



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Waldecker Talsperre

Soldan, Wilhelm

Marburg, 1911

I. Teil. Das Waldecker Sammelbecken von W. Soldan.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74286](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74286)

I. TEIL.

Das Waldecker Sammelbecken

von

W. Soldan

Königl. Regierungsbaumeister.



Blick auf die Edder unterhalb Asel.



Eddertal unterhalb Herzhausen.

Allgemeines über Talsperren.

Das vorliegende Werkchen soll dem Fachmann und dem Wanderer, der das schöne Eddertal durchstreift, ein Bild von dem Zweck und der Bedeutung der Waldecker Talsperre geben, die zur Zeit zu Füßen des Schlosses Waldeck im Entstehen begriffen ist. Bevor aber dies grossartige Bauwerk, das an Umfang alle anderen gleichartigen Anlagen in Europa übertrifft, beschrieben wird, sollen einige allgemeine Angaben über die kulturellen und wirtschaftlichen Aufgaben der Talsperren Aufschluss geben.

Selten ist der natürliche Abfluss des Wassers so über die Jahreszeiten verteilt, wie es dem Bedürfnis des Menschen entspricht. Trockenzeiten wechseln mit Zeiten des Überflusses ab. Besonders in subtropischen

Ländern mit ihrem streng periodischen Wechsel zwischen regenreichen und regenfreien Monaten ist dies der Fall. Hier hat man wohl auch zum erstenmal den Gedanken gefasst, in der Regenzeit den Wasserüberfluss in künstlich angelegten Teichen aufzuspeichern und in der folgenden Trockenzeit nach Bedarf abzulassen. Als das älteste künstliche Sammelbecken, von dem Nachrichten bis auf uns gekommen sind, dürfen wir den Möris-See ansehen, mit dessen Hilfe die Ägypter die fruchtbaren Ländereien des Niltals bewässerten und die Schrecken der Hungersnöte milderten.

Die Aufgabe der Sammelbecken ist eine mannigfaltige. Die natürlichste und ursprünglichste Verwendung findet das aufgespeicherte Wasser zur Bewässerung von Ländereien. Eine grosse Anzahl von Talsperren, namentlich in Spanien, Algier, Ägypten, Indien und Nord-Amerika, darunter die grossartigsten überhaupt bestehenden Anlagen, dient vorwiegend diesem Zweck. Mit zunehmender Kultur und Bevölkerungsdichte wachsen die Aufgaben, die das Wasser im Haushalt der Nationen zu erfüllen hat, und die modernen Talsperren dienen daher verschiedenen Zwecken. Neben die Landwirtschaft tritt die Industrie mit ihrem Verlangen nach billigen Kraftquellen und nach Gebrauchswasser, die grossen Städte müssen ihre Bewohner mit Wasser zu allen möglichen Zwecken versorgen, die Wassertiefe der Ströme muss vergrössert werden, um den Ansprüchen des Verkehrs

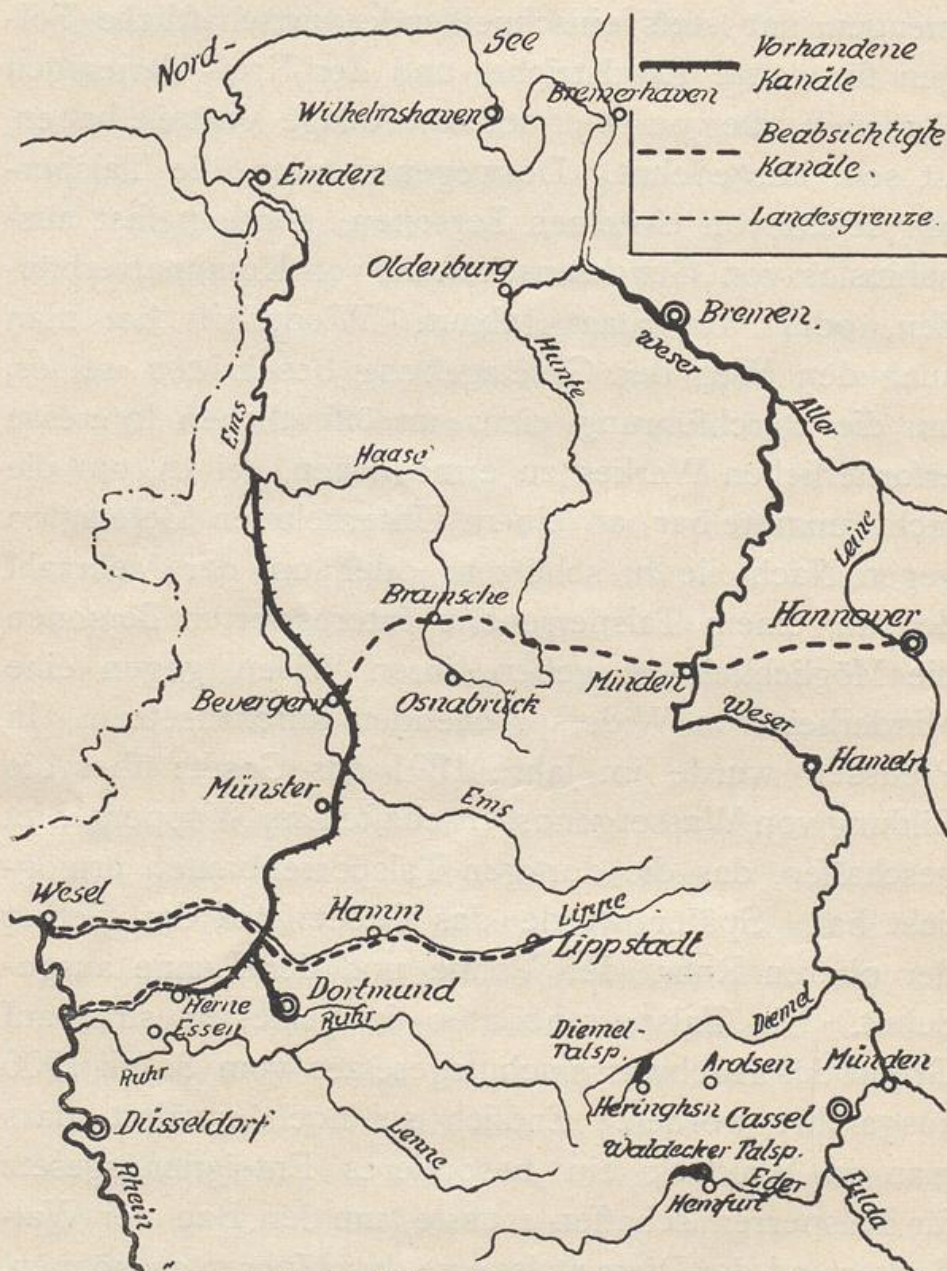
zu genügen, und die künstlichen Schiffahrtskanäle müssen mit Wasser versorgt werden. Endlich verlangen alle Berufsstände gleichmässig nach dem Schutz ihrer in den Flusstälern liegenden Anlagen gegen Hochwassergefahren. Zu allen diesen Aufgaben hat man die Talsperren herangezogen. In der Regel erfüllt heute eine Talsperre gleichzeitig mehrere Aufgaben, und fast alle dienen sie dem Hochwasserschutz.

Während im Ausland vielfach ungeheure Wassermengen aufgespeichert werden, um grosse Landflächen zu bewässern, kennen wir in Deutschland derartige Anlagen nicht. Die Niederschläge verteilen sich im allgemeinen so günstig über die Jahreszeiten, dass die Ackerflächen nicht der künstlichen Bewässerung bedürfen. Dagegen hat die Industrie auch bei uns schon früh angefangen, den Wasserhaushalt der Natur zu beeinflussen. Bald nachdem im 16. Jahrhundert der Oberharzer Bergbau wieder erwacht war, begann man, die kleinen Waldtälchen in der Umgebung von Klaustal und Zellerfeld durch Dämme abzusperren und das aufgespeicherte Wasser nach den Bergwerken und Hütten zu leiten. Allmählich dehnte sich dies Netz von Teichen und Gräben, das heute noch der Lebensnerv des Oberharzer Bergbaus ist, bis zum Abhang des mehr als 20 km von Klaustal entfernten Brocken aus. Im ganzen werden in der Klaustaler Gegend rund 10 Millionen cbm Wasser aufgestaut. Hierzu kommt noch der aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts stammende Oderteich mit einem Inhalt von

1,7 Millionen cbm, von dem aus die Gruben bei Andreasberg versorgt werden. Wer den Oberharz durchwandert hat, dem ist das Bild der geheimnisvoll in den dunklen Tannenwäldern verborgenen Teiche unauslöschlich ins Gedächtnis eingegraben.

Diesem grossartigen Beispiel künstlicher Aufspeicherung von Wasser kann in Deutschland kein zweites aus älterer Zeit zur Seite gestellt werden. Erst dem grossen wirtschaftlichen Aufschwung, der der Gründung des Reiches folgte, verdanken wir auch eine neue Belebung des Talsperrenbaus. In den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts sehen wir in den Vogesen einige Talsperren für landwirtschaftliche und industrielle Aufgaben entstehen. Fast gleichzeitig beginnen unter dem Einfluss Intzes die Talsperrenbauten in Rheinland und Westfalen. Hier waren es besonders die Triebwerke in den Tälern des Wupper- und des Ruhrgebietes, sowie die grossen Industriestädte, die nach einer Verbesserung der Abflussverhältnisse verlangten. In den ersten Jahren dieses Jahrhunderts folgen die Talsperrenbauten in Schlesien und Böhmen, mit deren Hilfe man den grossen Hochwasserschäden vorbeugen will, denen die Täler der Oder und ihrer Nebenflüsse seit dem Jahr 1897 wiederholt ausgesetzt waren. Sodann sehen wir als Teil der grossen Wasserwirtschaftspläne der preussischen Regierung die Waldecker und bald wohl auch die Diemeltalsperre entstehen. Endlich finden wir fast über das ganze Reich noch eine grosse Reihe von einzelnen Talsperrenbauten verbreitet.

Die künstliche Aufspeicherung grosser Wassermengen hat stets einschneidende wirtschaftliche Folgen für ganze Landstriche, und der Kreis derjenigen Personen, die von einer solchen Anlage Vorteile haben, ist sehr ausgedehnt. Deswegen werden die Talsperren selten von einzelnen Personen, sondern fast ausnahmslos von Genossenschaften, von Komunalverbänden, oder vom Staat gebaut. Wiederholt hat man auch den Weg der Gesetzgebung beschritten, sei es, um die Durchführung eines im öffentlichen Interesse erforderlichen Werkes zu ermöglichen, sei es, um die nicht unmittelbar an einem Unternehmen Beteiligten gegen Nachteile zu schützen, oder um der Mehrzahl der an einem Talsperrenbau interessierten Personen die Möglichkeit zu geben, ihren Willen gegen eine Minderheit von Widersprechenden durchzusetzen. In Preussen wurde im Jahre 1891 das Gesetz über die Bildung von Wassergenossenschaften im Wuppergebiet geschaffen, das die dortigen Talsperrenbauten ermöglicht hat. Später wurde das Gesetz auf das Gebiet der oberen Ruhr, der Volme und der Lenne ausgedehnt. Die Talsperrenbauten in Schlesien sind auf Grund des Hochwasserschutzgesetzes vom 3. Juli 1900 ausgeführt worden. Endlich sei noch erwähnt, dass man in Waldeck ein besonderes Enteignungsgesetz für Talsperren schaffen musste, um den Bau der Waldecker und der Diemeltalsperre durchführen zu können. Als Beispiel einer freiwillig, ohne gesetzlichen Zwang zustande gekommenen Korporation, sei der Ruhrtalsperrenverein in Essen genannt.



Übersicht der Talsperren im Wesergebiet und der beabsichtigten Kanäle. 1:2750000.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Talsperren Deutschlands und über einige grosse Anlagen des Auslandes.

Bezeichnung	Fluss- gebiet	Grösse des Niederschlags- gebiets	Mittlere jährl. Zuflussmenge	Inhalt des Beckens	Stauhöhe über Talsohle	Bemerkungen
		qkm	Mill. cbm	Mill. cbm	m	
Deutschland						
1. Waldecker Talsperre bei Hemfurt	Edder (Weser)	1430	500	202,4	42	Erhöhung des Niedrigwassers der Weser, Speisung des Rhein-Han- nover-Kanals
2. Diemetal- sperre bei Helming- hausen	Diemel (Weser)	104	60	20	34,5	Hochwasser- schutz, Kraftge- winnung
3. Möhnetal- sperre bei Günne	Möhne (Ruhr)	416	245	130	32,1	Erhöhung des Niedrigwassers der Ruhr, Hoch- wasserschutz Kraftgewinnung
4. Listertal- sperre bei Attendorn	Lenne (Ruhr)	66,8	53,4	22	35	Wie 3
5. Ennepetal- sperre bei Radevorm- wald	Ruhr	48,0	38	10,3	34,9	Trinkwasser- versorgung, Kraftgewinnung Erhöhung des Niedrigwassers der Ruhr
6. Hennetal- sperre bei Meschede	Ruhr	52,7	40	11,0	30,4	Kraftgewinnung Erhöhung des Niedrigwassers der Ruhr
7. Oestertal- sperre bei Plettenberg	Ruhr	12,6	10,5	3,1	31,4	Wie 6

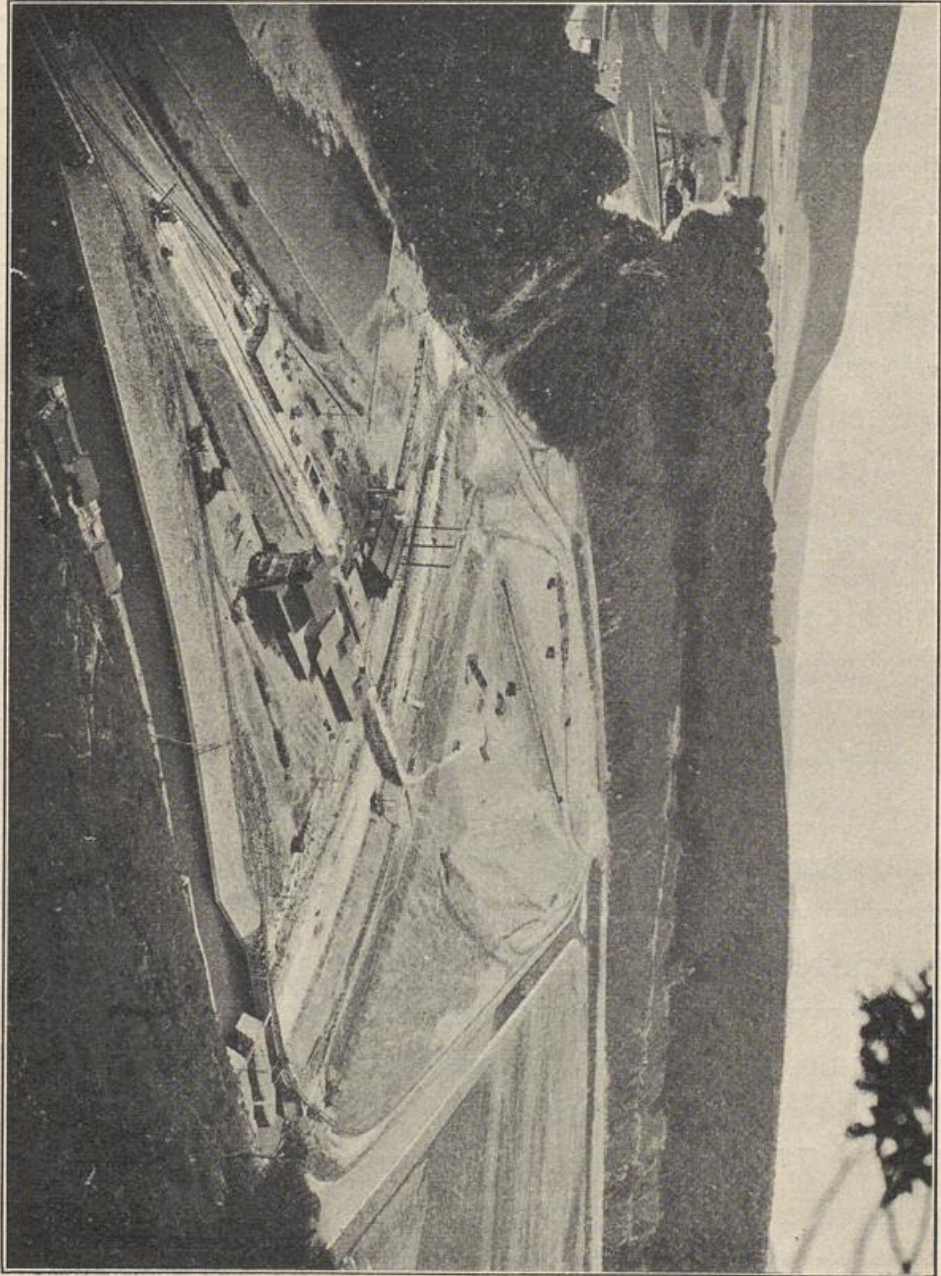
Bezeichnung	Fluss- gebiet	Grösse des Niederschlags- gebiets	Mittlere jährl. Zuflussmenge	Inhalt des Beckens	Stauhöhe über Talsohle	Bemerkungen
		qkm	Mill. cbm	Mill. cbm	m	
Gesamter Stauinhalt der Talsperren im Ruhrgebiet				186,6		
8. Neyetal- sperre bei Wipperfurth	Wupper	11,6	9,2	6,0	23,9	Wasserversor- gung
9. Bevertal- sperre bei Hückes- wagen	Wupper	22,0	17,5	3,3	16,0	Kraftgewinnung Hochwasser- schutz
10. Seng- bachtal- sperre bei Solingen	Wupper	11,8	8,0	3,0	36,0	Wasserversor- gung, Kraft- gewinnung
Gesamter Stauinhalt der Talsperren im Wuppergebiet				23,7		
11. Urftal- sperre bei Gemünd (Eifel)	Rur (Maas)	375	180	45,5	52,5	Kraftgewinnung Hochwasser- schutz
12. Queistal- sperre bei Marklissa	Bober (Oder)	303	233	15,0	38,4	Hochwasser- schutz, Kraft- gewinnung
13. Bobertal- sperre bei Mauer	Bober (Oder)	1210	—	50,0	50	Wie 12

Bezeichnung	Fluss- gebiet	Grösse des Niederschlags- gebietes	Mittlere jährl. Zuflussmenge	Inhalt des Beckens	Stauhöhe über Talsohle	Bemerkungen
		qkm	Mill. cbm.	Mill. cbm.	m	
14. Herisch- dorfer Tal- sperre	Bober (Oder)	92	—	4,0	5,7	Hochwasser- schutz
15. Warm- brunner Tal- sperre	Bober (Oder)	118	—	6,0	6,2	Wie 14
16. Erd- mannsdorfer Talsperre	Bober (Oder)	50	—	3	8,5	Wie 14
17. Friede- berger Tal- sperre	Bober (Oder)	62,6	—	3,4	10,0	Wie 14
Gesamter Stauinhalt der Schlesi- schen Talsperren				90,8		
Belgien						
18. La Gileppe bei Verviers	Maas	40	rd 20	12	45	Kraftgewinnung
Frankreich						
19. La Liez	Marne	34,0	—	16,1	—	Speisung des Marne-Saône- Kanals
20. La Mouche	Marne	55,0	—	8,6	22,5	Wie 19
21. Charmes	Saône	51,0	—	11,6	—	Wie 19
22. La Vin- geanne	Saône	86,5	—	8,7	8,5	Wie 19

Bezeichnung	Fluss- gebiet	Grösse des Niederschlags- gebiets qkm	Mittlere jährl. Zuflussmenge Mill. cbm	Inhalt des Beckens Mill. cbm	Stauhöhe über Talsohle m	Bemerkungen
Spanien						
23. Alicante	Rio Monegro	—	—	5	41	Bewässerung. Im 16. Jahrhun- dert erbaut
24. Villar	Lozoya	—	—	20	—	Wasserversor- gung
England						
25. Virnwy	Severn	66	—	54,5	25,6	Wasserversor- gung
Schweiz						
26. Klöntaler See	Aare	81,1	126,2	45	22,5	Kraftgewinnung
Ägypten						
27. Assuan	Nil	—	—	2300	26	Bewässerung
Nord-Amerika						
28. Croton	Hudson	349	—	130,6	50	Wasserversor- gung
29. Roosevelt	Saltfluss	17000	—	1700	67	Bewässerung, Kraftgewinnung
30. Pathfin- der	Platte- fluss	31000	3960	1350	58	Desgleichen
31. Shoshone	Shoshone	3580	1360	600	71	Desgleichen

Zweck der Waldecker Talsperre.

Die zunehmende Bevölkerungsdichte unserer Kulturstaaten zwingt zur Ausnützung aller natürlichen Hilfsquellen in einem bisher unerhörten Umfange. Von diesem ungeheuren Anspannen aller wirtschaftlichen Kräfte wird auch die Wasserwirtschaft berührt. Besonders macht sich das Bedürfnis nach billigen Verkehrswegen für Massengüter geltend, und überall im deutschen Reich sucht man die Wasserstrassen zu vermehren und zu verbessern. In Preussen wurde am 9. April 1904 eine Reihe von Gesetzentwürfen dem Landtage vorgelegt, die eine Verbesserung der Wasserwirtschaft in grossem Umfange zur Folge haben werden. Zur Hebung der Landeskultur, zur Verminderung von Hochwasserschäden und zur Ausgestaltung des schiffbaren Wasserstrassennetzes beabsichtigt die preussische Regierung nahezu eine halbe Milliarde Mark aufzuwenden. Ein wesentliches Glied in dem neuen Wasserstrassennetz bildet der Kanal, der vom Rhein nach dem Dortmund—Emskanal und über die Weser nach Hannover führen soll. Dieser Kanal wird beträchtliche Wassermengen verbrauchen, die ihm aus der Lippe und aus der Weser zugeführt werden müssen. Aus der Weser beabsichtigt man bei Minden sekundlich bis zu 7,5 cbm in den Kanal zu pumpen. Ausserdem muss die Weser noch für landwirtschaftliche Zwecke Wasser abgeben, namentlich für die Bewässerung des Syke - Bruchhäuser Meliorationsgebiets und für die Ländereien am Kanal.

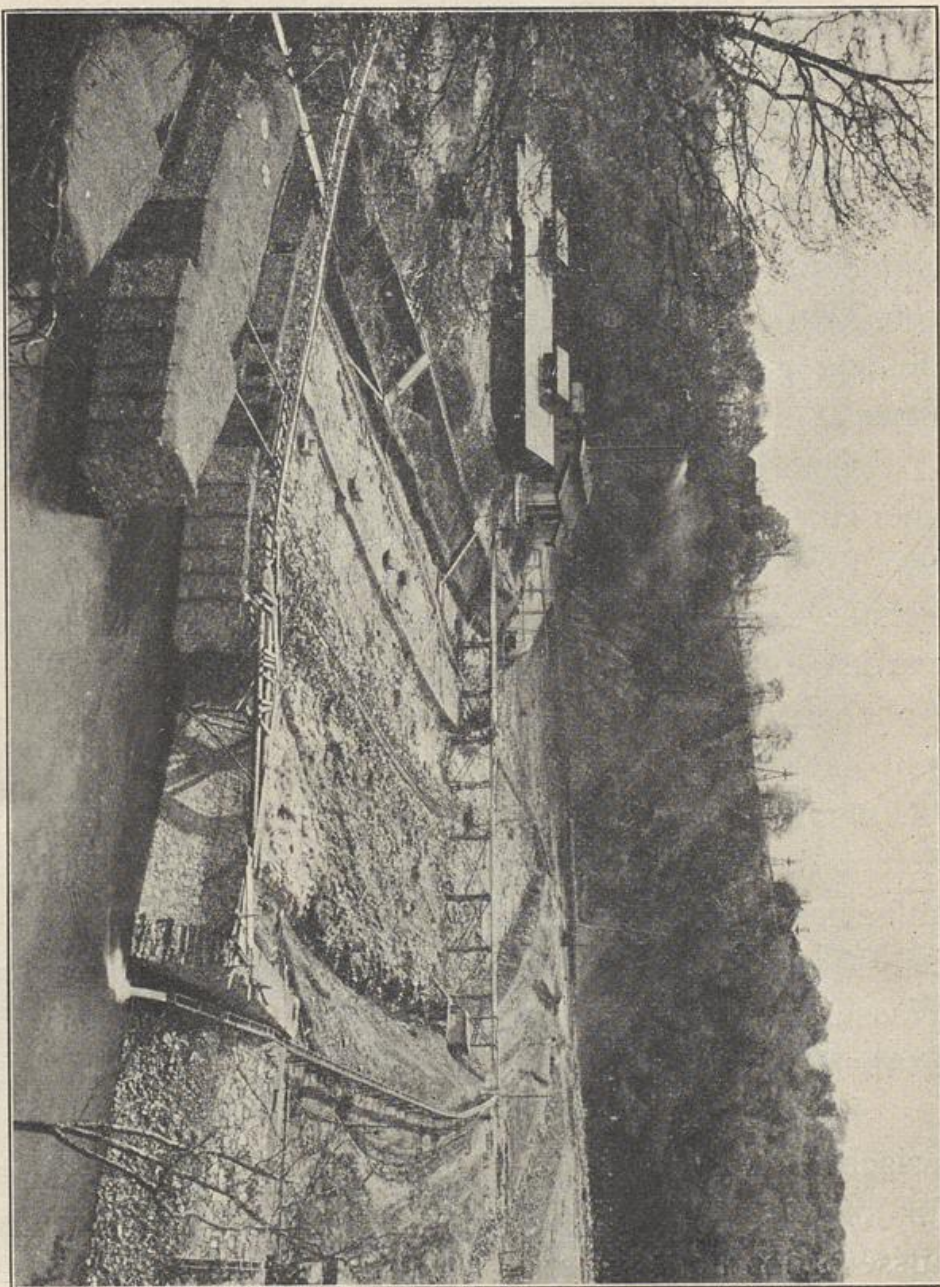


Gesamtansicht der Baustelle. 22. 6. 1911

So grosse Wasserverluste kann die Weser bei niedrigem Wasserstand nicht vertragen, weil sie nicht mehr die nötige Fahrwassertiefe behalten würde, und weil schädliche Senkungen des Grundwasserstandes eintreten könnten. Ursprünglich war beabsichtigt, den Wasserstand durch eine Kanalisierung der Weser von Hameln bis Bremen künstlich zu heben. Unterhalb von Minden würde man die Schäden der Wasserentziehung ausgeglichen und auf der ganzen kanalisierten Strecke die Schiffbarkeit der Weser verbessert haben.

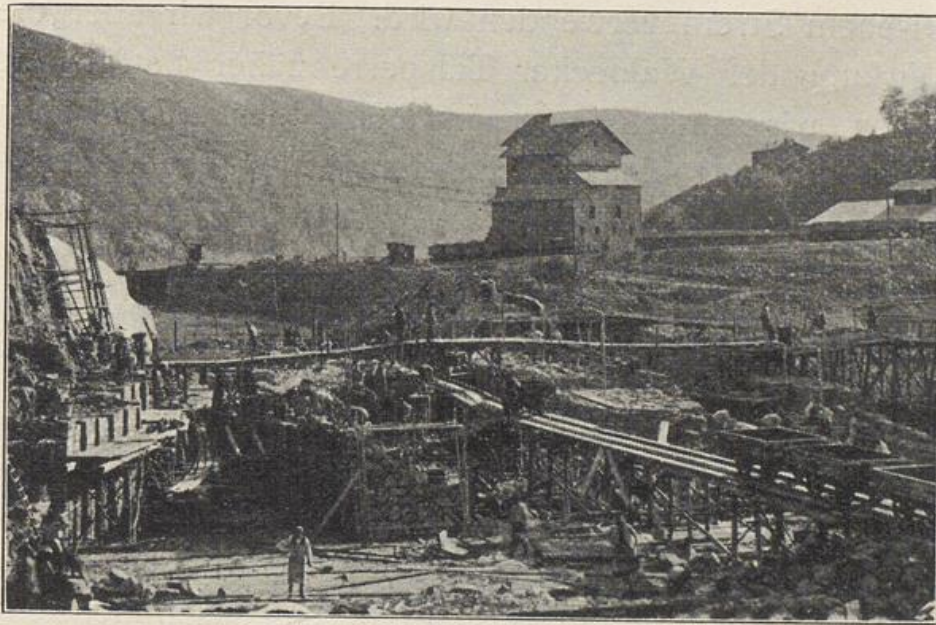
Eine Flusskanalisierung ist aber in der Regel von unerwünschten Nebenerscheinungen begleitet. Durch den Einbau von Schleusen wird die Fahrzeit für die Schiffe wesentlich erhöht und in der Nähe der Wehre werden oft grosse Landflächen durch übermässiges Anheben des Grundwasserstandes entwertet. Nun gibt es ein Mittel, das frei von diesen Übelständen ist, nämlich den Bau von Sammelbecken, in denen zu Zeiten des Wasserüberflusses ein Teil des Abflusses aufgestaut wird. Tritt dann in der trockenen Jahreszeit Wassermangel ein, so kann man den natürlichen Wasserstand durch Abgabe von Wasser aus dem Sammelbecken erhöhen.

Im Quellgebiet der Weser liegt im Eddertal zwischen Herzhausen und Hemfurt ein Gebiet, das für die Anlage eines grossen Sammelbeckens ganz ausserordentlich günstig ist. Es können hier 202 Millionen cbm angesammelt werden. Eine zweite, für einen Talsperrenbau recht günstige Stelle liegt im



Blick auf die Baugrube und Durchlässe am linken Talhang. 30. 4. 1911.

Diemeltal bei Helminghausen, gleichfalls im Wesergebiet. Hier lassen sich 20 Millionen cbm aufstauen. Die Gesamtsumme von 222 Millionen cbm Wasser reicht nicht nur aus, um den Verlust, den die Weser bei Minden erleidet, vollständig zu decken, sondern darüber hinaus noch den Niedrigwasserstand so zu



Baugrube für die Durchlässe am linken Talhang.

erhöhen, dass die Kanalisierung der Weser vollständig unterbleiben kann. Im Gesetz vom 1. April 1905 betreffend die Herstellung und den Ausbau von Wasserstrassen hat man deshalb statt der Kanalisierung der Weser den Bau von Talsperren im oberen Wesergebiet vorgesehen.

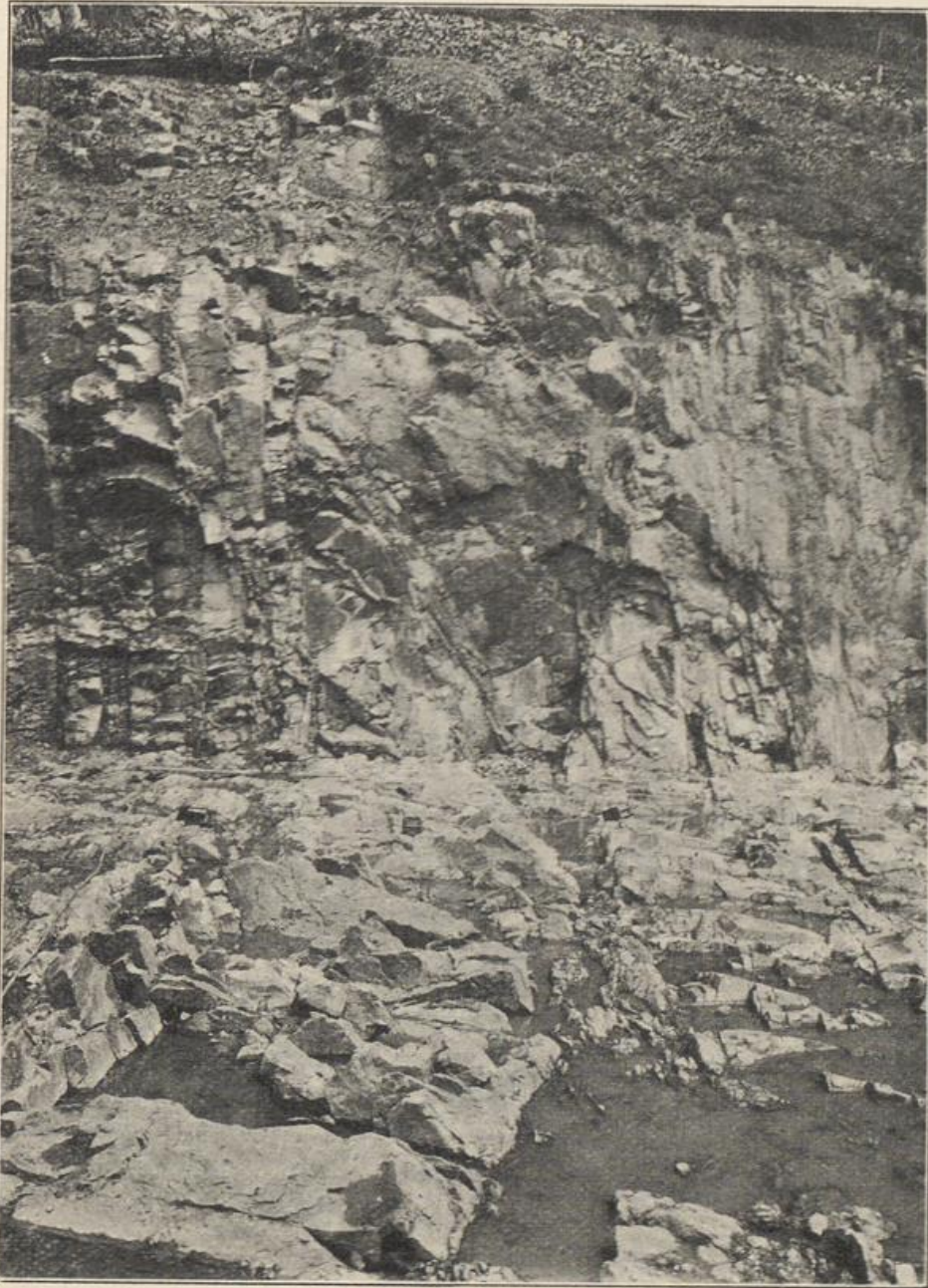
Selbstverständlich ist der Nutzen, den zwei so
Waldecker Talsperre. 2. Aufl.

bedeutende Becken, wie das Waldecker- und das Diemelsammelbecken leisten, nicht auf die Erhöhung des Niedrigwassers der Weser beschränkt, sondern es sind noch recht bedeutende Nebenvorteile zu erwarten. Vor allen Dingen werden die Becken dem Hochwasserschutz dienen und grosse Wasserkräfte werden entstehen, die man zur Erzeugung von elektrischem Strom verwenden wird. Bevor wir aber die Wirkung der Waldecker Talsperre näher betrachten, sehen wir zunächst zu, inwiefern das Eddergebiet zur Errichtung eines solchen Bauwerks besonders geeignet ist.

Gebietsbeschreibung.

Die Edder entspringt auf dem Edderkopf im Kreise Siegen und fliesst bis Herzhausen am südöstlichen Abhang des Rothaargebirges und des Sauerlandes entlang. Von Herzhausen bis Affoldern durchbricht sie das Waldecksche Bergland in einem tief eingeschnittenen Tal, das sich bald eng zusammenzieht, bald zu breiten Kesseln erweitert. Der höchste Punkt des Eddergebiets ist der 830 m hohe Kahle Asten. Bei der Talsperre oberhalb des Dorfes Hemfurt liegt die Talsohle auf + 203 m über Normalnull. Von links her führen einige Seitenflüsse das Wasser vom Kamm des Rothaargebirges in überaus raschem Lauf zur Edder. Sie wird so zum gefährlichsten Hochwasserfluss des ganzen Wesergebiets.

Das Zuflussgebiet der Edder hat bis zur Waldecker



Baugrube der Sperrmauer, Linker Talhang mit Verwerfungen.

2*

Talsperre eine Grösse von 1430 qkm. Mehr als $\frac{2}{5}$ hiervon sind bewaldet. Geologisch gehört das Eddergebiet fast ausschliesslich der Devon- und der Karbonformation an, die sich durch feste und undurchlässige Gesteine auszeichnen. Die durchlässigen Schichten des Buntsandsteins und des Zechsteins treten nur in kleinen Flächen auf.

Die Niederschlags- und Abflussverhältnisse sind sehr günstig. Besonders regenreich sind die höchsten Teile des Rothaargebirges, wo die jährliche Niederschlagshöhe über 1300 mm steigt. Die mittlere Regenhöhe des ganzen Gebiets beträgt 838 mm. Nur der Nord-Osten mit 500 mm Niederschlagshöhe ist verhältnismässig trocken. Über die jährlichen Abflussmengen und über ihre Verteilung auf Winter und Sommer gibt die folgende Tabelle Aufschluss.

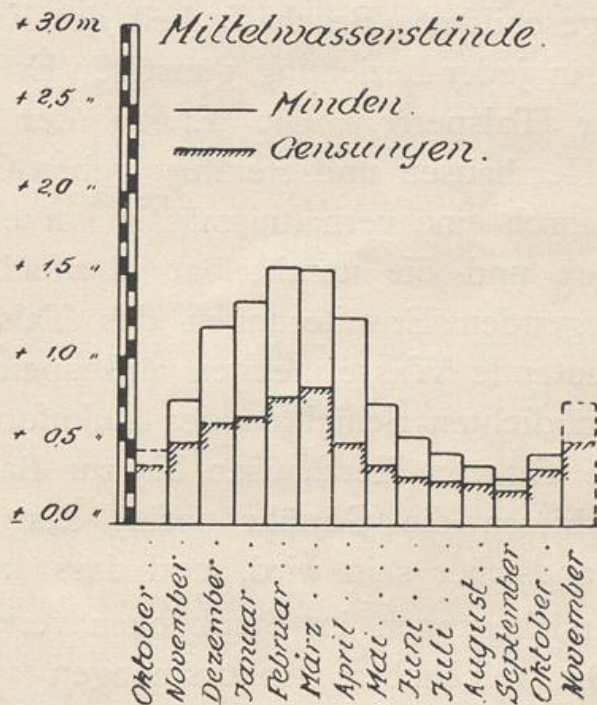
Abflussmengen der Edder bei Hemfurt:

Abflussjahr	Winter	Sommer	Jahr	Einheiten
1905/06	488,0	112,5	600,5	Millionen cbm
1906/07	486,5	133,4	619,9	„ „
1907/08	433,3	148,3	581,6	„ „
1908/09	377,6	127,0	504,6	„ „
1909/10	545,4	129,5	674,9	„ „
Summe	2330,8	650,7	2981,5	Millionen cbm
Mittel	466,2	130,1	596,3	„ „
in cbm/sek.	29,6	8,2	18,8	

Von einem Quadratkilometer des Zuflussgebiets fliessen daher in einer Sekunde ab:

im Winter 20,8 l
im Sommer 5,7 l
im Jahr 13,1 l

Das grösste bekannte Hochwasser wird auf 900 cbm/sek. geschätzt, das mittlere Hochwasser führt 175 cbm/sek. Bei sehr lang andauernder Trockenheit kann die Abflussmenge bis auf 1 cbm/sek. herunter gehen, während das mittlere Niedrigwasser 2 bis 3 cbm/sek. misst.



Grössere Hochwässer treten nur im Winter auf. Im Sommer gehören sie zu den allergrössten Seltenheiten. Die grösste bekannte Sommerhochwassermenge beträgt 250 cbm/sek.

Nach den oben mitgeteilten Zahlen führt die

Edder im Winter fast viermal so viel Wasser, als im Sommer. Auch in der Verteilung der Abflussmengen über die einzelnen Monate kommt dies Überwiegen des Winters zum Ausdruck. Wie das vorstehende Bild zeigt, steigen die mittleren Monatswasserstände am Pegel zu Gensungen vom Oktober bis März an, um dann bis zum September abzufallen. Ungefähr denselben Verlauf zeigen die Wasserstände der Weser bei Minden.

Die geschilderte Beschaffenheit des Eddergebiets verspricht in jeder Beziehung günstigen Erfolg für den Bau einer Talsperre. Die Engen der Talstrecke zwischen Herzhausen und Hemfurt geben Gelegenheit, das Tal durch eine verhältnismässig kurze Mauer abzuschliessen und die unmittelbar oberhalb der Engstellen liegenden Erweiterungen des Tals gestatten, sehr bedeutende Wassermengen aufzuspeichern. Die festen und dichten Schichten der Kulmformation, die das ganze Tal von Herzhausen bis zur Baustelle einnehmen, bieten die Gewähr dafür, dass eine hohe Mauer standsicher sein wird, und dass kein Wasser durch Versickerungen im Staubecken verloren gehen kann. Die reichlichen Abflussmengen versprechen, dass das Sammelbecken mit seltenen Ausnahmen in jedem Jahr gefüllt werden kann. Der regelmässige Verlauf des Abflusses, hohes Wasser im Winter, niedriges Wasser im Sommer, gestattet, den Betrieb sehr einfach zu gestalten und macht ihn unabhängig von unerwarteten Zufällen. Da nur im Winter grosse

Hochwässer zu erwarten sind, kann das Sammelbecken zum Hochwasserschutz herangezogen werden, ohne einen Teil seines Stauinhalts seiner Hauptaufgabe zu entziehen. Es ist nur nötig, bis Ende Januar das Becken nicht ganz voll laufen zu lassen, einen „Hochwasserschutzraum“ frei zu halten. Im Frühjahr kann man dann das Becken ruhig ganz anfüllen, weil keine Hochwassergefahren mehr zu befürchten sind, und im Anfang des Sommers steht der volle Inhalt des Sammelbeckens für die Speisung der Weser zur Verfügung. Wie günstig die Verhältnisse an der Edder liegen, zeigt ein Vergleich mit den schlesischen Talsperren. Die Talsperre bei Marklissa hat z. B. ein Fassungsvermögen von 15 Millionen cbm. Hier von müssen aber 10 Millionen cbm, also zwei Drittel des gesamten Inhalts, während des ganzen Jahres als Hochwasserschutzraum frei gehalten werden und nur 5 Millionen cbm stehen für die anderen Aufgaben der Anlage zur Verfügung.

Die Wirkung des Sammelbeckens.

Aus den geschilderten günstigen natürlichen Vorbedingungen darf geschlossen werden, dass das Waldecker Sammelbecken seine Aufgaben in recht vollkommenem Masse erfüllen wird. Um den zu erwarteten Erfolg zu beurteilen, hat man für die letzten 19 Jahre genaue Betriebspläne ausgearbeitet, aus denen zu ersehen ist, wie der Abfluss sich gestaltet haben würde, wenn das Waldecker Sammelbecken schon

bestanden hätte. Das Ergebnis der Untersuchungen lässt sich in folgenden Angaben kurz zusammenfassen:

Der Inhalt des Sammelbeckens wird 202,4 Millionen cbm betragen. Hiervon wird immer ein eiserner Bestand von 20 Millionen cbm im Becken bleiben, um auf unerwartete Zufälle gerüstet zu sein. Mit dieser Wassermasse kann erreicht werden, dass das Niedrigwasser der Edder künftig nicht mehr unter 6 cbm/sek. sinkt. Die grösste Wassermenge, die nach Fertigstellung der Talsperre abfliessen soll, ist auf 250 cbm/sek. festgesetzt worden, eine Wassermenge, die auf der unteren Edder jederzeit abfliessen kann, ohne Schaden anzurichten. Wird in den gefährlichen Hochwassermonaten, November bis Ende Januar, ein Hochwasser-raum von 30 Millionen cbm freigehalten, so darf man mit Sicherheit erwarten, dass selbst ein Hochwasser, das dem Becken die grösste bekannte Zuflussmenge von 900 cbm/sek. zuführt (Januar 1841) bis auf 250 cbm abgedrosselt werden kann. Da die Edder der gefährlichste Hochwasserfluss des Wesergebiets ist, wird die Verkleinerung ihrer grossen Hochwässer bis Bremen hin bemerkbar sein. Bei Kassel, Münden, Hameln und Minden dürfen weite Flächen, die jetzt als Überschwemmungsgebiet gelten, nach Fertigstellung der Talsperre bebaut werden. Die Wirkung auf die Niedrigwasserstände der Weser ergibt die folgende Tabelle:

P e g e l	Mittelkleinwasser der Weser			
	vor Erbauung der Talsperre		nach Erbauung der Talsperre	
	Abfluss- menge cbm/sek.	Fahr- wasser- tiefe m	Abfluss- menge cbm/sek.	Fahr- wasser- tiefe m
Münden	22	0,76	40	1,10
Hameln	42	1,00	60	1,25
Minden	49	1,25	60	1,41

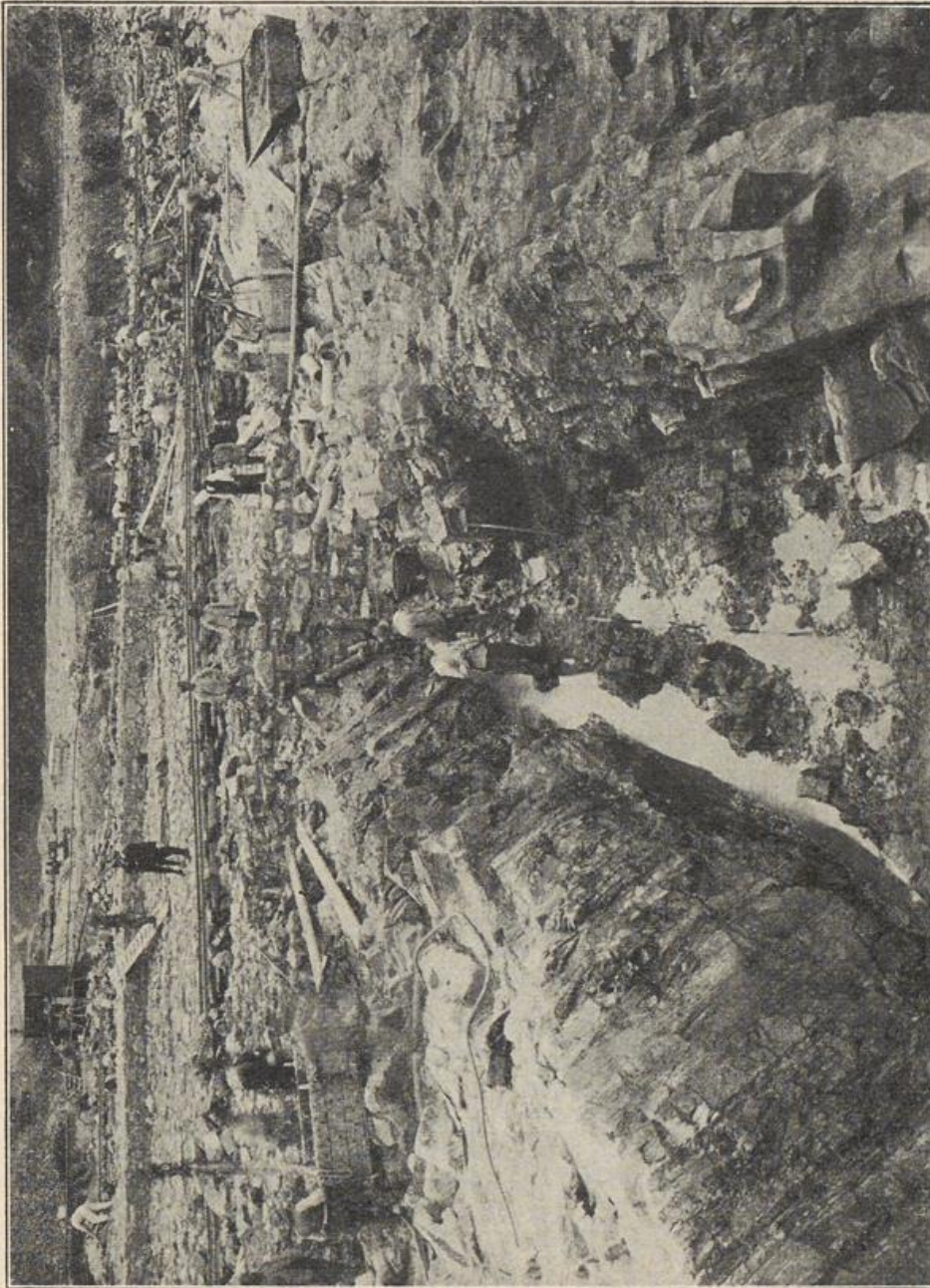
Man kann, abgesehen von ganz ungewöhnlichen trockenen Jahren, damit rechnen, dass die Weser künftig bei Niedrigwasser grössere Fahrwassertiefen besitzen wird, als die Elbe und die Oder. Endlich wird eine Wasserkraft gewonnen werden, deren grösste Leistung auf 12500 PS. veranschlagt worden ist. Die Ausnutzung wird gemeinsam mit der Wasserkraft der Diemeltalsperre und einer Wasserkraft, die in der Weser bei Münden geschaffen werden soll, erfolgen. Man hofft, im Jahr über 29 Millionen Kilowattstunden an elektrischer Energie zu verfügen.

Die Waldecker Talsperre.

Das wichtigste Stück einer grossen Sammelbeckenanlage ist das Bauwerk, mit dem das Tal abgeschlossen wird, die Talsperre im engeren Sinne. Man kann das Tal auf verschiedene Weisen sperren. Die ursprünglichsten Anlagen sind wohl grosse Dämme, die aber im Allgemeinen nur für kleinere Stauhöhen

üblich sind, wiewohl man in Amerika in neuerer Zeit Dämme von nahezu 70 m Höhe ausgeführt hat. In der Regel geht man mit Dämmen nicht über etwa 30 m und für grössere Stauhöhen sind Mauern aus Bruchsteinen oder Beton üblich. Da Mauern von den erforderlichen Abmessungen sehr teuer sind, hat man wiederholt Vorschläge gemacht, die Talsperren aus Eisenbeton oder auch ganz aus Eisen herzustellen, bisher jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Die erhoffte Kostenersparnis erweist sich gerade bei grossen Mauerhöhen in der Regel als trügerisch, und die Konstruktionen werden so ungewöhnlich, dass es nicht angebracht ist, sie bei einer Talsperre von einiger Bedeutung zum ersten Mal zu erproben. Die in Amerika und Australien oft angewandten Gewölbemauern können nur in sehr engen Tälern ausgeführt werden.

Die Waldecker Talsperre wird eine Höhe von 48 m über den tiefsten Teilen der Fundamentssohle, eine Länge von rund 400 m in der Krone und rund 270 m in der Talsohle erhalten. Es kommt daher nur eine massive Mauer in Frage. Die unerlässliche Vorbedingung für eine solche Mauer ist, dass der Untergrund aus festem, dichtem Felsen besteht. Diese Bedingung ist im Eddertal bei Hemfurt durchaus erfüllt und es sind die erforderlichen Bausteine in den Grauwackebänken, die an verschiedenen Stellen des Eddertals anstehen, vorhanden. Der Querschnitt der Mauer ist so sparsam ausgebildet worden, wie es unter Wahrung der nötigen Rücksichten auf die Stand-



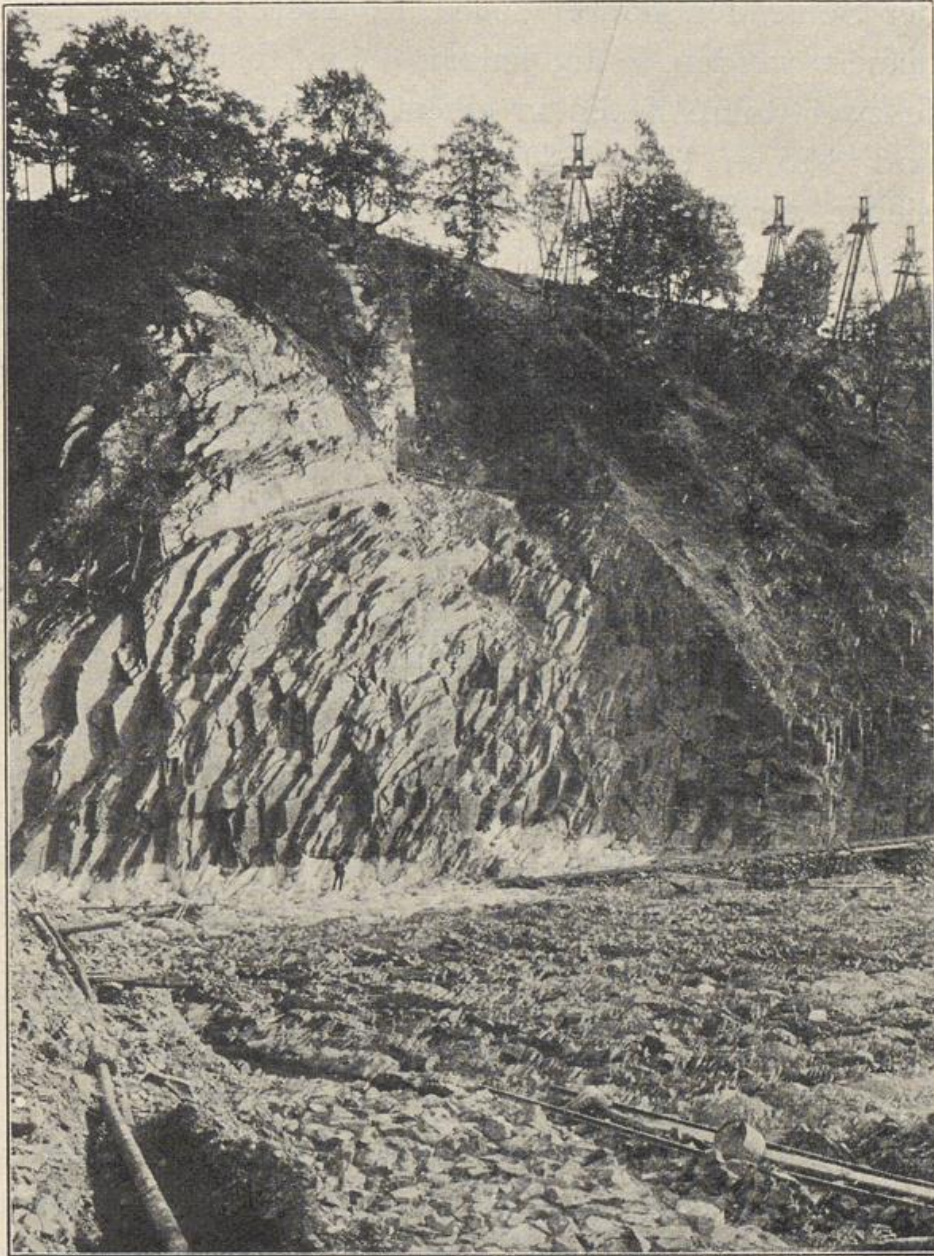
Felskluft in der Baugrube.

sicherheit möglich war. Entsprechend der Zunahme des Wasserdrucks wächst die Stärke der Mauer nach unten zu, so dass wir nahezu ein rechtwinkliges Dreieck vor uns haben, an dessen nach oben gekehrter Spitze ein zweites Dreieck, die über die Mauer führende Brücke, angelehnt ist. Zugspannungen kommen nirgends vor. Die grössten Pressungen erreichen eine Höhe von 19,3 kg/qcm, gemessen in der Richtung der Tangente an die Begrenzungslinie des Querschnitts. Die Druckfestigkeit der Grauwacke beträgt rund 1500 kg/qcm, ist also rund 80 mal so gross als die grösste Pressung. Bei der Berechnung ist das Raumgewicht des Mauerwerks zu 2,3 angenommen, Wasserauftrieb nicht berücksichtigt worden.

Die Mauer erhält auf der Wasserseite in ihrer ganzen Höhe einen wasserdichten Putz, der durch einen Schutzmantel aus Bruchsteinmauerwerk von 0,75 m Stärke gegen mechanische Angriffe geschützt ist. Sollte trotzdem noch Wasser durch die Putzschicht dringen, so wird es durch Sickerrohre, die in der Mauer liegen, abgefangen und unschädlich gemacht. Im Grundriss ist die Mauer nach einem Radius von 305 m gekrümmt, damit die Längenänderungen, die bei Temperaturschwankungen eintreten, ohne Schaden verlaufen.

Rund 300 000 cbm Mauerwerk sind herzustellen. Etwa $\frac{2}{3}$ hiervon sind Steine und $\frac{1}{3}$ Mörtel, der aus 1 Raumteil Kalk, $1\frac{1}{2}$ Raumteilen Trass und 2 Raumteilen Sand besteht.

Zur Abführung des Wassers sind dreierlei ver-



Baugrube, Blick nach dem rechten Talhang.

schiedene Einrichtungen vorgesehen. Etwa 6 m über der Sohle der Mauer sollen 12 eiserne Rohre eingemauert werden, 6 am linken, 6 am rechten Talhang. Je zwei Rohre liegen in einem Kanal von 4 m Breite und 3,75 m Höhe. Diese Rohre, die Grundablässe, dienen zur Speisung der Turbinen und zur Abführung des Hochwassers. Die Turbinenrohre, die sich am linken Hang befinden, haben einen lichten Durchmesser von 1,50 m, während die Rohre am rechten Talhang, die nur der Hochwasserabführung dienen, nur eine lichte Weite von 1,35 m haben. Da man in der Lage sein muss, nach Belieben bald mehr, bald weniger Wasser abzulassen, sind sämtliche Rohre mit Verschlüssen versehen, und zwar hat man zur Sicherheit in jedem Rohr zwei Verschlüsse hintereinander vorgesehen, von denen der eine an der Luftseite der Mauer, der andere im Innern in einem Schacht angeordnet ist. Im Notfall kann man auch noch eine Verschlussplatte vorn im Wasser herunter lassen, die durch den Wasserdruck vor die Einlauföffnung des Rohres gepresst wird.

Der Teil der Mauer, in dem die Rohre liegen, ist stärker, als die übrige Mauer gehalten und durch Aufbauten hervorgehoben worden.

Obgleich die Grundablässe für die Abführung eines Hochwassers von 250 cbm/sek. ausreichen, durfte man sich bei einem Bauwerk von der Bedeutung der Waldecker Talsperre nicht allein auf sie verlassen. Man wird deshalb das mittlere Stück der Mauer mit

einem Hochwasserüberfall versehen, der eine lichte Länge von 152,5 m und eine Überfallhöhe von 1,45 m erhalten soll. Das Wasser, das über den Überfall strömt, muss an der Luftseite der Mauer herunter gleiten und fällt unten in ein Absturzbett das 6 m hoch mit Wasser gefüllt ist. Von hier fließt das Wasser nach dem Edderbett ab.

Ausser dem Hochwasserüberfall, der nur in Ausnahmefällen gleichsam als Sicherheitsventil, wirken wird, hat man als dritte Abflussvorrichtung noch 14 Notauslässe vorgesehen. Sie liegen 14,4 m unter der Mauerkrone und haben kreisförmige Einlauföffnungen von 2,55 m lichter Weite. Die Notauslässe werden in der Regel verschlossen gehalten und sollen nur geöffnet werden, wenn man aus irgend welchen Gründen der Mauer nicht den vollen Wasserdruck zumuten will. Der Querschnitt der Notauslässe ist so bemessen, dass das denkbar grösste Hochwasser abfliessen kann, sobald das Becken nur bis rund 10 m unter der Mauerkrone angefüllt ist. Bei diesem Wasserstand, dem „Gefahrwasserstand“, sind die Pressungen gleichmässig über die ganze Fundamentsohle verteilt.

Die Grundablassrohre, die wichtigsten Ablassvorrichtungen, werden erst eingebaut, wenn die Mauer fertig ist. So lange bleiben die Kanäle, die die Rohre aufnehmen sollen, offen, um das Edderwasser abzuführen. Damit kein Aufstau eintritt, sind die Kanäle zunächst 3,50 m tiefer ausgespart worden, als ihre

endgiltige Höhenlage ist. Der untere Teil wird vor dem Einbauen der Rohre zugemauert.

Um die Anordnung der Grundablässe ganz zu verstehen, müssen wir uns vergegenwärtigen, dass die rund $1\frac{1}{4}$ ha grosse Baugrube bis auf den festen Felsen der 3 bis 4 m tief unter dem Wasserspiegel der Edder lag, ausgehoben werden musste. Dies war nur möglich, wenn man dafür sorgte, dass das Edderwasser un- schädlich um die Baugrube herum fliessen konnte. Man hat zunächst am linken Talhang, das heisst mög- lichst weit von der am rechten Talhang fliessenden Edder, den Teil der Mauer hergestellt, in dem die drei Kanäle für die Grundablässe liegen. Nachdem diese Arbeiten im Herbst 1910 fertiggestellt waren, hat man die Edder verlegt und durch die Grundab- lasskanäle geleitet, endlich das alte Edderbett abge- dämmt. Nun konnte die grosse Baugrube in einem Stück freigelegt werden. Hierbei war ein grosser Dampfbagger tätig. Der Felsen wurde so tief ausge- sprengt, bis vollständig gesunde, unverwitterte Schichten erreicht waren. 200 000 cbm loser Boden und Felsen wurden aus der Baugrube geschafft und etwa 10 000 Sprenglöcher mit Druckluftbohrern gebohrt. Zu den Sprengungen wurden 24 000 kg Astralit verbraucht.

Gang über die Baustelle.

Bevor wir nunmehr einen Rundgang über die Baustelle antreten, denken wir uns zunächst in die ersten Tage des April des Jahres 1911 zurück ver-

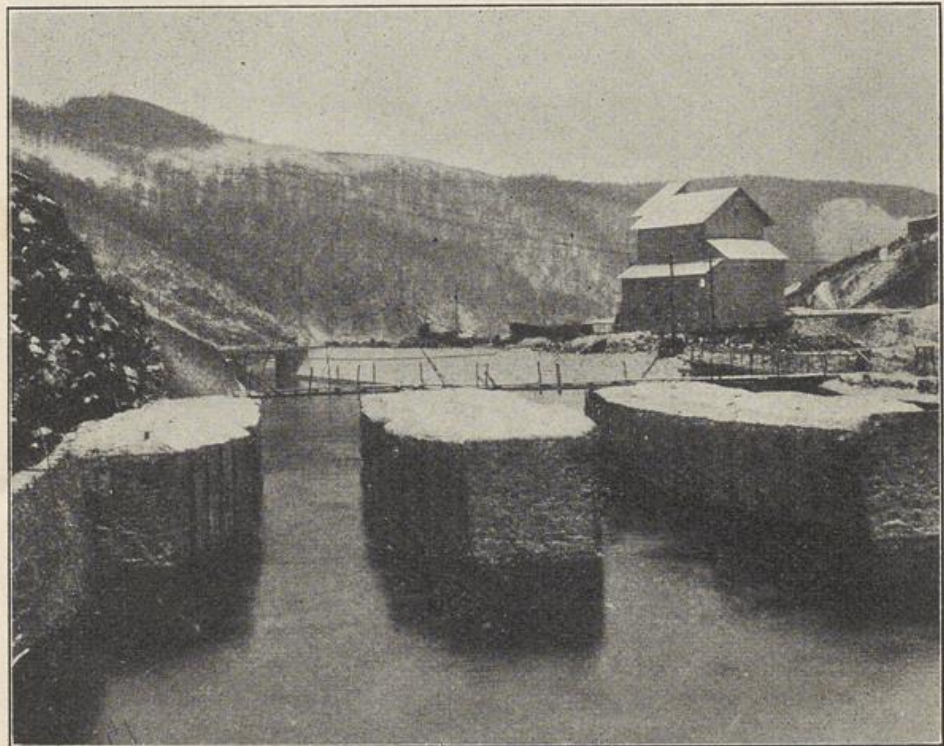


Baugrube. Grenze zwischen Grauwacke und Tonschiefer. 22. 4. 1911.

Waldecker Talsperre. 2. Aufl.

3

setzt. Wir sehen die ganze Baugrube frei vor uns liegen und gewinnen ein Bild, inwiefern die Beschaffenheit des Felsens den hohen Erwartungen entspricht, die man an sie geknüpft hat. Die einzelnen Felschichten stehen senkrecht und streichen von West-Süd-West nach Ost-Nord-Ost durch die Baugrube.



Durchlässe am linken Talhang.

Links laufen sie ungefähr parallel zur Richtung der Mauer, rechts nahezu senkrecht dazu. Links herrschen die dickbankigen Grauwacken, rechts der Tonschiefer vor. Beide Gesteinsarten sind sehr fest und nahezu wasserundurchlässig. Einige kleine Verwerfungen durch-

ziehen die Baugrube, sind aber so dicht geschlossen, dass sie in keiner Weise stören. Die Beschaffenheit des Untergrunds ist in jeder Richtung vorzüglich.

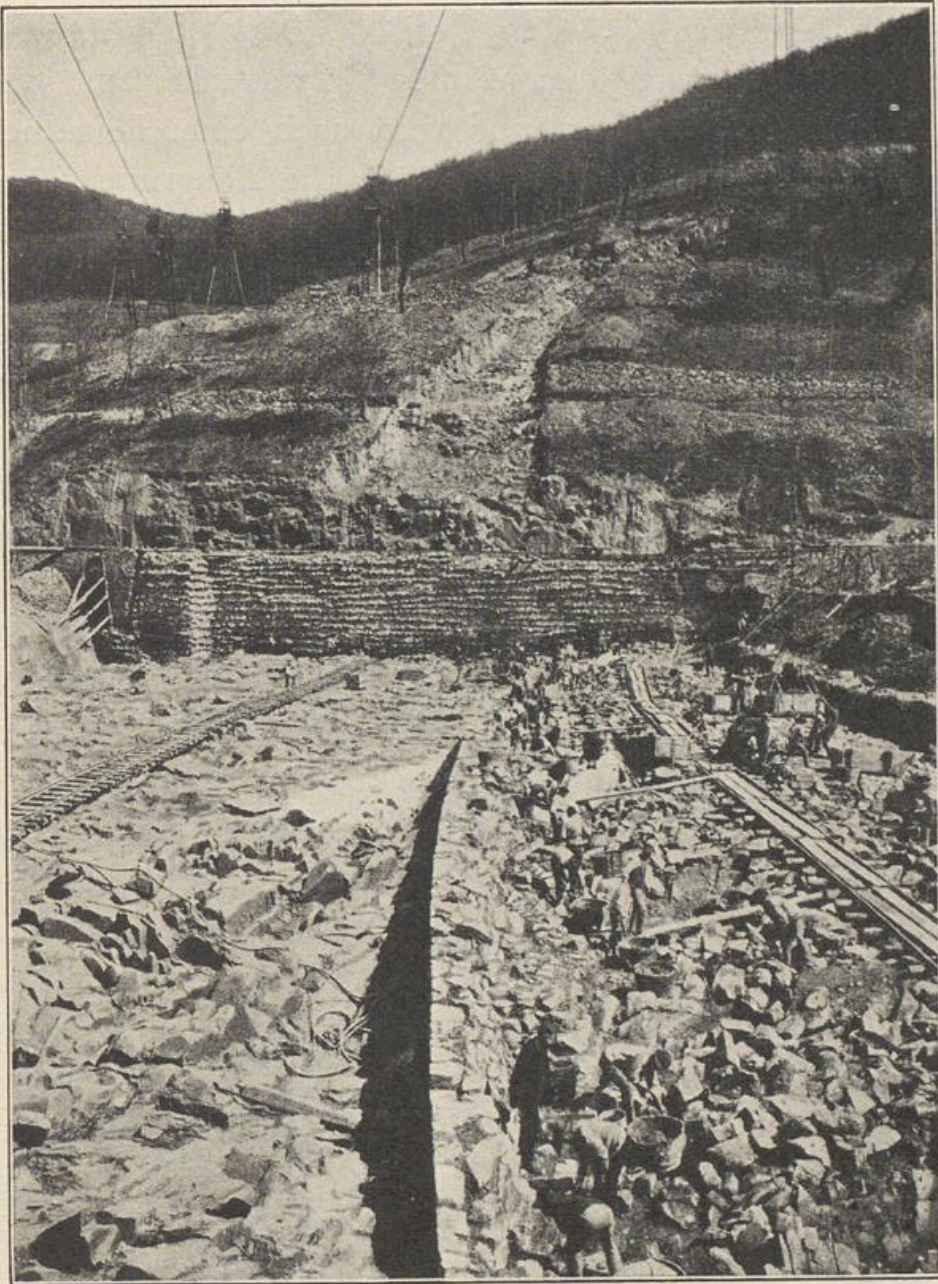
Betrachten wir den linken Talhang etwas näher. Hier wird uns klar, welch ungeheuere Kräfte das Gebirge zusammengefaltet und gedrückt haben. Die Sperrmauer liegt im senkrecht aufsteigenden Schenkel einer mächtigen Falte, die noch im oberen Teil des Mauerprofils nahezu horizontal umbiegt. Etwa 500 m unterhalb der Baustelle kippen die Schichten in einer zweiten mächtigen Falte vollständig über. Der untere, jetzt verschüttete Teil der Überkippung ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Auf der Baustelle überschreiten wir zuerst das Gleise der Schlepfbahn, die gebaut worden ist, um die Baumaterialien von der 8 km entfernten Station Bergheim-Gifflitz herbei zu fahren. Sodann fallen uns die grossen Kalkgruben in die Augen, in denen der gelöschte Kalk so lange lagert, bis er verwendungsfähig ist. In dem kleinen Schuppen daneben stehen die Löschpfannen. 13 Gruben von je 90 cbm Inhalt sind vorhanden. Täglich wird ungefähr eine Grube geleert.

Rechts hinter den Kalkgruben sehen wir das Sandlager. Der Sand wird in dem daneben stehenden hohen Schuppen aus Kies gebrochen. Der Kies wird zwischen Hemfurt und Affoldern aus der Edder gebaggert. Zwischen dem Sandlager und dem Trass-



Faltung des Felsens am linken Edderufer etwa 1 km unterhalb der Sperrmauer.



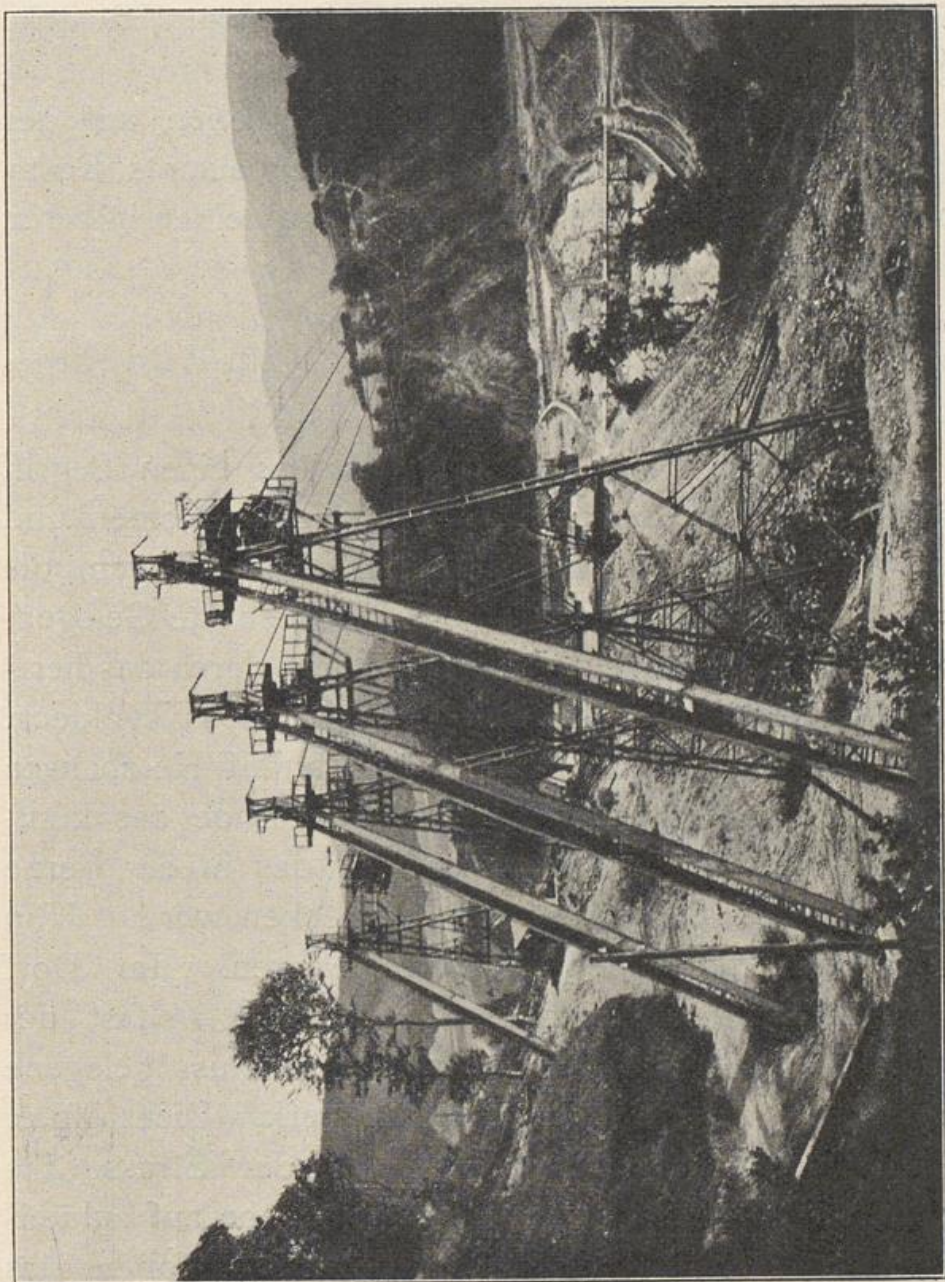
Baugrube. Blick nach dem linken Talhang.

schuppen hindurch gelangen wir nach den Mörteltrommeln. Hier werden täglich 250 cbm Mörtel bereitet. Der fertig gemischte Mörtel fällt aus den Trommeln in Wagen, und wird nach einer hölzernen Brücke gefahren, die quer über die Baugrube führt.

Hinter den Mörteltrommeln befindet sich die Maschinenzentrale, in der der elektrische Strom, mit dem alle Baumaschinen betrieben werden, erzeugt wird. Drei Lokomobilen von zusammen rund 500 Pferdestärken sind vorhanden.

Von der Mörtelbrücke, die wir jetzt betreten, übersehen wir die Mauerarbeiten. Vier grosse Kabelbahnen überspannen das Tal. Sie dienen dazu, um die grossen mit $1\frac{1}{4}$ cbm Mörtel gefüllten Kästen, die neben uns auf der Brücke stehen, nach jedem beliebigen Punkt der Mauer hin zu schaffen. Die Steine werden mit Lokomotiven in die Baugrube gefahren.

Rund 200 Maurer sind an der Arbeit und stellen im Tage etwa 700 cbm Mauerwerk fertig. Neben ihnen sind 100 Handlanger mit dem Herbeischaffen des Mörtels und anderen Arbeiten beschäftigt. Auf den Steinlagerplätzen, die nahe hinter der Baugrube liegen, waschen und bürsten 200 Mann die Steine sauber, bevor sie zur Baugrube gefahren werden. Weitere 300 Mann sind in den Steinbrüchen tätig. Alles in Allem finden 900 Arbeiter beim Bau der Tal Sperre ihre Beschäftigung. Mancherlei Nationen sind unter ihnen vertreten. Deutsche, Italiener, Tschechen und Bosnier treffen wir an. Sie haben in den be-



Kabelluftbahnen. 24. 6. 1911. Die nahezu 500 m langen Tragkabeln wiegen 12 000 kg und haben eine wankende Einzellast von 9000 kg zu tragen.

nachbarten Ortschaften Wohnung gefunden. Zum Teil kommen sie täglich mit der Bahn zur Baustelle gefahren.

Am rechten Talhang sehen wir oben auf der Höhe das Dienstgebäude des Talsperrenbauamts. Etwas weiter oben liegen die Wohnungen der beiden höheren Baubeamten.

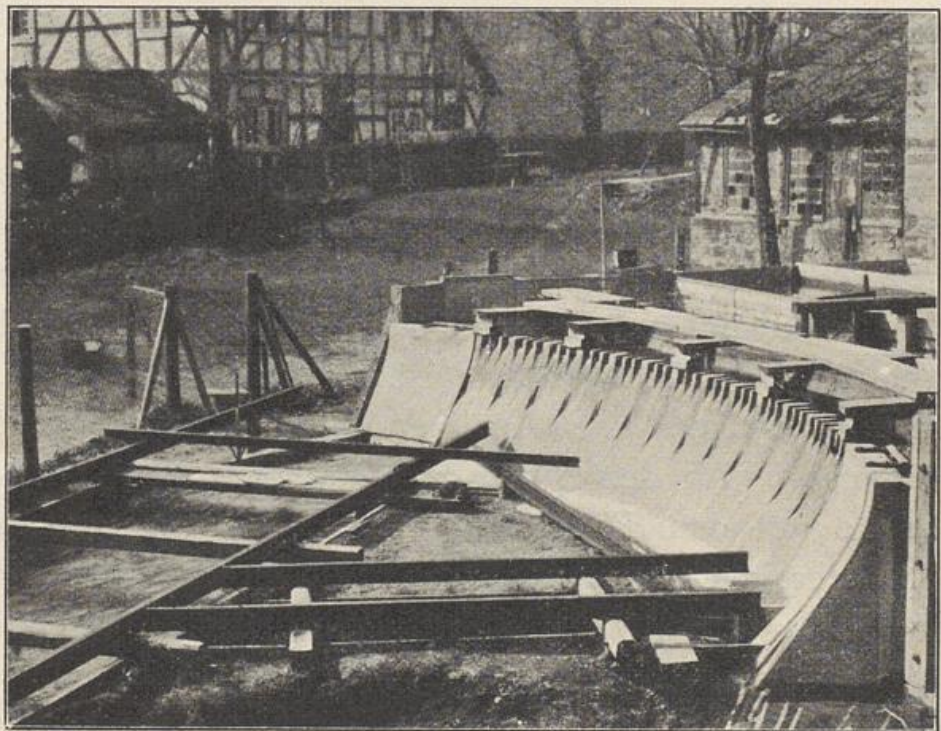
Wirtschaftliche Umwälzungen im Eddertal, Kosten der Anlage.

Verschaffen wir uns zum Schluss einen Begriff von der Grösse des Stausees, von seinen Kosten und von den grossen wirtschaftlichen Umwälzungen, die er im Eddertal hervorrufen wird. Die beste Gelegenheit hierzu bietet uns ein Spaziergang durch das herrliche Eddertal von Herzhausen bis Schloss Waldeck.

Zunächst blicken wir vom Bahnhof Herzhausen talaufwärts. Vor uns liegt das obere Ende des künftigen Sees, der sich bis dicht vor das in der Ferne sichtbare Dorf Kirchlotheim erstrecken wird. Von der Feldmark gehen 16 ha verloren. Im Dorf Herzhausen verschwinden 20 Gehöfte — fast der ganze zwischen der Strasse und dem Fluss gelegene Ortsteil — und 130 ha der Feldmark. Dicht hinter dem Dorf biegen wir rechts von der Strasse ins Eddertal ab. Wir befinden uns nunmehr auf zukünftigen Seeboden. Gegenüber liegt hoch oben das Dorf Harbshausen, das 55 ha seiner Feldmark verlieren wird. Unser Weg führt uns weiter am steilen

Hang des Hochsteins entlang. Hier haben wir nochmals Gelegenheit, den geologischen Aufbau des Gebirges kennen zu lernen. Steil aufgerichtet und stark gefaltet stehen an den Wegeböschungen die Tonschiefer- und Grauwackebänke. Sie streichen von West-Süd-West nach Ost-Nord-Ost, ungefähr parallel mit der Wasserscheide des Edder- und Ruhrgebietes. An den von Menschenhand nicht berührten Talhängen sehen wir mancherlei merkwürdige Baumformen. Bald erweitert sich das Tal und wir erreichen Asel, dessen 30 Gehöfte vollständig unter dem Seespiegel verschwinden werden. Von der Feldmark werden 120 ha überflutet, während 160 ha oberhalb des Wasserspiegels bleiben. Wir überschreiten nun die Edder und nähern uns dem wildesten Teil des Tals zwischen Bärenbach und Banfe. Der in den Felsen gesprengte Weg ist von prächtigen alten Bäumen und üppigen Farnen eingefasst. An den lichten Stellen bieten sich schöne Blicke auf den Fluss und die Berge. Im Banfetal überschreiten wir die Grenze zwischen Preussen und Waldeck. Bald erreichen wir Bringhausen, das erste waldeckische Dorf, das dem Sammelbecken zum Opfer fällt. 69 Gehöfte und 240 ha der Feldmark werden überstaut, während 220 ha oberhalb des Wasserspiegels liegen bleiben. Dem Dorf gegenüber erblicken wir am Adamsberg eine steile Felswand. Hier wird in Kürze ein Steinbruch für den Bau der Sperrmauer angelegt werden. Auf 8 km langer Kleinbahn sollen die Steine bis zur Baustelle gelangen.

Nachdem wir zum zweitenmal die Edder gekreuzt und die Höhe des Adamsbergs überschritten haben, öffnet sich uns ein herrlicher Blick über den breitesten Teil des Sammelbeckens. Zu Füßen des Schlosses Waldeck liegt das Dorf Berich mit seiner schönen Klosterkirche. Rechts sehen wir am Edderufer einen grossen Steinbruch, aus dem der Bedarf für den Bau



Modell der Talsperre.

der Sperrmauer in der Hauptsache gewonnen wird. Täglich werden nahezu 400 cbm Steine gebrochen.

Etwa 2 km oberhalb von Berich, bei Bericher Hütte, mündet die Werbe in die Edder. 3 km aufwärts liegt im Werbetal das Dorf Niederwerbe, von

dem 16 Gehöfte und 40 ha der Feldmark überflutet werden. Um zu verhüten, dass die überstauten Flächen in unmittelbarer Nähe des Dorfes bei geleertem Becken trocken laufen, beabsichtigt man, dicht oberhalb des alten Friedhofs einen Damm quer durch das Tal zu ziehen und so ein ständig mit Wasser gefülltes Vorbecken zu schaffen.

Bei Bericher Hütte befindet sich ein Modell der Talsperre in $\frac{1}{40}$ der natürlichen Grösse. An dem Modell werden die verschiedenen Vorrichtungen, die zur Abführung des Wassers an der Sperrmauer nötig sind, ausprobiert. Das erforderliche Wasser, 100 l/sek. liefert das Mühlengerinne der alten Hütte.

Das Dorf Berich verschwindet vollständig unter dem Wasserspiegel des Stausees. Einschliesslich der Bericher Hütte und der Stollmühle sind es 20 Gehöfte. Von der 280 ha grossen Feldmark bleiben nur kleine Reste übrig.

Auf steilem Anstieg erreichen wir endlich Schloss Waldeck und sehen das Eddertal von Hemfurt bis Bringhausen mit der Baustelle, überragt von schönen bewaldeten Bergen vor uns liegen.

Überblicken wir kurz den zurückgelegten Weg und achten wir hierbei auf die wirtschaftlichen Umwälzungen, die das grosse Unternehmen, das vor unseren Augen entsteht, im Eddertal hervorrufen wird. Vom Ende des Stausees bei Kirchlotheim bis zur Sperrmauer ist das Tal 27 km lang. Die grösste Breite des Wasserspiegels beträgt 1000 m, die ge-

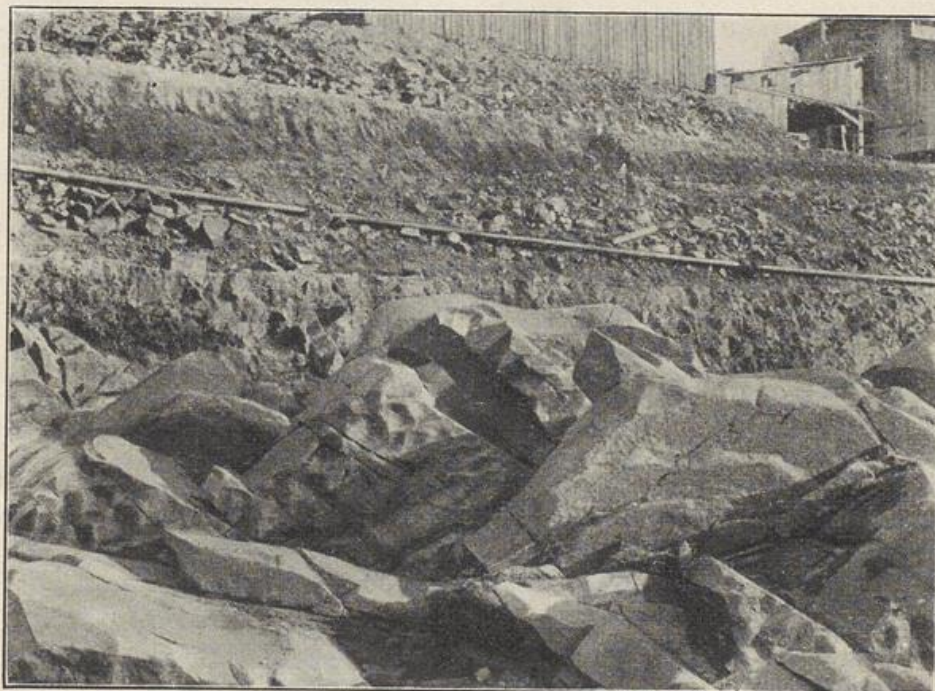


Lärchen auf dem Wege von Herzhausen nach Asel.

ringste 175 m. Der Stauinhalt misst 202,4 Millionen cbm. Der Stauspiegel liegt 245 m über Normalnull, das Niedrigwasser der Edder bei der Sperrmauer etwas über 203 m. Die Stauhöhe beträgt daher nahezu 42 m. Die Oberfläche des Sees wird eine Grösse von 1170 ha haben. Hiervon sind 930 ha landwirtschaftlich ausgenutzt und 240 ha Waldboden. Ein preussisches und zwei Waldeckische Dörfer, Asel, Bringhausen und Berich mit Bericher Hütte und Stollmühle, werden vollständig überstaut, zwei weitere Dörfer, Herzhausen und Niederwerbe, zum Teil. 150 Familien müssen ihren Wohnsitz aufgeben. Alles was geschehen kann, um dies harte Los zu mildern, wird durchgeführt. Die Entschädigungen, die den Besitzern gezahlt werden, sind so bemessen, dass sie sich eine, ihren Lebensgewohnheiten entsprechende, neue Heimat schaffen können. Viele sind schon abgezogen und haben sich in Waldeck und Hessen-Nassau wieder angesiedelt. 17 Bewohner von Berich und Bringhausen werden sich auf der 188 ha grossen Domäne Büllinghausen unweit Arolsen niederlassen, die ihnen von der waldeckschen Domänenkammer zu einem sehr mässigen Preis überlassen worden ist. Der preussische Staat hat seine Beamten zur Aufteilung der Domäne unter die Ansiedler und zum Aufbau des Dorfes zur Verfügung gestellt. Das neue Dorf führt den Namen Neu-Berich und ist der politische Erbe des überstauten Berich. Es erhält eigene Kirche und Schule. Die Gehöfte sind bereits im Bau, und im

Frühjahr 1912 wird das schmucke Dörfchen bezogen werden.

Auch auf der 200 ha grossen Restfläche von Bringhausen, die vom preussischen Staat angekauft werden musste, wird ein Teil der Bewohner des überstauten Gebiets, etwa 25—30 Familien, Gelegenheit



Baugrube, Felsschichten mit Wellenfurchen.

finden, sich unter angemessenen Bedingungen wieder anzusiedeln. Auf dem nicht überstauten Teil der Gemarkung Asel können gleichfalls neue Ansiedelungen entstehen, und die aus ihrem Besitz vertriebenen Bewohner von Niederwerbe und Herzhausen werden sich

zum grossen Teil in ihren Gemarkungen selbst wieder ansiedeln können.

Zwischen Kirchlotheim und Hemfurt kreuzen zur Zeit vier Brücken die Edder. Nur der Übergang bei Herzhausen wird erhalten bleiben. Alle anderen verschwinden im Wasser und werden nicht wieder hergestellt. Die Verbindung von Niederwerbe nach Bringhausen und Hemfurt wird durch einen Randweg, der am linken Ufer des Sees bis zur Hemfurter Brücke führen soll, ersetzt. Das Dorf Harbshausen erhält durch einen gut ausgebauten Weg nach Herzhausen eine neue Verbindung mit der Bahn und dem Gerichtsstädtchen Vöhl. Auch im Übrigen wird für Ersatz der verloren gehenden Wege gesorgt werden.

Wiederholt haben wir auf unserer Wanderung durch das Eddertal breite, sanft geneigte Talflächen gesehen. Mit geringen Mitteln werden sie so eingeebnet werden können, dass Fischzüge mit dem Schleppnetz vorgenommen werden können. So wird auch für die Fischerei gesorgt sein.

Die Kosten des Sammelbeckens mit allen Nebenanlagen betragen 19 750 000 Mk. 9 000 000 Mk. kostet der Grunderwerb, 7 900 000 Mk. die Sperrmauer, 2 850 000 Mk. die Wege und die sonstigen Nebenanlagen.

Die Eingriffe in das Wirtschaftsleben des Eddertals sind gewiss recht schwerer Art und hart ist es für die Bewohner, die ihre geliebte Heimat verlassen müssen. Aber wir dürfen hoffen, dass der Segen, den

das ganze Vaterland vom Waldecker Sammelbecken haben wird, diese Härten reichlich gut macht, und auch die Bewohner des Eddertals werden durch Hebung des Fremdenverkehrs und durch Bezug billiger elektrischer Kraft ihren Teil von dem wirtschaftlichen Segen des Sammelbeckens ernten.
