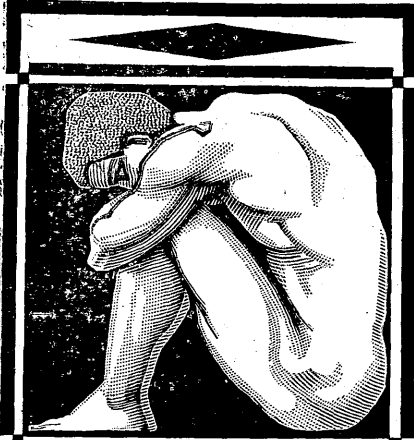


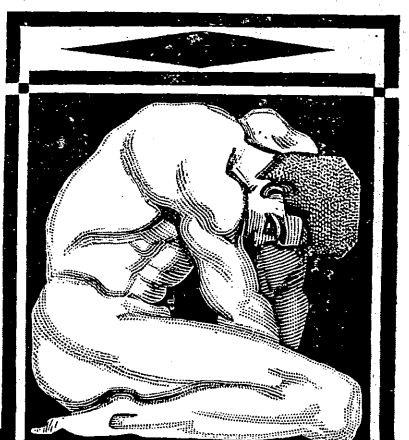
Die Talsperre.



6. Jahrgang.

Zeitschrift für Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Meliorationswesen und allgemeine Landeskultur.

Herausgeber: Vorsteher der Wuppertalsperrengenossenschaft, Bürgermeister Hagenkötter in Hückeswagen.



Nr. 3.

21. Oktober 1907.

Wasserrecht.

Die rechtliche Natur der fließenden Gewässer und die Zuständigkeit zur Entscheidung von Streitigkeiten über deren Benutzung.

(Schluß.)

3. In einer Reihe anderer Urteile aus den Jahren 1863, 1866, 1869, 1875, 1878, 1887, 1898, die sich auf Streitigkeiten über andere als die sogen. öffentlichen Flüsse beziehen, hat das Oberappellationsgericht bez. das Oberlandesgericht die betreffenden Wasserläufe in offener Anlehnung an das Reskript und das Generale von 1811 teils stillschweigend (Annalen Bd. 8, S. 214; N. F. Bd. 2, S. 266; Bd. 7, S. 122, Annalen des OVer. Bd. 21, S. 159), teils ausdrücklich als Privatflüsse bezeichnet, so den Chemnitzfluß (Annalen II. Folge Bd. 6, S. 354), den Steinbach (Annalen II. Folge Bd. 4, S. 126) und den einen ständig fließenden Wasserlauf bildenden Mühlbach (Annalen des OVer. Bd. 9, S. 380) und den Hegebach (Annalen des OVer. Bd. 21, S. 157).

B. Es braucht nicht erörtert zu werden, ob die bloße Auslegung gesetzlicher Vorschriften seitens der zur Entscheidung berufenen Gerichte geeignet ist, als Grundlage für die Bildung gewohnheitsrechtlicher Normen zu dienen; denn jedenfalls kann eine solche rechtschaffende Kraft nur einer sich ständig gleichbleibenden Rechtsprechung zuerkannt werden. An dieser aus der Natur der Sache folgenden notwendigen Voraussetzung fehlt es aber im vorliegenden Falle, wie aus der vorstehenden Zusammenstellung ohne weiteres hervorgeht. Ueberblickt man diese Rechtsprechung, in der richtige und unrichtige Beurteilung der Bedeutung und Tragweite des Reskripts von 1800 und des Generales von 1811 — und zwar bis in die neueste Zeit — wechseln, so läßt sich nicht behaupten, daß nach sächsischem Gewohnheitsrecht nur die im Reskript und im Generale namentlich aufgeführten Flüsse als öffentliche Flüsse in dem Sinne zu gelten hätten, der mit diesem Begriffe gegenwärtig verbunden zu werden pflegt.

III. Muß nach dem vorstehend Ausgeführten davon

ausgegangen werden, daß es in Sachsen für die Unterscheidung der öffentlichen und privaten Flüsse an einer gesetzlichen Grundlage fehlt, so bleibt, um zu einer Beantwortung dieser Frage zu gelangen, nichts anderes übrig, als auf andere Rechtsquellen zurückzugreifen. Als solche können aber nur die Grundsätze des römischen Rechtes in Betracht kommen, dessen subsidiäre Geltung und Anwendbarkeit auf dem Gebiete des Wasserrechtes in Sachsen außer Zweifel steht (vergl. Haubold, a. a. D., § 39, Curtius a. a. D., § 16 Gunninghaus, Pandekten des gemeinen sächsischen Rechtes S. 190, Ziffer 14, die oben unter II A Ziffer 2 a und c erwähnten Urteile des Appellationsgerichts Leipzig und des Oberappellationsgerichts, endlich die Motive des Wassergesetzentwurfes von 1845, wo es S. 345 heißt: In den gesetzlichen Verfügungen von 1742, 1800 und 1811 herrsche der Begriff der Regalität hinsichtlich der Mühlen vor, während „im übrigen der Praxis überlassen blieb, auf dem durch die angegedeutete Auslegung des römischen Rechtes gebahnten Wege fortzuschreiten“).

Im Sinne des römischen Rechtes ist aber nach der herrschenden Meinung, der sich anzuschließen das Oberverwaltungsgericht kein Bedenken trägt, als öffentlicher Fluß jedes ständig, frei fließende Gewässer anzusehen (vergl. Kori im Arch. für civ. Praxis XVIII. Bd., S. 37 flg.; Sintenis: Das praktische gemeine Civilrecht I. Bd., S. 421; Windscheid-Kipp, Pandekten 8. Aufl., I. Bd., S. 631 flg.; Krieger, a. a. D. S. 471 flg.; ferner das oben unter I erwähnte Gutachten der vormaligen Gesetzeskommission, die Begründung zum Wassergesetzentwurf von 1845 S. 342 flg., sowie die oben erwähnten Urteile des Appellationsgerichts Leipzig und des Oberappellationsgerichts und das oben unter II Ziffer 2 a angeführte Landgerichtsurteil, endlich auch das Jahrb. Bd. 3, S. 355 abgedruckte Urteil). Auf dem gleichen Standpunkte steht endlich die Verordnung zur Ausführung der Grundbuchordnung vom 26. Juli 1899 (G. u. Vbl. S. 261), indem sie im § 5 Abs. 2 bestimmt, daß zu den öffentlichen Gewässern im Sinne der erlassenen Vorschriften bis auf weiteres alle ständig fließenden Gewässer zu zählen sind.

IV. Es fragt sich nun weiter, wie das Verhältnis der Flußanlieger zueinander und zum Fluße selbst rechtlich zu beurteilen ist. Beim Fehlen gesetzlicher Grundlagen ist auch hier ein Zurückgehen auf die gewohnheitsrechtliche Entwicklung notwendig. Ein Gewohnheitsrecht kann aber nur insoweit

als bestehend angenommen werden, als die ihm zugrundeliegende Rechtsüberzeugung durch die Rechtsprechung zur äußeren Erscheinung gekommen ist und Anerkennung gefunden hat. In dieser Beziehung kommen folgende, im wesentlichen der Rechtsprechung des vormaligen Oberappellationsgerichts entnommene Sätze in Betracht:

Wenn auch ein Fluß ein Privatfluß ist, so steht dennoch den Besitzern der angrenzenden Grundstücke an jenem kein unbeschränktes Eigentum zu. Die sämtlichen angrenzenden Grundbesitzer haben präsumtiv gleiche Rechte an dem im Fluße enthaltenen Wasser.

Wenn schon die Anlieger an laufenden Gewässern im allgemeinen solche zur Bewässerung ihrer Grundstücke benutzen dürfen, so tritt doch bei den an Privatwässern gelegenen Mühlen der Grundsatz ein, daß die Besitzer von oberhalb gelegenen Grundstücken nicht soviel Wasser ableiten dürfen, daß den tiefer liegenden Mühlen das benötigte Wasser ganz oder teilweise entzogen wird (*constitutio inedita* 36).

Wer Eigentum an einem Privatgewässer behaupten will, muß Tatsumstände anführen, aus denen sich ergibt, daß er an demselben, samt dem darin fließenden Wasser, wirklich volles, unbeschränktes Proprietätsrecht habe. Unzureichend ist das Anführen, ihm gehöre Grundsohle und Böschung.

(Urteile aus den Jahren 1840, 1842 und 1848, vergl. Emminghaus a. a. O. S. 188, 195, 198.)

Von den Bestandteilen eines nicht im öffentlichen Eigentum befindlichen Flusses, dem fließenden Wasser einerseits und dem den Wasserlauf bildenden Ureale andererseits, kann allerdings der erstere seiner stets wechselnden, die Fixierung zum Rechtsobjekte ausschließlichen Beschaffenheit halber schon an sich nicht Gegenstand ausschließlicher Dispositionsberechtigung, wie sie im Begriffe des Eigentums liegt, sondern nur Gegenstand von Benutzungsrechten sein, bei denen die sich immerfort erneuernde Wassermenge in ihrer Kontinuität als Ganzes gedacht wird.

(Urteil vom 12. Juli 1861. Wochenbl. für merkwl. Rechtsf. N. F. X. Jahrg. S. 460.)

Die Kläger gehen von der Annahme aus, daß jeder Anlieger eines Flusses das Recht habe, das in demselben strömende Wasser zu benutzen, dieses Recht sich aus das gesamte Wasserquantum beziehe, durch eine Wasserleitung aber, die dem Fluße einen Teil des Wassers vollständig entziehe, sämtlichen Anliegern ein Teil der Wassermenge entzogen werden, auf dessen volle Benutzung sie Anspruch hätten. Diese Ansicht ist jedoch unrichtig, da der Begriff des Eigentums sich auf das fließende Wasser oder die im Fluße strömende Wassermenge nicht anwenden läßt, vielmehr mit Rücksicht darauf, daß jedes fließende Wasser ein Ganzes ist, dessen mechanische, auf der Neigung des Bettes beruhende Eigenschaft eine Verteilung nach Art des Grund und Bodens ausschließt, alle Rechte, die am fließenden Wasser oder dessen Stromkraft ausgeübt werden, nur Benutzungsrechte sein können.

(Urteile des O.A.-Ger. vom 1. Oktober 1863, Annalen Bd. 8 S. 214).

Der obere Adjazent ist zur Benutzung des vorüberfließenden Wassers ebenso befugt wie der tiefer liegende Grundbesitzer.

(Urteile von 23. Januar 1866. Annalen N. F. Bd. 2 S. 266).

Unter den öffentlichen Flüssen versteht man gegenwärtig solche fließende Gewässer, welche der Staat als unmittelbar in seinem Eigentum betrachtet, und unter den Privatflüssen solche, woran dem Eigentümer der anliegenden Grundstücke ein mit dem Eigentum an letzteren verknüpftes Nutzungsrecht zusteht.

(Urteil vom 1. Oktober 1867. Annalen, N. F. Bd. 4 S. 121).

Was man das Recht der Adjazenz der an einem Fluße angrenzenden Grundstücke nennt, ist etwas Weiteres nicht als die tatsächliche Fähigkeit, ohne ein Betreten fremder Grundstücke in dem Fluße zu fischen und anderen den Zugang zu verwehren. Ein besonderes Recht zum Fischen liegt darin nicht, und wollte man selbst die bloße tatsächliche Möglichkeit, die Fischerei auszuüben, als ein Recht betrachten, so werde es höchstens ein rein persönliches Recht des jeweiligen Besitzers, nicht ein Recht des anliegenden Grundstücks sein.

(Urteil vom 15. Oktober 1868. Zeitschr. für Rechtspf. u. Verm., N. F. Bd. 38 S. 59).

Im vorliegenden Falle haben die Grundsätze von fließenden Gewässern und zwar von Privatwässern Anwendung zu finden. An diesen steht bekanntlich den Anliegern das ausschließliche Benutzungsrecht zu und es ist zu dieser Benutzung jeder Anlieger befugt.

(Urteil vom 11. Mai 1869. Annalen, N. F. Bd. 7 S. 122).

Handelt es sich um in einem Graben frei fließendes Wasser, so ist ein Eigentum daran wegen der fortwährenden Aenderung und Bewegung des Wassers ausgeschlossen. Bei fließendem Wasser kann vielmehr nur von einem Rechte auf den Gebrauch (*usus*) und von einem Auffangen oder Erfassen des vorüberfließenden Wassers die Rede sein.

(Urteil vom 16. August 1870. Annalen, N. F. Bd. 9 S. 119).

Man hat sich die gemeinrechtlichen, wie auch im früheren sächsischen Rechte bereits zur Geltung gebrachten allgemeinen Grundsätze zu vergegenwärtigen, die sich teils im allgemeinen auf die Befugnisse der Anlieger an fließenden Privatwässern zur Benutzung solcher Wasser (und zu diesen gehört auch der Chemnitzfluß) auf Grund des aus dem Eigentum an den Ufern abgeleiteten natürlichen Benutzungsrechts, teils speziell auf die Rechtsverhältnisse der Eigentümer mehrerer an demselben Wasserlaufe gelogener Wassertriebwerke zu einander beziehen.

(Urteil vom 11. Januar 1878. Annalen, N. F. Bd. 6 S. 354).

Abgesehen von diesen Flüssen (nämlich den i. S. des sächsischen Rechtes öffentlichen) steht das fließende Wasser zum Gebrauch aller, nicht bloß der Anlieger, da es als solches naturgemäß nicht der Gegenstand von Privatrechten sein kann. Die Anlieger sind lediglich wegen der durch ihre Grundstücke vermittelten ausschließlichen Zugänglichkeit, und von ihnen die oberen vor den unteren durch die Fähigkeit des früheren Zugriffs im tatsächlichen Vorteile. Hieraus folgt unbestrittenermaßen, daß niemand das fließende Wasser ohne besonderen Rechtsgrund seiner ausschließlichen Herrschaft unterwerfen darf. . . Das fließende Wasser ist zum allgemeinen, nicht zum gemeinschaftlichen Gebrauche gestellt. Der einzelne darf es daher unbeschränkt benutzen, soweit es nicht schon durch andere vorweg genommen ist.

(Urteil des O.L.-Ger. vom 15. Dezember 1887. Annalen Bd. 9 S. 380).

Wie es zu weit gegangen ist, jene vom Staate geübten hoheitlichen Befugnisse (hinsichtlich der als öffentliche Flüsse bezeichneten Wasserläufe) als Eigentum desselben an dem betreffenden Fluß oder Flußbett aufzufassen, so wäre es auf der anderen Seite gefehlt, wenn man alle nicht öffentlichen, d. h. dem Wasserregale nicht unterliegenden Flüsse in dem Sinne als Privatwässer auffassen wollte, daß ihre Betten demjenigen, über dessen Grund und Boden sie fließen, und wenn die Ufer in verschiedener Hand sind, jedem Anwohner bis zur Mitte des Wasserlaufs gehören. Denn die deutschrechtliche Einteilung der fließenden Gewässer in öffentliche und nicht öffentliche Flüsse hat gar keinen Bezug auf das

Flußbett. Dem entspricht es, wenn durch die Verordnung vom 31. Dezember 1866 (Justiz-Min.-Bl. 1867, S. 24) die Aufnahme bisher als selbständige Parzellen behandelte Flußbetten in die für Gemeindegrundstücke neu anzulegenden Grundbuchfolien untersagt worden ist.

(Urteil des Landgerichts Dresden vom 21. Januar 1887 Arch. für ziv. Entsch., N. F. Bd. 8, S. 250).

Es ist ein sowohl von der Wissenschaft als auch von der Rechtsprechung befolgter Grundsatz, daß jeder, dessen Grundstück an einem Privatfluß anliegt, das Wasser dieses Flusses benutzen und gebrauchen dürfe, ohne dabei auf die Bedürfnisse eines unteren Anliegers Rücksicht zu nehmen. Nur darf er nicht das aus dem Flusse entnommene Wasser verschwenden, sondern er ist verbunden, das aus dem Fluß abgeleitete und nicht aus seinem Grundstück verbrauchte Wasser noch innerhalb der Grenzen seines Grundstücks in den Fluß zurückzuleiten.

(Urteil des O. L.-Ger. vom 18. November 1898. Annalen Bd. 21 S. 157).

In diesem Zusammenhange sind ferner noch folgende Aussprüche aus zwei Urteilen des Oberappellationsgerichts aus den Jahren 1862 und 1875 zu erwähnen, die sich mit den Rechten der Anlieger an öffentlichen Flüssen i. S. des Reskripts von 1800 beschäftigen:

Es handelt sich um eine Differenz über die Benutzung bez. den teilweisen Verbrauch von Wasser eines öffentlichen Flusses, als unter welche Kategorie von Flüssen die Elster zu stellen ist. Derartige Streitigkeiten gehören aber nicht vor die Justizbehörden, sondern vor die Verwaltungsbehörden, und hiermit hat sich auch das Ministerium des Innern, mit dem man sich deshalb in Vernehmung gesetzt hat, einverstanden erklärt.

(Zeitschr. f. Rechtspf. u. Verw. N. F. Bd. 24 S. 143).

Die Vorinstanz beruft sich zur Rechtfertigung ihrer Entscheidung auf die wegen Benutzung fließender Gewässer seitens der Anlieger geltenden Grundsätze, nach denen dem oberen Anlieger nicht gestattet sei, zum Nachtheile des Tieserliegenden das ganze Wasser zu seinem Gebrauche zu verwenden. Dieselbe übersieht jedoch hierbei, daß es sich hier um die Benutzung der Freiburger Mulde handelt, die erwähnten Grundsätze nicht ohne weiteres auf öffentliche Flüsse in Anwendung zu bringen sind; wie denn überhaupt die Entscheidung über eine Differenz, die unter den Anliegern eines öffentlichen Flusses über die Benutzung und den Verbrauch des Wassers entstanden ist, nicht sowohl zur Kompetenz der Justiz, als der Verwaltungsbehörde gehört.

(Annalen, II. F. Bd. 4, S. 127).

Die vorstehende Zusammenstellung läßt zunächst erkennen, daß die sächsische Rechtsprechung trotz einer häufig irrthümlichen Auffassung des Reskripts von 1800 und des Generales von 1811 nicht so weit gegangen ist, bei den von ihr als Privatwässer behandelten Flüssen ein Eigentumsrecht der Anlieger an der jeweilig auf oder entlang ihren Grundstücken fließenden Wassermenge anzuerkennen. Sie hat ihnen vielmehr nur gewisse Gebrauchs- oder Nutzungsbefugnisse eingeräumt.

Weiter ergibt sich aus dieser Rechtsprechung folgendes: Sobald mehrere Anlieger an einem Flusse vorhanden sind, hat jeder von ihnen — abgesehen von abweichenden Regelungen durch Vertrag oder anderen Rechtstitel — im Verhältnisse zu anderen ein gleiches Gebrauchsrecht am Wasser. Das Zusammentreffen verschiedener gleichwertiger Nutzungsbefugnisse erzeugt unter den Beteiligten ein gewisses Rechtsverhältnis, das den Umfang und die Art der Ausübung der dem Einzelnen mit Rücksicht auf die Anderen zustehenden Wasserbenutzung zum Gegenstand hat. Diese gegenseitigen Beziehungen der Flußanlieger untereinander sind nun — soweit es sich nicht um öffentliche Flüsse i. S. jener älteren Bestimmungen handelt — mindestens gewohnheitsrechtlich als nach privatrechtlichen Grundsätzen zu beurteilende Rechtsver-

hältnisse anerkannt worden. Zur Entscheidung von Streitigkeiten über derartige Fragen sind sonach die ordentlichen Gerichte in Sachsen zweifellos zuständig.

D.

Hat man nach dem oben Ausgeführten davon auszugehen, daß nach sächsischem Rechte alle ständig fließenden Gewässer zu den öffentlichen Flüssen und sonach zu den öffentlichen Sachen gehören, so nötigt dies von selbst zu dem Schlusse, daß das in ihnen fließende Wasser in seiner Gesamtheit dem Gemeinbrauche, d. h. dem Gebrauche aller zu dienen bestimmt ist, die tatsächlich die Möglichkeit haben, das Flußwasser zu benutzen. Weiter folgt hieraus zugleich, daß niemand befugt ist, die seiner Verfügung jeweilig zugängliche Wassermenge für persönliche Zwecke in einer Weise zu verwenden, die den Gemeingebrauch ausschließt oder doch mit dessen gehöriger Ausübung nicht vereinbar ist. Darüber, ob letzteres der Fall ist und wie die Interessen des Einzelnen mit denen der Allgemeinheit in Einklang zu bringen sind, haben aber, da es sich insoweit um Fragen des öffentlichen Rechtes handelt, gemäß des § 9 des A-Gesetzes ausschließlich die Verwaltungsbehörden zu entscheiden, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob vom Standpunkt des Privatrechts aus dem einzelnen Anlieger im Verhältnisse zu anderen Anliegern eine mehr oder weniger weitgehende Nutzungsbefugnis zukommt. Denn die Ausübung aller privaten Rechte finden ihre Schranken an den höheren Rücksichten auf das Gemeinwohl und die Anforderung des öffentlichen Interesses (vgl. das oben unter C, I erwähnte Gutachten der Gesetzeskommission vom 22. September 1803, ferner das in den Jahrb. Bd 4 S. 253 fg. abgedruckte Urteil des Oberverwaltungsgerichts).

E.

Demnach hätte im Streitfalle die Kreisauptmannschaft zu prüfen gehabt, ob für den Kläger durch das Unternehmen der Stadtgemeinde Plauen die Ausübung des Gemeingebrauchs an den betreffenden Gewässern in unzulässiger oder unbilliger Weise beeinträchtigt werde. Da sie, wie nach den Akten angenommen werden muß, ohne Prüfung dieser Frage den Widerspruch des Klägers vom verwaltungsrechtlichen Standpunkte aus als unbeachtlich abgewiesen hat, ist insoweit ihre Entscheidung aufzuheben und die Sache zur anderweiten Entscheidung gemäß § 82 Absatz 1 des Gesetzes über die Verwaltungspflege an sie zurückzuverweisen.

Insoweit aber die Beschwerden des Klägers darauf hinauslaufen, daß ihm durch die Vorentscheidungen nicht der ordentliche Rechtsweg zur Geltendmachung seiner privatrechtlichen Einwendungen offen gehalten worden sei, sind sie grundlos, da sich, wie schon oben bemerkt worden ist, die Tragweite der erstinstanzlichen Entscheidung nach dem Inhalte der zweitinstanzlichen Entscheidung bestimmt, letztere aber den Kläger mit seinen privatrechtlichen Einwendungen an den Rechtsweg verweist.

(D. J.)

Allgemeine Landeskultur

Fischerei, Forsten.

Die fischereiliche Bewirtschaftung der Talsperren.

Von Dr. G. Walter.

(Schluß.)

Setzen wir nun einmal einen bestimmten Fall, der die Befestigung einer neu erbauten Sperre betrifft, und sehen wir uns an der Hand desselben das ganze Problem etwas näher an. Nehmen wir eine Sperre mit den vorher geschilderten Verhältnissen der Fielbecker Sperre. Dieselbe wird durch drei Gebirgsbäche gespeist und hat bei Hochwasser 700 000, im Mittel 200 000 cbm Wassereinhalt, woraus schon hervorgeht,

daß hier die Möglichkeit ganz bedeutender Wasserstands-
schwankungen gegeben ist. Die Temperaturen schwanken, wie wir
sahen, je nach der Tiefe außerordentlich, sodaß wir eine Sal-
moniden- und eine Cyprinidenzone annehmen mußten. Das
Abfischungsergebnis in diesem Falle kann als maßgebend noch
nicht angesehen werden, da es selbstverständlich vom Einsatz
abhängig ist und demnach die Frage entsteht, ob der Einsatz
auch bereits richtig gewählt war. Die große Bachforellenernte
hängt offenbar mit dem starken Bachforellenbesatz der Vorjahre
zusammen. Der Bachsaibling hat sich in diesem Falle, wie es
scheint, nicht bewährt, um so besser sind aber dem Stückgewicht
nach Regenbogenforellen und Karpfen gebieter, ja dieser Fall
lehrt sogar, daß der Karpfen in der Sperre gelaicht und guten
Nachwuchs gebracht hat, ein sicheres Zeichen dafür, daß die
Temperatur der Oberflächenschicht während des Sommers eine
beträchtliche Höhe gehabt haben muß. Die Stückzahl der wieder-
gefangenen Karpfen und Regenbogenforellen läßt dagegen zu
wünschen übrig. Ob die Fische noch in der Sperre waren
resp. worauf der Abgang zurückzuführen ist, ist nicht ersichtlich.

Der gute Erfolg, der mit den Forellen sowohl wie mit
den Karpfen erzielt wurde, zeigt uns aber schon deutlich, daß
unsere Annahme von den gleichzeitig vorhandenen beiden Fisch-
zonen berechtigt ist, und daß wir hier weder von einem Sal-
moniden- noch von einem Cyprinidengewässer im strikten Sinne
reden dürfen. Wenn derartige Sperren nach allen Richtungen
hin ausgenutzt werden sollen, so müssen sie eben mit beiderlei
Fischen gemeinsam besetzt werden. Ob der Karpfen aber in
jedem Falle der richtige Fisch ist, ist nicht bloß zweifelhaft,
sondern mit Bestimmtheit zu verneinen, wenn wir die Art und
Weise in Betracht ziehen, in welcher solche Sperren zu be-
setzen sind. Wo es sich um Sperren handelt, die regelmäßig
abgelassen werden können, da mag der Karpfen ganz an seinem
Platze und sogar den übrigen Cypriniden vorzuziehen sein.
Selten aber werden Sperren regelmäßig abgelassen werden
können, und wenn bis zur gründlichen Säuberung derselben
drei und mehr Jahre vergehen, dann wird man oft besser tun,
vom Karpfen Abstand zu nehmen, denn dieser Fisch läßt sich
mit Zugnetzen nur schwer fangen, namentlich wenn so beträch-
liche Tiefen und Niveaudifferenzen in Betracht kommen, wie
es bei Sperren der Fall ist. In diesem Falle würde eine fort-
währende Zunahme des Gewichts und wohl auch der Anzahl
der Karpfen bald zu allen Mängeln der Ueberfischung führen,
die ja bekannt genug sind. Wenn man die Karpfen nicht
fangen kann, sind sie unnütze Fresser, die einer anderweitigen
Nutzung der Fläche nur hindernd im Wege stehen. An ihre
Stelle treten dann besser Fische, die sich leichter fangen lassen,
wie das mit Schleie und Karausche der Fall ist, die im Sommer
in Neusen und Staknetzen gefangen werden können. Die
Schleie wäre natürlich ihres höheren Wertes halber der Karausche
vorzuziehen, während andererseits die sehr große Vermehrungs-
fähigkeit der letzteren für die Zwecke der Forellenernährung
ins Gewicht fallen kann. Für die gleichen Zwecke wird auch
die Goldborste in Betracht kommen, ein Fisch, der sich voraus-
sichtlich für die Sperren recht gut eignen würde. Ein be-
sonderes Einsetzen von kleinen Futterfischen, wie z. B. Ellritzen,
würde unter diesen Umständen gar nicht von Nöten sein, da
die Cypriniden durch ihre eigene Vermehrung schon für Forellen-
futter sorgen würden. Das gilt allerdings nur für Schleie,
Karausche und Goldborste; für den Karpfen, der nur selten in
wilden Gewässern zum Laichen gelangt, ist der oben mitge-
teilte Fall von der Fühlbecker Talsperre nicht maßgebend. Die
drei anderen Fische, die sich verhältnismäßig leicht vermehren,
bieten also auch insofern in Sperren bessere Chancen als der
Karpfen: sie liefern nicht nur selbst marktfähige Fische, sondern
auch Futterfische für die Forellen. Während es also beim
Karpfen in der Regel eines fortwährenden jährlichen Nachsetzens
von Besatzfischen bedarf, genügt bei Schleie, Karausche und
Goldborste voraussichtlich ein einmaliger Einsatz. Schließlich
kommt in Betracht, daß in letzterem Falle der Wert des Ein-

satzes oftmals viel geringer sein kann als beim Karpfen.
Während wir nämlich von diesem Fisch in der Regel Setzlinge,
entweder einjährige oder zweckmäßiger zweijährige einsetzen
müssen, genügt für die ersteren Fische eine größere Anzahl von
Laichfischen, die in der Zukunft dann schon selbst für den
nötigen Nachschub sorgen würden. Bei Gewässern, wo der
Fischeinsatz ein so unsicheres Kapital bildet, wie es in der
Regel bei Sperren der Fall sein wird, ist dieser Umstand von
großer Bedeutung. Hier muß möglichst darauf gesehen werden,
daß der Bestand sich aus sich selbst erhält und ergänzt.

Zu den Cypriniden gehören aber, wie wir gesehen haben,
in den Sperren Raubfische, welche zur Erhaltung des Gleich-
gewichts in den nicht ablaßbaren und schlecht befischbaren Ge-
wässern unentbehrlich sind. Es kann nun überhaupt nicht zweifel-
haft sein, zu welchen Fischen wir da zu greifen haben. Die
Raubfische der Cyprinidenregionen sind einmal zu minderwertig,
dann sind sie für die Verhältnisse in den Sperren viel zu ge-
waltige und gierige Räuber, und schließlich ist es fraglich, ob
sie in den kalten Tiefen der Sperren ein rechtes Fortkommen
finden würden. Wo die Sperren kühle Tiefenregionen besitzen,
da können nur die Salmoniden in Frage kommen: sie sind
hier von Natur am Platze, sie sind nicht allzu große Räuber
und sie liefern uns die größten Werte. Nur um einen Um-
stand kann sich die Frage drehen. Wie soll für die Vermehrung
der Salmoniden Sorge getragen werden? Hierin besteht
meines Erachtens die größte Schwierigkeit bei der Bewirt-
schaftung der Sperren, deren Bedeutung nicht unterschätzt werden
darf. Machen wir uns einmal die verschiedenen in Betracht
kommenden Fälle und Umstände klar.

Es kann vorkommen, daß die Sperren von warmen Bächen
und Flüssen gespeist werden, in denen überhaupt keine Sal-
moniden fortkommen. Trotzdem können die Sperren selbst in-
folge ihrer Tiefen recht gut für die Salmoniden sich eignen.
Hier bleibt also nichts übrig als entweder große Setzlinge
oder aber die Brut direkt in die Sperren zu setzen, da auf
eine regelmäßige und ausgiebige Vermehrung in den Sperren
selbst nicht gerechnet werden kann, obwohl es zuweilen vor-
kommen mag, daß einzelne Pärchen auch in den Sperren ab-
laichen. Nun bietet aber die Brutaufzucht der Salmoniden in
den Sperren selbst meines Erachtens doch zu großes Risiko.
Ganz abgesehen davon, daß die Salmoniden keine eigentlichen
Seeläicher sind, liegt das größte Hindernis, wie oben erwähnt,
in der Möglichkeit der starken Wasserstands-schwankungen. Diese
brauchen durchaus nicht in jedem Jahre fühlbar zu werden.
Wenn aber wirklich einmal der Fall eintreten muß, daß der
Wasserstand von Hochwasser auf Mittel- oder gar Niedrig-
wasser gesenkt wird, was also in dem oben erwähnten Bei-
spiel der Fühlbecker Sperre eine Verminderung des Wasser-
quantums um 70—80% oder mehr bedeutet, so ist die Folge
eine teilweise oder gänzliche Vernichtung der Brut durch die
älteren Salmoniden. Das bezieht sich hauptsächlich auf die
Salmonidenbrut, die auf das freie Wasser angewiesen ist,
während die am Boden, im Schlamm usw. Unterschlupf suchende
Cyprinidenbrut schon eher diesen Feinden zu entgehen vermag.
Wo also unter den geschilderten Verhältnissen solche Wasser-
stands-schwankungen in Frage kommen, da bleibt nichts übrig,
als gleich größere, ein- bis zweijährige Setzlinge in die Sperren
auszusetzen. Solcher kostspielige Einsatz aber ist in den Sperren
ein unsicheres Kapital. Deshalb wird man in diesen Fällen
immer abwägen müssen, ob es nicht vorteilhafter ist, auf die
Salmoniden ganz zu verzichten und sich auf die minder kost-
spieligen und in den Sperren selbst auch leichter sich vermehren-
den Raubfische der Cyprinidengewässer zu beschränken, als
welche Hecht und Barsch, vielleicht auch noch der Zander zu
nennen sind. (Vom Mal werden wir hier wegen der leichten
Möglichkeit des Entweichens meistens absehen müssen.) In
den Fällen, die hier zur Sprache gekommen sind, wird es so-
gar nicht selten vorkommen, daß Hecht und Barsch sich schon
von Natur aus den umgebenden Zuflüssen in der Sperre ein-

finden. Es finden sich in der Literatur zwei solcher Fälle, wovon sich der eine auf die Queißperre bei Marklissa bezieht. Dann kommt es natürlich darauf an, in welcher Menge und Größe diese Räuber sich einnisteten. Ist das in umfangreicher Weise der Fall, dann wird wohl von der Forellenzucht nicht mehr viel übrig bleiben. Die Forelle wird mehr zum Gelegenheitsfang gehören, und man wird sich hüten müssen, größere Summen in den Forellenbesatz solcher Gewässer zu stecken. Wo Barsch und Hecht gedeihen resp. nicht auszuwachen sind, da ist für eine rationelle Forellenzucht kein Platz mehr.

Ganz anders werden sich die Verhältnisse aber gestalten, wenn die Sperren direkt mit solchen Bächen zusammenhängen, in welchen Forellen gedeihen und in welchen sich auch geeignete Laichplätze vorfinden. Dann werden diese Bäche die Kammer sein, aus welcher sich in naturgemäßer Weise beständig der Nachwuchs für die Sperren ergänzt. Die laichreifen Forellen steigen in die Bäche auf, und der Nachwuchs steigt in die Sperren herunter. Die Vermehrung in den Bächen wird man selbstverständlich durch entsprechenden Einsatz von Brut noch vermehren und ergänzen können. Diese Bäche bilden also in diesem Falle die allwertvollste und wichtigste Ergänzung der Sperren, und hieraus geht geradezu die Notwendigkeit hervor, daß die Bewirtschafter der Sperren sich auch das Nutzungsrecht in den Bächen sichern sollten. Beide Gewässer ergänzen einander, und jeder Wirtschaftler könnte hier dem anderen erheblichen Abbruch tun. Im Bach können die aufsteigenden Laichfische weggefangen werden, in der Sperre können die aufsteigenden Laichfische am Eintritt in die Bäche durch geeignete Fangvorrichtungen verhindert, durch andere Vorrichtungen aber das Uebertreten der größeren Forellen aus den Bächen in die Sperren ermöglicht werden. Beide Gewässer sind ein zusammenhängendes Wirtschafts-Ganzes, und der Sperrenwirtschaftler, auf dessen Seite vornehmlich der Nachteil liegen würde, wird erst dann zu wirklich befriedigenden Resultaten gelangen können, wenn er sich die Ausnützung der Bäche gesichert hat. Wir müssen deshalb die Vereinigung der Forellenbäche mit der Sperre zu einem Wirtschafts-Ganzen als eine der obersten Forderungen für eine rationelle Bewirtschaftung der für Salmoniden geeigneten Sperren aufstellen. Ohne die Bäche ist der Nachwuchs in den Sperren selbst in Frage gestellt, da diese die Kammer und den natürlichen Zufluchtsort für den Nachwuchs bilden. Ohne den natürlichen Nachwuchs aber wird die Bewirtschaftung der Salmonidensperren in den meisten Fällen zu kostspielig und riskant werden. Es ist also eine Vereinigung der Bäche mit der Sperre durch Erwerb oder Anpachtung in erster Linie zu empfehlen.

Bei der erstmaligen Besetzung der Sperren handelt es sich alsdann um die Frage, welche Mengen von Fischen hier einzusetzen wären. Generell ist diese Frage natürlich nicht zu beantworten. Das hängt von der Zusammenfassung der Fischfauna und von der Produktivität des Gewässers ab. Die letztere wird auch in Sperren eine sehr verschiedene sein, wobei es hauptsächlich auf die Qualität der Zuflüsse und des Untergrundes ankommt. Es kann vorkommen, daß die Sperren wesentlich auf sterilem Sandgrund stehen, es kann aber auch recht wohl sein, daß sie auf vortrefflichem Wiesengrund erbaut werden. Dann können sie auch gute Erträge abwerfen. So lieferte in dem oben erwähnten Beispiel die Züelbecker Sperre ca. 20 Zentner Fische, das sind über 100 kg pro Hektar, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß dieser Zuwachs sich auf mehrere Jahre verteilte. Nun müssen wir freilich bedenken, daß die Produktivität frisch angelegter Sperren im allgemeinen eine stark fallende Tendenz zeigen wird, wie wir das auch bei allen frisch angelegten Teichen beobachten können. Es gelangt im ersten Jahre ein völlig jungfräulicher Boden unter Wasser, und die erstmalige Zerfetzung und Umwandlung desselben liefert einen beträchtlichen Zuwachs. Diese rapide Zerfetzung des jungfräulichen Bodens der Sperren wird man sogar bei deren Besetzung im Auge behalten und unter Umständen von einer Be-

setzung im ersten Jahre, wie bei manchen Moorteichen, überhaupt Abstand nehmen müssen, da sich hieran für den Fischbestand ganz bedenkliche Erscheinungen knüpfen können. So geschah es, daß, als aus der Rüdenschneider Talsperre zum ersten Mal Wasser zur Speisung der Züelbecke benutzt wurde, auf eine weite Strecke hin sämtliche Fische in dem Flußbett der Züelbecke getötet wurden. Die Veranlassung war die kolossale Zerfetzung des jungfräulichen Bodens und seiner Pflanzenstoffe in der Sperre, welche deren Wasser getrübt und mit faulenden Pflanzenstoffen und gasartigen Zerfetzungsprodukten angefüllt hatte, woran die Fische zu Grunde gingen. Sobald diese ersten Zerfetzungsvorgänge vorüber sind, ist es Zeit, die Fische einzusetzen, und dann wird sich auch der Zuwachs in der Sperre am günstigsten gestalten. Von Jahr zu Jahr aber nimmt die Produktivität der Sperre ab, und es fehlt hier auch an der Möglichkeit, dem Boden wieder durch Meliorationen zu Hilfe zu kommen, wie das bei Teichen durch Trockenlegung, Beackerrung u. d. der Fall ist. Dazu treten bei der Sperre noch die teilweise großen Tiefen, in welchen der Boden infolge mangelhafter Durchlüftung, Belichtung und Erwärmung in seiner produktiven Tätigkeit sehr beeinträchtigt wird. Dann rangiert die Sperre auf der Stufe gewöhnlicher Wildgewässer. Wir dürfen deshalb im Durchschnitt und auf die Dauer den Sperren eine besonders hohe Produktivität nach meiner Meinung nicht zumessen. Arens hat den jährlichen Ertrag solcher Sperren einmal auf 10 bis 20 kg pro Hektar mutmaßlich eingeschätzt. Das dürfte für Sperren, die auf Sand- und Kiesboden erbaut und wesentlich für Trinkwasserversorgung bestimmt sind, auch zutreffen. Aber auch Sperren, die auf besserem Boden stehen, dürften aus den angegebenen Gründen schwerlich den durchschnittlichen Ertrag von 20—40 kg pro Hektar, abgesehen von den ersten Jahren der Bespannung, überschreiten. Das entspricht nur dem Ertrag geringwertiger Teiche. Wenn wir nun auch noch, wie in den Fällen, wo das Sperrenwasser zur Trinkwasserversorgung bestimmt ist, von einer Erhöhung der Naturerträge durch Fütterung absehen müssen, so ergeben sich — und das muß bei der Bewirtschaftung der Sperren im Auge behalten werden — nicht gerade die günstigsten Prognosen in Bezug auf die Bewertung der Sperren. In der Tat hat man schon bisweilen trübe Erfahrungen gemacht. Es ist vorgekommen, wenn ich mich recht erinnere, in der Varmer Sperre, daß die Stadtväter auf eine Einnahme von 2000 Mk. aus dem Forellenabwachs rechneten, aber nur etwa 150 Mark aus dem Abfischungsergebnis lösten, wodurch sie die Lust an der weiteren Bewirtschaftung der Sperre verloren. Es ist also davor zu warnen, daß auf die Bewirtschaftung der Sperren überhöchliche Erwartungen gesetzt werden, auch darf man sich durch die Resultate der ersten Jahre nicht beirren lassen. Wie wir gesehen haben, werden sich unter gewöhnlichen Verhältnissen die Resultate dann am günstigsten stellen, wenn einmal die Wasserstandschwankungen nicht zu große sind, und wenn ferner die einmündenden Bäche mit der Sperre zu einem Wirtschaftsganzen vereinigt werden können.

Welche Anzahl von Fischen man einzusetzen hat, das muß auf Grund der eingeschätzten Produktivität der Sperren, wozu im vorstehenden einige Winke gegeben sind, für den jeweiligen Fall berechnet werden, ebenso wie sich nur für den einzelnen Fall entscheiden läßt, welche Arten und welche Altersstufen von Fischen zur Einsetzung gelangen sollen. Für die Salmoniden gilt also im allgemeinen, daß Brut nur in die Bäche einzusetzen ist, in die Sperren selbst dagegen, wenn nichts anderes übrig bleibt, nur größere Seelinge. Für Schleien, Karauschen und Goldborsten würde ich in der Hauptsache ein genügendes Quantum von laichreifen Fischen empfehlen, für Karpfen, wo sie in Betracht kommen, ebenfalls entweder Laichfische oder, je nach Lage der Verhältnisse, ein- oder zweijährige Sahnfische. Rezepte lassen sich, wie gesagt, nicht geben, hier muß mit noch viel mehr Berechtigung wie auf anderen Gebieten der Sachverständige von Fall zu Fall entscheiden.

Als einer der schwierigsten Punkte in der Bewirtschaftung der Sperren ist von jeher die Befischung derselben hingestellt worden, und das hat auch entschieden seine Berechtigung. Regelmäßig ablaßbar sind die Sperren nicht, also bleibt nur der Fang mit Netzen und Angeln übrig. Gerade im westlichen Deutschland, wo es an geeigneten Vorbildern und Berufsfischern fehlt, hat deshalb auch die Befischung der Sperren das meiste Kopfzerbrechen gemacht. In der Tat bestehen hier aber nicht bloß eingebildete, sondern auch wirkliche Schwierigkeiten, vor allen Dingen, so weit es den Karpfen betrifft, der bekanntlich auch für den Berufsfischer in ungeeigneten Verhältnissen nicht erreichbar ist. Deshalb also nochmals: Vorsicht beim Einsetzen von Karpfen in die Sperren! Wohl läßt sich auch der Karpfen bei vollem Wasser fangen, aber nur unter geeigneten Verhältnissen und unter Anwendung bestimmter Hilfsmittel, bezüglich deren ich auf meine dieses Thema eingehend behandelnden Schriften verweise.

Den übrigen Fischen ist immerhin schon leichter als dem Karpfen beizukommen, sowohl mit Zugnetzen als mit anderen Hilfsmitteln, namentlich Reusen, Siel-, Staknetzen und Angeln. Zum Fang der Cypriniden werden die bekannten Reusen in den flachen Stellen der Ränder ausgelegt, hauptsächlich zur Laichzeit im Frühjahr und Sommer. Die Forellen fängt man sowohl im Becken selbst zu jeder Zeit, als auch während der Laichzeit beim Eintritt in die Bäche, im letzteren Falle z. B. mittels Reusen, an welche Flügel aus Netzwerk, Reißig oder Weidenstecklingen befestigt werden. Zu diesem Fang in den Bächen gibt es noch zahlreiche andere geeignete Methoden. Für das Becken selbst empfehlen sich Stellnetze, die abends gesetzt und morgens gehoben werden. Auch beschreibt z. B. ein solches Forellennetz wie folgt: „Länge 50—100 m, je nach Teichbeschaffenheit, Maschenweite 30—33 mm von Knoten zu Knoten, je nachdem man verschiedene Größen fangen will, Höhe 1 m 40 cm, Garn aus Flach Nr. 70, dreifach, aber nicht stärker, eher schwächer; Farbe hellbraun, gefärbt mit Fichtenzweigen oder Kateschu. Dasselbe Netz kann man auch zum Fangen der Fische in den Rändern gebrauchen, nachdem man vorsichtig nach der Tiefe zu die Fische damit umstellt hat.“ Zum gleichen Zwecke eignen sich auch ausgezeichnet die dreiwandigen Staknetze. Schließlich dient das in verschiedener Art konstruierte Zugnetz dazu, um größere Fänge zu machen, wobei allerdings ebene Bodenbeschaffenheit vorausgesetzt wird. Auch geeignete Stell- und Legangeln werden neben der Handangel anzuwenden sein, wenn es darauf ankommt, schnell einen größeren Fang zu machen. Näher kann auch auf diese Fangmethoden hier nicht eingegangen werden. Es sei nun noch auf zwei wichtige Punkte betreffend die Befischung der Sperren verwiesen.

Der erste betrifft die Ausgiebigkeit der Befischung. Jaffé hat ganz richtig darauf hingewiesen, daß auch hier nur eine möglichst energische Befischung zu guten Resultaten führen kann. Je mehr der Fischbestand sich selbst überlassen bleibt, desto mehr verwildert und degeneriert er, der Nahrungsmangel macht sich geltend, die Fische bleiben klein und nehmen einander die spärliche Nahrung weg. Da hilft außer dem Raubfisch nur energisches Befischen, das uns beständig den Ueberfluß an Fressern vom Halse schafft, und das gilt eigentlich um so mehr, je ärmer das Gewässer an Nahrung ist.

Der zweite Umstand betrifft die Angelfischerei. Diese Talsperren sind gewissermaßen für die Angelfischerei wie geschaffen, ich meine darunter den Angelsport, der von Liebhabern ausgeübt wird. Sie sind meist zu einer Sehenswürdigkeit der Umgegend geworden, die aus den umliegenden Städten und Ortschaften gern und oft aufgesucht wird. Es finden sich dort allerlei Leute zusammen, die Sinn und Liebe für Natur und Naturbeobachtung haben, Gasthäuser und Sommerfrischen siedeln sich an ihren Ufern an, die immer weiteren Zuzug anlocken. Damit sind eigentlich die günstigen Vorbedingungen für Angelsport und Anglerkolonien gegeben, deren Ausnützung nur im

Interesse aller Beteiligten liegt. Bei den meist nur geringen Erträgen, welche die Sperren, wie wir sahen, liefern können, ist gerade der Sport berufen, die Lücke im Ertrage auszufüllen, denn der Liebhaber aus den größeren Städten, an denen es gerade im Westen nicht mangelt, gibt erfahrungsgemäß gern etwas für die Angelfarte aus, wenn sich ihm dabei die Aussicht auf einige genußreiche Stunden und Lage am Wasser eröffnet. Ich bin deshalb mit Jaffé der Meinung, daß der Sport gerade bei der Bewirtschaftung der Sperren eine tunlichst große Rolle spielen sollte, und daß man seinem Emporblühen hier allen Vorschub leisten sollte. Hier liegt ein Feld, dessen Pflege sich für den deutschen Angler-Bund besonders dankbar erweisen würde.

Zum Schluß möchte ich aber noch darauf hinweisen, daß die Sperren auch dem Forellenzüchter und Mäster unter geeigneten Verhältnissen sich dienstbar erweisen können, wenn ich auch nach allem Vorstehenden keineswegs der Ansicht huldice, daß etwa die Sperren allein hinreichen, um darauf eine rentable Forellenzucht zu begründen. Die Hauptbedingungen einer solchen werden immer in den zufließenden Bächen und den mit deren Hilfe anzulegenden beliebig ablaßbaren Teichen zu suchen sein, falls solche Anlagen überhaupt in Betracht kommen. Ist das letztere aber der Fall, so können die Sperren eine vorzügliche Gelegenheit zur Aufzucht der Laichfische bieten. An Gelegenheit zu einer naturgemäßen Aufzucht derselben mangelt es bekanntlich in zahlreichen Anstalten, obwohl die naturgemäße Aufzucht der Laicher in unserer modernen Teichwirtschaft zu einem Hauptaxiom geworden ist. Wenn wir die Aufzucht der Forellenaicher in naturgemäßere Bahnen lenken könnten, so würde gewiß manchem heute drückend auf der Forellenzucht lastenden Uebelstande auf die einfachste Art abgeholfen werden können. Dazu bieten denn solche großen Spererbecken eine ganz vortreffliche Gelegenheit. Sie können große Mengen von Laichern auf völlig naturgemäße Weise ernähren und diese können alljährlich beim Aufstieg in die Bäche auf die einfachste Weise weggefangen werden, bevor sie das Laichgeschäft erledigt haben. Die Laichprodukte dieser Fische würden dann ein vorzügliches Material abgeben. Der Forellenzüchter sollte also, auch wenn er nicht an den Sperrbächen selbst angesiedelt ist, die Erpachtung solcher Sperren unter geeigneten Verhältnissen zur Aufzucht seiner Laicher ins Auge fassen.

Damit genug von den Sperren! Sie sind vorläufig, wie wir gesehen haben, noch ein Problem, und zwar ein sehr vielseitiges, dessen Lösung nicht glattweg mit einigen Worten erledigt werden kann. Hier heißt es: von Fall zu Fall urteilen und erwägen und abwarten, welche Erfahrungen uns die Zukunft bringt. Uebertriebene Erwartungen haben wir zurückweisen müssen. Das sollte aber den erfahrenen Züchter und auch den Sportsmann nicht abhalten, ihre Tätigkeit diesen Gewässern zuzuwenden. Wenn erst auf Grund der Erfahrung für jeden einzelnen Fall die richtigen Wege ermittelt sind, wird ihre Mühe auch belohnt werden.



Genossenschaftliches.



Ehrung des verstorbenen Vorstehers der Verjetalsperrengenossenschaft Fürwigge im Kreise Altena.

In aller Stille ist dem im vorigen Jahre verstorbenen Kommerzienrat Karl Berg an der Fürwigger Talsperre ein Denkmal erstanden. Der Unvergessliche war der Vorsteher der Verjetalsperrengenossenschaft und nur deren Mitglieder wußten von der Absicht, die Öffentlichkeit hatte nichts davon erfahren. Es war auch nur ein kleiner auserlesener Kreis, der sich am 3. Oktober d. J. um die Mitglieder der Familie Berg an der Talsperre versammelt hatte: die Talsperrengen-

nossen, an ihrer Spitze Herr Peter Robert Plate-Augustenthal, der jetzige Vorsteher, die Herren Landrat Dr. Thomée, Amtmann Opderbeck-Büdenscheid u. a. m.

Herrn Plate war die Aufgabe geworden, die Feier der Einweihung so zu gestalten, daß ihr nichts vom Charakter einer Trauerfeier anhaftete, und er hat sich dieser schweren Aufgabe — die Wunde ist noch lange nicht vernarbt — mit ebensoviel Takt wie Geschick entledigt. Er eröffnete die Feier mit folgender Ansprache:

Hochverehrte Festversammlung!

Meine hochverehrten Damen und Herren!

Wir sind hier in so stattlicher Zahl zusammengekommen, um eine Ehrenpflicht zu erfüllen! Nicht zu einer Trauerfeier begrüße ich die Mitglieder der Familie und die Vertreter der Behörden, sowie die zahlreichen Genossenschaftsmitglieder und Freunde, sondern um in Liebe und Treue nochmals unseres großen ersten Vorstehers zu gedenken! Erfreuen wollen wir uns daran, daß treue Dankbarkeit und Liebe in unseren heimischen Bergen und Tälern noch nicht ausgestorben sind, sondern als dauerndes Zeichen des Gedenkens an einen der besten Söhne der roten Erde dieses Denkmal hier errichtet hat. Möge es in seiner wuchtigen Form auf Jahrhunderte hinaus Kunde davon geben, daß unser Geschlecht die Taten seiner hervorragenden Mitmenschen zu schätzen und zu würdigen weiß!

Wenn ich bei der Betrachtung des Denkmals dem Danke Ausdruck geben darf an alle, die an dem Zustandekommen beteiligt waren, so gebührt er neben demjenigen für das Komitee unter Leitung des Herrn Landrats Dr. Thomée und der Familie, insbesondere dem Herrn Otto von Ernst, dem der künstlerische Teil so vorzüglich gelungen ist und unserm alten Freunde, Herrn Regierungsbaumeister Link, dem die architektonische Bearbeitung oblag.

Als vor 5 Jahren wir 30 Meter unter dieser Stelle in der Baugrube einen Stein umstanden, den wir zum Grundstein für die Talsperre weihen wollten, da stand Karl Berg noch rüstig und ungebrochen unter uns und sprach mit markigen Worten den Weispruch: „Durch Kampf zum Sieg“. Was er dann im Laufe des Baues der Sperre für uns gearbeitet und gewirkt hat, das kann nur der ermessen, der mit ihm schaffen durfte! Es würde zu weit führen, hier ein näheres Bild davon zu entwerfen, nur das Eine sei gesagt, daß eine so eminente Arbeitskraft selten unter uns gewirkt hat. Die Vollendung der Sperre und die ersten segensreichen Jahre ihrer Wirksamkeit sollte er noch erleben, und manche frohe schöne Stunde weilte er im Kreise seiner Familie und seiner Genossen an dieser schönen Stätte, die er inmitten unserer herrlichen Sauerlandsberge geschaffen und zu einem Kleinod von landschaftlicher Schönheit ausgebildet hatte.

Als dann am 26. Mai des vorigen Jahres die erschütternde Kunde zu uns drang, daß er nicht mehr sei, da wollten wir es schier nicht glauben, und doch war es Wahrheit: Karl Berg war nicht mehr! Und als am 14. Juli v. J. die Genossenschaftsversammlung zusammentrat, da war nur eine Stimme, daß etwas Außerordentliches geschehen müsse, um das Andenken dieses großen Mannes der Nachwelt zu erhalten. Der gewählte Denkmalsauschuß hat sich seiner Aufgabe unter dem Voritze des Herrn Landrats Thomée in der Weise entledigt, daß wir heute dieses Denkmal weihen können. Bei allem Großartigen und Vorzüglichem, was Karl Berg geleistet und zustande gebracht, war er doch am größten als Mensch seiner Familie, Freund den Freunden und ein kerndeutscher Charakter in allen seinen Taten!

Wie er als junger Geschäftsmann Position um Position oft unter recht schwierigen Verhältnissen gleich dem preußischen Muskettier genommen hat, das brauche ich Ihnen, die Sie ihn als Inhaber der Welfirma am Ende seines Wirkens gekannt haben, nicht erst zu sagen. Aber bei allem Streben und allem rechtlichen Schaffen war und blieb er bei seinen Angestellten

und Arbeitern in einer Weise beliebt, wie man es heute selten findet. Das wissen die Herren, die mit ihm und unter ihm in leitenden Stellungen mitmachen halfen an dem großen Erfolge. Neben dem realen Streben vergaß er aber auch die ideale Seite des Lebens nicht und wenn demaleinst eine Geschichte der Lösung des Luftschiffahrtsproblems erscheinen wird, so wird darin der Name Karl Berg mit Ehren genannt werden, denn nicht nur finanziell hat er die Versuche des Grafen Zeppelin ermöglicht, nein, dieser verdankt ihm auch manchen technischen Rat und Hinweis, der den heutigen neuen Versuchen sehr zugute gekommen ist.

Soldat war Karl Berg, der die Begeisterung von 1870 miterlebt und der unter den Fahnen war, als die Einigkeit des Deutschen Reiches mit Blut und Eisen erkämpft wurde, vom Scheitel bis zur Sohle. Eine der beliebtesten Erscheinungen im Offizierkorps, das diesen alten echt preussischen Offizier mit Schmerzen vermisst hat!

Daß einem solchen Manne die äußere Anerkennung im öffentlichen Leben nicht fehlen konnte, ist natürlich und was er als Mitglied des Kreistags, der Verwaltung der Stadt Büdenscheid, der Handelskammer und vieler anderer Körperschaften geleistet hat, das kam bei seinem Heimgange so recht zum Ausdruck. Er war ein ganzer Mann, doch uns war er mehr! Auf ihn, der persönlich so anspruchslos, trifft auch das Wort aus Schillers Tell zu: „Der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt!“

Wenn wir nun das Denkmal so wichtig, stark und doch so einfach und bieder von der Talsperrenmauer ins Land ragen sehen, so muß unwillkürlich der Gedanke an seine biedere und bescheidene Natur und kraftvolle Gestalt in uns wach werden! Aber zum Trauern liegt heute kein Grund vor, wenn wir den Blick ruhen lassen auf den kraftvollen Söhnen und Töchtern, die er hinterlassen hat! Wir wollen uns freuen, daß wir an dieser Stelle in dieser weisevollen Stunde dem Wunsche Ausdruck geben dürfen, daß sie in den Fußstapfen des Vaters die Berge bleiben und werden mögen bis ins Innerste. Auf daß die Mutter mit demselben Vertrauen und derselben Liebe auf sie sehen kann, wie sie es bei ihrem Manne tat!

Mögen, das ist unser aller Wunsch, die Familie, die Werke, die Heimat und der Staat aus seiner Nachkommenschaft stets Männer haben, wie er einer war, so gerade, so bieder, so treu und opferfreudig und gut. Das walle Gott!

Nachdem die Rede verklungen war, blies mit schöner ergreifender Wirkung eine Abteilung des städtischen Orchesters: „Ich bete an die Macht der Liebe“. Die Angehörigen und sonstigen Teilnehmer besichtigten darauf das Denkmal, das in seiner schlichten Einfachheit den Charakter des im Tode Geehrten entspricht. Es steht auf der Ausbuchtung der Sperrmauer, welche dem Wirtschaftsgebäude gegenüberliegt und bildet einen aus rheinischer Basaltlava von Meister Eisentrop gemeißelten Obelisken im Gewicht von nahezu 140 Zentnern. Der Obelisk paßt sich der Umgebung im Farbenton an. Er trägt an der Vorderseite das in Bronze ausgeführte Medaillon-Bildnis des Verstorbenen dar, darunter nur den Namen **KARL BERG**. Das Profil zeigt Karl Berg in täuschender Ähnlichkeit; der ausführende Künstler, Herr Otto von Ernst, ein Verwandter der Berg'schen Familie, hat mit dem ganzen Herzen seine Aufgabe gelöst. Die Rückseite des Obelisken trägt eine Bronzeplatte mit folgender Inschrift:

In Anerkennung seiner Verdienste
ihrem ersten Vorsteher

Herrn

Karl Berg

Königl. Kommerzienrat
in Dankbarkeit gewidmet
von der

Bersetalssperrengenossenschaft.

3. X. 1907.

Ein schleifengeschmückter Lorbeerkrantz, der den Aufdruck trug: „Die dankbare Versetalsperrengeossenschaft Ihrem großen Vorsteher“ war am Denkmal befestigt und diesem durch Blattgewächse und Blumenschmuck ein stimmungsvoller Hintergrund gegeben.

Der schlichten Feier folgte, nachdem die Damen die Heimkehr angetreten hatten, ein Festmahl im Wirtschaftsgebäude der Talsperre. Ueber dem Mahle mit seinen zahlreichen Reden und Trinksprüchen schwebte der Geist des Grafen Zeppelin, an den auf Anregung des Herrn Golsmann ein Begrüßungs- und Glückwunschtelegramm gesandt wurde. Aus der Fülle der Reden, die erklärlicherweise z. T. familiären Charakter trugen, wollen wir nur der des Herrn Niggemann-Barmen gedenken wegen ihrer Erinnerung an die Vorgesichte des Zeppelin'schen Luftschiffes. Herr Niggemann erzählte in launiger Weise, wie lange vor Zeppelin ein Oesterreicher namens Schwarz mit Karl Berg verhandelt hat über den Bau eines aus Aluminium herzustellenden Luftschiffes. Das Schiff wurde gebaut und Karl Berg hat dem Oesterreicher manchen wertvollen technischen Wink gegeben. Aber Schwarz ist nie mit dem Luftschiff aufgestiegen. Es wurde in Stücken nach Berlin geschickt, wo Schwarz es auf dem Übungsplatz der Militär-Luftschifferabteilung zusammenstellte. Erst als Schwarz gestorben war, sah sich der Kommandeur veranlaßt, einen Aufstiegs zu wagen. Das Luftschiff sollte als Jettelbalkon oben seine Künste zeigen. Ein Soldat — Jagel hieß er und sein Name sei hier verewigt — „bemannte“ die Gondel und stolz stieg das Fahrzeug nach oben. Aber man hatte seine auftreibende Kraft unterschätzt, denn die die Seile haltenden Soldaten mußten als die Klügeren nachgeben und so „mitschte“ der Ballon ihnen aus den Händen. Freund Jagel sah erst nach geraumer Zeit, daß sein Fahrzeug nicht gefesselt war, sondern nach Berlin zutrieb; plötzlich kam das Luftschiff in andere Windrichtung und wurde zurück nach Schöneberg getrieben. Hier erlahmte der geängstigte Jagel eine Landungsstelle, zog die Ventilleine und — pardaus! lag das Luftschiff auf der Erde. Wie es aussah, kann man sich denken. Jagel kam seltsamerweise mit geringen Hautabschürfungen davon. Vom Ballon soll nicht viel übrig geblieben sein, denn ehe an seine Bergung gegangen werden konnte, hatte das liebe Publikum „zum Andenken“ eine ganze Menge Aluminium mitgenommen. Der Rest ist nachher — zu Geschloßeln verarbeitet worden. Das war das Schicksal des ersten von Karl Berg miterbauten Luftschiffes.

Kleinere Mitteilungen.

Eine Talsperre für die Stadt Brüx in Böhmen Aus Brüx, 30. Sept. wird der Bohemia geschrieben: Der Angelegenheit der Versorgung der Stadt Brüx mit ansiebigem Trink- und Industriewasser durch Errichtung einer Talsperre in einem Erzgebirgstale wird nunmehr seitens des Stadtrates das volle Augenmerk zugewendet. Auf Grund eines durch den Leiter des städtischen Wasserwerkes, Herrn Ing. Ott, ausgearbeiteten Planes erfolgte letzten Samstag eine Besichtigung des städtischen Quellengebietes im Hammergrundtale, das, wie selten ein Tal, alle Vorbedingungen zur Errichtung eines Stauweihers in größtem Umfange aufweist. An der Besichtigung nahmen teil die Herren Stadträte Dr. Leiter, Oberinspektor Much, Direktor Engst, Josef Porfche und Ferd. Grünert. Die Herren Ingenieur Ott und Stadtrat Engst als Referent des Stadtrates gaben die nötigen Erklärungen. Herr Ingenieur Ott erläuterte das Projekt einer eigenen nur für die Stadt Brüx berechneten Talsperre im Hammergrundtale und hielt diesem Projekte das einer gemeinschaftlich mit den Städten Teplitz-Schönan, Dux und Turn zu errichtenden Talsperre im Raufchengrundtale unter Erörterung seiner Vor- und Nachteile

entgegen. Auch das event. Projekt einer gemischten Leitung für Trink- und Industriewasser wurde an Ort und Stelle einer eingehenden Besprechung unterzogen. Ein Staubecken im Hammergrundtale könnte bei 35 Meter Staupegelhöhe eine Million Kubikmeter Wasser fassen, ein Quantum, das einschließlich der bestehenden Wasserleitung für eine Bevölkerung von 50.000 Köpfen mit 100 Liter Wasser pro Kopf und Tag berechnet ist. Schließlich sprach man sich an Ort und Stelle dahin aus, die notwendigen Vorarbeiten bezüglich Terrainaufnahmen und die Untersuchung der Talsohle für die Fundamentierung sofort in Angriff zu nehmen, damit über den Winter schon die Ausarbeitung der Detailprojekte erfolgen kann.

Mit dem Bau der vom Ruhrtalesperrenverein geplanten **Wöhnetalsperre** hat man begonnen. Man hat zunächst von Himmelforten bis Drüggelte eine Kleinbahn durch das Wöhnetal gebaut, auf welcher die ungeheuren Erdmassen, welche ausgehoben werden müssen, fortbewegt werden sollen. Der ganze südliche Teil des Dorfes Delecke und der Ortschaft Drüggelte, sowie mehrere große Bauernhöfe sind angekauft worden und werden demnächst ganz verschwinden. Die das Wöhnetal entlang führende Provinzialstraße wird an den Nordrand der Talsperre verlegt und durch zwei Ueberführungen bei Drüggelte und Körbecke mit dem Südrande verbunden. Auf diesem wird zwischen beiden Ueberführungen eine neue Straße angelegt. Auch der oberhalb des Dorfes Gümme sich mit der Wöhne vereinigende Hebebach wird auf der östlichen Seiten der Soest-Arnsberger Provinzialstraße in die Talsperre einmünden. Da die letztere an der Grenze zwischen dem Arnsbergerwald und der Haar liegt, werden die von diesen beiden Gebirgszügen zu Tal fließenden Wasser von dieser aufgenommen. Es ist ein durchaus romantisches und idyllisches Fleckchen Erde, das nunmehr den Schauplatz einer auf die Dauer von fünf Jahren berechneten Riesenarbeit abgeben wird. In den benachbarten einsamen Ortschaften Gümme, Westrich, Körbecke, Stockum, Delecke und Drüggelte, welche bisher nur hin und wieder von Touristen durchzogen wurden, wird sich bald ein sehr reges Leben und Treiben entwickeln. Fünf Jahre reger Arbeit und das Bild des Nordrandes des berühmten Arnsbergerwaldes wird sich vollständig verändert haben. Ein klarer, breiter Wasserpiegel wird ihn dort umsäumen und seinen landschaftlichen Reiz noch mehr erhöhen. Zur trockenen Sommerzeit aber werden die dort aufgespeicherten riesigen Wassermengen sich ins Tal ergießen und der Ruhr zueilen, um durch diese weiten Gebieten des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks zugeführt zu werden. Darin aber liegt eben die große Bedeutung dieser viele Millionen kostenden Riesenanlage, daß sie die immer schwieriger werdende Versorgung dieses dichtbevölkerten Bezirks mit dem Wasser zu Haushaltungs- und Gewerbebezwecken ganz bedeutend erleichtern wird.

Auf den zur Erlangung von Skizzen für die **architektonische Ausbildung der Wöhnetalsperre** ausgeschriebenen Wettbewerb sind insgesamt 72 Entwürfe eingegangen, die demnächst im städtischen Saalbau zu Essen ausgestellt werden. Die Prüfung der Entwürfe wird am 23. d. Mts. eventl. auch noch am 24. Oktober stattfinden. Dem Preisgericht gehören an: Oberbürgermeister Geh. Regierungsrat Holle-Essen, Oberbürgermeister, Geheimer Regierungsrat Schmieding-Dortmund, Regierungs- und Baurat von Peller-Behrenberg-Arnsberg, Professor Olbrich-Düsseldorf, Professor Frenken Aachen, Stadtbaurat Kullrich-Dortmund und Wasserwerksdirektor Hegeler-Gelsenkirchen.

Ueber Talsperren, ihre Bedeutung für die

Industrie und ihre Ausnutzung für elektrische Fernübertragung hielt Dipl.-Ingenieur Fritz Dunkler-Frankenhausen einen fachwissenschaftlichen Vortrag. Wie Talsperren den Zweck haben, der Wasserversorgung von Ortschaften, der Speisung von Schiffahrtskanälen zu dienen, Uberschwemmungen vorzubeugen, so wird ihre Anlage neuerdings wirtschaftlich weiter dahin nutzbar gemacht, daß die in dem angestauten Wasser liegende Kraft in Arbeit umgesetzt zu werden vermag. Redner behandelte das Thema nach dieser Richtung hin als erfahrener Fachmann.

Die Arbeiten an der Fertigstellung des **preussischen Wassergesetzentwurfs** sind wieder aufgenommen worden. Die neue Fassung des Entwurfs wird gegenwärtig von den Provinzialinstanzen einer Prüfung unterzogen. Bekanntlich war in der ersten Hälfte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bereits einmal der Versuch zur Fertigstellung eines Wassergesetzes in Preußen gemacht. Die Arbeiten wurden damals aber aufgegeben, da sich die entgegenstehenden Ansichten der verschiedenen Interessentengruppe nicht zusammenfassen ließen.

Der Landtag wird sich demnächst mit dem in der vorigen Session noch nicht erledigten **Quellenschutzgesetzentwurf** beschäftigen.

Die bei der Kreisstadt Meisdede angelegte **Hennetal-Sperre**, die im vorigen Jahre eröffnet worden ist, zeigt neuerdings Spuren von Undichtigkeit, wodurch reichlich Wasser verloren geht. Die Sperrmauer an sich ist undurchlässig, doch

scheint das Wasser durch die Böschung und den anstoßenden Berg zu verschwinden. Zur Zeit ist man damit beschäftigt, Behnmassen heranzuschaffen und an der betreffenden Stelle festzustampfen, wovon man sich guten Erfolg verspricht.

Die Kraft zum Altensteiner Elektrizitätswerk wird durch eine Stauanlage gewonnen, die am Zusammenfluß von Alle und Wadang angelegt ist. Der Bau der Stauanlage wurde am 1. April d. J. begonnen und steht jetzt kurz vor seiner Vollendung. Für die Fische ist ein besonderer Fischpaß und ein Aalpaß eingerichtet worden.

Die Stadtverordneten von Linz a. Rh. beschäftigten sich mit dem Plan der Anlage einer **Talsperre im Hasbachtale**. Sprachten sich aber scharf gegen die ohne Vorwissen der Stadt versuchten Bestrebungen aus, da der Bau der Ausfuhrung der Bahn Linz-Seifen nur hinderlich sein werde. Bei dem Landrat soll Einspruch gegen den Plan erhoben werden.

Radautalsperre. In einer Vorstandssitzung der Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harz stand das Projekt einer Talsperre im Radautale, in der Nähe der Wolffscheu Steinbrüche, das einen Kostenaufwand von etwa 2700000 Mk. erfordern würde, zur Beratung. Die geologische Beschaffenheit der Anlagestelle soll keinerlei schwerwiegende Bedenken haben; es wurden Schürfungen anempfohlen. Durch die Talsperre werden 420 Nutzpferdekkräfte zur Verfügung stehen. An den Magistrat in Harzburg soll offizielle Mitteilung zwecks gemeinsamen Vorgehens gemacht werden.

Die Talsperre erscheint monatlich dreimal am 1., 11. und 21. jeden Monats. Bezugspreis: Bei Zusendung unter Kreuzband im Inland 3,50 Mk., für's Ausland 4,— Mk. vierteljährlich, durch die Post bezogen 3 Mk. Einzelnummer 50 Pfg. excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, (Kommissionär: Robert Koffmann, Leipzig) die Post und der Verlag entgegen. Der Anzeigenpreis beträgt bei einer Spaltenbreite von 45 mm 10 Pfg. für 1 mm Höhe. Bei Wiederholungen tritt Ermäßigung ein. Alle Anfragen sind an die Geschäftsstelle in Kückeswagen (Mfld.) 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 Lingesetalsperre, sowie des Ausgleichweihers Dahlhausen
für die Zeit vom 29. September bis 12. Oktober 1907.

Sept. Okt.	Bevertalsperre.					Lingesetalsperre.					Ausgleichw. Dahlhausen.		Bemerkungen.	
	Sperren- Inhalt in Tausend cbm	Auswasser abgabe u. verbindet in Tausend cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sper- en- Zufluß täglich cbm	Nieder- schläge mm	Sperren- Inhalt rund in Tausend. cbm	Auswasser abgabe u. verbindet in Tausend. cbm	Sperren- Abfluß täglich cbm	Sperren- Zufluß täglich cbm	Nieder- schläge mm	Wasserabfluß während 11 Wochentagen am Tage in Sektit.	Ausgleich des Beckens in Sektit.		
29.	2035	—	2200	7200	—	970	5	10200	5200	—	900	—		
30.	1975	60	95000	35000	—	925	45	50600	5600	—	4500	1600		
1.	1900	75	106200	31200	3,0	885	40	49300	9300	2,1	4800	1350		
2.	1830	70	106200	36200	9,7	850	35	49300	14300	10,4	5100	1450		
3.	1780	50	74200	24200	2,8	820	30	43000	13000	4,6	5100	1450		
4.	1730	50	79200	29200	2,7	785	35	44500	9500	1,6	5000	1450		
5.	1685	45	79200	34200	—	755	30	41500	11500	—	5000	1600		
6.	1690	—	2200	7200	—	750	5	9900	4900	—	900	—		
7.	1625	65	95000	30000	9,8	720	30	44600	14600	13,2	5000	1600		
8.	1575	50	79200	29200	8,0	700	20	35300	15300	8,2	5200	1450		
9.	1530	45	71700	26700	—	680	20	31300	11300	0,1	5200	1500		
10.	1470	60	79200	19200	—	655	25	36200	11200	—	5000	1500		
11.	1425	45	79200	34200	—	625	30	41500	11500	—	5000	1600		
12.	1375	50	79200	29200	—	590	35	41500	6500	—	5000	1600		
		665000	1027900	372900	36,0			385000	528700	143700	40,2		18150 = 726000 cbm.	

Die Niederschlagswassermenge betrug :

a. Bevertalsperre 36,0 mm = 806400 cbm.

b. Lingesetalsperre 40,2 mm = 369800 cbm.

Empfehlenswerte Bezugsquellen.

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

Absperrschieber.
Masch. u. Armaturenfabr. vorm. H. Breuer & Co., Höchst a. M. (s. Inserat).

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

Anhänge-Etikettes.
Förster & Welke, Hückeswagen.

Armaturen.
Keller & Co., Chemnitz.

Armaturen für Talsperren, Stauweiher, Ausgleichweiher pp.

Masch. u. Armaturenfabr. vorm. H. Breuer & Co., Höchst a. M. (s. Inserat).

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.

Weise & Monski, Halle a. Saale (s. Inserat).

Boote (Rüder-Segel.)
Fr. Lürssen, Bootswerft, Aumund-Vegesack b. Bremen.

Bogenlampen.

Regina Bogenlampenfabrik Cöln-Stülz.

Centrifugalpumpen.

Zschocke's Maschinenfabr. Kaisers-lautern.

Weise & Monski, Halle-Saale (s. Inserat).

Clichés.

J. G. Schelfter & 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.

Elektromotoren 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. Schwartzkopf, Berlin N.

Enteisungsanlagen.

A.G. für Grossfiltration, Worms.

Farben gegen Anrostungen u. chemische Einwirkungen.

Dr. Graf & Co., Schöneberg b. Berlin.

Feldbahnen pp.

Hoh. Oxe, Auerbach & Co., Dortmund und Köln a. Rh. (s. Inserat).

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

Filteranlagen.

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

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.

Kastensarren.

Römer & Co., Siegen in Westf.

Kolbenpumpen.

A. Borsig, Berlin-Tegel.

Lichtpausapparate für elektr. Belichtung.

R. Reiss, Königl. Hofl. 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.

Weise & Monski, Halle a. Saale.

Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen.

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

Mörtelmaschinen.

Kgl. Bayerisches Hüttenwerk Sonthofen in Bayern (s. Inserat).

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

Bünger & Leyrer Düsseldorf-Derendorf.

Motorboote.

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

Niederdruckturbinen.

Louis Schwarz & Cie., Dortmund.

Nivellierinstrumente.

Otto Dämmig, Bielefeld.

Pumpen aller Art.

Weise & Monski, Halle a. S. (s. Inserat).

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, Laurahtütte O. Schl. Düsseldorf Röhrenindustrie Düsseldorf.

Schiebkarren und Fahrgeräte aller Art.

F. H. Bonn, Troisdorf (Rheinl.)

Schlammumpen.

Carl Noll, Cassel, Leipzigerstr.

Steinzeugröhren.

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

Talsperren-Armaturen aller Art.

Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co., Höchst a. M. (s. Inserat).

Tiefbohrungen.

Heinrich Lapp, A.-G., Aschersleben.

Trass.

S. Herter, Brohl a. Rh.

Turbinen.

Briegleb, Hansen & Co., Gotha.
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 Mölscher, 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.

Deseniss & Jacobi, Hamburg (s. Inserat).

Zeichenapparate.

A. Patschke & Co., Wurzen Sa.