzung der Wasserkräfte** hat die Akademie des Bauwesens in Berlin zum Gegenstande einer Preisaufgabe gemacht, deren Bearbeitungen bis zum 15. Januar 1909 einzureichen sind. Zur Bewertung werden nur Angehörige des Deutschen Reiches zugelassen, die gemeinsame Bearbeitung der Aufgabe durch zwei oder mehrere Personen ist nicht ausgeschlossen. Für die beste der als preiswürdig anerkannten Arbeiten wird ein Preis von 3000 Mk. ausgesetzt. Nach der Bekanntmachung im Reichs- und Staatsanzeiger und im Zentralblatt der Bauverwaltung handelt es sich dabei zunächst um eine Vorarbeit auf Grund vorhandener Veröffentlichungen, vorbehalten ist eine Vervollständigung und Vertiefung der preisgekrönten Arbeit, wofür die Bewilligung weiterer Geldmittel namentlich auch für örtliche Ermittlungen in Aussicht gestellt.

Wasserwirtschaftliches aus unseren Kolonien. Der im Auftrage der Reichsregierung zum Studium der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Südwest-Afrika und

Ost-Afrika entsandte Geheimrat Schmid aus Darmstadt ist von seiner Reise zurückgekehrt. Wir haben erfahren, daß die Ansichten des Herrn Geheimrat Schmid dahingehen, daß ausnützbar Wasserkräfte bestehen und durch diese weitere Kulturwerte erschlossen werden können. Da die Frage der Wasserversorgung in Südwestafrika von allergrößtem Interesse ist, so verdient die Möglichkeit Beachtung, daß in den Garasbergen im Süden der Kolonien ein größeres künstliches Staubecken angelegt werden kann, um mit dessen Hilfe weiteren Gebieten des Südens, die bisher vollständig wasserlos sind, aufzuhelfen. Drei andere Projekte beziehen sich auf die Verwertung des großen Flusses Kustibi im Süden von Deutsch-Ostafrika, auf ein Gebiet nächst Kilossa, wo sich ausgedehnte Baumwollpflanzungen befinden, und auf die in der Nähe von Tampa gelegenen Anpflanzungen.

Der Gemeinderat von Böhmek hat beschlossen, dem Projekte einer **Gamjentalperre** näher zu treten und zu den Vorarbeiten 1200 Mk. bewilligt.

Eine Aufsehen erregende Erfindung im Betriebe der Flußschleusen. Seit Monaten wird Bremen viel von Ingenieuren des Wasserbaues besucht, die eine höchst auffallende Erfindung studieren wollen. Der Urheber der Idee, der auch schon in den Besitz eines Patents gelangt ist, ist ein Norweger namens Nyholm. Er hatte den Auftrag, bei der Schleuse in Bremen einen Nachspäß einzureichen und gelangte dabei zu einer wichtigen kraftsparenden Erfindung. Bisher sind die Schleusentore stets durch Menschen- oder Maschinenkraft bewegt worden, was natürlich recht kostspielig ist. Nun hat Nyholm es verstanden, die sonst ungenutzt bleibende Stromkraft dafür zu verwenden. Er läßt sie, wie wir in der „Voss-

Ztg.“ lesen, unmittelbar auf ein Räderwerk wirken, das die Schleusentore bewegt, und bedarf dazu nicht mehr als eines Handdrucks an einem Hebel, der die Vorrichtung in Bewegung setzt. Die ganze Einrichtung arbeitet in folgender Weise: Man denke sich, daß ein Schlepplug, stromaufwärts bestimmt, in die Schleuse einfährt. Die oberen Tore sind geschlossen, die unteren stehen offen. Nachdem die Schiffe eingefahren sind, müssen zuerst die unteren Schleusen geschlossen werden. Der Schleusenwärter dreht an einem Hebel und es strömt unter starkem Druck Wasser aus der oberen (4 1/2 Meter höher stehenden) Haltung auf ein Räderwerk, das die Tore langsam zum Schließen bringt. Ist das geschehen, so öffnet die Vorrichtung selbsttätig die Klappen, die bisher die Umflutungskanäle geschlossen hielten. Nun bricht der volle Wasserstrom aus der oberen Haltung in die Schleuse hinein, hebt deren Wasserstand und zugleich auch die Schiffe um 4,50 Meter, bis der Ausgleich mit der oberen Haltung erzielt ist. Alsdann tritt — wiederum selbsttätig — die Vorrichtung an den oberen Torflügeln in Tätigkeit, sie öffnen sich und der Schlepplug kann stromauf fahren. Bei der Talsahrt schließen sich, nachdem der Schlepplug hereingelegt ist, zuerst die oberen Tore, dann öffnet sich der Umflutkanal, so daß der Wasserstand in der Schleuse sinkt und sich mit der unteren Haltung ausgleicht, und endlich öffnen sich die unteren Torflügel. Alles geschieht selbsttätig, nachdem ein einziger Handgriff des Schleusenwärters die Sache in Bewegung gebracht hat.



Die Talsperre erscheint monatlich dreimal am 1., 11. und 21. jeden Monats. Bezugspreis: Bei Zusendung unter Kreuzband im Inland 4,— Mk., für's Ausland 4,50 Mk. vierteljährlich, durch die Post bezogen 3,50 Mk. Einzelnummer 50 Pfg. excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen. (Kommissionär: Robert Hoffmann, Leipzig) die Post und der Verlag entgegen. Der Anzeigenpreis beträgt bei einer Spaltenbreite von 45 mm 15 Pfg. für 1 mm Höhe. Bei Wiederholungen tritt Ermäßigung ein. Alle Anfragen sind an die Geschäftsstelle in Sückeswagen (Ahlb.) zu richten. — Korrespondenzen, Jahres- und Versammlungsberichte von Verbänden, Gemeinden, Talsperren- und Wassergenossenschaften und Mitteilungen über Ereignisse auf dem gesamten Gebiete der Wasserwirtschaft werden an die Geschäftsstelle erbeten. Sonderabdrücke von Originalarbeiten werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Der Nachdruck aus dieser Zeitschrift ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Wasserabfluß der Bever- und Lingesetalperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen
für die Zeit vom 14. Juni bis 27. Juni 1908.

Juni	Bevertalsperre.					Lingesetalperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.
	Sperreninhalt in Tausend. cbm	Nugwasserabgabe u. verbunnet in Tausend. cbm	Sperrenabfluß täglich cbm	Sperrenzufluß täglich cbm	Niedererschläge mm	Sperreninhalt rund in Tausend. cbm	Nugwasserabgabe u. verbunnet in Tausend. cbm	Sperrenabfluß täglich cbm	Sperrenzufluß täglich cbm	Niedererschläge mm	Wasserabfluß während 11 Arbeitstund. am Tage Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.	
14.	3300	—	11200	11200	2,1	2545	5	9800	4800	1,6	1750	—	
15.	3300	—	21900	21900	—	2515	30	36600	6600	—	5000	1800	
16.	3290	10	24600	14600	—	2475	40	43700	3700	—	5000	1800	
17.	3260	30	55600	25600	7,2	2450	25	26400	1400	6,5	5000	1750	
18.	3255	5	26700	21700	—	2430	20	26100	6100	2,6	5000	1700	
19.	3245	10	38100	28100	1,2	2410	30	25700	5700	—	4200	1600	
20.	3205	40	46800	6800	2,3	2405	5	12200	7200	5,3	4000	1700	
21.	3215	—	2200	12200	2,1	2405	—	6200	6200	4,6	1170	—	
22.	3200	15	35600	20600	—	2400	5	7200	2200	—	4300	1400	
23.	3160	40	59300	19300	—	2385	15	16900	1900	—	3750	1400	
24.	3145	15	59600	44600	11,5	2370	15	24000	9000	7,2	4200	1350	
25.	3120	25	38100	13100	—	2355	15	24300	9300	—	5000	1400	
26.	3090	30	57400	27400	—	2330	25	25400	400	—	4500	1400	
27.	3100	—	2200	12200	—	2285	45	45000	—	—	4100	1450	
		220000	479300	279300	26,4			265000	329500	64500	27,8		18750 = 750000 cbm.

Die Niederschlagswassermenge betrug :

a. Bevertalsperre 26,4 mm = 591360 cbm. b. Lingesetalperre 27,8 mm = 255760 cbm.

Empfehlenswerte Bezugsquellen.

Preis pro Nennung und Nummer 0,50 Mk. Die Aufnahme kann nur für die Dauer von mindestens 1 Jahre erfolgen.

Anstreichmaschinen.

Techn. Verk.-Genoss., T. V. G. Duisburg.

Anhänge-Etikettes:

Förster & Welke, Hückeswagen.

Armaturen.

Keller & Co., Chemnitz.

Armaturen für Wasserwerksanlagen.

Armat. u. Maschinenfabrik A.-G. vorm. J. A. Hilpert-Nürnberg. Abt. Pegnitz Hütte, Pegnitz-Oberfranken.

Baggermaschinen.

Gebr. Sachsenberg, G. m. b. H. Ross-lau (Anh.)

Baupumpen.

Carl Noll, Cassel, Leipzigerstr.

Bergwerkspumpen.

Boote (Ruder-Segel.)

Fr. Lürssen, Bootswerft, Aumund-Vegesack b. Bremen.

Bogenlampen.

Regina Bogenlampenfabrik Cöln-Stülz.

Centrifugalpumpen.

Zschocke's Maschinenfabr. Kaisers-lautern.

Clichés.

J. G. Schelter & Giesecke-Leipzig.
Fr. Hausmann, Siegen i. Westf.

Couverts.

Förster & Welke, Hückeswagen.

Dampfkessel.

E. Leinhaas A.-G. Freiberg-Sachsen.
Maas & Hardt, Lüttringhausen (Rheinl.)

Drahtbürsten.

Gustav Pickardt, Bonn a. Rh.

Drucksachen aller Art.

Förster & Welke, Hückeswagen.

Eisenrostschutzfarben.

Dr. Graf & Co., Schöneberg b. Berlin.

Elektromotore und Dynamos.

Heidt & Co., Neustadt a. Haardt.
Rhein. Elektromaschinenfabrik, G. m. b. H., Crefeld.

Elektromotoren- u. Dynamowerke Gebr. Goller, Nürnberg.

Elektrische Licht- und Kraftanlagen.

Berliner Maschinenbau A.-G. vorm. L. Schwartzkopff, Berlin N.

Enteisungsanlagen.

A.G. für Grossfiltration, Worms.

Farben gegen Anrostungen u. chemische Einwirkungen.

Dr. Graf & Co., Schöneberg b. Berlin.

Aktien-Ges. Jeserich, Chemische Fabrik Hamburg. (s. Inserat.)

Feldbahnen pp.

A. Renner, Berlin NW. 7.
Conr. Rein Söhne, Michelstadt.

Filteranlagen.

A.G. für Grossfiltration Worms. (s. In-serat.)

Buchheim & Heister, Frankfurt a. Main,
Darmstadt u. Ulm a. Donau.
(s. Inserat.)

Fischereigeräte.

Draeger & Mantey, Mechanische Netz-fabrik, Landsberg a. W. 12.

Gasmotoren.

Dresdner Gasmotorenfabrik vorm. Moritz Hille, Dresden.

Haacke & Co., G. m. b. H., Magdeburg.

Hydranten.

Aug. Hönig, G. m. b. H., Köln a. Rh.

Hydraulische Pumpwerke.

Maschinenfabr. M. Ehrhardt A.-G., Wol-fenbüttel.

Hydrometrische Flügel.

A. Ott, Kempten im Allgäu.

Kastenskarren.

Römer & Co., Siegen in Westf.

Kolbenpumpen.

A. Borsig, Berlin-Tegel.

Lichtpausapparate für elektr. Belichtung.

R. Reiss, Königl. Hoff. Liebenwerda.

Lichtpauspapier pp.

J. Zoebisch, Halle a. Saale.

Lokomobilen.

Paul Sander & Co., Berlin, Tempelhof u. Hannover.

R. Wolf, Magdeburg-Buckau.

Lokomotiven.

A. Renner, Berlin NW. 7.

Manometer.

J. C. Eckardt, Cannstatt-Stuttgart.

Membranpumpen.

Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen.

C. W. Julius Blanck & Co. G. m. b. H. Merseburg.

Mörtelmaschinen.

Friedr. Krupp A.-G. Grusonw. Magde-burg B.

Bünger & Leyrer Düsseldorf-Derendorf.

Motorboote.

Fr. Lürssen, Bootswerft, Aumund-Vegesack b. Bremen.

Nivellierinstrumente.

Otto Dämmig, Bielefeld.

Pumpen aller Art.

Louis Schwarz & Cie., Dortmund.

Pumpmaschinen und Pumpen aller Art.

Müller & Herod, Halle a. Saale.

Reservoirs.

Schütz & Co., Weidenau a. Sieg.

Registrierende Pegel.

A. Ott, Kempten-Allgäu.

Rohrleitungen.

W. Fitzner, Laurahütte O. Schl.
Deutsch-Oesterreichische Mannesmanns-röhrenwerke Düsseldorf.

Schiebkarren und Fahrgeräte aller Art.

F. H. Bonn, Troisdorf (Rheinl.)

Schlammumpen.

Carl Noll, Cassel, Leipzigerstr.

Steinzeugröhren.

Bärensprung & Starke, G. m. b. H.,
Frankenau i. Sa.

Tiefbohrungen.

Heinrich Lapp, A.-G., Aschersleben.

Trass.

S. Herter, Brohl a. Rh.

Turbinen.

Maschinenfabrik Geislingen, Geislingen
in Württemberg.

Schneider, Jaquet & Co., Strassburg
Königshofen (s. Inserat.)

Jakob Rilling Söhne, Dusslingen (Württ.)

Turbinenpumpen.

Worthington-Blake-Pumpen Co. m. b. H.,
Hamburg.

Turbinenregulatoren.

Maschinenfabrik Geislingen, Geislingen
i. Württ.

Vakuumpumpen und Kompressoren.

Theodor Hölscher, Berlin N.-W.

A. Borsig, Berlin-Tegel.

Ventilatoren für alle Zwecke und Zweige der Industrie.

Sturtevant-Ventilatoren-Fabrik Berlin
N.W. 7.

Wasserreinigungs- und Filter-apparate.

Maschinen-Fabrik Grevenbroich vorm.
Langen & Hundhausen, Grevenbroich.
Carl Schmidt, München, Sendlingertor-platz.

F. Carnarius, Friedenau b. Berlin.

Wasserstandsanzeiger.

Schumann & Co., Leipzig-Plagwitz.

Wassermesser und Elektrizitätszähler.

Danubia A.-G. für Gaswerks-, Beleuch-tungs- und Messapparate, Strass-burg-Neudorf.

Wasserturbinen.

Maschinenfabrik Geislingen, Geislingen
i. Württ.

Wasserversorgungsanlagen.

Zeichenapparate.

A. Patschke & Co., Wurzen Sa.