Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 5 (1912-1913)

Heft: 14

Artikel: Vom Bau der grossen Möhnetalsperre

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-920023

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 25.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SCHWEIZERISCHE WASSERWIRTSCHAFT

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN WASSERWIRTSCHAFTSVERBANDES

ZEITSCHRIFT FÜR WASSERRECHT, WASSERBAUTECHNIK, WASSERKRAFTNUTZUNG, SCHIFFAHRT .·. ALLGEMEINES PUBLIKATIONSMITTEL DES NORDOSTSCHWEIZERISCHEN VERBANDES FÜR DIE SCHIFFAHRT RHEIN-BODENSEE

HERAUSGEGEBEN VON DR O. WETTSTEIN UNTER MITWIRKUNG VON a. PROF. HILGARD IN ZÜRICH UND ING. GELPKE IN BASEL

Erscheint monatlich zweimal, je am 10. und 25.
Abonnementspreis Fr. 15.— jährlich, Fr. 7.50 halbjährlich
Deutschland Mk. 14.— und 7.—, Österreich Kr. 16.— und 8.—
Inserate 35 Cts. die 4 mal gespaltene Petitzeile
Erste und letzte Seite 50 Cts. ro Bei Wiederholungen Rabatt

Verantwortlich für die Redaktion:
Dr. OSCAR WETTSTEIN u. Ing. A. HÄRRY, beide in ZÜRICH
Verlag und Druck der Genossenschaft „Züricher Post"
in Zürich I, Steinmühle, Sihlstrasse 42
Telephon 3201 .·. .·. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

№ 14 ZÜRICH, 25. April 1913 V. Jahrgang

Inhaltsverzeichnis

Vom Bau der grossen Möhnetalsperre. — Die Regulierung des Luganersees. — Wasserkraftausnutzung. — Schiffahrt und Kanalbauten. — Geschäftliche Mitteilungen. — Verschiedene Mitteilungen. — Patentwesen. — Wasserwirtschaftliche Literatur.

(Nachdruck verboten.)

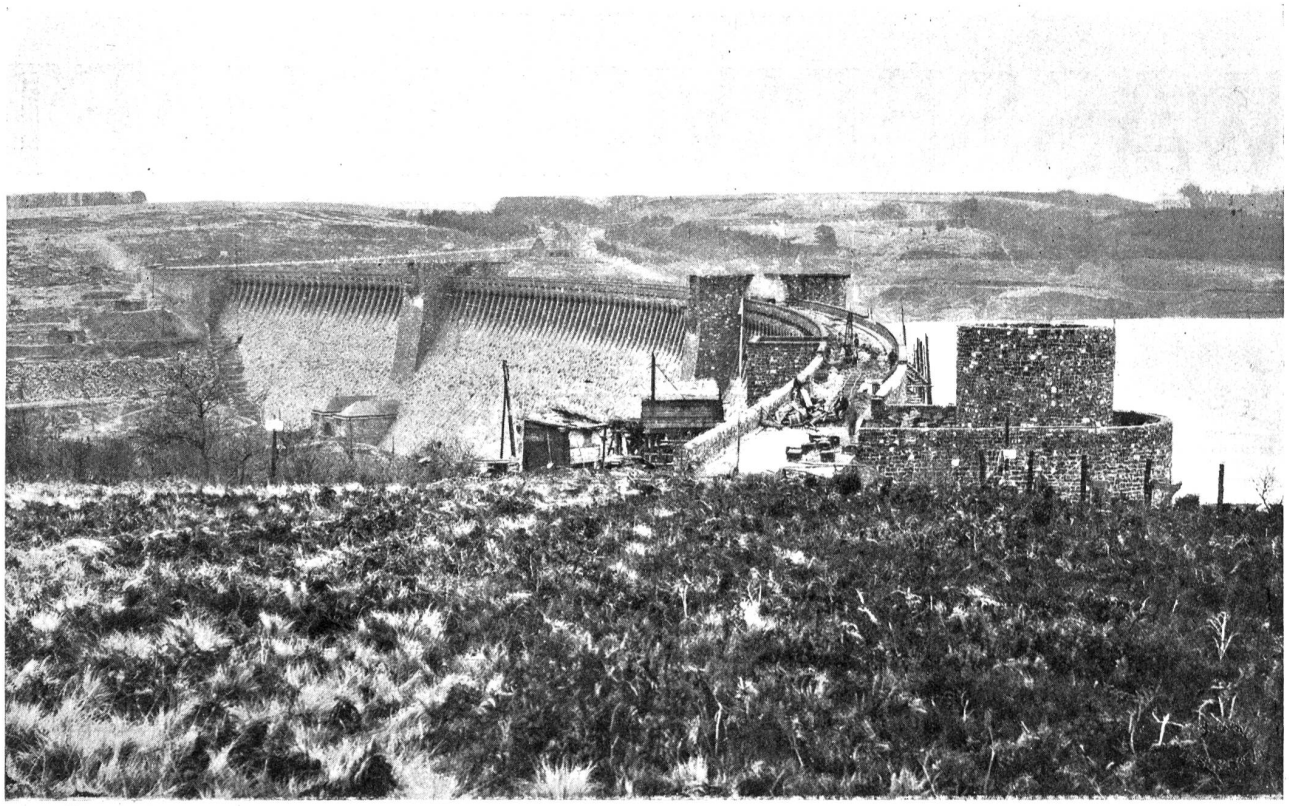
Vom Bau der grossen Möhnetalsperre.*)

Die Möhnetalsperre, die bekanntlich mit 130 Millionen m³ Stauinhalt bis zur Vollendung der Edertalsperre (205,000,000 m³) die grösste Talsperre Europas sein wird, nähert sich ihrer Vollendung. Die Sperrmauer ist im wesentlichen fertig und es konnte schon am 29. Oktober vorigen Jahres die landespolizeiliche Abnahme stattfinden. Noch sind zwar die grossen Überbauten, die die Fahrbahn an zwei Stellen hallenartig überdecken sollen, nicht fertig, doch wirkt schon jetzt der mächtige Bau wuchtig im Vergleich zu den kleineren Sperrmauern im Ruhr- und Wuppergebiet. Die Überbauten und Schiebertürme ragen vorläufig bis zur Dachhöhe über die Mauer hinweg. Sie werden der Mauer demnächst erst das eigenartige architektonische Gepräge geben; ganz fertig und mit Kupferplatten eingedeckt werden sie erst im kommenden Sommer sein. Die Auslassvorrichtungen sowohl in der Sperrmauer selbst als auch im Umleitungsstollen sind fertig eingebaut, und es stände dem vollen Aufstau nichts im Wege, wenn weiter oberhalb im Sperrbecken die Arbeiten an den Viadukten und Strassenbauten beendet wären.

Mit den Ausschachtungsarbeiten für den Bau der Sperrmauer wurde im Januar 1908 und mit der Aufführung des Mauerwerks im August 1909 begonnen. Die Länge der Sperrmauer übertrifft alle bisher fertiggestellten Europas bei weitem. Nur an Höhe und Stauinhalt wird sie in kurzem von der Edertalsperre übertroffen werden. Die Länge der Mauerkrone beträgt 650 m, ihre grösste Höhe ist 40 m, die grösste Sohlenbreite 34,6 m und die Breite an der Krone 6,25 m. Der den Bau ausführenden Firma D. Liesenhoff in Dortmund ist es gelungen, die Sperrmauer ein ganzes Jahr vor dem vertraglich festgelegten Termin, dem 1. November 1913, fertigzustellen. Es konnte daher die für diesen Fall vorgesehene Prämie von 180,000 Mk. zur Auszahlung gebracht werden. Der Unternehmer hatte nur den Kalk, die Ziegelsteine und einige Eisenteile geringeren Umfanges zu beschaffen, während alles übrige, insbesondere Bruchsteine, Trass, Zement, Sand usw. vom Ruhrtalsperrenverein selbst geliefert wurde. Schon seit Ende Juni 1912 konnten oberhalb der Mauer bis zu 3,500,000 m³ Wasser angestaut werden, um die von der Firma Bopp & Reuther in Mannheim gelieferten mächtigen Schieber auf ihre Dichtigkeit prüfen zu können, gleichzeitig aber auch eine gewisse Reserve für etwa eintretende Trockenperioden zugunsten der Ruhrwasserwerke anzusammeln. Insgesamt sind von der genannten Firma 22 Schieber mit je 1400 mm Lichtweite für die Möhnetalsperre ausgeführt worden.

Unterhalb der Sperrmauer wird mit Beginn des Frühjahres 1913 der Bau eines grösseren Elektrizitätswerks in Angriff genommen. Die Wasserkraft beträgt etwa 2150 PS. im Mittel, doch wird das Kraftwerk gleich auf etwa 7000 PS. ausgebaut, um auch hohe Wasserstände im Staubecken stets voll ausnutzen zu können. Es kommen voraussichtlich vier

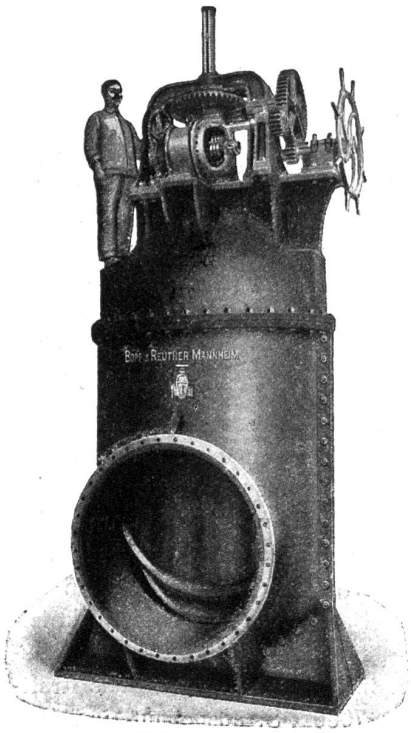
*) Vergleiche II. Jahrgang der „Schweizerischen Wasserwirtschaft" Seite 3.



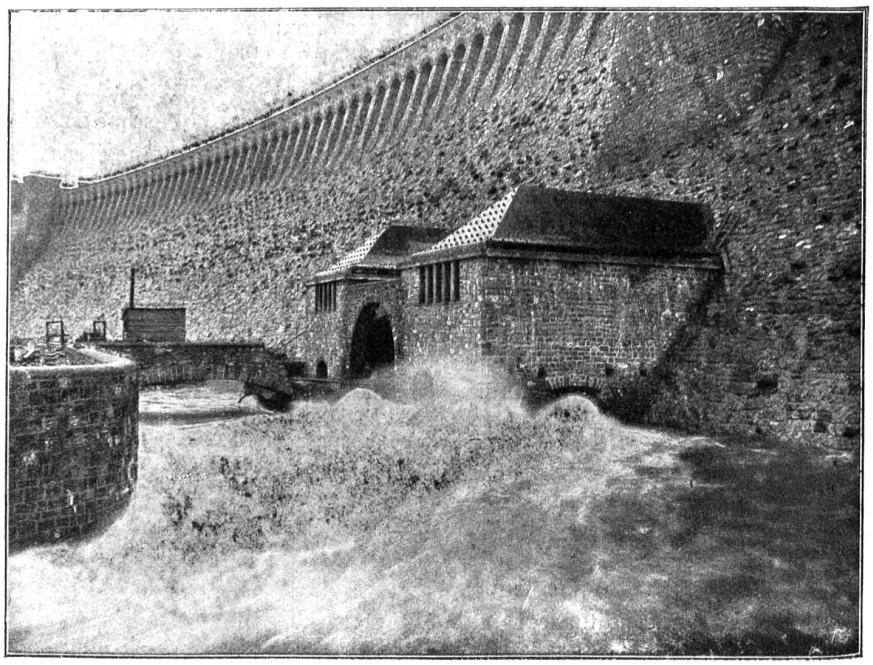
Möhnetalsperre. Abbildung 1. Sperrmauer.

Hochdruckturbinen, vier Zusatzturbinen und vier Generatoren von je 1200 KW. zur Aufstellung. Das Maschinenhaus wird zirka 38 m lang, 18 m breit und 25 m hoch und in seinem Äusseren der Architektur der Sperrmauer angepasst. Es kommt mit seiner Längsaxe quer zur Sperrmauer zu stehen.

Unmittelbar daran anschliessend wird ein grosser Ausgleichweiher angelegt. Er hat die Aufgabe, die beim täglichen Betrieb des Kraftwerks ungleichmässig aus dem Staubecken entnommenen Wassermengen zeitweise aufzuspeichern und darnach gleichmässig an die Möhne abzugeben. Nördlich wird er von der Böschung der alten Möhnestrasse begrenzt und soll im übrigen ringsum von Dämmen eingeschlossen



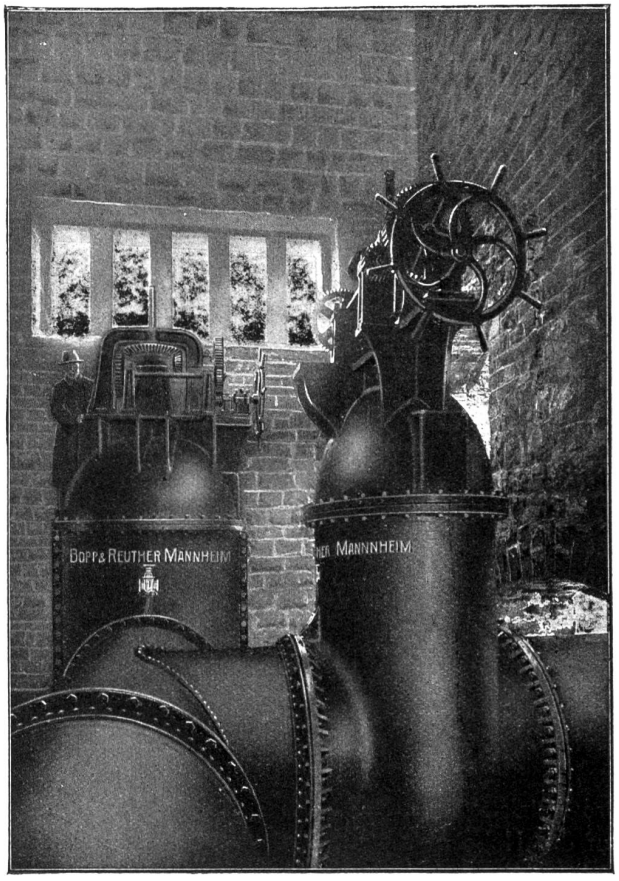
Möhnetalsperre.
Abbildung 2. Talsperrenschieber mit 2000 mm Lichtweite von Bopp & Reuther, Mannheim.



Möhnetalsperre. Abbildung 3. Teilansicht der Sperrmauer.
22 Schieber mit je 1400 mm Lichtweite von Bopp & Reuther, Mannheim.

werden. Um die über den Überlauf der Sperrmauer zeitweise abfliessenden Hochwasser unschädlich ableiten zu können, ist ein 13 m breiter ausgemauerter Graben vorgesehen, der an den nördlichen Auslauf des Sturzbettes anschliesst und beim südlichen Auslauf in das auf 20 m Sohlenbreite zu regulierende alte Möhnebett einmündet. Im unteren Teil des südlichen Abschlussdammes ist die spätere Anlage eines zweiten kleineren Kraftwerks vorgesehen, in dem das Gefälle des Ausgleichweihers nach der Möhne zu nutzbar gemacht werden soll. Vorläufig werden nur die Fundamente dafür eingebaut, die gleichzeitig das Überfallwehr mit Grundablässen enthalten.

Etwa 5 km unterhalb der Sperrmauer hat der Ruhrtalsperrenverein die frühere Papierfabrik des Ehrenamtmanns Kuhlhoff in Niederense angekauft, um auch hier die vorhandene Wasserkraft der Möhne zu einem Kraftwerk auszubauen, das zur Ergänzung des grösseren Werkes an der Sperrmauer dienen soll. Die alte Fabrik wurde Ende des vergangenen Jahres abgebrochen und zurzeit ist man noch damit beschäftigt, den Obergraben entsprechend zu verbreitern und zu vertiefen, um eine möglichst volle Ausnutzung der Wasserkraft zu erzielen. Das Nutzgefälle wird künftig 4,80 m betragen. Bei einer Mittelwassermenge der Möhne von 7,5 m^3/sek. steht demnach eine Leistung von etwa 400 PS. und bei einer Wassermenge von etwa 8,8 m^3/sek. eine Höchstleistung des Werks von 450 PS. = 300 KW. elektrischer Leistung zu erwarten.



Möhnetalsperre. Abbildung 4. Schieberhaus.

Das Sperrbecken selbst oberhalb der Sperrmauer war schon im vergangenen Sommer bis an das Dorf

Möhnetalsperre. Abbildung 5. Viadukt bei Delecke am Tage der landespolizeilichen Abnahme.

Delecke mit Rücksicht auf den Probestau gänzlich ausgeräumt worden. Inzwischen sind nunmehr auch das ganze Dorf Kettlersteich und die in das Staugebiet fallenden Häuser der Dörfer Delecke, Drüggelte und Körbecke abgebrochen worden. Nur im östlichen Teile des weiten Beckens stehen noch etwa 40 Häuser, die erst im Laufe des Frühjahrs verschwinden müssen.

Hoch ragen die schlanken Linien des mächtigen Viaduktes bei Delecke über das Tal hinweg. Er konnte bis Ende 1912 ganz fertiggestellt und am 1. Januar 1913 dem Verkehr übergeben werden. Der durchgehende Verkehr Soest-Arnsberg wurde von da ab über den Viadukt geleitet, die alte Strasse im Tale eingezogen. Der Delecker Viadukt ist durch die Firma B. Liebold & Co. in Holzminden erbaut worden. Er hat eine Gesamtlänge von zirka 700 m, wovon 450 m auf die Steinbrücke und 250 m auf den Erddamm entfallen. Die grösste Höhe ist 35 m, die Breite beträgt 8 m zwischen den Geländern, die Steinbrücke zählt 16 Bögen, die Pfeiler haben einen Abstand von 25 m. Der Viadukt dürfte zu den grössten Bauwerken dieser Art in Deutschland zu zählen sein.

Die über den Delecker Viadukt führende neue Provinzialstrasse erreicht die bisherige alte Strasse auf der Höhe zwischen Möhne- und Hevetal wieder, verlässt sie nach einigen hundert Metern, um ihren Weg über die neue Heveunterführung und den anschliessenden Damm zu nehmen und mündet ungefähr bei der sogenannten grünen Hoffnung wieder in die alte Strasse ein. Das massive Hevewehr für die Entlastung und den Betrieb des oberhalb des Dammes entstehenden gesonderten Beckens im Hevetale wurde durch die Firma B. Liebold & Co. in Holzminden gebaut und im November 1912 vollendet. Die Dammanschüttung ist zurzeit noch im Gange, dürfte aber im Frühjahre fertig werden.

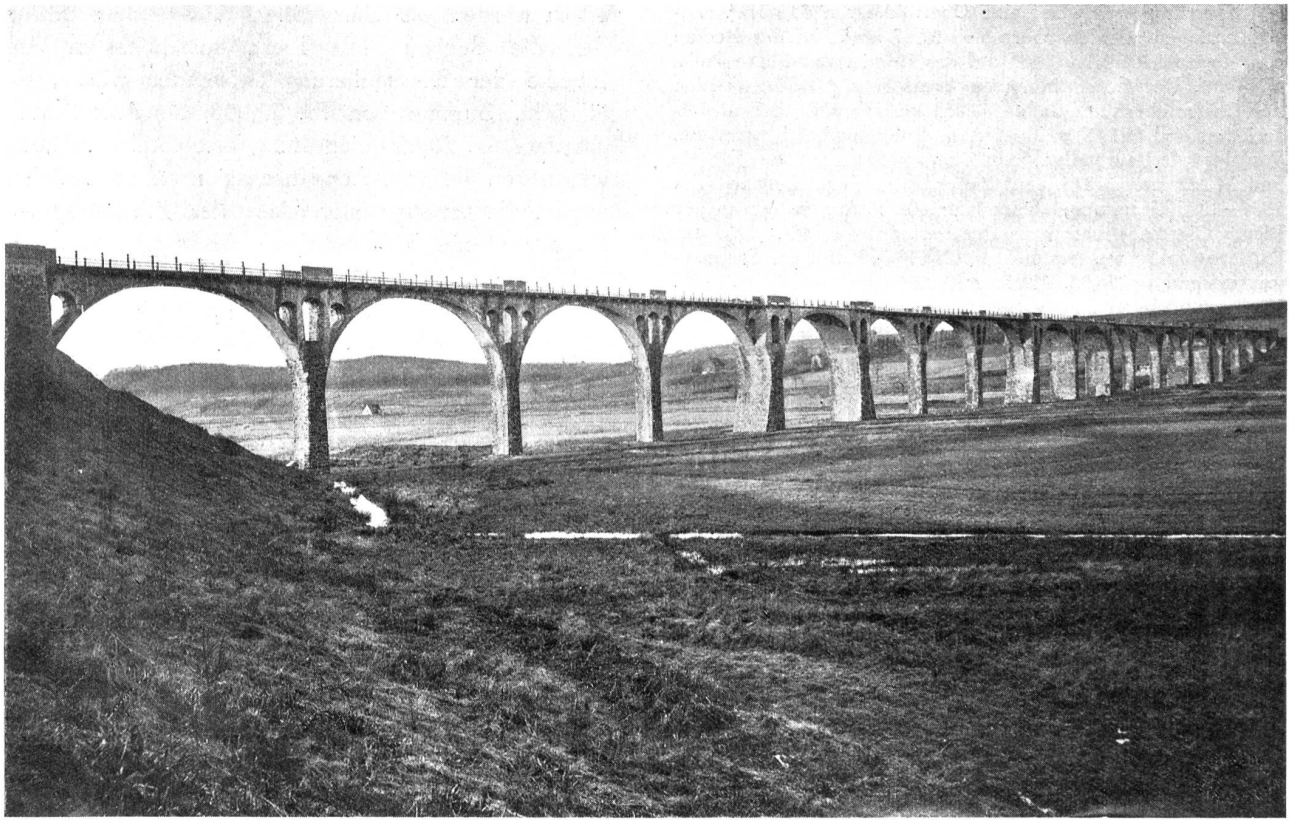
Das Möhnetal wird einige Kilometer oberhalb des Delecker Viadukts zum zweiten Male durch den Körbecker Viadukt überbrückt. Da das Tal hier noch etwas breiter und flacher ist, als bei Delecke, ist der auf 17 Pfeilern ruhende Viadukt noch etwas länger, jedoch um zirka 8—10 m niedriger. Auch hat er, seinem Zweck entsprechend, lediglich den Lokalverkehr des Dorfes Körbecke mit dem Südufer des Sees zu vermitteln, nur eine Breite von 3 m, ist jedoch mit drei Ausweichstellen versehen. Das sehr gefällig wirkende Bauwerk ist seit einigen Wochen vollendet und wurde durch die Firma Windschild & Langelott in Bremen ausgeführt.

Noch nicht soweit gediehen sind die Arbeiten an der weiteren Talüberführung bei dem Dorfe Stockum. Ausser der Aufnahme der nach Neuhaus führenden Forststrasse verfolgt die Ausgestaltung in Form eines steinernen Wehres mit Grundauslässen und Dammanschüttung den Zweck, ähnlich wie im Hevetale den oberen Teil des Staubeckens auch mit Rücksicht auf die vorgesehenen Fischereianlagen ständig unter Wasser halten zu können. Das steinerne Wehr, das durch die Firma B. Liebold & Co. in Holzminden ausgeführt wurde, ist fertig. Dagegen sind die Dammanschüttungen am nördlichen Ufer noch rückständig und werden erst in den nächsten Monaten mit aller Kraft gefördert werden. Zirka 65,000 m³ Bodenmassen bleiben an dieser Stelle noch zu bewegen und anzuschütten. Infolge der ungünstigen Witterung des vergangenen Jahres schritten gerade am Stockumer Damm die Arbeiten langsamer voran, und es ist diesem Umstande zuzuschreiben, dass vorläufig bis zur Beendigung dieser Arbeiten im Staubecken nur bis zu 40,000,000 m³ angestaut werden können.

Die alte Möhnebrücke bei dem Dorfe Wamel am obersten Ende des Stausees ist im August 1912 von einem Pionierkommando aus Deutz gesprengt worden. Der Verkehr wird seitdem über eine ebenfalls von Pionieren erbaute hölzerne Notbrücke geleitet. An Stelle der alten Brücke wird eine neue auf fünf Bögen ruhende Brücke treten, die in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres von der Firma B. Liebold & Co. in Holzminden gebaut und bis Ende des Jahres fertiggestellt wurde. Zurzeit wird die Schüttung der Anschlussdämme, sowie die Fertigstellung der Fahrbahn vorgenommen. Zu Beginn des Frühjahres kann der Betrieb eröffnet werden.

Die umfangreichen Strassenverlegungen und Randwegebauten haben mit der Fertigstellung der grossen Bauwerke Schritt gehalten und sind nunmehr grösstenteils vollendet. Die Arbeiten sind zwar stellenweise noch im Gange, sind jedoch so gefördert, dass sie in aller Kürze beendet werden können. Die um den Rand des Staubeckens führenden Strassen und Wege haben eine Gesamtlänge von zirka 42 km.

Die gesamten nun kurz vor der Vollendung stehenden Bauten sind nach den Plänen und unter der Oberbauleitung des Regierungsbaumeisters Link in Essen auf Kosten des Ruhrtalsperrenvereins ausgeführt worden. Als Bauleiter und zugleich als Regierungskommissar fungierte Regierungsbaumeister Raddatz in Arnsberg, während die Strassenbauten der Leitung des Landesbauinpektors Hövener in Soest unterstanden. Die teilweise recht schwierigen Grunderwerbsverhandlungen leitete der Justitiar des Ruhrtalsperrenvereins, Rechtsanwalt Selbach in Essen. Die Gesamt-Kosten ohne Elektrizitätswerke und Nebenanlagen belaufen sich auf rund 22,000,000 Mark. Ende Dezember wurde das Staubecken noch einmal fast ganz entleert und dann konnten am 31. Dezember die Schieber zum „ewigen Stau" geschlossen werden. Augenblicklich sind etwa 25,000,000 m³ im Sperrbecken angestaut, die in einigen Wochen bis auf 40,000,000 m³ anwachsen werden. Die gänzliche Füllung auf 130,000,000 m³ wird voraussichtlich erst Ende dieses Jahres nach Fertigstellung aller Bauwerke erfolgen können. Die



Möhnetalsperre. Abbildung 6. Viadukt bei Körbecke.

feierliche Einweihung der Talsperre soll im Juli dieses Jahres stattfinden.

Während der Baujahre wurde den gewaltigen in der Entstehung begriffenen Bauwerken ein sehr lebhaftes Interesse entgegengebracht. Aus allen Teilen des Deutschen Reiches, ja sogar aus dem Auslande haben Fachleute und Nichtfachleute, Behörden, technische Hochschulen unter Führung der Professoren und andere mehr das früher fast unbekannte Möhnetal aufgesucht. Schon hat sich das Bild gewaltig geändert. Wo in den letzten Jahren Tausende von Arbeitern emsig schafften, und wo ehedem die Bewohner der vom Erdboden verschwundenen Dörfer Kettlersteich, Delecke und Drüggelte friedlich ihrer Beschäftigung nachgingen, ist Ruhe eingekehrt, und die Wogen des neuen Binnensees beherrschen schon einen grossen Teil des Staubeckens. Motorboote werden in Kürze den Verkehr auf dem neuen See vermitteln. Geplant sind fünf Anlegestellen und zwar am Talsperrenrestaurant an der Sperrmauer, am Delecker Viadukt, am Körbecker Viadukt, am Stockumer Damm und am Hevedamm im Hevetale. Bei der grossen Ausdehnung des Sees dürften sich hier lohnende Bootsfahrten bieten, die jedenfalls grosse Anziehungskraft auf die Besucher ausüben. Zahlreiche neue Ansiedelungen besonders am Nordufer sind schon entstanden. Im neuen Wärterhaus an der Sperrmauer wurde am 1. April Wirtschaftsbetrieb eingerichtet. Das architektonisch der Sperrmauer angepasste Gebäude liegt mit seiner weit vorspringenden Terrasse malerisch am Nordrande des weiten Sees und wird ohne Zweifel ein vielbesuchter Ausflugsort werden. Das Landschaftsbild hat durch den grossen See, der an seinem Südufer fast ganz von den schönen Wäldern des Arnsberger Waldes umsäumt ist, ein ganz neues Gepräge erhalten.

Besteht auch der Hauptzweck der Möhnetalsperre in der Besserung und Regulierung des Wasserstandes der Ruhr im Interesse der Wasserversorgung des rheinisch-westfälischen Industriegebietes, so sind doch auch die genannten Vorzüge, wie die Verschönerung des Landschaftsbildes von der grössten Bedeutung. Zu begrüssen ist besonders, dass bei Anlage der gesamten Bauwerke von Anfang an auf die architektonische Wirkung möglichste Rücksicht genommen wurde. Der seinerzeit preisgekrönte Entwurf des bekannten Architekten Franz Brantzky in Köln für die Sperrmauer, der für die Bauausführung gewählt wurde, hat diese Aufgabe vorzüglich gelöst. So wird auch nach dieser Richtung hin die Möhnetalsperre ein Bauwerk von dauerndem Kulturwert bleiben.

Die Regulierung des Luganersees.

Berichtigung. Infolge unrichtiger Information enthält unser Artikel über die Regulierung des Luganersees auf Seite 165—167 in letzter Nummer verschiedene Fehler, die wir hiemit nach den verdankenswerten Mitteilungen der Schweizerischen Landeshydrographie berichtigen.

Der 2. Absatz, 1. Spalte Seite 165, lautet richtig folgendermassen (die Korrekturen sind halbfett gedruckt):