

KRAKÓW

WÓLF

1084

Francis

Ob-317 ^{1/2}

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000305812

Der
W A S S E R B A U.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften III. Band.

In Verein mit Fachgenossen

bearbeitet und herausgegeben von

L. Franzius und **Ed. Sonne.**

A t l a s
von achtundsechzig Tafeln.

(Tafel I—VI, VI^a, VII—LXVII.)

Leipzig,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1879.

St. Petersburg, bei Jacques Issakoff.

Getrennt vom Text ist dieser Atlas nicht verkäuflich.



III - 307350

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

~~III - 27 069~~

Akc. Nr.

~~117049~~

BPV-D-233/2018

Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

Taf. I. Regenmesser, Verdunstungsmesser, Grundwasserprofile.

- Fig. 1 u. 2. Regenmesser auf der Sternwarte zu Jena.
- Fig. 3. Regenmesser im botanischen Garten zu Breslau.
- Fig. 4. Verdunstungsmesser für freie Wasserflächen von Lamont.
- Fig. 5. Verdunstungsmesser für durchtränkten Boden.
- Fig. 6—9. Standrohr zur Messung der Höhe des Grundwassers (Berlin).
- Fig. 10. Grundwasserprofil oberhalb der Langlinger Allerbrücke.
- Fig. 11. Grundwasserprofil zwischen Fuhse-Canal und Aller.
- Fig. 12. Grundwasserprofile in den Böhme-Wiesen unterhalb Walsrode.
- Fig. 13. Profile der Grundwasserstände in der Nähe der Aller bei verschiedenen Wasserständen des Flusses.

Taf. II. Anlagen zur Sammlung des Wassers.

- Fig. 1. Sammelcanal (Wasserwerk Königsberg).
- Fig. 2 u. 3. Wasserstationsbrunnen (Ungarische Staatsbahn).
- Fig. 4. Sammelcanäle (Wasserwerk Königsberg). Situation.
- Fig. 5—8. Filtergänge (Wasserwerk Toulouse).
- Fig. 9. Sammelcanal (Wasserwerk Pforzheim).
- Fig. 10. Hauptbrunnen (Wasserwerk Dresden).
- Fig. 11. Sammelröhren und Zwischenschacht (Wasserwerk Halle).
- Fig. 12. Telescop-Brunnen der Southampton Docks.
- Fig. 13. Gekuppelte Brunnen (Wasserwerk Westend-Gesellschaft bei Charlottenburg).
- Fig. 14. Sammelröhren. Wasserwerk Halle (Situation).

Taf. III. Anlagen zur Reinigung des Wassers.

- Fig. 1. Gebohrter Brunnen (Pfungstadt).
- Fig. 2 u. 3. Wasserwerk Altona (Situation und Längenschnitt der Bassins und des Reservoirs).
- Fig. 4—6. Einzelheiten von Sandfiltern (Wasserwerk St. Louis).
- Fig. 7 u. 8. Filter mit verticalen Schichten für die Wasserleitung des Bahnhof Dransfeld.
- Fig. 9 u. 10. Filterbassin (Wasserwerk St. Louis).
- Fig. 11—15. Filter für die Wasserstation Patsch (Brenner-Bahn).

Taf. IV. Reservoirs.

- Fig. 1 u. 2. Regenwassercysterne (Bahnhof Geestemünde).
- Fig. 3 u. 4. Reservoir (Wasserwerk Halle).
- Fig. 5 u. 6. Reservoir von Coulanges la Vineuse.
- Fig. 7—9. Hochreservoir (Wasserwerk Frankfurt a/O.).

- Fig. 10 u. 11. Reservoir von Chaillot.
 Fig. 12 u. 13. Schmiedeeisernes Reservoir (Bahnhof Geestemünde).
 Fig. 14 u. 15. Reservoir des Furens.

Taf. V u. VI. Anlagen zur Leitung und Entnahme des Wassers.

- Taf. V. Fig. 1. Leitung für die Wasserversorgung von Marseille.
 Fig. 2. Römische Leitung zu Auteuil.
 Fig. 3. Holz-Gerinne.
 Fig. 3 a. Leitung auf der Gemarkung Neckargemünd.
 Fig. 4. Wiener Hochquellen-Leitung.
 Fig. 5. Brunnenstube für die Quellen von Guermanez (Wasserversorgung von Lille).
 Fig. 6. Wiener Hochquellen-Leitung.
 Fig. 7. Leitung für die Wasserwerke von Loch Katrine.
 Fig. 8. Leitung von der Quelle Guermanez nach Lille.
 Fig. 9. Gürtel-Leitung bei Paris.
 Fig. 10. Leitung von Cochituate (Nordamerika).
 Fig. 11. Leitung für die Wasserversorgung von Aberdeen.
 Fig. 12. Leitung vom Potomac-Fluss nach Washington.
 Fig. 13. Leitung vom Croton-Fluss nach New-York.
 Fig. 14 u. 15. Leitung von der Vanne nach Paris.
 Fig. 16. Wiener Hochquellen-Leitung (Einsteigschacht).
 Fig. 17. Brunnenstube der Quellen-Leitung für Frankfurt a/M.
- Taf. VI. Fig. 1. Quellwasserversorgung von Iserlohn.
 Fig. 2. Flusswasser-Versorgung von Creteil (Wasserentnahme, Wasserhebungs-Maschine und Reservoir).
 Fig. 3. Delphin für Flusswasserversorgung.
 Fig. 4. Flusswasserversorgung von Magdeburg (Wasserentnahme).
 Fig. 5. Ein- und Ausmündung von Nebenleitungen.
 Fig. 6. Zuführung des Wassers für den Betrieb von Maschinen.

Taf. VIa. Die Anlagen zur Vertheilung des Wassers in schematischer Darstellung.

Fig. 1—20.

Taf. VII. Rohrleitungen.

- Fig. 1 u. 2. Normal-Flantschenprofile.
 Fig. 3 u. 4. Normal-Muffenprofile.
 Fig. 5—7. Andere Muffenprofile.
 Fig. 8 u. 9. Legen der Röhren.
 Fig. 10. Doppelstopfbüchse mit Luftventil.
 Fig. 11. Ueberschieber.
 Fig. 12 u. 13. Petit's Röhrenverbindung.
 Fig. 14. Selbstthätiges Luftventil.
 Fig. 15 u. 16. Zweifacher Hydrant.
 Fig. 17—19. Absperrschieber.
 Fig. 20 u. 21. Ventilhahn.
 Fig. 22 u. 23. Niederschraubhahn.
 Fig. 24. Biega's selbstschliessendes Ventil.
 Fig. 25. Sauger.
 Fig. 26 u. 27. Kaliberhahn für constante Wasserabgabe an Private.
 Fig. 28. Anschlussleitung für Private.

Taf. VIII. Wasserwerksbetrieb.

- Fig. 1. Tagesscala für den Wasserstand im Hochreservoir.
 Fig. 2. Uebersicht der täglichen Wasserlieferung der Pumpwerke im Jahre 1875 (Zürich).

- Fig. 3. Verhältniss des mittl. stündl. Verbrauchs zum Tagesverbrauch.
- Fig. 4. Zwischenreservoir.
- Fig. 5 u. 6. Wassermesser von Siemens u. Halske.
- Fig. 7 u. 8. Anschluss einer Rohrleitung an ein Reservoir.
- Fig. 9. Züricher Pumpenanlage.
- Fig. 10. Schmid'scher Motor.
- Fig. 11. Gegenreservoir.
- Fig. 12. Druckverlust- und Fehlercurven für Wassermesser.
- Fig. 13. Syphon von Mornas.

Taf. IX. Situation des Stadtrohrnetzes und Längenprofil der Zuleitung
des Wasserwerks für Salzburg.

Taf. X—XII. Entwässerung der Städte.

- Taf. X. Fig. 1—3. Ueberdeckter Rinnstein.
Fig. 4—10. Schematische Darstellung verschiedener Canalsysteme.
Fig. 11. Canalsystem der Stadt Danzig.
Fig. 12—14. Canalsohlen aus gebranntem Thon.
Fig. 15—17. Canalsohlen aus Werksteinen und Cement.
Fig. 18 u. 19. Canäle aus Beton.
Fig. 20. Apparat zur Prüfung von Thonröhren.
Fig. 21—26. Verschiedene Formen von Thonröhren.
Fig. 27—34. Absteifung der Baugruben.

- Taf. XI. Fig. 1—5. Absteifung der Baugruben.
Fig. 6 u. 7. Tunnelartige Zimmerung.
Fig. 8 u. 9. Fundirung auf Schwellrost.
Fig. 10 u. 11. Thonröhren.
Fig. 12. Canalprofil.
Fig. 13. Fundirung auf Beton.
Fig. 14 u. 15. Vereinigung gemauerter Canäle.
Fig. 16 u. 17. Steigeisen.
Fig. 18—20. Vereinigung von Canälen.
Fig. 21 u. 22. Vereinigung alter und neuer Canäle.
Fig. 23—25. Anschluss von Rohrcanälen an gemauerte Canäle.
Fig. 26—28. Vereinigung von Thonrohr-Canälen.
Fig. 29—31. Kreuzungen mit Gas- und Wasserleitungs-Röhren.
Fig. 32 u. 33. Düker für Canalwasser.
Fig. 34 u. 35. Seiteneingang für Canäle.
Fig. 36. Düker für Canalwasser.

- Taf. XII. Fig. 1—6. Einsteigeschächte.
Fig. 7. Deckel für Einsteigeschächte.
Fig. 8. Canal-Einlauf (Gully).
Fig. 9 u. 10. Deckel für Einsteigeschächte mit Ventilationsvorrichtung.
Fig. 11. Spülvorrichtung.
Fig. 12 u. 13. Lampenloch.
Fig. 14 u. 15. Spülklappe
Fig. 16. Selbstthätige Spülvorrichtung.
Fig. 17. Spülvorrichtung mit Schwimmer.
Fig. 18—21. Spülthür für gemauerte Canäle.
Fig. 22 u. 23. Spülthür.
Fig. 24—26. Spül-Einlass.
Fig. 27. Canal-Einlauf (Gully).
Fig. 28 u. 29. Spül-Einlass.
Fig. 30—33. Canal-Einläufe (Gullies).
Fig. 34—36. Längenprofil, Querprofil und Grundriss einer canalisirten Strasse.
Fig. 37. Darstellung der Canäle im Längenprofil.

Fig. 38 u. 39. Entwässerung eines Wohnhauses.

Fig. 40. Einführung der Abfallrohre.

Fig. 41 u. 42. Pumpwerk für Canalwasser.

Taf. XIII. Theorie der Bewegung des Wassers in Flüssen und Strömen.
Tableau zur Geschwindigkeits-Formel von Ganguillet und Kutter.

Taf. XIV. Stromkarten.

Fig. 1. Stromkarte der Elbe bei Meissen.

Fig. 2. Unter-Elbe zwischen Hamburg und Glückstadt.

Taf. XV. Hydrometrische Arbeiten.

Fig. 1. Tiefenkarte der Havel unterhalb Spandow.

Fig. 2. Längenprofil der Weser oberhalb Bremen.

Taf. XVI. Hydrometrische Arbeiten. Flösserei-Anlagen.

Fig. 1—3. Verbesserter Woltmann'scher Flügel von Amster-Laffon.

Fig. 4. Darcy'sche Röhre.

Fig. 5—8. Zusammensetzung der Flösse.

Fig. 9. Intermittirende Schifffahrt. Längenprofil einer Schwellung.

Fig. 10—14. Triftrechen und Spiegelschleuse.

Fig. 15. Hölzerner Fangrechen im Traun-Fluss.

Fig. 16. Massiver Fangrechen.

Fig. 17—20. Schifffahrts-Anlagen.

Fig. 17. Haltepfahl mit Streichhölzern.

Fig. 18. Haltepfahl.

Fig. 19. Leitrolle (Ansicht).

Fig. 20. » » (Grundriss).

Taf. XVII. Fluss- und Canalschiffe. Ketten- und Seilschlepper. Schiffbare Stauschleuse.

Fig. 1—4. Canalschiffe für Personenverkehr (Forth and Clyde Canal).

Fig. 5. Zu »Ermittelung der Tragfähigkeit der Fluss- und Canalschiffe«.

Fig. 6—9. Schiff des Wiener Canals.

Fig. 10. Querschnitt des Rad- und Bugsierdampfers »Cyclope«.

Fig. 11—13. Magdeburger Kettenschlepper.

Fig. 14 u. 15. Seilschlepper.

Fig. 16—18. Schiffbare Stauschleuse.

Fig. 18a. Transport der Schiffe des Elbing-Oberländischen Canals auf Seilebenen (Querschnitt des Wagens nebst Schiff).

Taf. XVIII. Transport der Schiffe auf Seilebenen.

Fig. 1 u. 2. Rollbrücke.

Fig. 3—9. Seilebenen des Elbing-Oberländischen Canals.

Fig. 3. Längenprofil.

Fig. 4. Situation.

Fig. 5. Querschnitt der Fördermaschine.

Fig. 6. Grundriss derselben.

Fig. 7. Längenprofil.

Fig. 8 u. 9. Grundriss und Querschnitt.

Taf. XIX. Hölzerne und halbmassive Wehre.

Fig. 1—24. Verschiedene Grundrisse und Querschnitte.

Taf. XX. Massive Wehre, Freiarchen.

Fig. 1—8. Massive Wehre.

Fig. 9—12. Freiarche mit fester Griesssäule.

- Fig. 13 u. 14. Freiarche mit beweglichen Griesssäulen.
 Fig. 15—18. Freiarche des Oosbaches in Baden-Baden.
- Taf. XXI. Aufziehvorrichtungen und Construction der Fallen.
 Fig. 1—4. Fallen und Aufziehvorrichtungen des Schleusenwehrs am Prater bei München.
 Fig. 5—7. Aufziehvorrichtung mit Ketten.
 Fig. 8 u. 9. Aufziehvorrichtung mit Zahnstangen für eine einfache Falle.
 Fig. 10 u. 11. Aufziehvorrichtung für eine Doppelfalle.
 Fig. 12—19. Einzelheiten der Fallen.
 Fig. 20—22. Zusammengesetzte Fallen.
- Taf. XXII u. XXIII. Bewegliche Wehre.
 Taf. XXII. Fig. 1. Zusammengesetzte Fälle.
 Fig. 2 u. 3. Doppelfalle aus Eisen.
 Fig. 4—8. Einlagbalken (Dammbalken).
 Fig. 9. Drethore.
 Fig. 10 u. 11. Nadelwehr bei Belombre.
 Fig. 12 u. 13. Nadelwehr am Firingswasserfall (Norwegen).
 Fig. 14—16. Nadelwehr von Poirée.
 Fig. 17—22. Nadelwehr zu Luzern.
 Fig. 23 u. 24. Befestigung der Achse der Wehrippen.
 Taf. XXIII. Fig. 1—4. Klappenwehr von Thenard.
 Fig. 5 u. 6. Selbstwirkendes Wehr in der Seine bei Courbeton.
 Fig. 7—9. Wehr von Poirée in einem Arm der Seine in Paris.
 Fig. 10—12. Wehr im Lehigh-Flusse in Pennsylvanien.
 Fig. 13 u. 14. Klappenwehr.
 Fig. 15—18. Selbstwirkende Klappe des Wehrs bei Dammary.
 Fig. 19—22. Trommelwehr bei Dammary.
- Taf. XXIV. Reservoir-Abschlüsse und Triftklausen.
 Fig. 1—5. Construction der Abschlussmauern.
 Fig. 6. Abschluss-Damm des Bradfield Reservoirs.
 Fig. 7 u. 8. Abschluss-Damm am Reservoir von Torcy.
 Fig. 9—12. Triftklausen im Schwarzwald.
 Fig. 13—15. Wackbachklause bei Bayrischzell.
 Fig. 16 u. 17. Korinsky-Klause in Oberweissenbach.
- Taf. XXV—XXVII. Schiffahrtscanäle.
 Taf. XXV. Fig. 1 u. 2. Scheitelstrecke und Schleusentreppe des Saar-Kohlen-Canals.
 Fig. 3. Normal-Querprofile des projectirten Emscher Canals.
 Fig. 4 u. 5. Hunte-Ems-Canal (Querprofil u. Längenprofil).
 Fig. 6. Normal-Querprofile des Rhein-Marne-Canals.
 Fig. 7. Kreuzung des Canals von Nivernais mit der Yonne.
 Fig. 8. Verbindung des Rhein-Marne-Canals mit dem Ill.
 Fig. 9. Moor-Canäle der Stadt Papenburg.
 Fig. 10. Wieken-Anlage an einem Moor-Canal.
 Taf. XXVI. Fig. 1—6. Verschiedene Querprofile.
 Fig. 7 u. 8. Querprofile des Erie-Canals.
 Fig. 9. Dichtung mit Beton.
 Fig. 10. Dichtung mit Erde.
 Fig. 11. Speisegraben zwischen der Yonne und dem Canal von Nivernais.
 Fig. 12. Abzweigung des Speisegrabens aus der Yonne.
 Fig. 13 u. 14. Speisebassins und Speisegräben für den Canal von Berry.
 Taf. XXVII. Fig. 1—6. Röhrendurchlass mit Ueberfallsschächten (Seiten canal der Mosel).
 Fig. 7. Ablassschleuse (Caledonischer Canal).
 Fig. 8—10. Plattendurchlass mit Ablassschleuse (Rhein-Marne-Canal).

- Fig. 11—14. Durchlass mit vier Röhren (Rhein-Marne-Canal).
 Fig. 15—17. Ablasswehr und Ablasschleuse.
 Fig. 18. Theil einer Schleusentreppe (Situation).
 Fig. 19. Ablasschleuse (Verticalschnitt).
 Fig. 20. Canalhafen bei Zabern (Rhein-Marne-Canal).
 Fig. 21—23. Sicherheitsthor (Rhein-Marne-Canal).
- Taf. XXVIII—XXX. Flussregulirung.
- Taf. XXVIII. Fig. 1. Parallelwerke in der oberen Mosel.
 Fig. 2. Regulirung der Elbe in Preussen.
 Fig. 3. Projectirte Parallelwerke in der Loire.
 Fig. 4 u. 5. Das combinirte Flussregulirungs-System.
 Fig. 6. Bühnenkammer.
 Fig. 7—10. Anfertigung von Packwerk.
- Taf. XXIX. Fig. 1. Packwerksramme.
 Fig. 2. Sinkstück.
 Fig. 3. Sinkstück-Apparat.
 Fig. 4. Schwimmende Sinkstück-Rüstung.
 Fig. 5. Transport und Versenkung des Sinkstücks.
 Fig. 6. Anfertigung von Senkfaschinen.
 Fig. 7. Senkkorb.
 Fig. 8. Uferdeckung durch Spreutlage.
 Fig. 9. Uferdeckung durch Rauwehr.
 Fig. 10—12. Uferdeckung durch Faschinen.
 Fig. 13—15. Uferdeckung durch Senkfaschinen.
 Fig. 16. Regulirung der Elbe in Sachsen (Situation und Normalprofile).
 Fig. 17—19. Uferdeckung mit Stein.
 Fig. 20. Bühne aus Senkfaschinen.
 Fig. 21—23. Bühnen aus Faschinen.
 Fig. 24. Bühne aus Stein.
 Fig. 25—29. Schlickfänge, Schlickzäune und Traversen.
- Taf. XXX. Fig. 1—4. Bühnenköpfe.
 Fig. 5—8. Parallelwerke.
 Fig. 9. Elbedurchstich bei Hamburg.
 Fig. 10. Anschlag des Schwimmthores im Donaucanal.
 Fig. 11—14. Coupirungen.
 Fig. 15. Elb-Hafen bei Wittenberge.
 Fig. 16. Rhein-Hafen bei Ober-Lahnstein.
 Fig. 17. Memel-Hafen bei Ragnit.
 Fig. 18. Projectirter Memel-Hafen bei Schmalleningken.
- Taf. XXXI u. XXXII. Flusscanalisirung.
- Taf. XXXI. Fig. 1. Stau-Anlage in der Ruhr.
 Fig. 2. Längenprofil einer Strecke der canalisirten Saar.
 Fig. 3. Stau-Anlage in der Ruhr.
 Fig. 4. Canalisirung der Mosel zwischen Frouard und Millery.
 Fig. 5. Canalisirung der Mosel bei Pont à Mousson.
 Fig. 6 u. 7. Stau-Anlagen in der Saar.
 Fig. 8. Stau-Anlage im Bannfluss.
 Fig. 9. Stau-Anlage in der Seine.
 Fig. 10. Projectirte Stau-Anlage in der Mosel.
- Taf. XXXII. Fig. 1. Donau-Canal und -Durchstich bei Wien nebst Normalprofil.
 Fig. 2. Anordnung der Schutzschleusen.
 Fig. 3. Anordnung der Nadelwehre.
 Fig. 4. Fischpass in Irland.
 Fig. 5. Fischpass in England.
 Fig. 6. Fischpass in Frankreich.

- Taf. XXXIII. Regulirung der Wildbäche und Gebirgsflüsse.
 Fig. 1. Plan der Umgegend von Peccia.
 Fig. 2—8. Thalsperren.
 Fig. 9—12. Verbauung der Roise bei Voreppe (Franz. Hochalpen).
 Fig. 13 u. 14. Ablagerungsplatz bei Mollis.
 Fig. 15. Verbauung der Nolla.
 Fig. 16 u. 17. Rhone-Correction.
 Fig. 18 u. 19. Aar-Correction zwischen Thun und Uttigen.
- Taf. XXXIV—XXXVI. Deiche.
 Taf. XXXIV. Fig. 1 u. 2. Eindeichungen.
 Fig. 3. Profil der Deiche an grösseren Flüssen.
 Fig. 4. » » Deiche an kleineren Flüssen.
 Fig. 5. Kuverdeich.
 Fig. 6. Ueberlaufdeich.
 Fig. 7. Sommerdeich.
 Fig. 8—11. Deichvertheidigung.
 Fig. 12. Deiche am Po.
 Fig. 13. Deiche am Lek und am Niederrhein.
 Fig. 14. Deiche an der Saale.
 Fig. 15. Siel am Pfinzcanal.
 Fig. 16. Deichrampen.
 Fig. 17. Weserdeich oberhalb Geestemünde.
 Fig. 18. Durchfahrt.
 Taf. XXXV. Fig. 1. Einpolderung.
 Fig. 2. Heinitzpolderanwachsdeich (Dollart).
 Fig. 3. Kaiser-Wilhelm-polderdeich (Dollart).
 Fig. 4. Krumhörndeich (Emsmündung).
 Fig. 5. Holländischer Deich (Dollart).
 Fig. 6. Elbdeiche am alten Lande.
 Fig. 7. Seedeiche und Polder der Insel Rozenburg.
 Fig. 8 u. 9. Deich des Kaiser Wilhelms-Koogs (Holstein).
 Fig. 10. Deich an der Süder-See.
 Taf. XXXVI. Fig. 1. Wierdeich.
 Fig. 2. Deich auf der Insel Nordstrand (Schleswig).
 Fig. 3. Sommerdeich.
 Fig. 4. Deich am Helder (Nord-Holland).
 Fig. 5. Holzwände an der Unter-Ems.
 Fig. 6. Backsteinböschung des Aussenberme-Fusses.
 Fig. 7. Steinböschung aus Quadern.
 Fig. 8. Sicherung des Fusses der Deiche an der Friesischen Westküste.
 Fig. 9. Durchdeichung einer Bruchstelle.
 Fig. 10 u. 11. Grundbruch des niederemsischen Deiches bei Larrelt.
 Fig. 12 u. 13. Ostseedeiche in Ost-Holstein.
- Taf. XXXVII. Entwässerung der Ländereien.
 Fig. 1—3. Schöpfmaschine für das Bremer Blockland.
 Fig. 4—6. Schöpfmaschine bei Ferrara.
 Fig. 7—9. Schöpfmaschine in Rheinlands-Busen bei Gauda.
 Fig. 10—12. Schöpfmaschine für den Rampitz-Aurither Deichverband.
 Fig. 13 u. 14. Colmations-Dämme.
 Fig. 15 u. 16. Colmations-Einlassschleuse.
- Taf. XXXVIII. Entwässerung und Bewässerung der Ländereien.
 Fig. 1 u. 2. Entwässerungsanlagen für den Zuidplas-Polder.
 Fig. 3—5. Entwässerungsanlagen für den Haarlemer-Meer-Polder.

- Fig. 6. Bewässerungscanal für die Boker-Heide (Längenprofil).
 Fig. 7. Bewässerungsanlage bei Eguisheim am Oberrhein.
 Fig. 8. Ableitung des Canals Martesana aus dem Adda-Flusse.
 Fig. 9 u. 10. Ableitung des Naviglio Grande aus dem Ticino.
 Fig. 11—14. Ableitung des Speisecanals für den Cavour-Canal aus dem Dora-Baltea-Flusse.
 Fig. 15. Wehr im Turia-Flusse bei Valencia.
 Fig. 16—18. Wehr im Acher-Flusse (Baden).
 Fig. 19. Reservoir-Mauer bei Elche (Aulage zum Reinigen des Reservoirs).
 Fig. 20 u. 21. Wehr im Ocker-Flusse für die Langlinger Bewässerungsanlage.

Taf. XXXIX. Bewässerung der Ländereien.

- Fig. 1 u. 2. Einlasschleuse im Ostedeiche.
 Fig. 3—5. Einlasschleuse des Cavour-Canals.
 Fig. 6—8. Leitung des Cavour-Canals unter dem Sesia-Fluss.
 Fig. 9 u. 10. Aquaduct des Cavour-Canals über die Dora Baltea.
 Fig. 11 u. 12. Durchlass (Syphon) unter dem Ableitungscanal der Lys.
 Fig. 13—15. Durchlass (Syphon) unter dem Speisegraben der Dora Baltea.
 Fig. 16—18. Aquaduct über die Bahn St. Rambert-Grenoble.

Taf. XL—XLII. Deichschleusen (Siele).

- Taf. XL. Fig. 1—4. Ständersiel mit Mittelwand bei Neuenburg an der Weichsel.
 Fig. 5. Pumpsiel.
 Fig. 6—9. Balkensiel in einem Rückdeiche.
 Fig. 10 u. 11. Ständersiel in einem Seedeiche (Längenschnitt und Grundriss).
 Fig. 12 u. 13. Balkensiel in einem Seedeiche (Längenschnitt und Grundriss).
 Fig. 14 u. 15. Ständersiel in einem Seedeiche (Querschnitte).
 Fig. 16—18. Verlaat in einem Binnentiefe.
 Fig. 19. Balken- und Ständersiel (combinirt).
 Fig. 20 u. 21. Balkensiel in einem Seedeiche (Querschnitte).

Taf. XLI.

- Fig. 1—3. Siel im Rheindeich bei Haffen.
 Fig. 4—6. Einlasschleuse im Sommerdeiche (Unter-Elbe).
 Fig. 7—10. Siel im Binnendeiche.
 Fig. 11. Thorflügel eines 1,75 m weiten Sieles.
 Fig. 12. Halseisen.
 Fig. 13. Aufhalter.
 Fig. 14—16. Deichschleuse im Oderdeiche bei Bellinchen.
 Fig. 17—20. Siel mit Ebbehoren an der Jümme.
 Fig. 21. Situation desselben.
 Fig. 22. Aufhalter.

Taf. XLII.

- Fig. 1—4. Siel in Seeland (Niederlande).
 Fig. 5—8. Siel im Nordstrander Seedeiche (Schleswig).
 Fig. 9. Norder-Lune-Siel (Unter-Weser).
 Fig. 10. Muhder Siel (Ost-Friesland).
 Fig. 11—14. Siel auf der Insel Schouwen (Niederlande).
 Fig. 15—18. Aschwardener Siel (Unter-Weser).
 Fig. 19—21. Deichschleuse am Dollart (Statensiel).
 Fig. 22. u. 23. Schlotschleuse a. d. Eider (Binnenschütz).

Taf. XLIII. Wellen. Fluthcurven.

- Fig. 1. Entstehung der äusseren Wellenform.
 Fig. 2. Welle vor steiler Wand.
 Fig. 3. Wellenstossmesser.
 Fig. 4. Hydrophoren.
 Fig. 5. Innere Bewegungen der Welle.
 Fig. 6. Welle auf geneigtem Grunde.
 Fig. 7. Bewegungsrichtungen an der Oberfläche.

- Fig. 8. Grundwelle.
 Fig. 9. Theoretische Fluthen am Aequator.
 Fig. 10 u. 11. Fluthcurven vom Helder (Gewöhnl. Fluthen u. Sturm-Fluthen).
 Fig. 12. Wirbelsturm.

Taf. XLIV. Fluthhöhen. Isorachien. Tideströmungen.

- Fig. 1. Fluthhöhen, Isorachien, Tiefen und zeitweilige Stromrichtungen im Canale und der Nordsee.
 Fig. 2. Tideströmungen im Canale und der Nordsee.
 Fig. 3. Fluthcurven bei Plymouth.
 Fig. 4. Isorachien im Atlantischen Ocean, dem Canal und der Nordsee.

Taf. XLV. See- und Strommündungskarten.

- Fig. 1. Südöstlicher Theil der Nordsee nebst Jade und den Fluthgebieten der Weser und Elbe. Seezeichen daselbst.
 Fig. 2. Clyde bei Glasgow in den Jahren 1800 und 1876.
 Fig. 3. Fluthgebiet des Clyde-Flusses.

Taf. XLVI. Seeschiffe.

- Fig. 1 u. 2. Fregatte.
 Fig. 3. Topsegel-Schooner.
 Fig. 4. Kutter.
 Fig. 5. Luggersegel.
 Fig. 6. Lateinsegel.
 Fig. 7. Gaffelsegel.
 Fig. 8. Sprietsegel.
 Fig. 9 u. 10. Schraubendampfer für Waarentransport.
 Fig. 11. Personendampfer (Querschnitt).
 Fig. 12. Panzerschiff »Erzherzog Albrecht« (Querschnitt).
 Fig. 13. Schraube und Balance-Steuer.
 Fig. 14. Gewöhnliche Schraube.
 Fig. 15. Anker, gewöhnlicher.
 Fig. 16. » Patent Trotman.
 Fig. 17. » Patent Tyzak.
 Fig. 18. » Patent Inglefield und Lenox.
 Fig. 19. Schirmanker.

Taf. XLVII. Seeuferbau.

- Fig. 1. Strand, Dünen und Uferbauten auf der Insel Borkum.
 Fig. 2. Schematisches Querprofil der deutschen Nordseeküste.
 Fig. 3. Dünenschutzwerke auf der Insel Goedereede.
 Fig. 4. » » » auf der Insel Borkum.
 Fig. 5. » » » auf der Insel Norderney.
 Fig. 6. Uferwerk bei Cuxhafen.
 Fig. 7 u. 8. Insel Wangeroog.
 Fig. 9. Uferwerk.
 Fig. 10. Beförderung der Marschbildung.
 Fig. 11. Strandbühne auf der Insel Walcheren.
 Fig. 12—14. Strandbühne auf der Insel Norderney.
 Fig. 12 a. Hilfsbühne (Borkum).
 Fig. 15. Strandbühne an der Ostsee.
 Fig. 16. Uferwerk bei Algier.
 Fig. 17. Strandbühne auf der Insel Falster.
 Fig. 18. Uferwerk an der Ostsee.
 Fig. 19. Uferwerk an der Nordsee (Hadeln).
 Fig. 20 u. 21. Uferwerk in Bremerhafen.

- Taf. XLVIII. Stromcorrection im Fluthgebiete.
 Fig. 1. Längenprofil des Fluthgebiets der Elbe.
 Fig. 2—5. Querprofile der Elbe.
 Fig. 6. Längenprofil des Fluthgebiets der Weser.
 Fig. 7—12. Querprofile der Weser.
 Fig. 13. Fluthcurven der Elbe.
 Fig. 14. Fluthcurven der Weser.
 Fig. 15. Längenprofil des Fluthgebiets der Clyde.
- Taf. XLIX—LV. Schiffsschleusen.
- Taf. XLIX. Fig. 1—10. Schutz- und Kammerschleuse bei Papenburg.
 Fig. 1. Ansicht des Aussenhauptes.
 Fig. 2 u. 3. Grundriss und Grundwerk des Aussenhauptes.
 Fig. 4. Schnitt durch die Thorkammer.
 Fig. 5. Schnitt durch die Kammer.
 Fig. 6. Situation und Bauplatz.
 Fig. 7. Längenschnitt des Aussenhauptes.
 Fig. 8. Grundwerk des Binnenhauptes.
 Fig. 9 u. 10. Schnitte.
 Fig. 11—15. Binnencanal-Schleuse bei Papenburg (Unterhaupt).
- Taf. L. Fig. 1—8. Kammer und Schutzschleuse der Mosel-Canalisation.
 Fig. 1. Längenschnitt.
 Fig. 2. Grundriss des Unterhauptes.
 Fig. 3. Schnitt durch die Kammer.
 Fig. 4. Grundriss des Oberhauptes.
 Fig. 5. Schnitt.
 Fig. 6. Ansicht des Unterhauptes.
 Fig. 7. Ansicht des Oberhauptes.
 Fig. 8. Schnitt.
 Fig. 9. Längenschnitt des Oberhauptes der Weichelschleuse bei Rothebude.
 Fig. 10—15. Weserschleuse bei Hameln.
 Fig. 10. Situation.
 Fig. 11. Längenschnitt.
 Fig. 12 u. 13. Schnitte.
 Fig. 14. Schnitt durch die Kammer.
 Fig. 15. Grundriss des Oberhauptes.
- Taf. LI. Fig. 1—3. Schleuse des Amsterdamer Canales bei Ymuiden.
 Fig. 4—6. Hafen-Schleuse zu Bordeaux.
 Fig. 7—9. Neue Hafen-Schleuse zu Harburg.
 Fig. 10. Alte Schleuse zu Harburg (Schnitt durch die Kammer).
 Fig. 11—16. Schleuse des Hafenbassins zu Geestemünde.
 Fig. 17—21. Schleuse der Victoria-Docks in London.
 Fig. 22. Neue Hafenschleuse zu Harburg.
- Taf. LII. Fig. 1—5. Schleuse in der oberen Seine bei Evry.
 Fig. 6. Schleuse mit Seitenbassin (Querschnitt).
 Fig. 7—9. Apparat Caligny in seiner Anwendung bei der Schleuse von Aulois.
 Fig. 10 u. 11. Schleuse mit Schiebethoren (Hamburg).
 Fig. 12—16. Thor mit horizontaler Achse (Erie-Canal).
- Taf. LIII. Fig. 1—10. Flügel des äusseren Fluththores der Papenburger Schleuse
 nebst Beschlügen, Verankerung, Zapfen und Pfanne.
 Fig. 11. Oberer Thorzapfen und Halsband einer Binnencanal-Schleuse
 (Papenburg).
 Fig. 12—14. Einzelheiten einer 12,0 m weiten Schleuse der obern Seine.
 Fig. 15—18. Thorflügel der Schleusen des Canals von St. Quentin.
 Fig. 19. Thorflügel von Schleusen des Rhein-Marne-Canals.
 Fig. 20 u. 21. Unterer Theil eines Thorflügels der 20,5 m weiten Dockschleuse
 zu Great-Grimsby.

- Fig. 22 u. 23. 24,4^m weite Schleuse zu Antwerpen.
 Fig. 22. Horizontalschnitt eines Thorflügels.
 Fig. 23. Oberer Thorzapfen und Halsband.
- Fig. 24 u. 25. 7,54^m weite Berliner Stadtschleuse.
 Fig. 24. Laufbrücke.
 Fig. 25. Vorrichtung zum Bewegen der Thore.
- Fig. 26 u. 27. Schleusen der canalisirten Saar.
 Fig. 26. Befestigung der Zugstange.
 Fig. 27. Oberer Zapfen, Halsband und Verankerung.
- Fig. 28 u. 29. Vorrichtungen zum Bewegen kleiner Schleusenthore.
- Taf. LIV. Fig. 1—9. Thorflügel der 7,80^m weiten Schleuse bei Charenton nebst Zapfen und Stützwinkeln.
 Fig. 10—12. Register-Schütz der Schleusen des Saar-Kohlen-Canals.
 Fig. 13—15. Thorflügel von Gusseisen.
 Fig. 16—25. Thorflügel der Weserschleuse bei Hameln nebst Schützwinde, Zapfen und Pfanne.
- Taf. LV. Fig. 1—10. Schleuse des Hafens zu Brake (13,32^m weit).
 Fig. 1. Fluththor (Ansicht und Längenschnitt).
 Fig. 2 u. 3. Schnitte desselben.
 Fig. 4—7. Oberer Zapfen, Halsband und Verankerung.
 Fig. 8—10. Vorrichtung zum Feststellen des Thorflügels.
- Fig. 11—13. Schleuse des Nordsee-Canals.
 Fig. 11. Fluththor (Ansicht und Längenschnitt).
 Fig. 12 u. 13. Schnitte.
- Fig. 14—25. Schleuse des Hafenbassins zu Geestemünde.
 Fig. 14. Ebbethor (Längenschnitt und Ansicht).
 Fig. 15 u. 16. Schnitte desselben.
 Fig. 17 u. 18. Fluththor (Horizontalschnitte).
 Fig. 19. Doppelwinde zum Schliessen der Thore des Aussenhauptes.
 Fig. 20. Oberer Zapfen.
 Fig. 21. Oberes Zapfenlager.
 Fig. 22. Wendesäule.
 Fig. 23. Schlagleisten.
 Fig. 24. Bodenplatte.
 Fig. 25. Unterer Zapfen.
- Taf. LVI. Fächerschleuse, Spülschleusen, Drehschütze.
 Fig. 1. Situation der Schleuse mit Fächerthoren bei Vreeswijk.
 Fig. 2 u. 3. Schleuse mit Fächerthoren (Längenschnitt und Grundriss).
 Fig. 4—6. Schutzschleuse bei Emden.
 Fig. 4. Theil des Längenschnitts.
 Fig. 5. Ansicht der Ebbethore.
 Fig. 6. Situation.
- Fig. 7—9. Drehschütz in einem Umlaufcanal.
 Fig. 10. Drehschütz für Schleusenthore.
 Fig. 11. Spülthor (Grundriss).
 Fig. 12 u. 13. Spülflügel.
 Fig. 14—18. Spülcanäle der Schleuse des Hafenbassins bei Leer.
 Fig. 14 u. 15. Grundrisse und Schnitte.
 Fig. 16. Winde für das Spülschütz.
 Fig. 17. Spülschütz.
 Fig. 18. Grundriss der Spülcanäle.
- Taf. LVII—LIX. Seehäfen.
 Taf. LVII. Fig. 1. Hafen von Hamburg.
 Fig. 2. Häfen von Bremerhafen und Geestemünde.
 Fig. 3. Zunge zwischen dem Sandthor- und Grasbrook-Hafen in Hamburg.

- Fig. 2. Längenschnitt.
 Fig. 3. Grundriss desselben.
 Fig. 4. Dock zu Pola (Querschnitt).
 Fig. 5. Dock zu Bremerhafen.
 Fig. 6. Dock zu Chatham.
 Fig. 7 u. 8. Ponton-Verschluss in Greenock.
 Fig. 9 u. 10. Kimmschlitten.
 Fig. 11. Kielblock.
 Fig. 12—14. Ponton des Trockendocks zu Bremerhafen.
 Fig. 15. Pumpenanlage des Trockendocks von St.-Nazaire.
- Taf. LXV. Fig. 1 u. 2. Balance-Dock zu Pola.
 Fig. 3—6. Hydraulisches Dock in den Victoria Docks zu London.
 Fig. 7 u. 8. Schwimm-Dock zu Swinemünde.
 Fig. 9 u. 10. Aufzugs-Vorrichtung des österreichischen Lloyd zu Triest.
 Fig. 11. Schifffahrts-Zeichen: Uebersichtskarte der Leuchtfeuer an der pommerschen Küste.
 Fig. 12—15. Dock zu Nikolajeff.
- Taf. LXVI u. LXVII. Schifffahrtszeichen.
- Taf. LXVI. Fig. 1—6. Leuchthurm auf der Insel Borkum (Project).
 Fig. 7. Leuchthurm du Four, westlich von Brest.
 Fig. 8. Leuchthurm von Ar-Men, südlich von Brest.
 Fig. 9. Leuchthurm auf »the Thimble Shoal«, Hampton Roads, Virginia.
 Fig. 10. Schnitte des Leuchthurms auf dem Edystone bei Plymouth.
 Fig. 11. Ansicht des Leuchthurms auf der spanischen Insel Buda.
 Fig. 12. Bremer Leuchthurm in der Unterweser.
 Fig. 13 u. 14. Distance-Baake bei Horumersiel.
 Fig. 15 u. 16. Leuchthurm zu Schillighörn a. d. Jade.
- Taf. LXVII. Fig. 1. Querschnitt eines Feuerschiffs.
 Fig. 2. Glocken-Boje.
 Fig. 3. Schwimmender Leuchthurm.
 Fig. 4. Fahrwasser-Tonne.
 Fig. 5 u. 6. Richtfeuer für electrisches Licht.
 Fig. 7. Drehfeuer erster Ordnung.
 Fig. 8 u. 9. Blinkfeuer dritter Ordnung.
 Fig. 10. Festes Feuer erster Ordnung mit Blinken.
 Fig. 11. Selbstthätige Signal-Boje.
 Fig. 12. Spieren-Tonne.
 Fig. 13 u. 14. Anker-Boje.
 Fig. 15 u. 16. Baken-Tonnen.
 Fig. 17. Scheinbares Feuer.
 Fig. 18. Schlipphaken.
 Fig. 19—21. Dampf-Sirene erster Classe zu Billk.

Handbuch
der



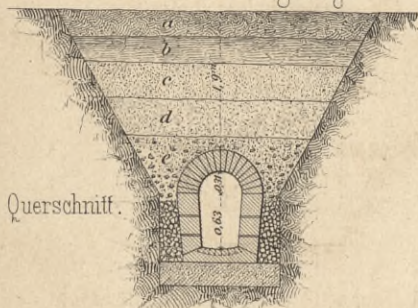
Ingenieurwissenschaften
Krakow

Der Wasserbau



Anlagen zur Sammlung des Wassers.

Fig. 1. Sammelcanal (Wasserwerk Königsberg)



Querschnitt.

Fig. 2 & 3. Wasserstations-Brunnen. (Ungarische Staatsbahn.)

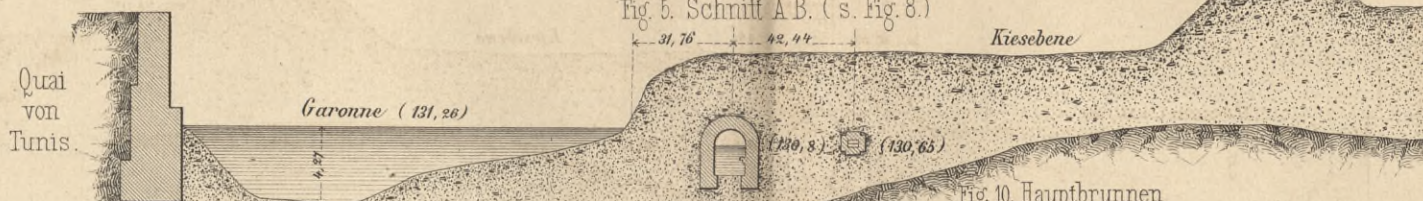


Fig. 4. Sammelcanäle (Wasserwerk Königsberg) Situation.



M. 1:50000.

Fig. 5. bis 8. Filtergänge (Wasserwerk Toulouse.)



Quai von Tunis.

Fig. 6. Neuer Filtergang.

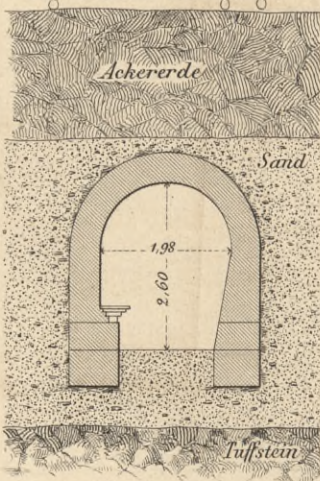


Fig. 7. Abzweigung desselben.

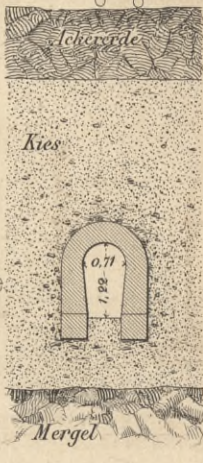


Fig. 8. Situation.

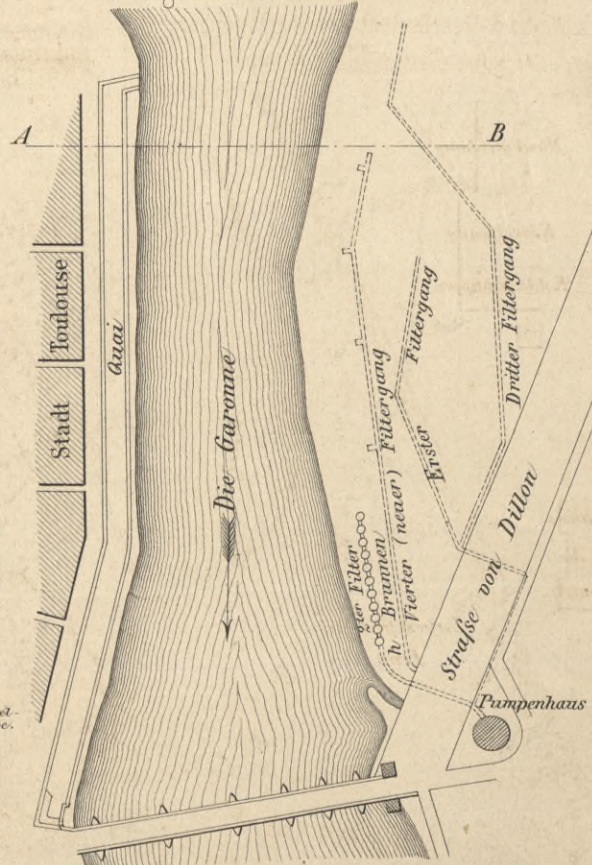


Fig. 5. Schnitt A.B. (s. Fig. 8.)



Fig. 10. Hauptbrunnen (Wasserwerk Dresden.)

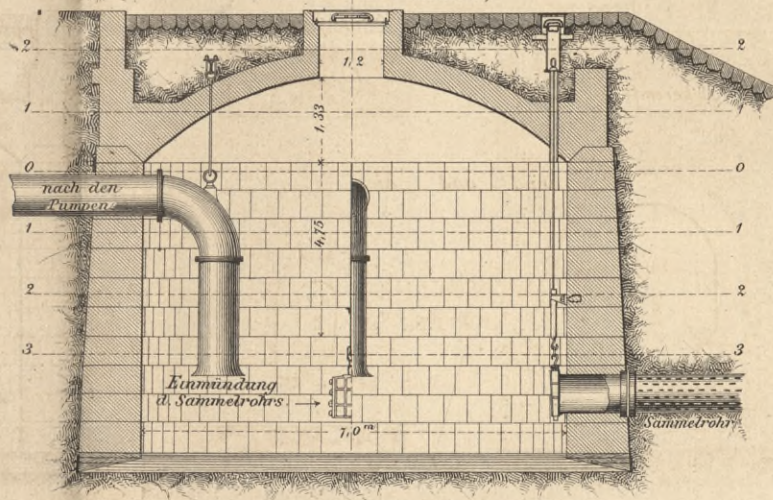


Fig. 9. Sammelcanal (Wasserwerk Pforzheim)

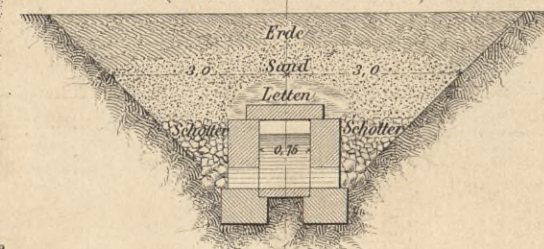


Fig. 11. Sammelnöhren u. Zwischenschacht. (Wasserwerk Halle.)

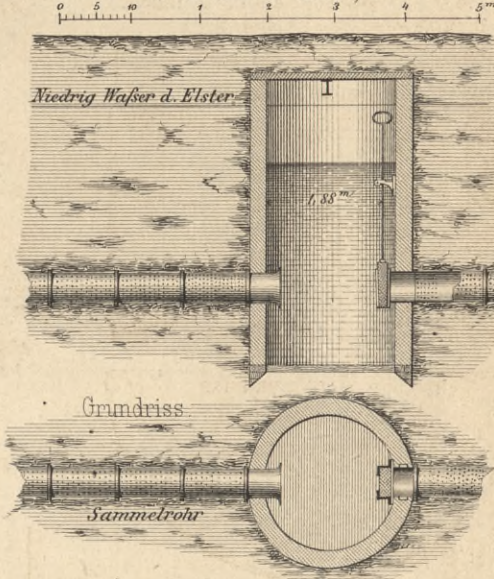


Fig. 12. Telescop-Brunnen der Southampton Docks.

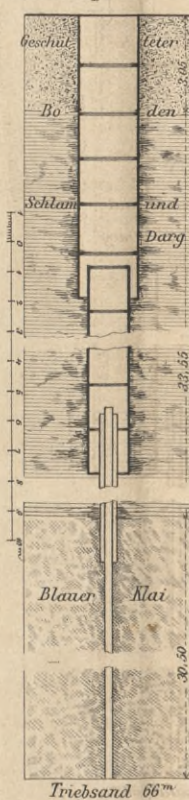
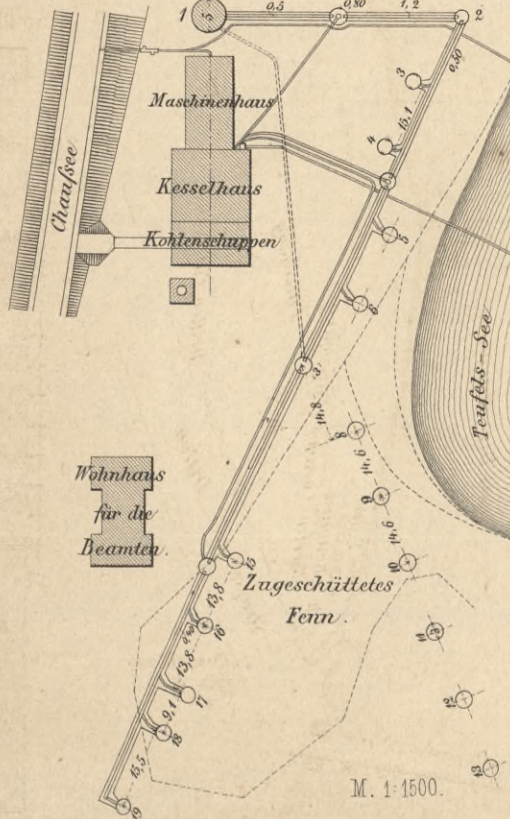


Fig. 13. Gekuppelte Brunnen (Wasserwerk Westend-Gesellschaft bei Charlottenburg.)



M. 1:1500.

Fig. 14. Sammelnöhren.

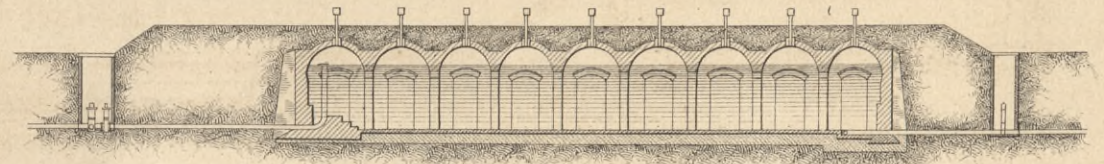


M. 1:5000. C.W.Kreidel's Verlag, Wiesbaden.



Fig. 2. u. 3. Wasserwerk Altona.

Fig. 2. Schnitt ABCD (s. Fig. 3.)



Maasst. für Fig. 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

Fig. 3. Grundriss.

Maasst. für Fig. 3. 0 10 20 30 40 50 m

Fig. 1. Gebohrter Brunnen. (Pfungstadt)

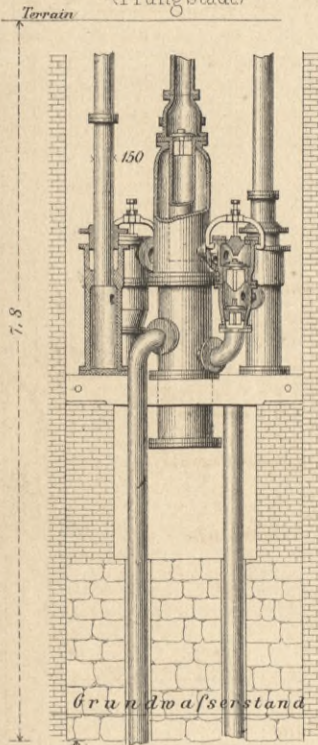


Fig. 7 u. 8. Filter mit verticalen Schichten für die Wasserleitung d. Bahnhofs Dransfeld.

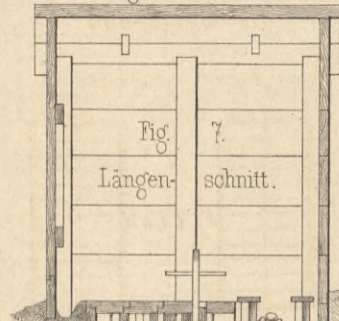


Fig. 8. Grundriss.

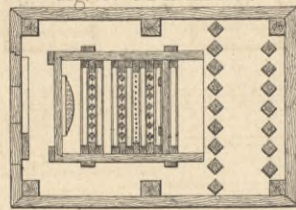
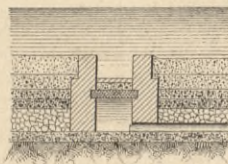


Fig. 4, 5, 6, 9, 10. Sandfilter (Wasserwerk St. Louis.)

Fig. 4. Schnitt a-b.



M. 1:100.

Fig. 5. Schnitt c-d. (s. Fig. 6.)

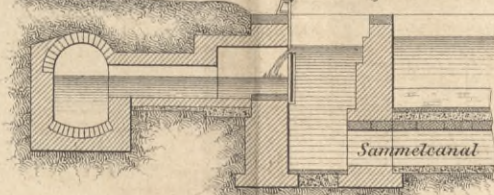


Fig. 6. Grundriss des Abfluss-Brunnens

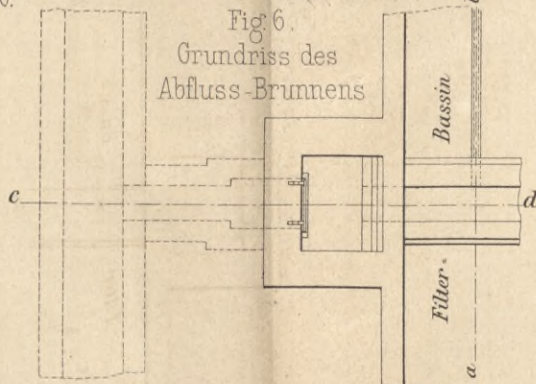


Fig. 13. Querprofil p o. s. Fig. 15.

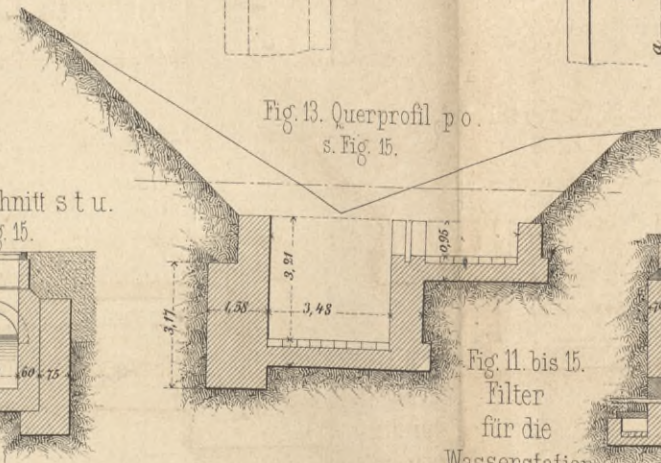


Fig. 12. Schnitt s t u. s. Fig. 15.

Fig. 11. Schnitt q-r.

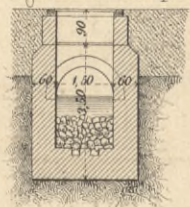


Fig. 11 bis 15. Filter für die Wasserstation Patsch (Brenner Bahn.) M. 1:200.

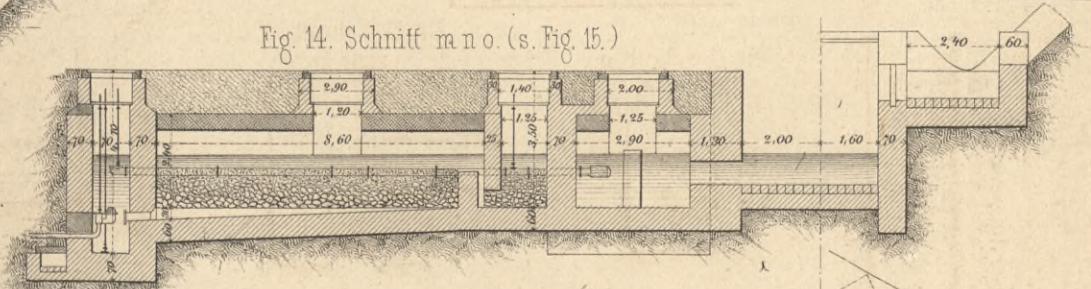


Fig. 14. Schnitt m n o. (s. Fig. 15.)

Fig. 9. Querschnitt des Filter-Bassins St. Louis.

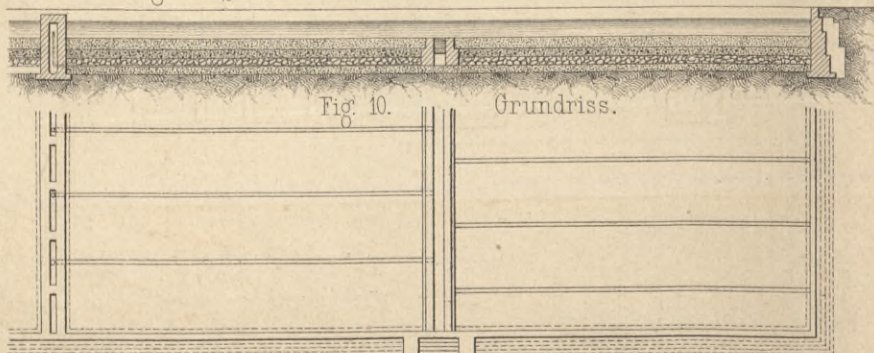
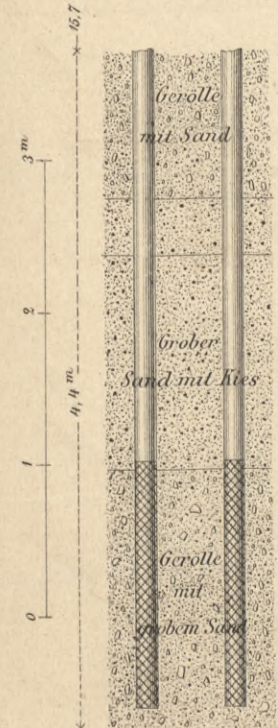
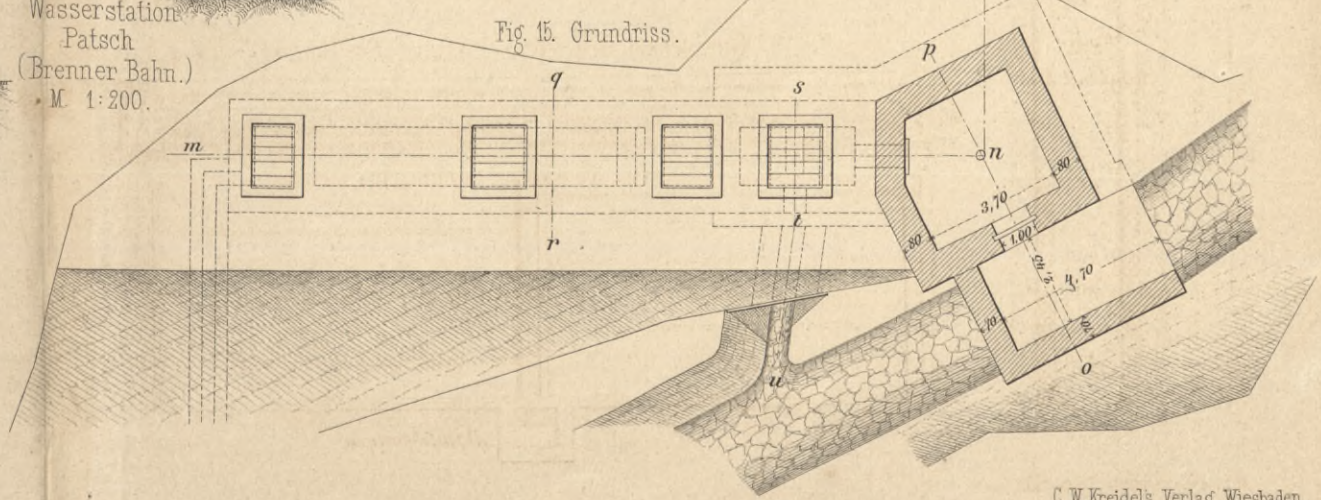


Fig. 10. Grundriss.

M. 1:500. Abflussbrunnen

Fig. 15. Grundriss.





Reservoir.

Fig 1 u. 2. Regenwassercysterne.
(Bahnhof Geestemünde)

Fig. 2. Grundriss.

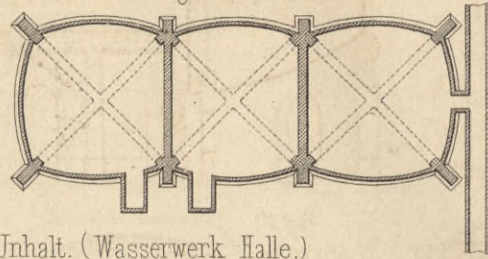
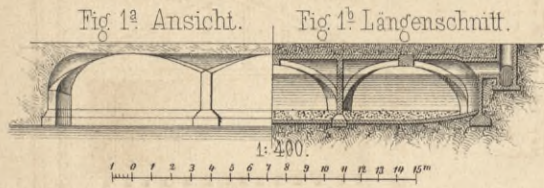


Fig 3 u. 4. Reservoir 3260 Kb^m. Inhalt. (Wasserwerk Halle.)

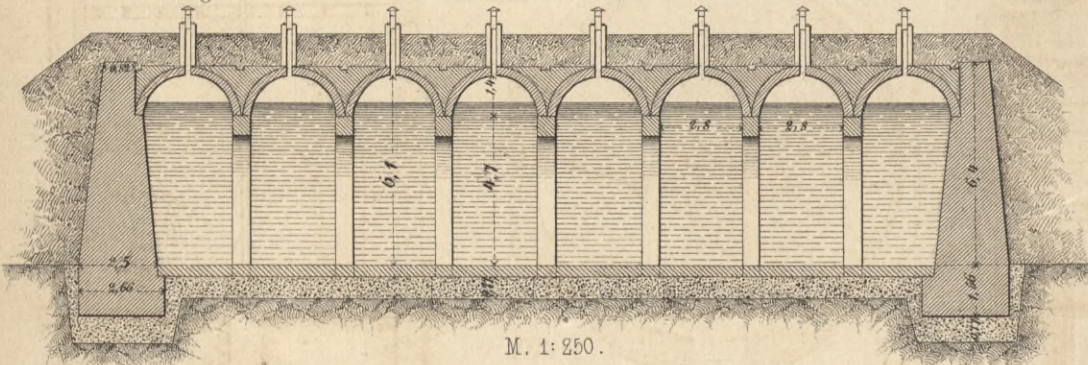


Fig. 4. Längenschnitt.

Fig 5 u. 6. Reservoir von Coulanges la Vineuse.

Fig 5. Schnitt AB. (s. Fig 6.)

M. 1:200.

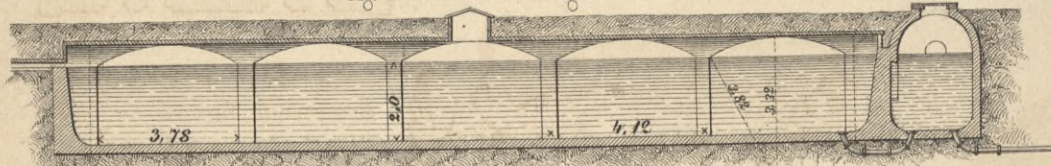


Fig. 6. Theil des Grundrisses.

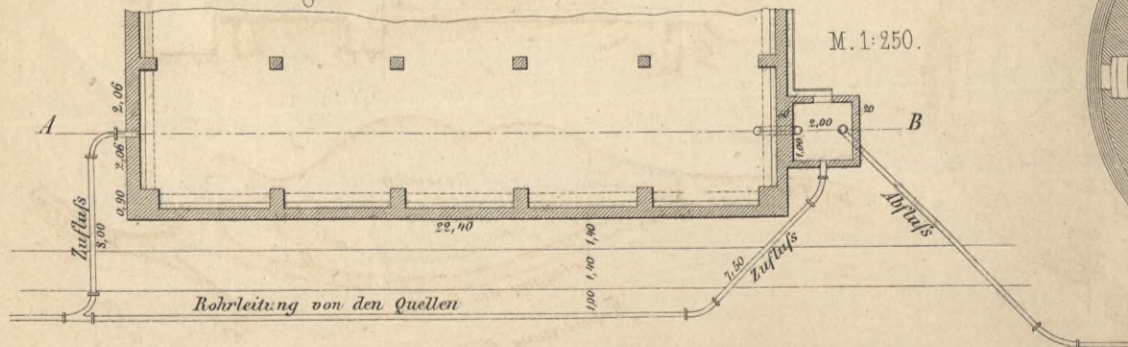


Fig 7, 8 u. 9. Hochreservoir
Inhalt. 400 Kb^m.
(Wasserwerk Frankfurt a.o.)

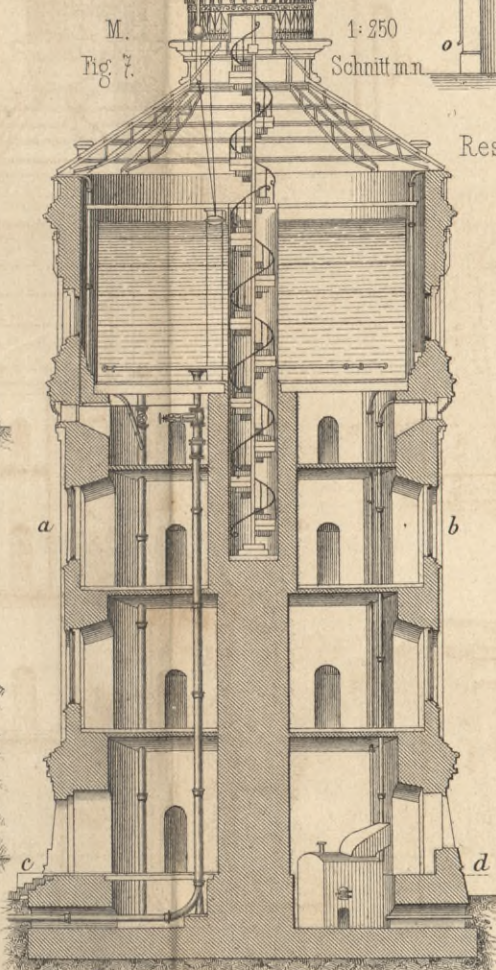


Fig. 8. Schnitt c d.

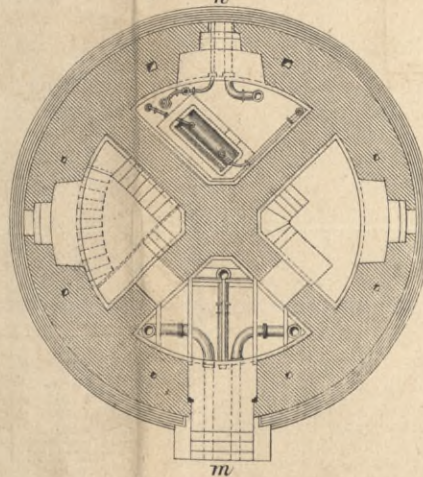


Fig 10^a Schnitt

Fig 10^b Ansicht

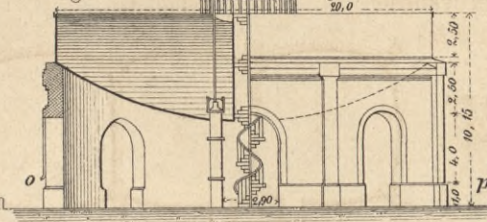


Fig. 10. Reservoir

u. 11. von Chaillot.

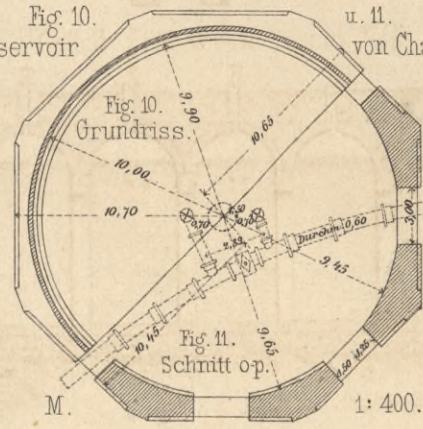


Fig. 9.

Schnitt a-b.

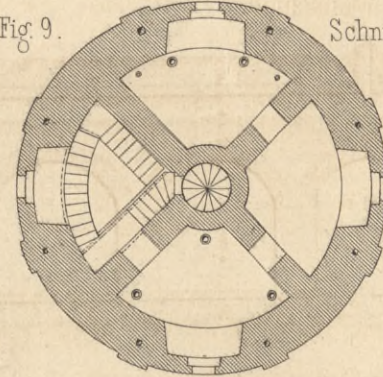


Fig. 14. Schnitt ABCD. (s. Fig 15.)

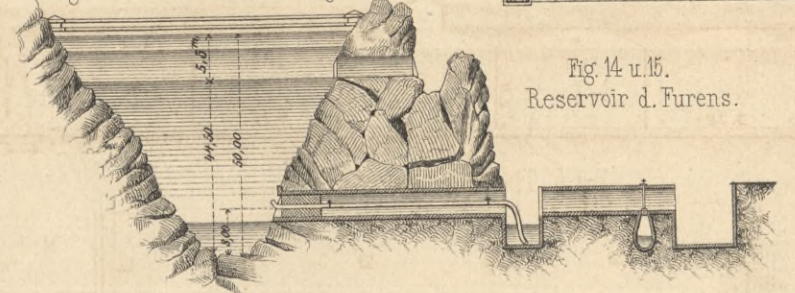


Fig. 12. u. 13.

Schmiedeisernes Reservoir.
(Bahnhof Geestemünde)

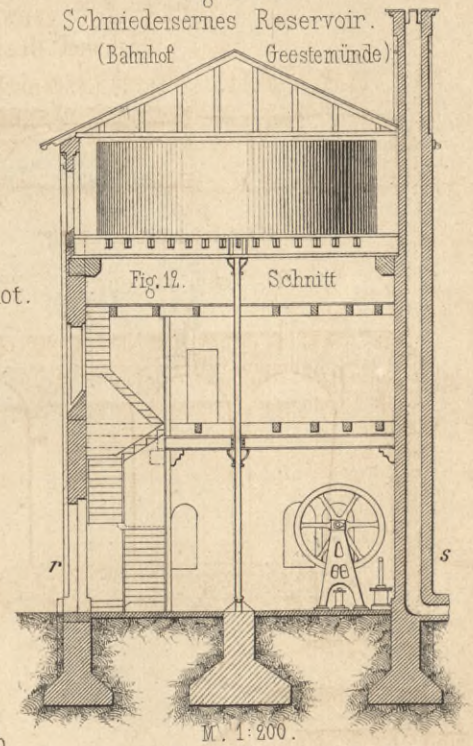


Fig. 13. Grundriss (Schnitt r-s)

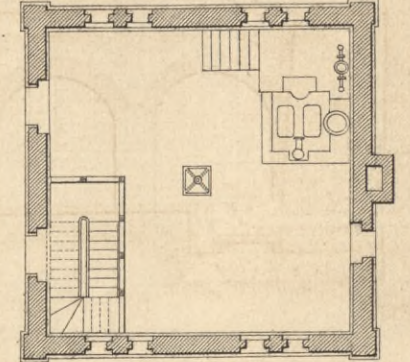


Fig 14 u. 15. Reservoir d. Furens.

Fig. 15. Situation.





Anlagen zur Leitung des Wassers.

Fig 1^a u. ^b. Leitung für die Wasserversorgung von Marseille.



Fig 2. Römische Leitung zu Auteuil. M 1:100



Fig 3^a. Leitung auf der Gemarkung Neckargemünd. M 1:40



Fig 4. Wiener Hochquellen-Leitung

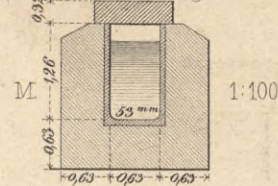


Fig 5^a u. 5^b. Brunnenstube für die Quellen von Guernanez. (Wasserversorgung von Lille.) M. 1:200
Fig 5^a Schnitt AB.

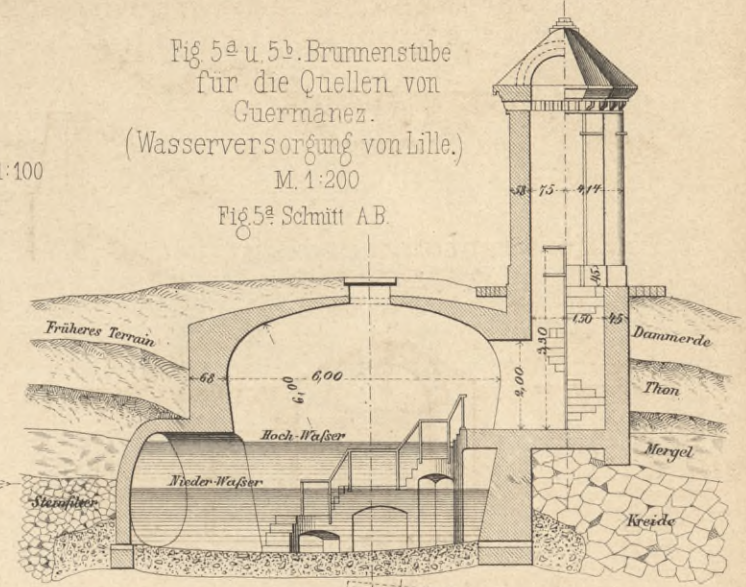


Fig 6. Wiener Hochquellen Leitung.

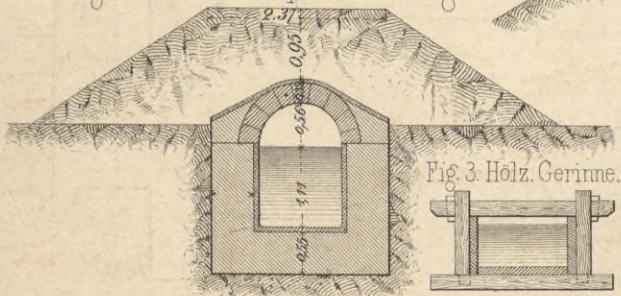


Fig 7^a u. 7^b. Leitung für die Wasserwerke von Loch Katrine. M 1:

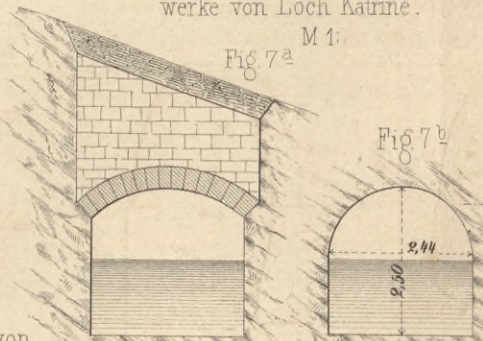


Fig 8^a u. 8^b. Leitung von der Quelle Guernanez nach Lille.

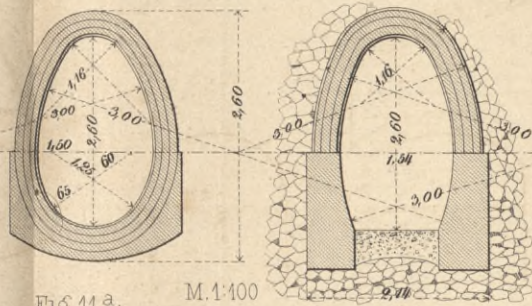


Fig 3 Holz. Gerinne.

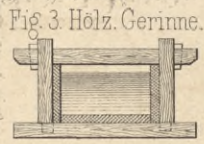


Fig 9. Gürtel-Leitung bei Paris.

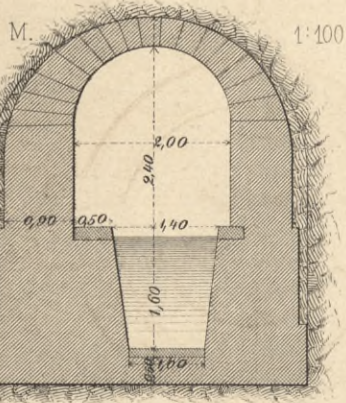


Fig 10. Leitung von Cochtuate. (Nordamerika) M. 1:100

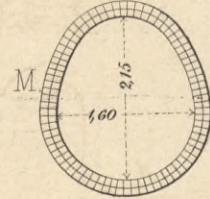


Fig 11^a u. 11^b Leitung für die Wasserversorgung von Aberdeen. M 1:100

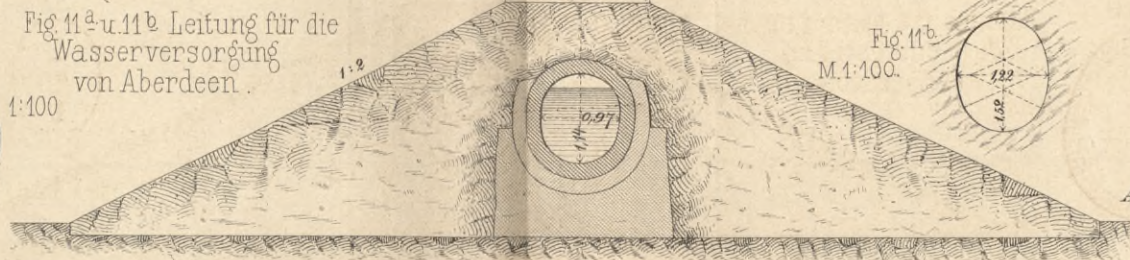


Fig 12. Leitung vom Potomac-Fluss nach Washington. M 1:100

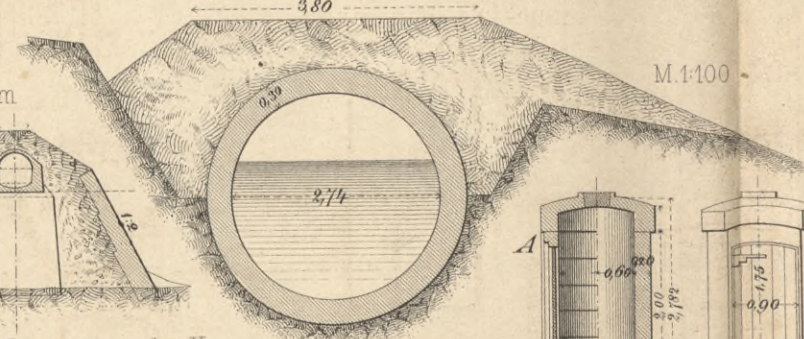


Fig 16^a u. 16^b. Wiener Hochquellen-Leitung (Einsteigschacht.)
Fig 16^a Schnitt AB.

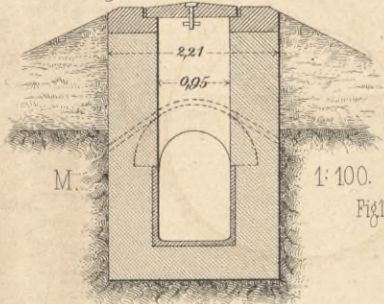


Fig 13^a u. 13^b Leitung vom Croton-Fluss nach New-York

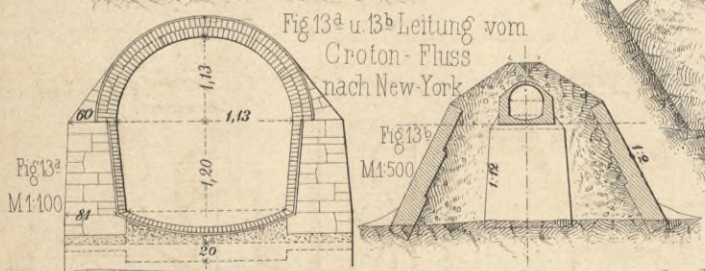


Fig 14 u. 15. Leitung von der Vanne nach Paris.

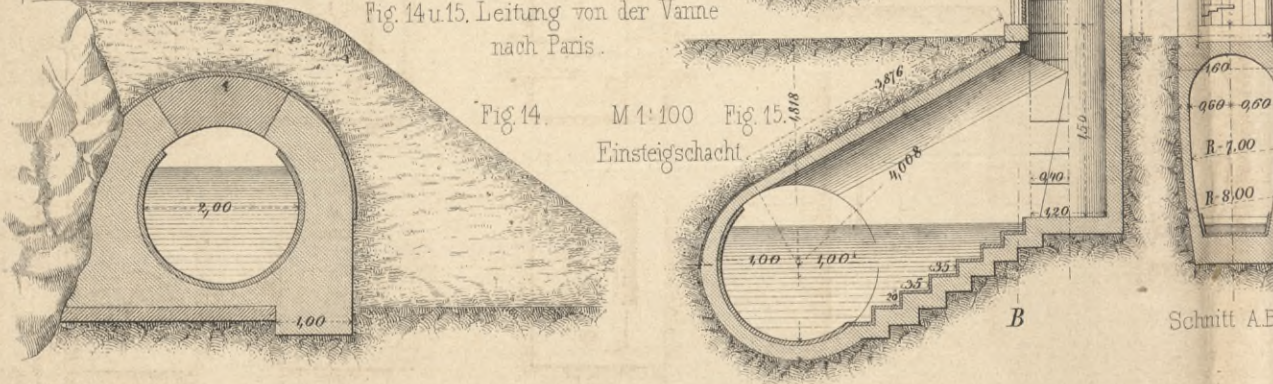


Fig 17^a bis 17^f. Brunnenstube der Frankfurter (a.M.) Quellen-Leitung.
Fig 17^a Ansicht. Fig 17^b Schnitt AB. Fig 17^c Schnitt CD.

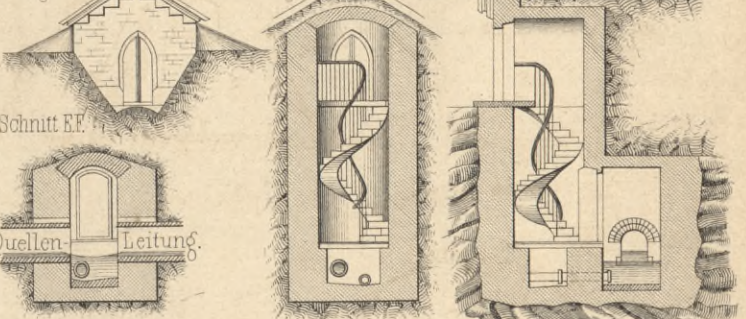


Fig 17^d Schnitt EF.

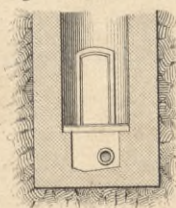


Fig 17^e Grundriss.

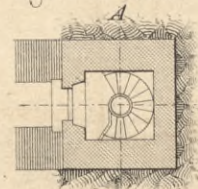


Fig 17^f Grundriss.

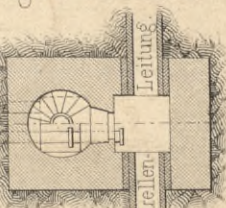


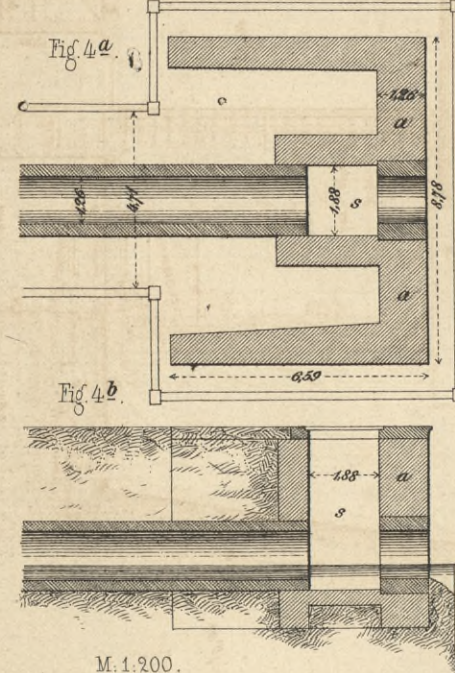




Fig. 1. Quellwasserversorgung von Iserlohn.

M. 1:20000.

Flusswasser-Versorgung von Magdeburg.



M. 1:200.

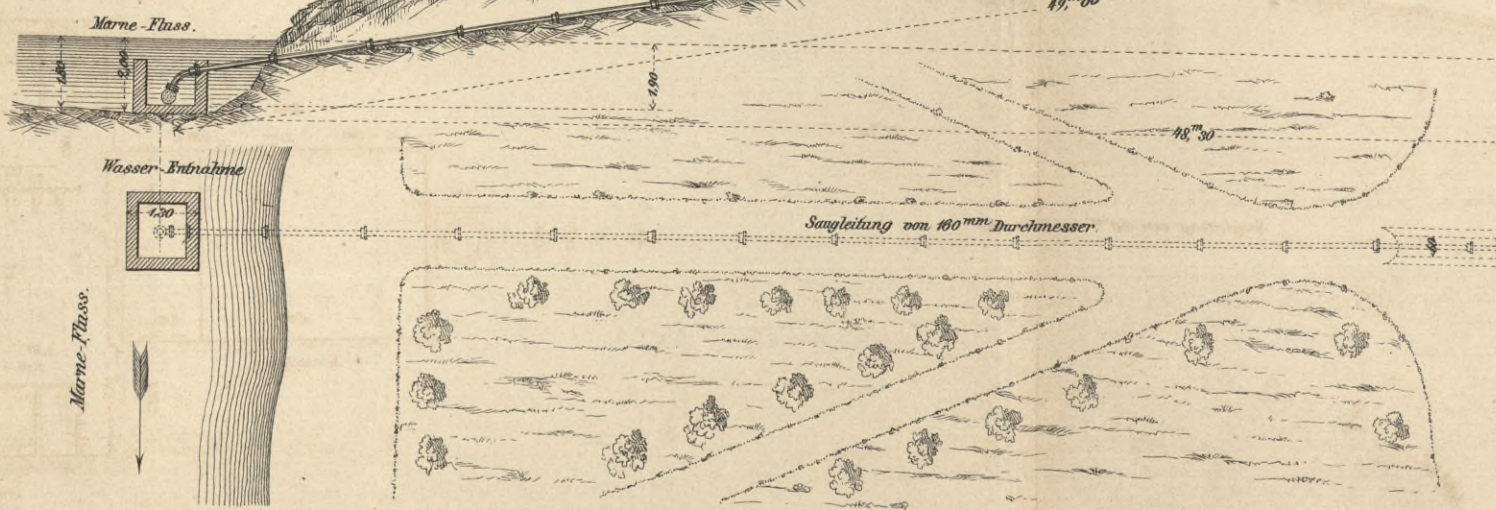
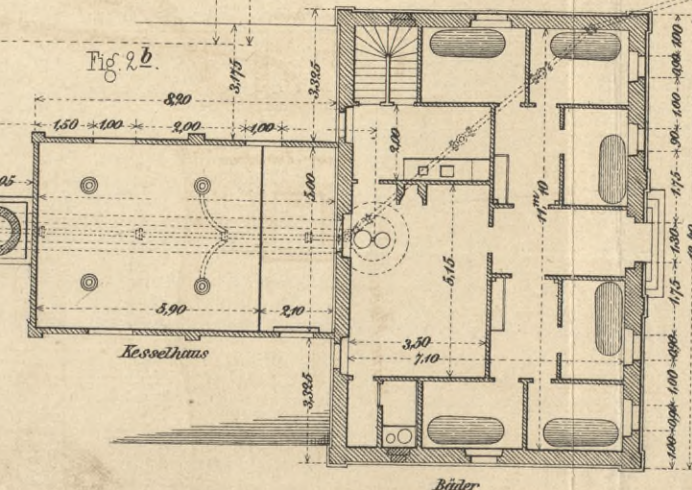


Fig. 2a.

Wasserhebungs-Maschine.

Wasserhebungs-Anlage.

Fig. 2b.



Das Wasser wird auf 32.5m Höhe gehoben.
 Pro Stunde werden 28000 Liter gehoben.
 Inhalt der 3 Reservoirs: 150 kcb.m.
 Zeit zur Füllung derselben: 5 1/2 Stunden.
 Zeit zum Verbrauch des Reservoirwassers: 31 Stunden.
 Die Hebungsmaschine hat 6 Pferdestärken.

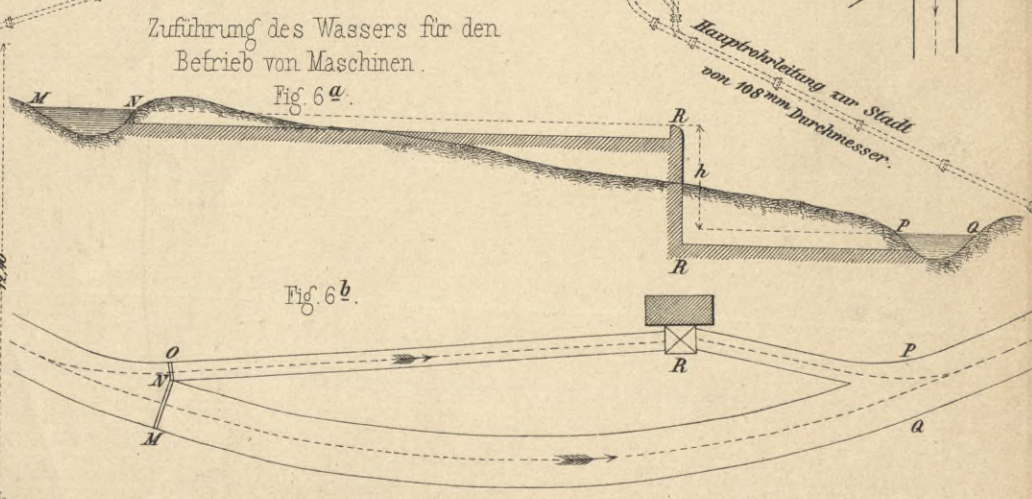


Fig. 3. Flusswasser-Versorgung (Delphin).

Reservoir-Anlage.
(50000 Liter.)

Zuführung des Wassers für den Betrieb von Maschinen.

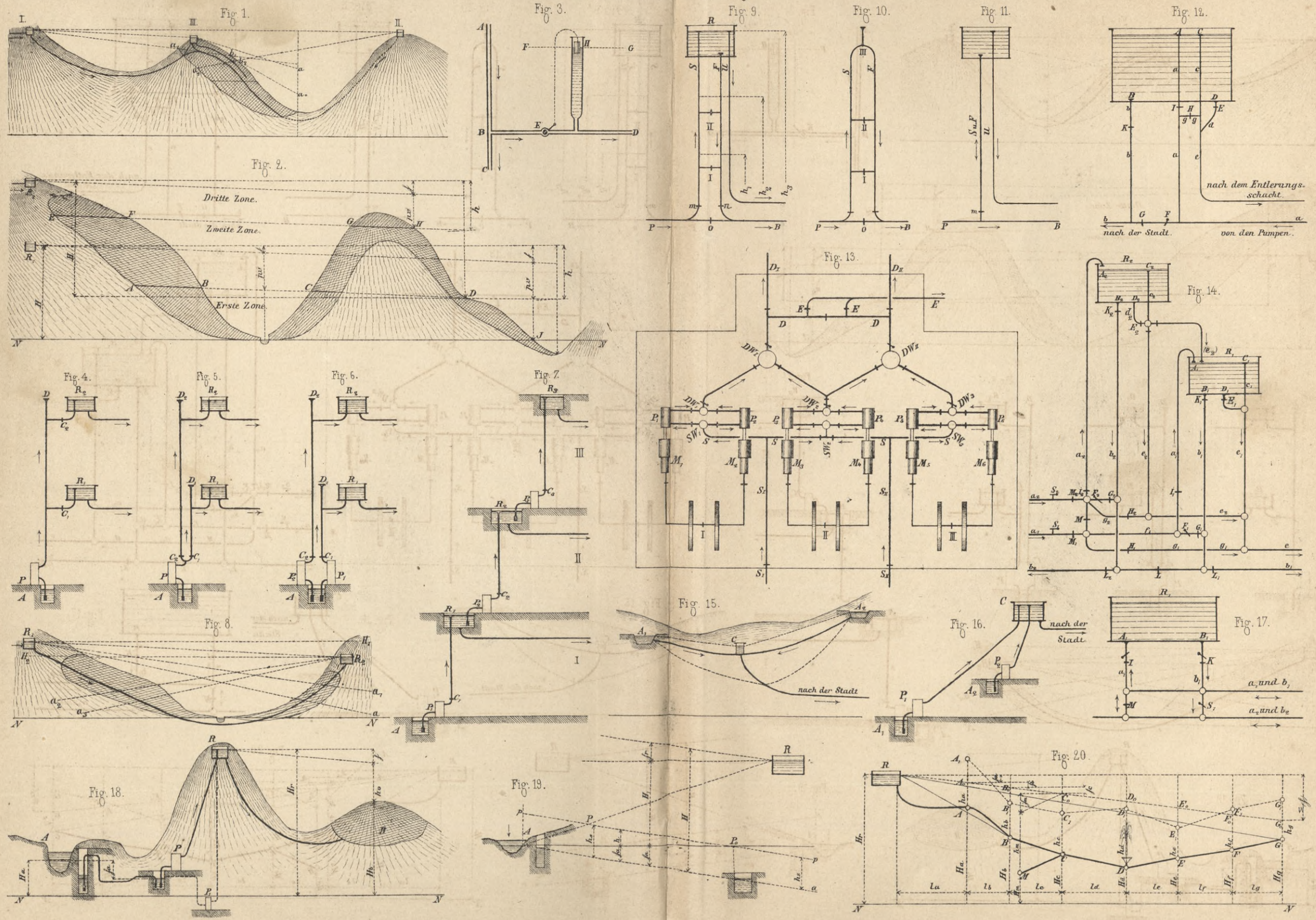
Fig. 6b.

Ein- & Ausmündung von Nebenleitungen.

Fig. 5.



Die Anlagen zur Vertheilung des Wassers in schematischer Darstellung.





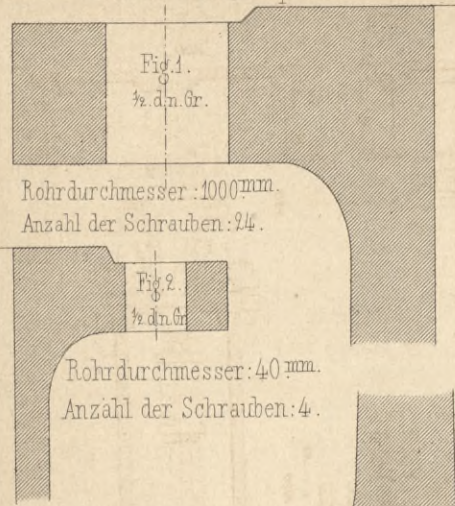
POLITECHNIKA

BIBLIOTEKA

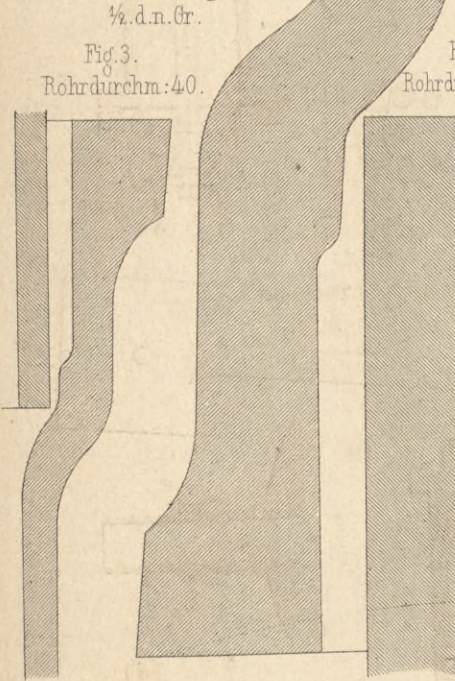
GŁÓWNA

KRAKOWSKA

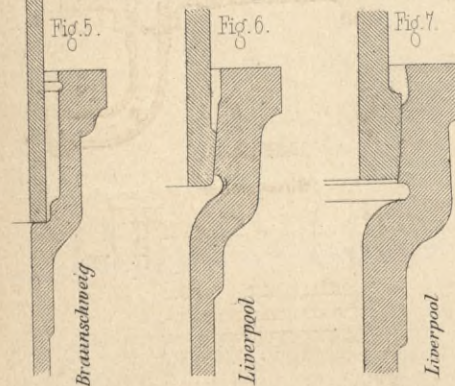
Normal-Flanschenprofile.



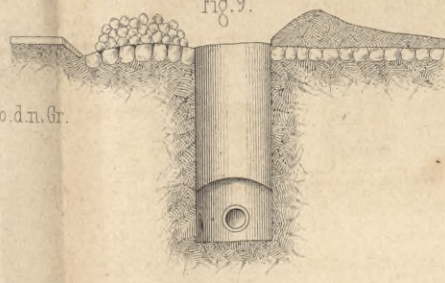
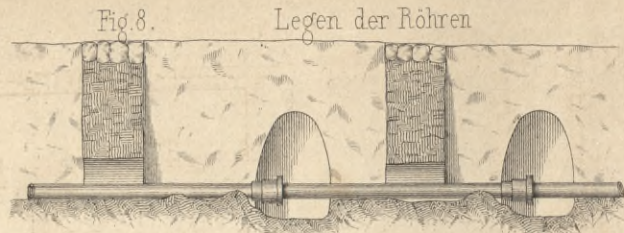
Normal-Muffenprofile.



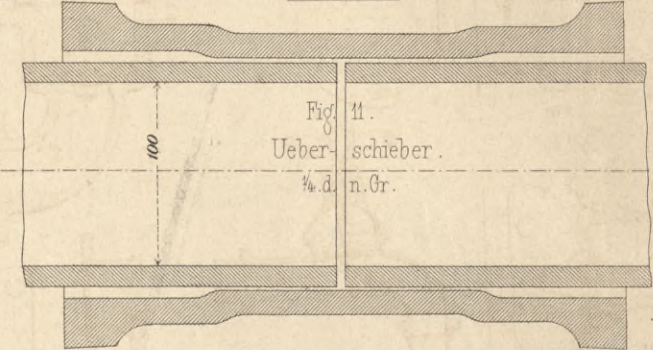
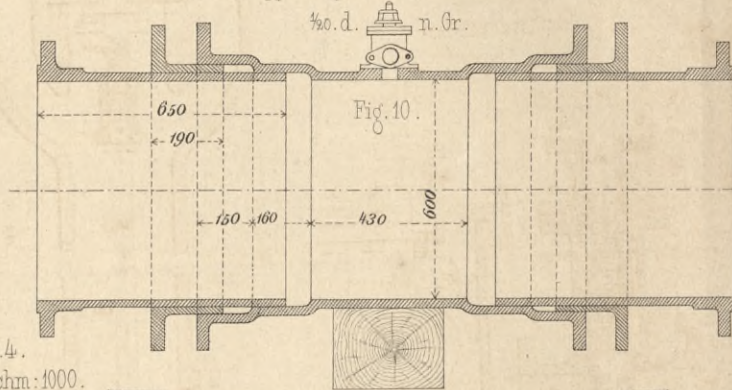
Andere Muffenprofile.



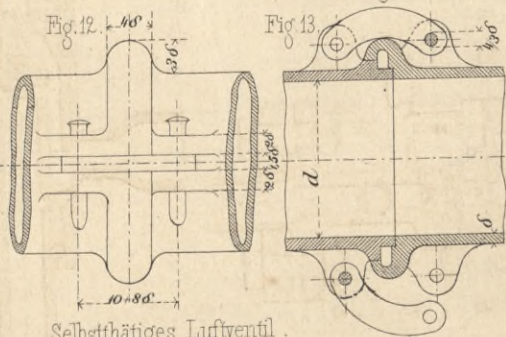
Rohrleitungen.



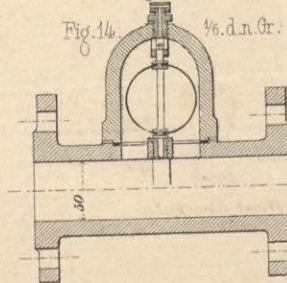
Doppelstopfbüchse mit Luftventil.



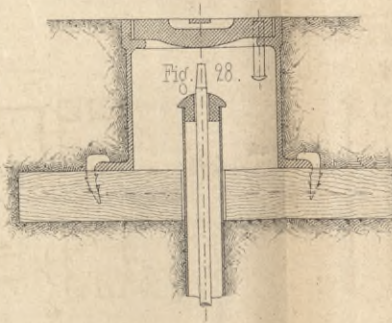
Petit's Röhrenverbindung.



Selbstthätiges Luftventil.



Strassen Kappe.



Absperrschieber. 1/2 d. n. Gr.

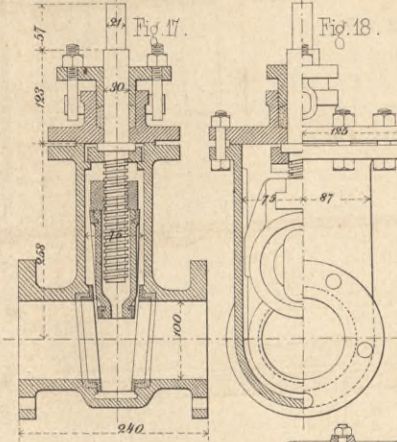
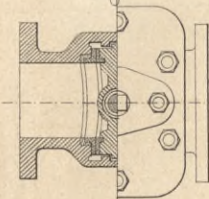


Fig. 19.



Niederschraubhahn. 1/2 d. n. Gr.

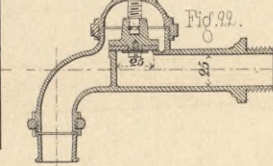
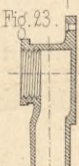
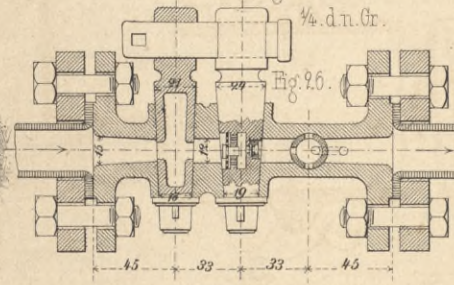


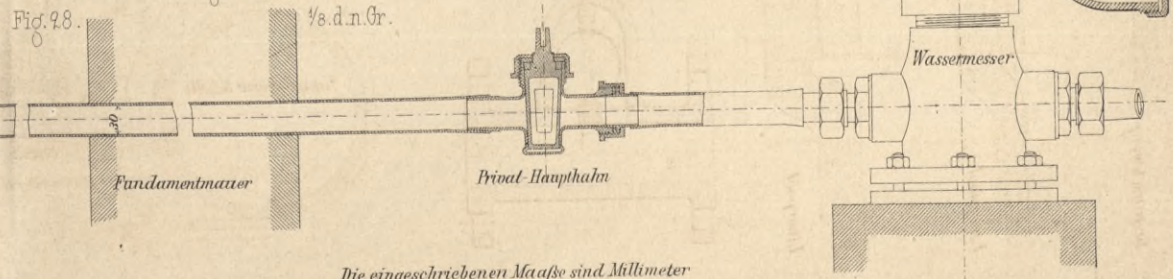
Fig. 23.



Kahberhahn für constante Wasserabgabe an Private. 1/2 d. n. Gr.



Anschlussleitung für Private. 1/2 d. n. Gr.



Die eingeschriebenen Maaße sind Millimeter



Übersicht der täglichen Wasserlieferung der Pumpwerke im Jahre 1875. (Zürich).

Tagescala f. d. Wasserstand im Hochreservoir.

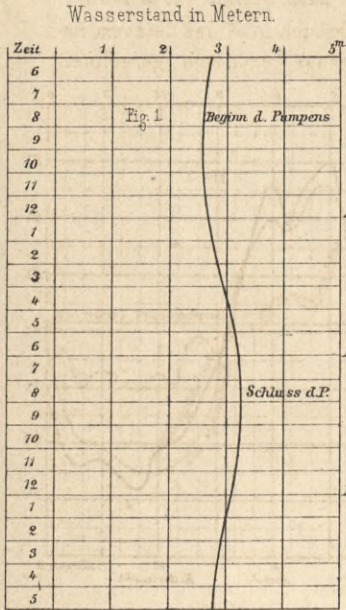
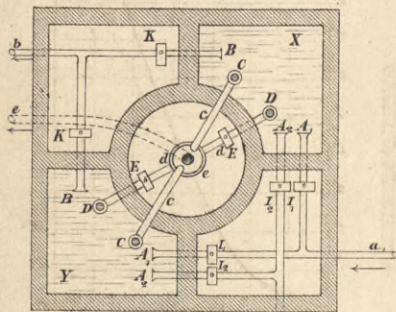


Fig. 4. Zwischenreservoir.



Wassermesser von Siemens & Halske.

Fig. 5.

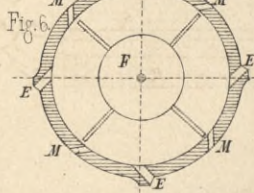
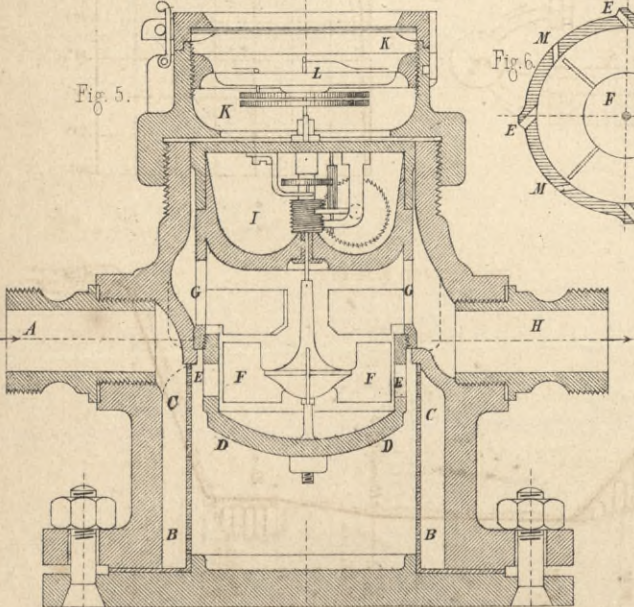


Fig. 7.

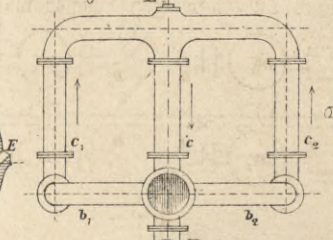
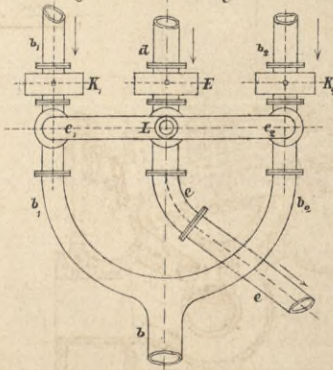


Fig. 8.



Schmid'scher Motor.

Fig. 10.

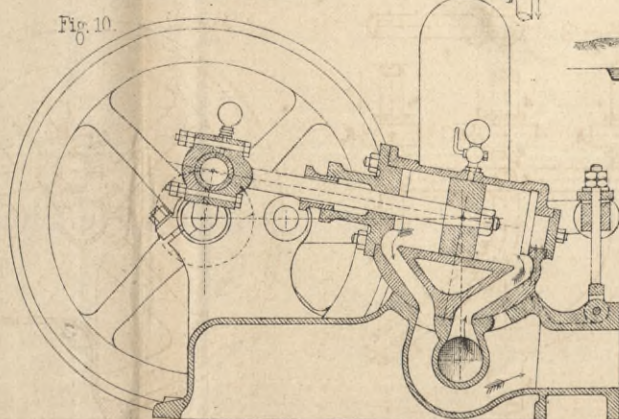
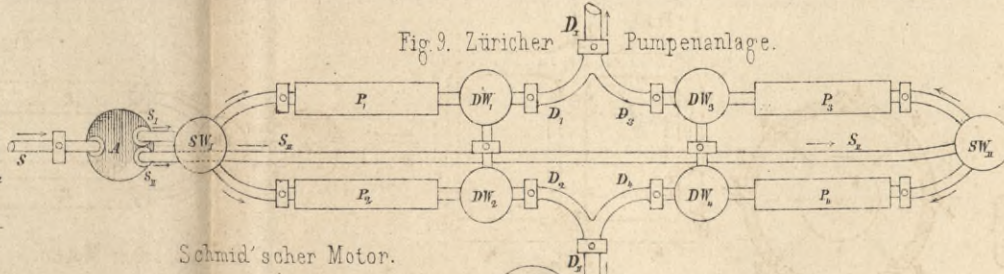
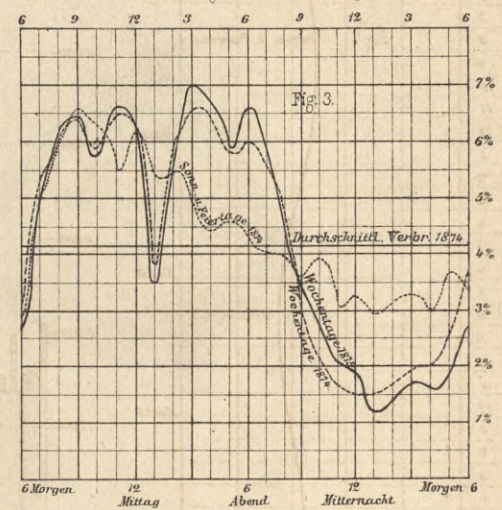


Fig. 9. Züricher Pumpenanlage.



Verhältniss des mittl. stündl. Verbrauchs zum Tagesverbrauch in % des letztern für Wochen & Feiertage besonders gerechnet.



Gegenreservoir.

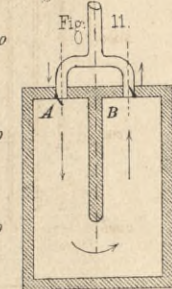
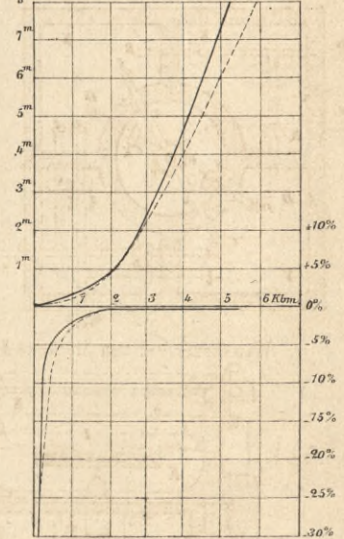


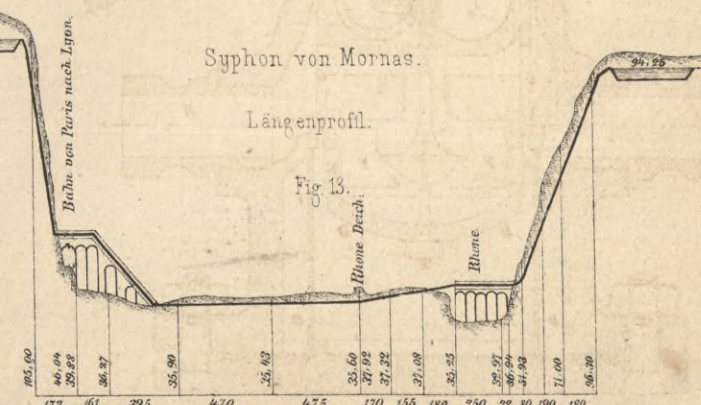
Fig. 12. Druckverlust- und Fehlercurven.



Syphon von Mornas.

Längenprofil.

Fig. 13.





BIBLIOTEKA
GŁÓWNA

KRAKOWSKA

Stadtrohrnetz und Längenprofil der Zuleitung des Wasserwerks für Salzburg.





Entwässerung der Städte.

Fig. 1. Ueberdeckter Rinnstein.

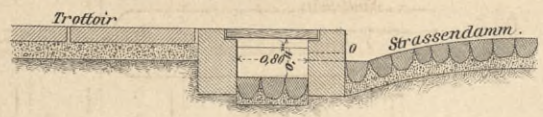


Fig. 2.

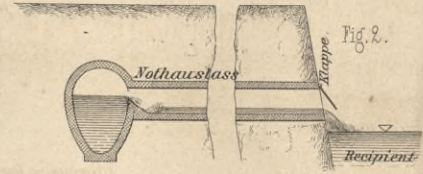


Fig. 3.

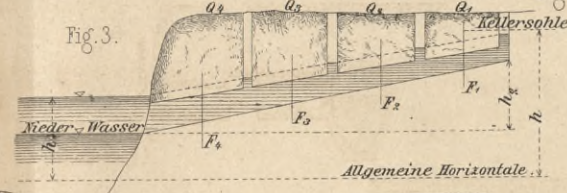


Fig. 4-10. Schematische Darstellung verschied. Canalsysteme.

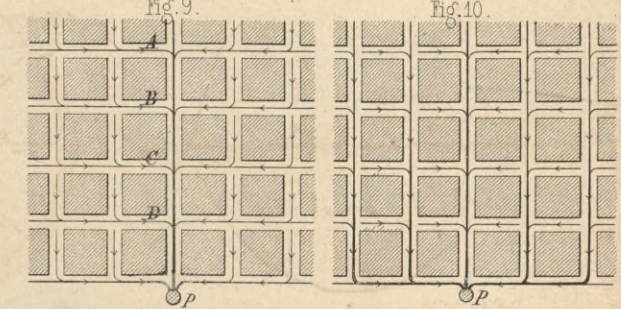
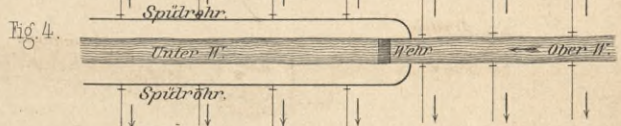


Fig. 5.

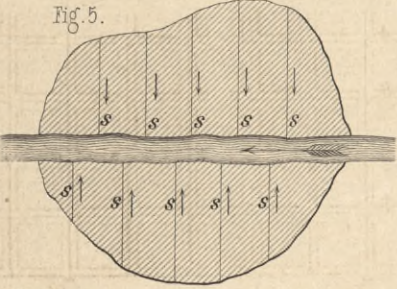


Fig. 6.

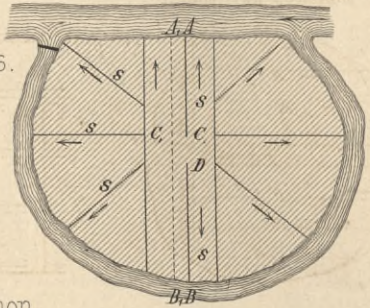


Fig. 7.

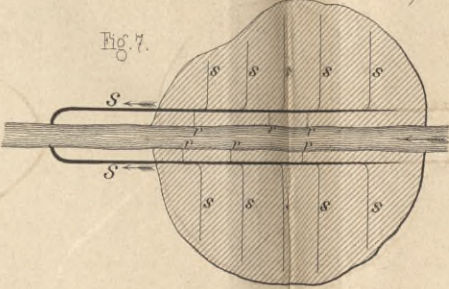


Fig. 8.

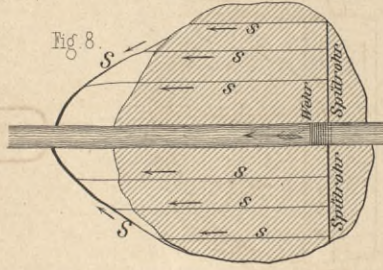


Fig. 12-14. Canalsohlen aus gebranntem Thon.

Fig. 12.

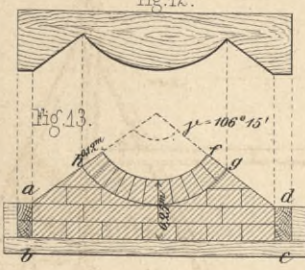


Fig. 14.

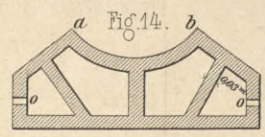


Fig. 15.

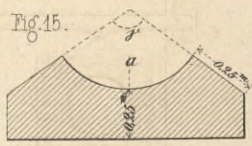


Fig. 15-17. Canalsohlen aus Werksteinen und Cement.

Fig. 16.

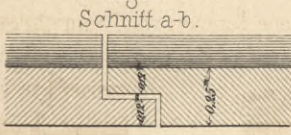


Fig. 17.

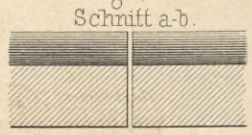


Fig. 18 und 19. Canäle aus Beton.

Fig. 18.

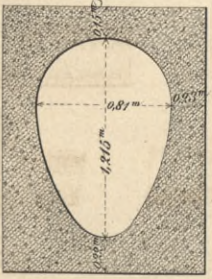


Fig. 19.

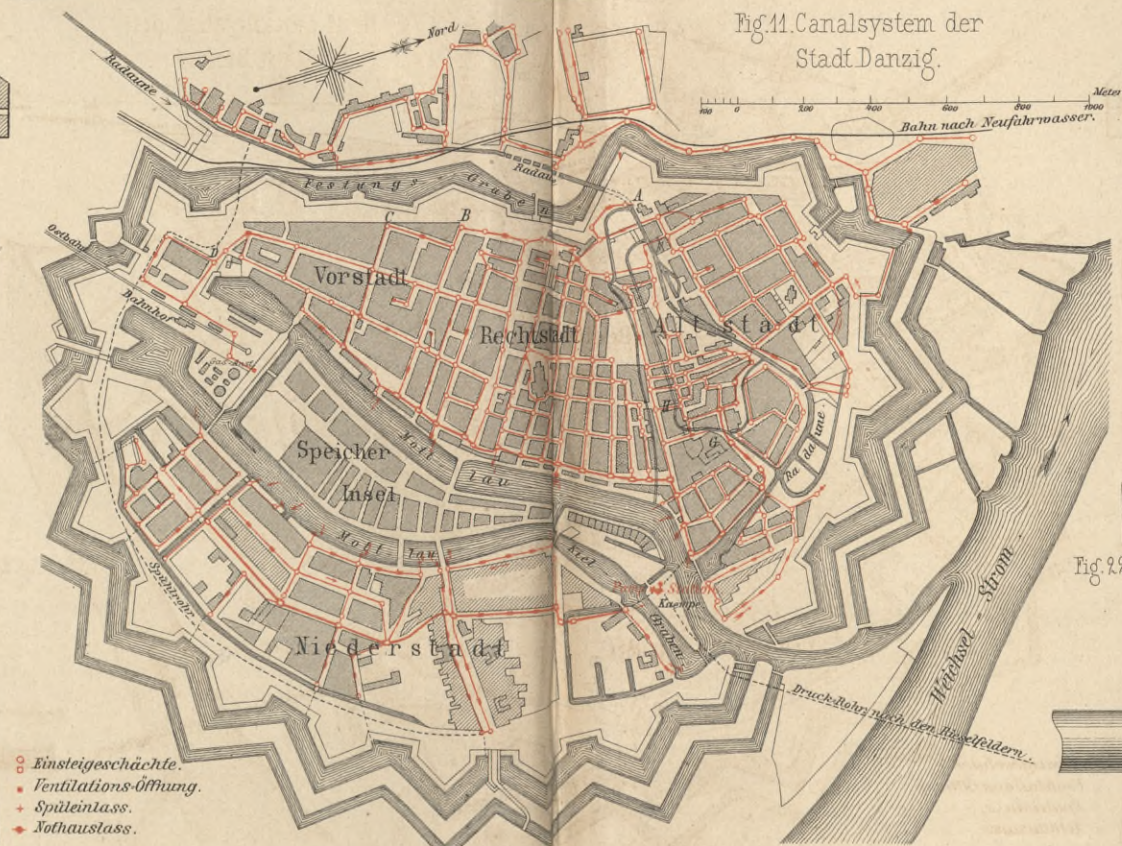
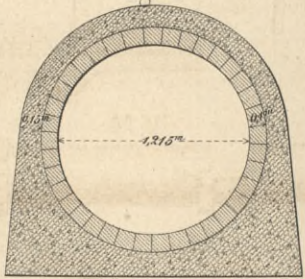


Fig. 11. Canalsystem der Stadt Danzig.

Fig. 20. Apparat zur Prüfung von Thonröhren.

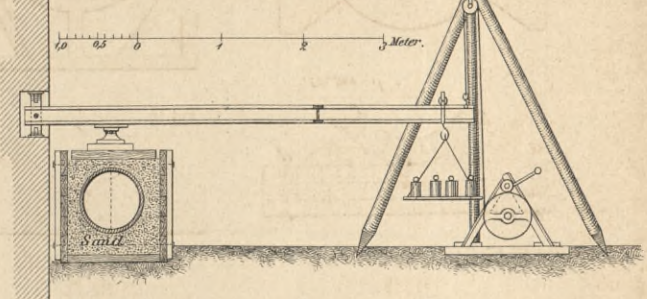


Fig. 21-26. Verschiedene Formen von Thonröhren.

Fig. 21.

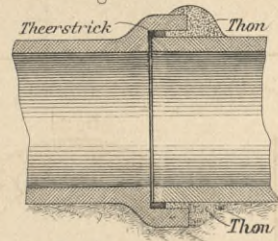


Fig. 23.

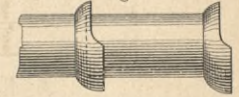


Fig. 25.

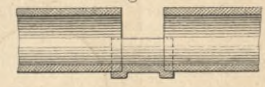


Fig. 26.

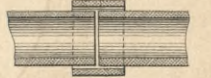


Fig. 24.

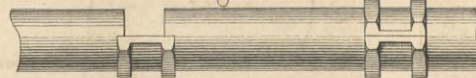


Fig. 32.

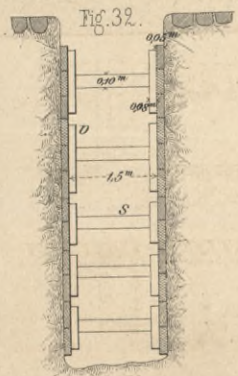


Fig. 33.

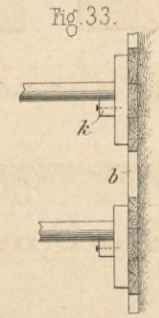


Fig. 34.

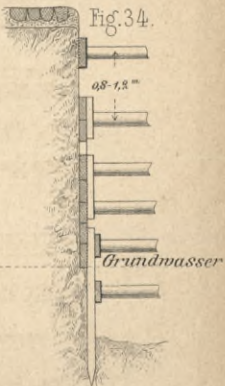


Fig. 27.

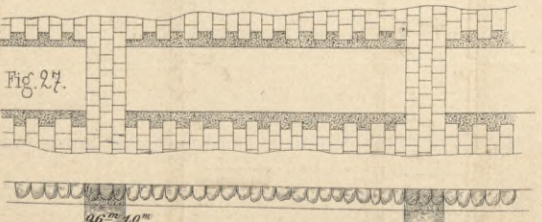


Fig. 28.



Fig. 27-34. Absteifung der Baugruhn.

Fig. 29.

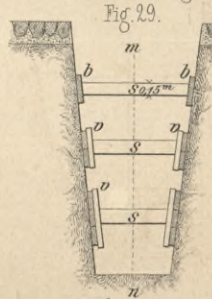


Fig. 30 (Längenschnitt m).

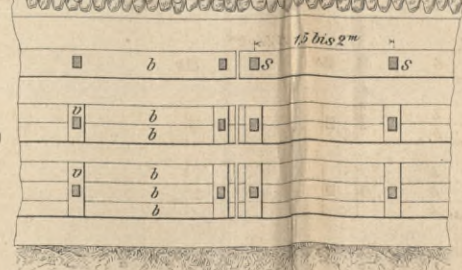
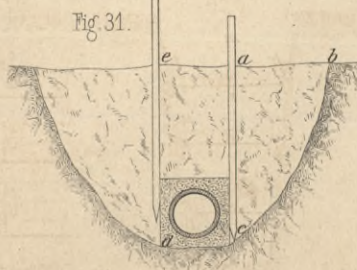
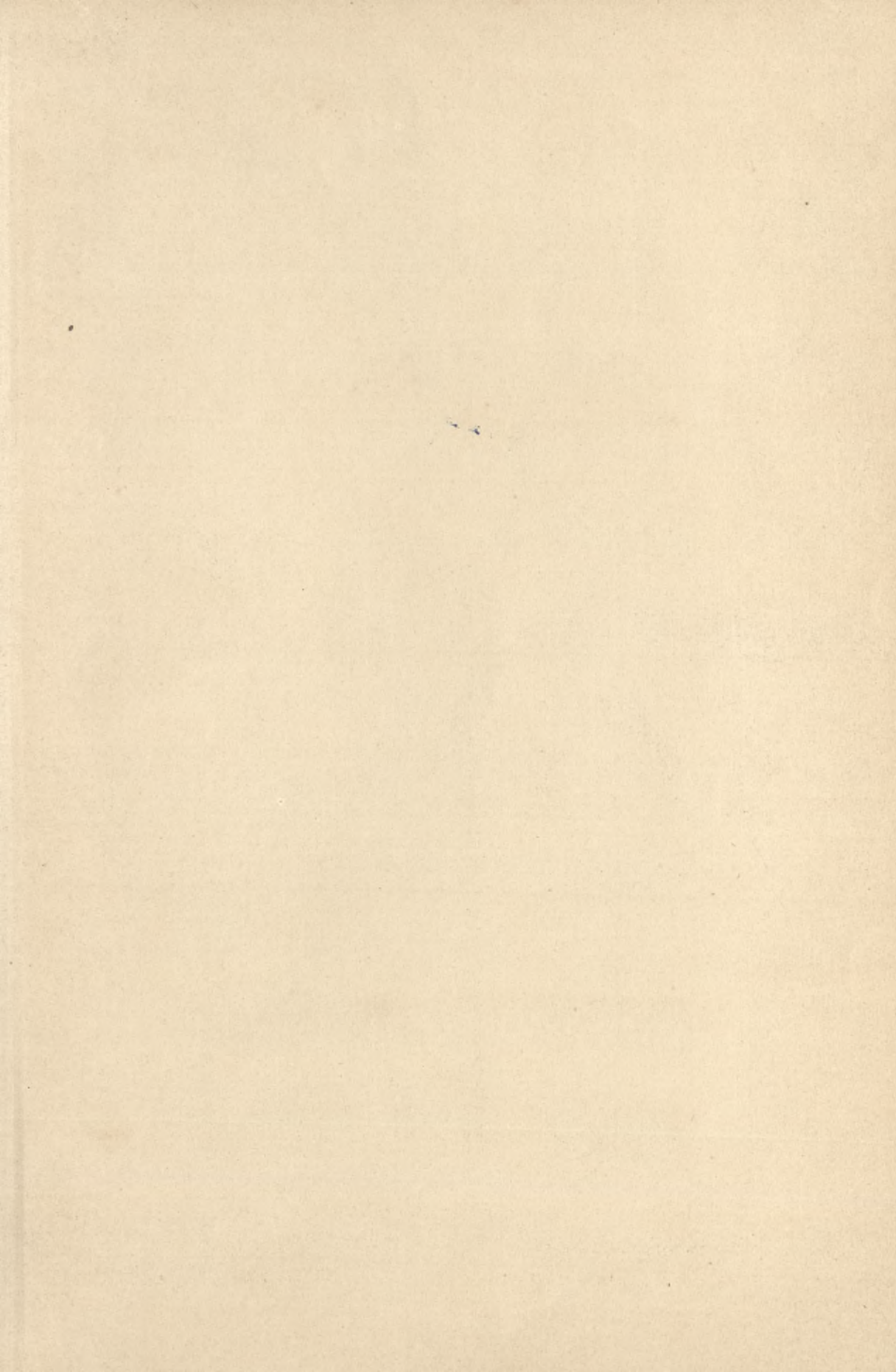


Fig. 31.







Entwässerung der Städte.

Fig. 1-6. Einsteigeschächte.

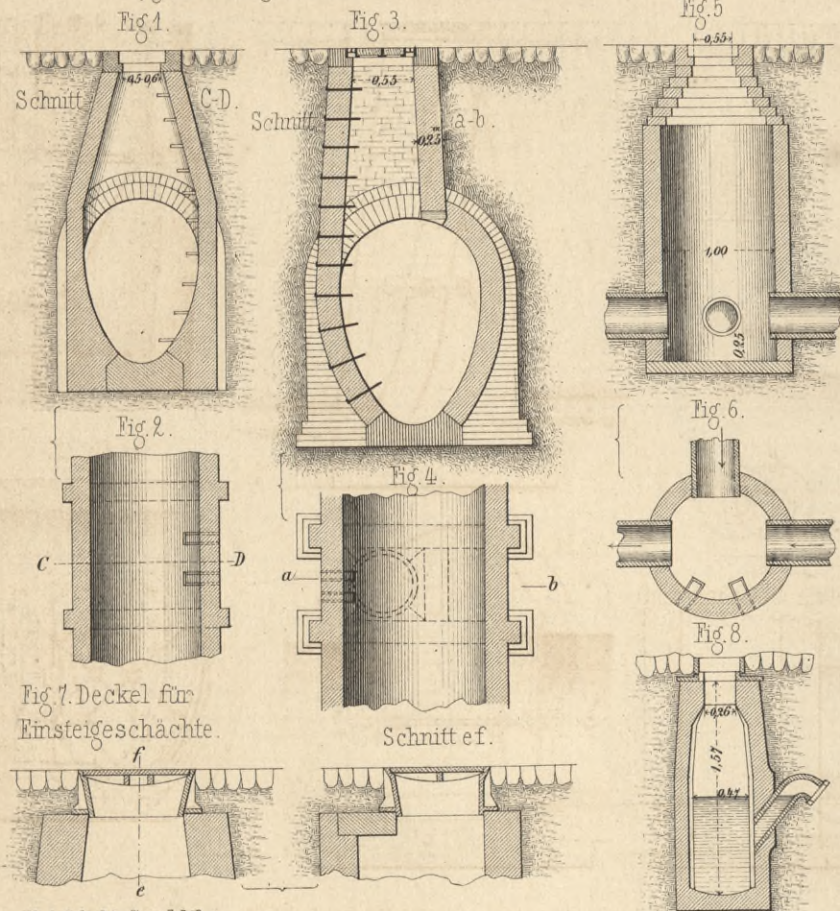


Fig. 9-10. Deckel für Einsteigeschächte mit Ventilationsvorrichtung.

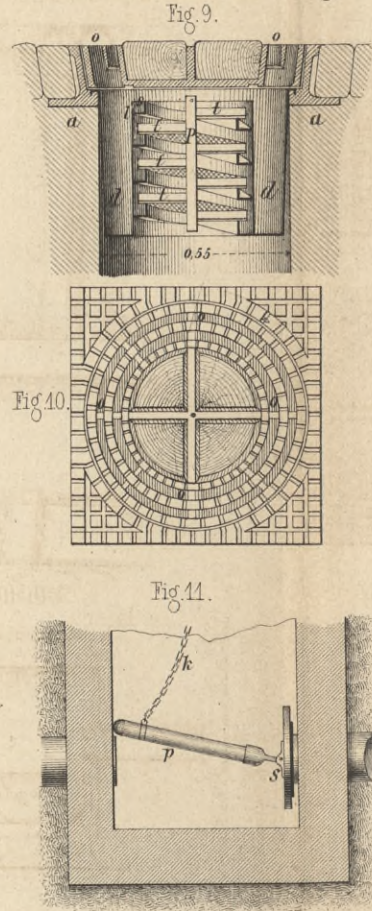


Fig. 12-13. Lampenloch.

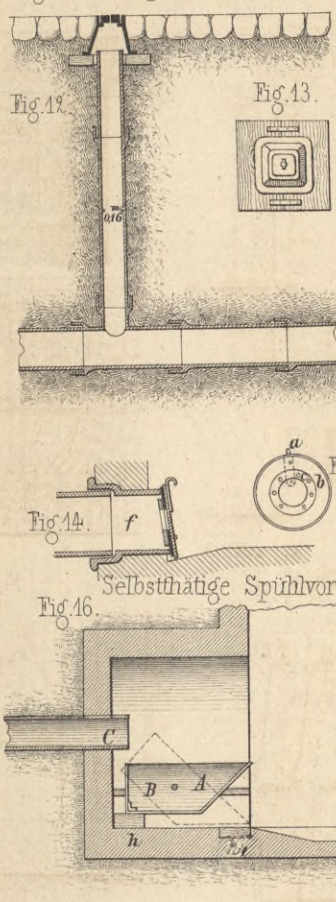


Fig. 16. Spülvorrichtung mit Schwimmer. Fig. 18-21. Spülthür für gemauerte Canäle.

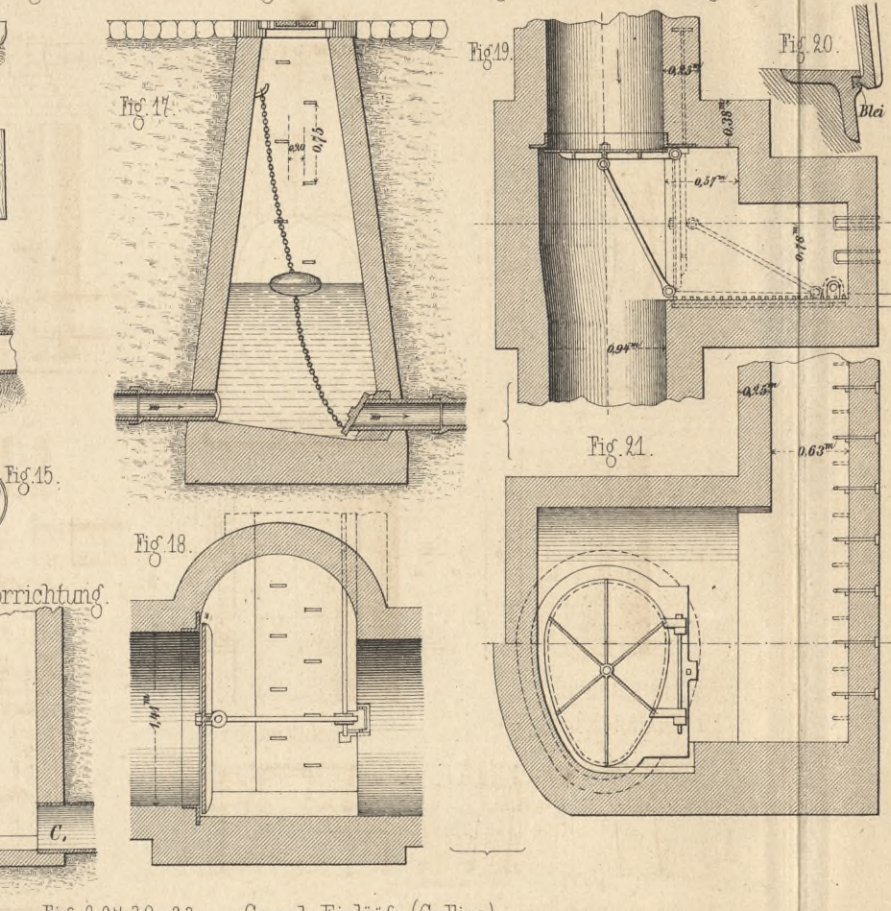


Fig. 34-36. Längsprofil, Fig. 35, 36. Querprofil und Grundriss einer canalisirten Strasse.

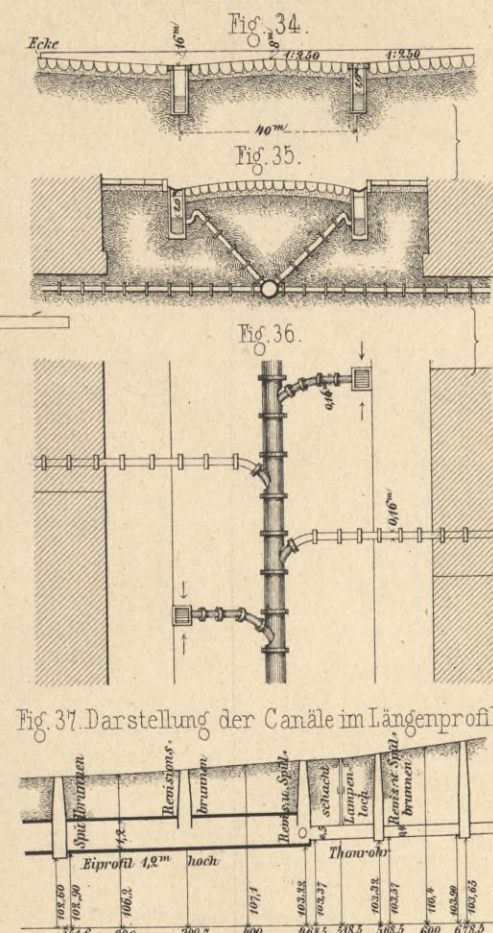


Fig. 38-39. Entwässerung eines Wohnhauses. Fig. 38. Schnitt ABCDEF.

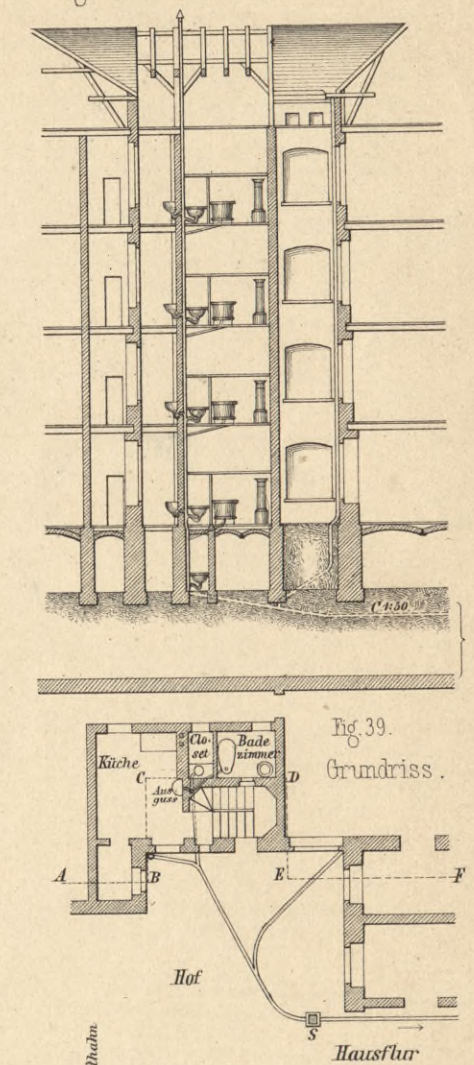
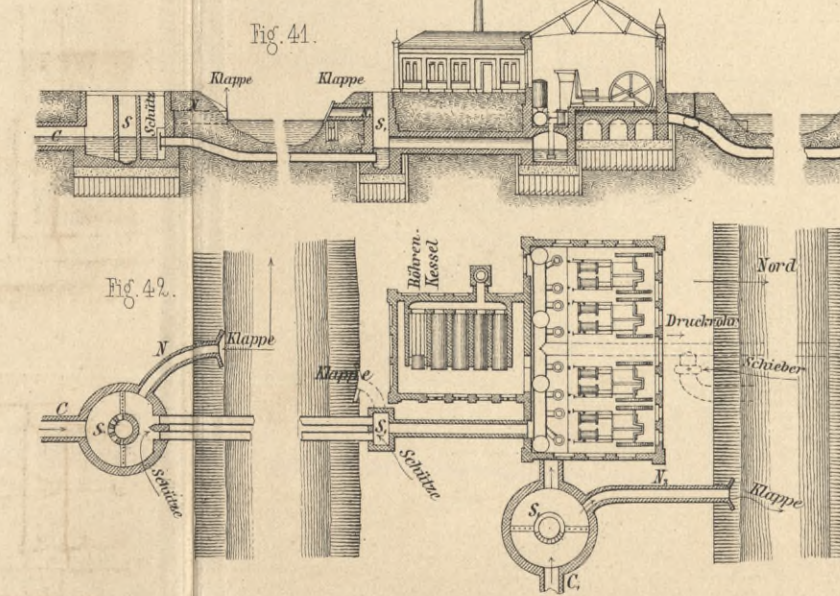
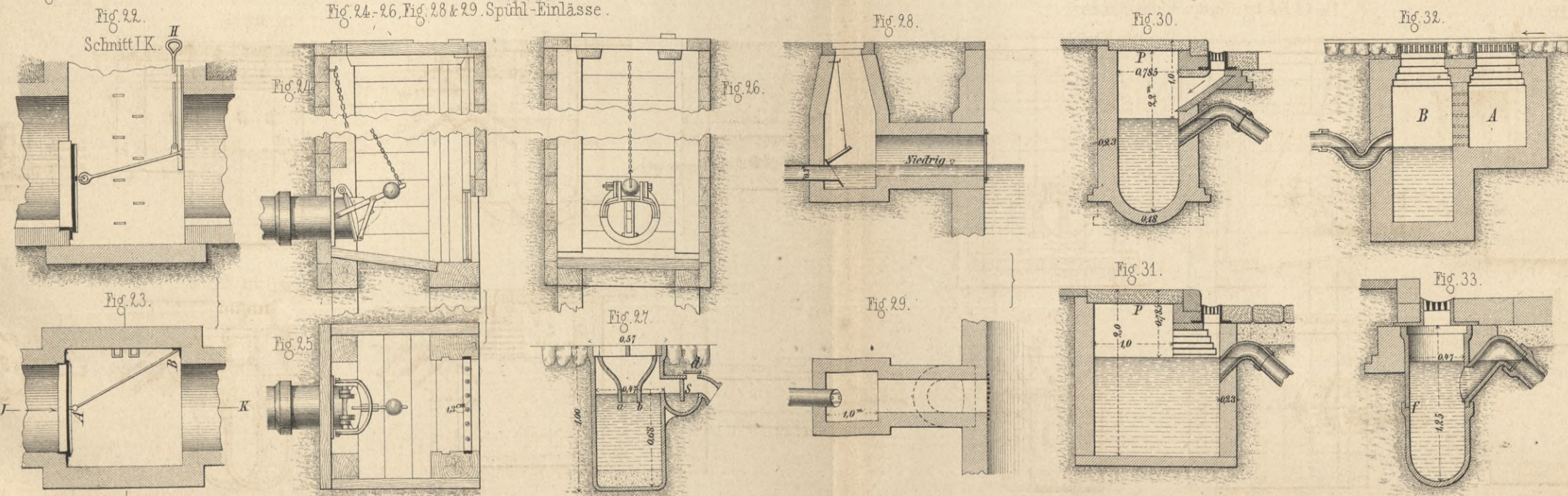


Fig. 22, 23 Spülthüre.

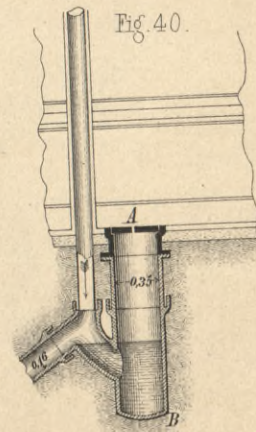
Fig. 24-26, Fig. 28 & 29. Spül-Einlässe.

Fig. 8, 27, 30-33 — Canal-Einläufe (Gullies).

Fig. 41-42 Pumpwerk für Canalwasser.



Einführung der Abfallrohre.





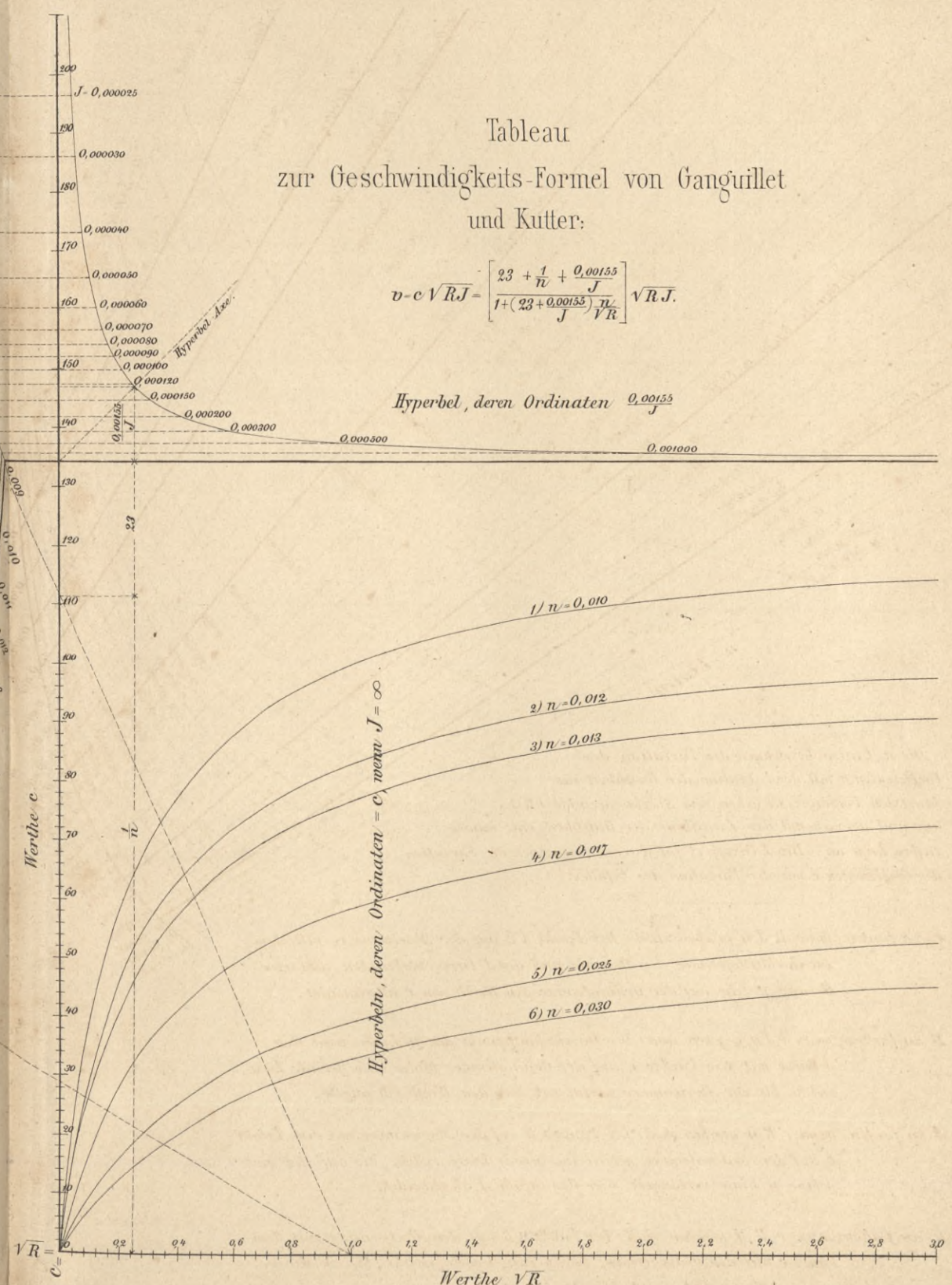
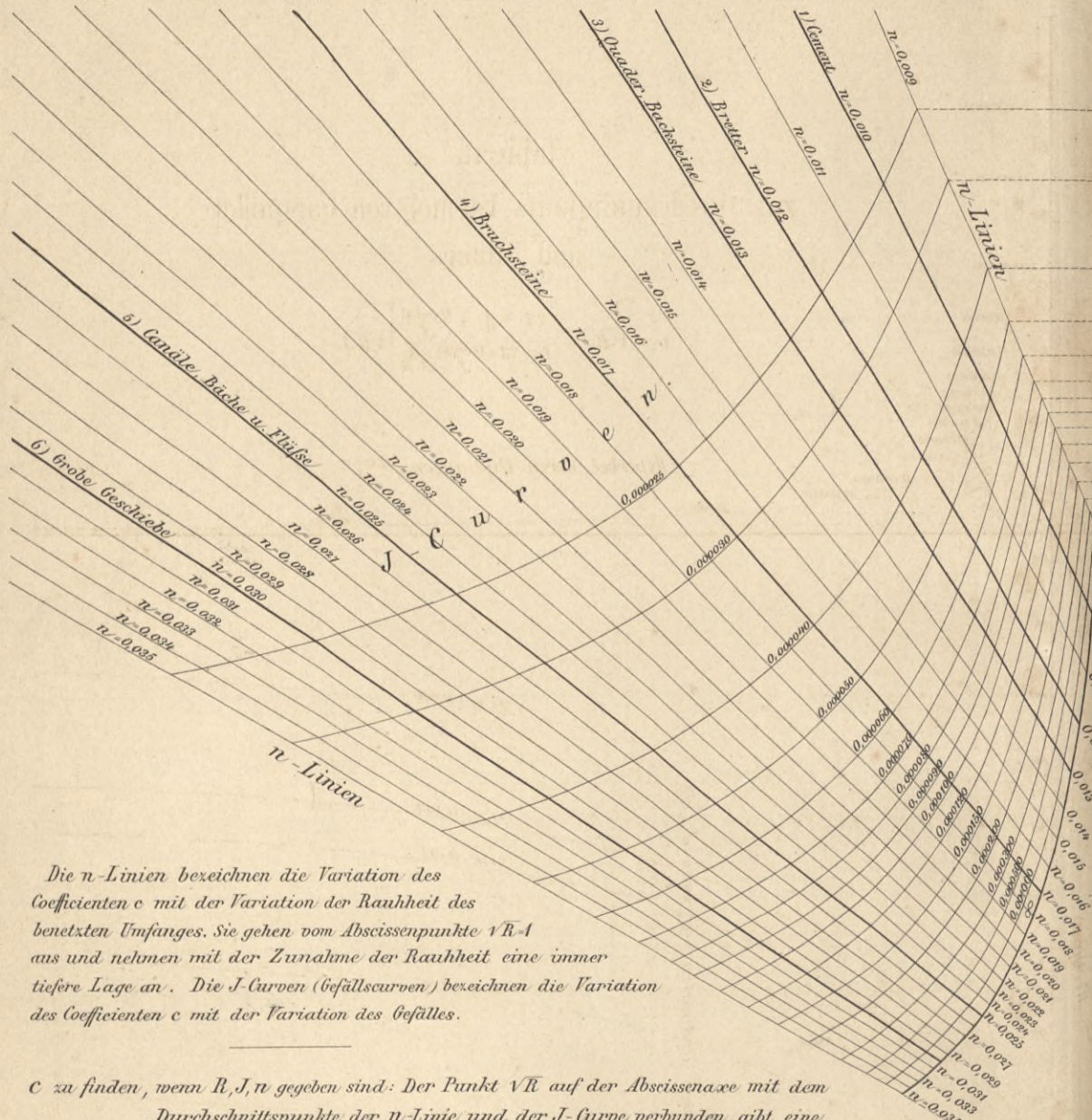


Tableau zur Geschwindigkeits-Formel von Ganguillet und Kutter:

$$v - c \sqrt{R} J = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0,00155}{J}}{1 + \left(23 + \frac{0,00155}{J}\right) \frac{n}{\sqrt{R}}} \sqrt{R} J.$$

Hyperbel, deren Ordinaten $\frac{0,00155}{J}$

Die *n*-Linien bezeichnen die Variation des Coefficienten *c* mit der Variation der Rauheit des benetzten Umfanges. Sie gehen vom Abscissenpunkte $\sqrt{R}=1$ aus und nehmen mit der Zunahme der Rauheit eine immer tiefere Lage an. Die *J*-Curven (Gefällscurven) bezeichnen die Variation des Coefficienten *c* mit der Variation des Gefälles.

c zu finden, wenn *R, J, n* gegeben sind: Der Punkt \sqrt{R} auf der Abscissenaxe mit dem Durchschnittspunkte der *n*-Linie und der *J*-Curve verbunden, gibt eine Gerade, welche auf der Ordinatenaxe den Werth von *c* abschneidet.

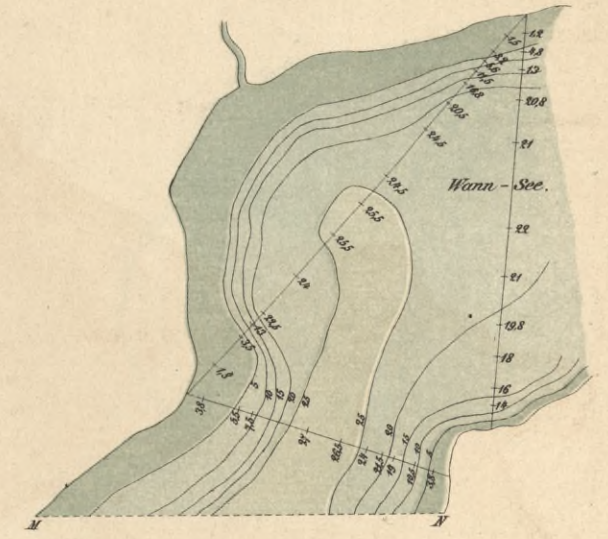
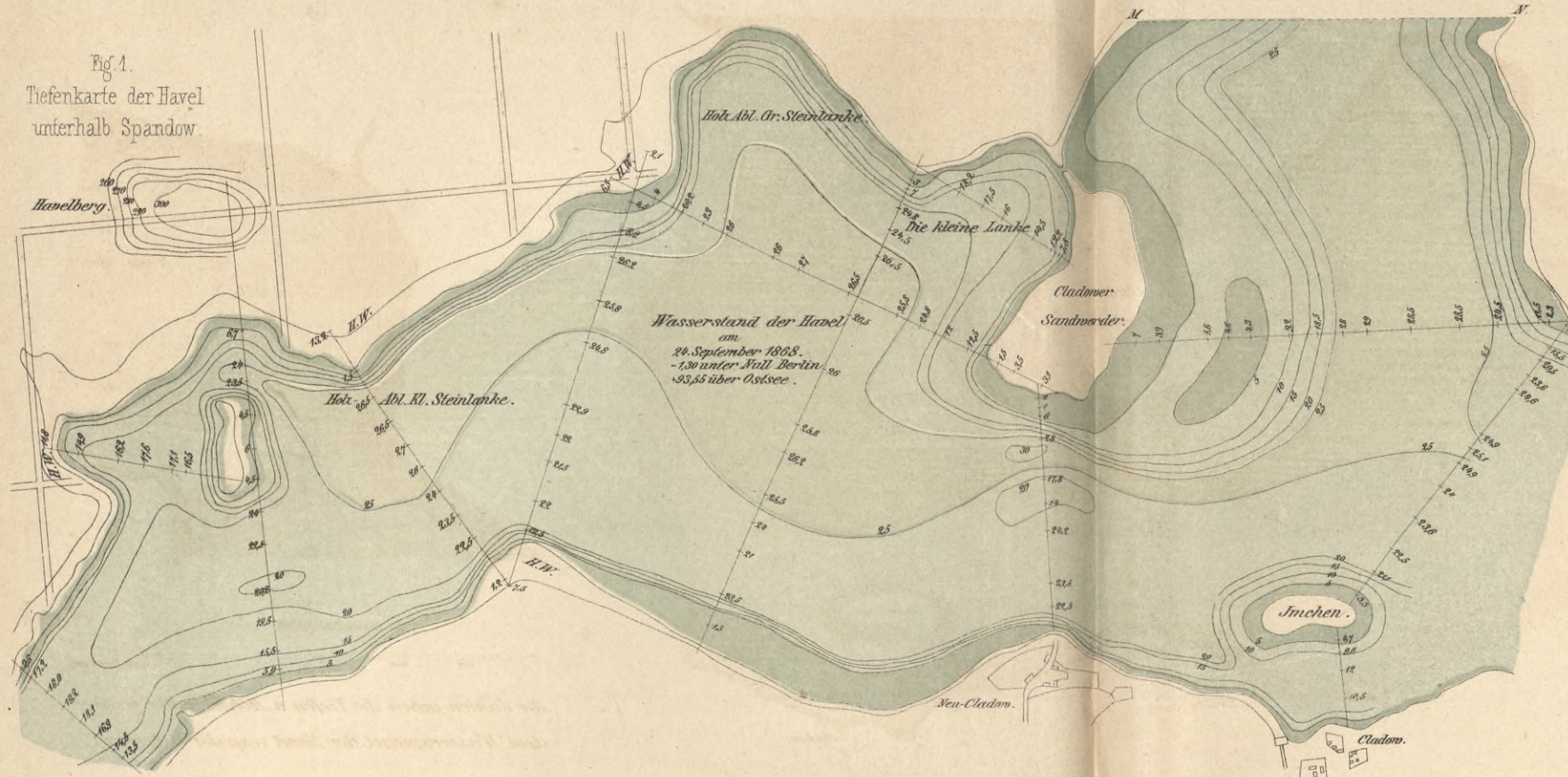
R zu finden, wenn *c, J, n* gegeben sind: Der Durchschnittspunkt der *n*-Linie und der *J*-Curve mit dem Punkte *c* auf der Ordinatenaxe bilden eine gerade Linie, welche, bis zur Abscissenaxe verlängert, hier den Werth \sqrt{R} angibt.

J zu finden, wenn *c, R, n* gegeben sind: Der Punkt \sqrt{R} auf der Abscissenaxe mit dem Punkt *c* auf der Ordinatenaxe geben eine gerade Linie, welche, bis auf die gegebene *n*-Linie verlängert, hier das Gefälle *J* abschneidet.

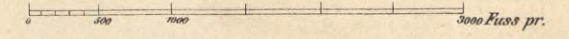
n zu finden, wenn *c, R, J* gegeben sind: Der Punkt \sqrt{R} auf der Abscissenaxe mit dem Punkt *c* auf der Ordinatenaxe bilden eine Gerade, welche, bis an die gegebene *J*-Curve verlängert, hier *n* anzeigt.



Fig. 1.
Tiefenkarte der Havel
unterhalb Spandow.



Maassstab: 1:50000.



Die Zahlen geben die Tiefen u. Höhen unter u. über dem Wasserspiegel der Havel resp. der Ostsee an.

Fig. 2. Längprofil der Weser oberhalb Bremen.

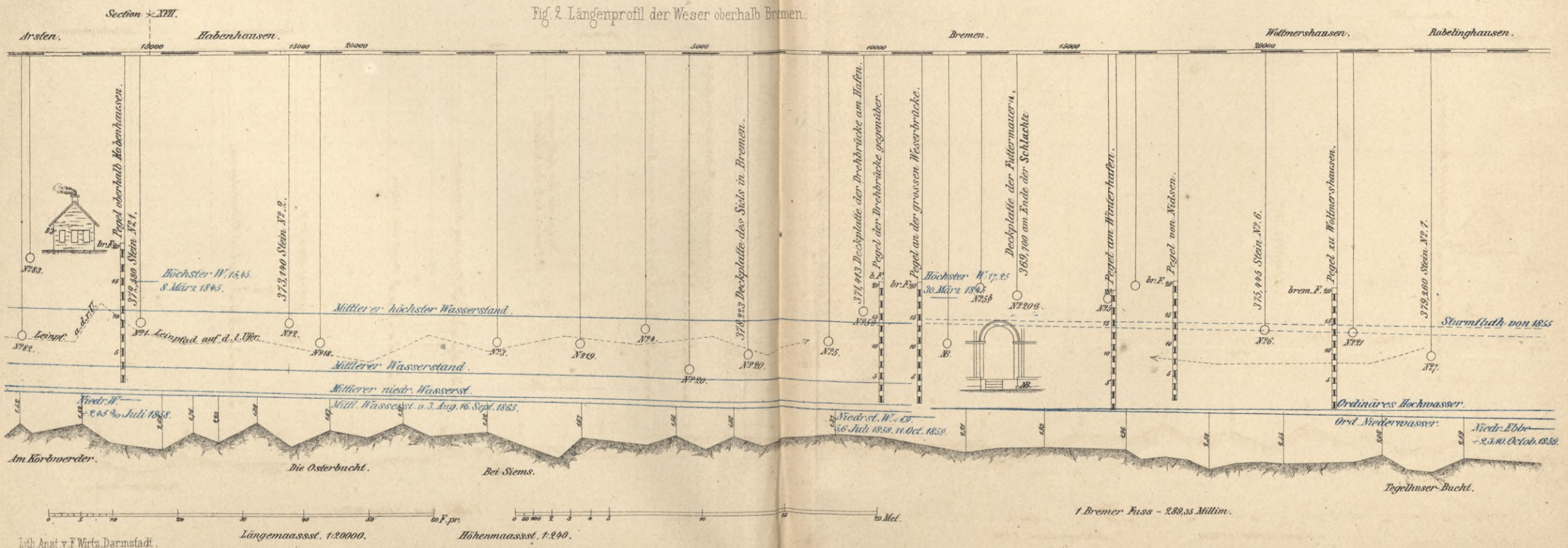
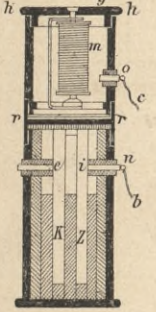




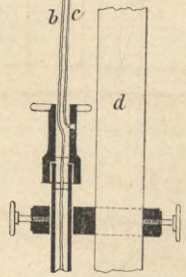
Fig. 1-3: Verbesserter Woltmann'scher Flügel von Amsler-Laffon.

Fig. 2. Electromagnet und Batterie.



Maassstab: 0,25.

Fig. 1. Verticalschnitt.



M: 0,06.

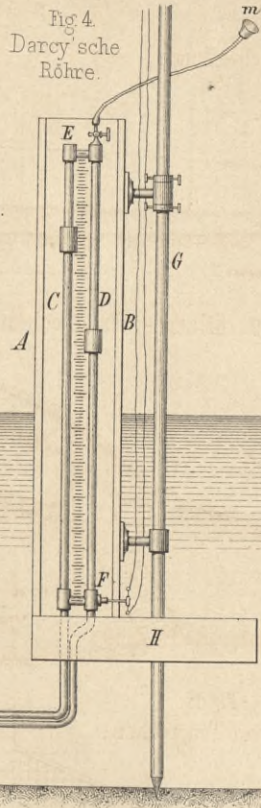


Fig. 4. Darcy'sche Röhre.

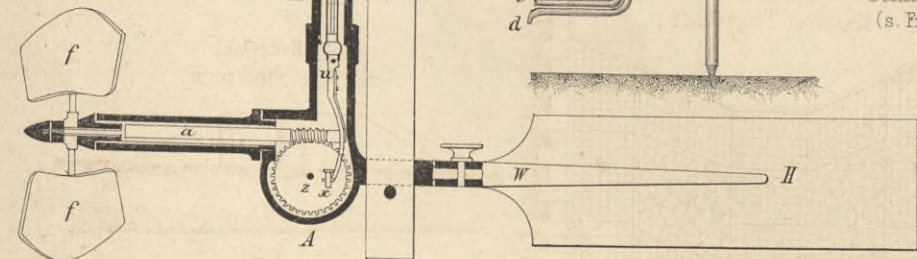


Fig. 3. Grundriss.

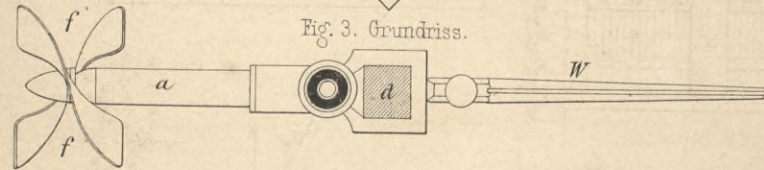


Fig. 5-8. Zusammensetzung der Flösse.

Fig. 5. Balkenfloss.

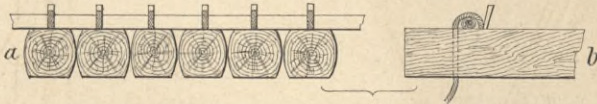


Fig. 6. Bretterfloss.

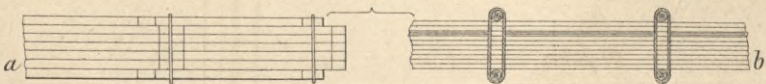


Fig. 7. Bretterfloss der Vogesen. Längenschnitt.



Fig. 8. Grundriss.

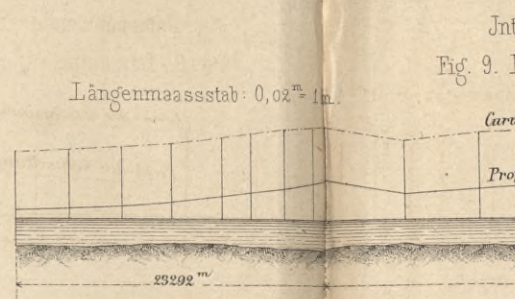
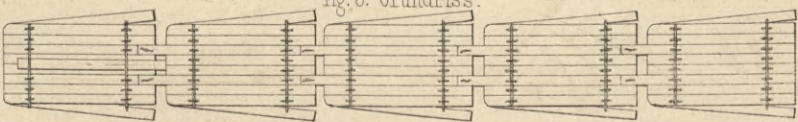


Fig. 10-14. Triftrechen und Spiegelschleuse.

Fig. 10. Schnitt A-B (s. Fig. 12).



Maassstab zur Fig. 10.

Fig. 11. Schnitt C-D (s. Fig. 12).

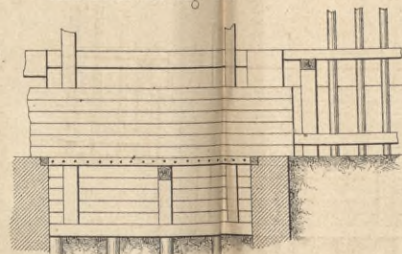


Fig. 12. Grundriss.

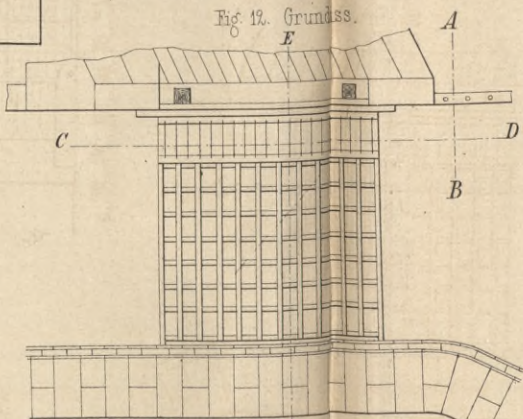
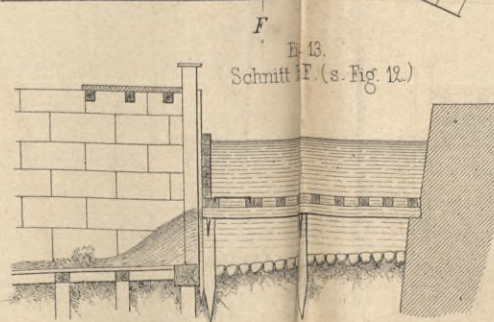


Fig. 13. Schnitt E-F (s. Fig. 12).



Intermittierende Schifffahrt. Fig. 9. Längenprofil einer Schwellung.

Längenmaassstab: 0,02 m = 1 m.

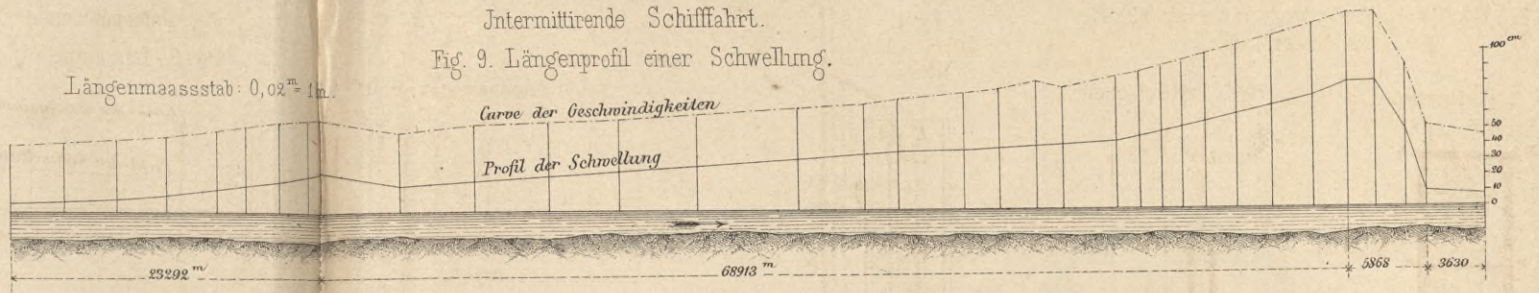


Fig. 15. Holzerner Fangrechen im Traun-Fluss.

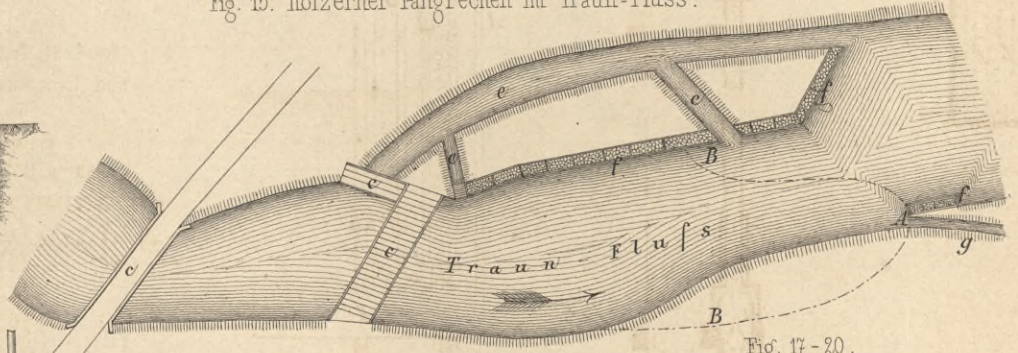


Fig. 17-20. Schifffahrts-Anlagen.

Fig. 17. Haltepfahl mit Streichhölzern.

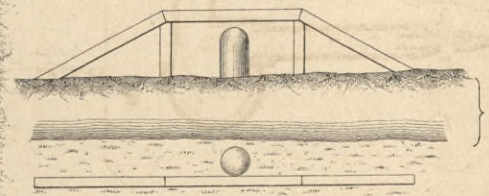


Fig. 16. Massiver Fangrechen.

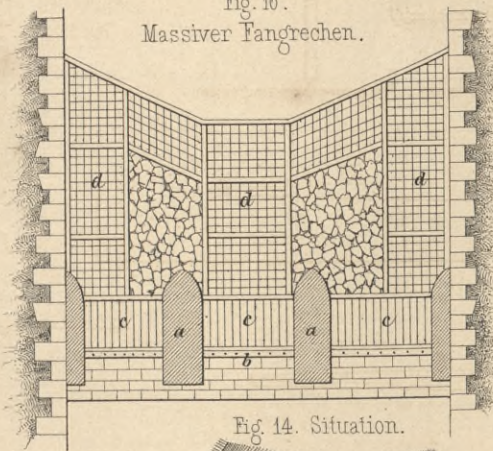


Fig. 14. Situation.

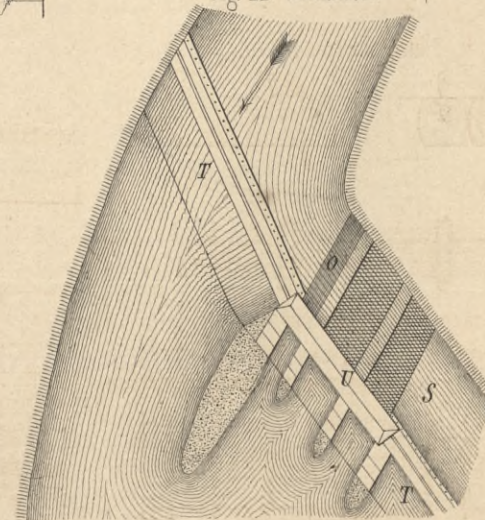


Fig. 18. Haltepfahl.

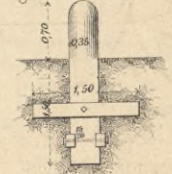


Fig. 19. Leitrolle (Ansicht).

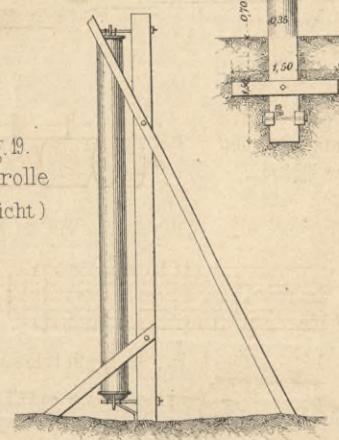


Fig. 20. Grundriss.





Fluss- und Canalschiffe. Ketten- und Seilschlepper. Schiffbare Stauschleuse.

Fig. 1-4. Canalschiffe für Personenverkehr (Forth and Clyde Canal.)

Fig. 3. Querschnitt des Eagle.



Fig. 4. Querschnitt des Rapid.

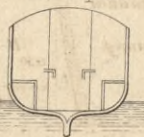


Fig. 6. Querschnitt. Maasstab: 0,015.

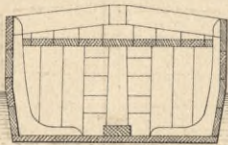
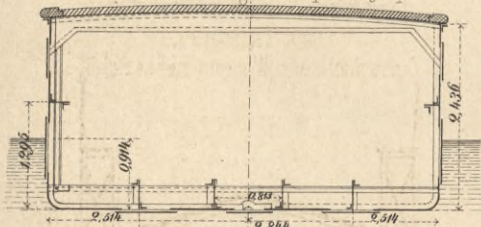


Fig. 10. Querschnitt des Rad- und Bugstierdampfers, Cyclop.



Maasstab: 0,01.

Fig. 13. Ausleger am Ende des Schiffes. Maasstab: 0,01.

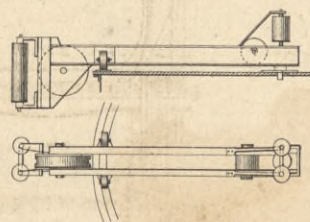
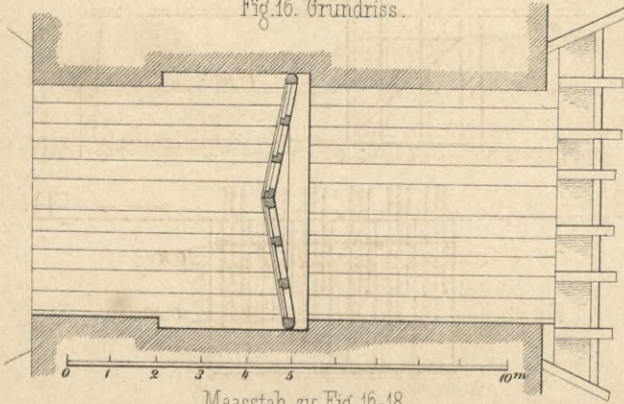


Fig. 16-18.

Schiffbare Stauschleuse.

Fig. 16. Grundriss.



Maasstab zu Fig. 16-18.

Fig. 5. Ansicht.

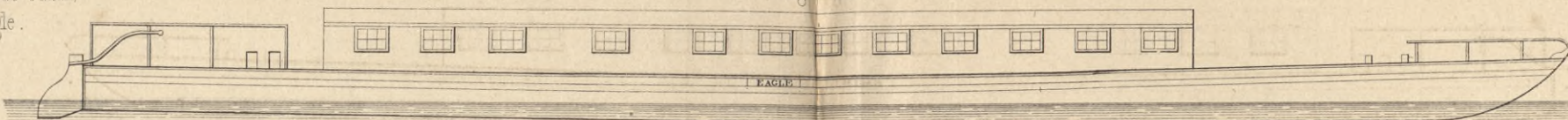
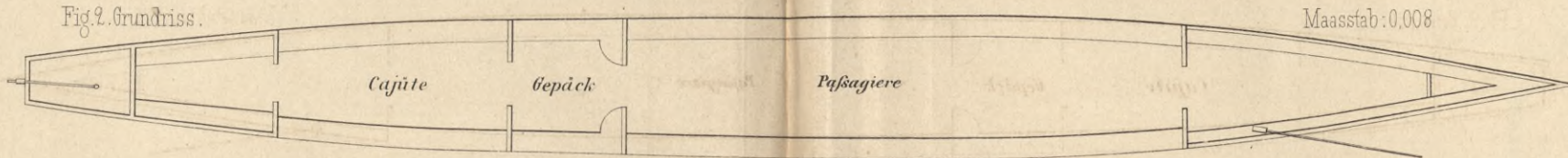


Fig. 7. Grundriss.



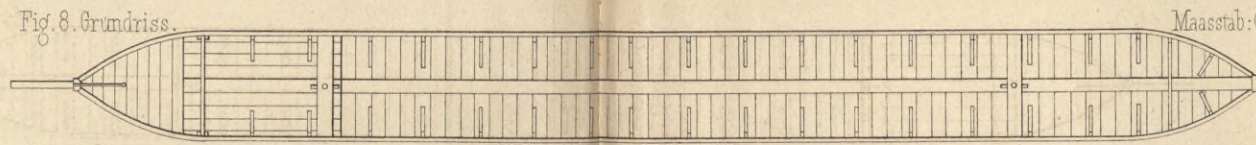
Maasstab: 0,008

Fig. 6-9. Schiff des Wiener Canals.

Fig. 7. Längenschnitt.



Fig. 8. Grundriss.



Maasstab: 0,0075.

Fig. 11-13. Magdeburger Kettenschlepper.

Fig. 11. Längenschnitt.

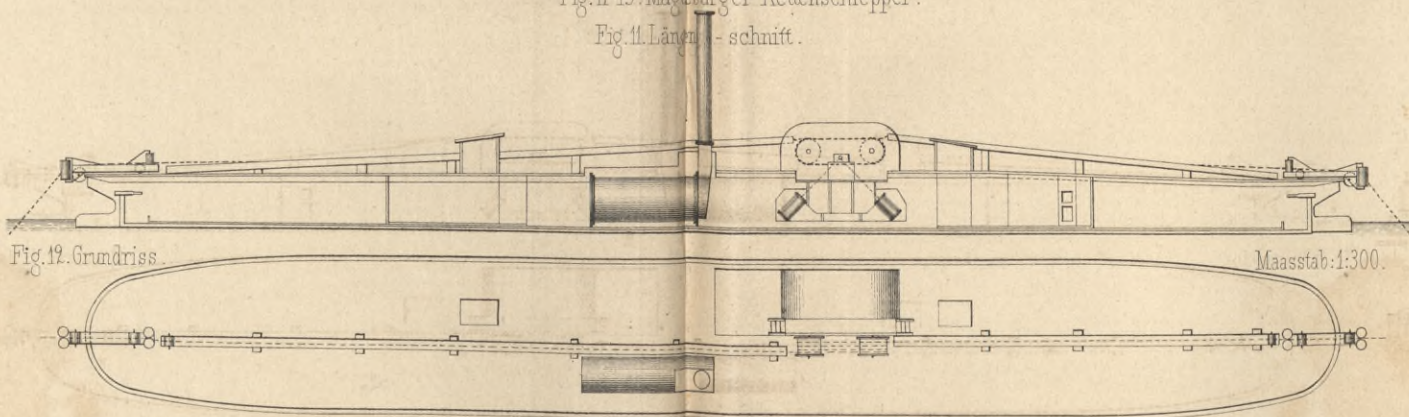
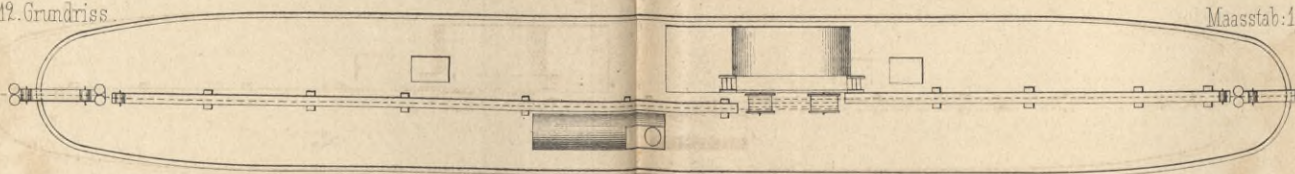


Fig. 12. Grundriss.



Maasstab: 1:300.

Fig. 14. Seilschlepper. Ansicht.

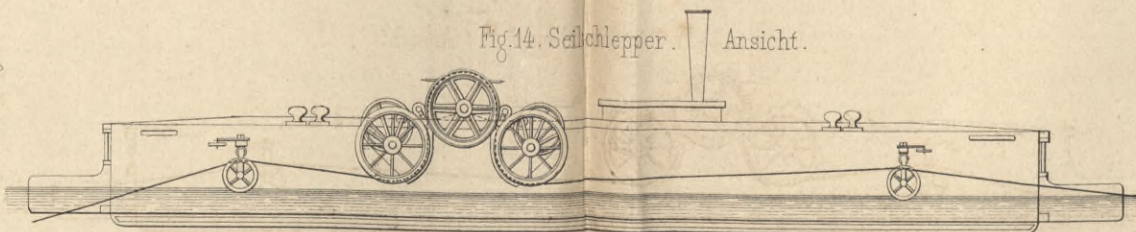
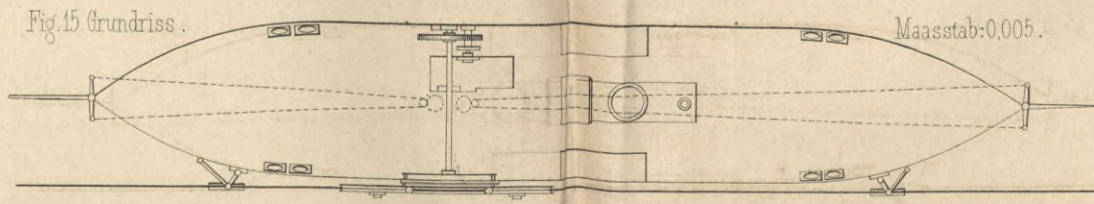


Fig. 15. Grundriss.



Maasstab: 0,005.

Fig. 5. Zu Ermittlung der Tragfähigkeit der Fluss- u. Canalschiffe.

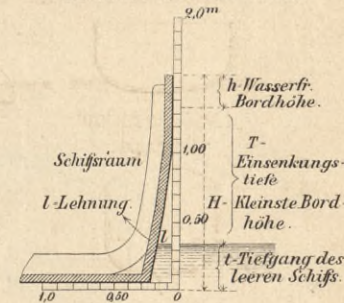


Fig. 9. Vorderansicht. Maasstab: 0,015.

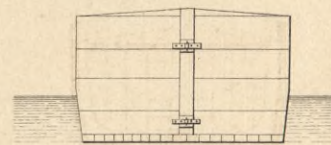


Fig. 18. Transport der Schiffe des Elbing-Oberländischen-Canals auf Seilebenen. Querschnitt des Wagens nebst Schiff.

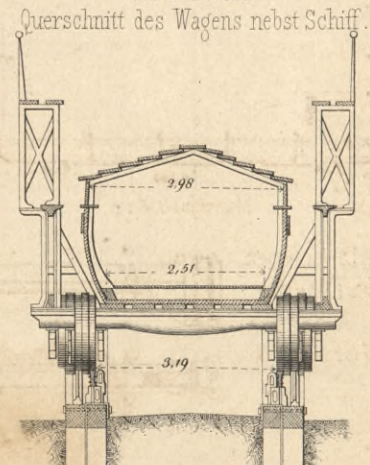


Fig. 17. Längenschnitt.

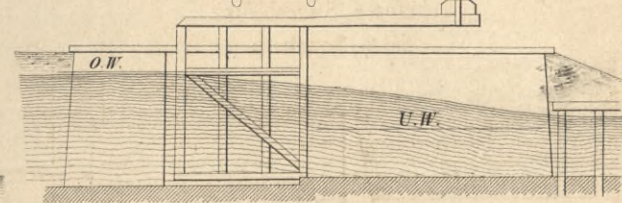
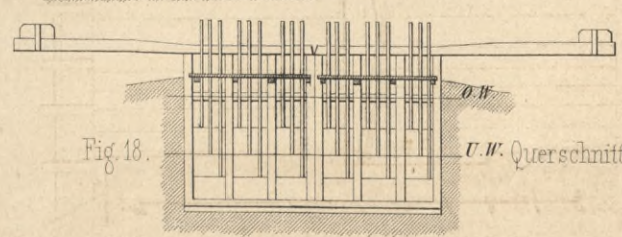
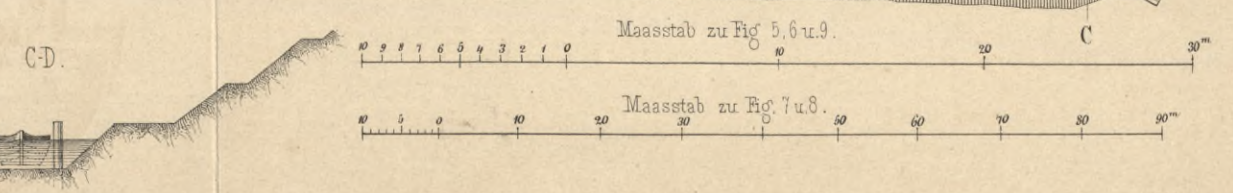
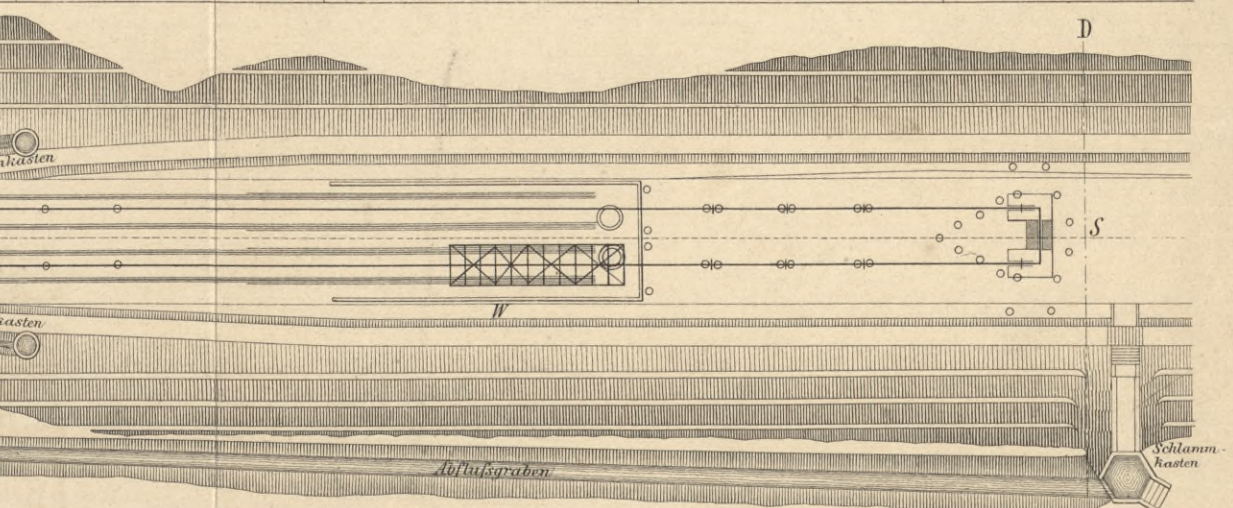
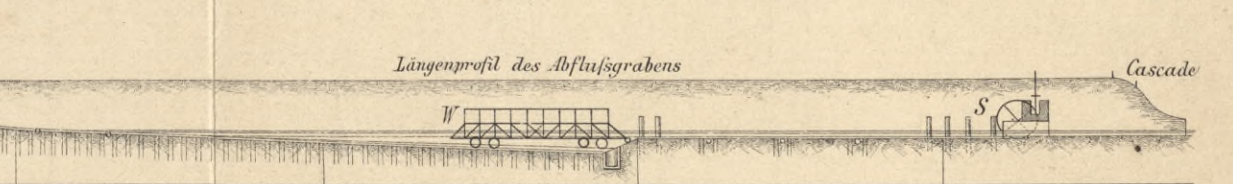
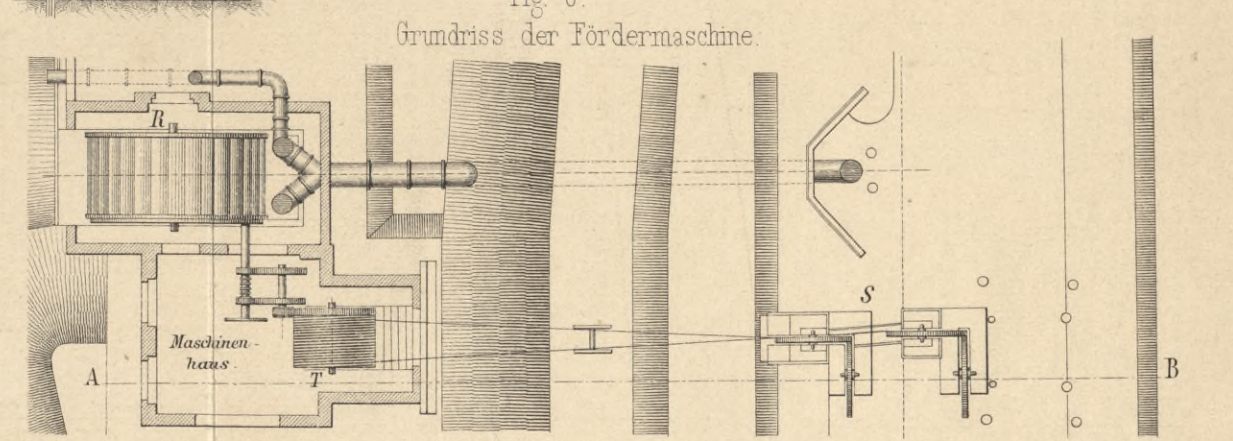
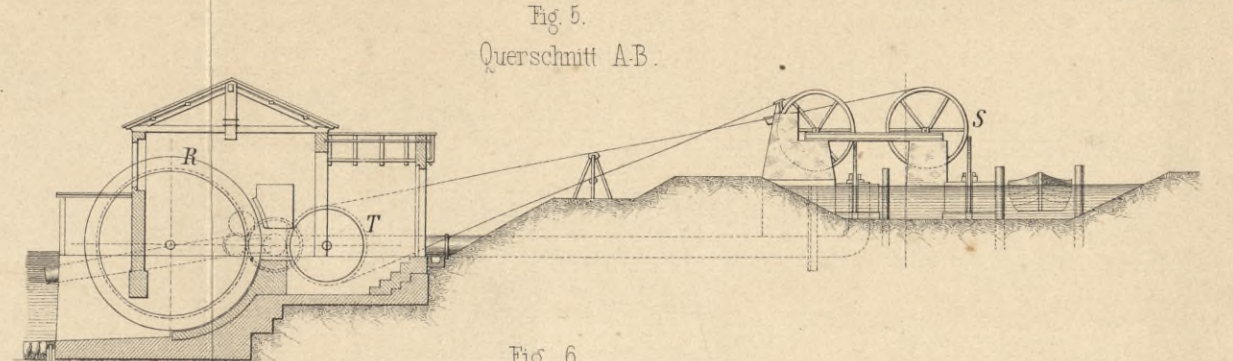
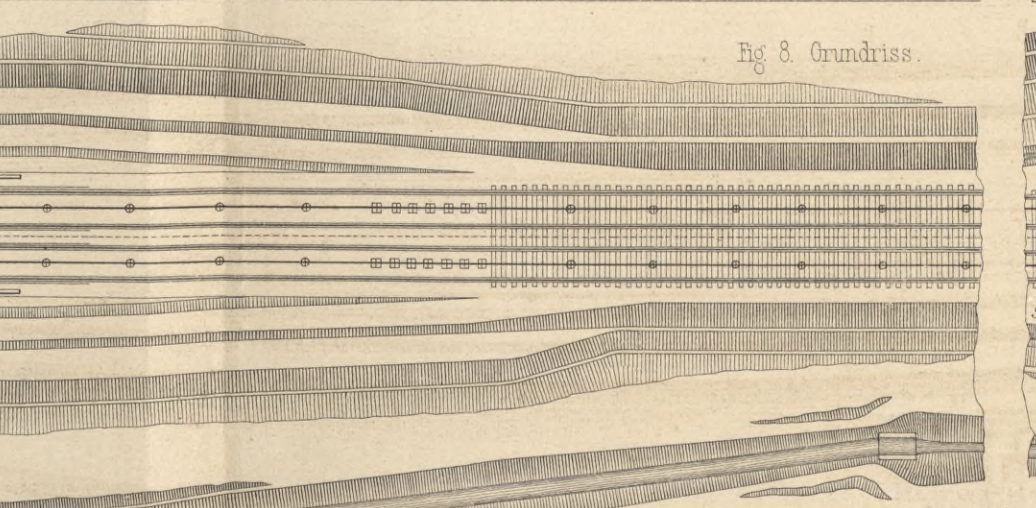
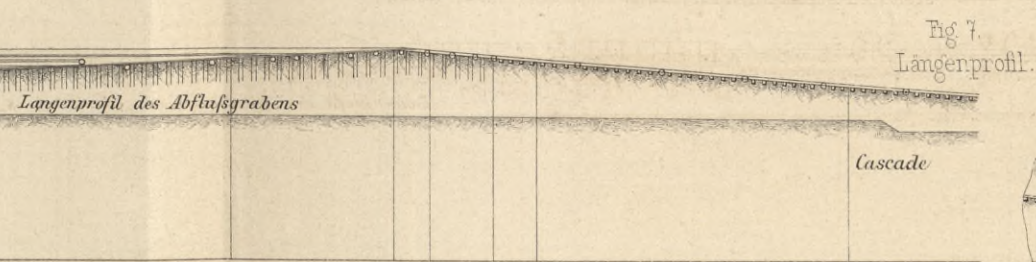
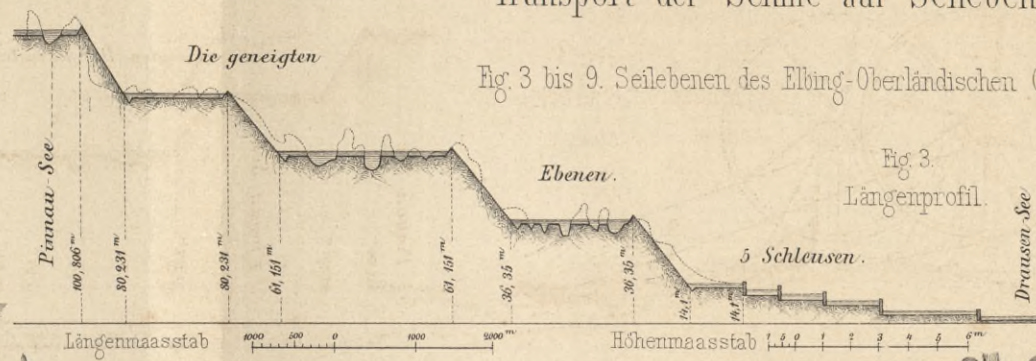
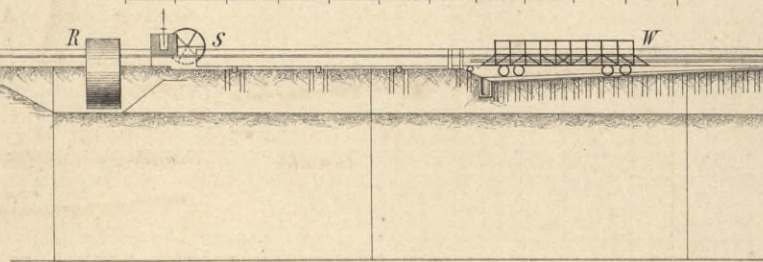
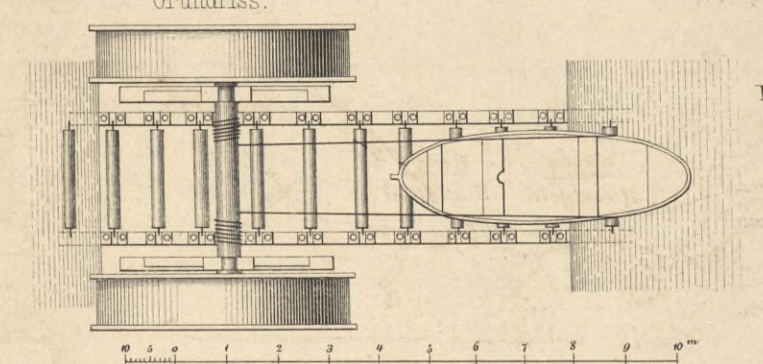
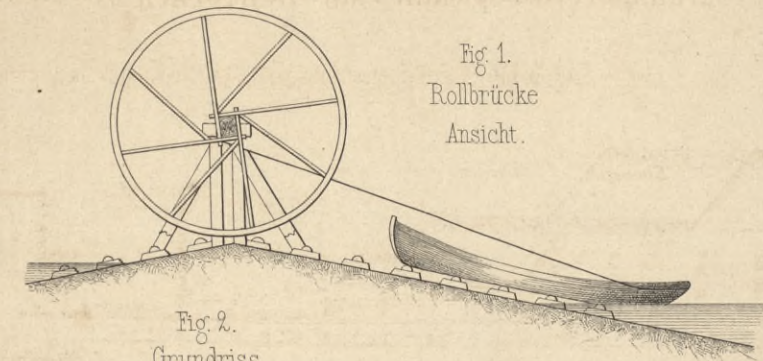


Fig. 18. U.W. Querschnitt.

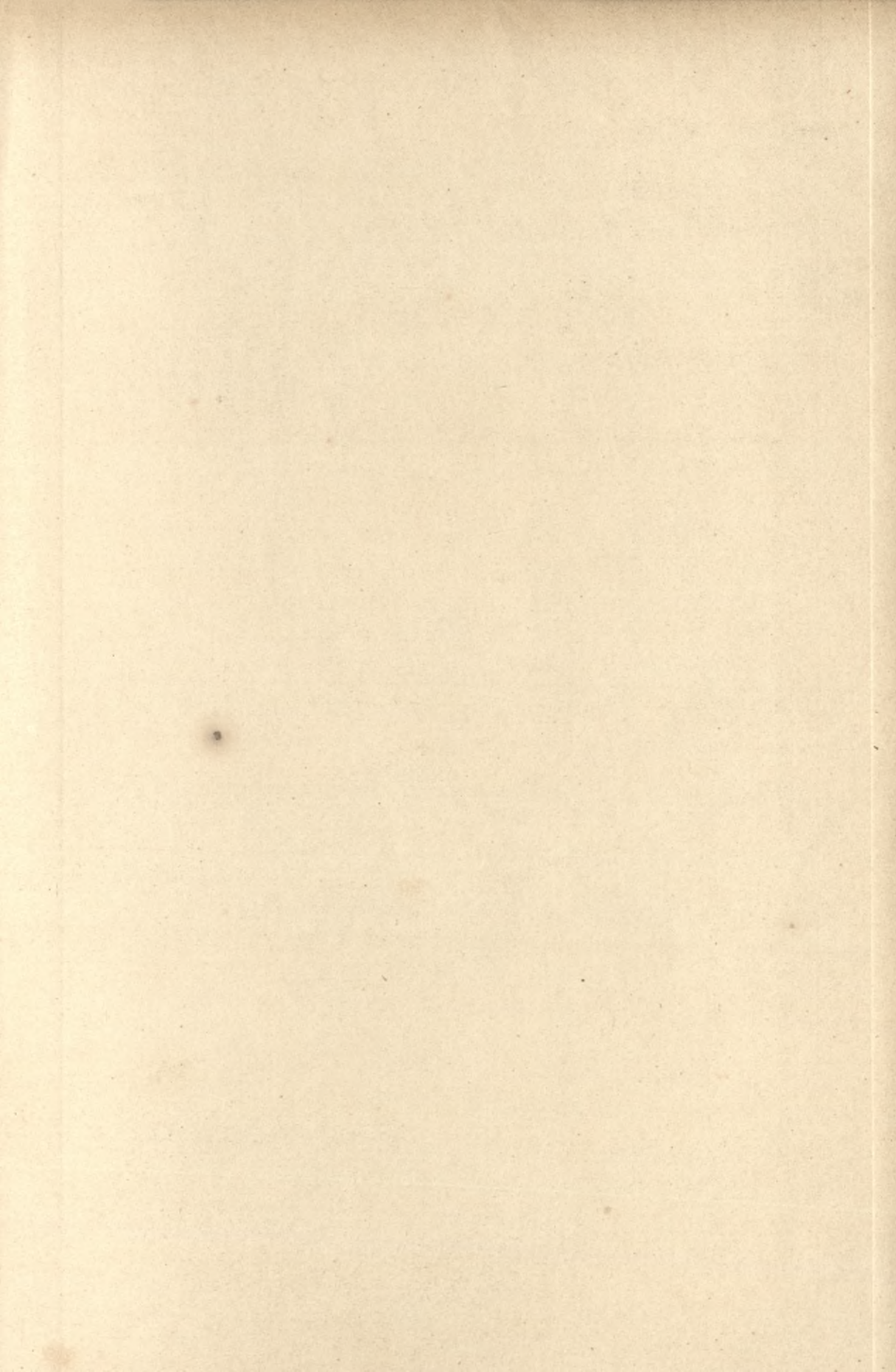


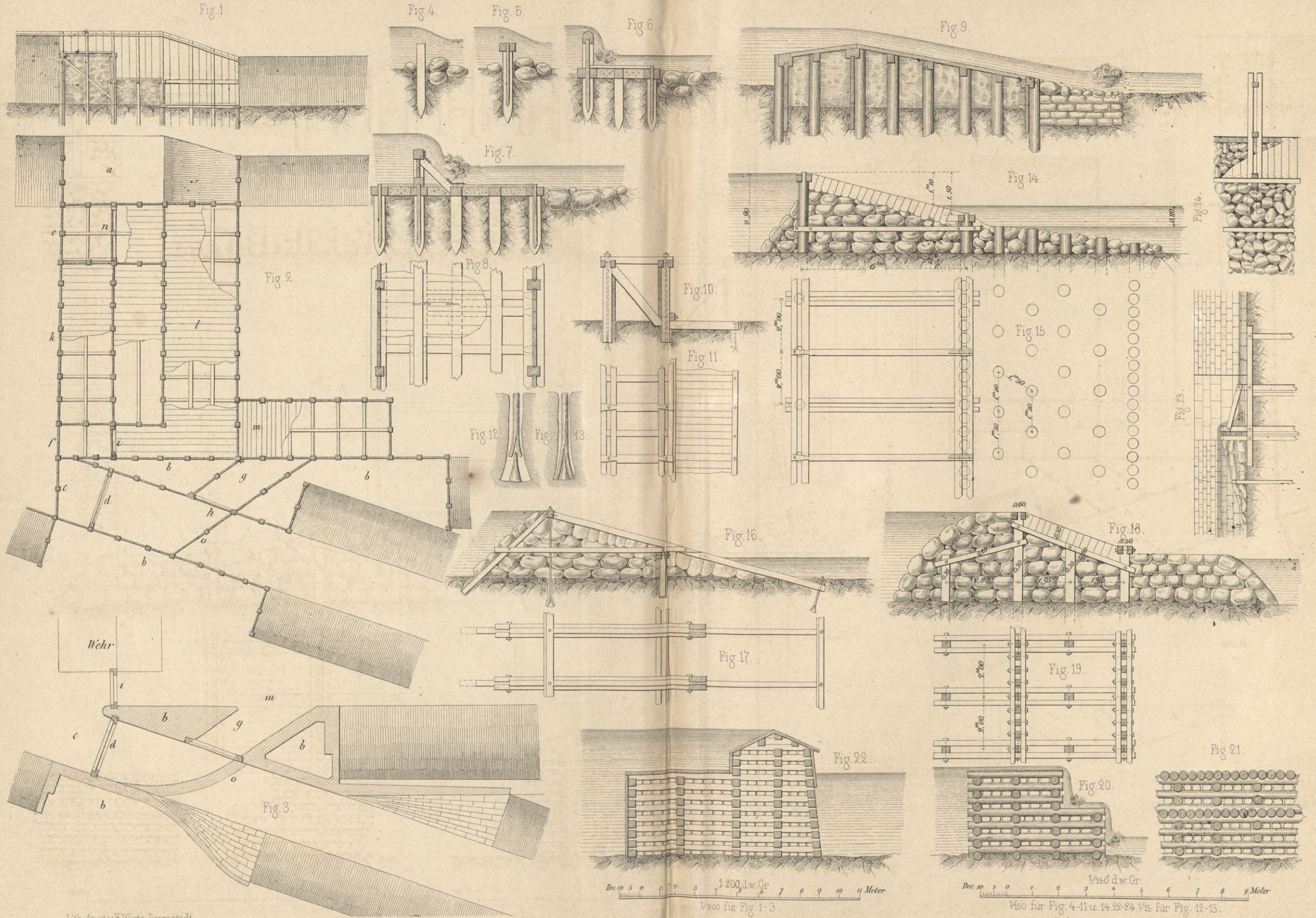


Transport der Schiffe auf Seilebenen.









Dec. 10 5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Meter
 1/200 d.w. Gr.
 1/200 für Fig. 1-3.

Dec. 10 5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Meter
 1/150 d.w. Gr.
 1/150 für Fig. 4-11 u. 14-22-24 1/15 für Fig. 12-13.



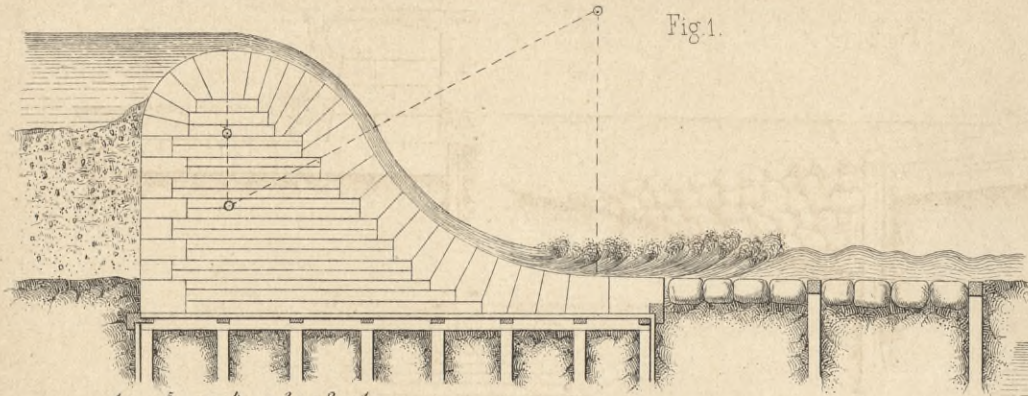


Fig. 1.

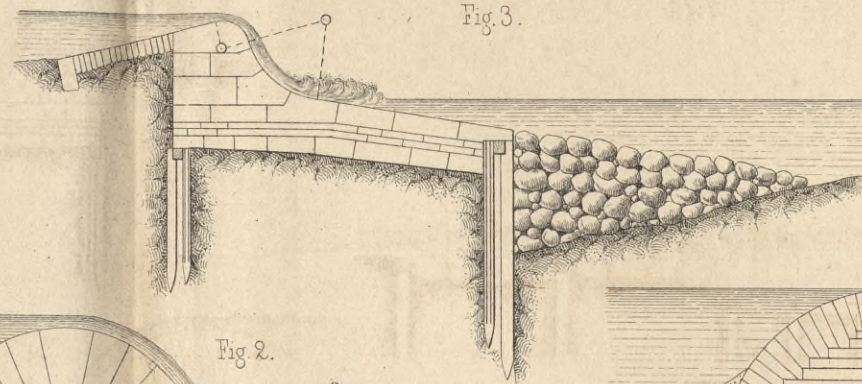


Fig. 3.

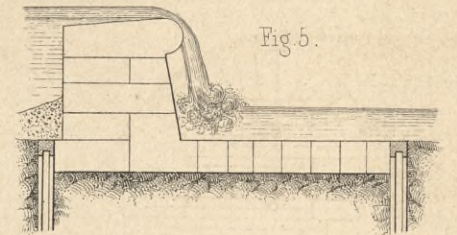


Fig. 5.

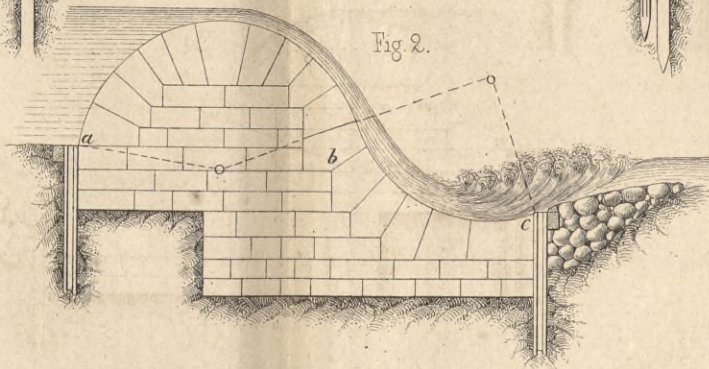


Fig. 2.

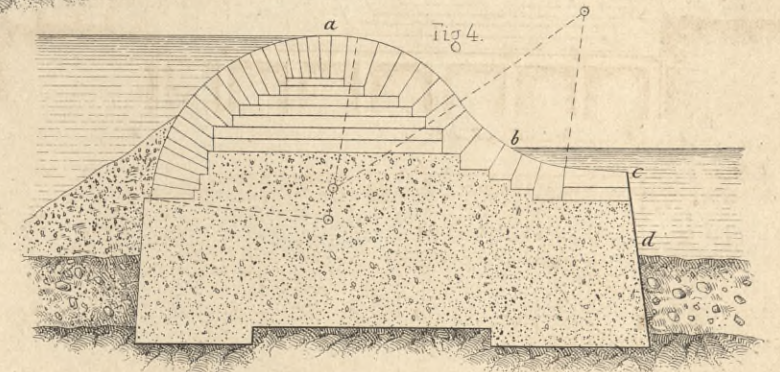


Fig. 4.

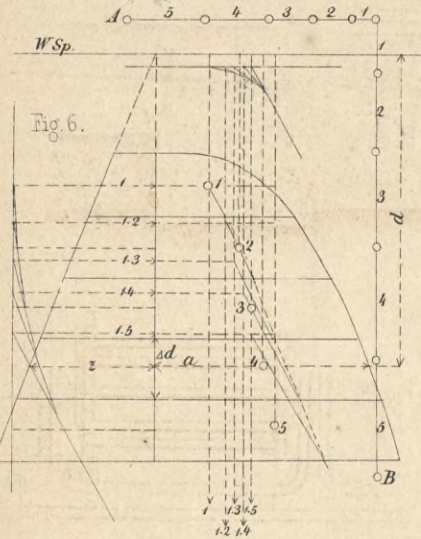


Fig. 6.

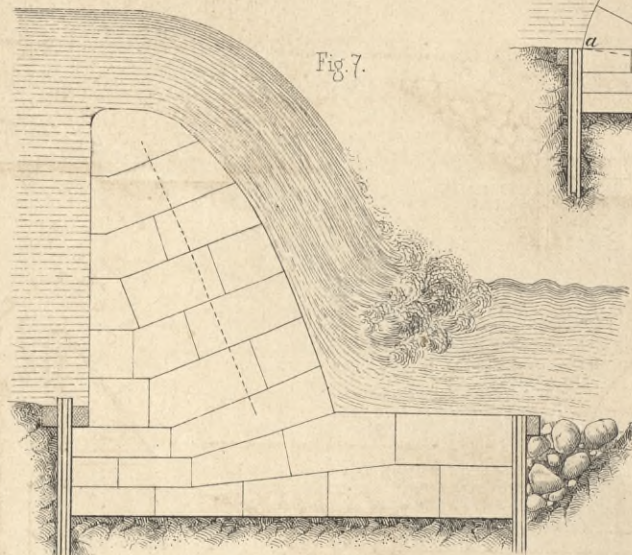


Fig. 7.

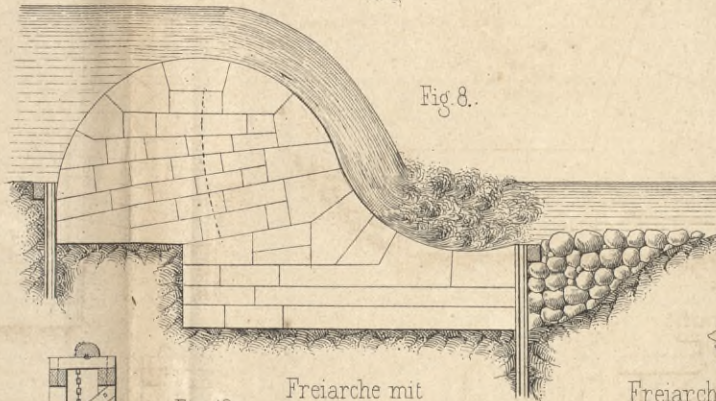


Fig. 8.

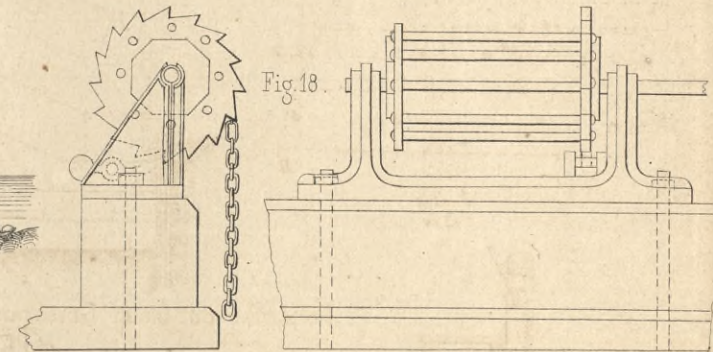


Fig. 18.

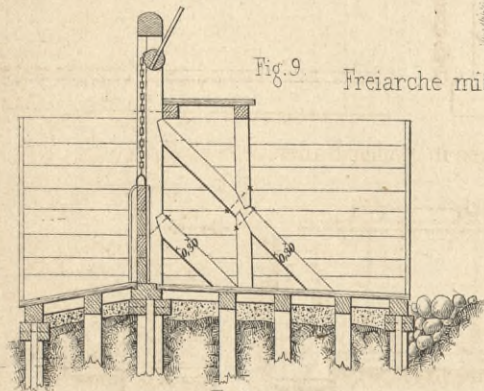


Fig. 9. Freiarche mit fester Griessäule.

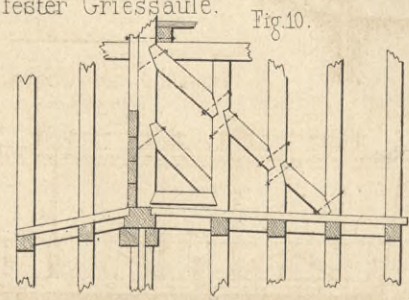


Fig. 10.

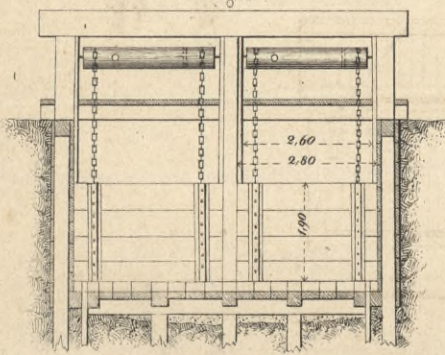


Fig. 11.

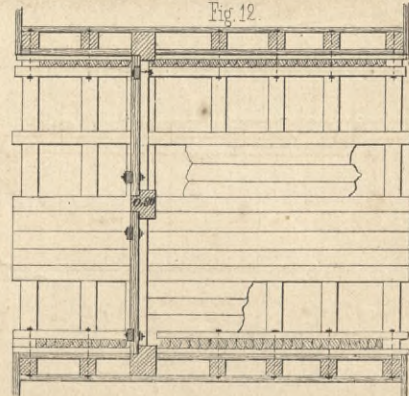


Fig. 12.

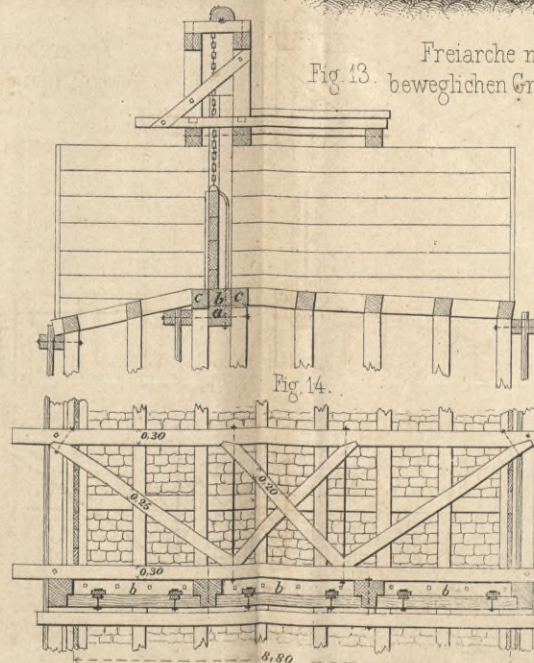
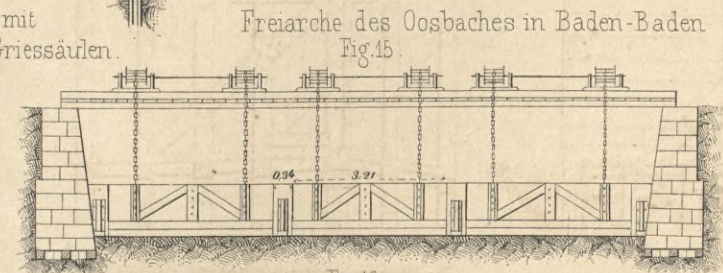


Fig. 13. Freiarche mit beweglichen Griessäulen.



Freiarche des Oosbaches in Baden-Baden Fig. 15.

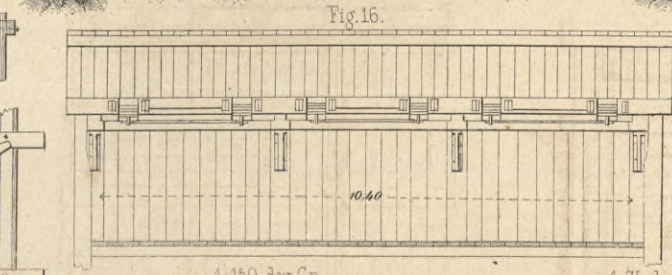


Fig. 16.

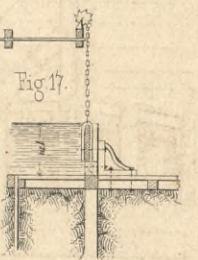
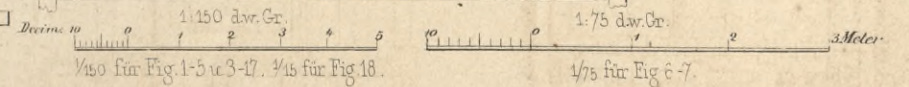


Fig. 17.





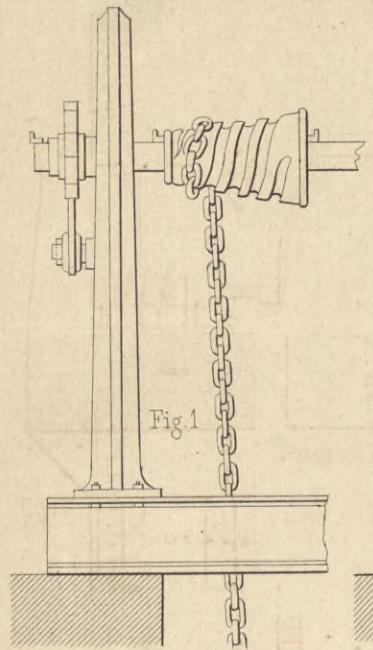


Fig. 1.

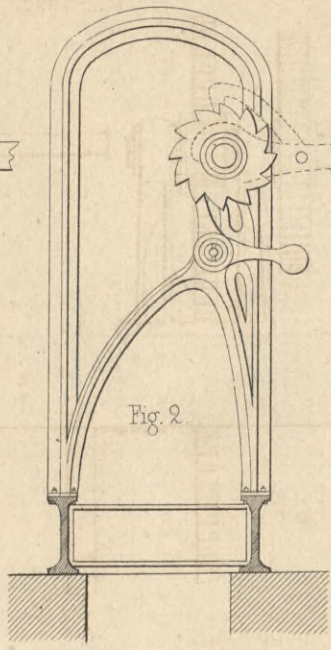


Fig. 2.

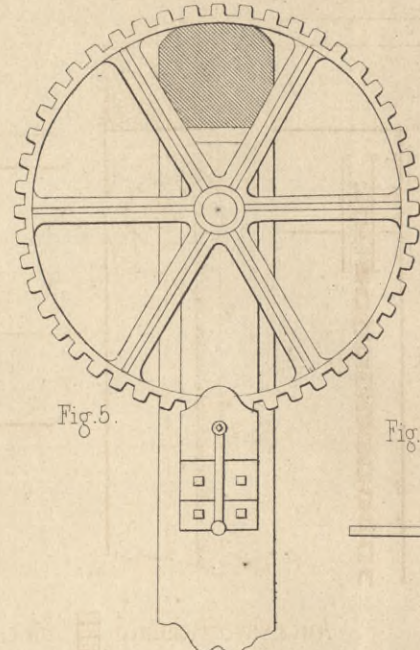


Fig. 5.

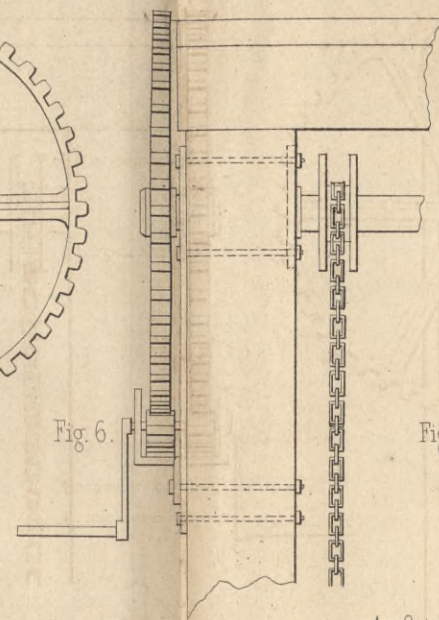


Fig. 6.

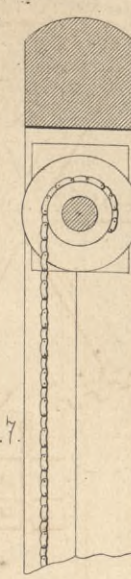


Fig. 7.

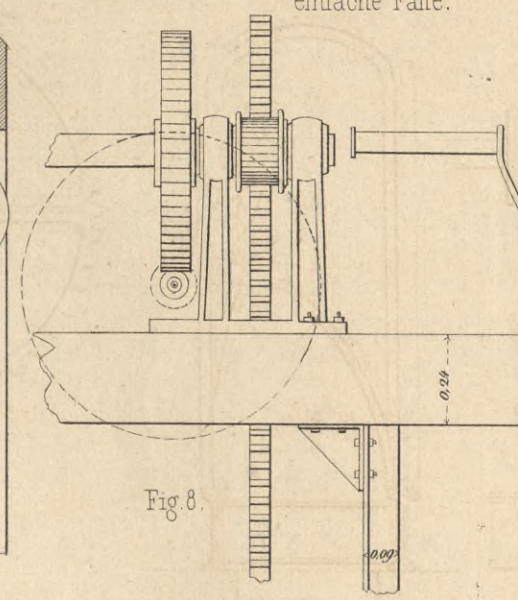


Fig. 8.

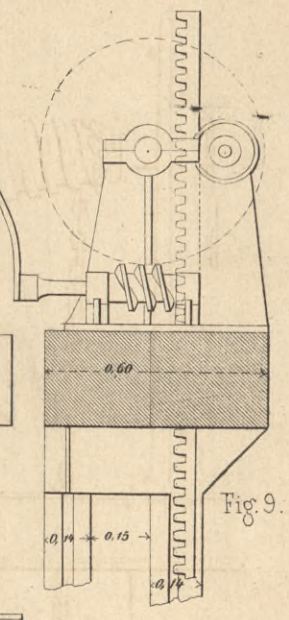


Fig. 9.

Aufzichvorrichtung für eine einfache Falle.

Fallen und Aufzichvorrichtung des Schleusenwehrs am Prater bei München.

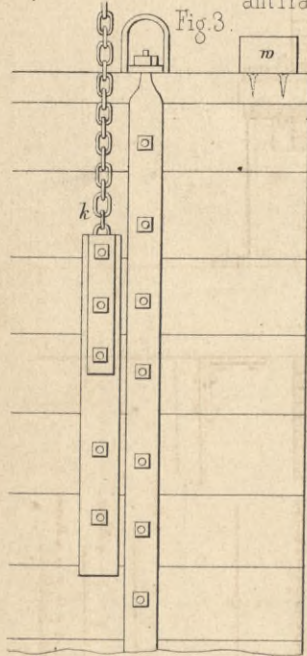


Fig. 3.

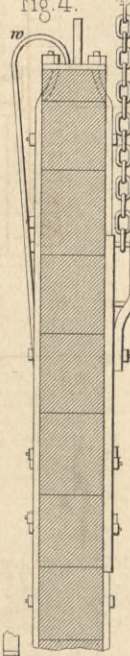


Fig. 4.

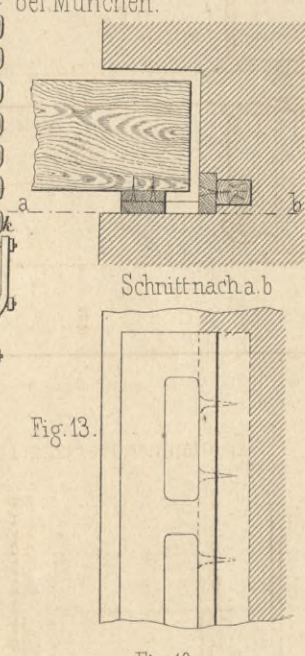
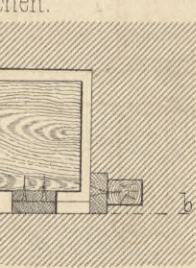


Fig. 13.



Schnitt nach a b

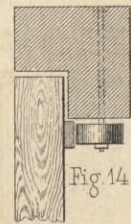


Fig. 14.

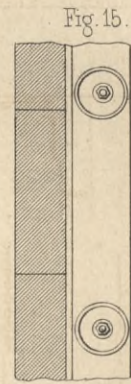


Fig. 15.

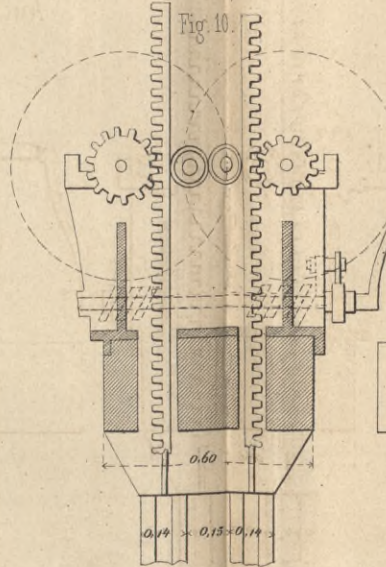


Fig. 10.

Aufzichvorrichtung für eine Doppelfalle.

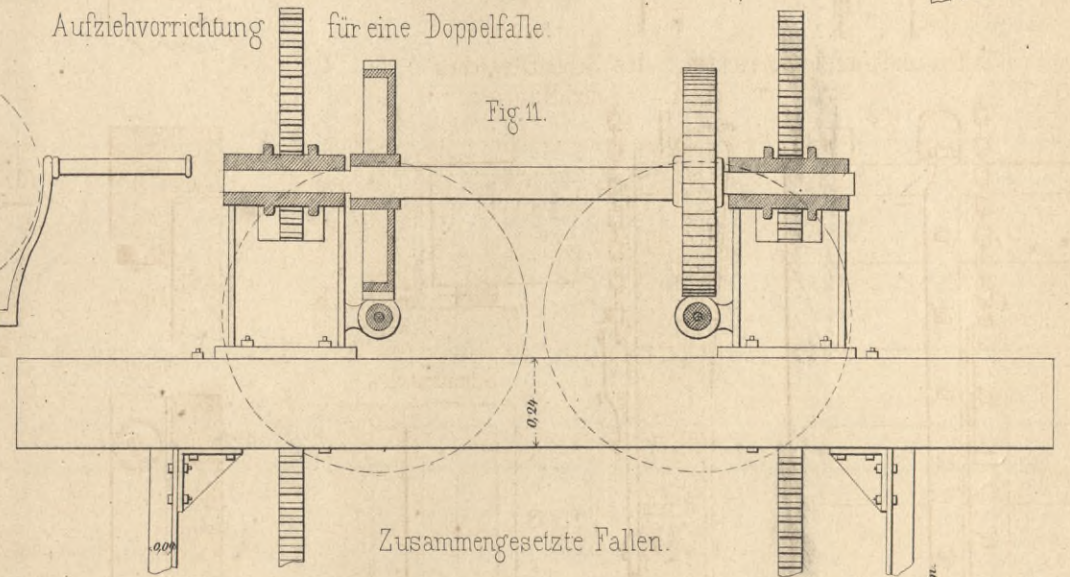


Fig. 11.

Zusammengesetzte Fallen.

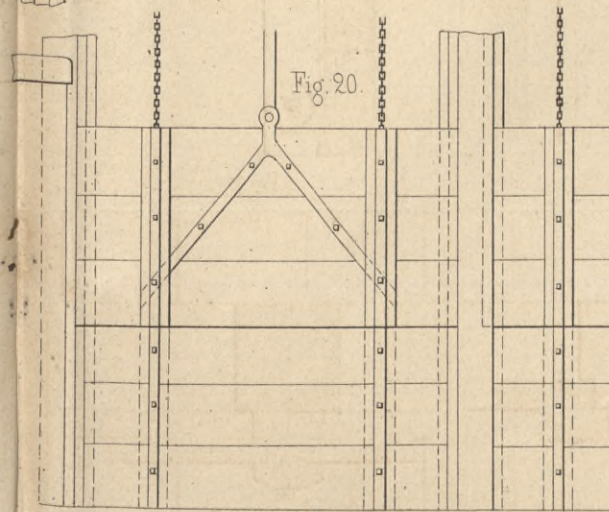


Fig. 20.

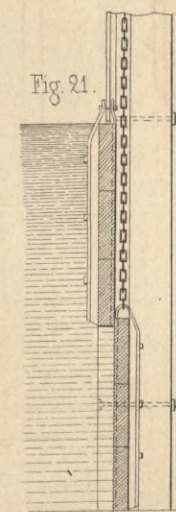


Fig. 21.

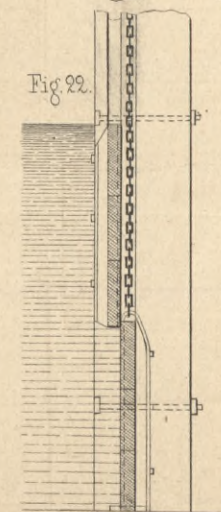


Fig. 22.

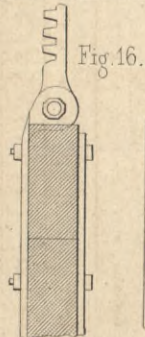


Fig. 16.

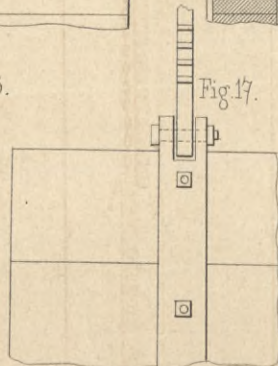


Fig. 17.

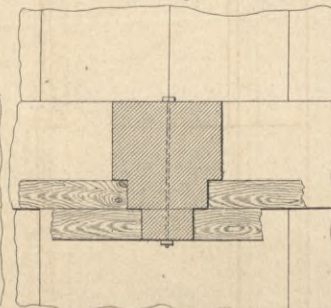


Fig. 18.

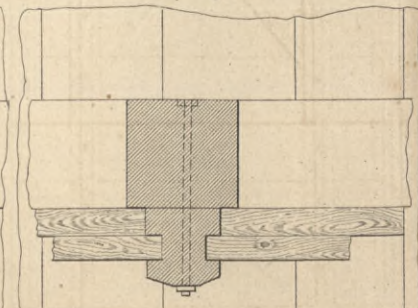


Fig. 19.

Centim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Decim.
Centim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Decim.
Centim.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Decim.



Fig. 1. bis 4. Klappenwehr von Thenard.

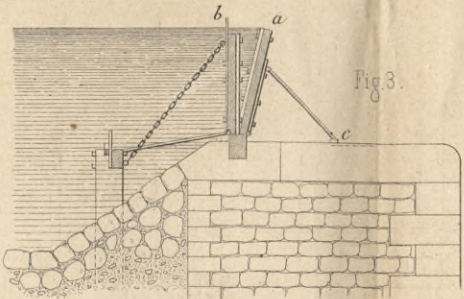
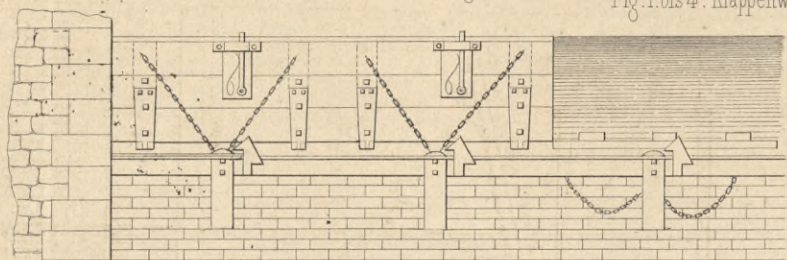


Fig. 5 und 6. Selbstwirkendes Wehr in der Seine bei Courbeton.

Fig. 5.

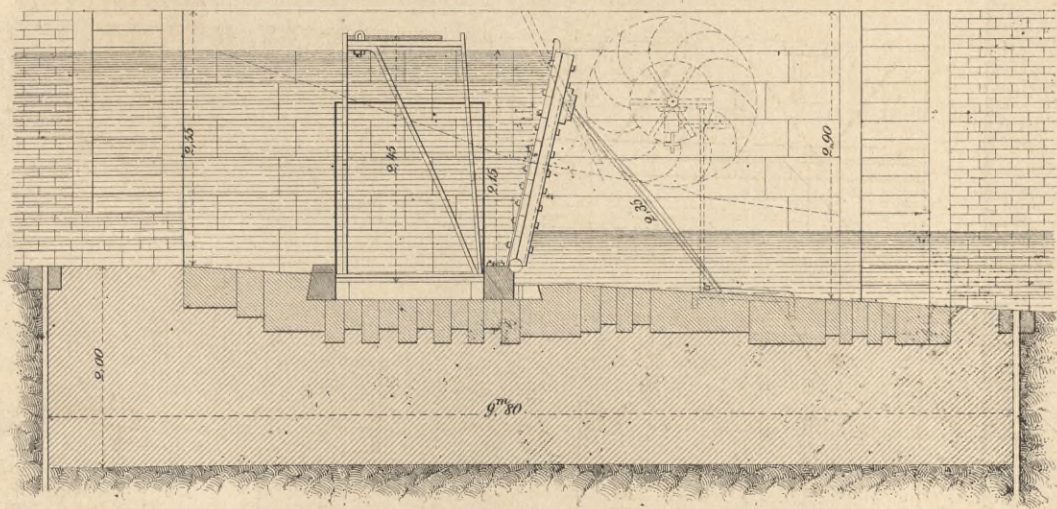


Fig. 2.

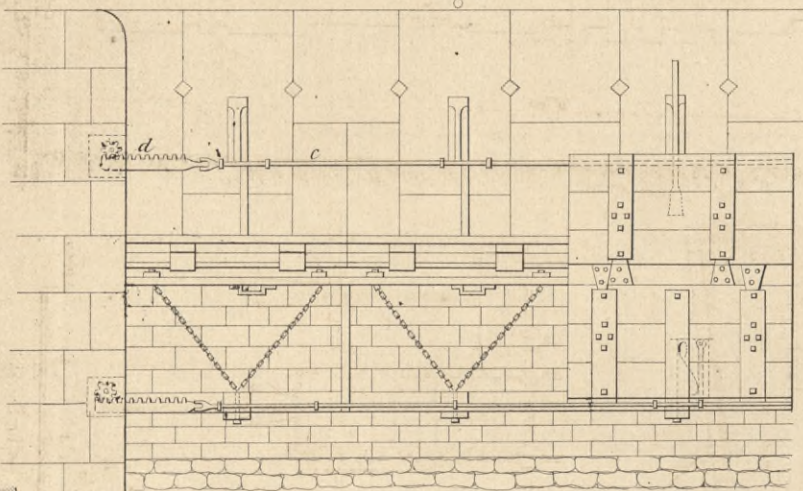


Fig. 4.

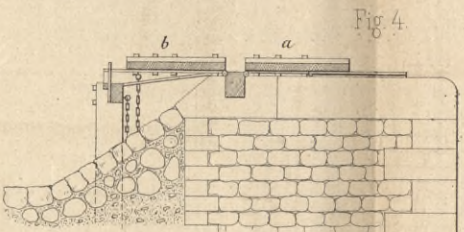


Fig. 10.

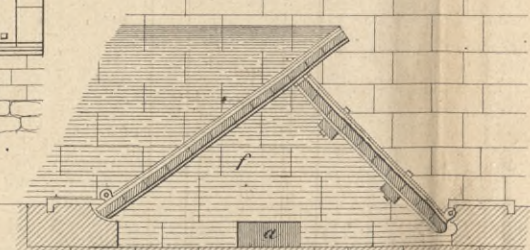


Fig. 10 bis 12. Wehr im Lehigh Flusse in Pennsylvanien.

Fig. 11.

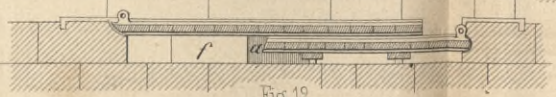


Fig. 12.

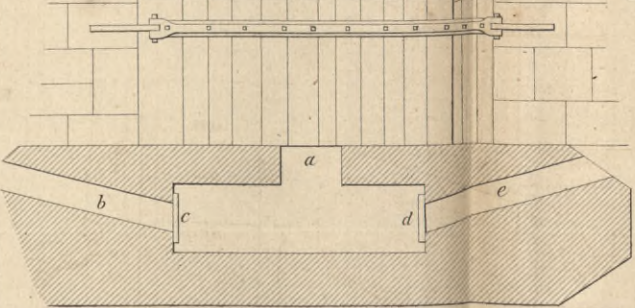


Fig. 13.

Fig. 14.

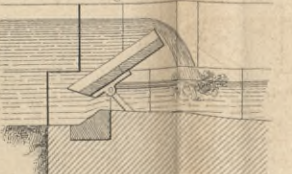


Fig. 5 und 6. Selbstwirkendes Wehr in der Seine bei Courbeton.

Fig. 5.

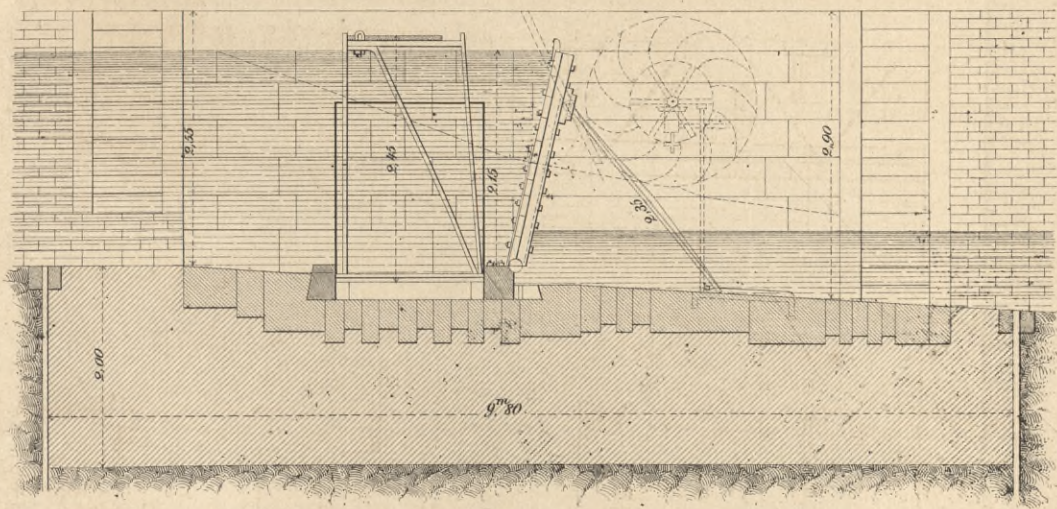


Fig. 6.

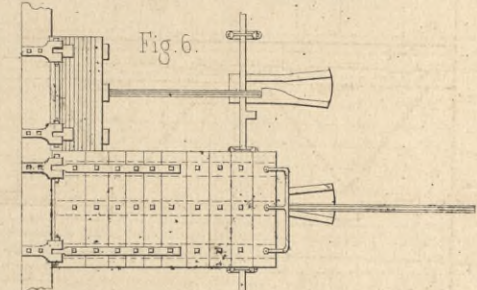


Fig. 15 bis 18. Selbstwirkende Klappe des Wehrs bei Dammery.

Fig. 16.

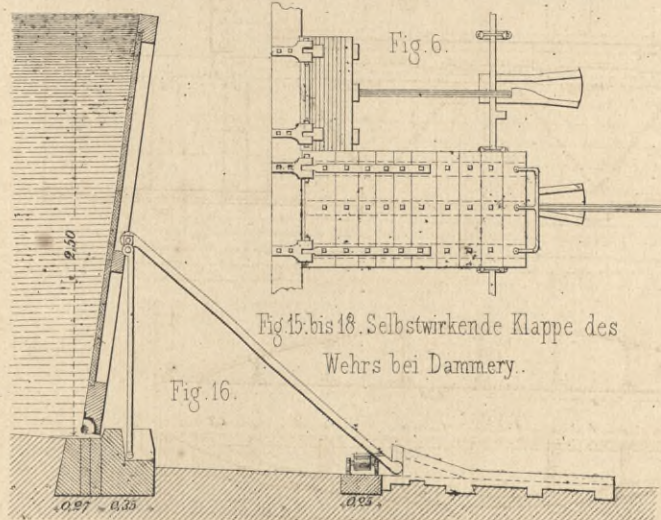


Fig. 15.

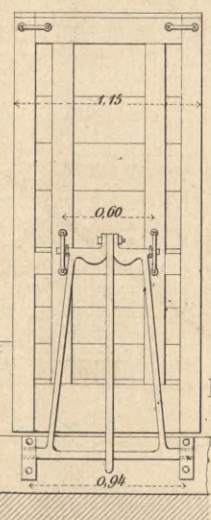
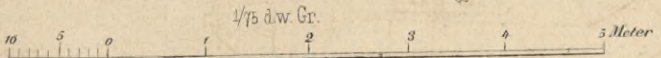
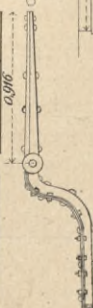
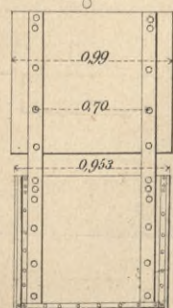


Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 22. Lederstreifen
Hautschuhband



1/75 für Fig. 1-6.

Fig. 17.

Fig. 18.

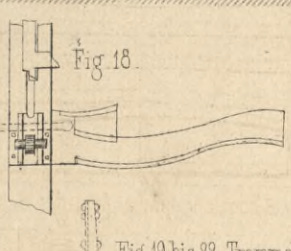
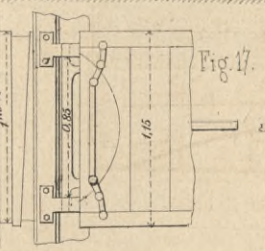
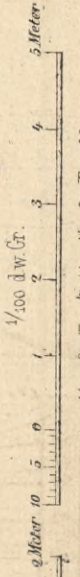
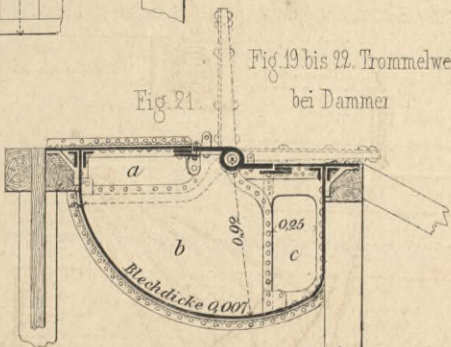
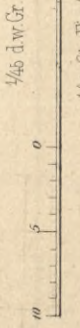


Fig. 19 bis 22. Trommelwehr bei Dammery

Fig. 21.



1/100 für Fig. 7-22.



1/46 für Fig. 15-21.

Fig. 7 bis 9. Wehr von Poiree in einem Arm der Seine in Paris.

Fig. 7.

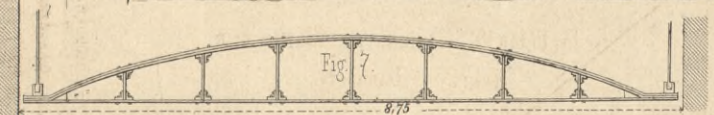


Fig. 8.

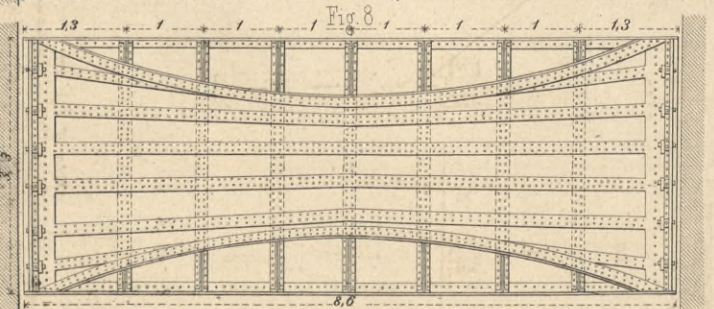
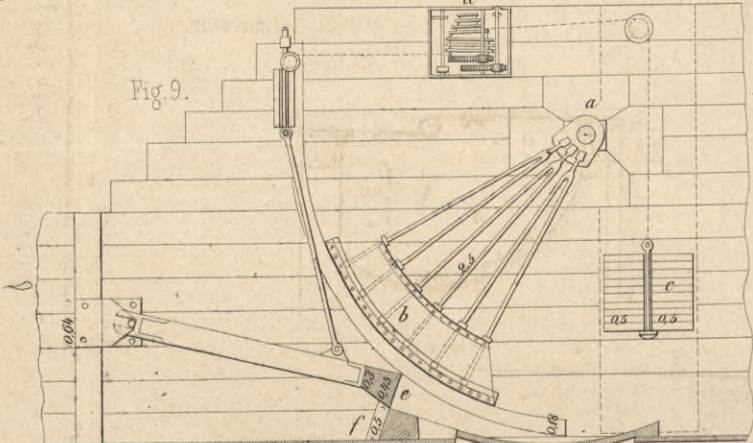


Fig. 9.





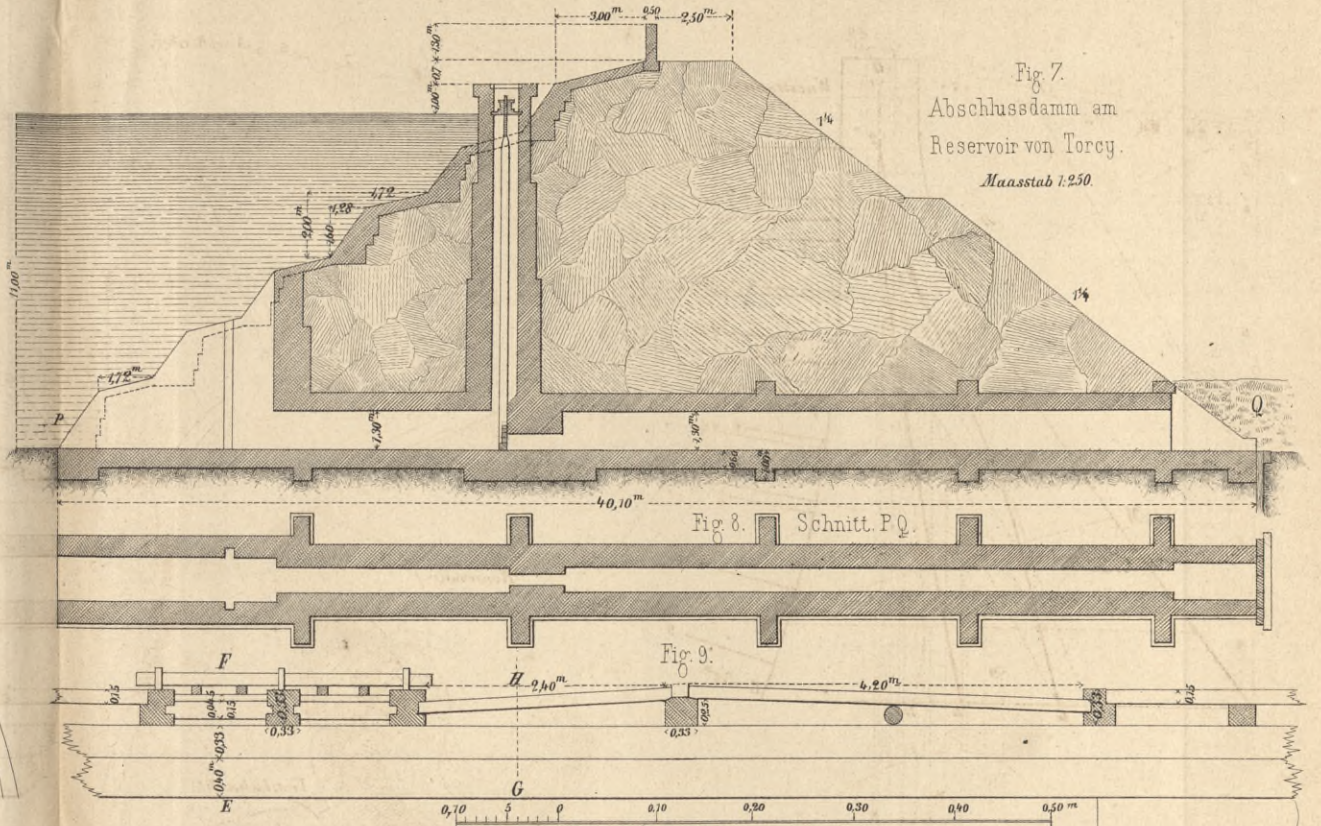
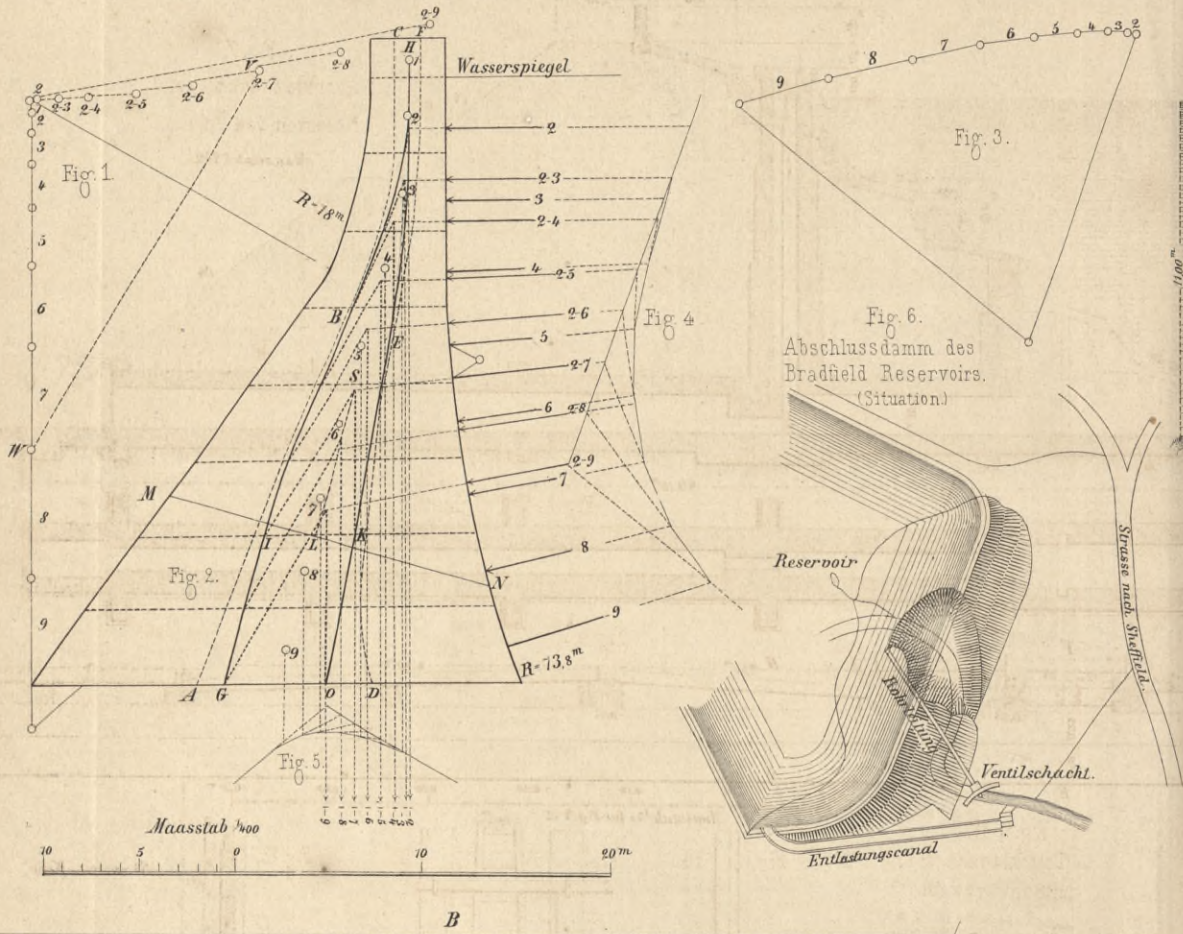


Fig. 9-12. Triftklausen im Schwarzwald.

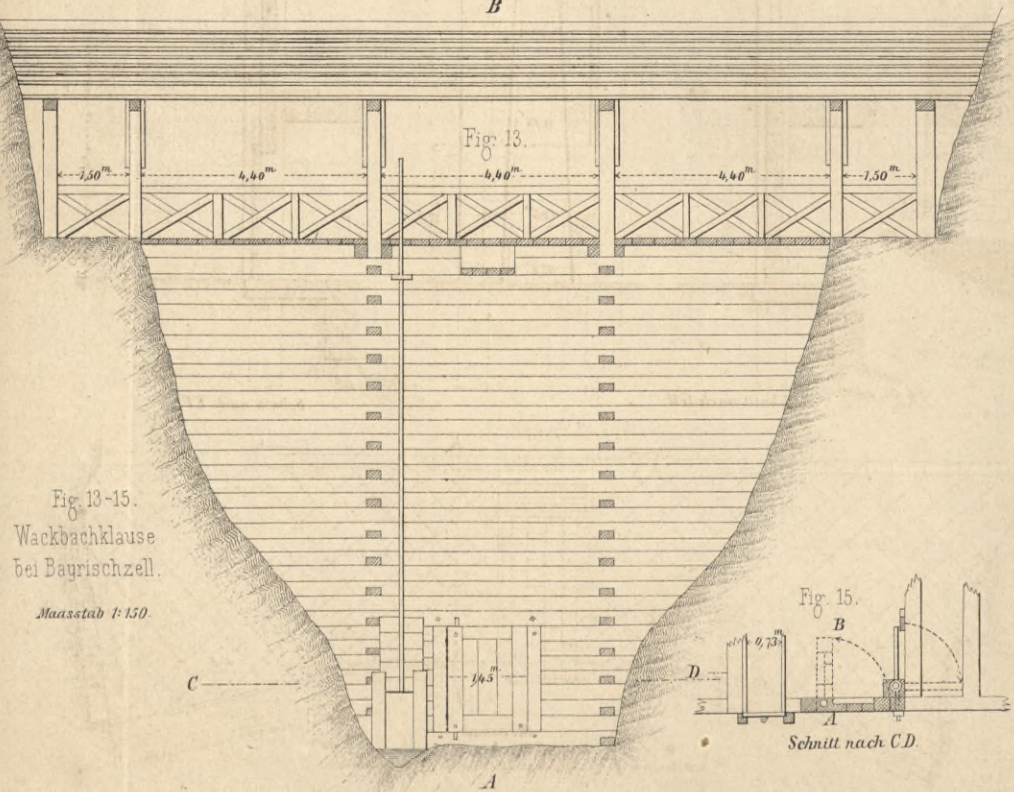
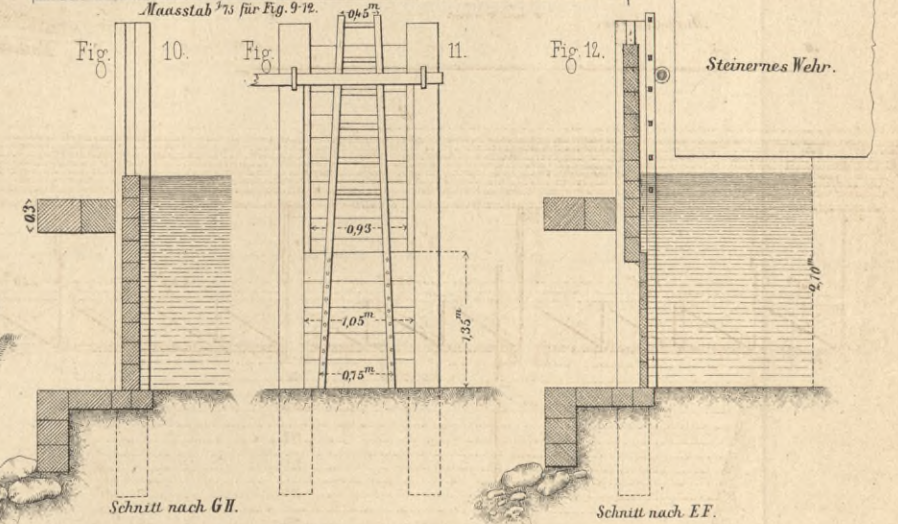


Fig. 13-15. Wackbachklausen bei Baurischzell. *Maasstab* 1:150.

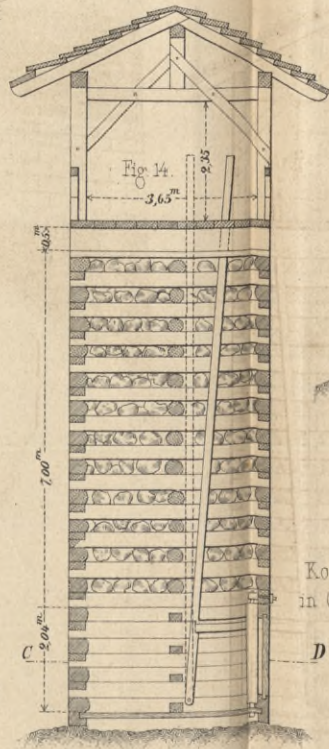
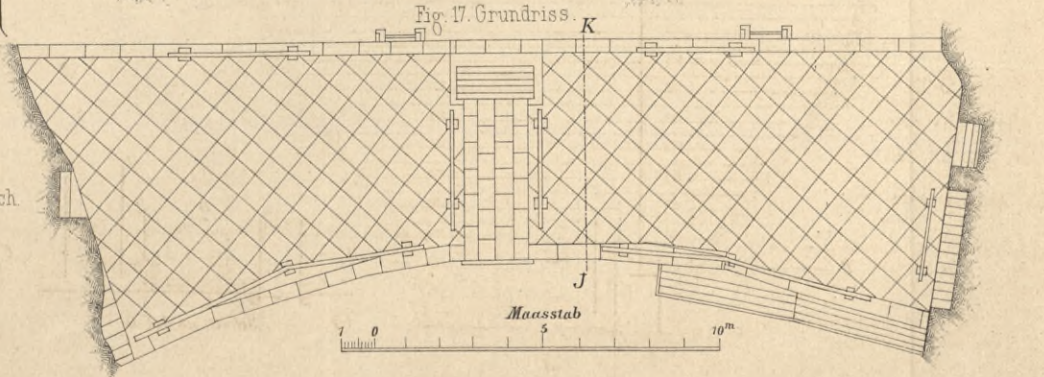


Fig. 16 u. 17. Korinsky-Klausen in Oberweissenbach.





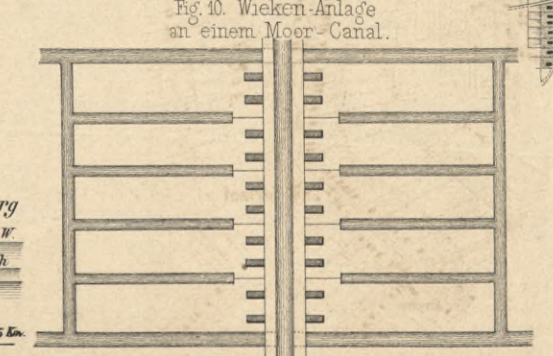
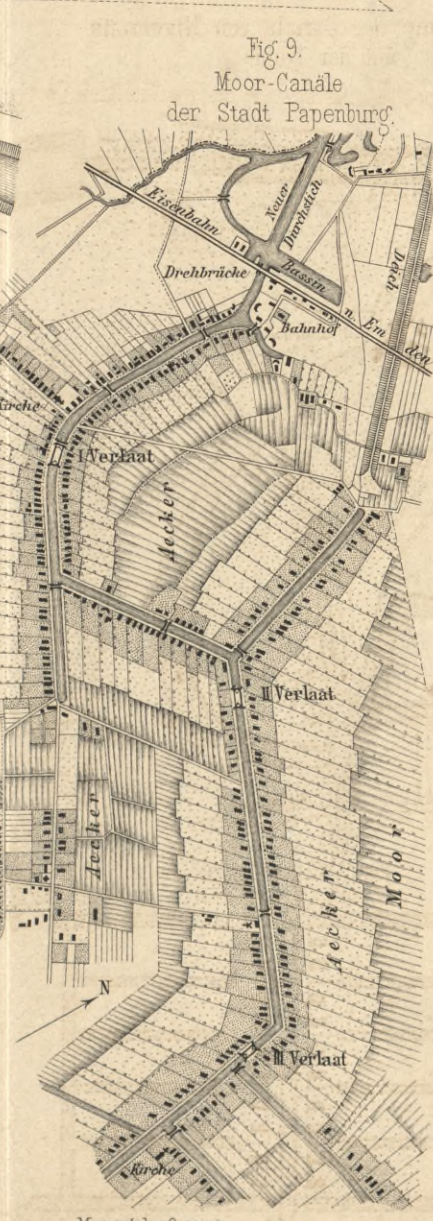
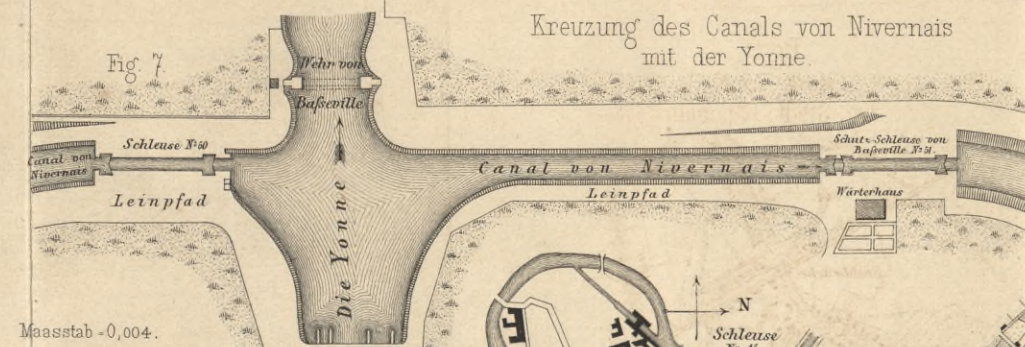
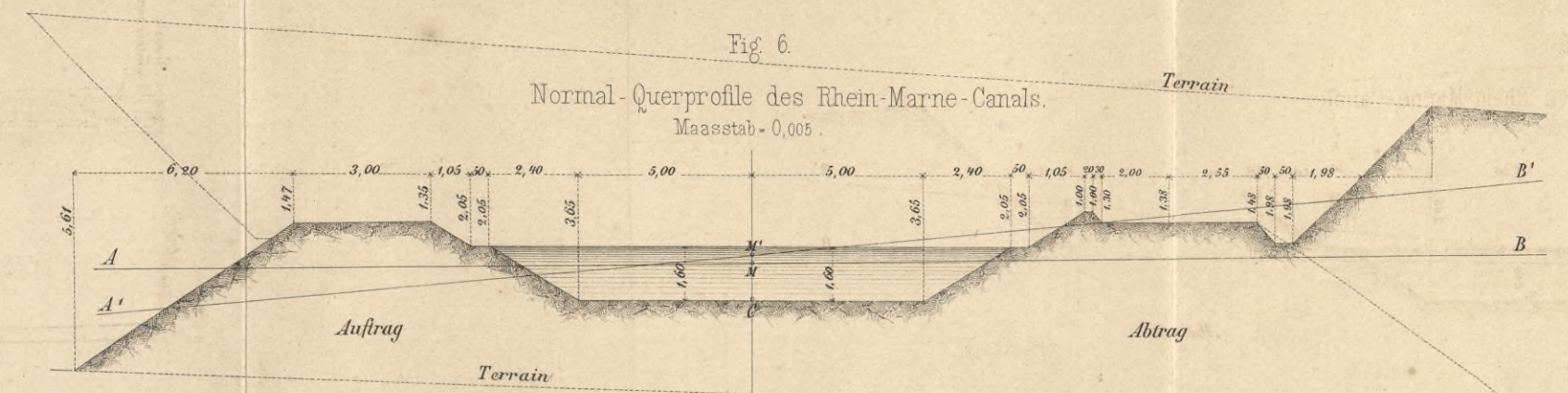
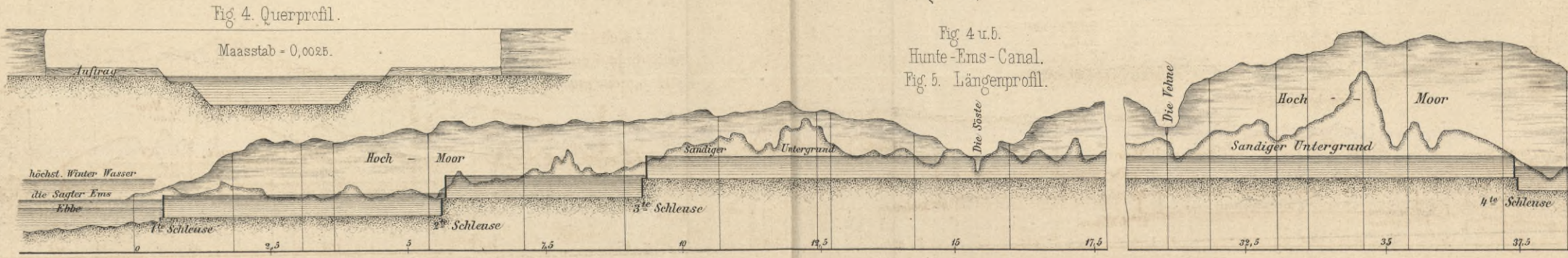
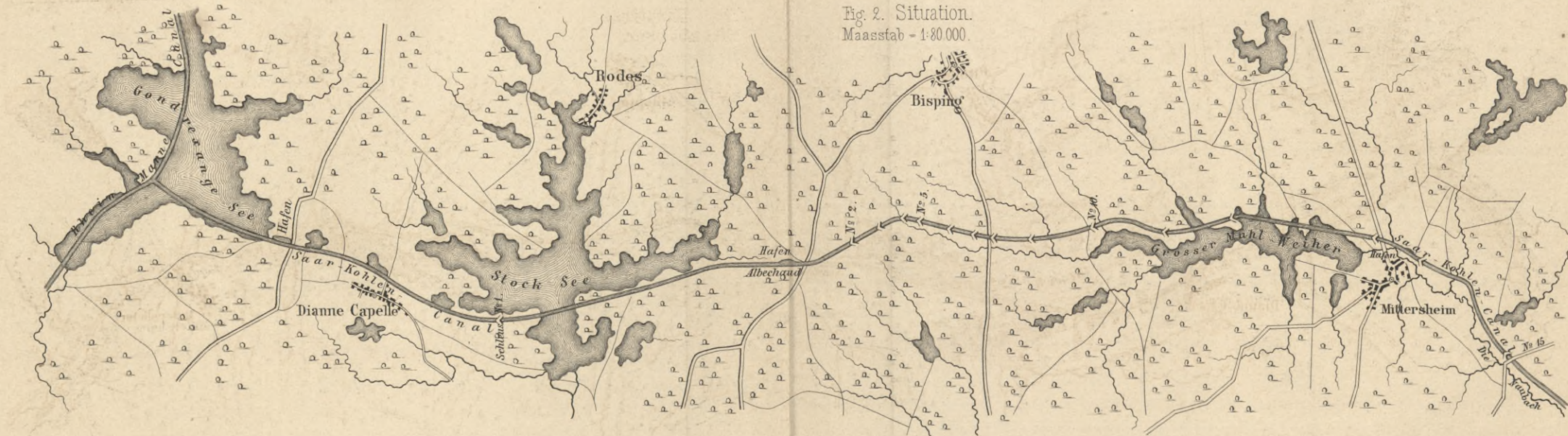
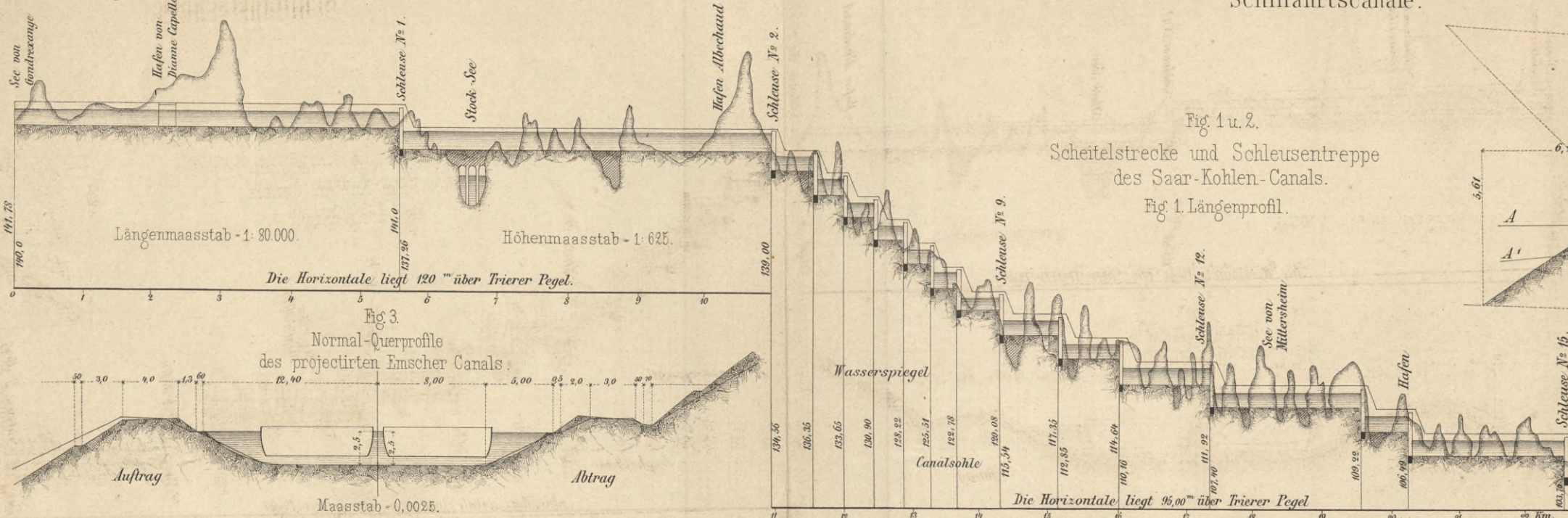




Fig. 1-6. Besondere Querprofile.
Canal von St. Quentin.

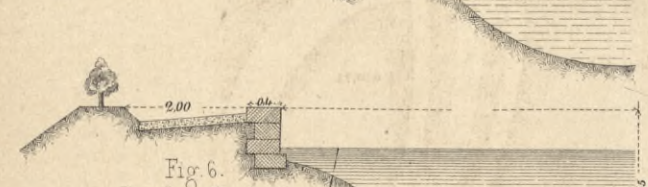
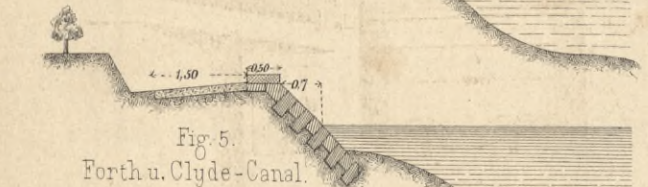
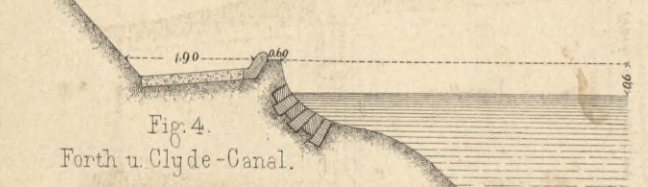
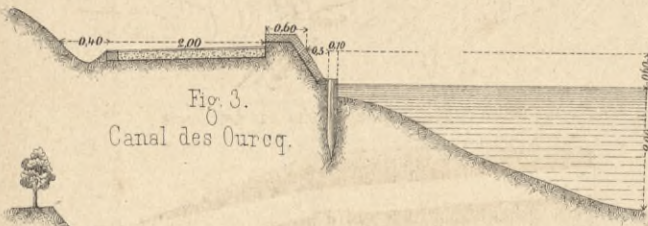
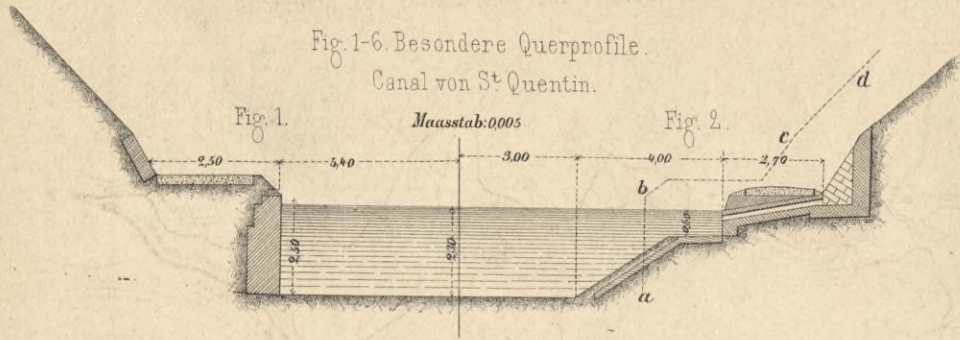


Fig. 7. Normalprofil
i. J. 1835.

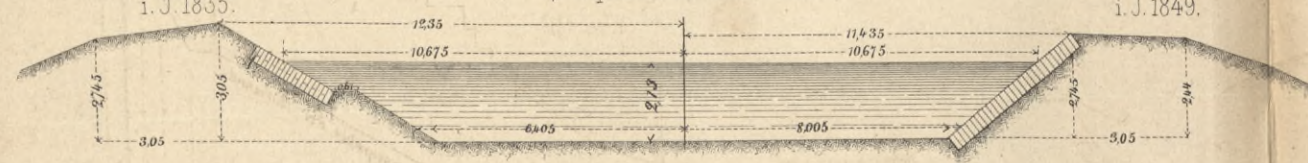


Fig. 8. Normalprofil
i. J. 1849.

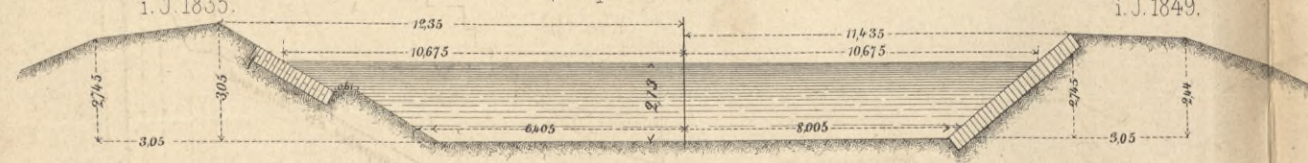


Fig. 9. Dichtung mit Beton.
(Rhein-Marne-Canal.)

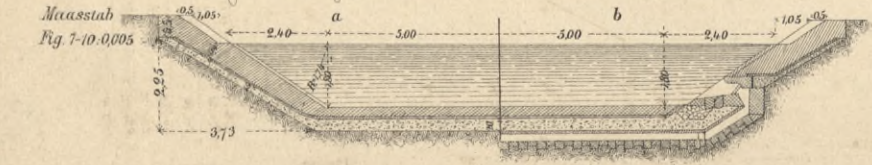


Fig. 10. Dichtung mit Erde.

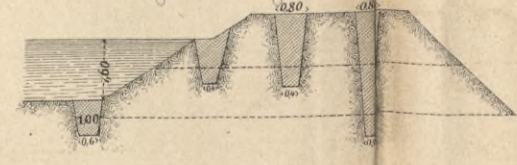
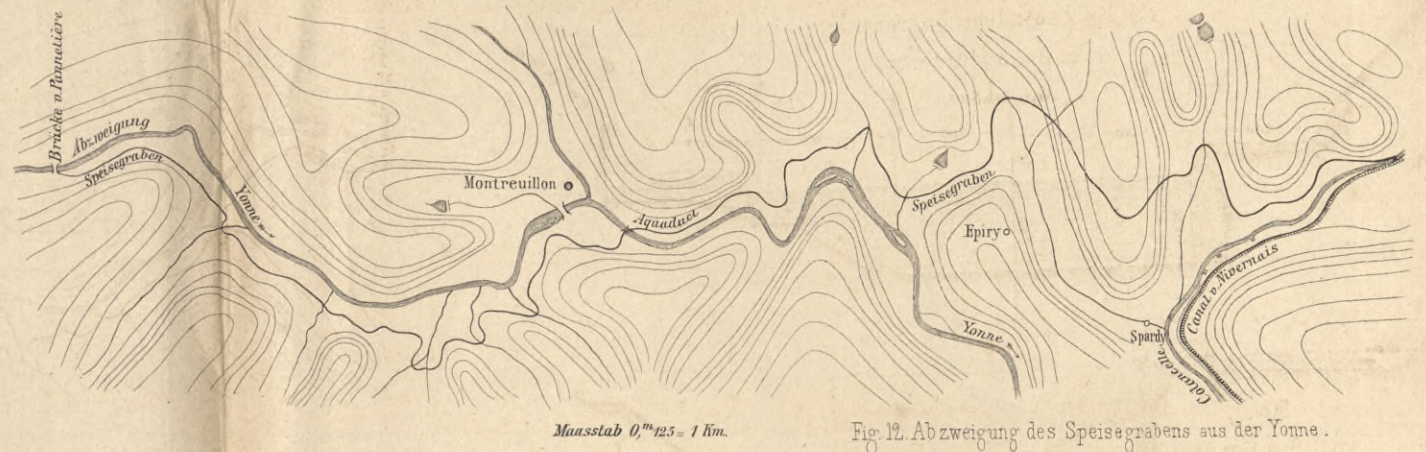


Fig. 11. Speisegraben zwischen der Yonne und dem Canal von Nivernais.



Maasstab 0,00125 = 1 Km.

Fig. 12. Abzweigung des Speisegrabens aus der Yonne.

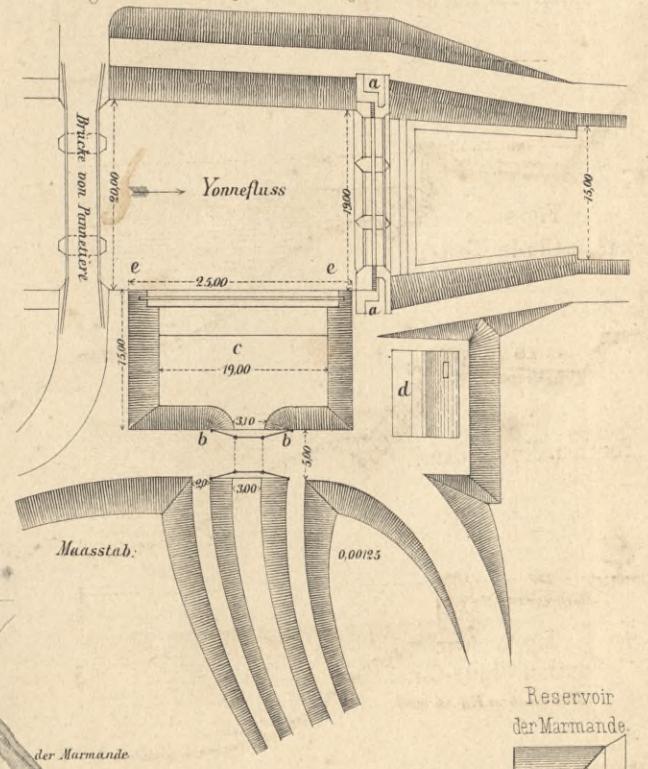


Fig. 13. u. 14.
Speisebassin und Speisegraben für den Canal von Berry.
Fig. 13. Situation.
Maasstab 1: 80000.

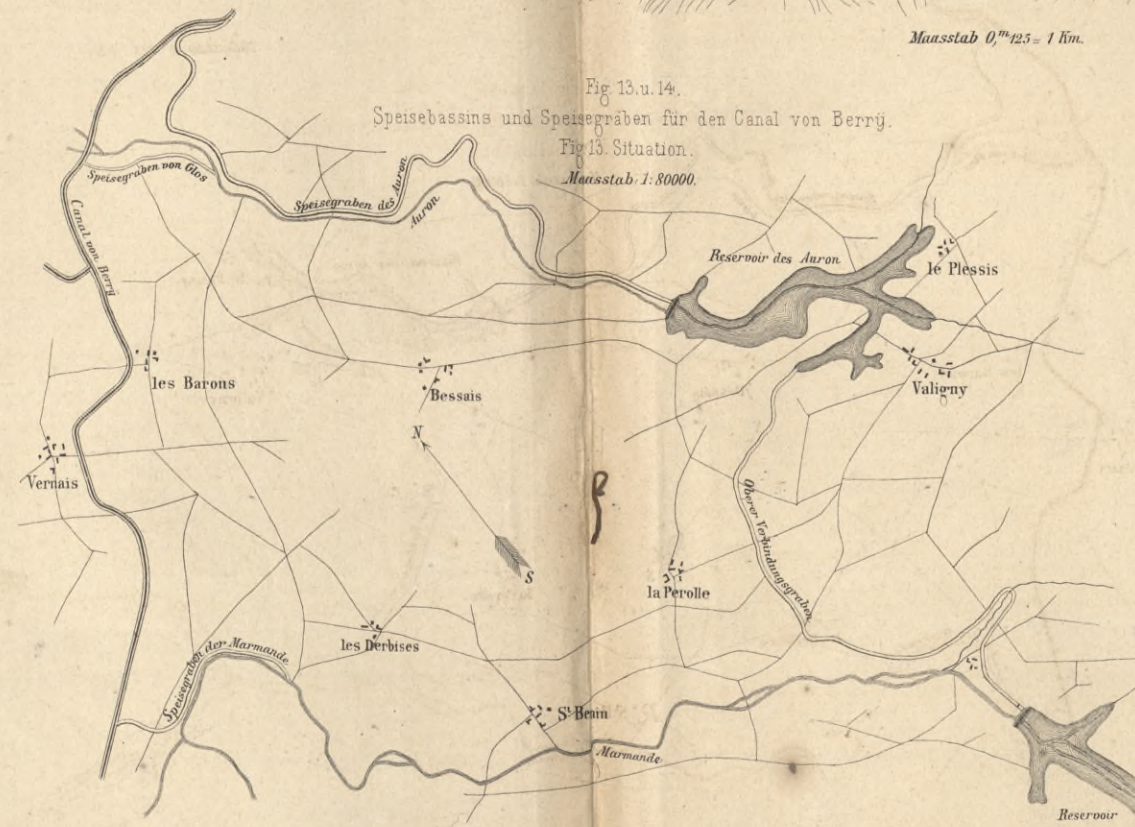
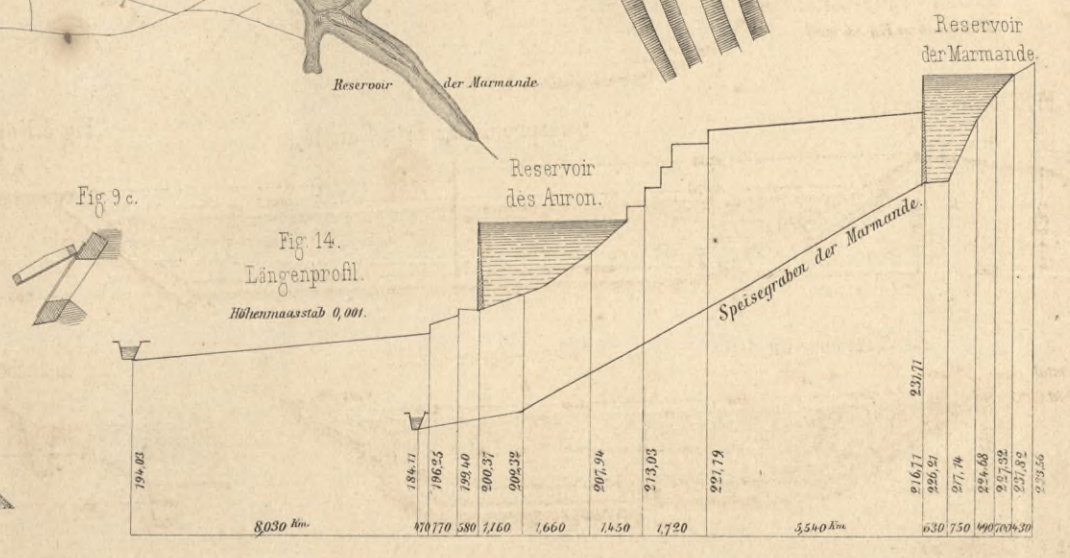


Fig. 9 c.

Fig. 14.
Längenprofil.

Höhenmaasstab 0,001.







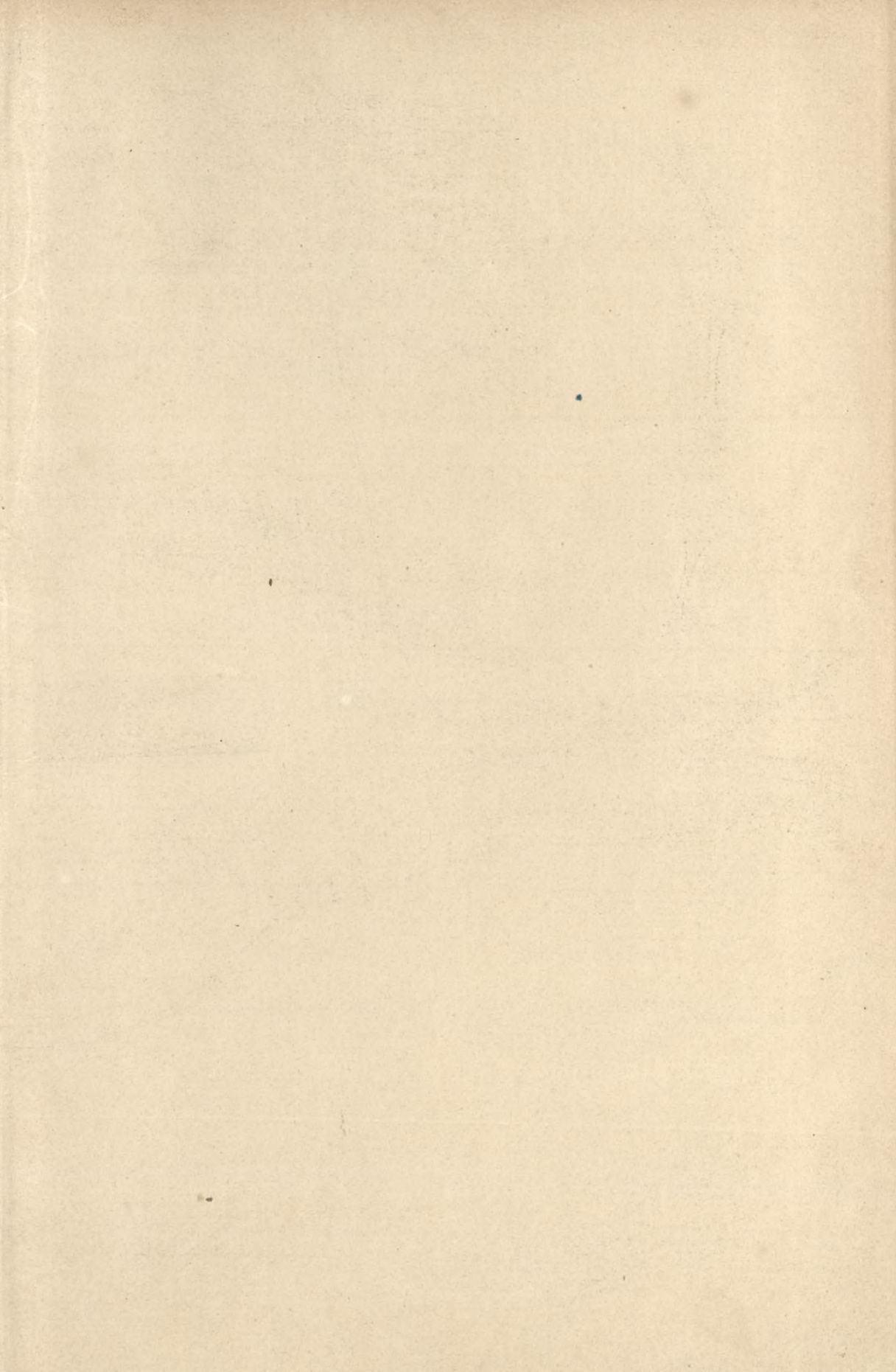


Fig.1 Parallelwerke in der oberen Mosel.

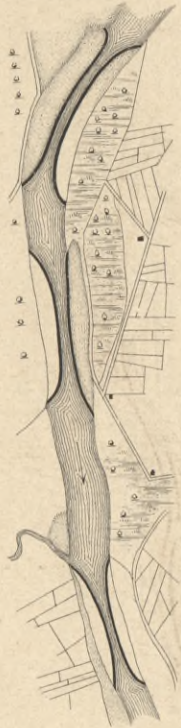


Fig.2. Regulirung der Elbe in Preussen. 1: 20000.



Fig.3. Projectirte Parallelwerke in der Loire.

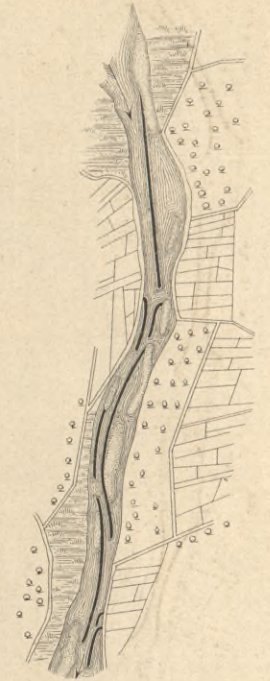


Fig 2 II

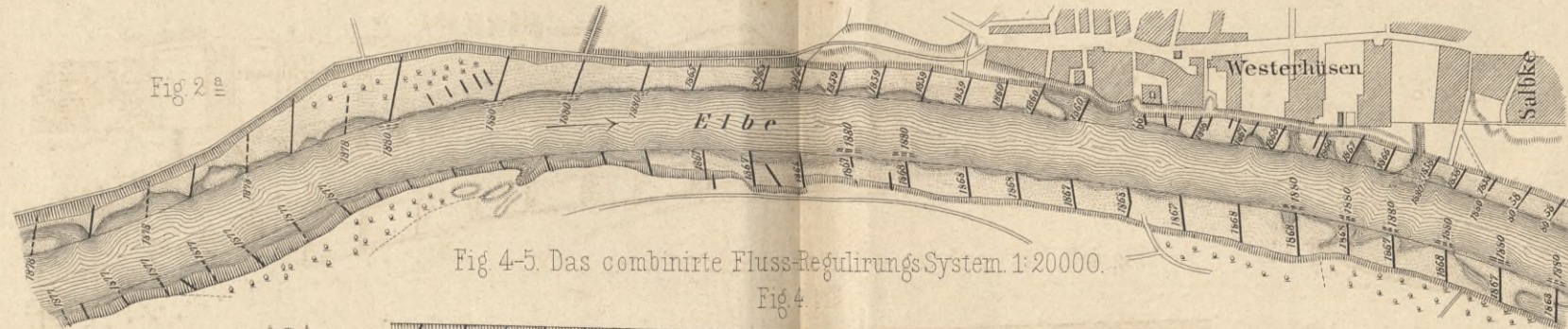


Fig 4-5. Das combinirte Fluss-Regulirungs-System. 1: 20000.

Fig 4.



Fig 5.

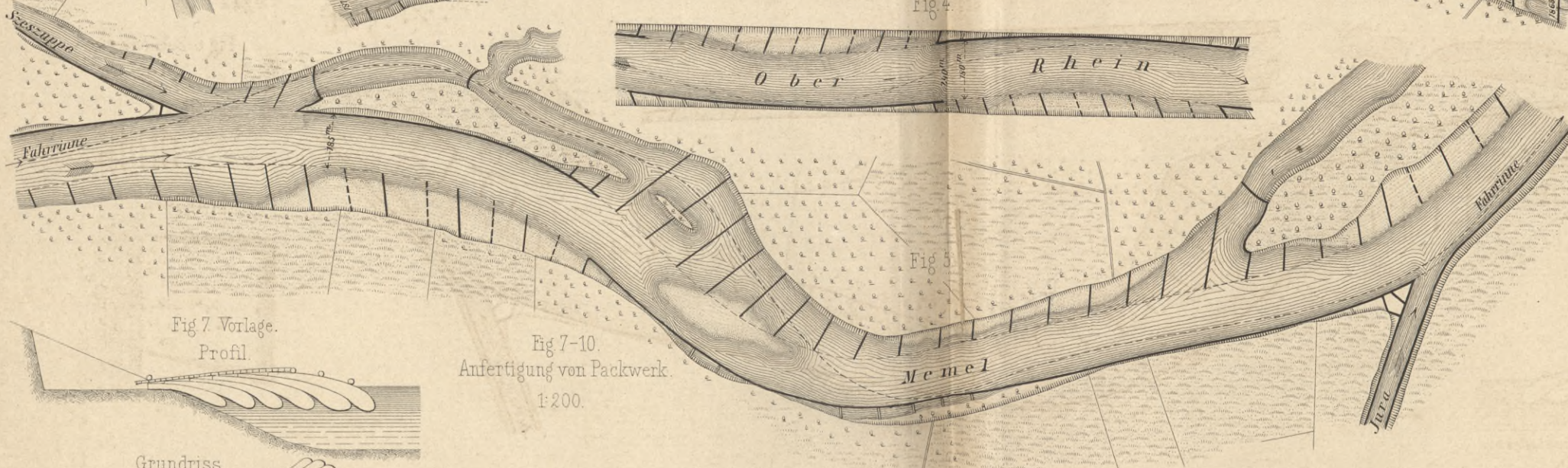


Fig 6. Bühnenkammer 1: 200 Profil.



Grundriss

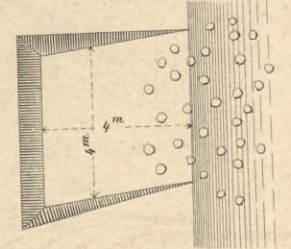


Fig 7. Vorlage. Profil.

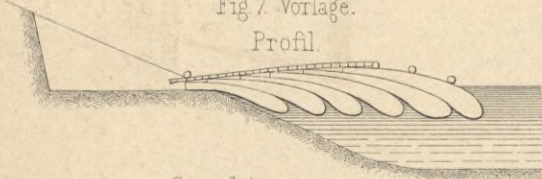


Fig 7-10. Anfertigung von Packwerk. 1: 200.

Grundriss.

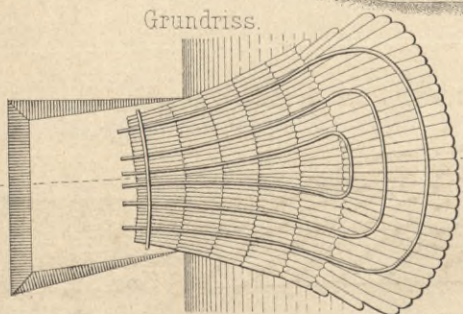


Fig 8. Vor- u Rücklage.

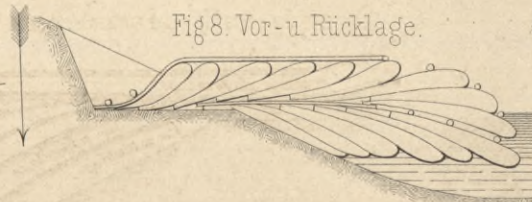


Fig 9.

Vor-Rücklage und Beschwerungs-material.



Fig 10. Fertiges Packwerk mit vorderer Sinklage und oberer Kronlage.

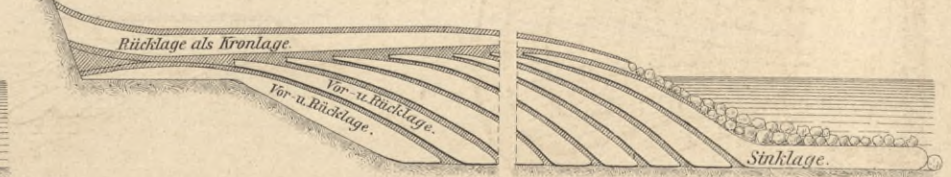




Fig. 1. Packwerkramme. 1:50.

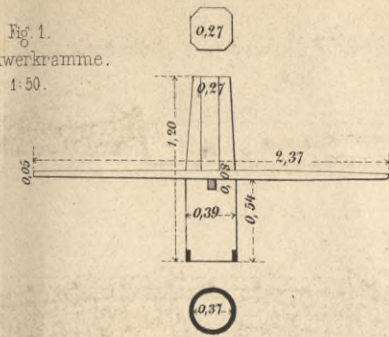


Fig. 2. Sinkstück 1:200.

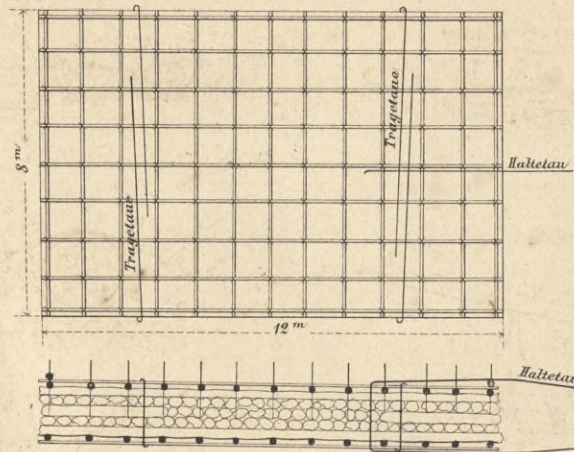


Fig. 3. Sinkstück-Apparat. 1:200.



Fig. 4. Schwimmende Sinkstück-Rüstung. 1:100.

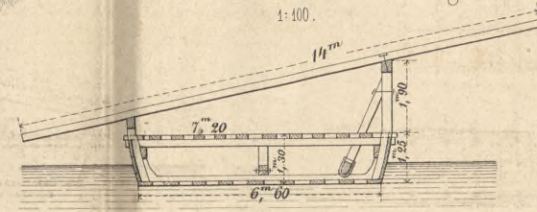


Fig. 5. Transport u. Versenkung des Sinkstücks. 1:200.



Fig. 7. Senkkorb. 1:60.

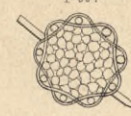


Fig. 8. Uferdeckung durch Spreulage. Quer-Profil. 1:100.

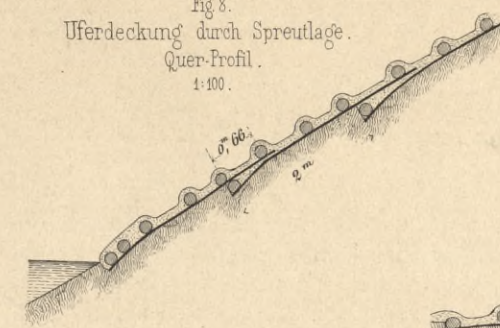


Fig. 9. Uferdeckung durch Rauwehr. Längsprofil. 1:100.

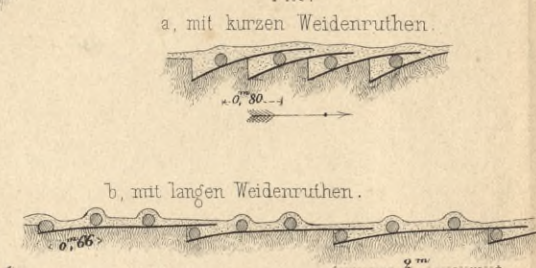


Fig. 13-15 b. Uferdeckung durch Senkfascinen. 1:200.

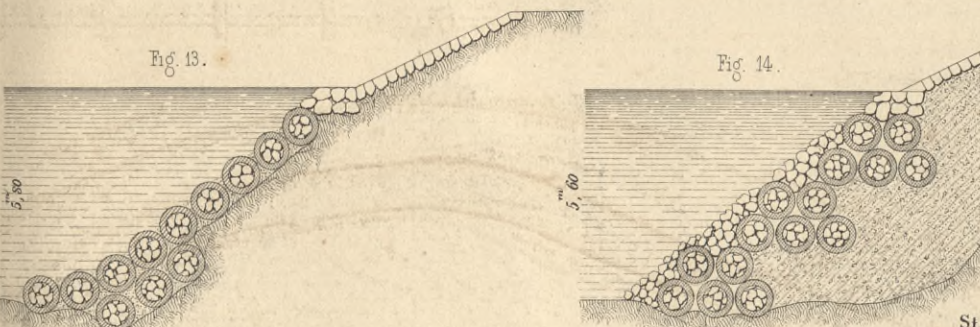


Fig. 6. Anfertigung von Senkfascinen. 1:100.

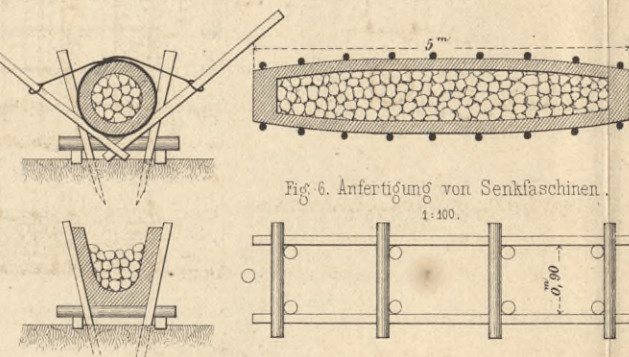


Fig. 10-12. Uferdeckung durch Fascinen. 1:200.

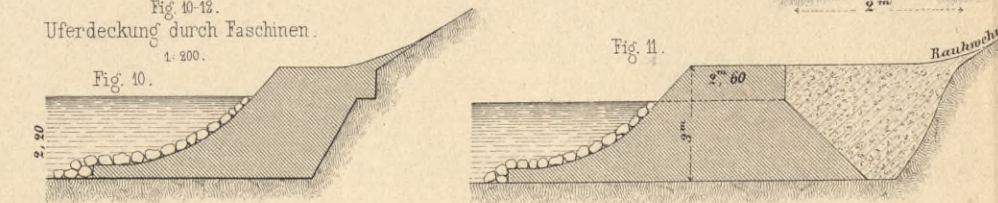


Fig. 13.

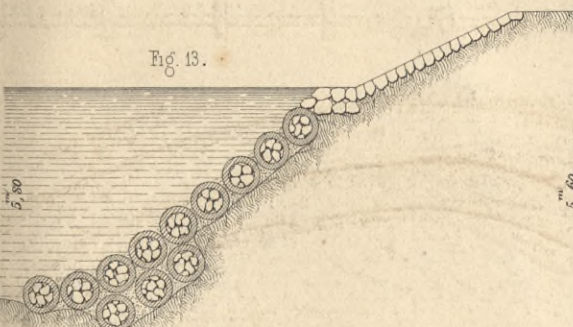


Fig. 14.

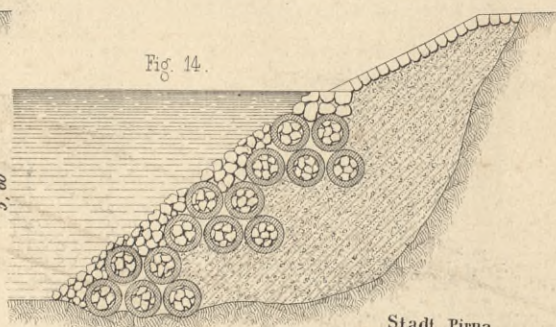
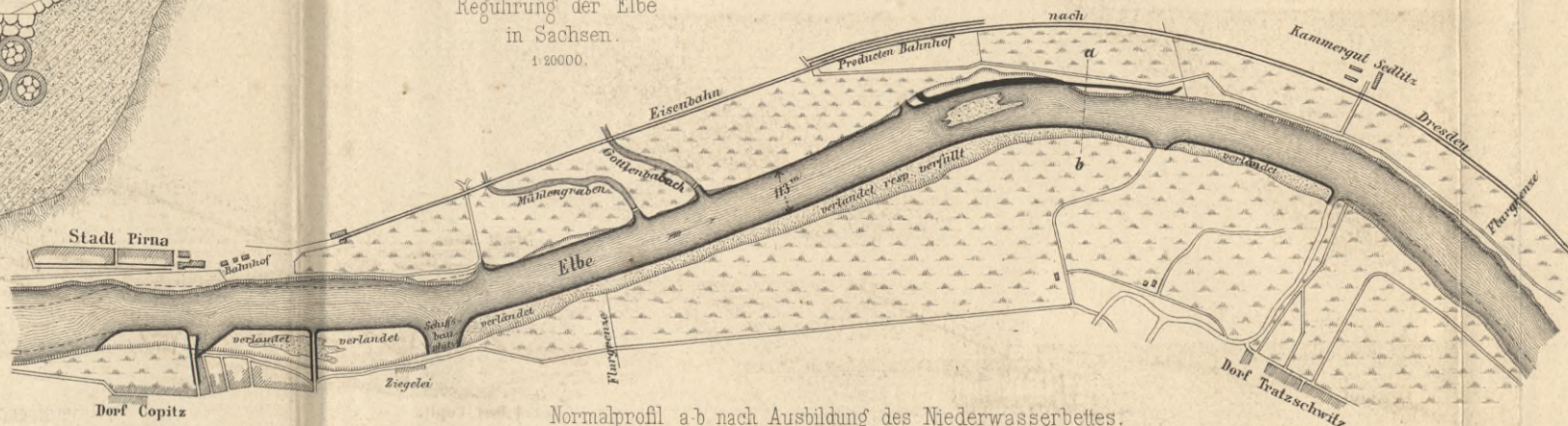
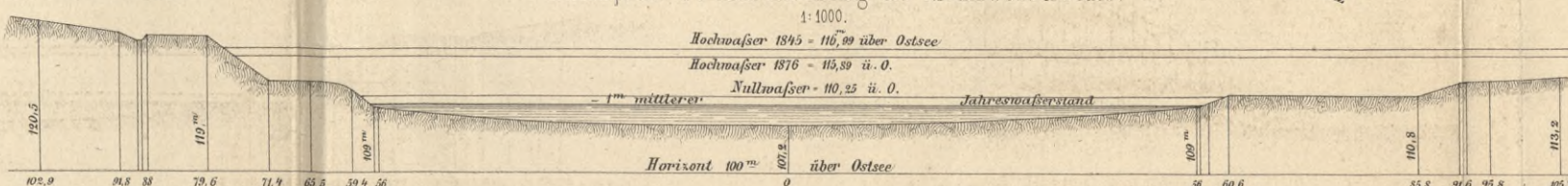


Fig. 16. Regulirung der Elbe in Sachsen. 1:20000.



Normalprofil a-b nach Ausbildung des Niederwasserbettes. 1:1000.



Normalprofil des Parallelwerkes. 1:100.

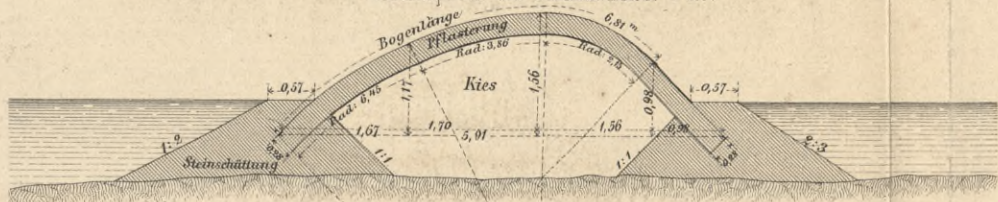


Fig. 15 a.

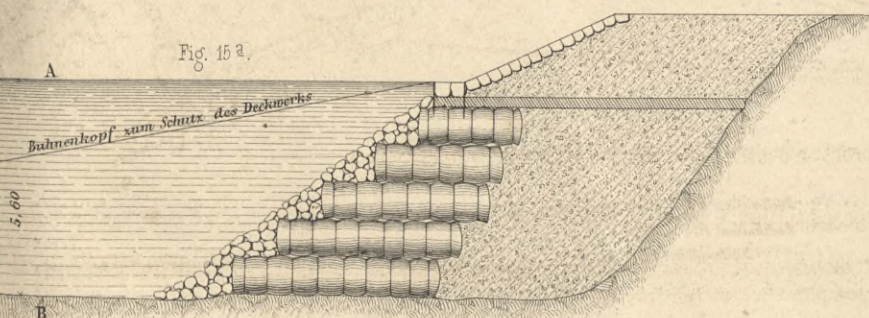


Fig. 15 b. Schnitt A-B. (s. Fig. 15 a.)

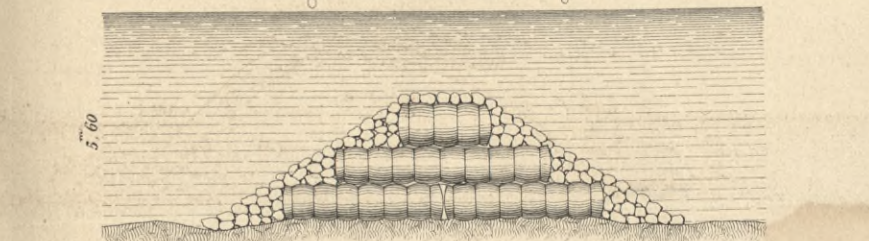


Fig. 21-23. Bühnen aus Fascinen. 1:200.

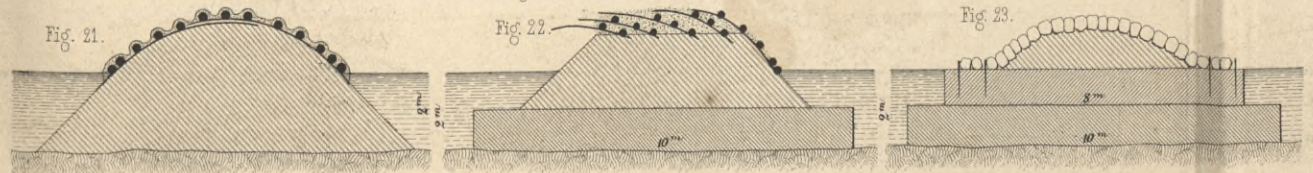


Fig. 24. Bühne aus Stein.

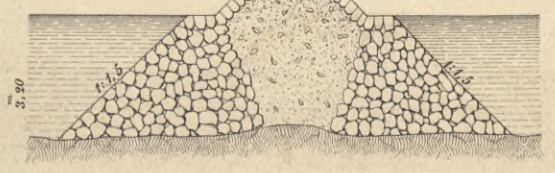


Fig. 25.



Fig. 25-29. Schlickfänge, Schlickzäune und Traversen. 1:200.

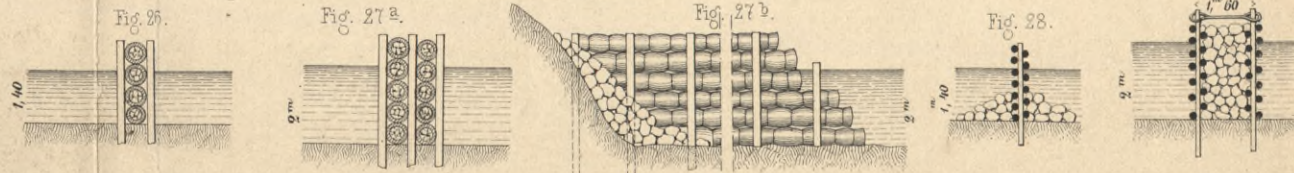




Fig. 1. Donau-Canal u. Durchstich bei Wien.

M: 1:70000.



Fig. 2. Anordnung der Schutzschleusen.

M: 1:1000.

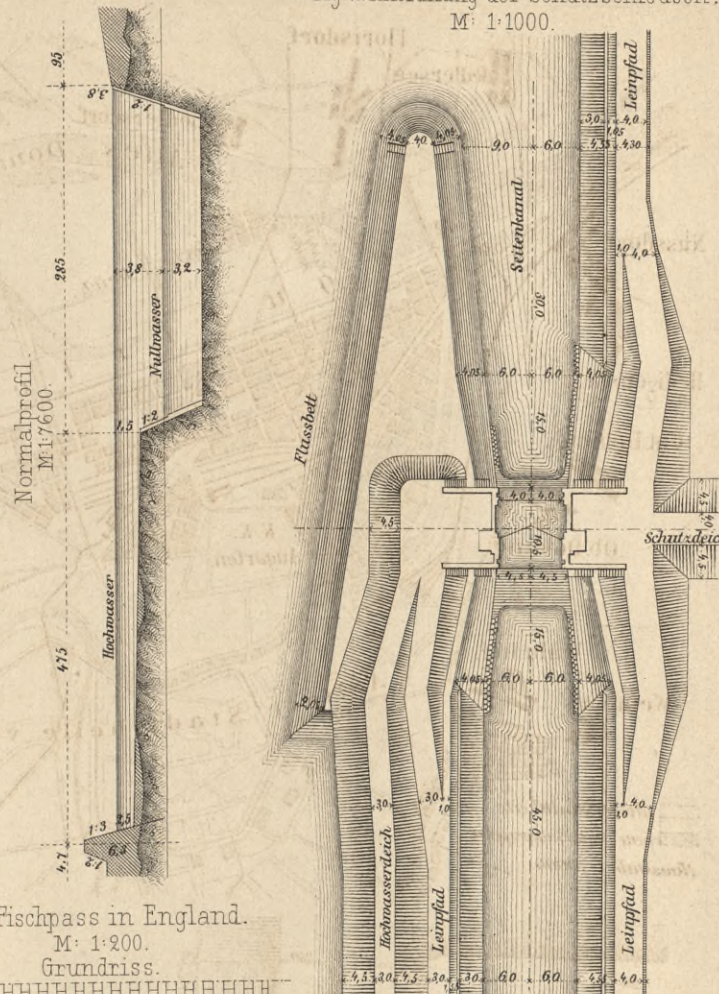


Fig. 3. Anordnung der Nadelwehre.

Grundriss. M: 1:400.

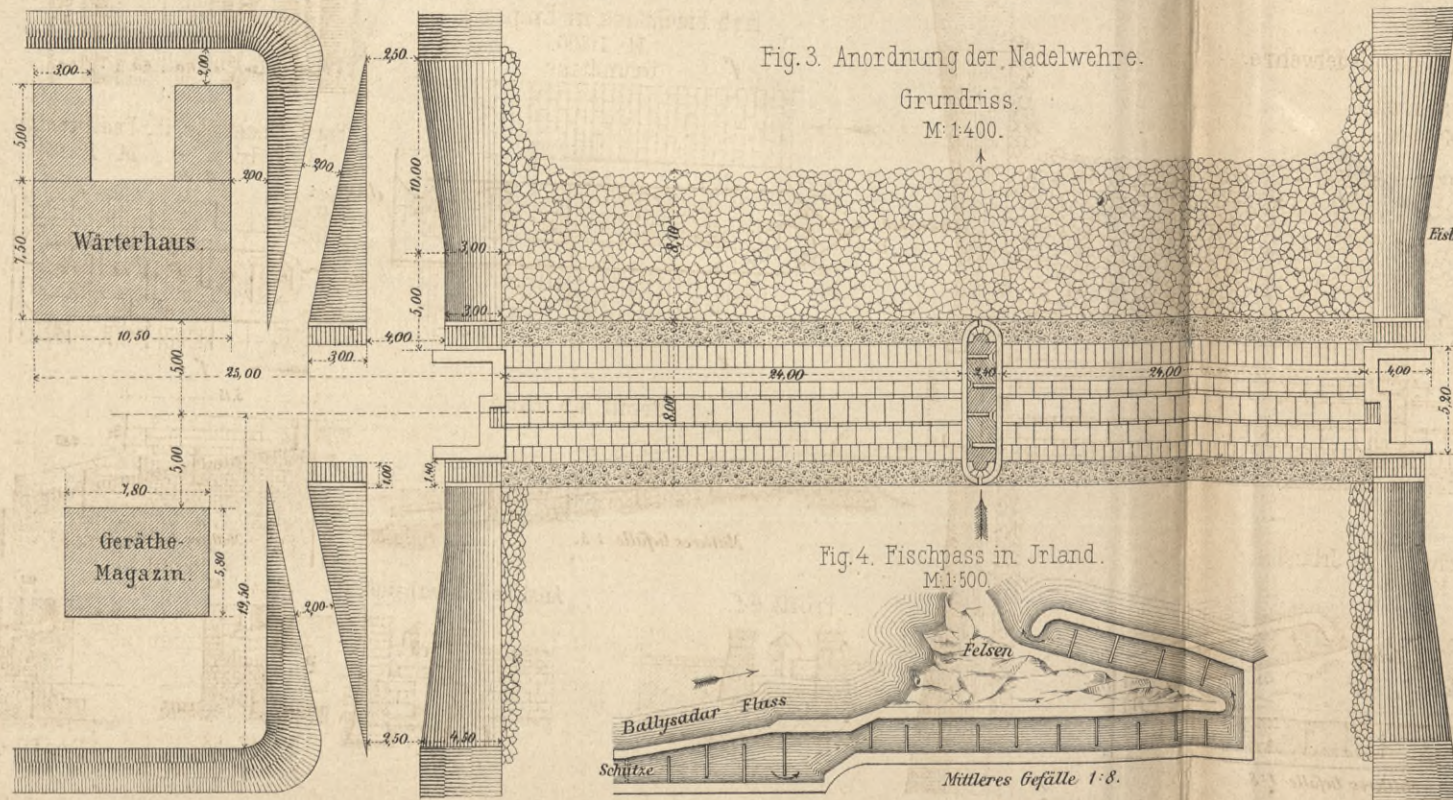


Fig. 4. Fischpass in Irland.

M: 1:500.



Fig. 5. Fischpass in England.

M: 1:200.

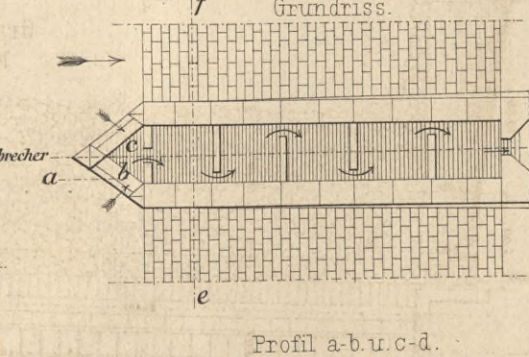
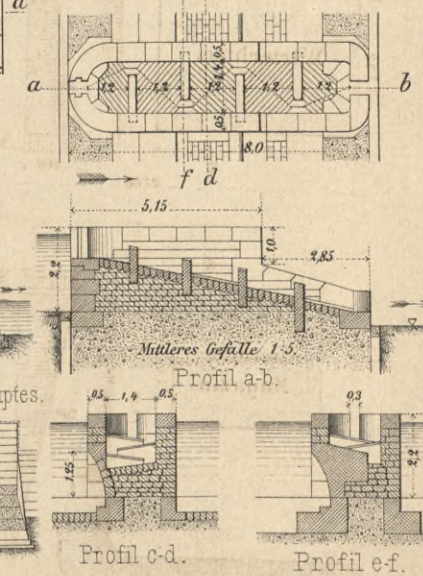
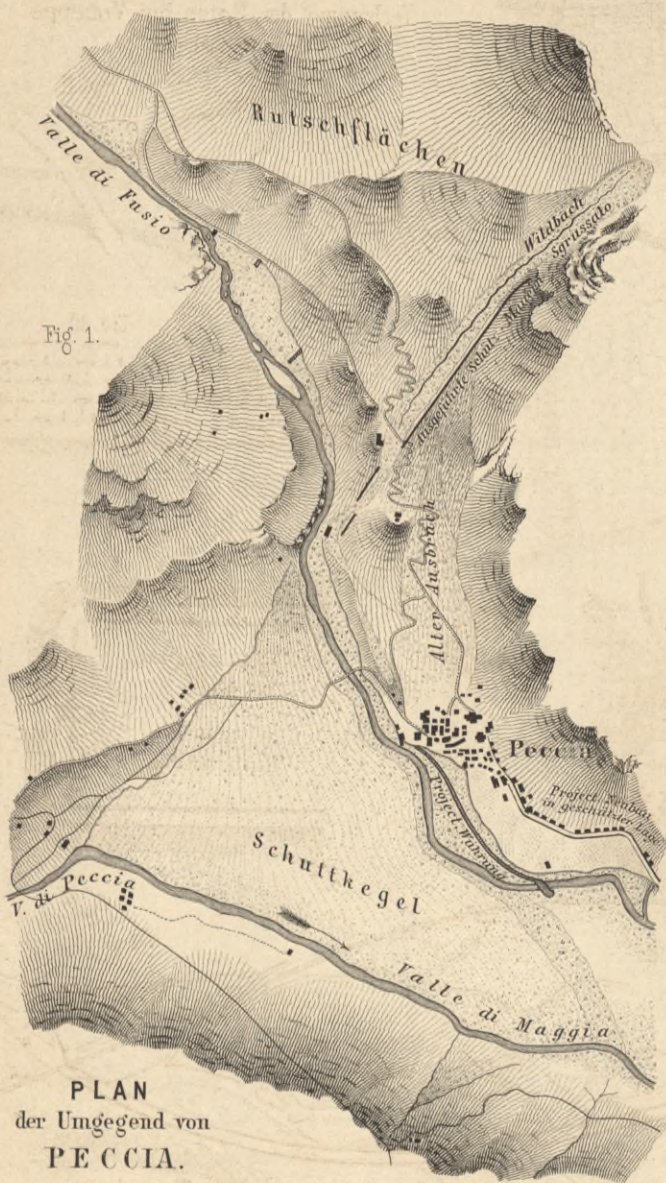


Fig. 6. Fischpass in Frankreich.

Grundriss. M: 1:200.







PLAN der Umgegend von PECCIA.

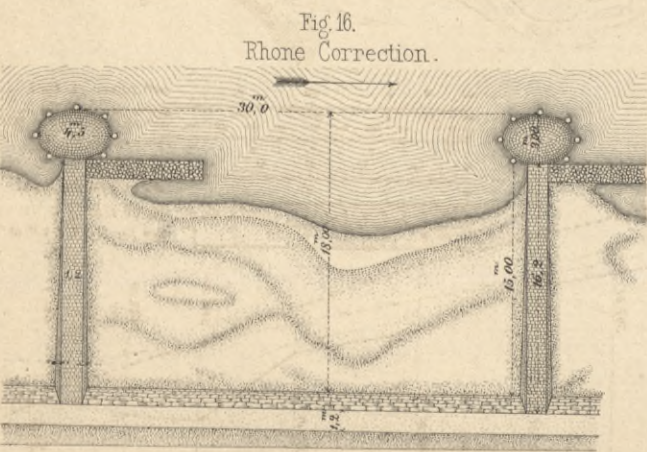
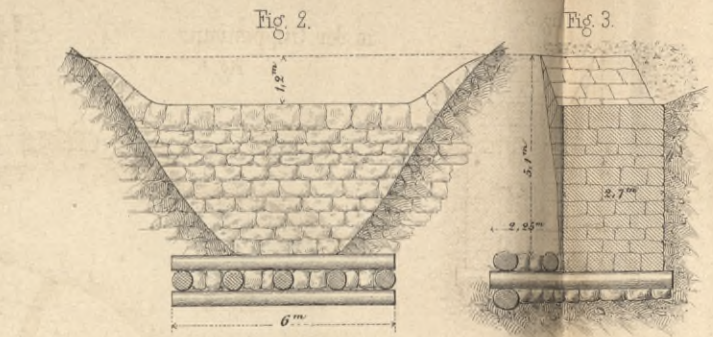


Fig. 16. Rhone Correction.



an der Gürbe

Thalssperren.

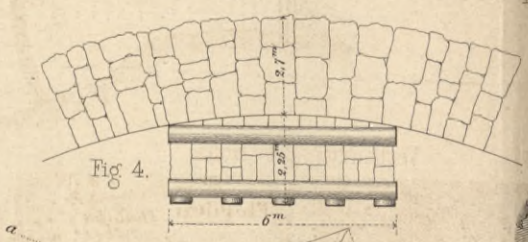


Fig. 4.

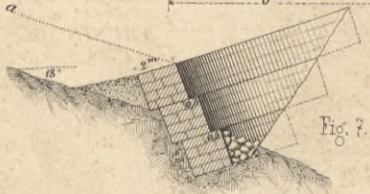


Fig. 7.

im Val Verona



Fig. 8.

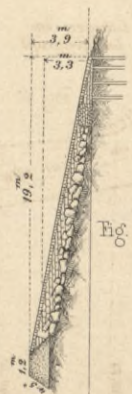
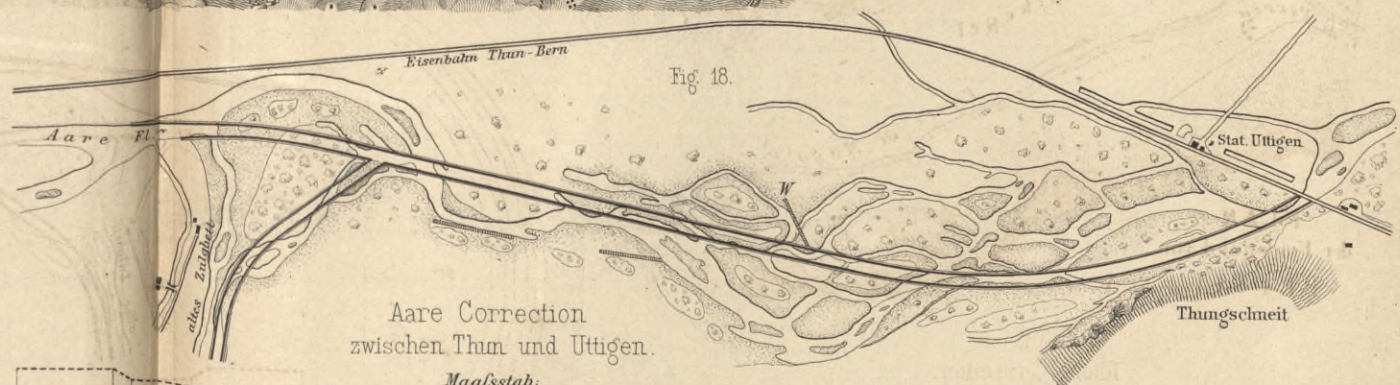


Fig. 17.

Niederwasserhöhen Januar 1876

Niederwasserhöhen vor der Correction

540m über Meer.



Aare Correction zwischen Thun und Utigen.

Maassstab: 1:25000 für Situationsplan und Längen im Längenprofil, 1:250 für Höhen im Längenprofil.

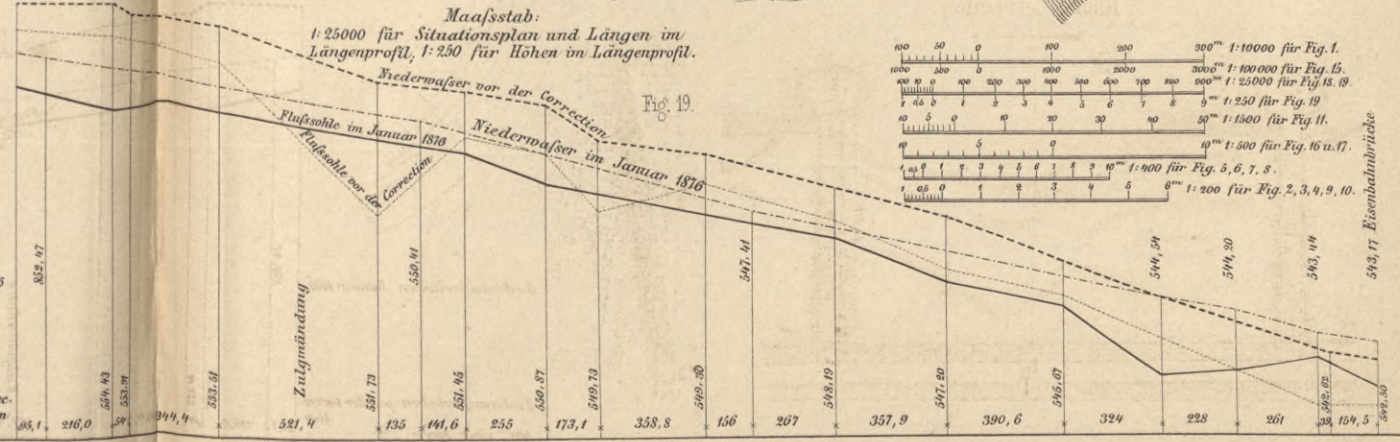
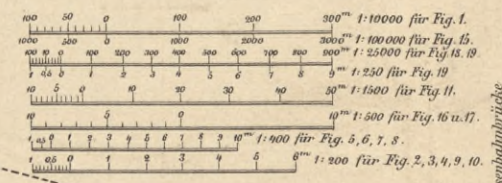
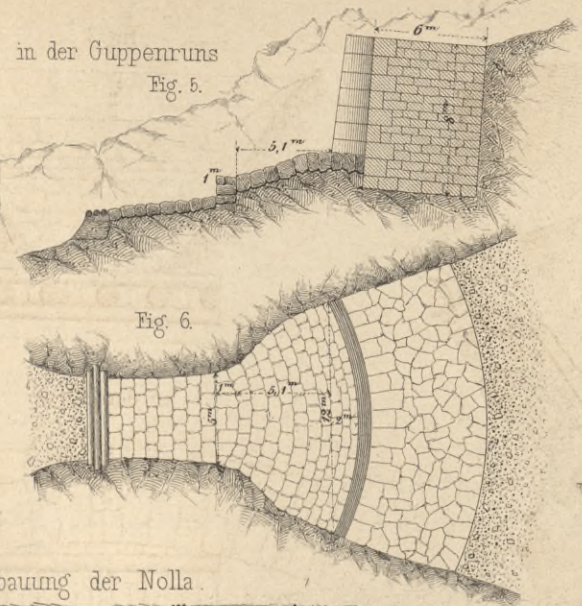


Fig. 19.



543,17 Eisenbahnbrücke



in der Guppenruns Fig. 5.

Fig. 6.

Verbauung der Nolla.



Fig. 15.

Fig. 13. Querprofil.



Ablagerungsplatz bei Mollis.

Fig. 14. Situationsplan.

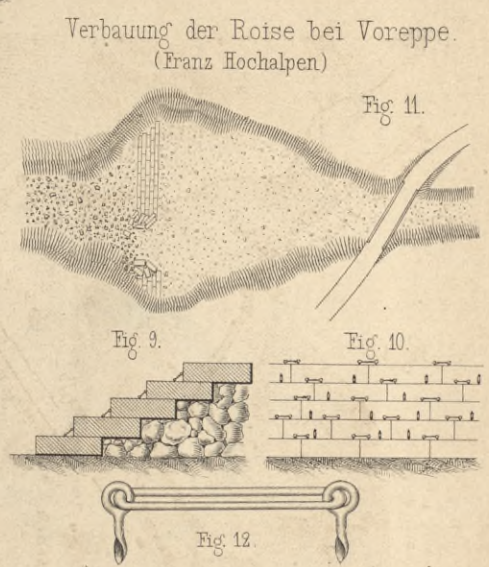


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 12.



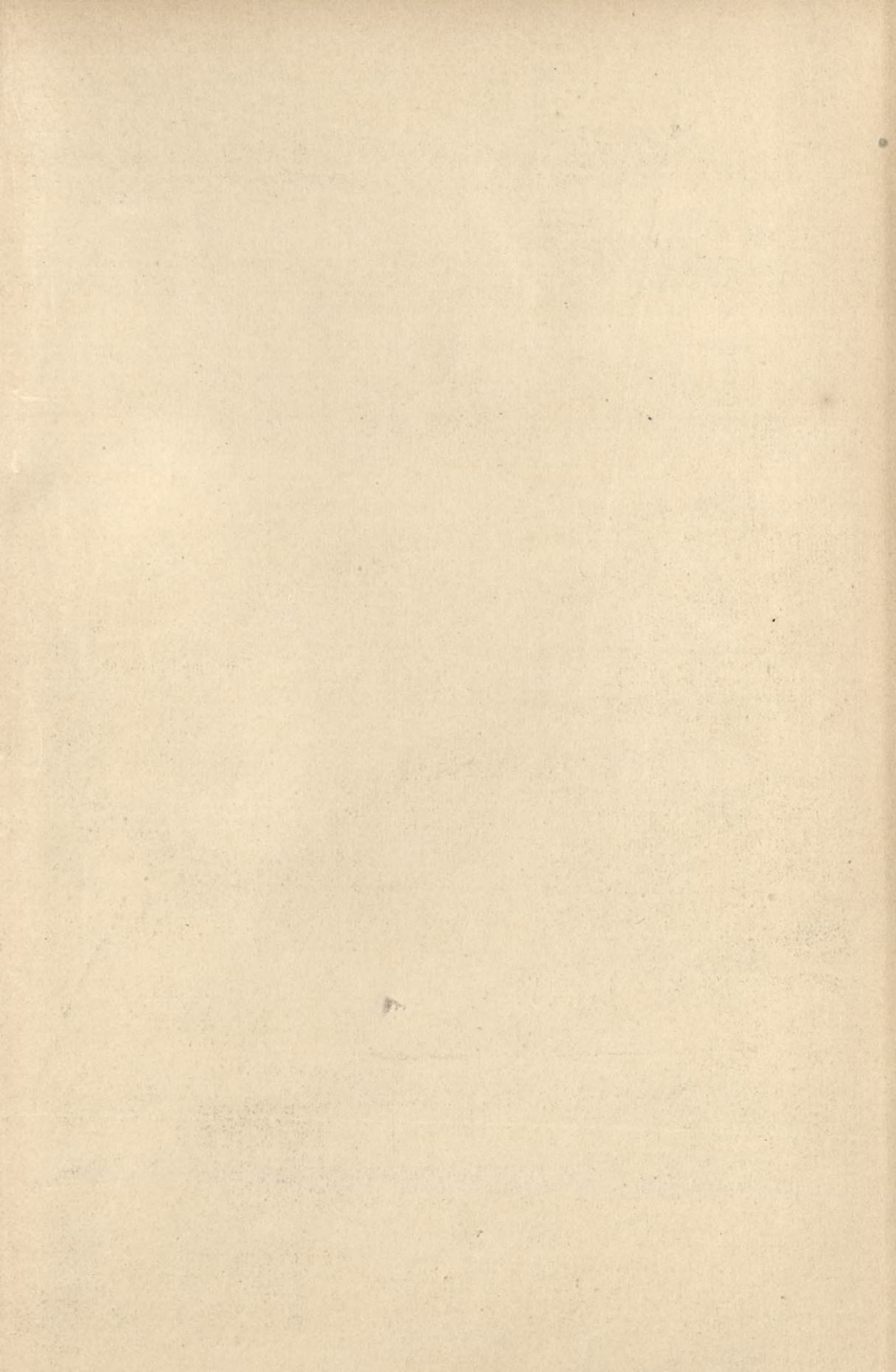


Fig 1.



Fig 2.

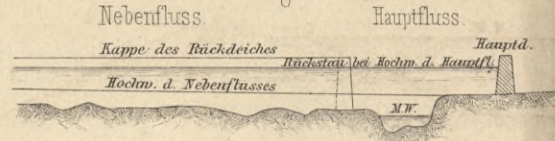


Fig 3. Deiche an grösseren Flüssen.

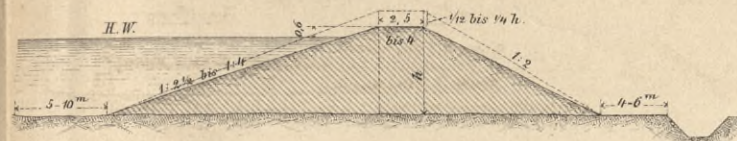


Fig 4. Deiche an kleineren Flüssen.

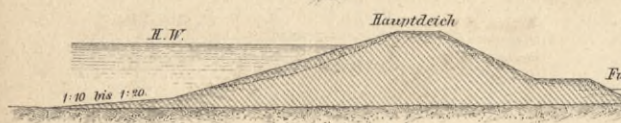
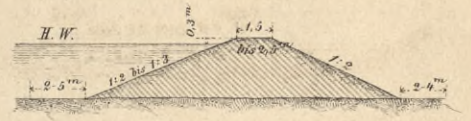


Fig 5.

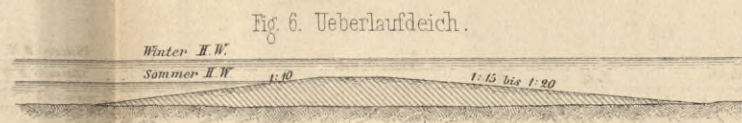


Fig 6. Ueberlaufdeich.

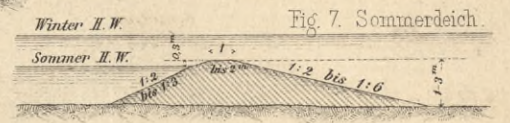


Fig 7. Sommerdeich.

Fig 8 bis 11. Deichvertheidigung.

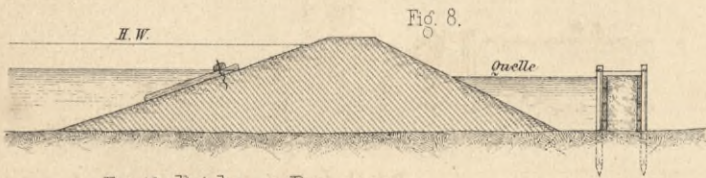


Fig 8.

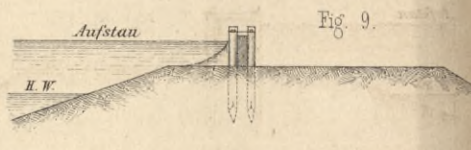


Fig 9.

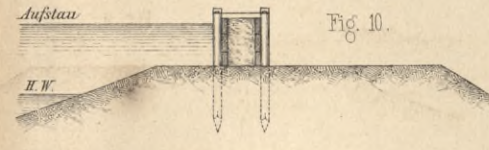


Fig 10.



Fig 11.

Fig 12. Deiche am Po.

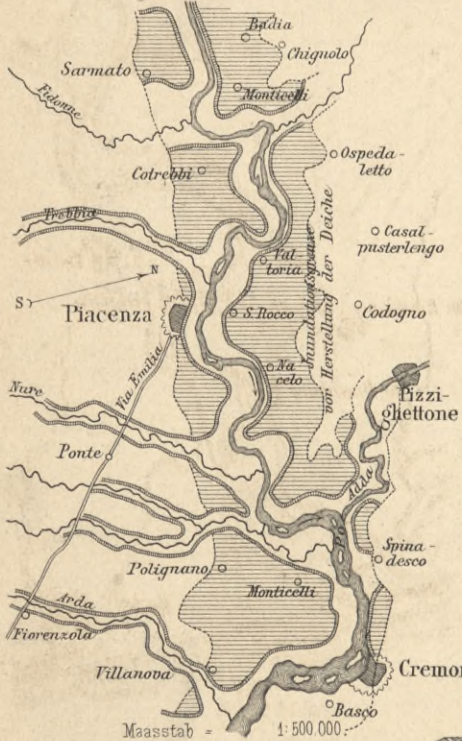
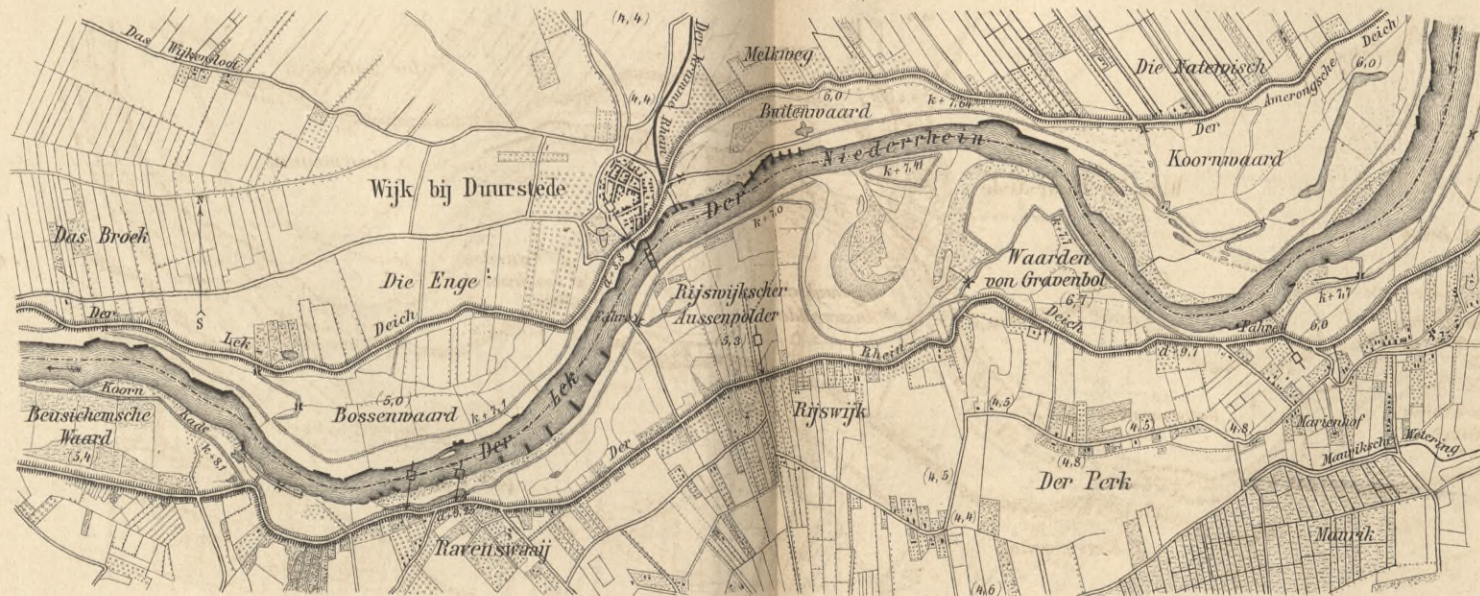


Fig 13. Deiche am Lek und am Niederrhein.

Maasstab = 1:50000. (1 km = 0,02 m).



zu Fig. 13. Erklärung der Bezeichnungen:

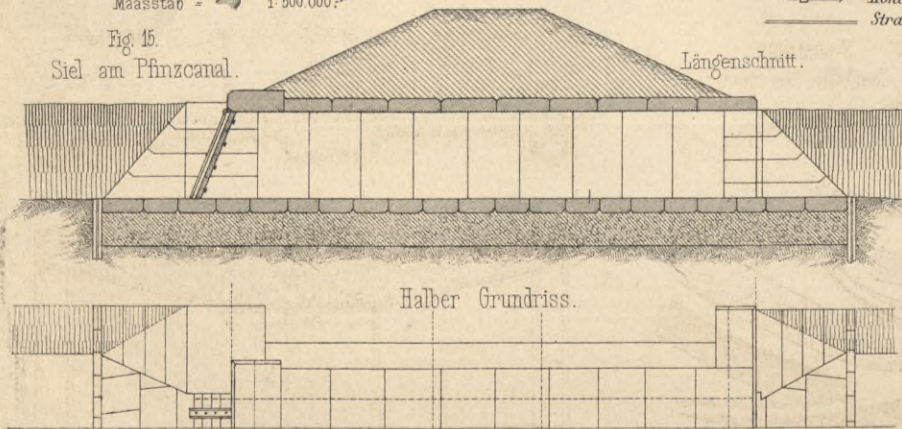
- x Deichschleuse (Stiel)
- Pegel
- Höhenstein
- Straße
- Ein geklammerter Zahlen bezeichnen Terrainhöhen über A.P.
- Zahlen mit vorgesetztem d Deichhöhen
- k Höhen der Kaden (Sommerdeiche).

Fig 14. Deiche an der Saale.



Maasstab = 1:100 000.

Fig 15. Siel am Pfanzcanal.



Maasstab = 0,008.



Fig 17. Weserdeich oberhalb Geestemünde.

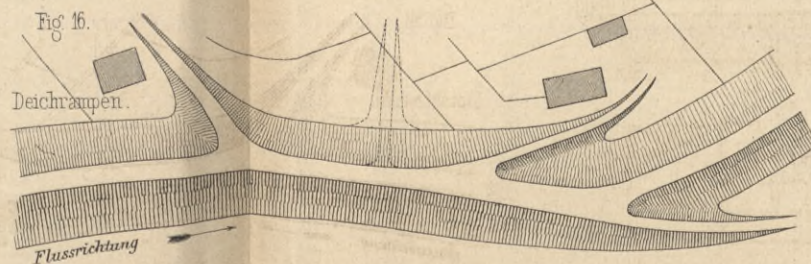
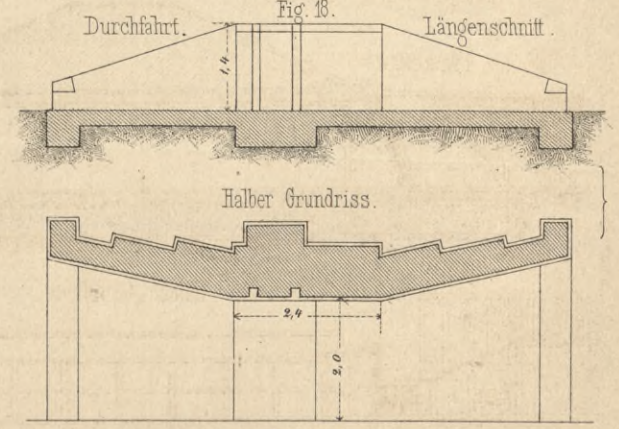


Fig 16.



Maasstab = 0,008.



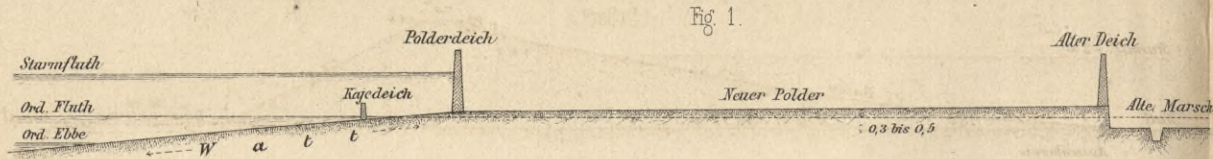


Fig. 1.

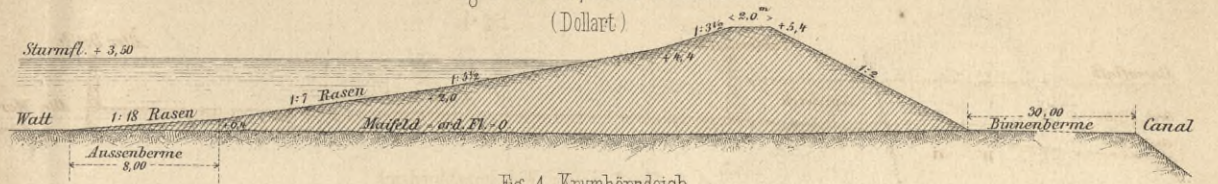


Fig. 2. Heinitzpolderanwachsdeich.

(Dollart)

Maasstab zu Fig. 2 bis 6: 0,0025.

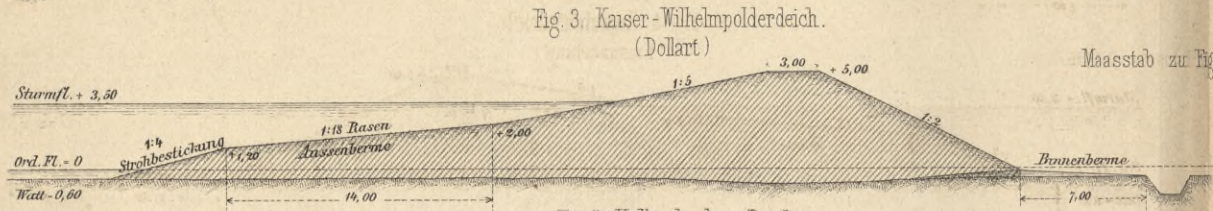


Fig. 3. Kaiser-Wilhelm-Polderdeich.

(Dollart)

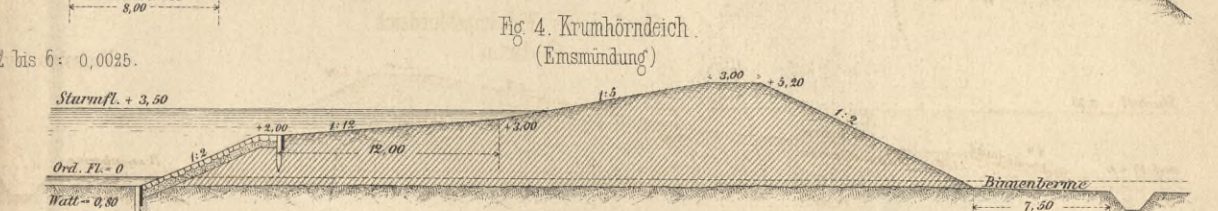


Fig. 4. Krumhörndeich.

(Emsmündung)

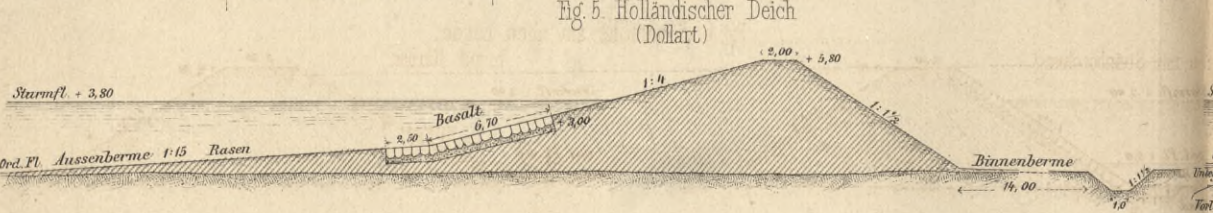


Fig. 5. Holländischer Deich.

(Dollart)

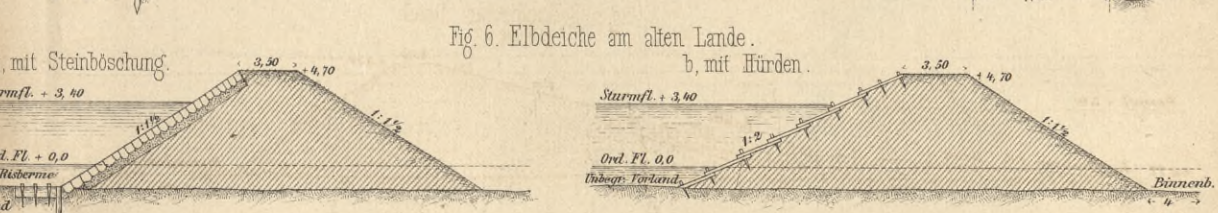
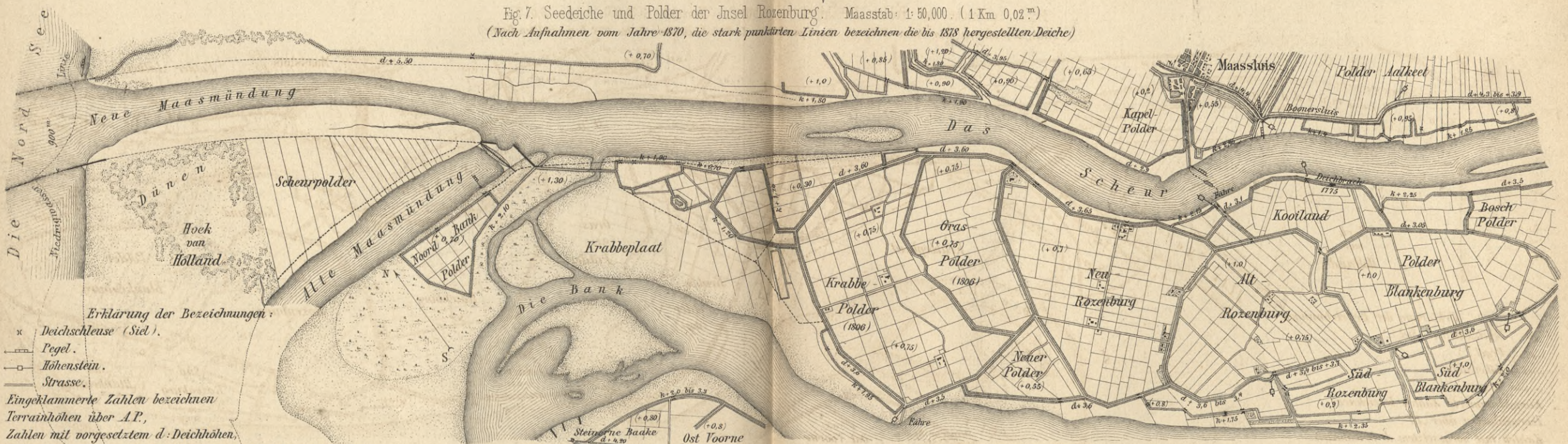


Fig. 6. Elbdeiche am alten Lande.

b. mit Hürden.

Fig. 7. Seedeiche und Polder der Insel Rozenburg. Maasstab: 1:50,000. (1 Km 0,02 m)
(Nach Aufnahmen vom Jahre 1870, die stark punktirten Linien bezeichnen die bis 1878 hergestellten Deiche)



Erklärung der Bezeichnungen:
 x Deichschleuse (Siel).
 □ Pegel.
 □ Höhenstein.
 — Strasse.
 Eingeklammerte Zahlen bezeichnen
 Terrainhöhen über A.P.,
 Zahlen mit vorgesetztem d: Deichhöhen,
 " " " h: Höhen der Kadon (Sommerdeiche.)

Wasserstände (über A.P.) am Hoek van Holland. Gew. Fl. +1,04; Sturmfl. +2,90; bei Maassluis Gew. Fl. +0,90.



Fig. 8^a

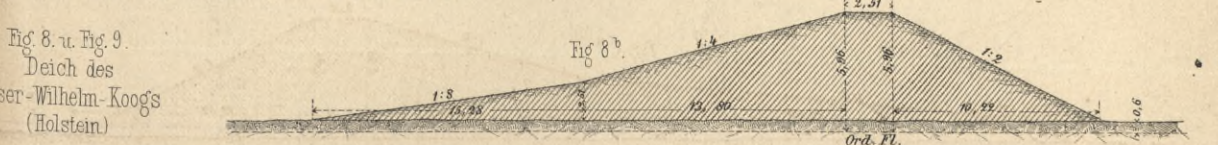


Fig. 8^b

Fig. 8. u. Fig. 9. Deich des Kaiser-Wilhelm-Koog's (Holstein)

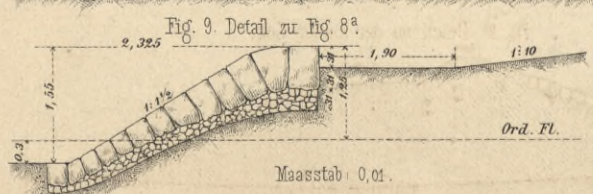


Fig. 9. Detail zu Fig. 8^a

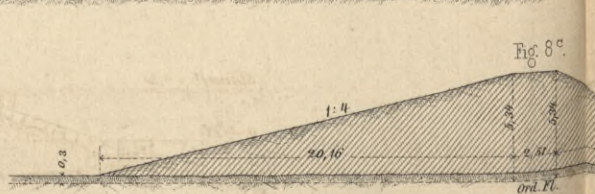


Fig. 8^c



Fig. 10. Deich an der Süder-See.



Fig. 1. Wierdeich.

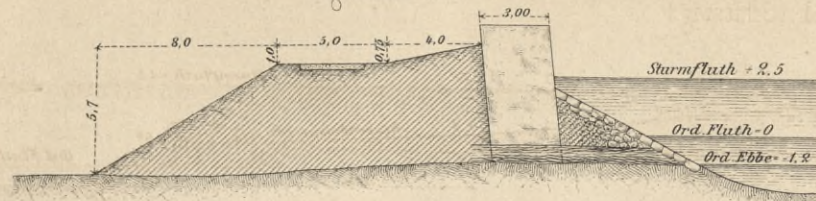


Fig. 3. Sommerdeich.



Fig. 5. Holzwände an der Unter-Ems.

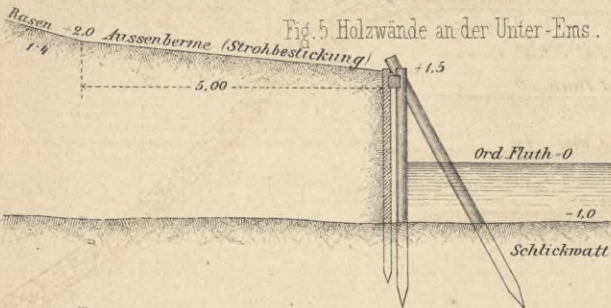


Fig. 6. Backsteinböschung des Aussenberme-Fusses.

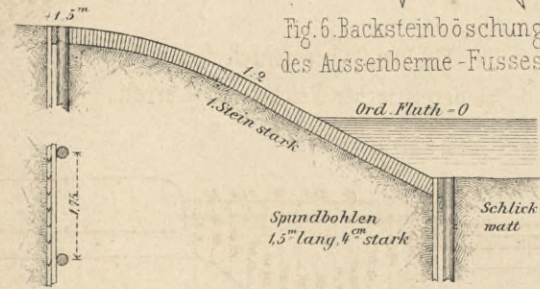


Fig. 7. Steinböschung aus Quadern.

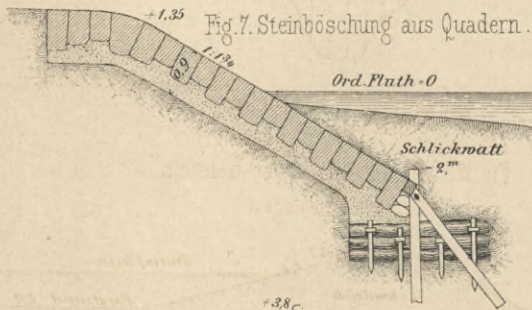


Fig. 8. Sicherung des Fusses der Deiche an der Friesischen Westküste.

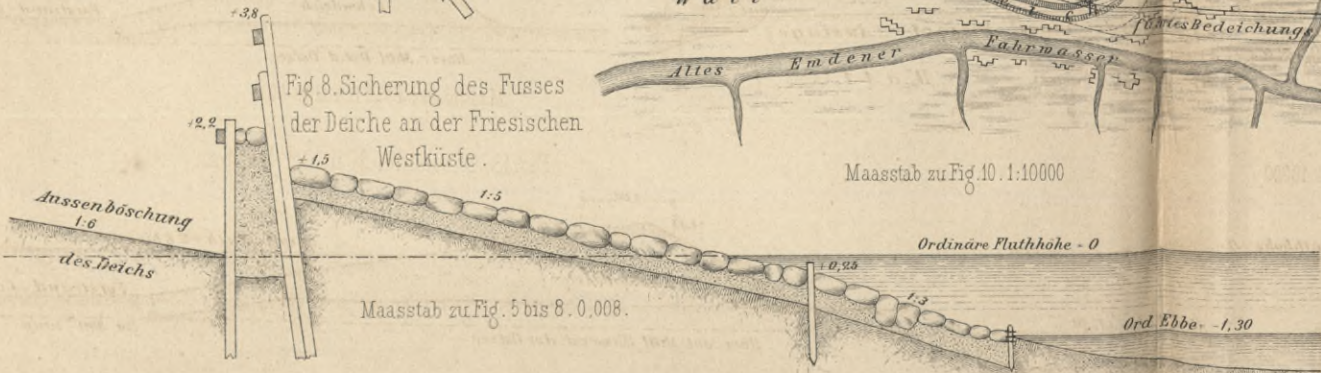


Fig. 2. Deich auf der Insel Nordstrand. (Schleswig.)

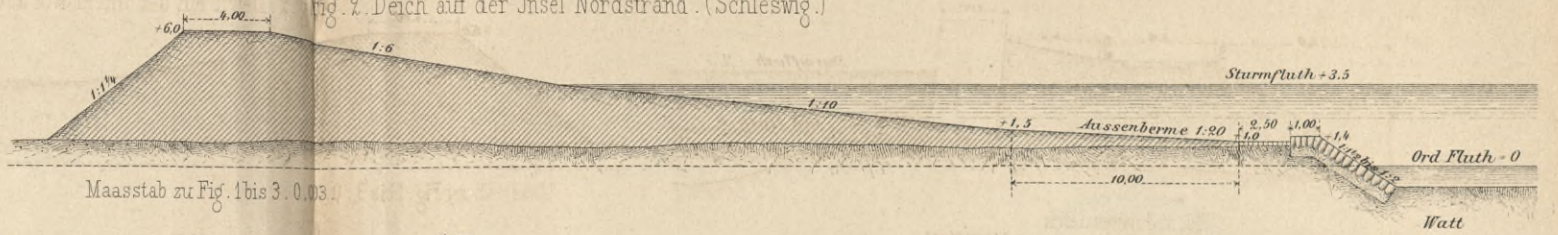


Fig. 4. Deich am Helder. (Nord-Holland.)

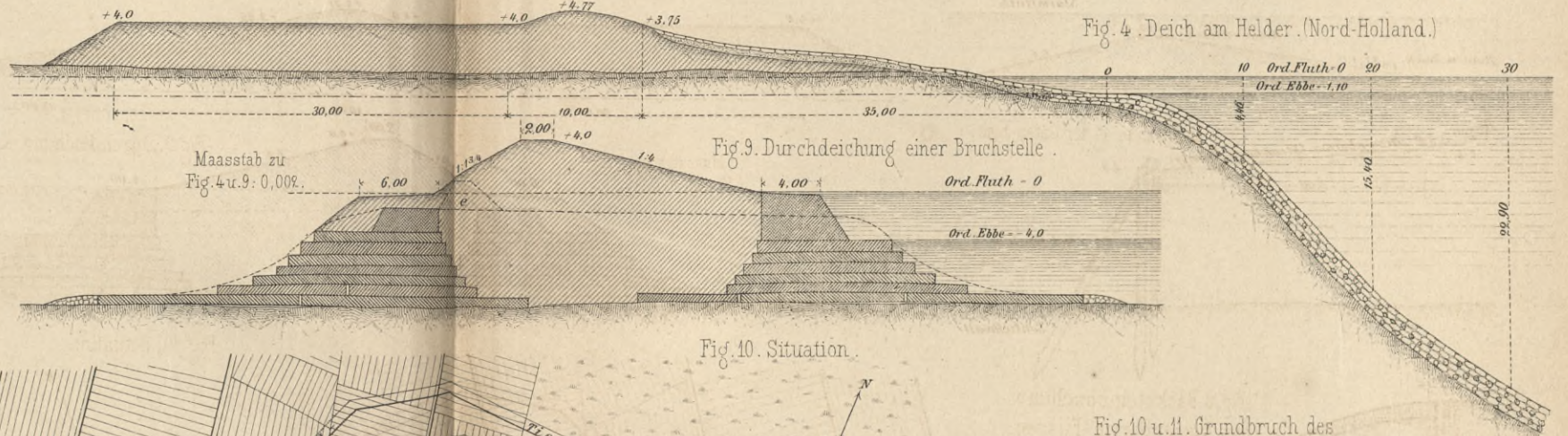


Fig. 9. Durchdeichung einer Bruchstelle.

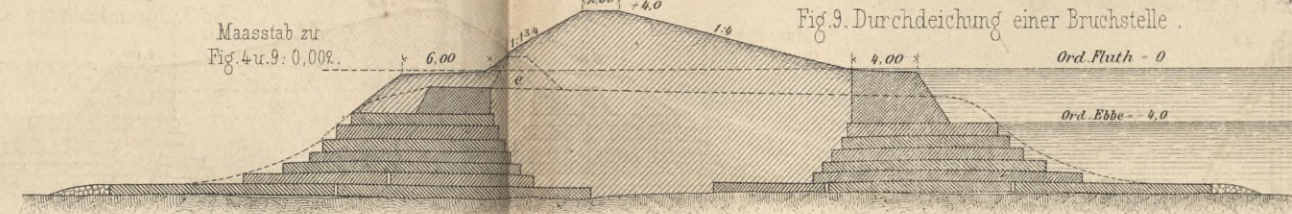


Fig. 10. Situation.



Fig. 10 u. 11. Grundbruch des niederemsischen Deiches bei Larrelt. Fig. 11. Profil AB.

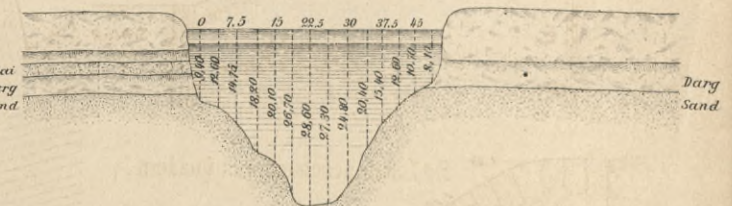


Fig. 12. Ostseedeich in Ost-Holstein. (geschützte Lage.)

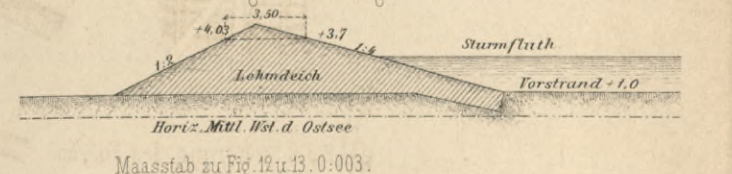
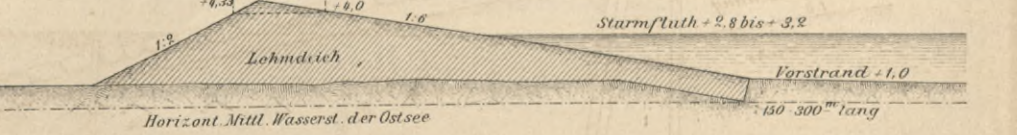


Fig. 13. Ostseedeich in Ost-Holstein. (exponierte Lage.)





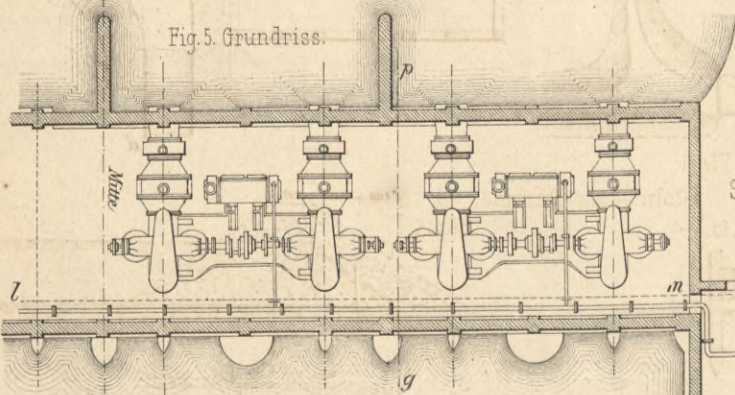
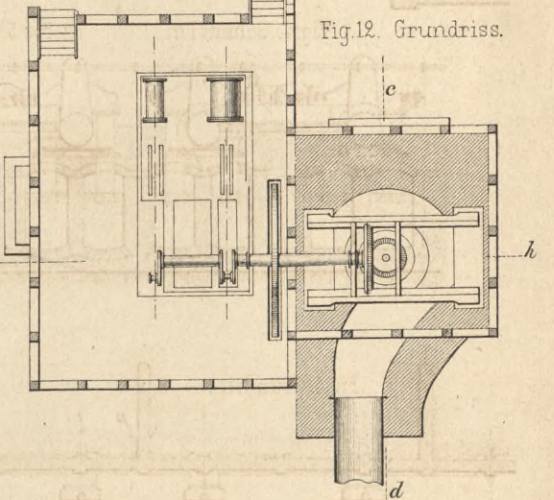
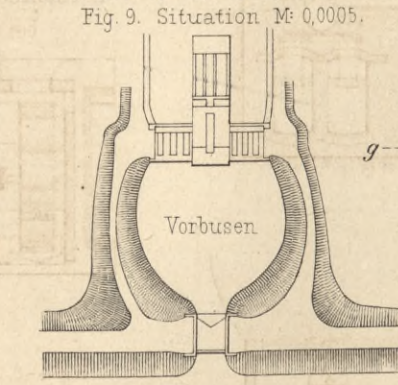
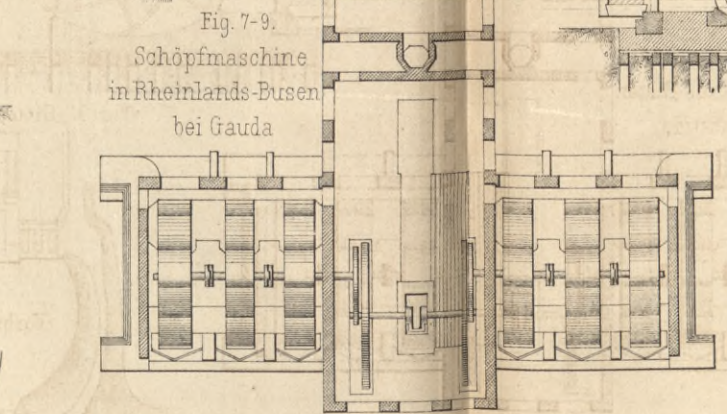
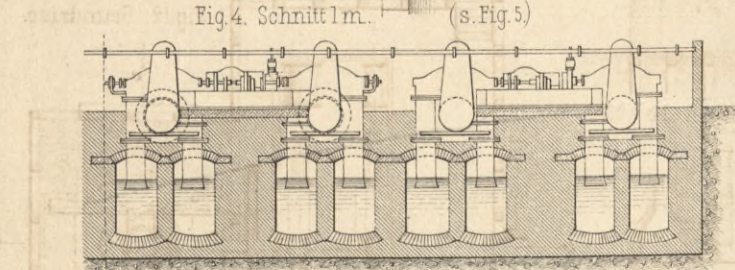
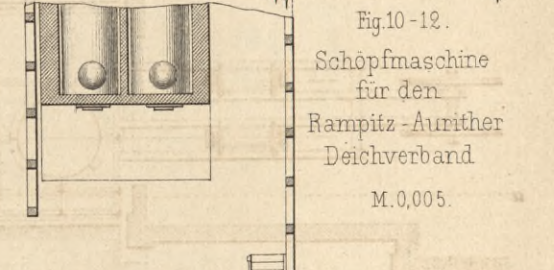
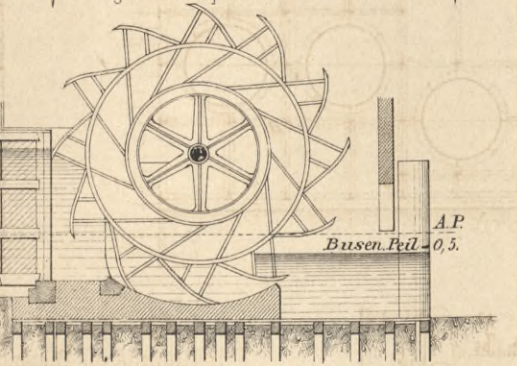
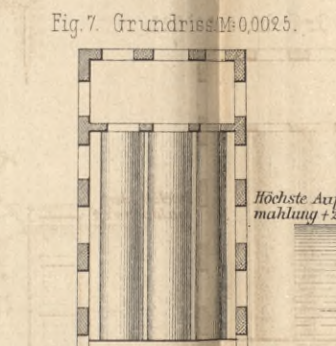
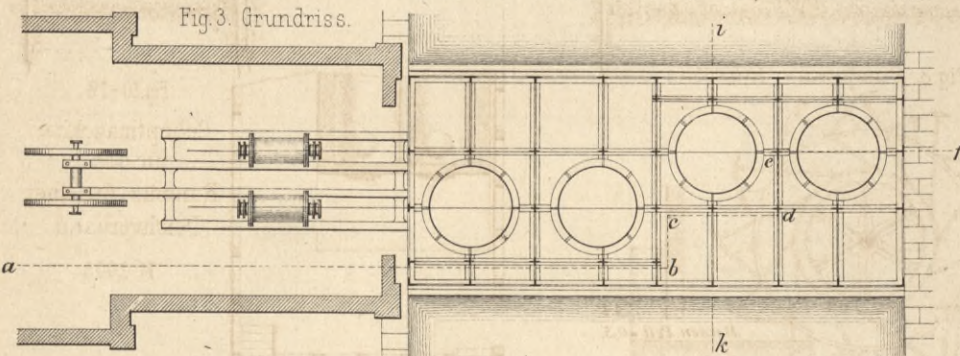
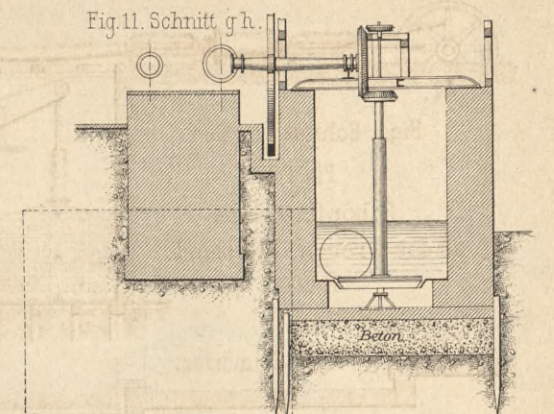
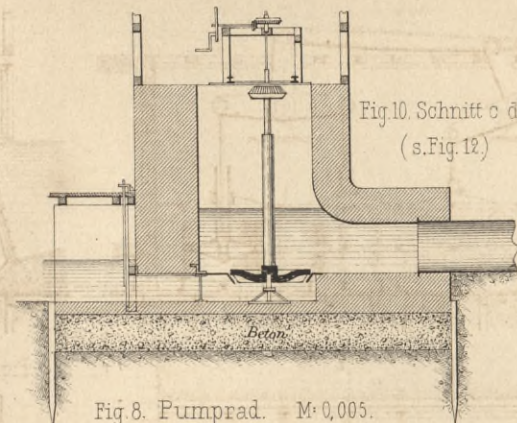
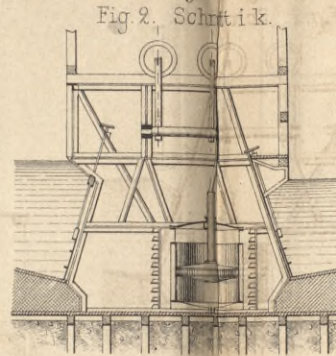
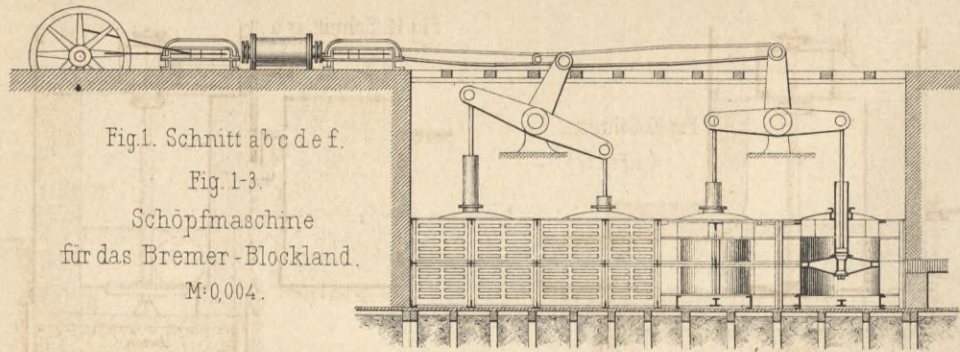


Fig. 4-6. Schöpfmaschine bei Ferrara Maassstab = 1:350.

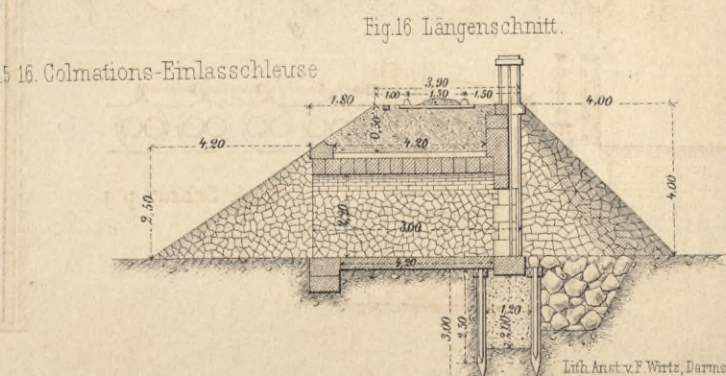
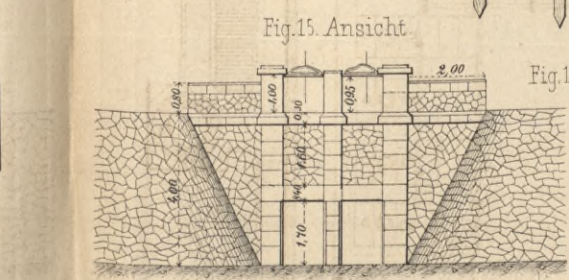
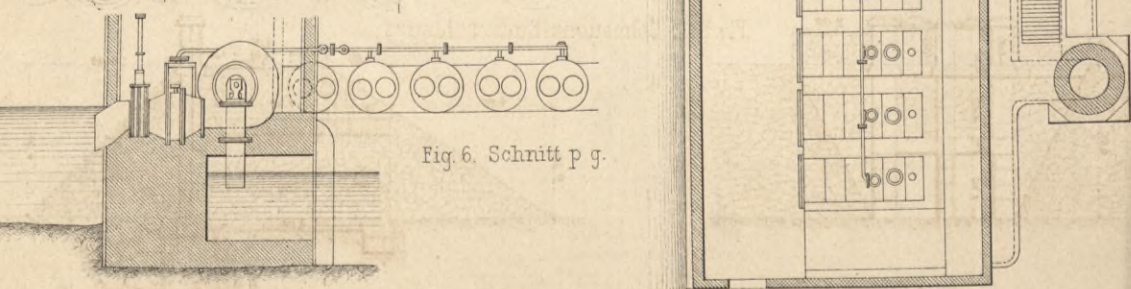
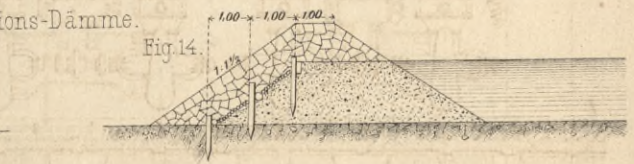
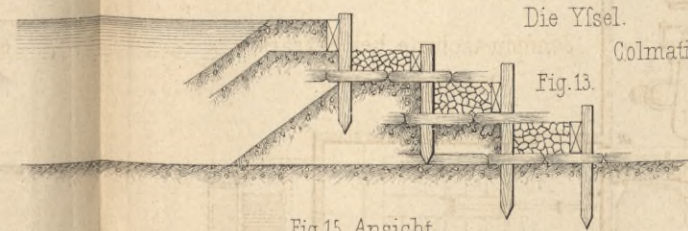




Fig 1 u. 2. Entwässerungsanlagen für den Zuidplas-Polder

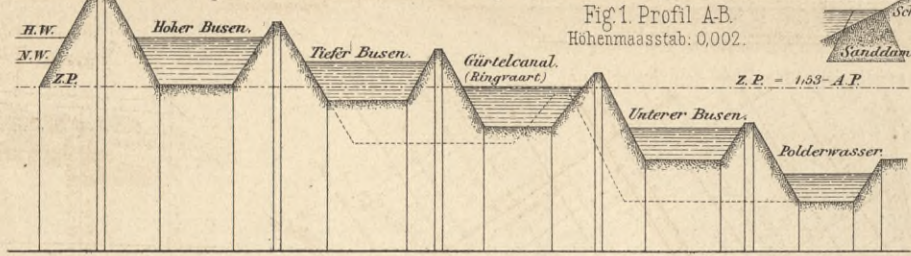


Fig 3. Profil des Gürtelcanals

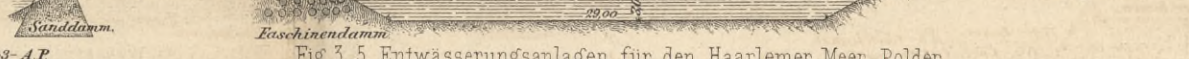


Fig 3-5. Entwässerungsanlagen für den Haarlemer-Meer-Polder



Fig 4. Situation des südlichen Theils. M: 1 Km. 0,0033 m

Fig 6. Bewässerungscanal für die Boker-Heide

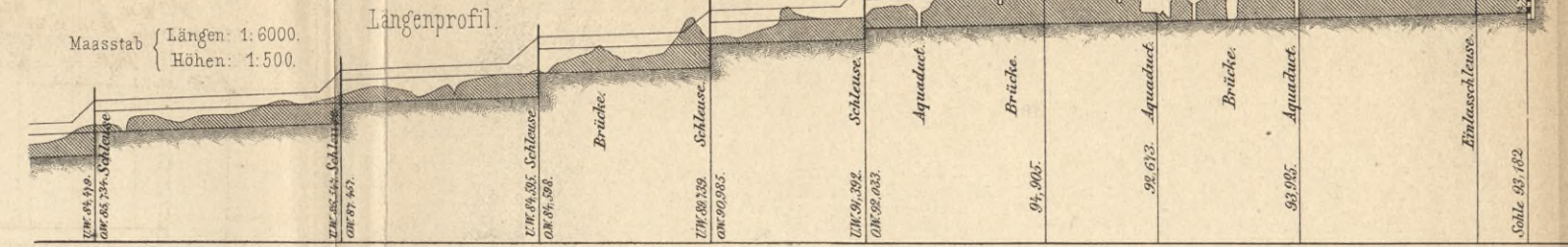


Fig 2. Situation. Maasstab: 1 Km. 0,05 m

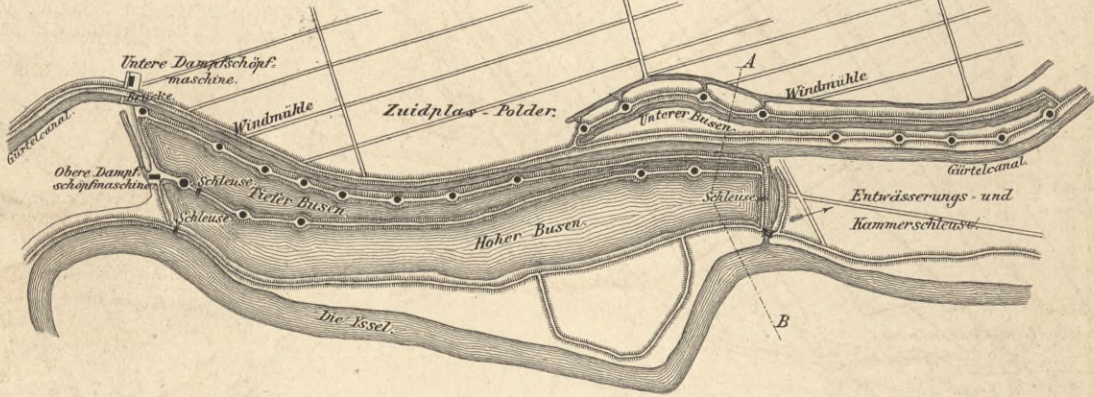


Fig 5. Situation der Schöpfmaschine. Leeghwater



Fig 7. Bewässerungsanlage bei Eguisheim am Oberrhein. Maasstab: 1 Km. 0,06

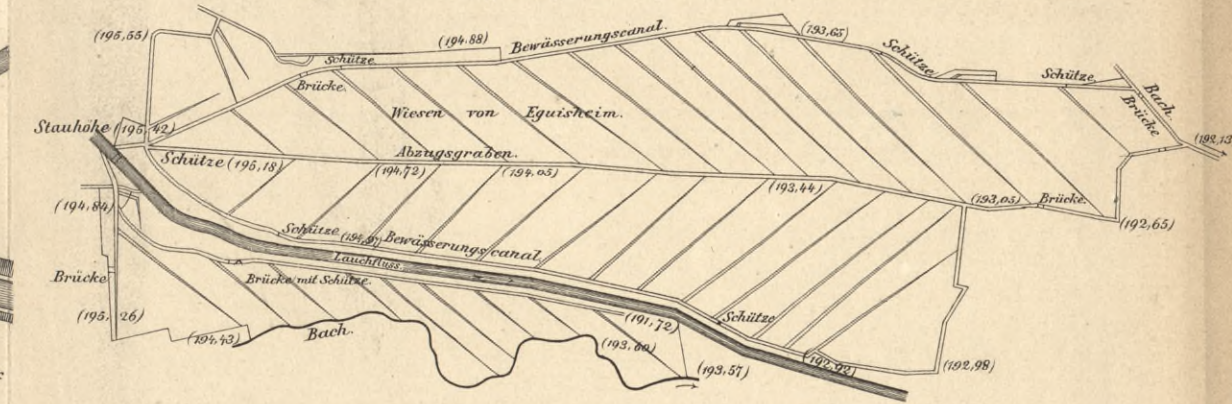


Fig 8. Ableitung des Canals Martesana aus dem Adda-Flusse



Fig 11-14. Ableitung des Speisecanals für den Cavour-Canal aus dem Dora-Baltea-Flusse

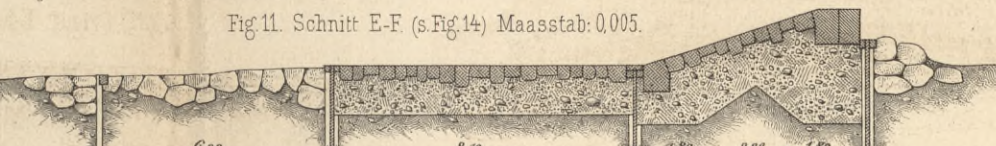


Fig 9 - 10. Ableitung des Naviglio Grande aus dem Ticino

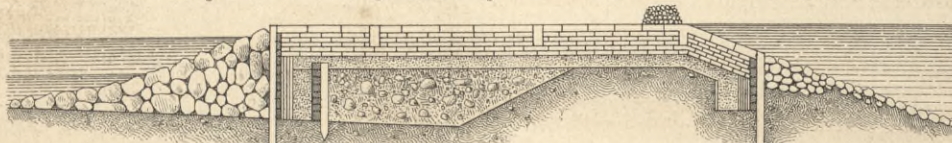


Fig 9. Schnitt C-D. (s. Fig 10)



Fig 14. Situation. Maasstab: 1 Km. 0,125

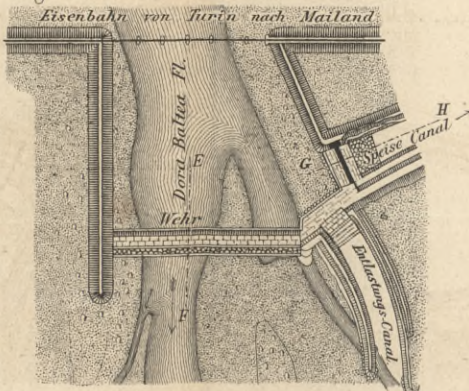


Fig 13. Schnitt G-H. (s. Fig 14)

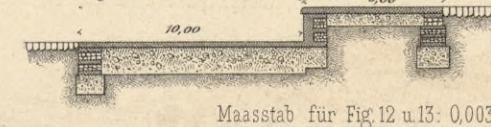


Fig 15. Wehr im Turia-Flusse bei Valencia

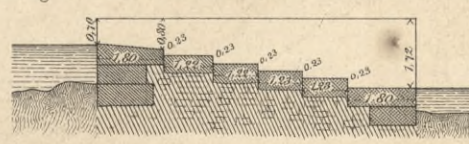


Fig 16. Schnitt J-K

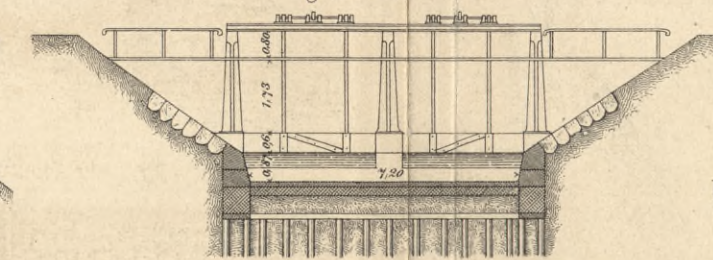


Fig 17. Schnitt L-M

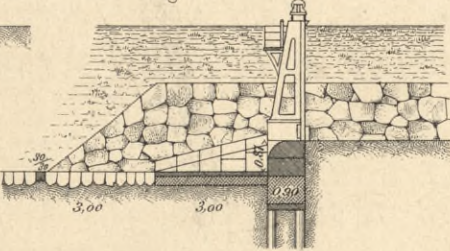


Fig 19. Reservoir-Mauer bei Elche (Anlage zum Reinigen des Reservoirs)

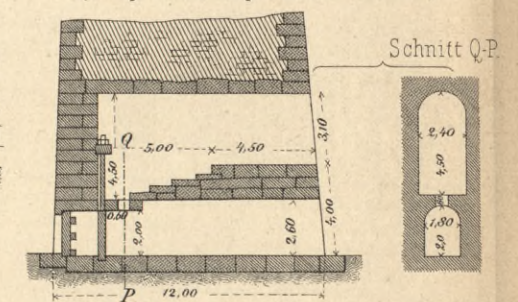


Fig 18. Grundriss

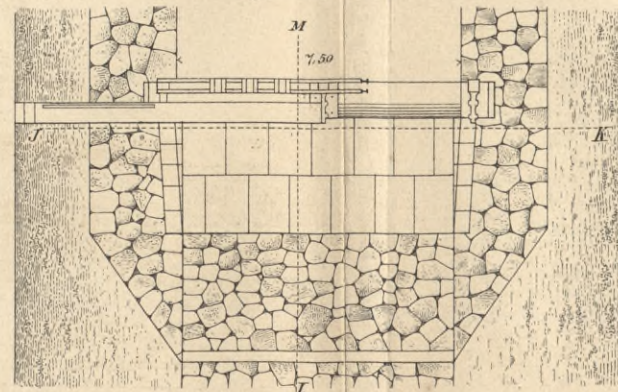
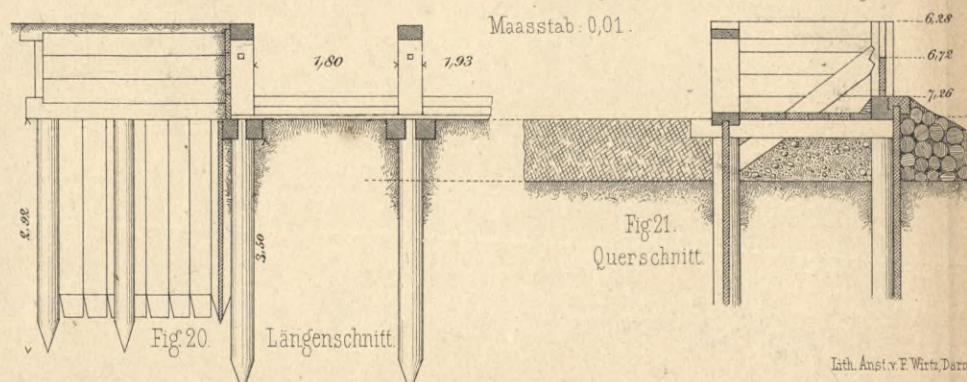


Fig 20 u. 21. Wehr im Ocker-Flusse für die Langlinger Bewässerungsanlage





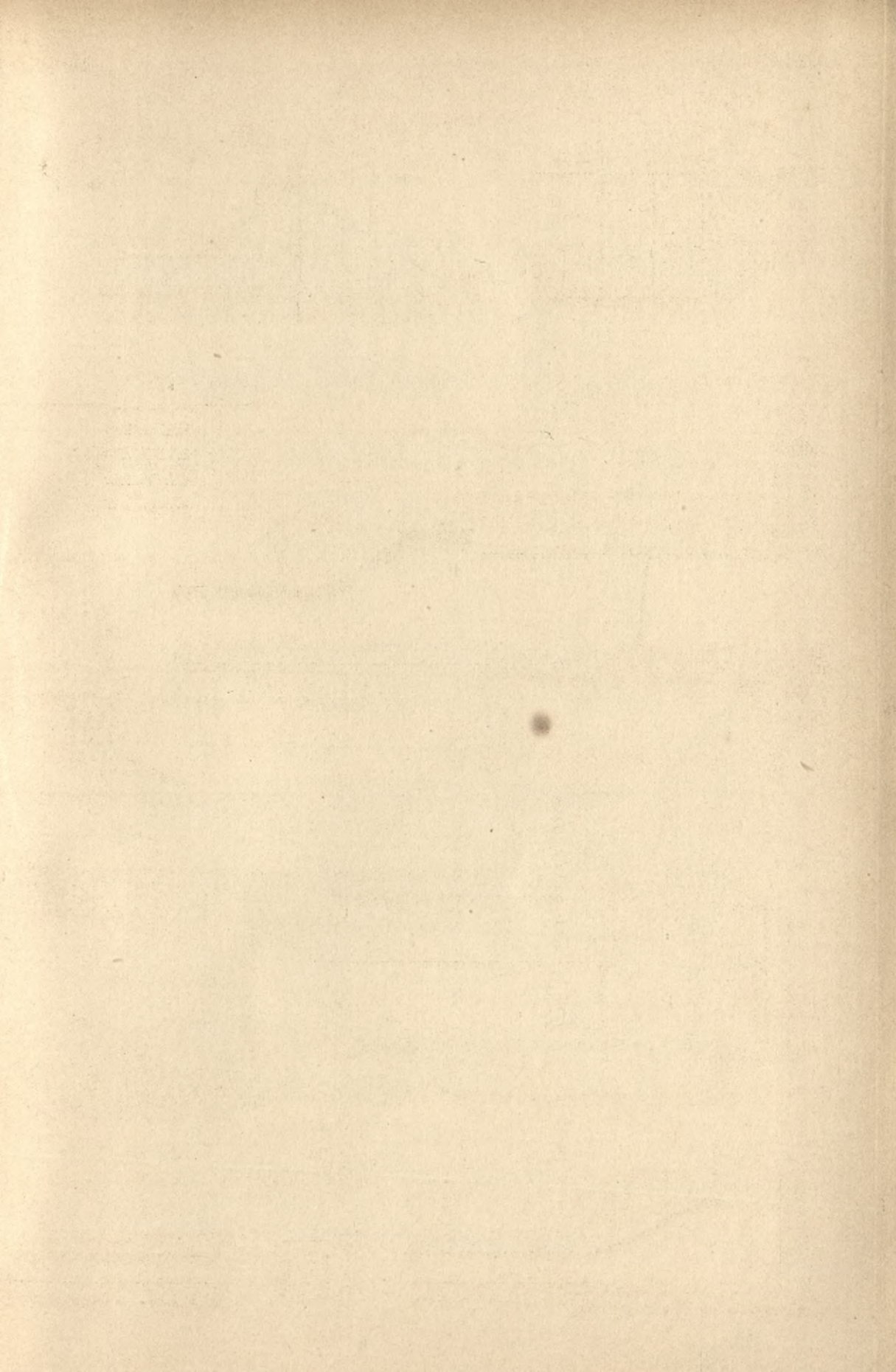


Fig. 1 u. 2. Einlasschleuse im Ostedeiche.

M: 0,005

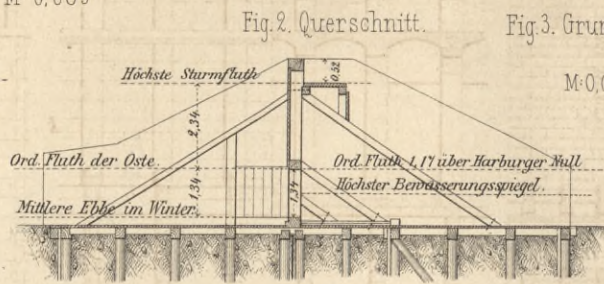
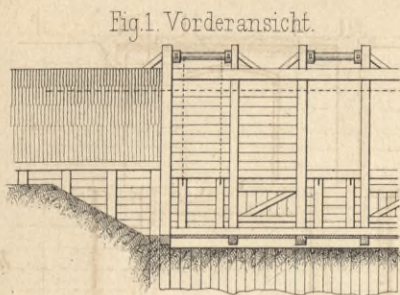


Fig. 3. Grundriss.

M: 0,002

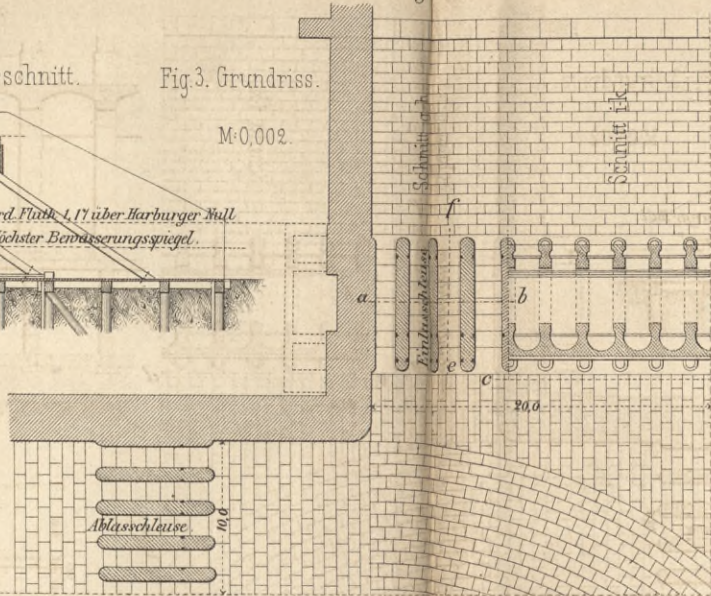


Fig. 3-5 Einlasschleuse des Cavour-Canals.

Fig. 4. Schnitt a-b-c-d.

M: 0,005

Fig. 5. Schnitt e-f.

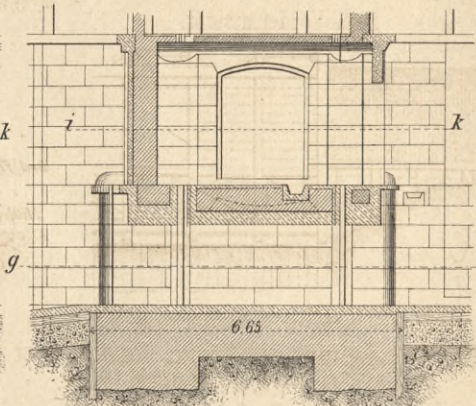
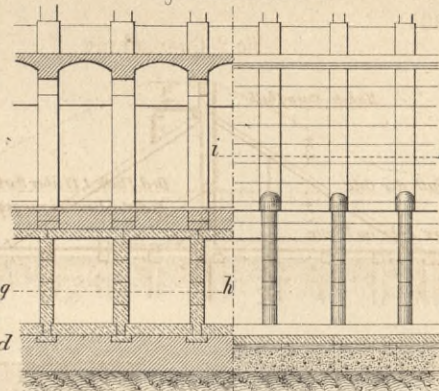


Fig. 6-8. Leitung des Cavour-Canals unter dem Sesia-Fluss.

M: 0,005

Fig. 6. Längenschnitt.

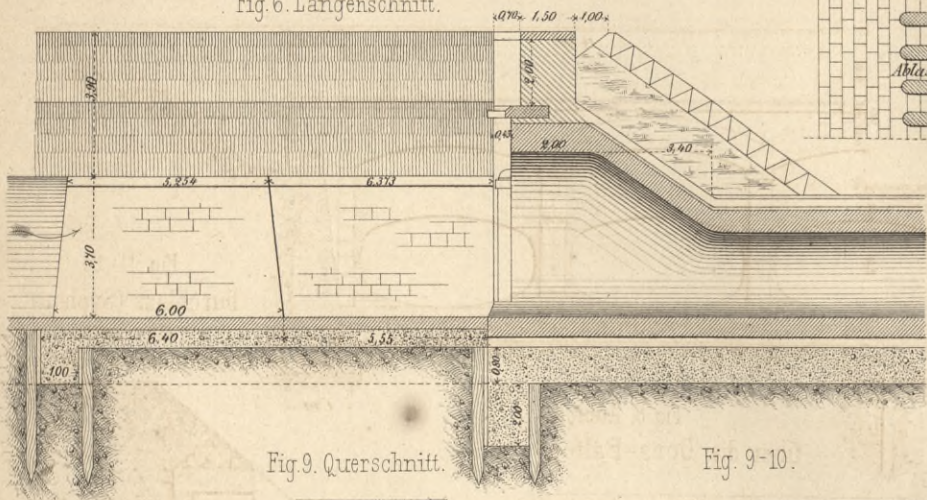


Fig. 9. Querschnitt.

Fig. 9-10.

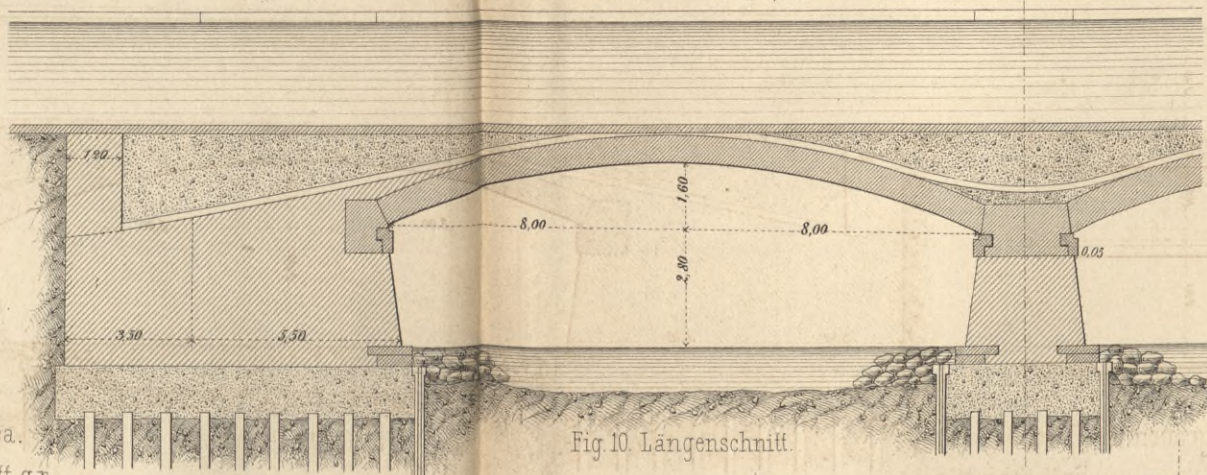
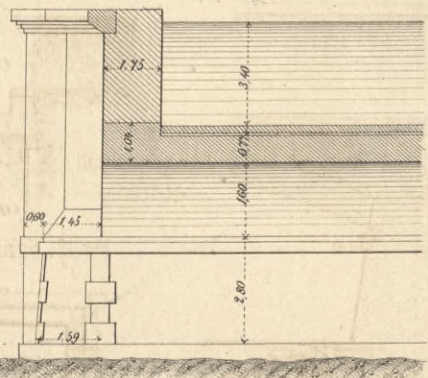


Fig. 7. Querschnitt.

M: 0,005

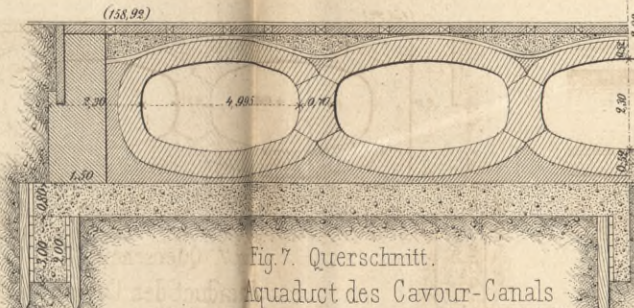


Fig. 8. Ansicht über die Dora-Baltea.

Fig. 11-12 Durchlass (Syphon) unter dem Ableitungs canal der Lys.

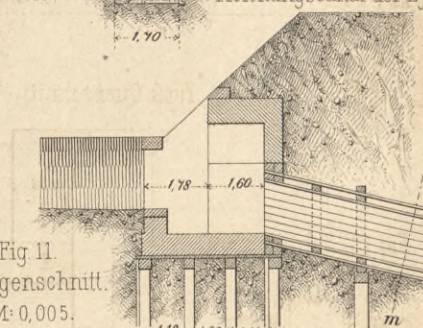


Fig. 13. Schnitt o-p.

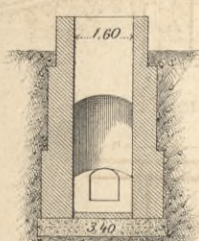


Fig. 11. Längenschnitt. M: 0,005.

Fig. 12. Schnitt l-m. (M: 0,008)

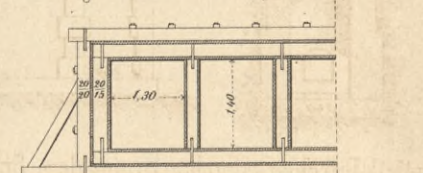


Fig. 13-15. Durchlass (Syphon) unter dem Speisegraben der Dora-Baltea.

M: 0,005

Fig. 15. Schnitt qr

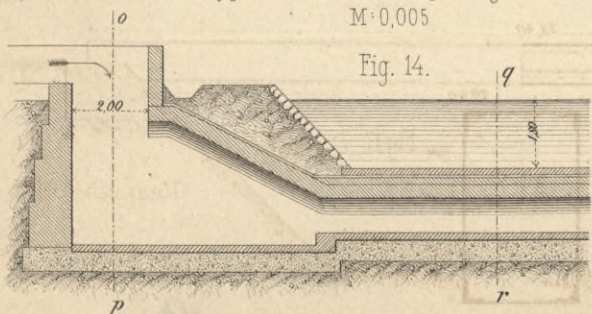
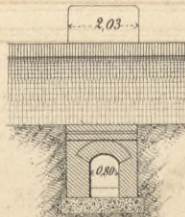


Fig. 14.



Längenschnitt.

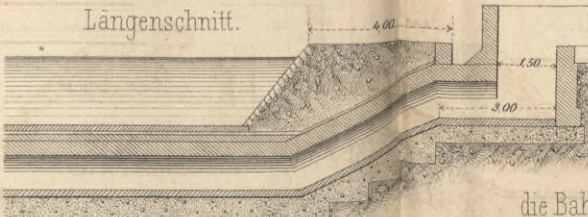


Fig. 10. Längenschnitt.

Fig. 16-18. Aquaduct über die Bahn St. Rambert-Grenoble.

Fig. 16. Längenschnitt.

Fig. 18.

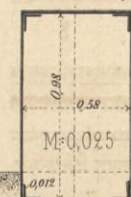


Fig. 17. Ansicht.

Querschnitt.

Maasstab: 0,005.

Fig.1 bis 4. Ständersiel mit Mittelwand bei Neuenburg a.d Weichsel.

Fig.1. Ansicht. Fig.2. Querschnitt.



Fig. 4. Längenschnitt A B. Maasstab: 0,004.

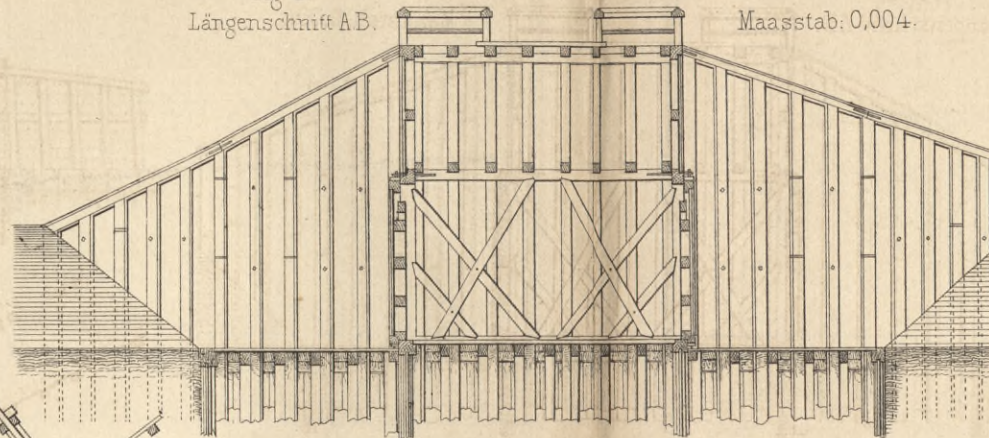


Fig. 6 bis 9. Balkensiel in einem Rückdeiche.

Fig. 8. Längenschnitt.

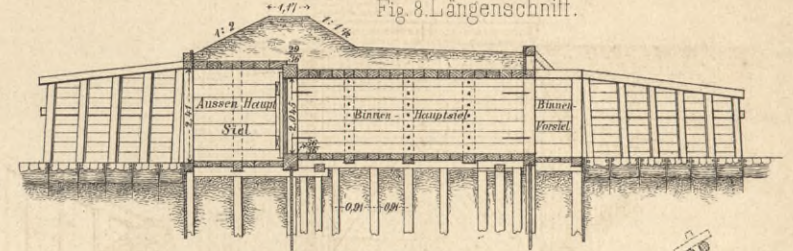


Fig. 9. Grundriss. (ohne die Bodenbalken)

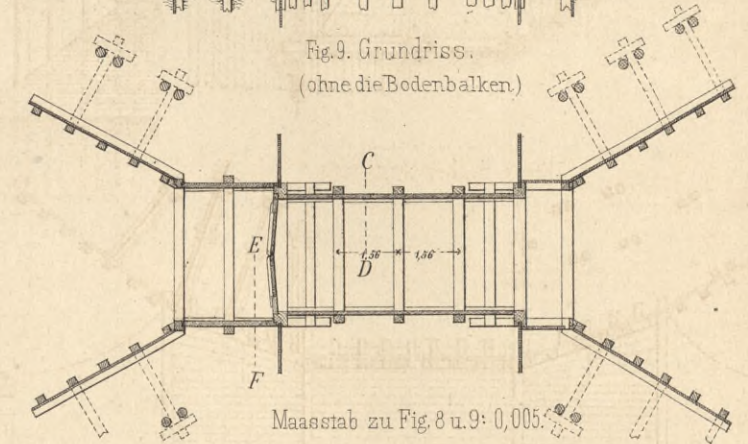
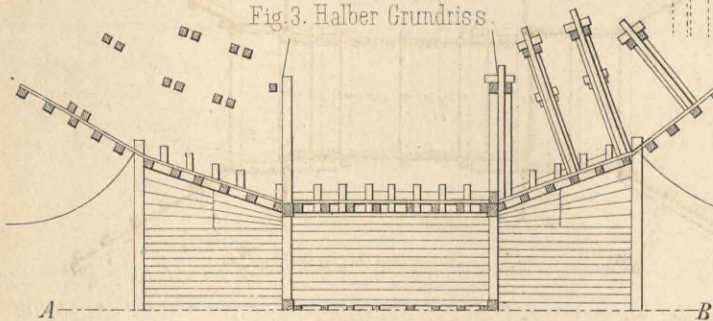


Fig. 3. Halber Grundriss.



Maasstab zu Fig. 1 bis 3: 0,003.

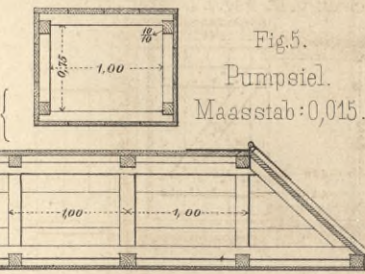
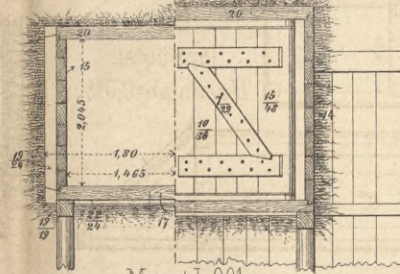


Fig. 5. Pumpsiel. Maasstab: 0,015.

Fig. 6. Schnitt C.D. Fig. 7. Schnitt E.F.



Maasstab: 0,01

Fig. 12, 13, 20 u. 21. Balkensiel in einem Seedeiche.

Fig. 10, 11, 14 u. 15. Ständersiel in einem Seedeiche.

Fig. 10. Längenschnitt.

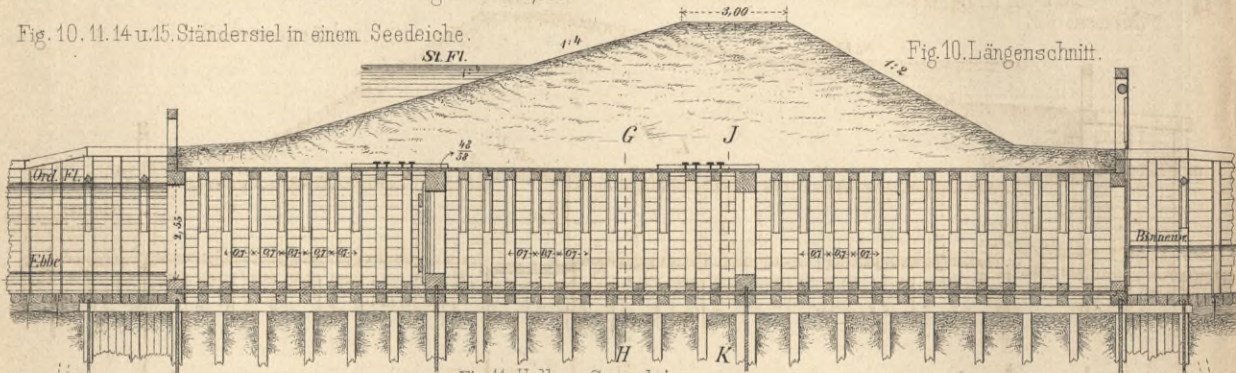


Fig. 11. Halber Grundriss.

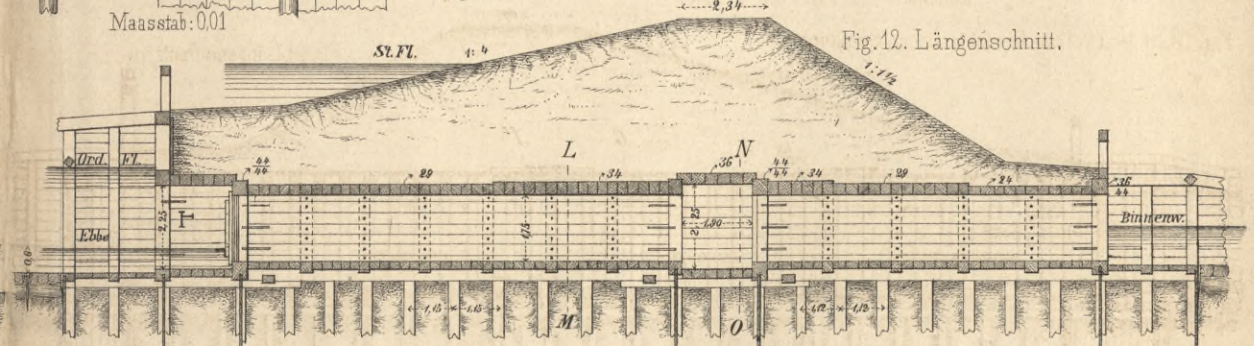
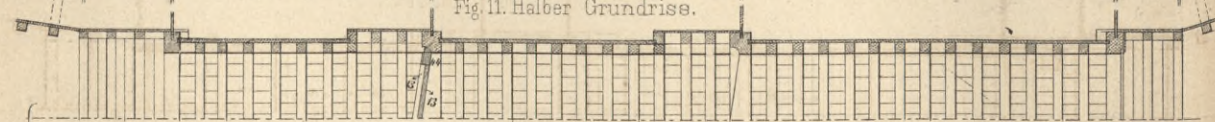
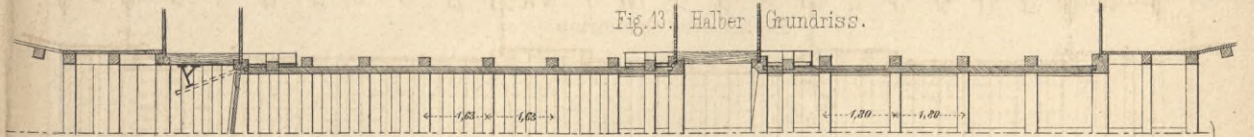


Fig. 12. Längenschnitt.

Fig. 13. Halber Grundriss.

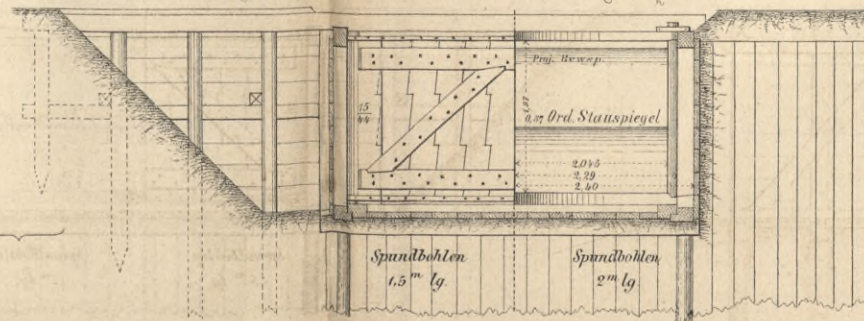


Maasstab zu Fig. 10 bis 13: 0,005.

Fig. 16 bis 18. Verlaat in einem Binnentiefe.

Fig. 17. Ansicht.

Fig. 18. Querschnitt.



Maasstab zu Fig. 14 bis 20: 0,01.

Fig. 14. Schnitt G.H. Fig. 15. Schnitt J.K.

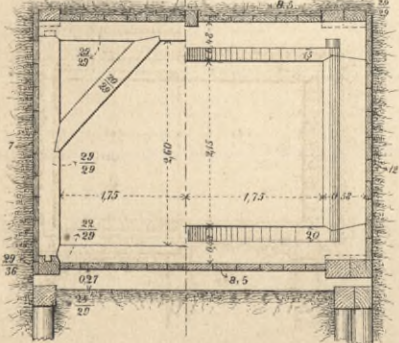


Fig. 16. Längenschnitt.

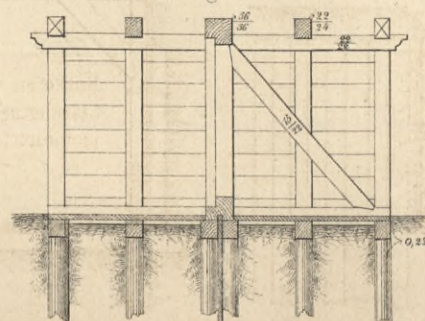


Fig. 20. Schnitt L.M. Fig. 21. Schnitt N.O.

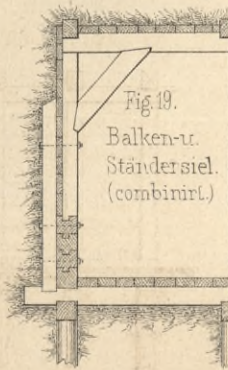
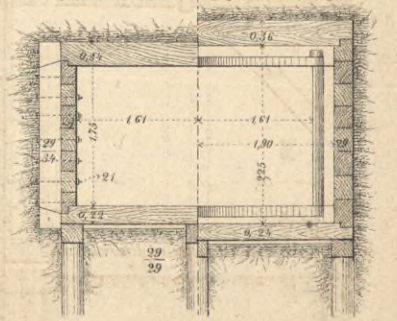


Fig. 19. Balken- u. Ständersiel. (combinirt.)



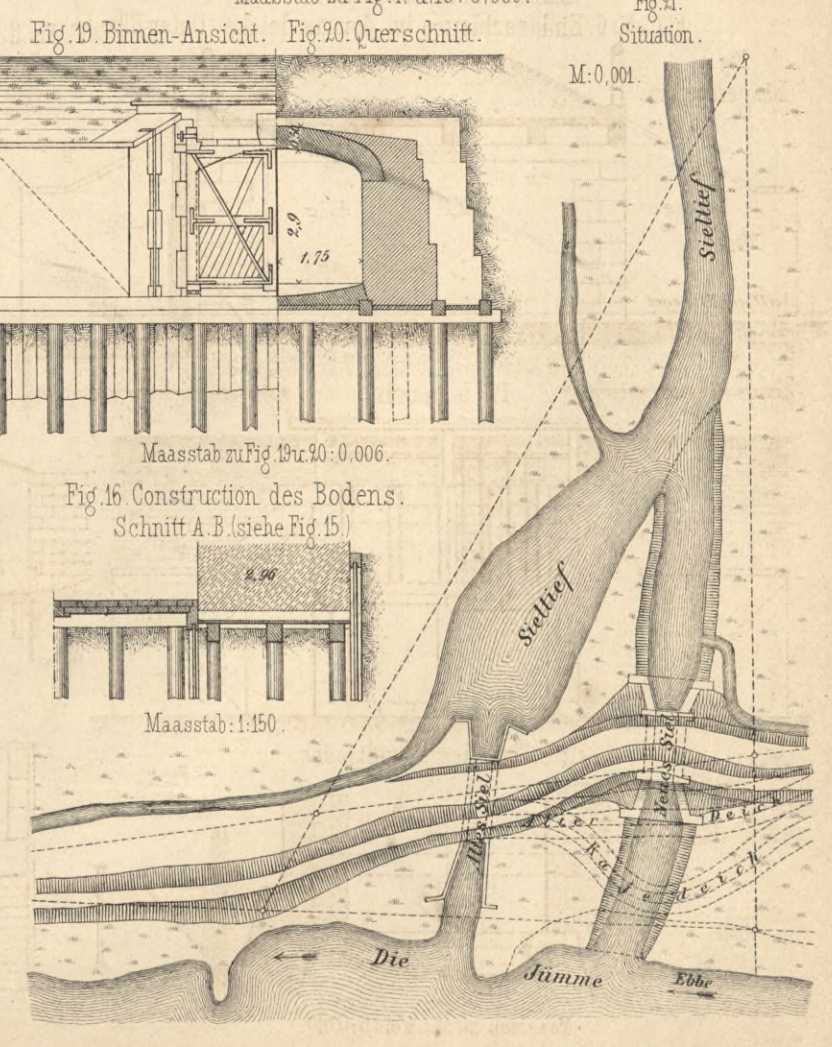
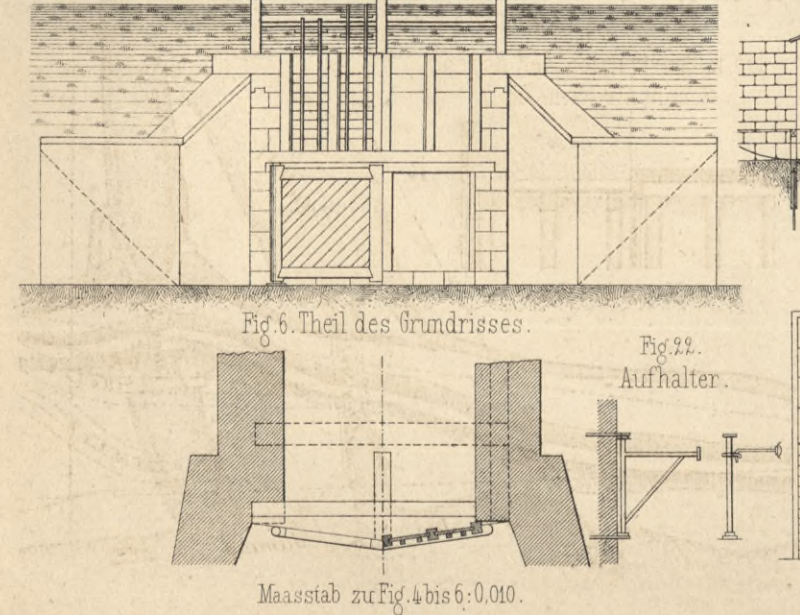
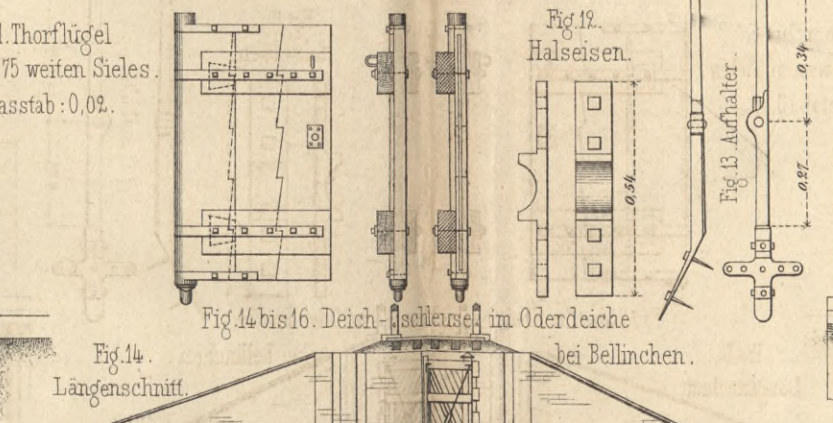
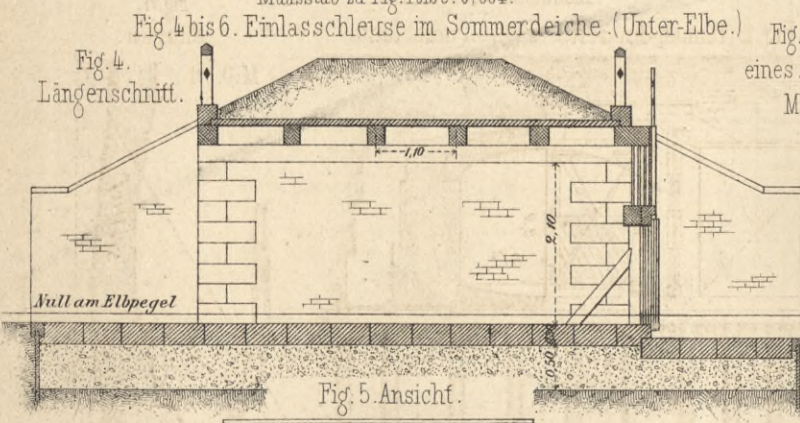
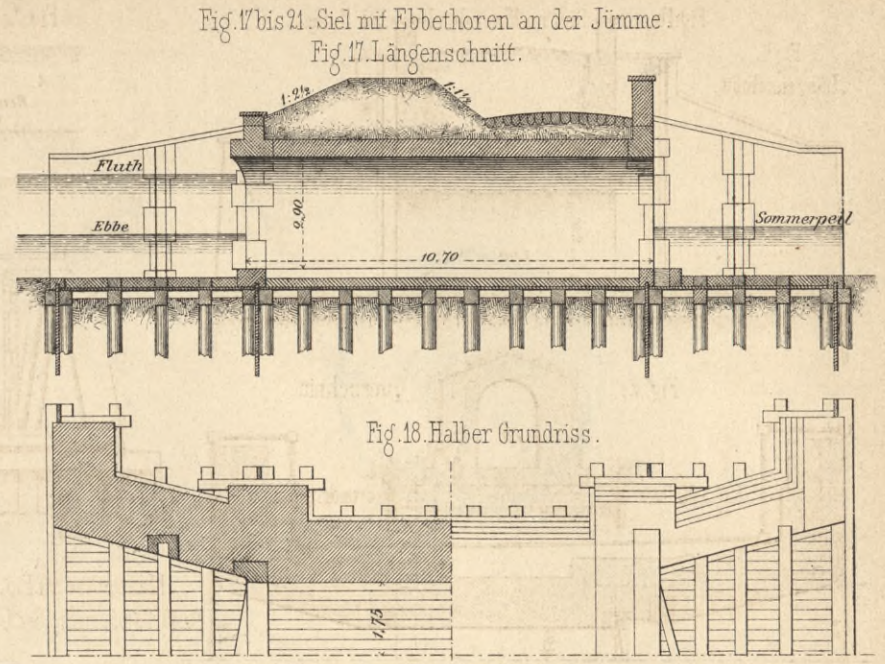
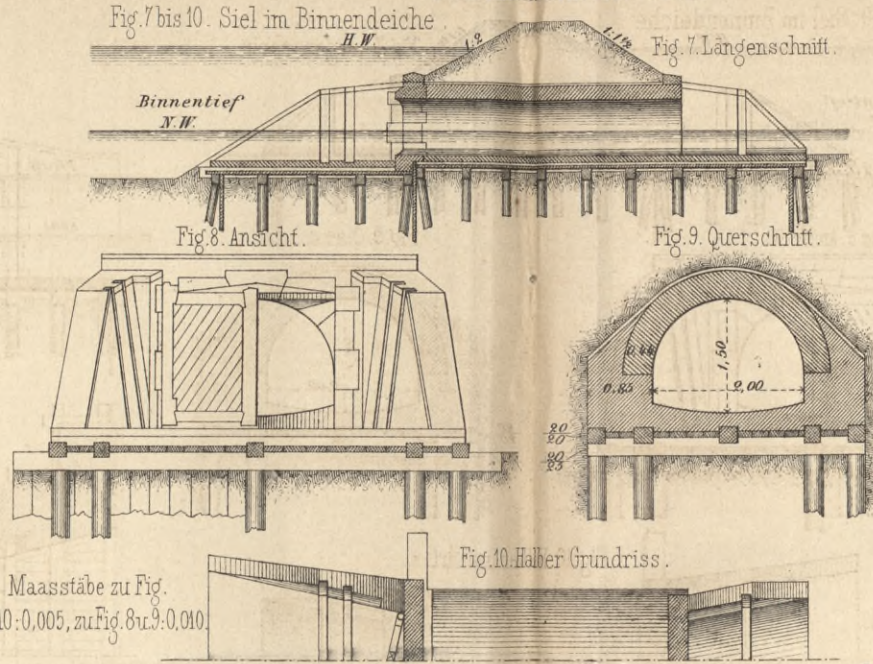
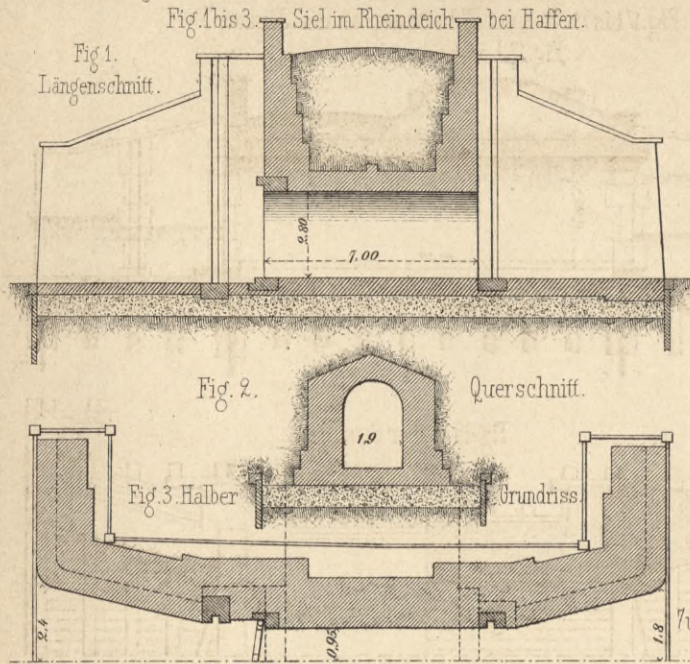




Fig. 1 bis 4. Siel in Seeland.
(Niederlande.)

Fig. 1. Schnitt A B. Fig. 2. Schnitt C D.

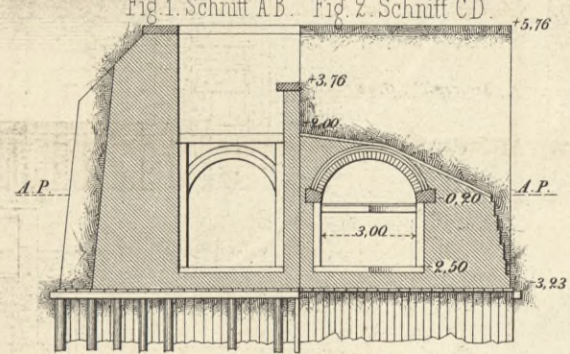


Fig. 3. Längenschnitt.

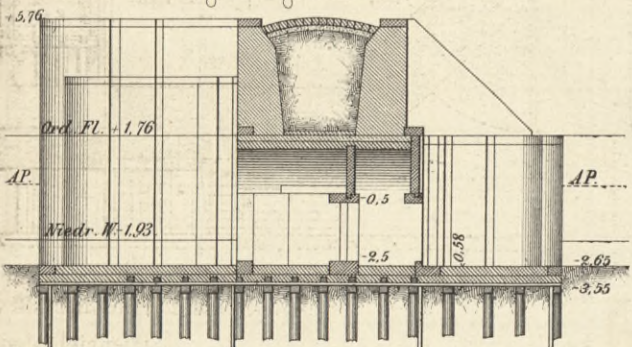


Fig. 4. Grundriss.

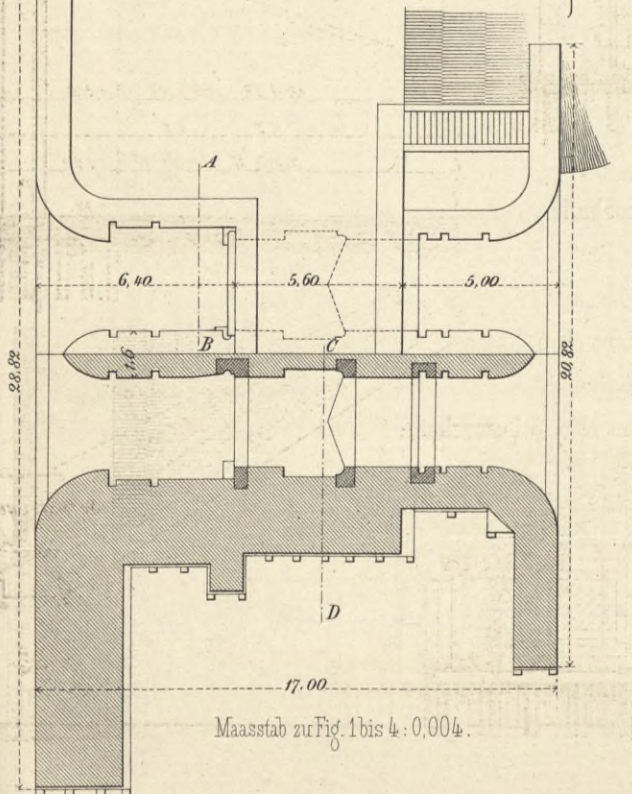


Fig. 5. Längenschnitt.

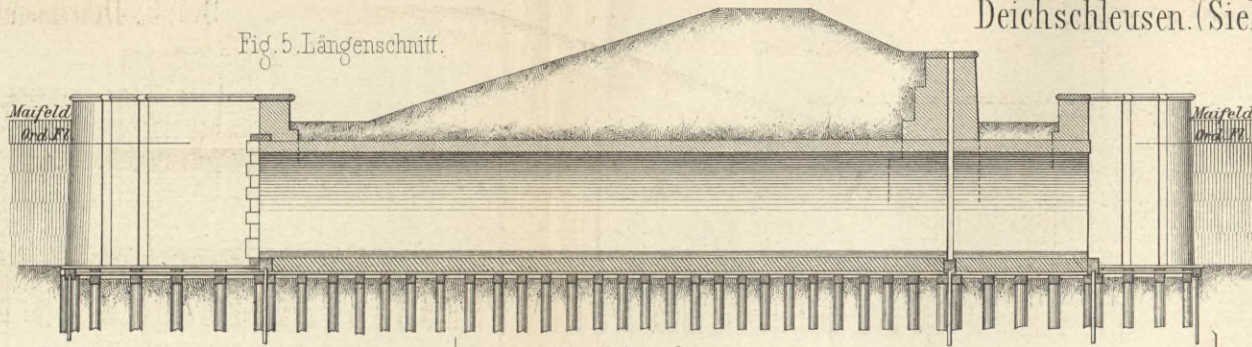


Fig. 5 bis 8. Siel im Nordstrander
Seedeiche. (Schleswig.)

Fig. 7. Ansicht.

Fig. 6.
Querschnitt.

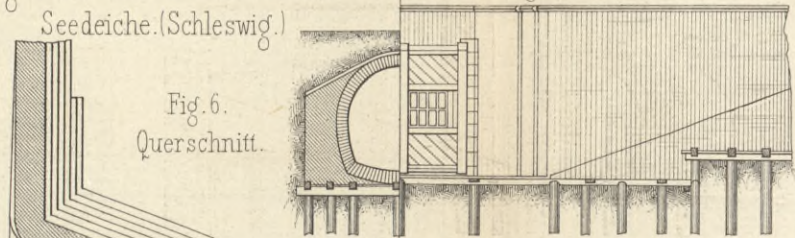


Fig. 8. Halber Grundriss.

Fig. 9. Norder-Lune-Siel. (Unter Weser.)
(Teil des Längenschnitts.)

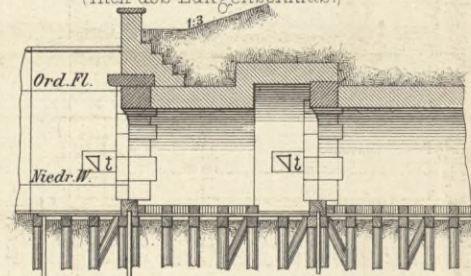


Fig. 11. Längenschnitt.

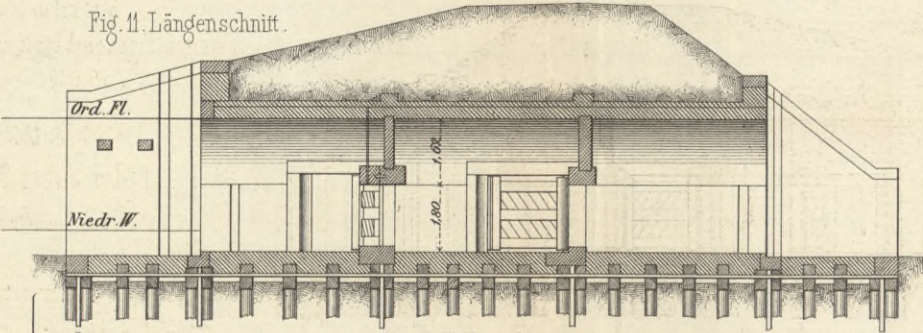


Fig. 12. Halber Grundriss.

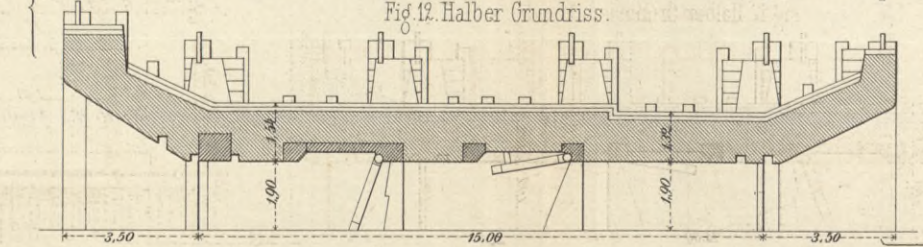
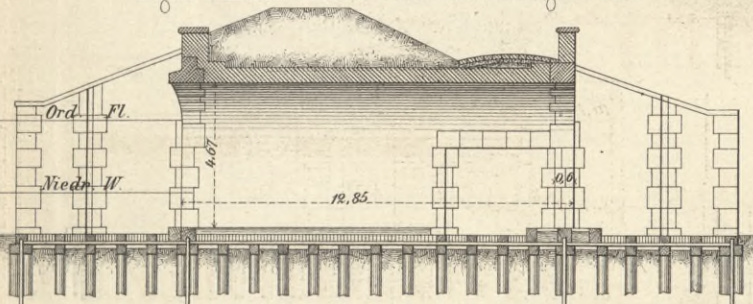


Fig. 10. Muhder Siel. (Ost-Friesland.) Längenschnitt.

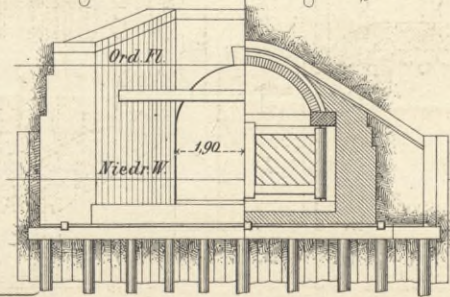


Maasstab
zu den Figuren 5 bis 10 u. 15 bis 18:
0,004.

Fig. 11 bis 14.
Siel auf der Insel Schouwen.
(Niederlande.)

Fig. 13. Ansicht.

Fig. 14. Querschnitt.



Maasstab zu Fig. 11 bis 14: 0,005.

Fig. 15. Längenschnitt.

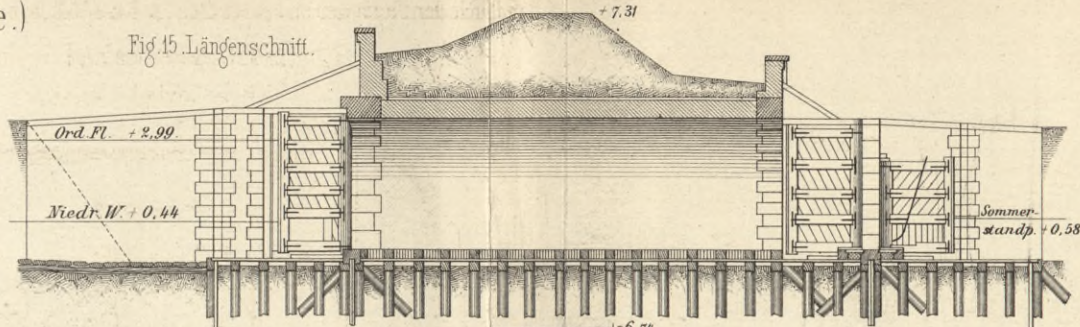


Fig. 15 bis 18.
Aschwardener Siel.
(Unter Weser.)

Fig. 18^a.

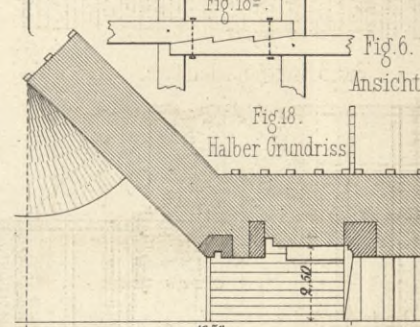


Fig. 6.
Ansicht.

Fig. 17.
Querschnitt.

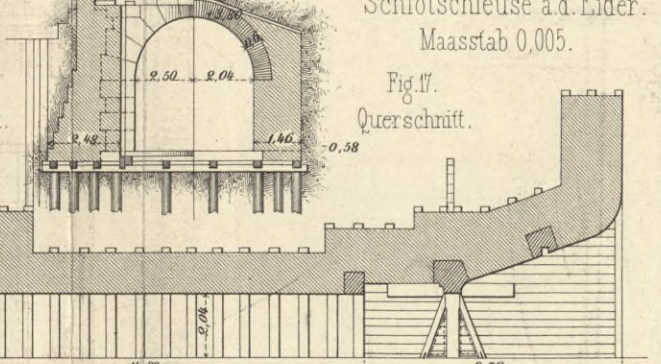


Fig. 22 u. 23.
Schlotschleuse a.d. Eider.
Maasstab 0,005.

Fig. 22. Längenschnitt. (Binnenschütz.)

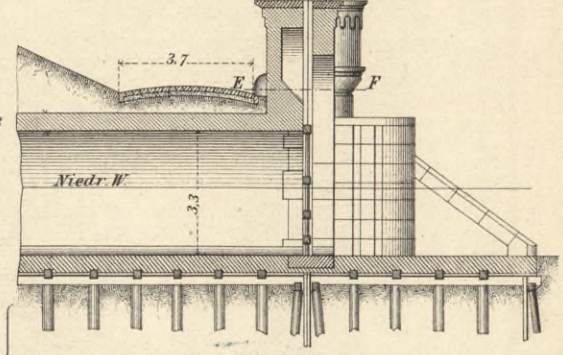


Fig. 23. Teil des Grundrisses. (Schnitt EF.)

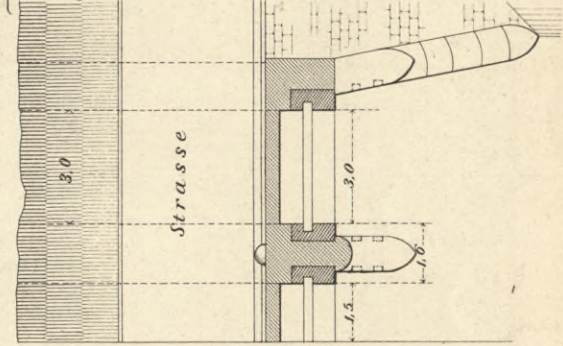


Fig. 19 bis 21. Deichschleuse am Dollart.
(Statensiel.)

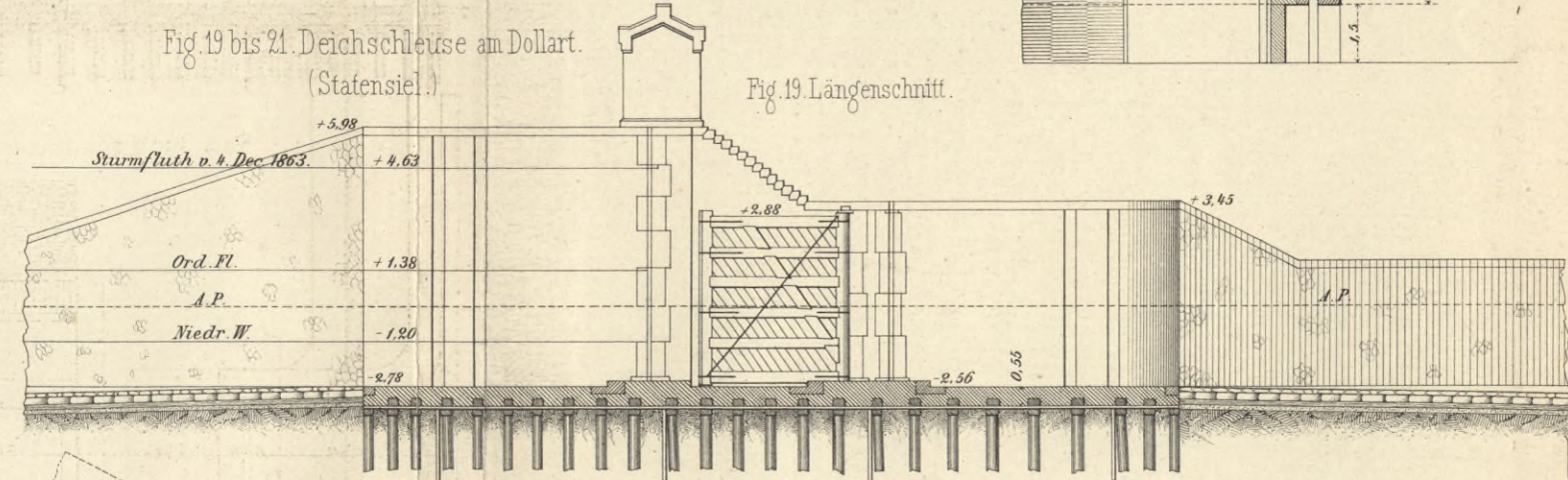


Fig. 19. Längenschnitt.

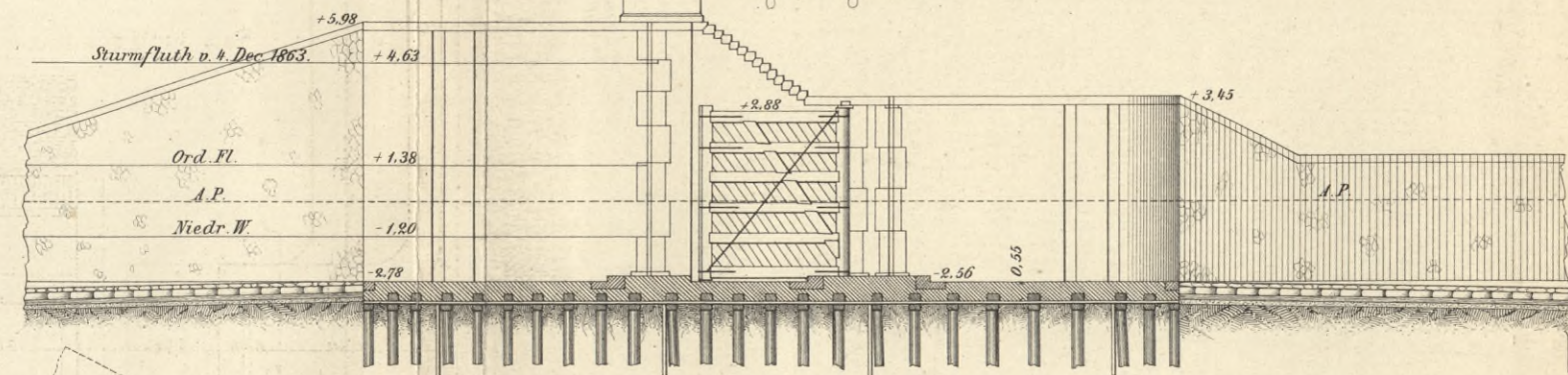
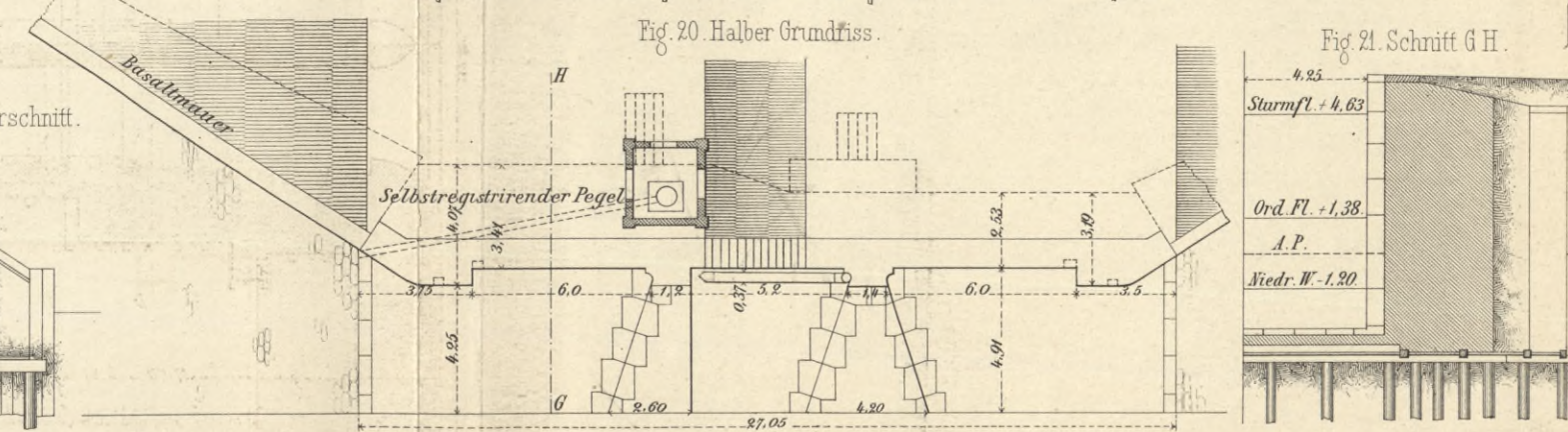


Fig. 20. Halber Grundriss.

Fig. 21. Schnitt G H.



Maasstab zu Fig. 19 bis 21: 0,004.



Fig. 1. Entstehung der äusseren Wellenform.

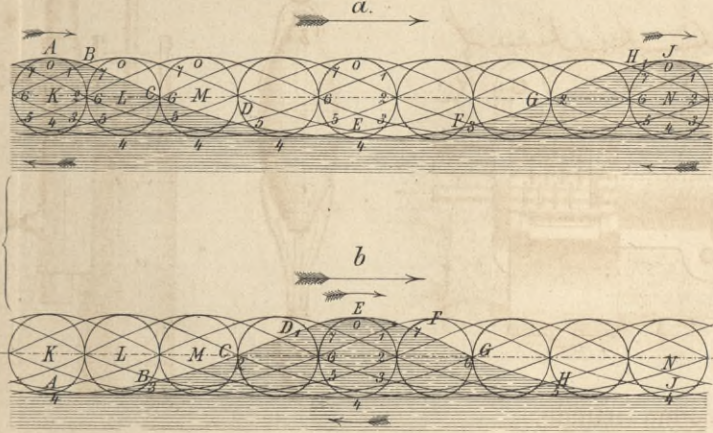


Fig. 2. Welle vor steiler Wand.

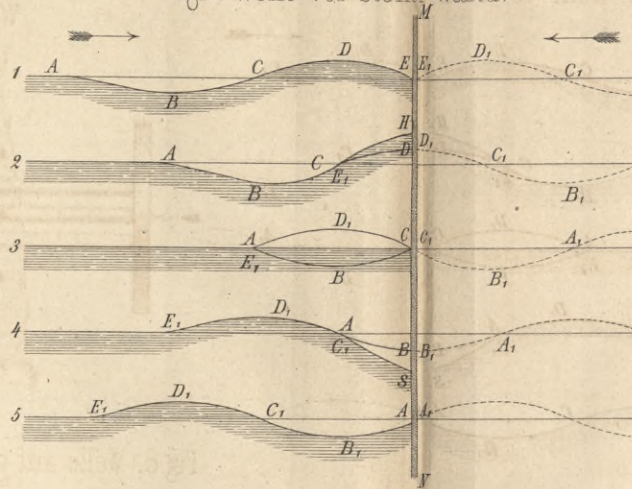


Fig. 3. Wellenstossmesser.

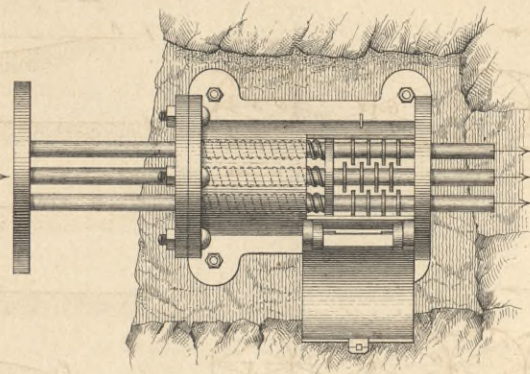


Fig. 4. Hydrophoren.

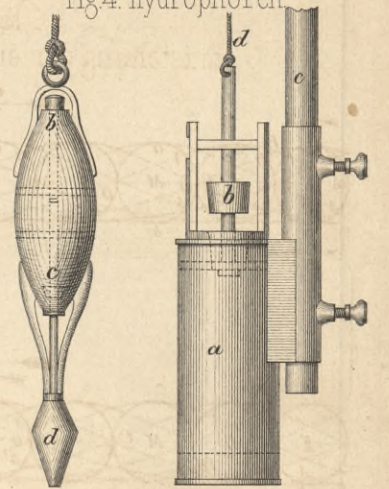


Fig. 5. Innere Bewegungen der Welle.

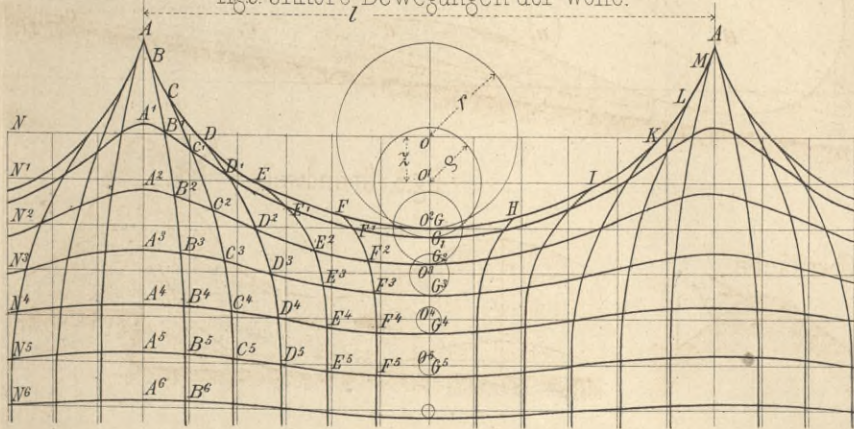


Fig. 6. Welle auf geneigtem Grunde.

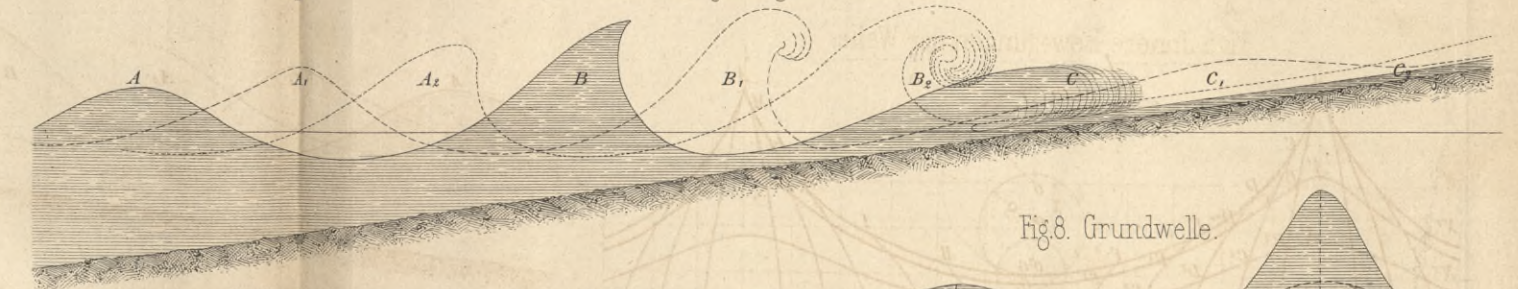


Fig. 7. Bewegungsrichtungen a. d. Oberfläche.

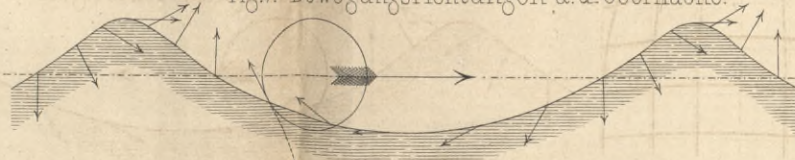


Fig. 8. Grundwelle.

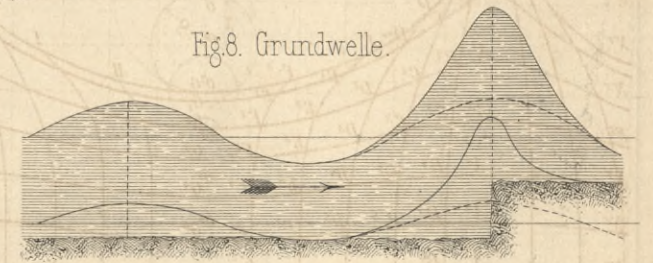


Fig. 9. Theoretische Fluthen am Äquator.

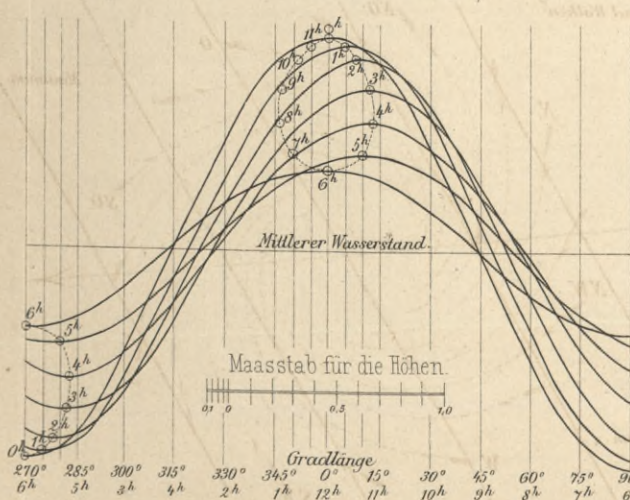


Fig. 10 u. 11. Fluthcurven vom Helder.

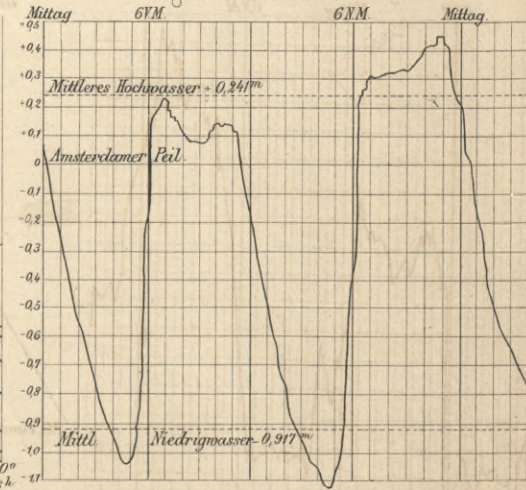
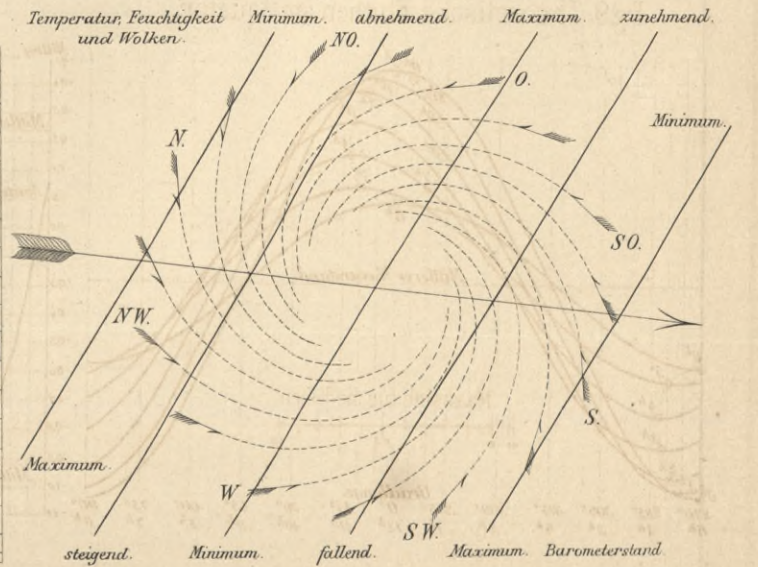
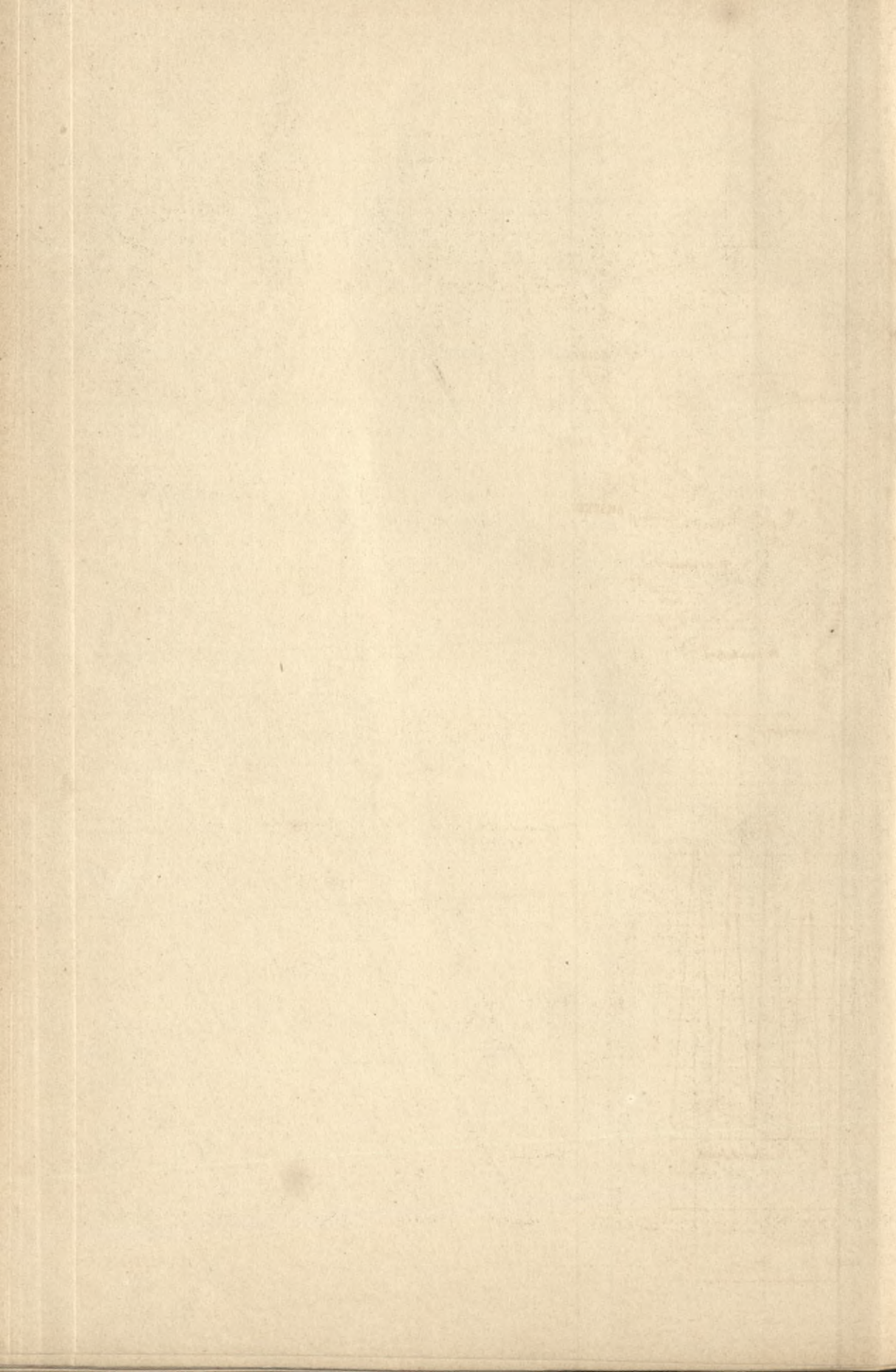


Fig. 11. Sturmfluthen.



Fig. 12. Wirbelsturm.





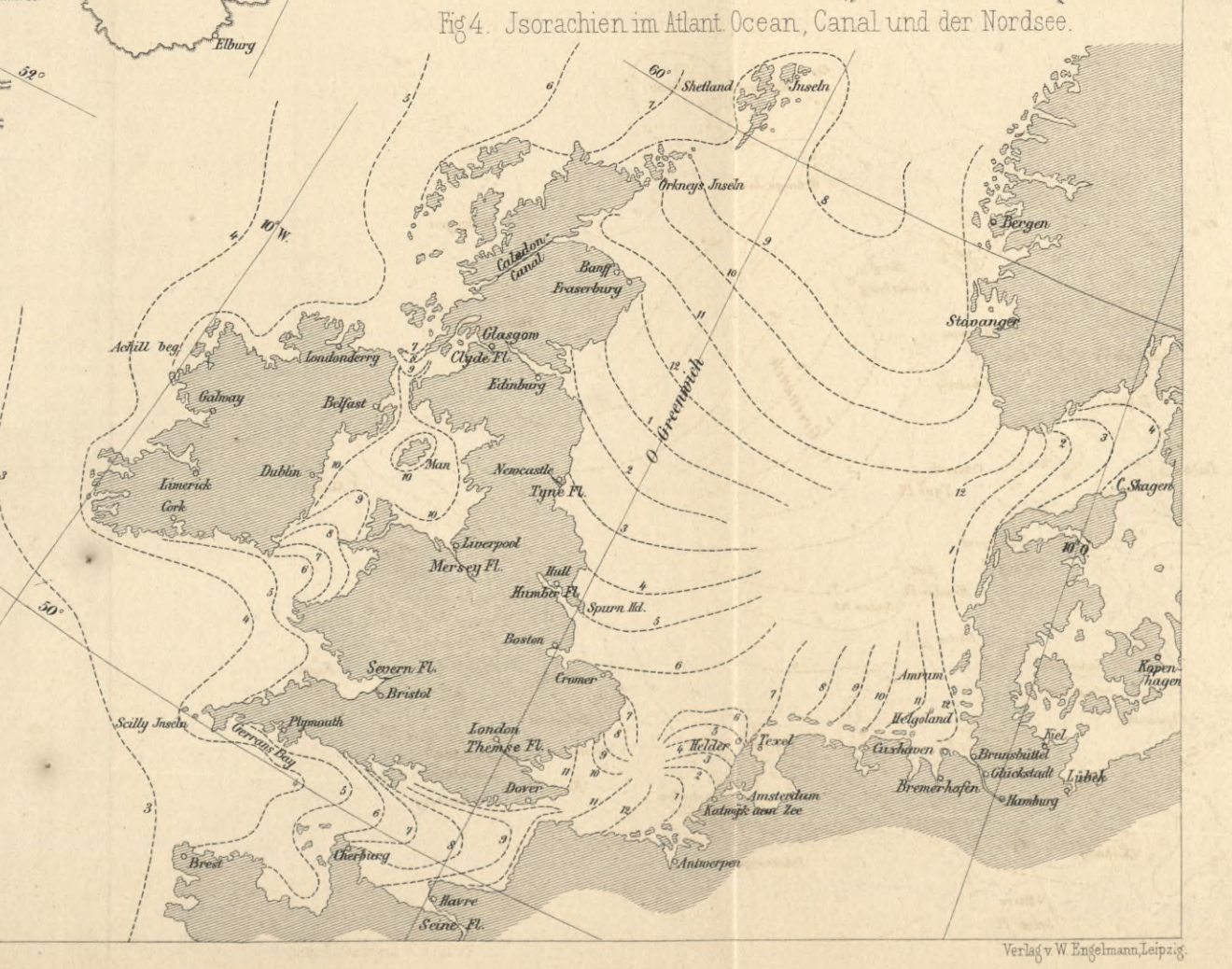
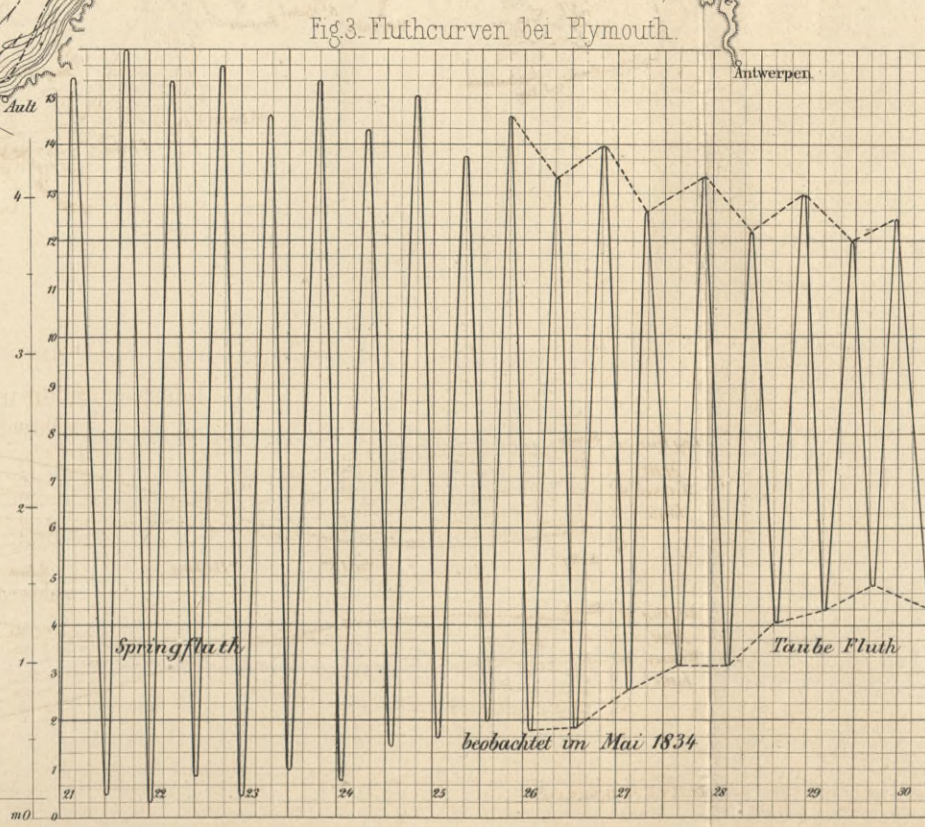
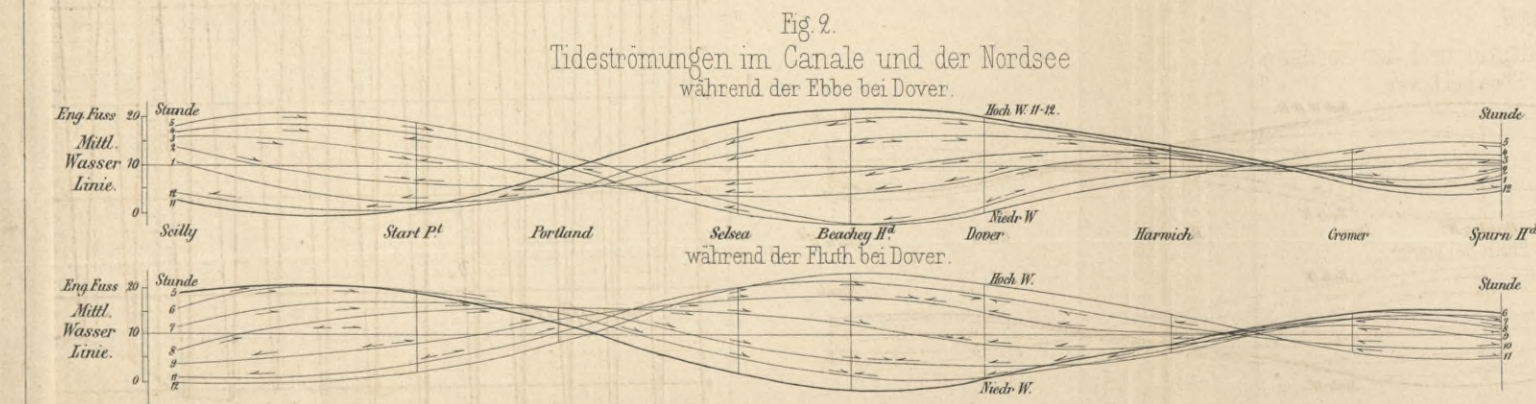
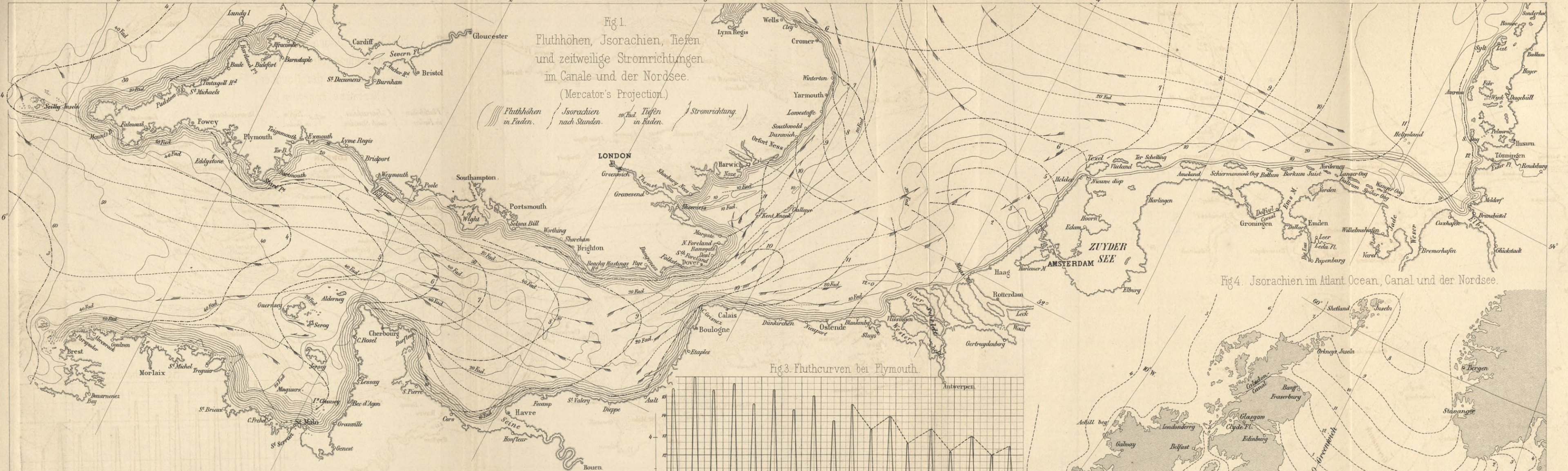




Fig 1. Südöstlicher Theil der Nordsee nebst Jade und den Fluthgebieten der Weser und Elbe. Maasstab 1:300 000.

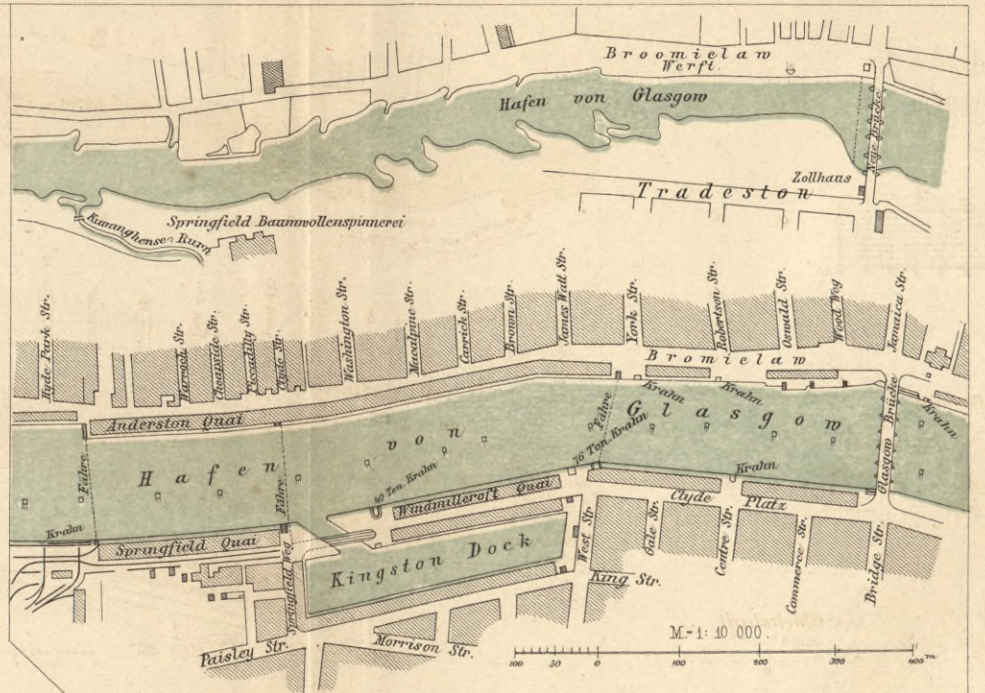


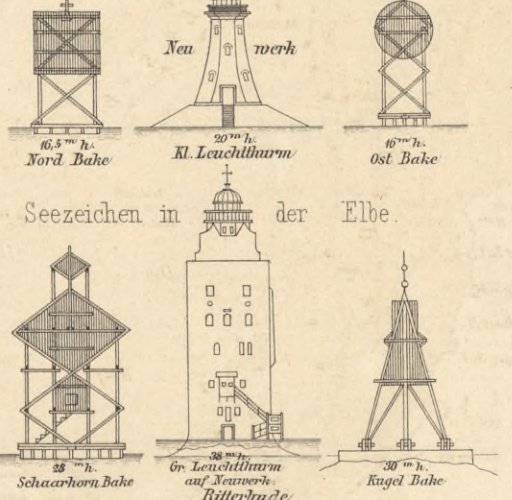
Fig 2. Clyde bei Glasgow in den Jahren 1800 und 1876.

Bemerkungen und Zeichenerklärung:

Die Tiefen sind in Faden = 1,83^m angegeben. Bei Angabe der Feuerkreise ist eine Augenhöhe von 5^m angenommen. Alle Grundbezeichnungen sind abgekürzt, z. B. n. f. Sd. m. M. heißt: weißer feiner Sand mit Muscheln.

- List of symbols and their meanings: Deich, festes Vorland oder Insel trocken bei Hochw., Wall oder Bank trocken bei Niedrigwasser, etc.

Seezeichen in der Elbe.



Seezeichen in der Weser.

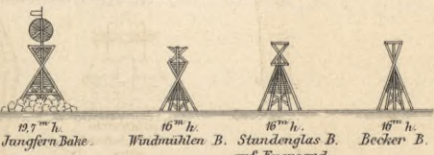


Fig 3. Fluthgebiet des Clyde-Flusses. 1:300 000.





Fig. 1^a Fregatte.

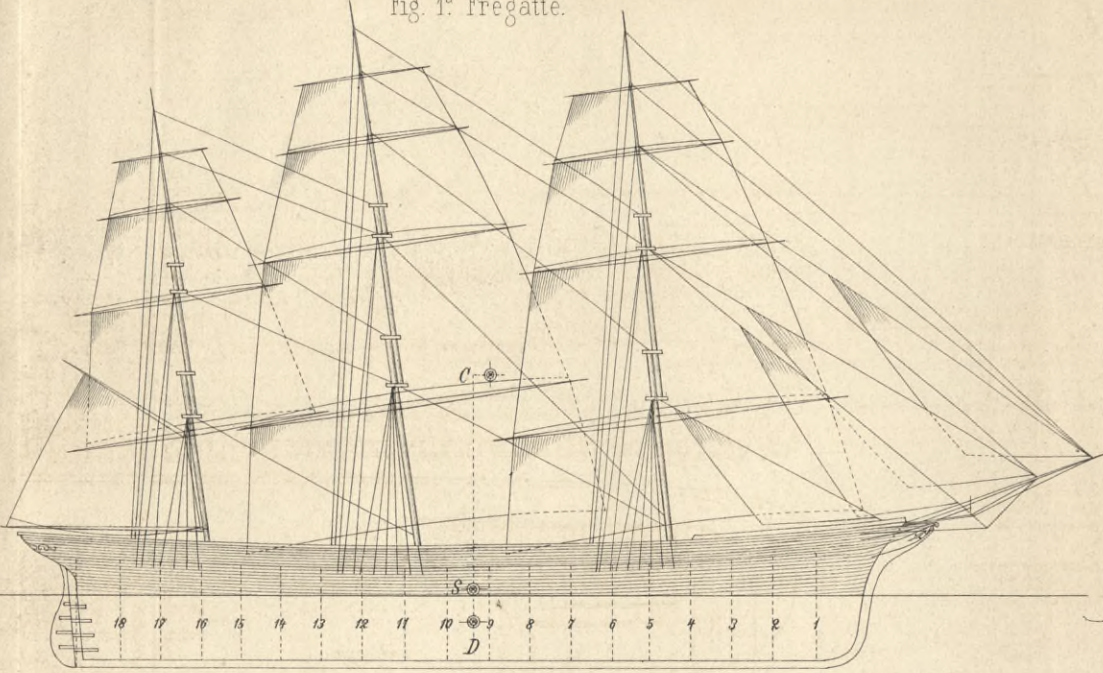


Fig. 1^b

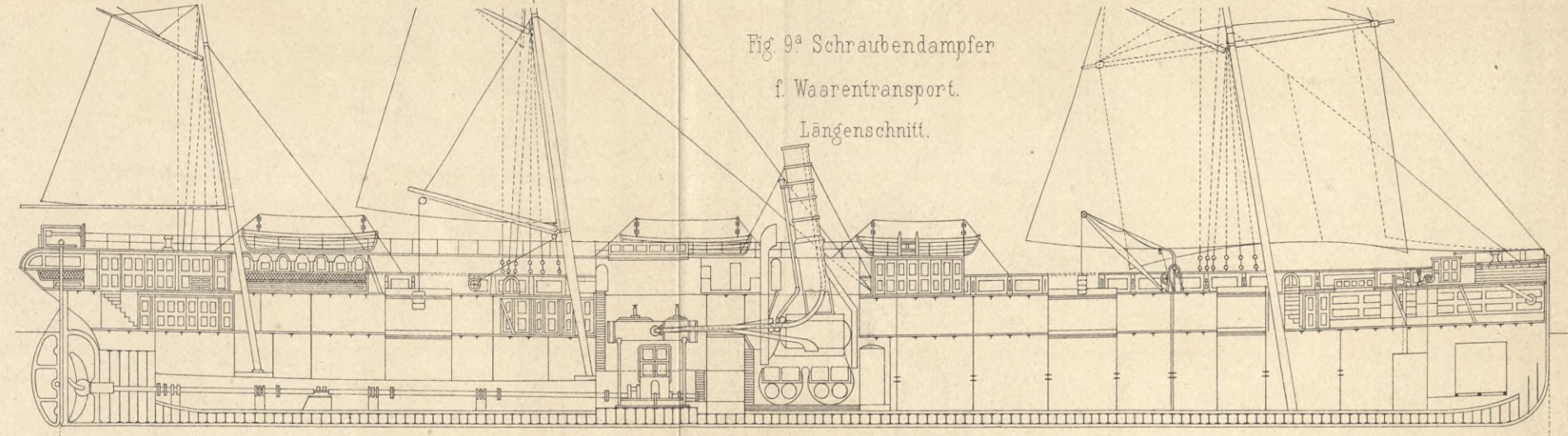
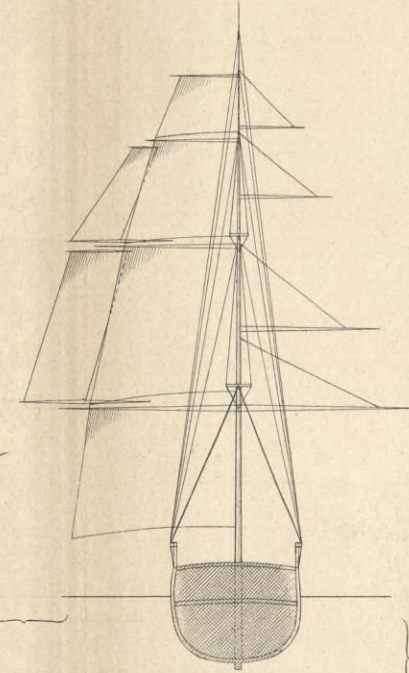


Fig. 9^a Schraubendampfer
f. Waarentransport.
Längenschnitt.

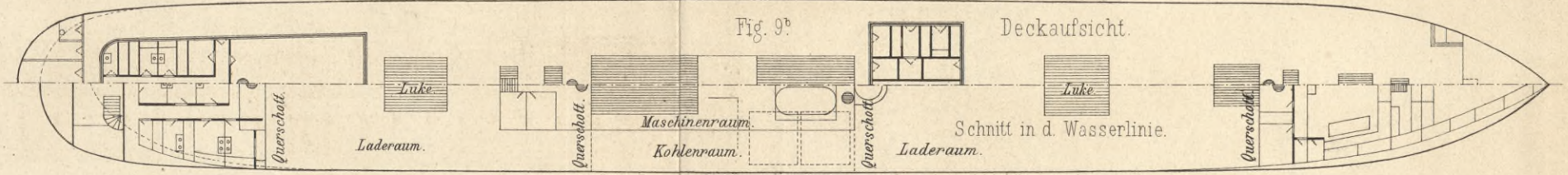


Fig. 9^b Deckaufsicht.
Schnitt in d. Wasserlinie.

Fig. 3. Topsegel-Schooner.

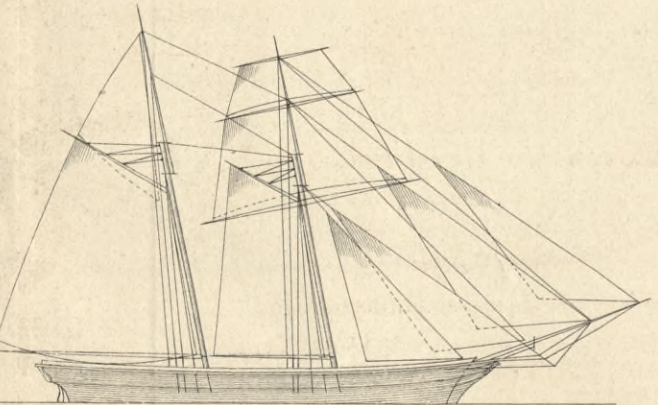


Fig. 4. Kutter.

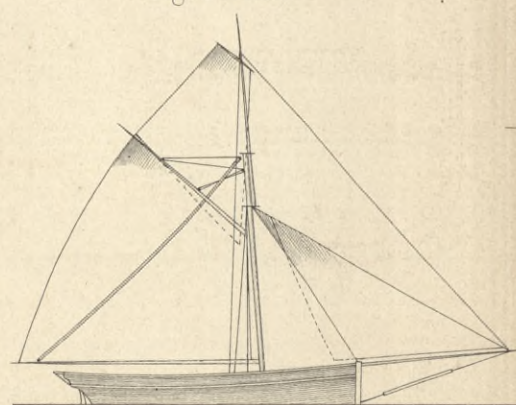


Fig. 2^a Querschnitt (zu Fig. 1)

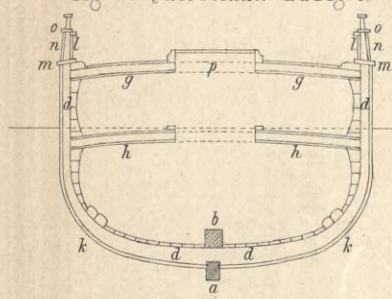


Fig. 2^b Heck- u. Bug-Ansicht (zu Fig. 1)

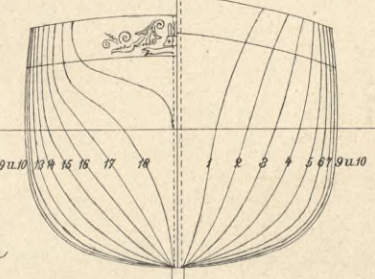


Fig. 14.

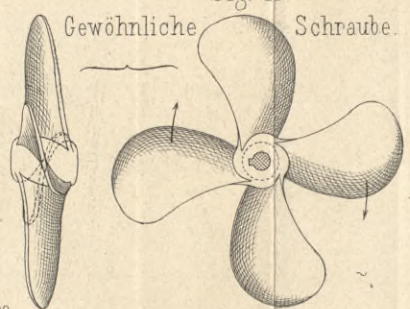


Fig. 13.

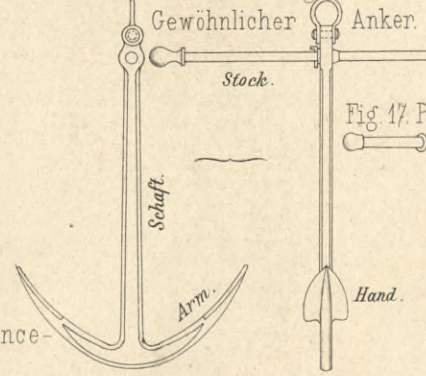


Fig. 13 Schraube u. Balance-
Steuer von Fig. 12.

Fig. 16. Patent Trotman.

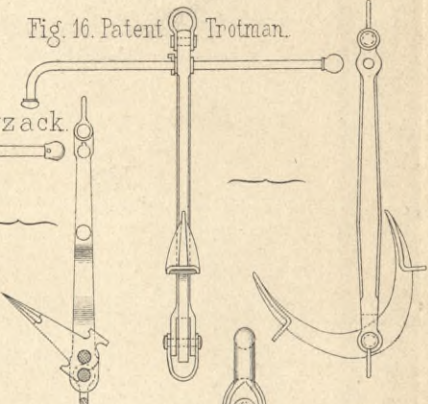


Fig. 5. Luggensegel.

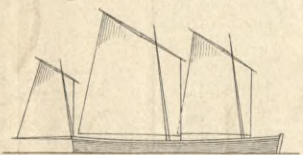


Fig. 7. Gaffelsegel.



Fig. 10. Querschnitt (zu Fig. 9)
durch Masch u. Kohlen-Raum

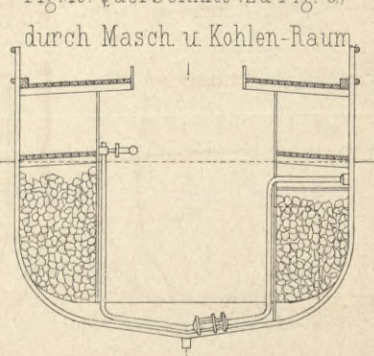


Fig. 11. Querschnitt.
Personendampfer.

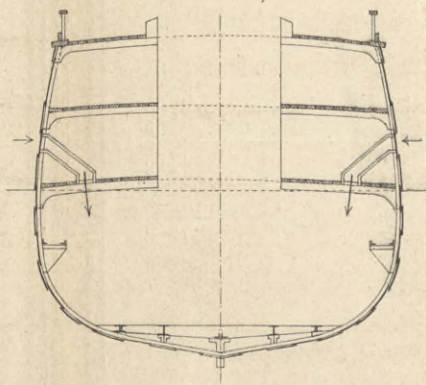


Fig. 12. Querschnitte durch Panzerschiff
"Erzherzog Albrecht"

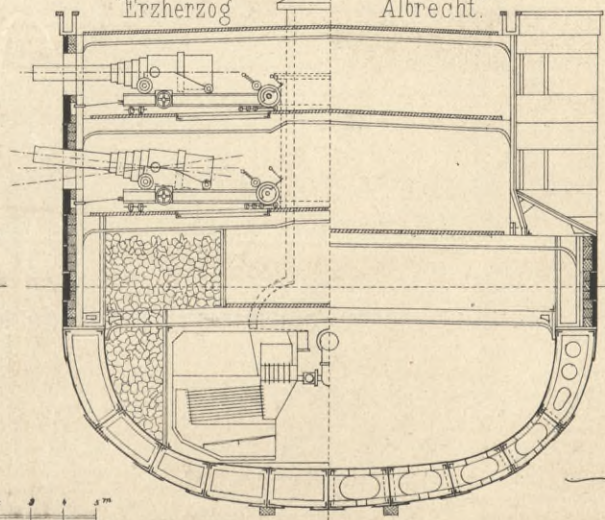


Fig. 18. Patent
field u.

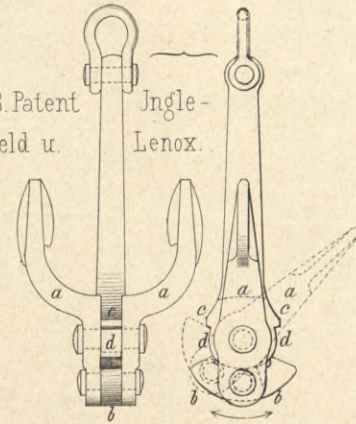
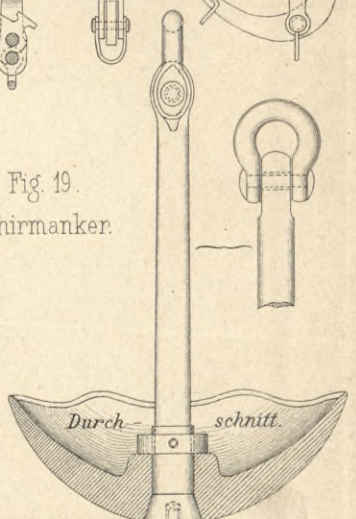


Fig. 19.
Schirmanker.



zu Fig. 5-8.

Fig. 1, 3, 4.

Fig. 9.

Fig. 2, 10, 11 u. 12.

Fig. 13

Fig. 14-19.



Fig. 1. Strand, Dünen und Uferbauten auf der Insel Borkum.



Fig. 2. Schematisches Querprofil der Deutschen Nordseeküste.

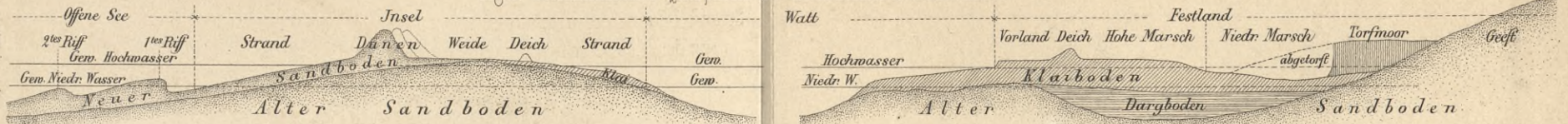


Fig. 3. auf der Insel Goedereede.

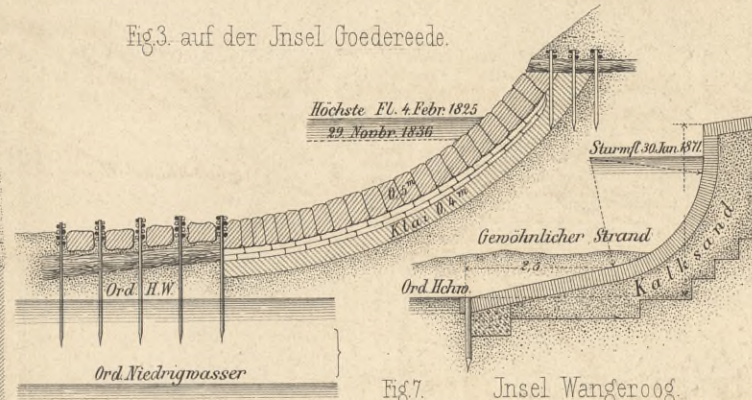


Fig. 4. auf der Insel Borkum.

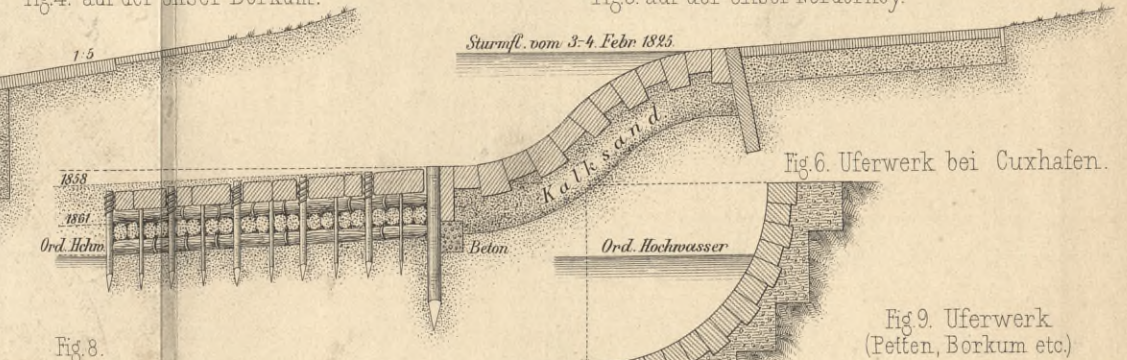


Fig. 5. auf der Insel Norderney.

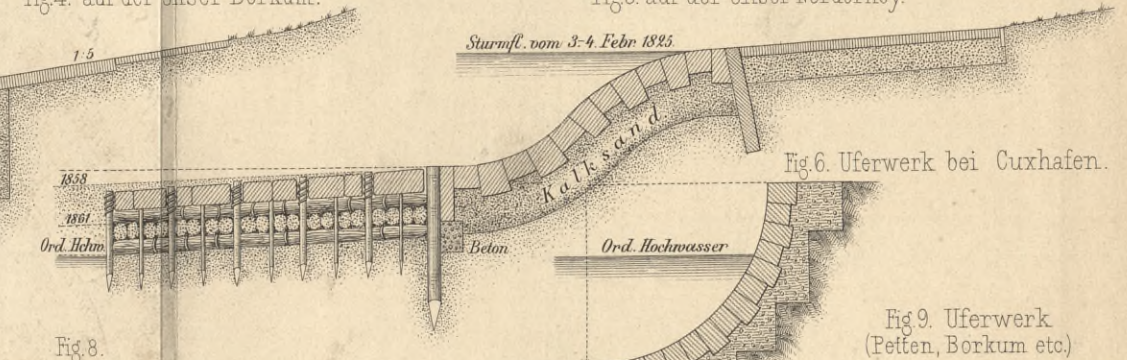


Fig. 6. Uferwerk bei Cuxhafen.

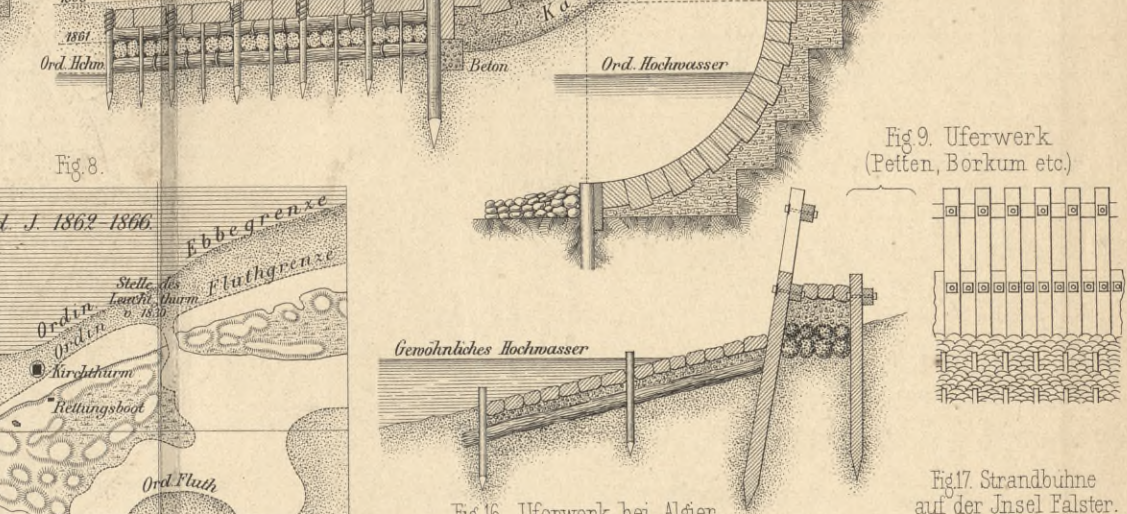


Fig. 9. Uferwerk (Petten, Borkum etc.)

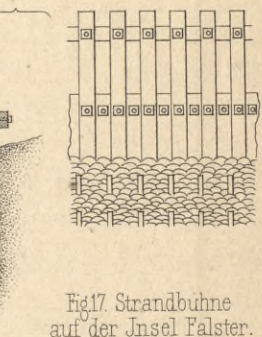


Fig. 17. Strandbühne auf der Insel Falster.

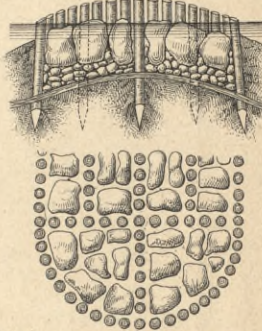


Fig. 7. Insel Wangerooog.



Fig. 8.

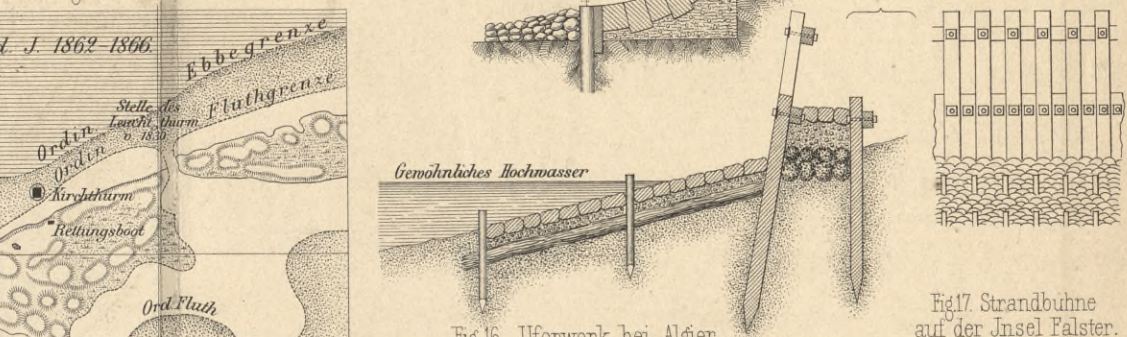


Fig. 12. Strandbühne auf der Insel Norderney.

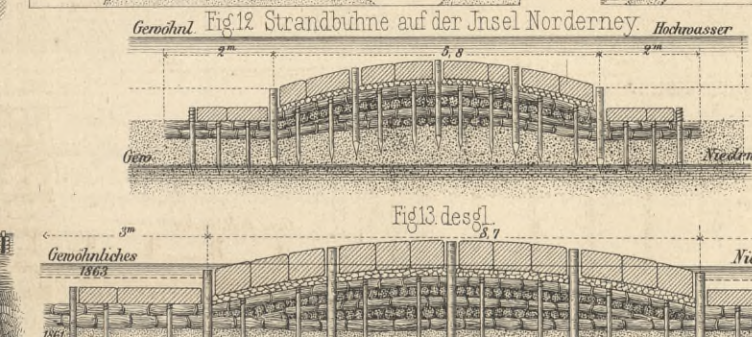


Fig. 10. Beförderung der Marschbildung.

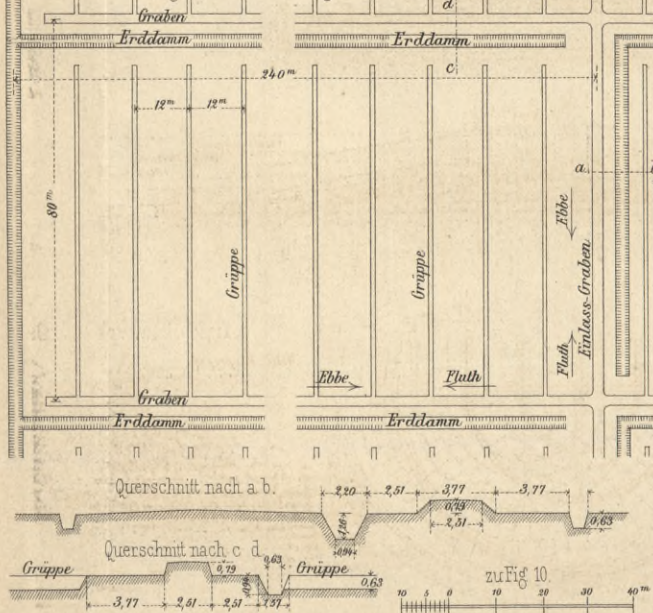


Fig. 11. Strandbühne auf der Insel Walcheren u. A.

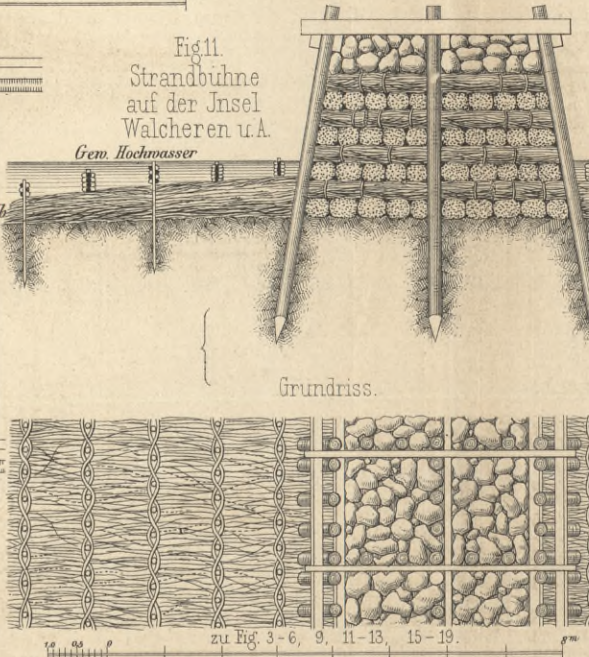


Fig. 13. desgl.



Fig. 14. desgl.

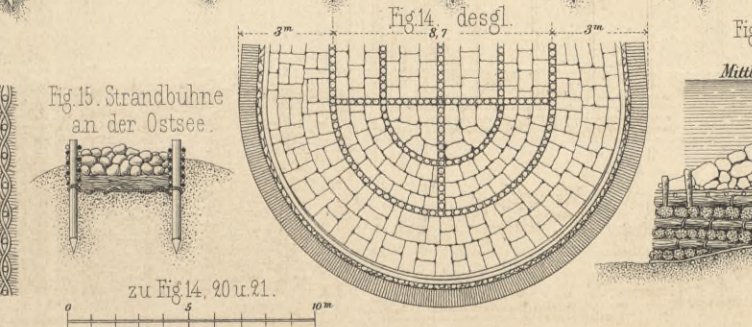


Fig. 15. Strandbühne an der Ostsee.

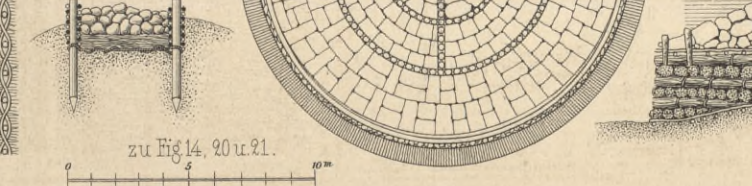


Fig. 18. Uferwerk a. d. Ostsee.

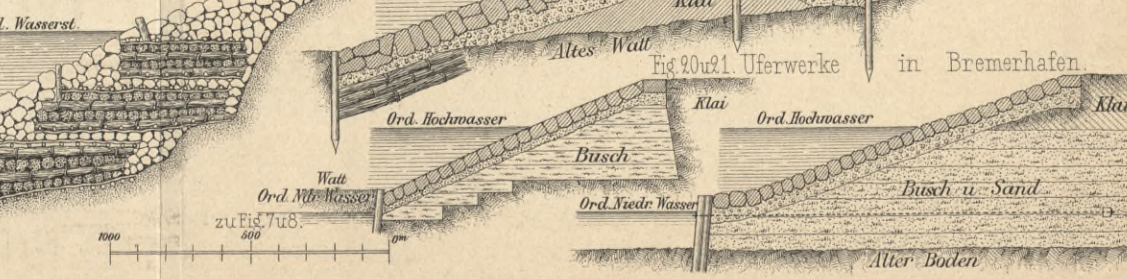


Fig. 20 u. 21. Uferwerke in Bremerhafen.

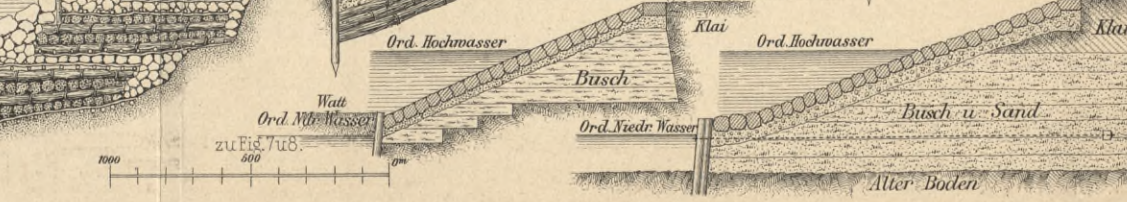






Fig. 1 Längenprofil des Fluthgebiets der Elbe.

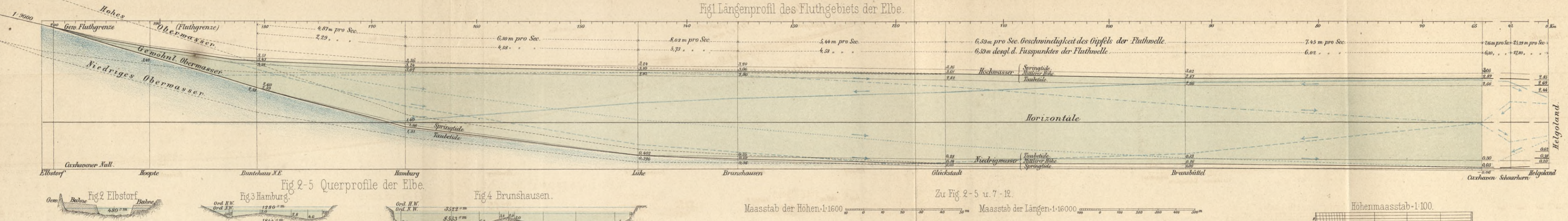


Fig. 2-5 Querprofile der Elbe.



Maasstab der Höhen-1:1600 Maasstab der Längen-1:16000

Höhenmaasstab-1:100

Fig. 6 Längenprofil des Fluthgebiets der Weser.

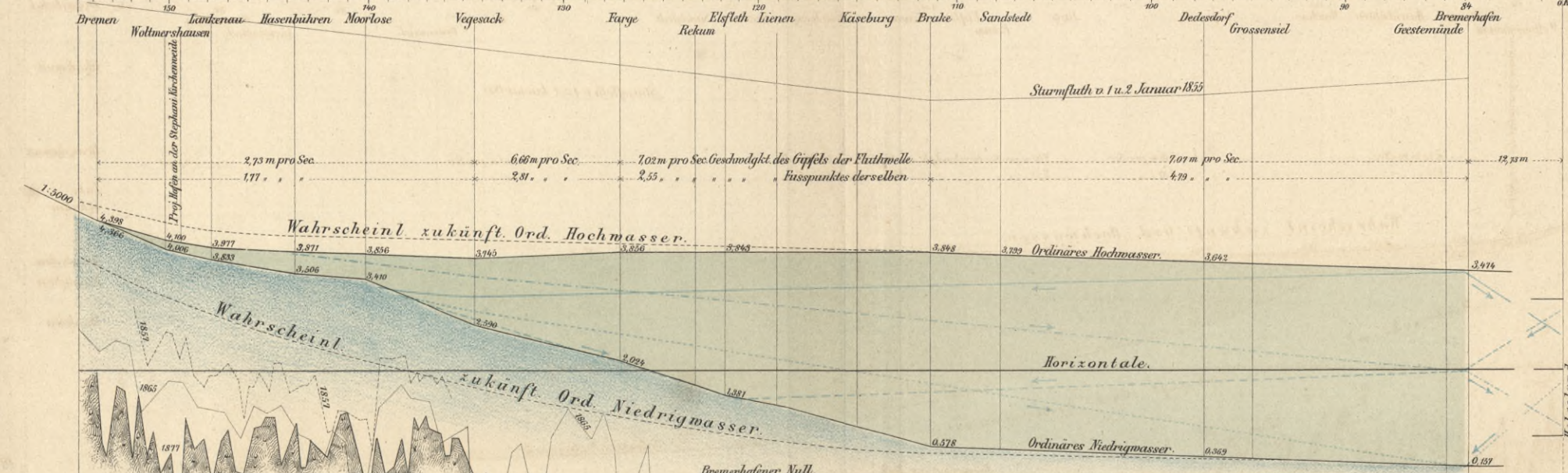


Fig. 7-12. Querprofile der Weser.

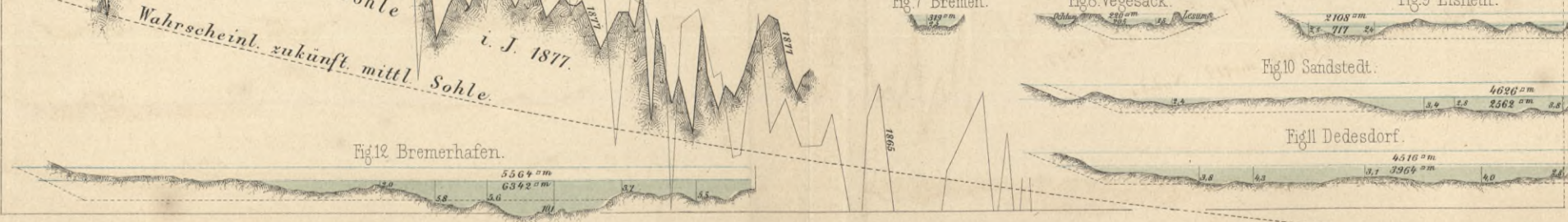


Fig. 13. Fluthcurven der Elbe.

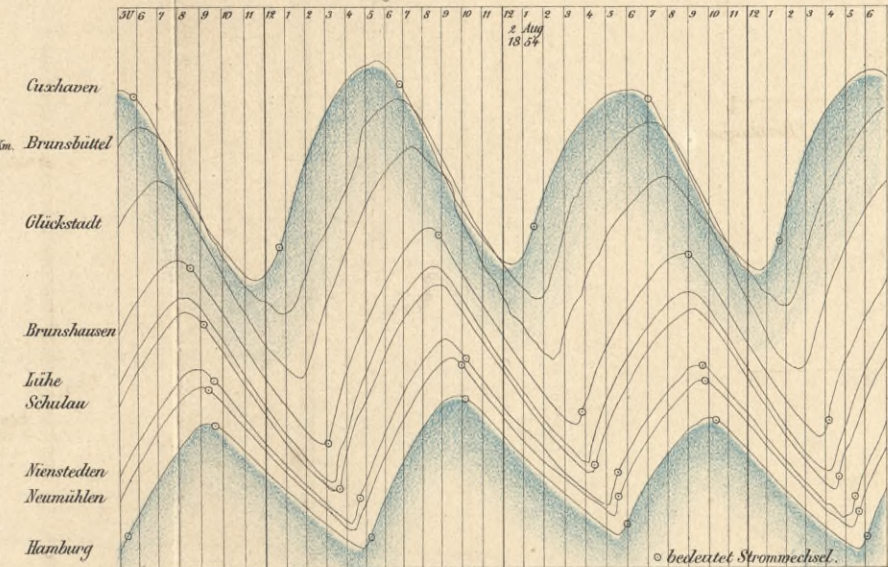


Fig. 14. Fluthcurven der Weser.

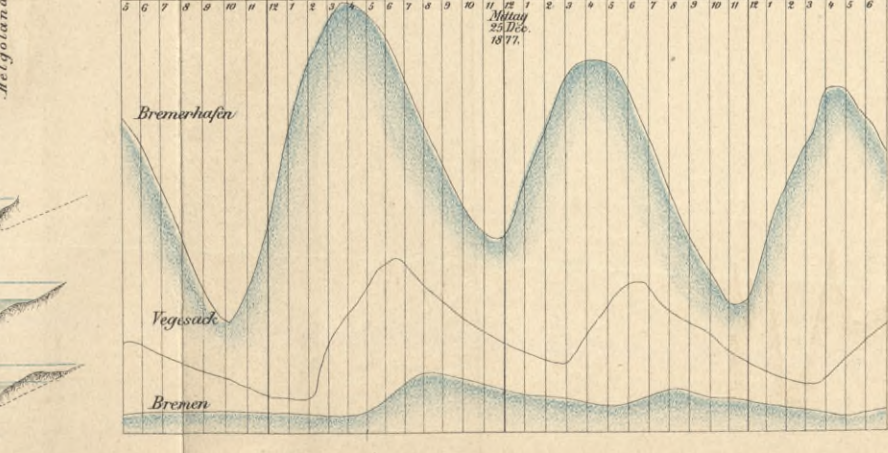


Fig. 15. Längenprofil des Fluthgebiets der Clyde.

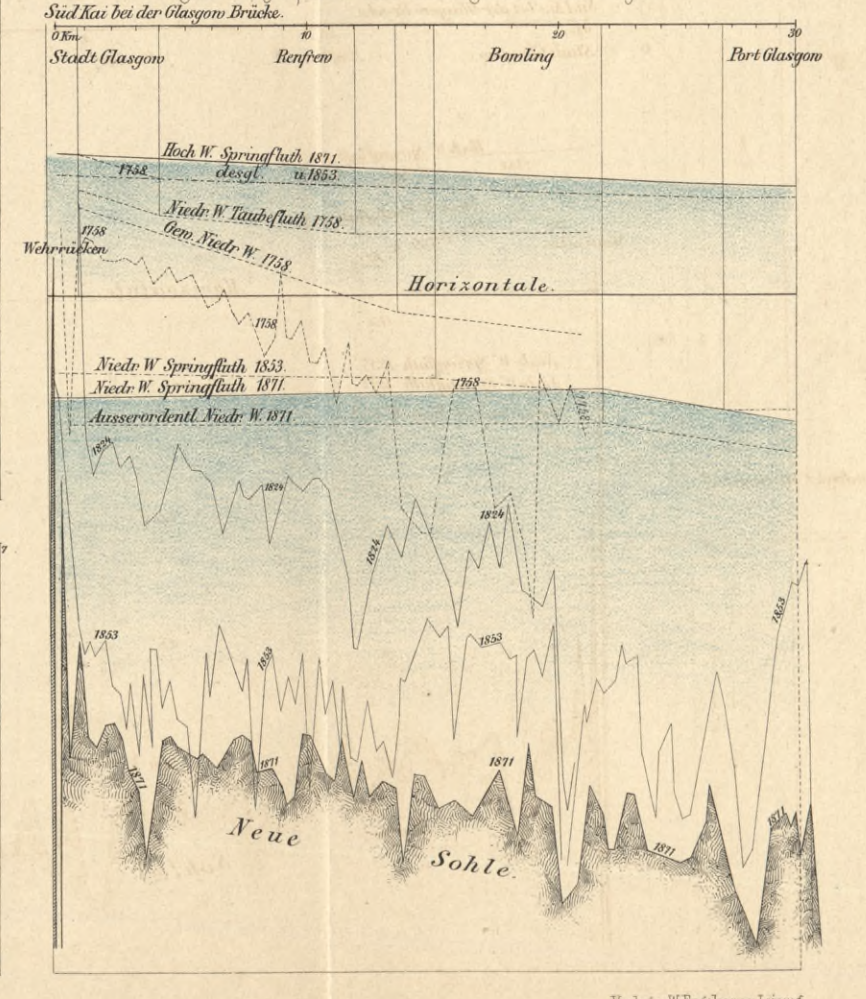




Fig 1-10. Schutz- und Kammerschleuse bei Papenburg.

Fig 8. Grundwerk des Binnenhauptes.

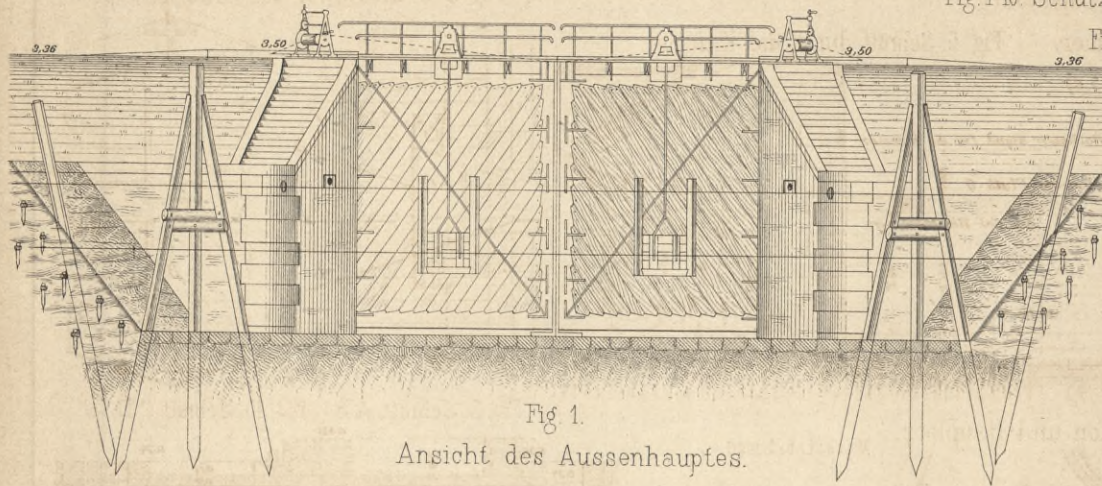


Fig 1. Ansicht des Aussenhauptes.

Fig 4. Schnitt durch die Thorkammer.

Fig 5. Schnitt durch die Kammer.

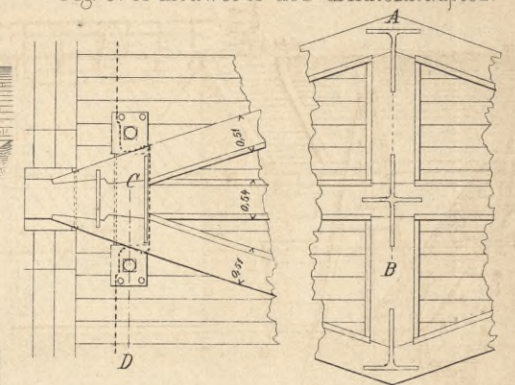
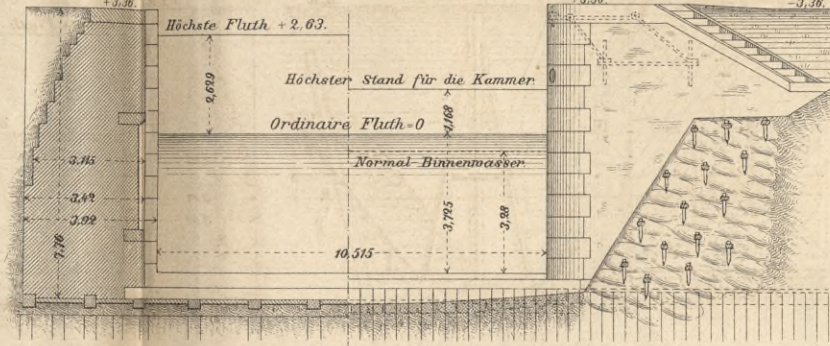


Fig 9. Schnitt A B. Fig 10. Schnitt C D

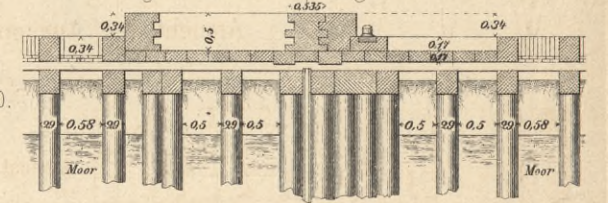


Fig 6. Situation und Bauplatz.

Maasstab-1:3000.

Maasstab zu Fig. 8 bis 10. 0,01

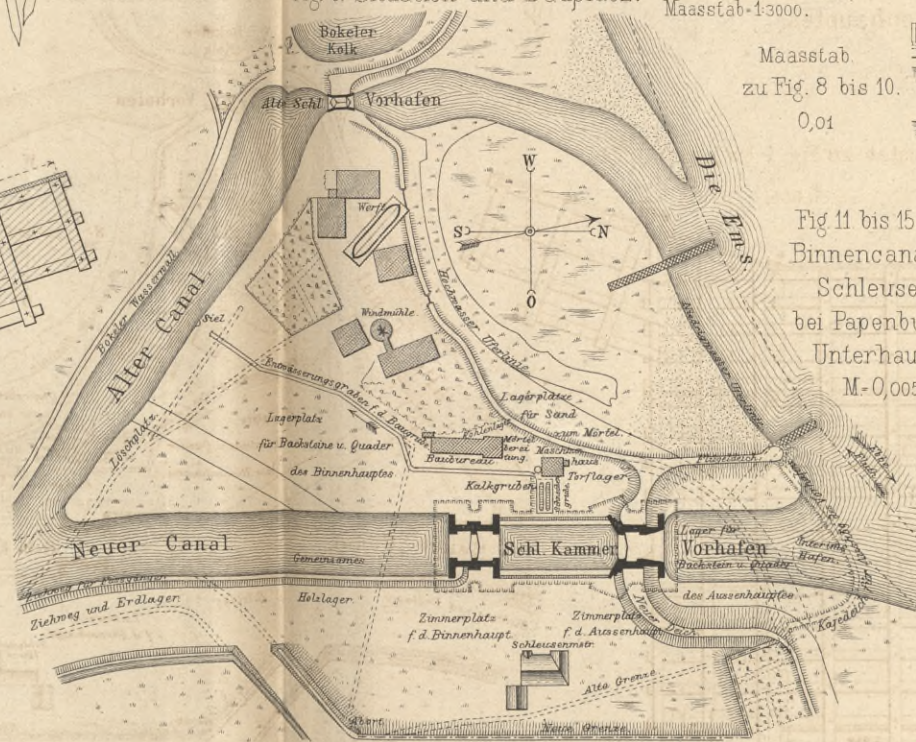


Fig 11 bis 15. Binnencanal-Schleuse. bei Papenburg. Unterhaupt. M-0,005.

Fig 11 Schnitt E F

Fig 12. Schnitt G H. (s. Fig 14 u 15)

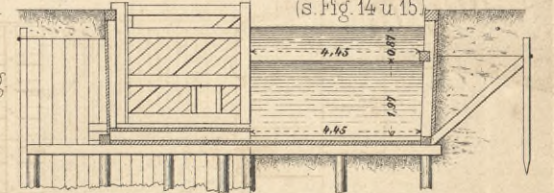


Fig 13. Längenschnitt.

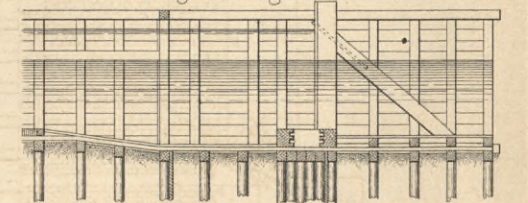
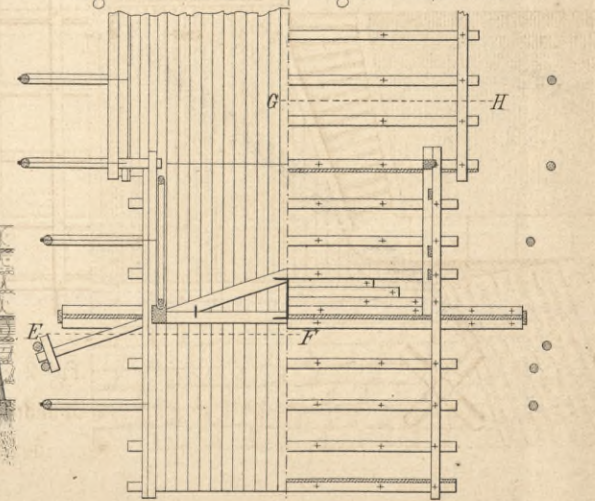


Fig 14 Grundriss.

Fig 15 Grundwerk



Maasstab zu Fig 1 bis 5 u Fig. 7. 0,005.

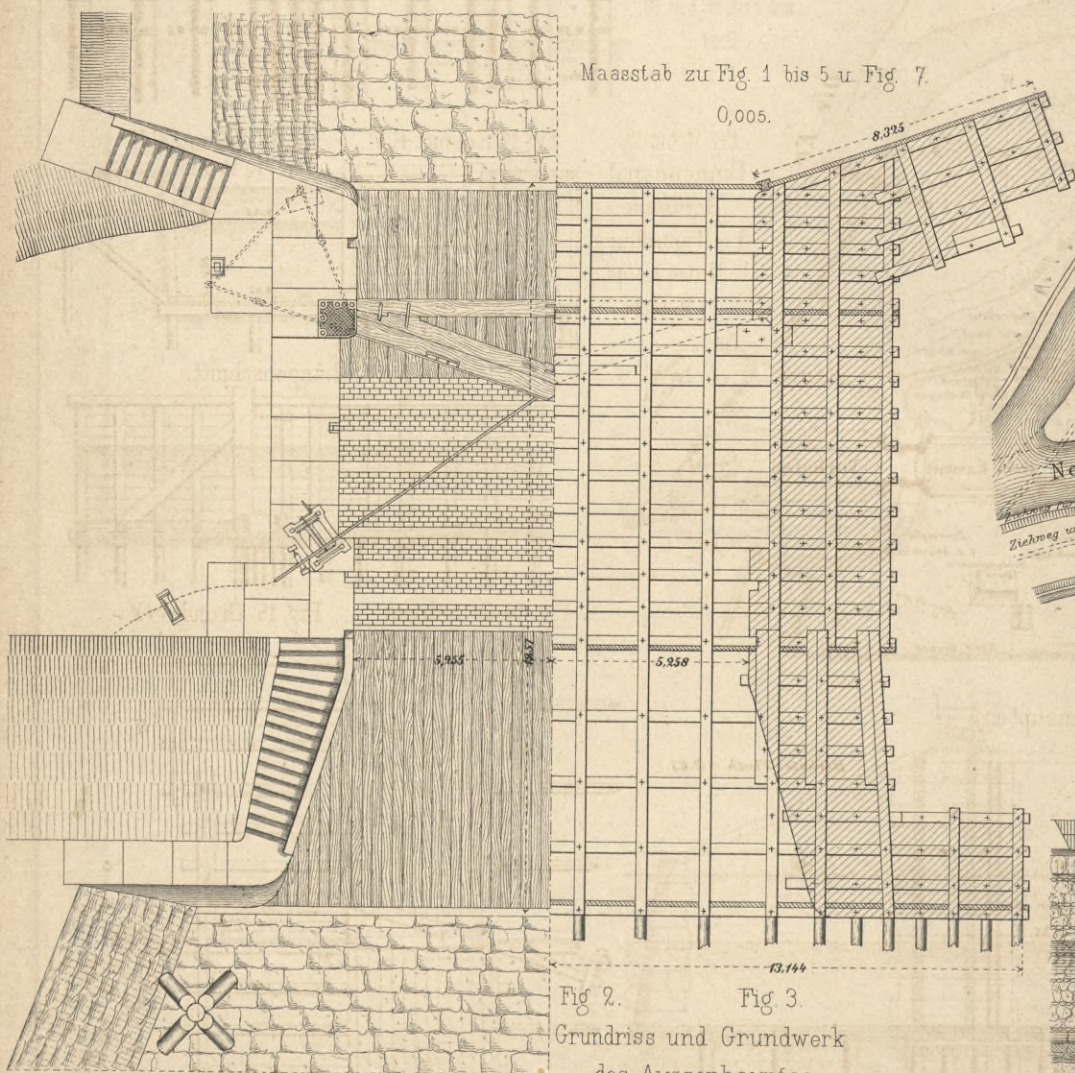


Fig 2. Grundriss und Grundwerk des Aussenhauptes.

Fig 7. Längenschnitt des Aussenhauptes

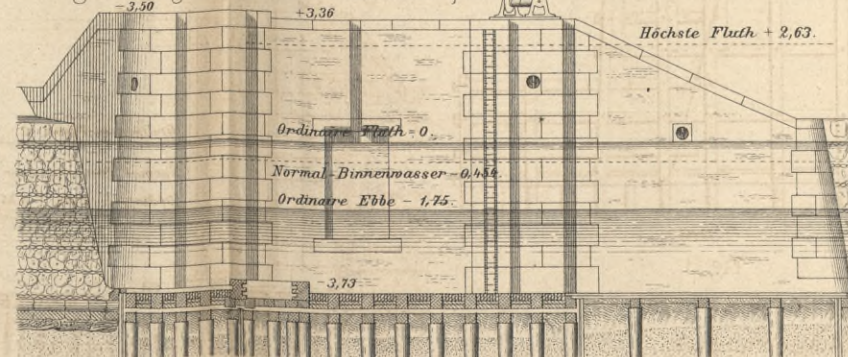




Fig 1-8. Kammer- und Schutzschleuse der Mosel-Canalisation.
Maasstab - 0,005.

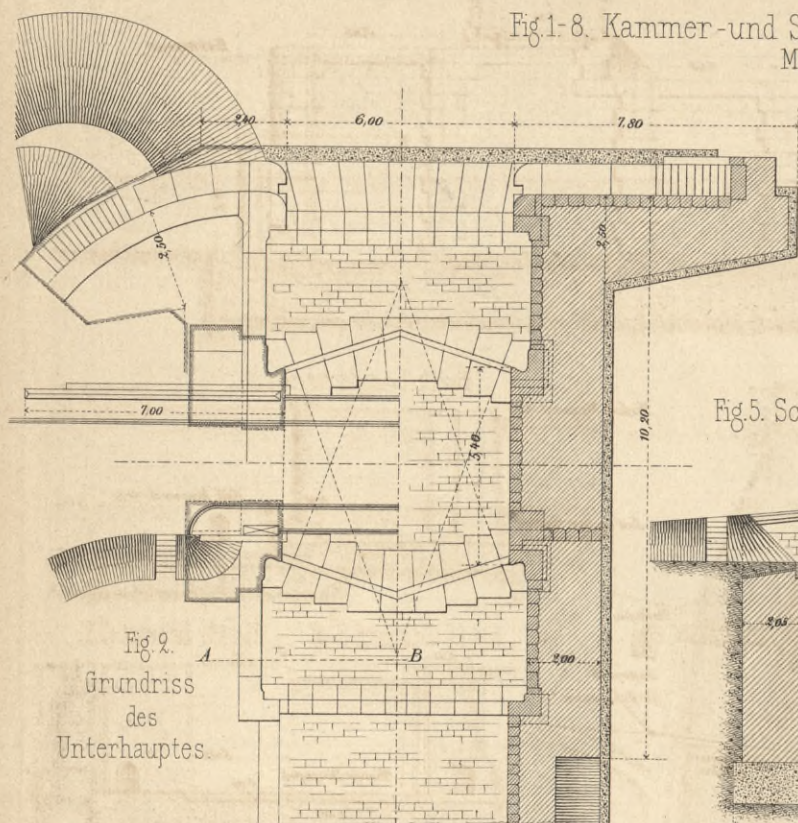


Fig 1. Längenschnitt.

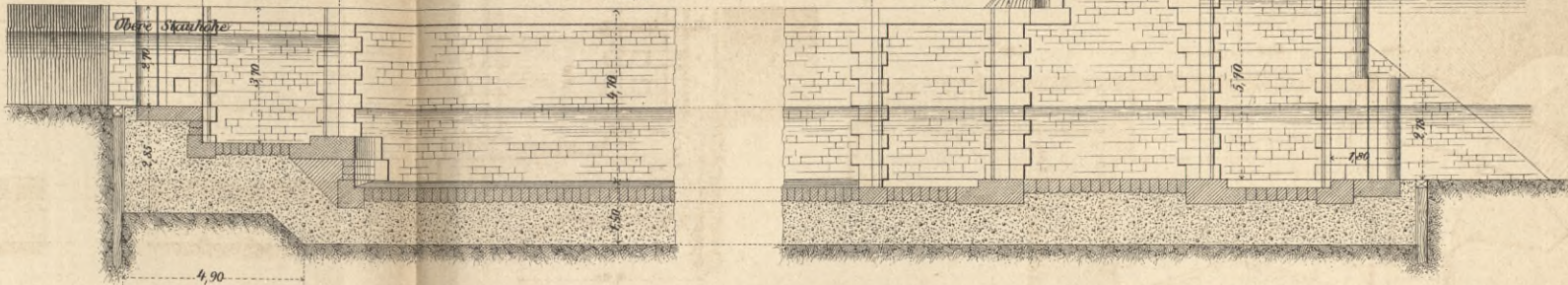


Fig 5. Schnitt A B.

Fig 6. Ansicht d. Unterhauptes.

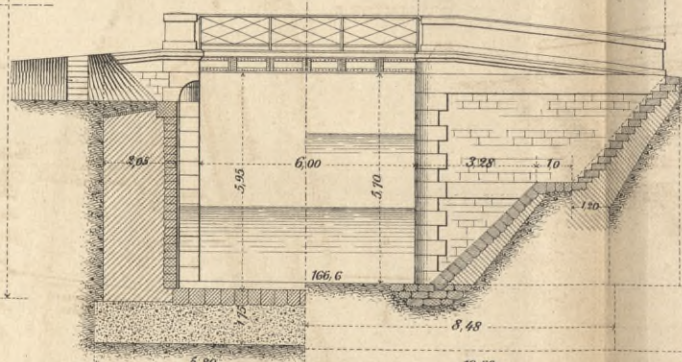


Fig 10
Situation
M - 0,00025

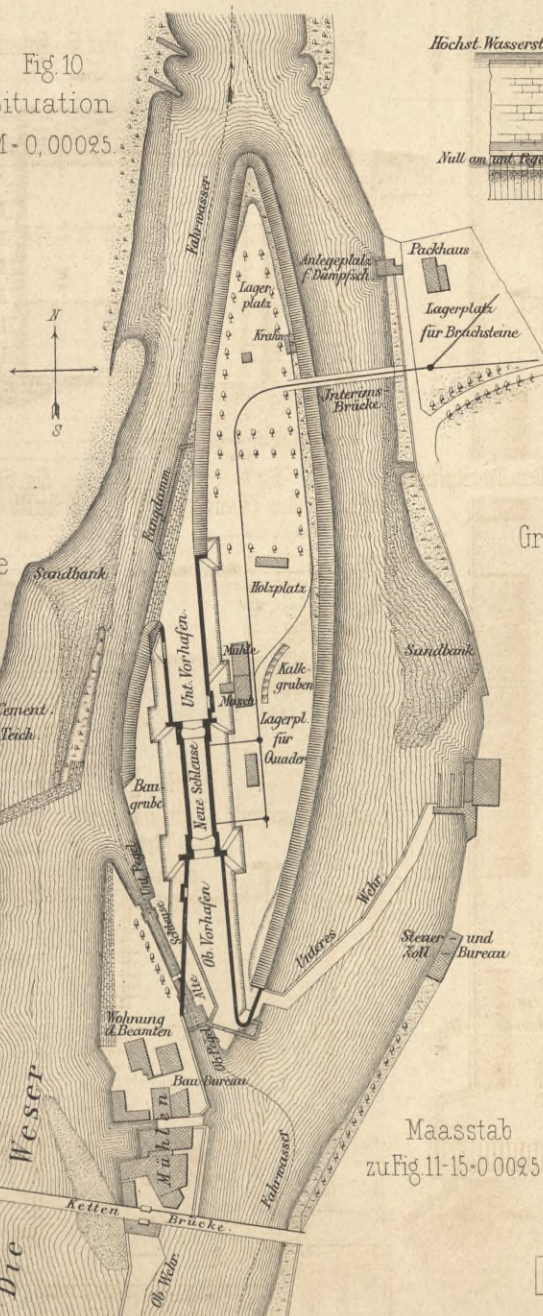


Fig 11. Längenschnitt.

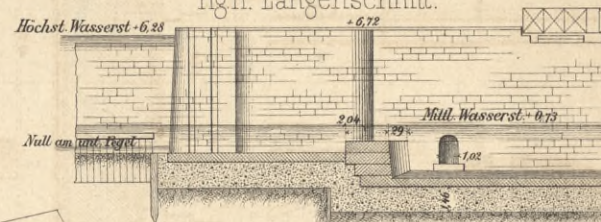


Fig 12. Schnitt E F.

Fig 13. Schnitt G H.

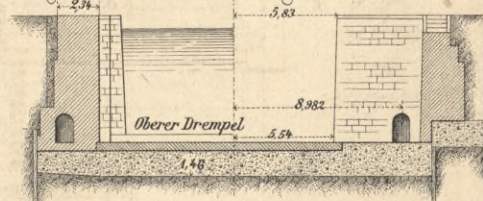
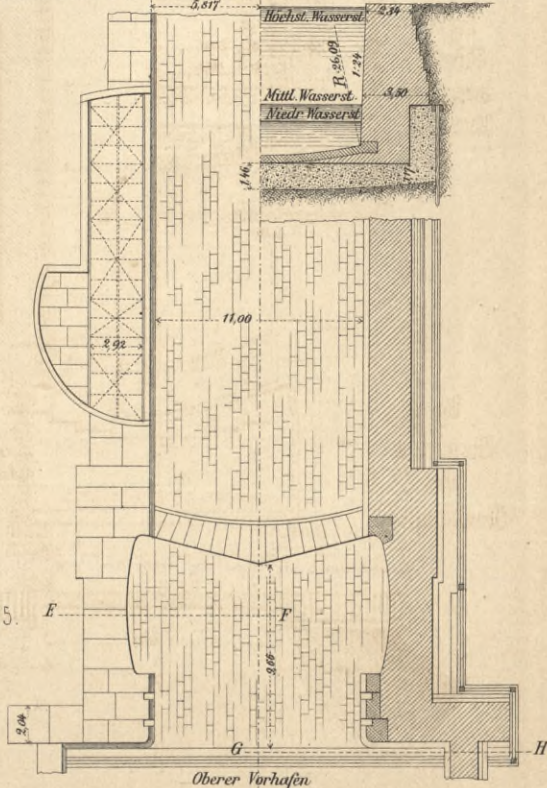


Fig 15. Grundriss d. Oberhauptes; Schnitt durch d. Kammer.



(Schnitt unter den Deckplatten)
Fig 7. Ansicht des Oberhauptes

Fig 8. Schnitt C D.

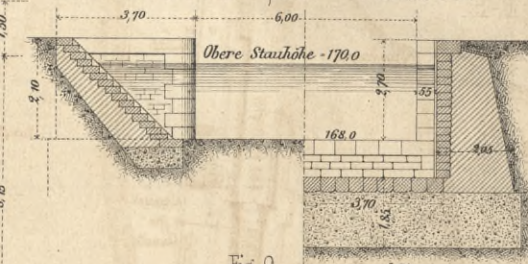
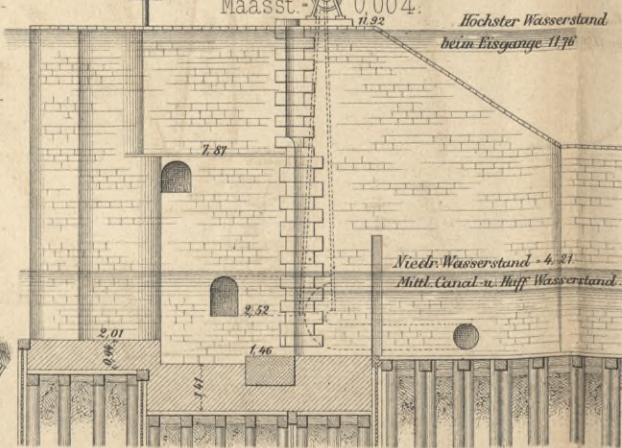


Fig 10-15.
Weser-Schleuse
bei Hameln.

Fig 9.
Längenschnitt d. Oberhauptes der Weichelschleuse.
bei Rothebude.
Maasst. 0,004.



Maasstab
zu Fig 11-15 - 0,0025.



Fig. 1. Schnitt GH. (s. Fig. 10.)

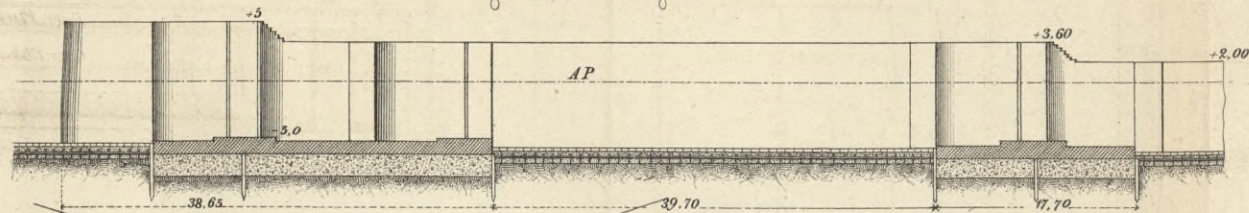


Fig. 4. Binnenhaupt.

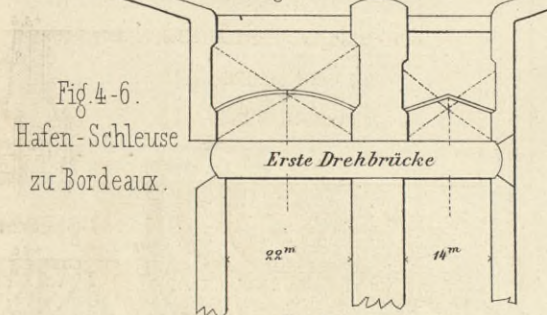


Fig. 4-6. Hafen-Schleuse zu Bordeaux.

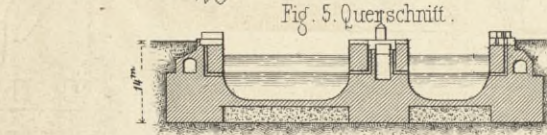
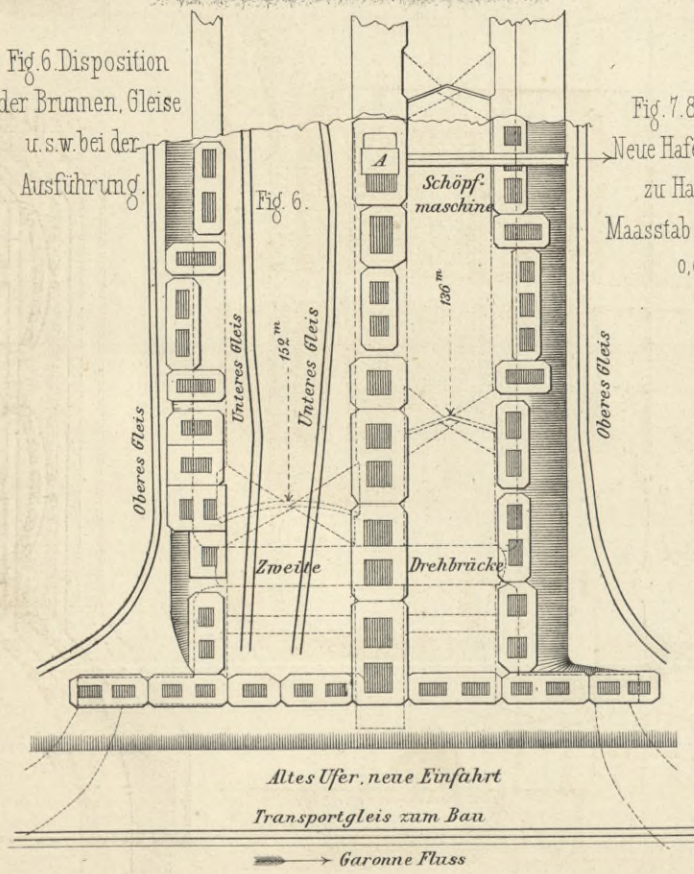


Fig. 6. Disposition der Brunnen, Gleise u. s.w. bei der Ausführung.



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Fig. 3. Schnitt CDEF. (s. Fig. 10.)

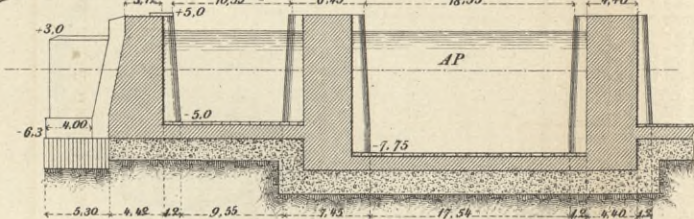


Fig. 7. Fig. 8.

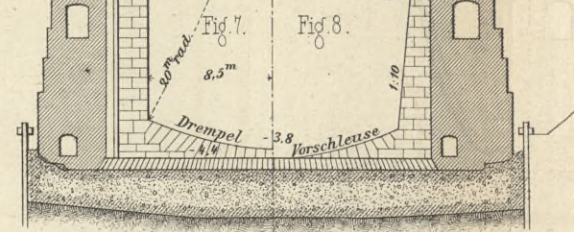


Fig. 7 u. 8. Schnitt durch Thorkammer.

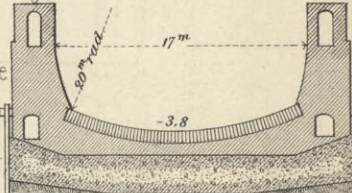


Fig. 1. u. 3. Schleuse des Amsterdamer Canales bei Ymuiden. Maasstab: 0,0015.

Fig. 9. Schnitt durch Kammer.

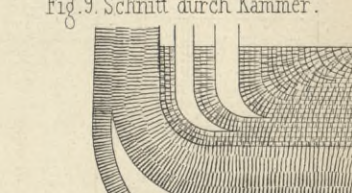


Fig. 10. Alte Schleuse zu Harburg. Schnitt durch Kammer.



Fig. 2. Grundriss.

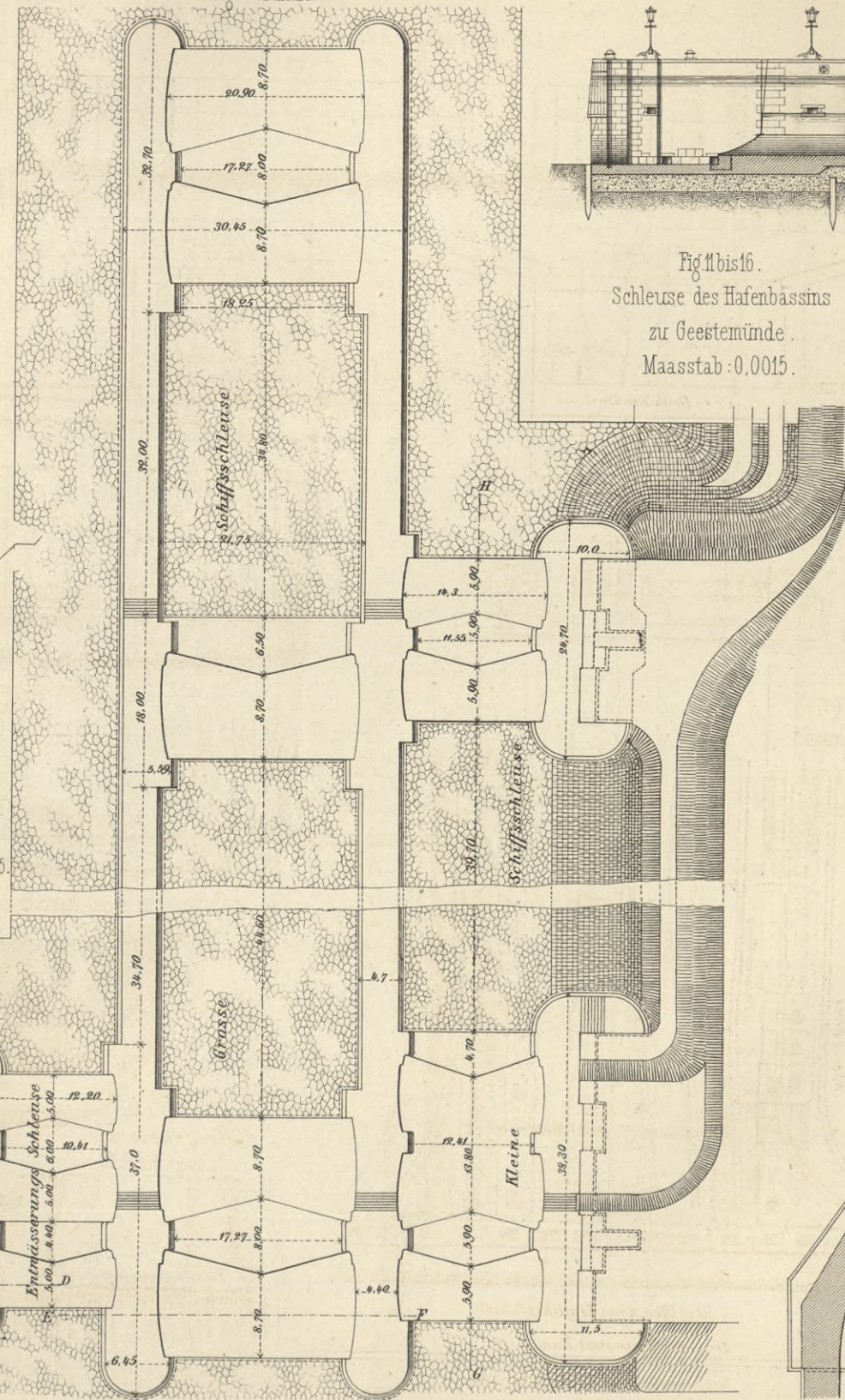


Fig. 11. Längenschnitt.

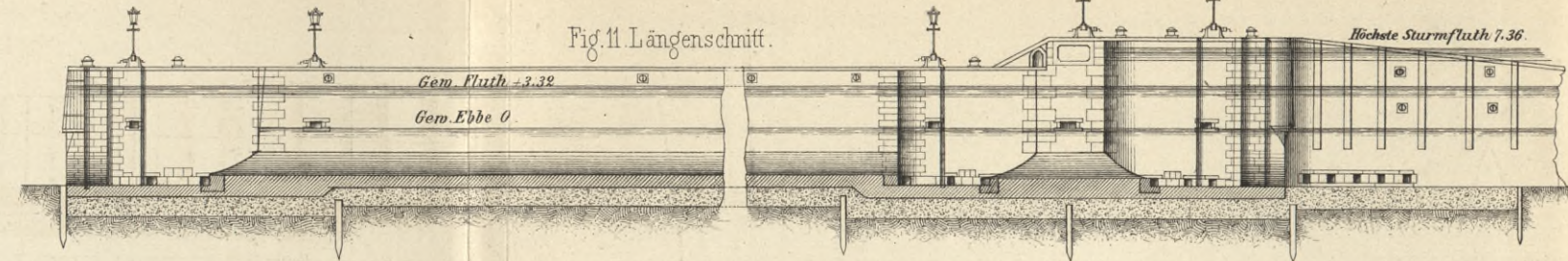


Fig. 11 bis 16. Schleuse des Hafenbassins zu Geestemünde. Maasstab: 0,0015.

Fig. 12. Schnitt JK.

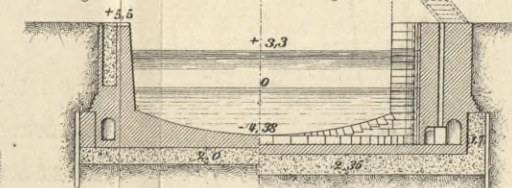


Fig. 13. Schnitt LM.

Fig. 14. Schnitt NO.

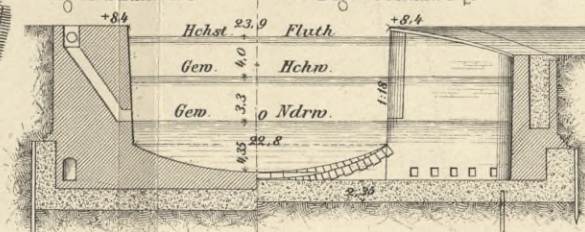


Fig. 15. Schnitt PQ.

Fig. 17. Längenschnitt R.S.

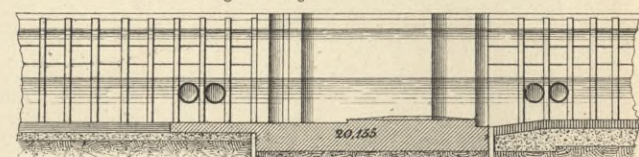


Fig. 18. Schnitt TU.

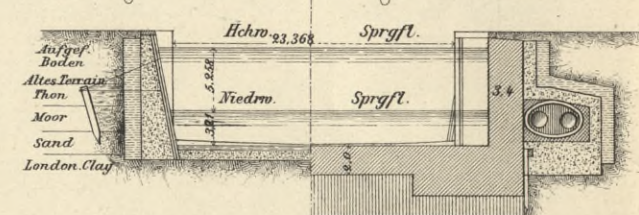


Fig. 19. Schnitt VW.

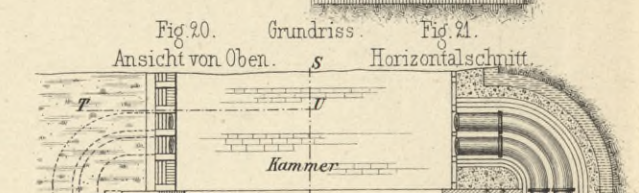


Fig. 16. Theil des Grundrisses.

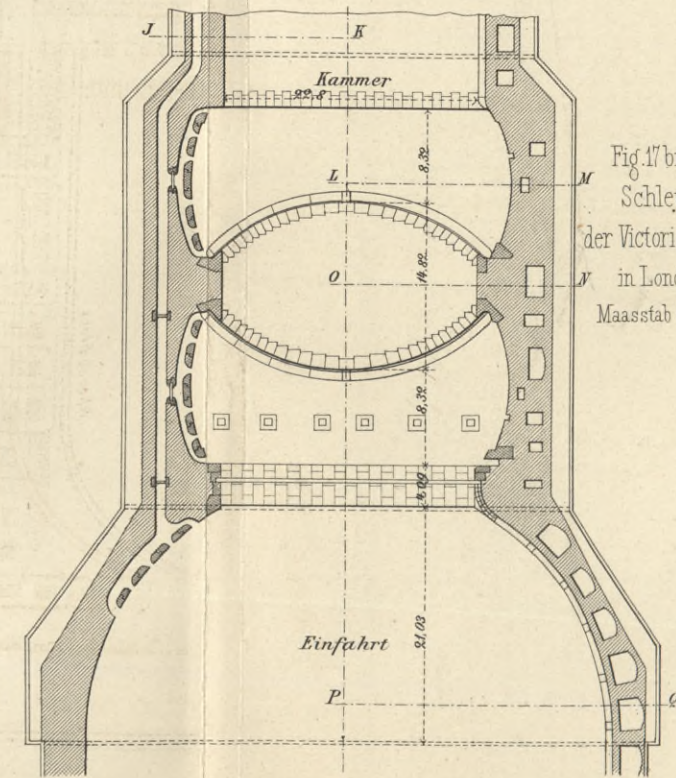


Fig. 17 bis 21. Schleuse der Victoria-Docks in London. Maasstab: 0,0015.

Fig. 20. Grundriss. Ansicht von Oben.

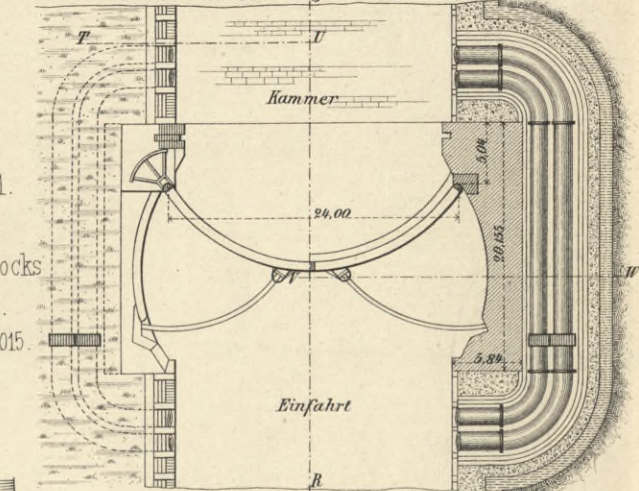


Fig. 21. Horizontalschnitt.

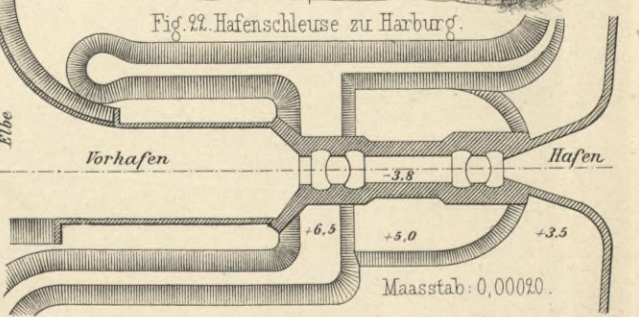
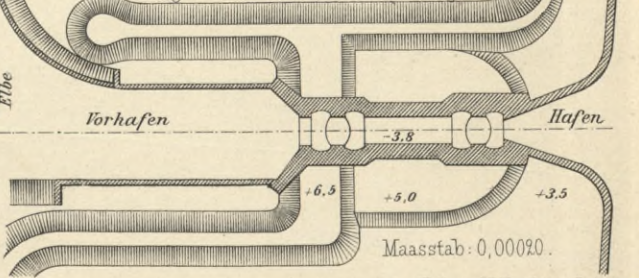


Fig. 22. Hafenschleuse zu Harburg.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Fig. 1 bis 5. Schleuse in der oberen Seine bei Evry.

Maasstab zu Fig. 1 bis 4: 0 005.

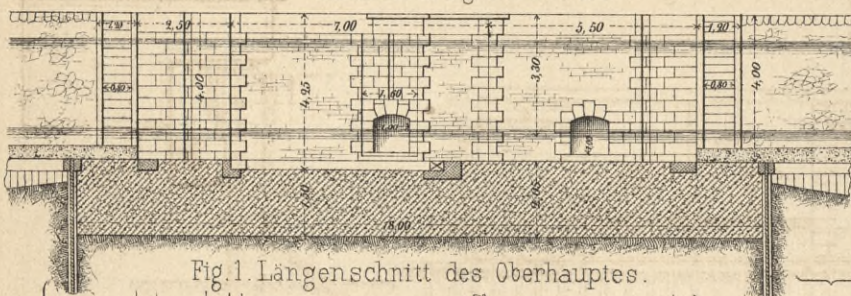


Fig. 1. Längenschnitt des Oberhauptes.

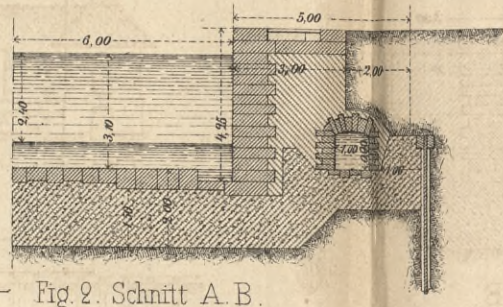
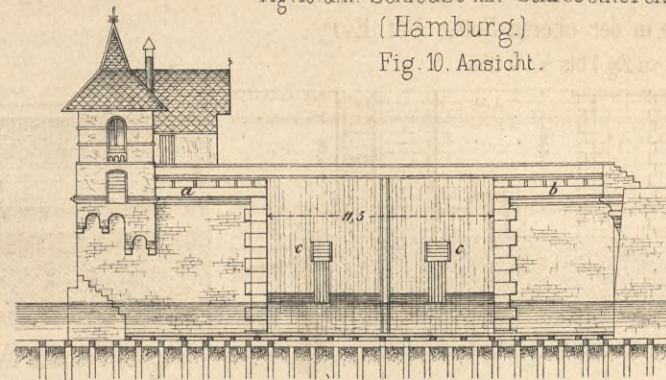


Fig. 2. Schnitt A. B.



(Hamburg.)

Fig. 10. Ansicht.

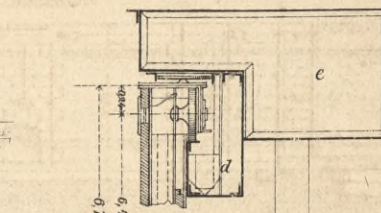


Fig. 11.

Verticalschnitt durch die Thore und die Träger. Maasstab 0,015.

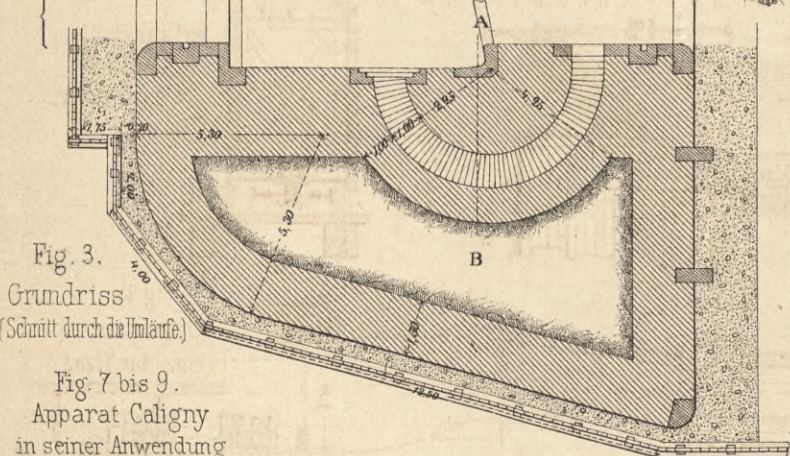


Fig. 3. Grundriss (Schnitt durch die Umläufe)

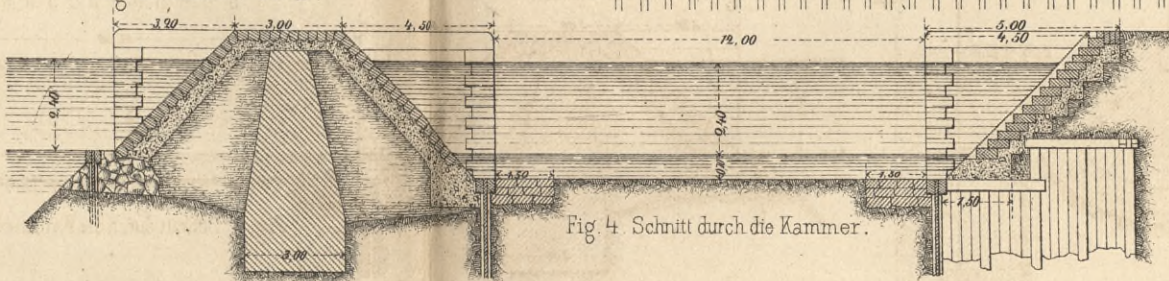


Fig. 4. Schnitt durch die Kammer.

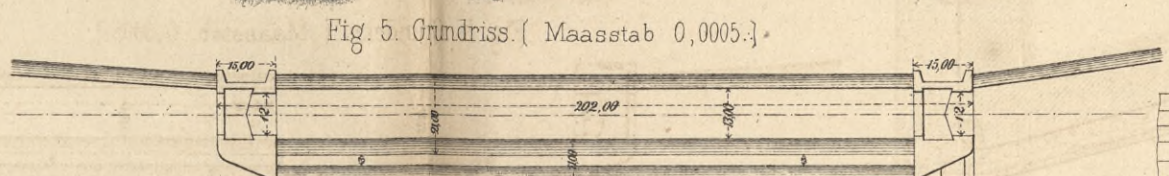


Fig. 5. Grundriss. (Maasstab 0,0005.)

Fig. 7 bis 9. Apparat Caligny in seiner Anwendung bei der Schleuse von Aubots.

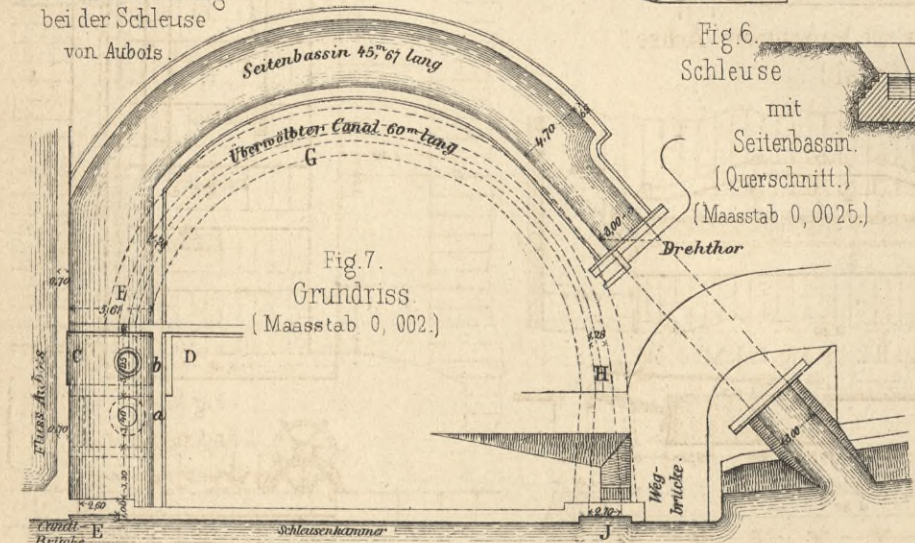


Fig. 7. Grundriss (Maasstab 0,002.)

Fig. 6. Schleuse mit Seitenbassin. (Querschnitt.) (Maasstab 0,0025.)

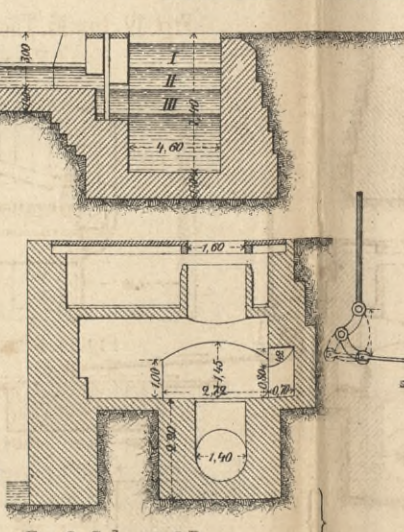


Fig. 8. Schnitt C. D.

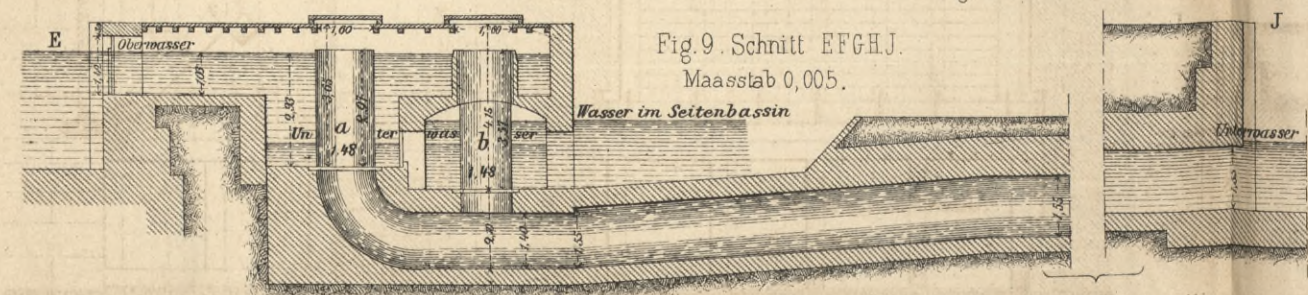


Fig. 9. Schnitt E. F. G. H. J. Maasstab 0,005.

Fig. 12 bis 16. Thor mit horizontaler Achse. (Erie-Canal.)

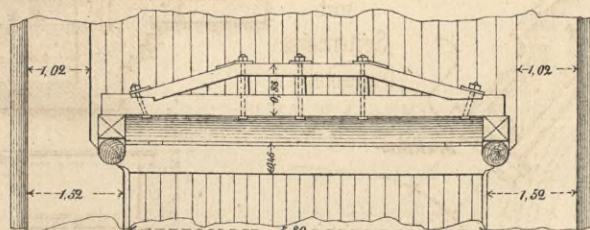


Fig. 13. Schnitt H. L. (s. Fig. 15) M: 0,016

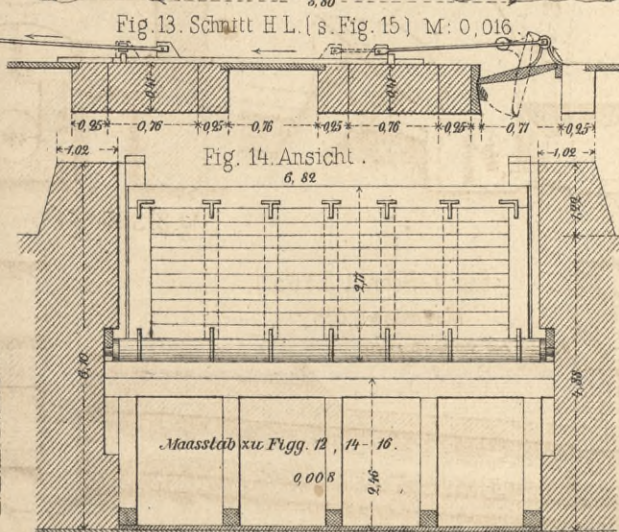


Fig. 14. Ansicht. G. 82

Maasstab zu Figg. 12, 14-16. 0,008

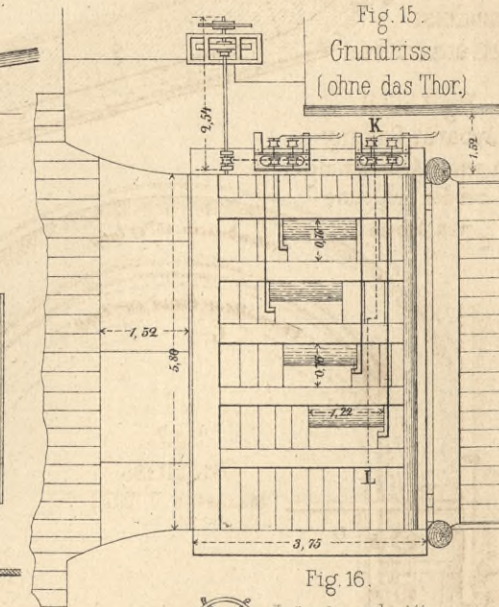


Fig. 16. Längenschnitt.

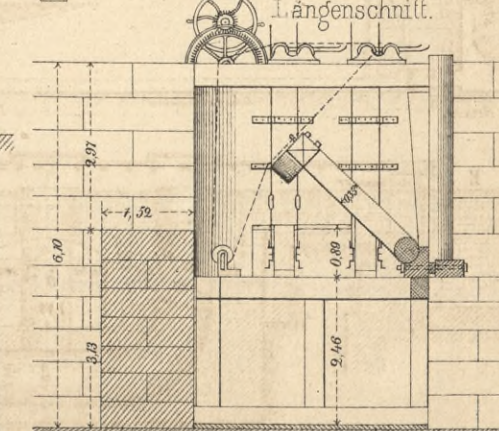




Fig 1 bis 10. Flügel des äusseren Fluththores der Papenburger Schleuse. Fig 1. Ansicht der Binnenseite. Fig 2. Schnitt AB.

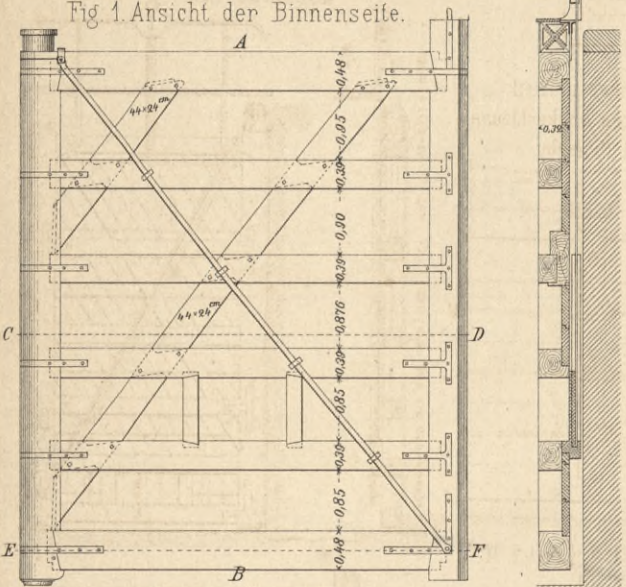


Fig 3. Ansicht der Aussenseite. Fig 4. Schnitt C D.

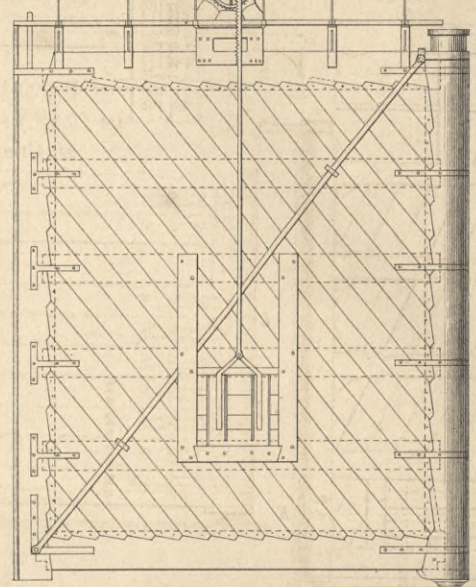


Fig 15-18. Thorflügel der Schleusen des Canals von St. Quentin. Fig 15. Schnitt G H. Fig 16. Ansicht der Unterwasserseite. Fig 17. Schnitt J K.

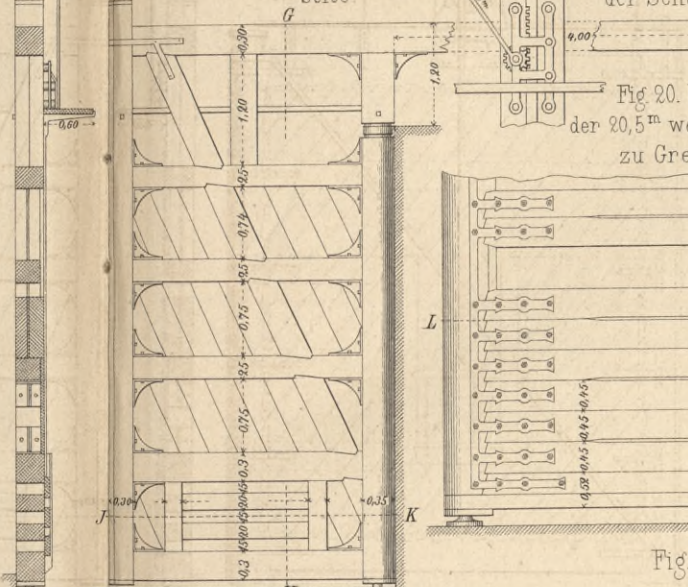


Fig 18. Vorrichtung zum Heben der Schützen. Fig 19. Thorflügel von Schleusen des Rhein-Marne-Canals. Maasstab: 0,01.

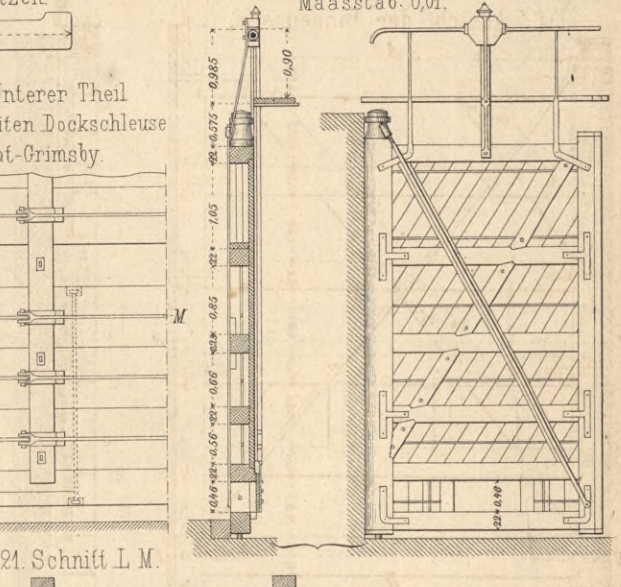


Fig 6. Verankerung Verticalschnitt. Fig 7. Grundriss.

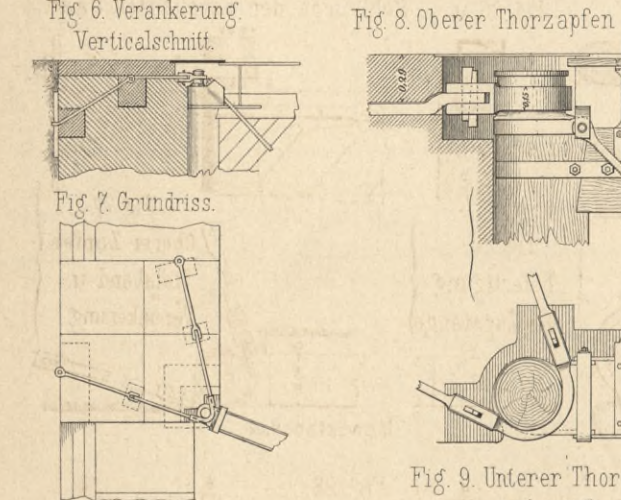


Fig 5. Schnitt E F. Fig 8. Oberer Thorzapfen u. Halsband. Fig 9. Unterer Thorzapfen.

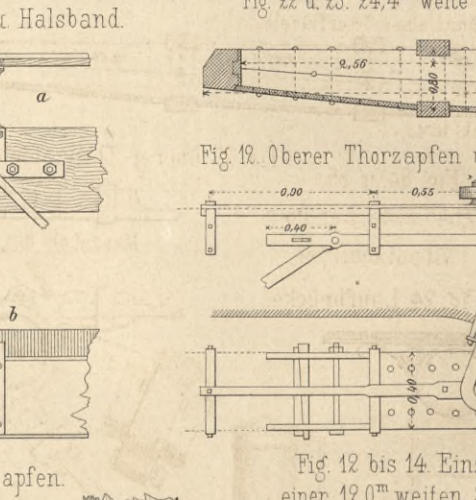


Fig 20. Unterer Theil der 20,5m weiten Dockschleuse zu Great-Grimsby. Fig 21. Schnitt L M. Fig 22 u. 23. 24,4m weite Schleuse zu Antwerpen. Fig 22 Horizontalschnitt eines Thorflügels.

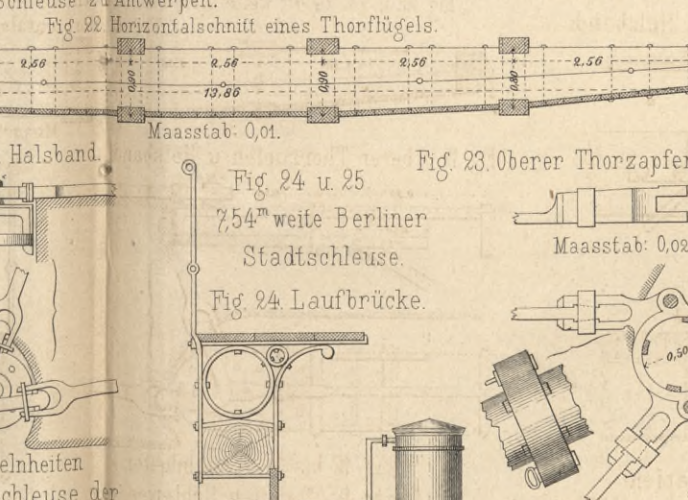


Fig 26 u. 27. Schleusen der canalisirten Saar. Fig 26. Befestigung der Zugstange. Fig 27. Oberer Zapfen, Halsband u. Verankerung.

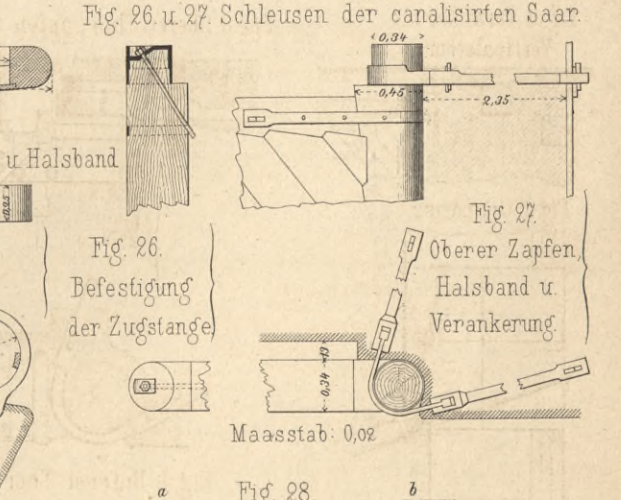


Fig 10. Pfanne. Fig 11. Oberer Thorzapfen u. Halsband einer Papenburger Binnencanal-Schleuse. Fig 12 bis 14. Einzelheiten einer 12,0m weiten Schleuse der obern Seine. Fig 13. Pfanne. Fig 14. Zapfen.

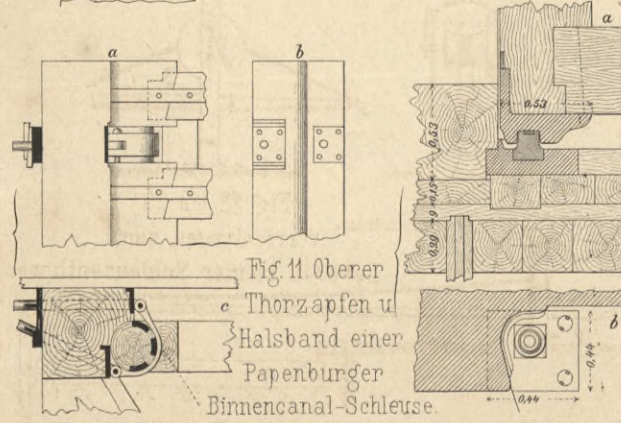


Fig 24 u. 25. 7,54m weite Berliner Stadtschleuse. Fig 24. Laufbrücke. Fig 25. Vorrichtung zum Bewegen der Thore. Fig 26. Befestigung der Zugstange. Fig 27. Oberer Zapfen, Halsband u. Verankerung.

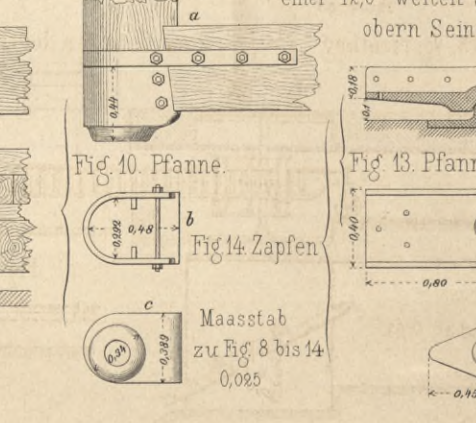
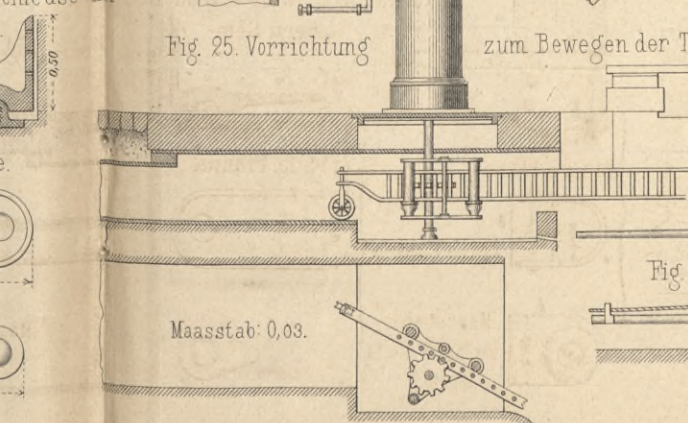
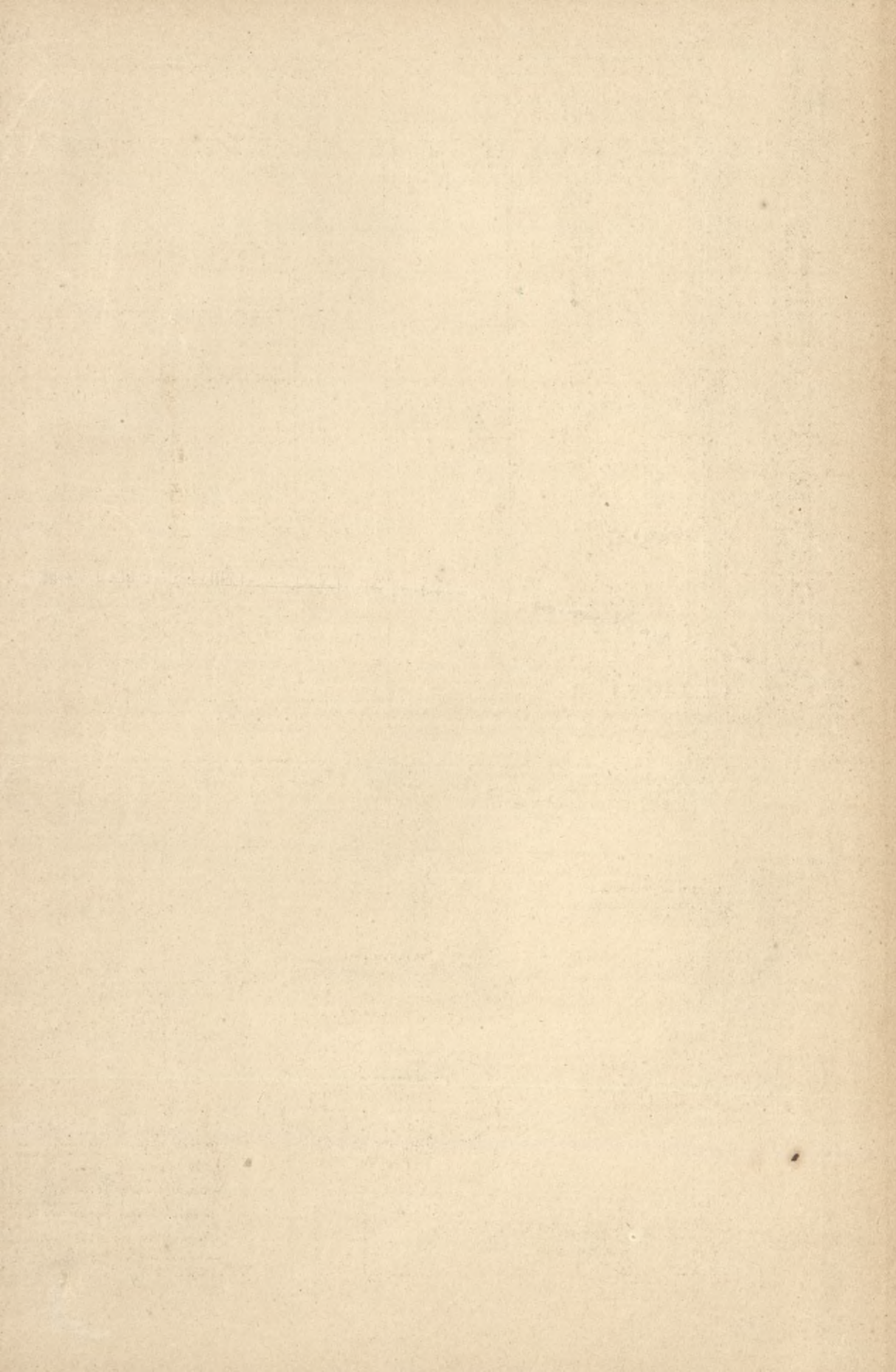


Fig 28 bis 29. Vorrichtungen zum Bewegen kleiner Schleusenthore. Fig 28. Fig 29.







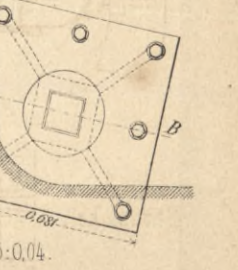
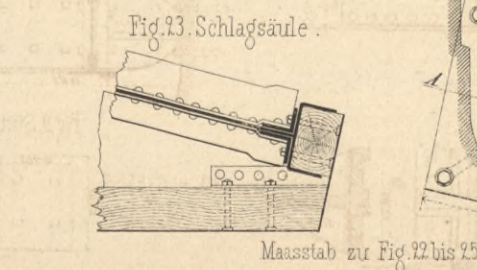
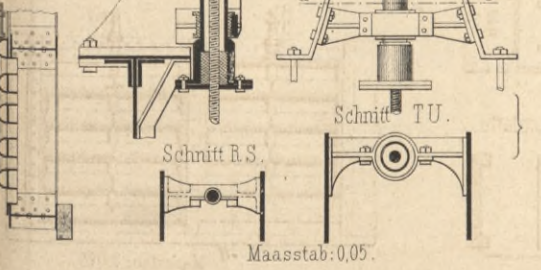
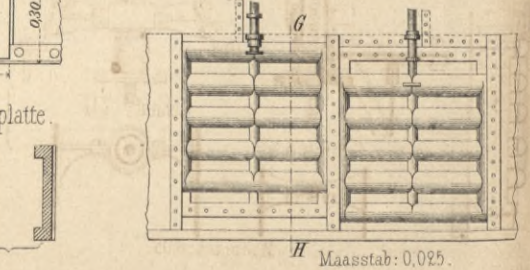
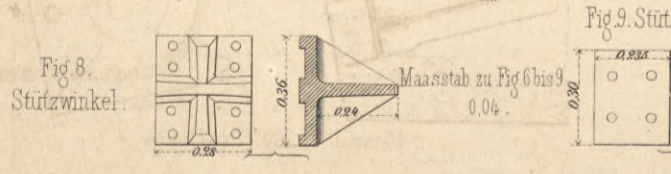
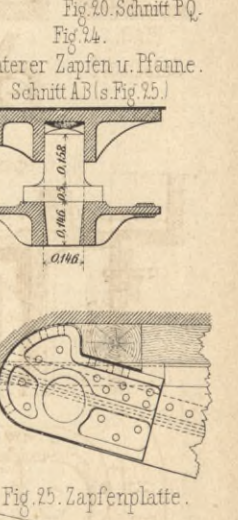
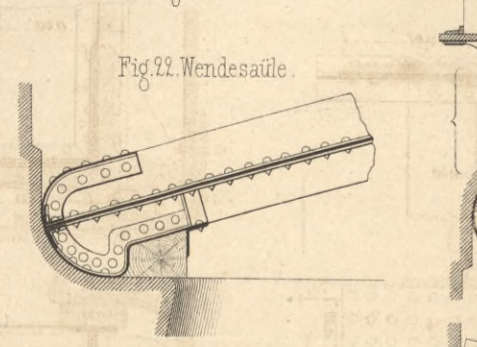
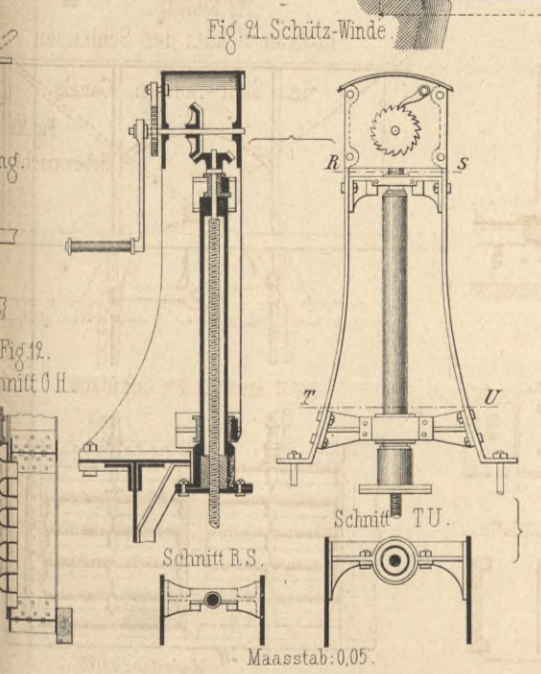
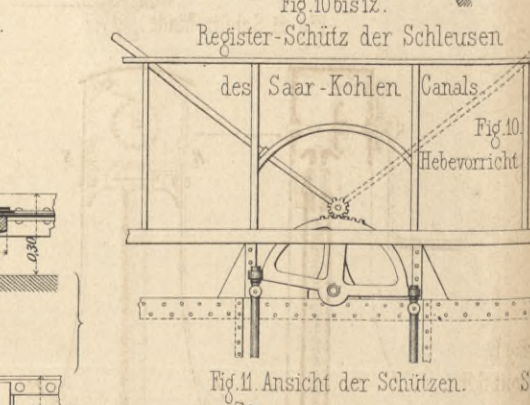
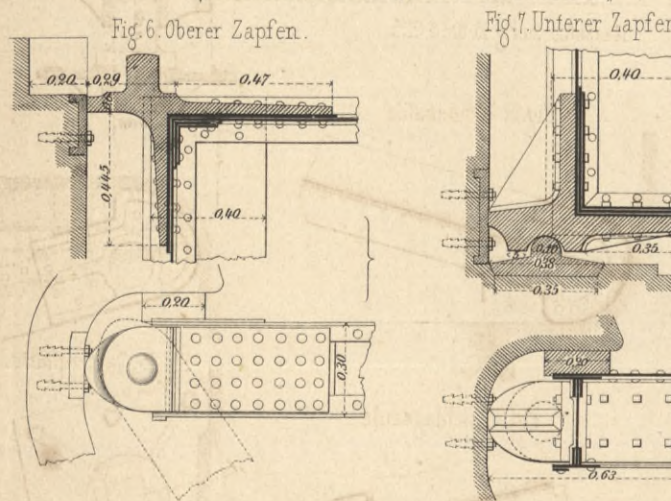
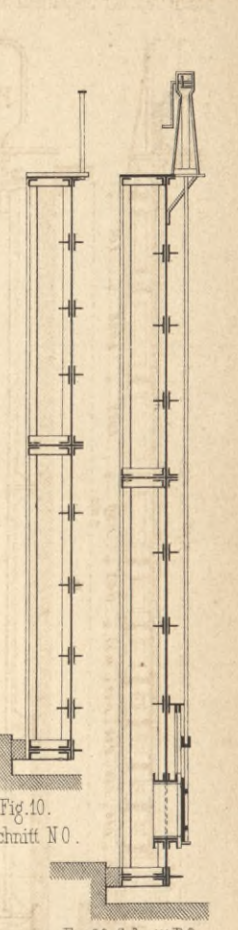
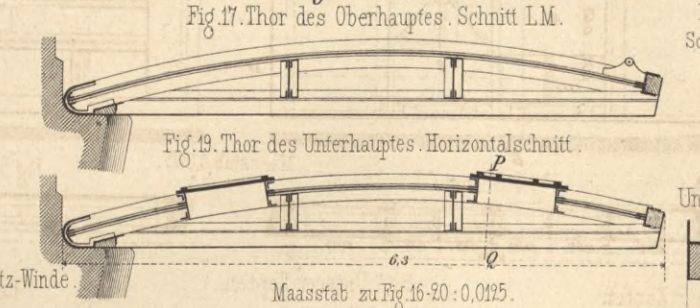
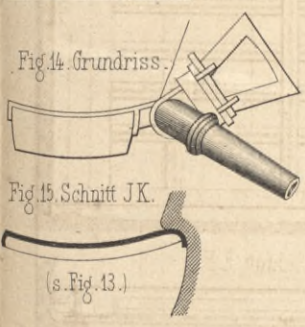
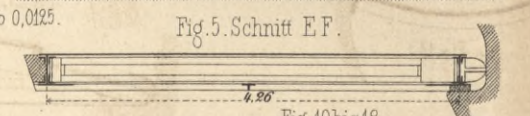
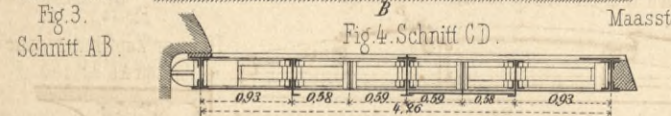
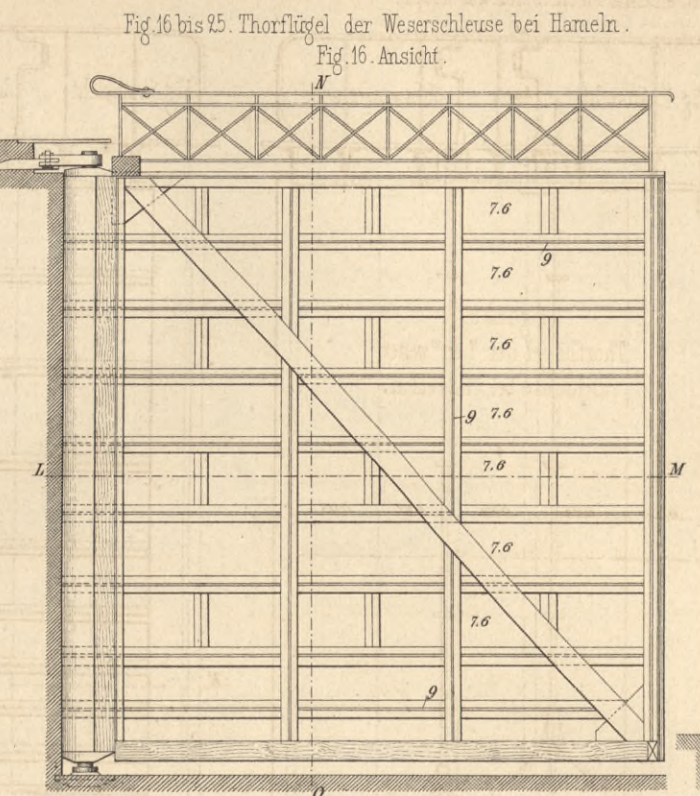
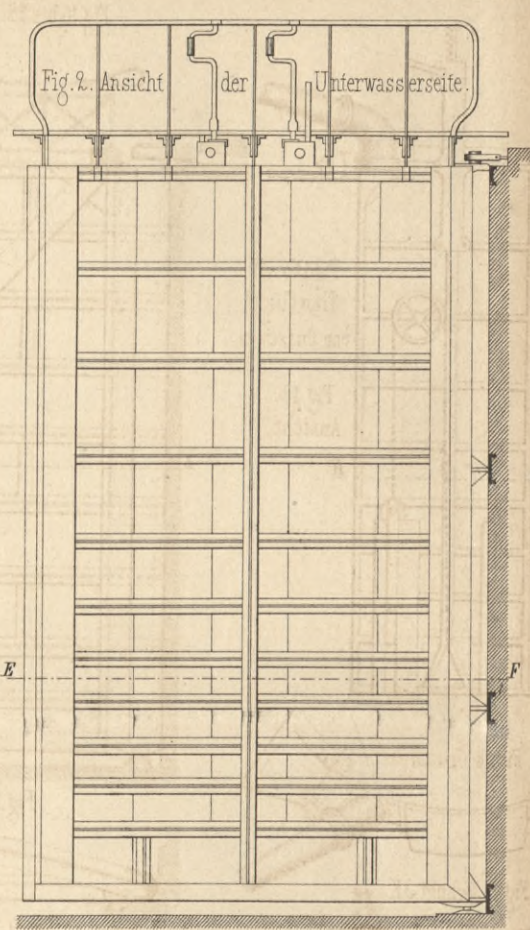
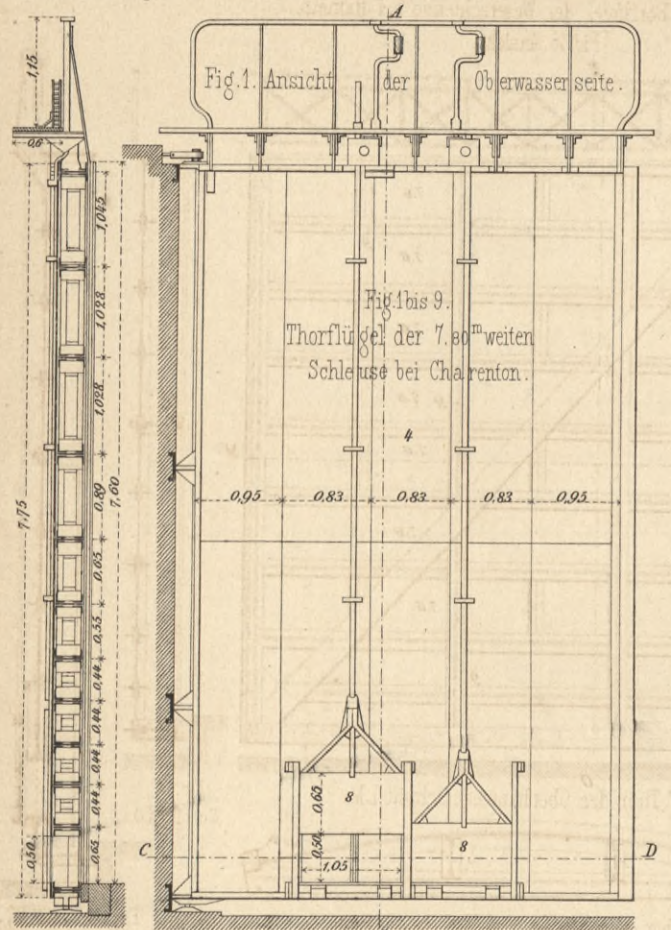




Fig 1 bis 10. Schleuse des Hafens zu Brake (13,32^mweit).

Fig 1 Fluththor. Ansicht und Längenschnitt.

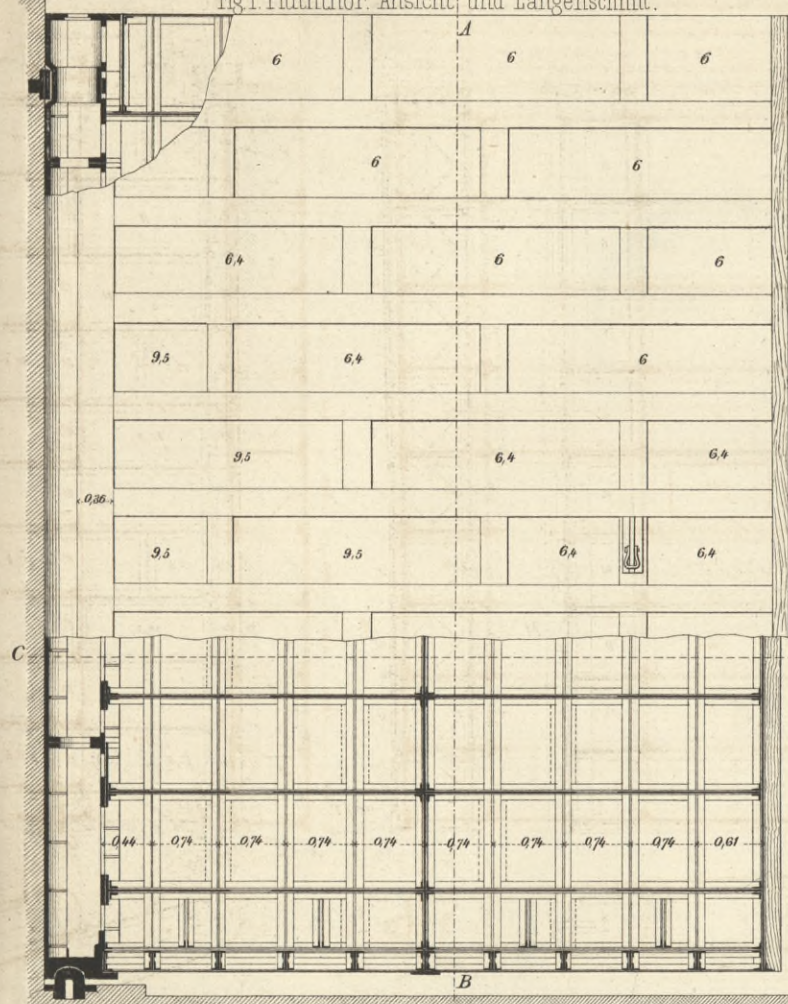
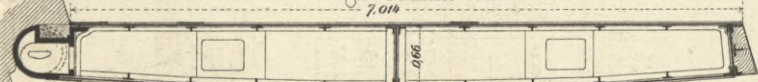


Fig 3: Schnitt C D.



Maasstab zu 1 bis 3: 0,0125.

Fig 4 Ansicht

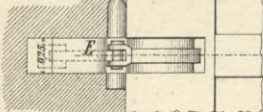


Fig 6 Schnitt E F.

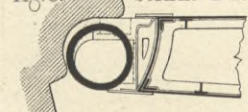


Fig 5 Grundriss.

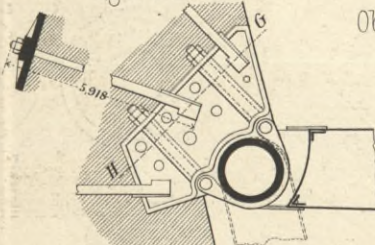
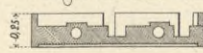


Fig 4 bis 7. Oberer Zapfen, Halsband und Verankerung.

Fig 7. Schnitt G H.



Maasstab zu Fig 4 bis 10. 0,02.

Fig 8^a

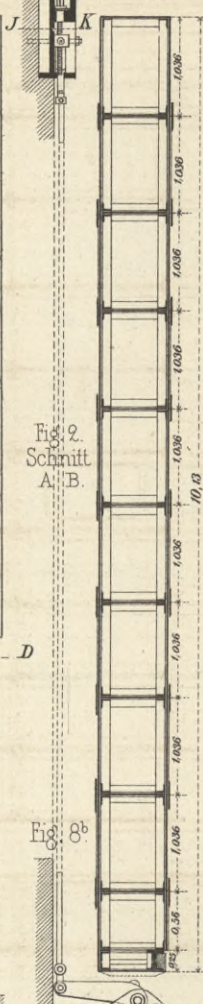


Fig 2. Schnitt A B.

Fig 8^b

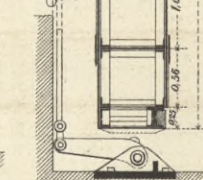


Fig 9. Schnitt J K.

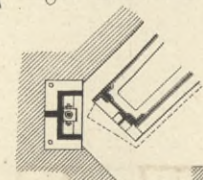


Fig 8 bis 10. Vorrichtung zum Feststellen des Thorflügels.

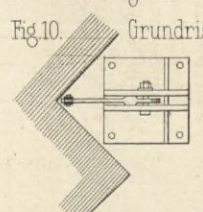


Fig 10. Grundriss.

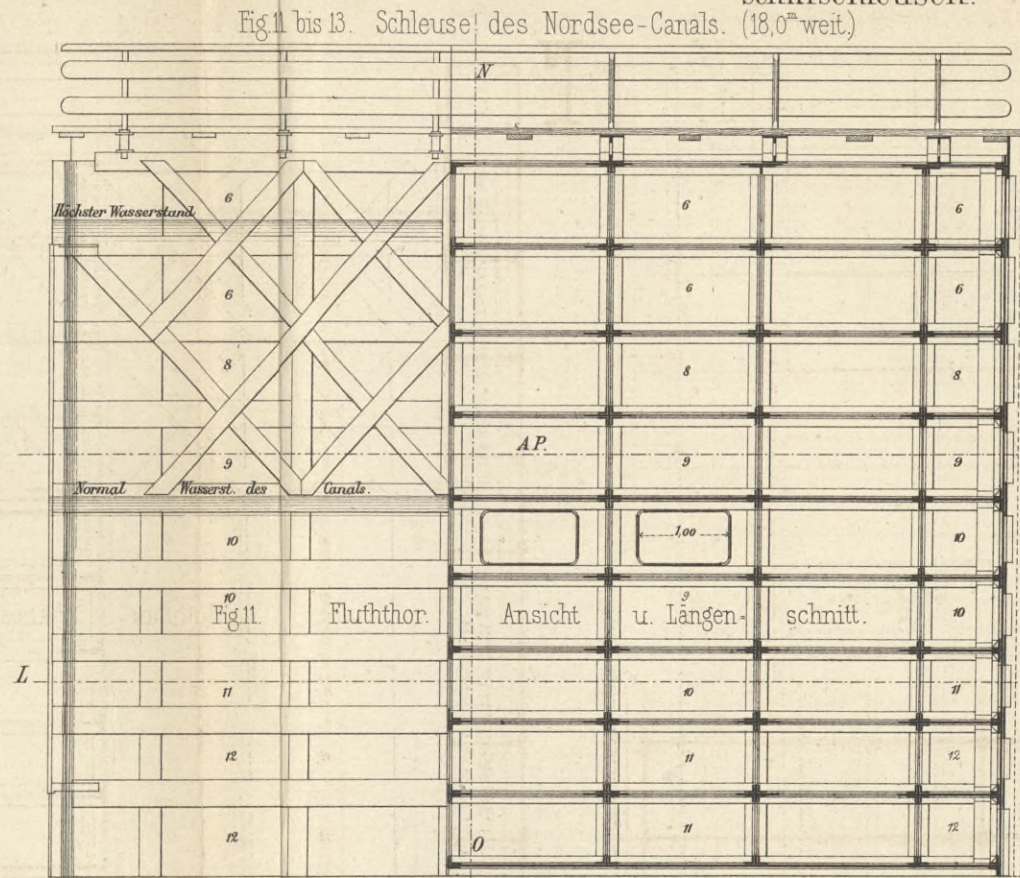


Fig 11 bis 13. Schleuse des Nordsee-Canals. (18,0^mweit).

Fig 12. Schnitt L M.

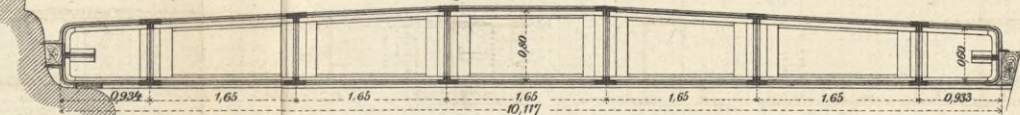
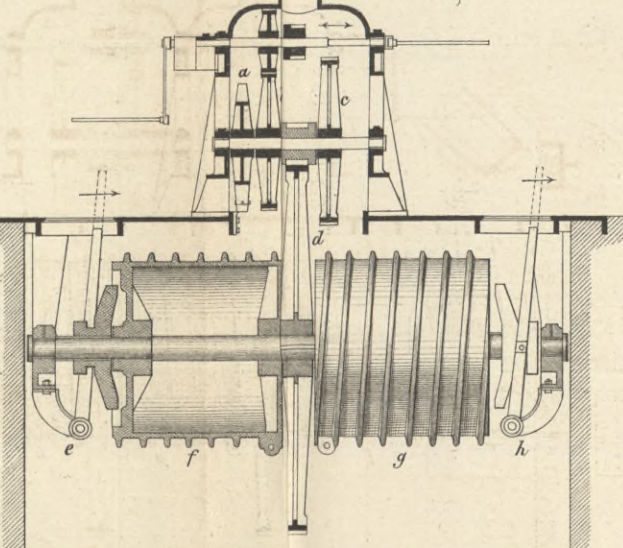


Fig 19. Doppelwinde zum Schliessen der Thore des Aussenhauptes.



Maasstab: 0,025.

Verticalschnitt.

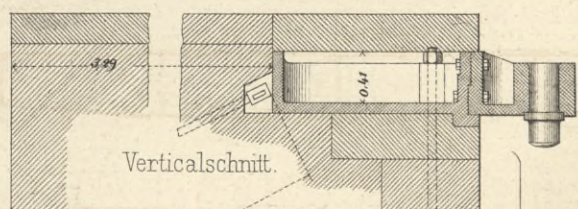
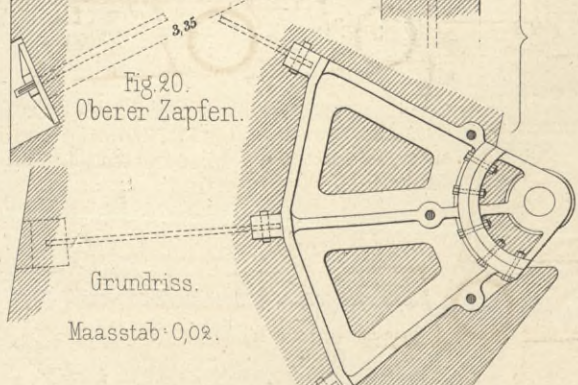


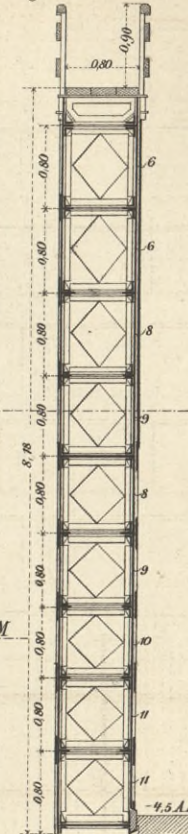
Fig 20. Oberer Zapfen.



Grundriss.

Maasstab: 0,02.

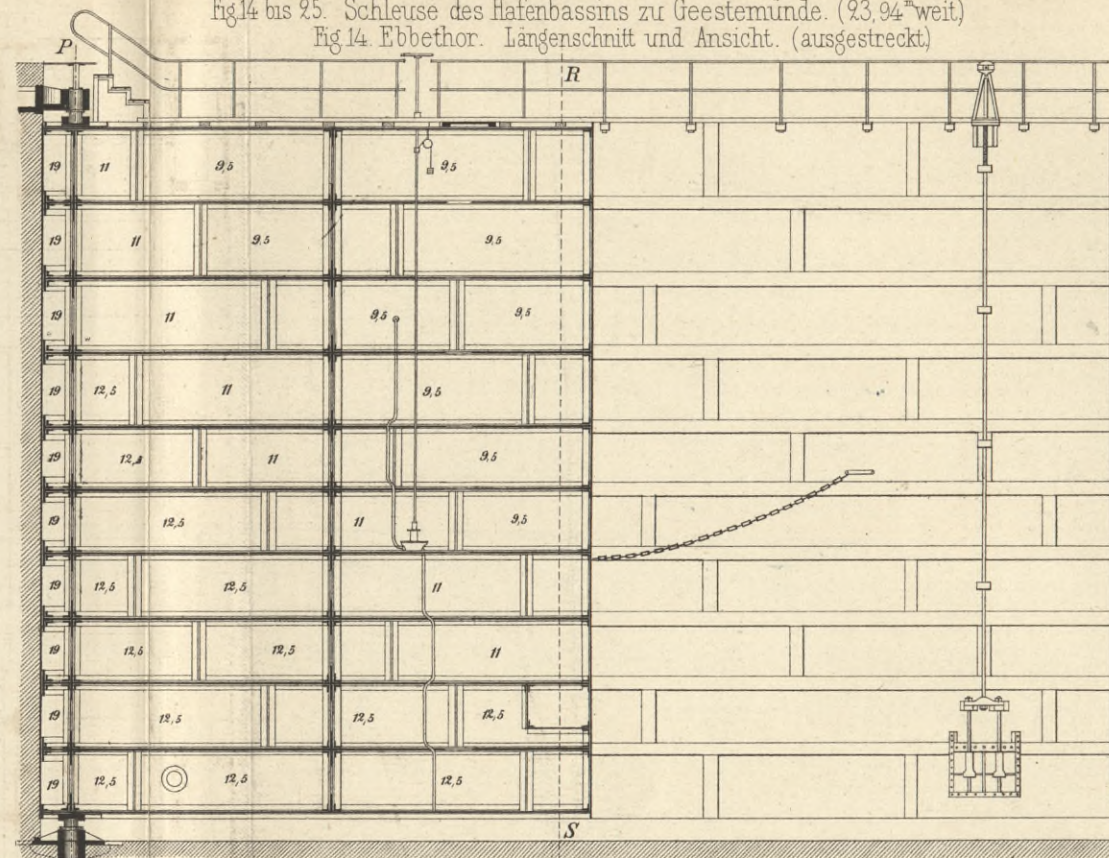
Fig 13. Schnitt N O.



Maasstab zu Fig 11 bis 13. 0,0125.

Fig 14 bis 25. Schleuse des Hafenbassins zu Geestemünde. (23,94^mweit).

Fig 14 Ebbethor. Längenschnitt und Ansicht. (ausgestreckt).



Maasstab zu Fig 14 bis 18: 0,01.

Fig 17. Fluththor.

Horizontalschnitt in der Höhe der Schlagschwelle.

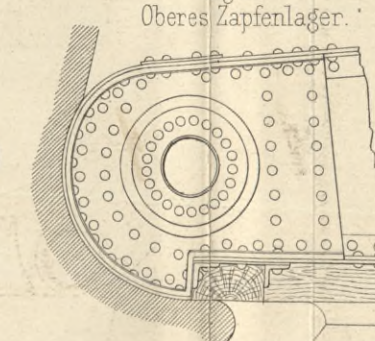


Fig 18. Fluththor.

Horizontalschnitt in 3,33^m Höhe über gew. Niederwasser.



Fig 21. Oberes Zapfenlager.



Maasstab zu Fig 21 bis 24: 0,04.

Fig 22. Wendesaule.

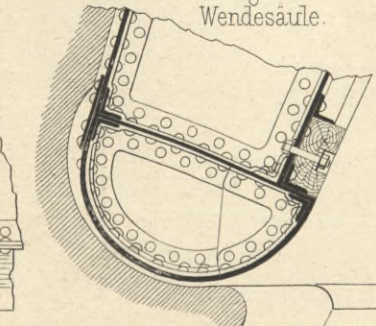


Fig 23. Schlagleisten.

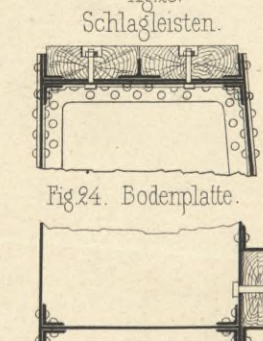
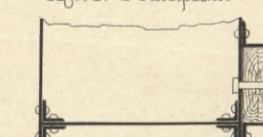
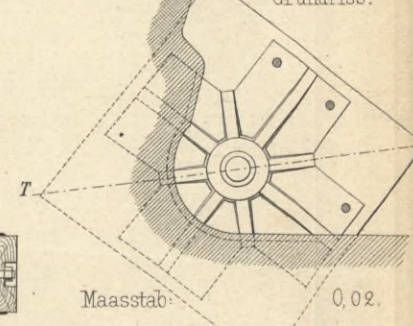


Fig 24. Bodenplatte.

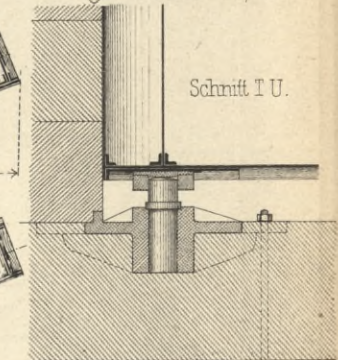


Grundriss.



Maasstab: 0,02.

Fig 25. Unterer Zapfen.



Schnitt T U.

Fig 15. Schnitt R S.

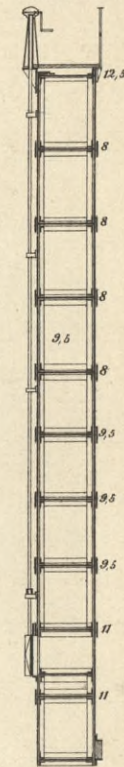
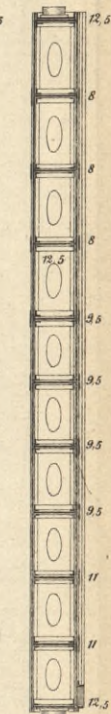
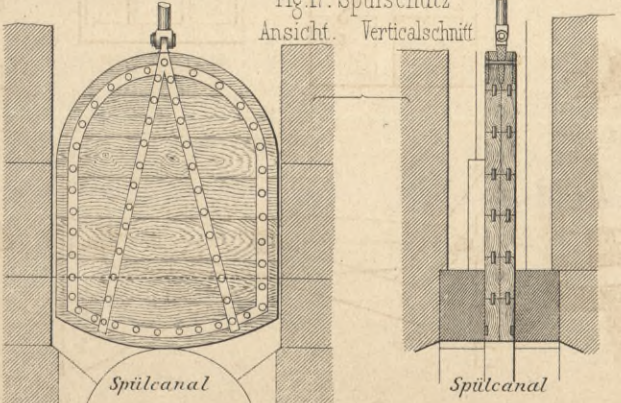
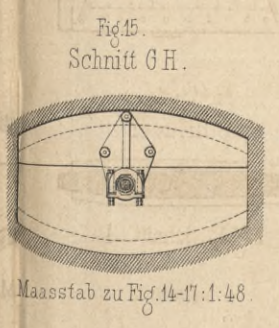
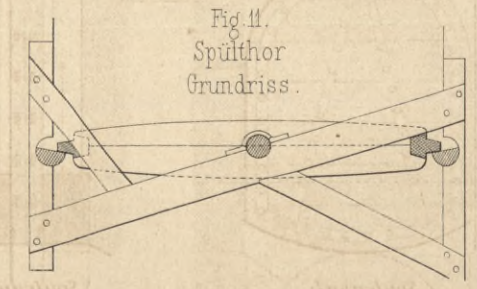
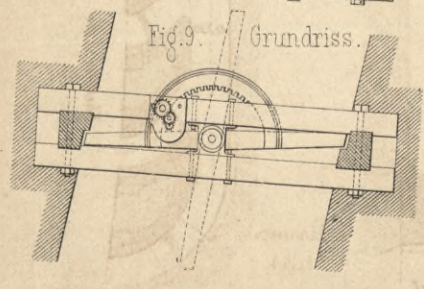
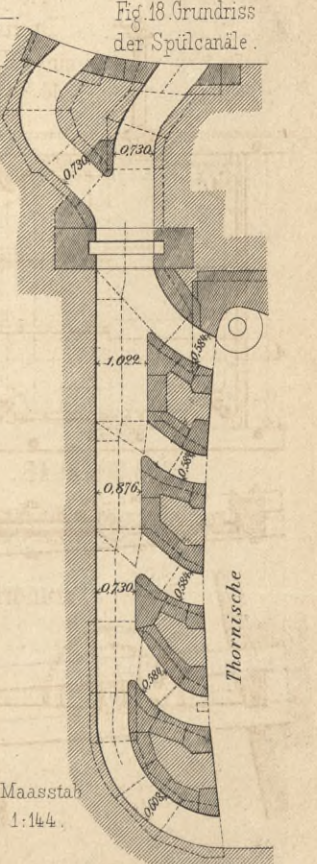
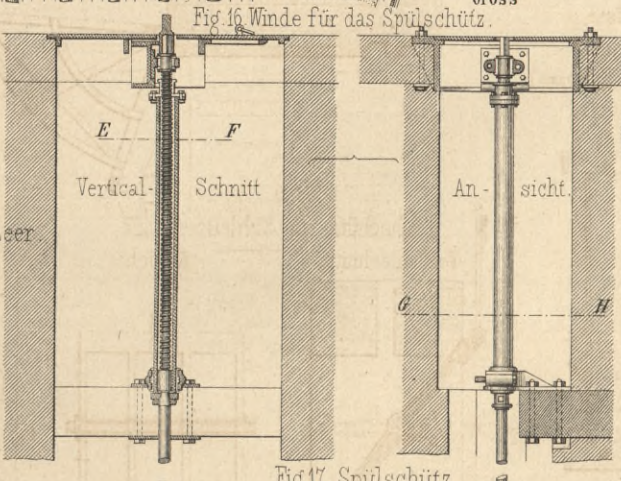
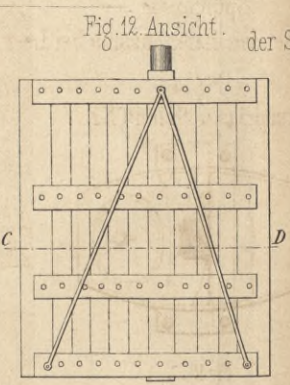
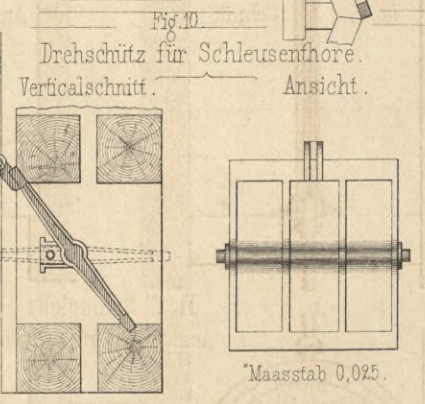
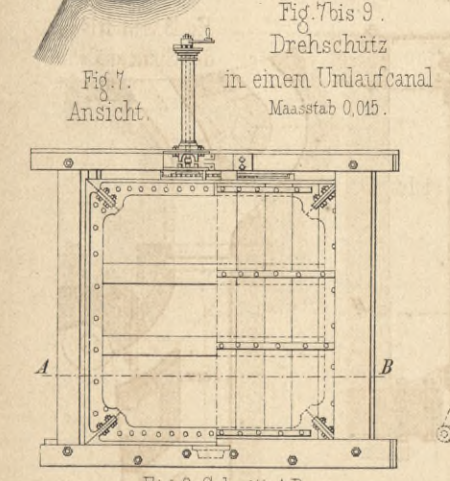
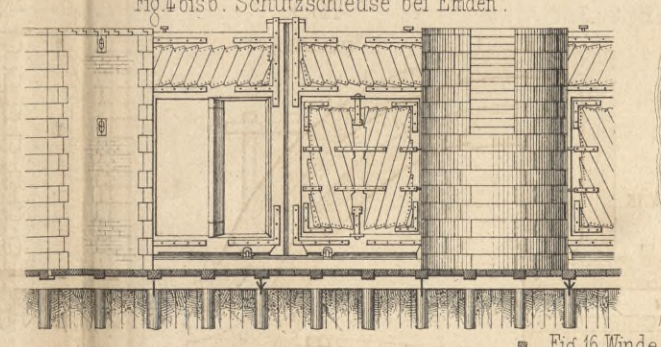
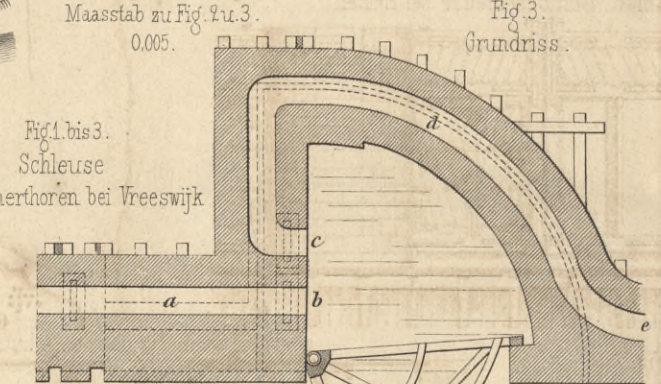
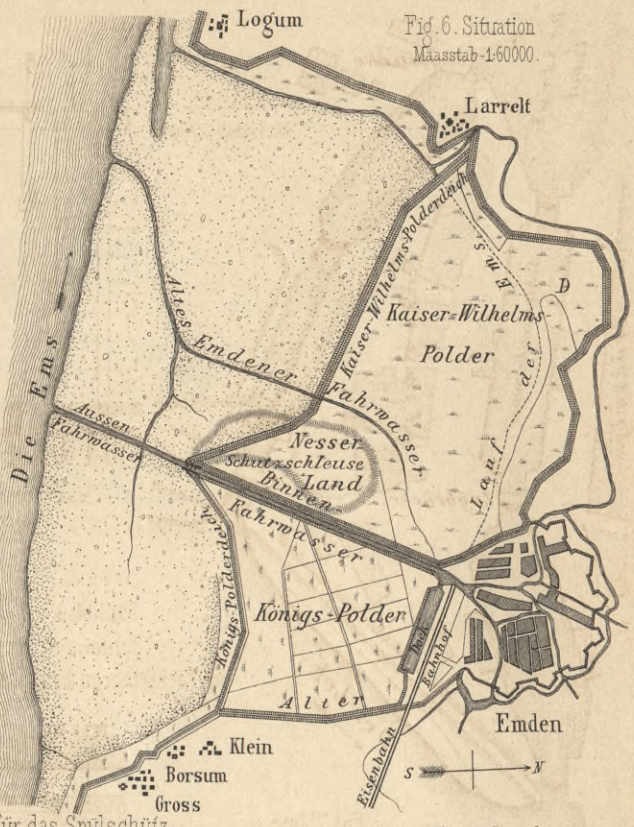
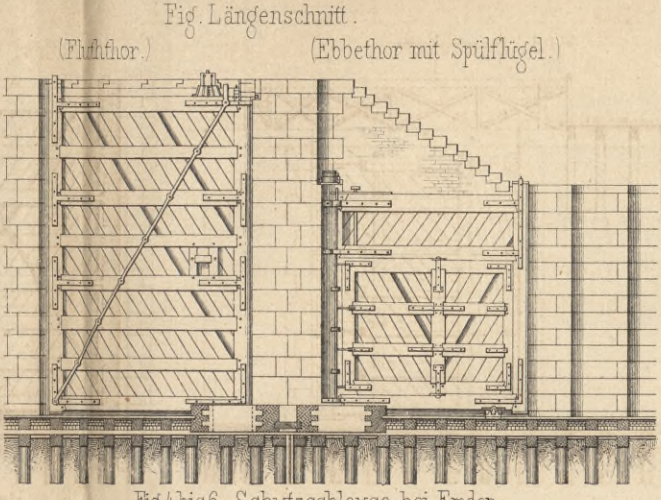
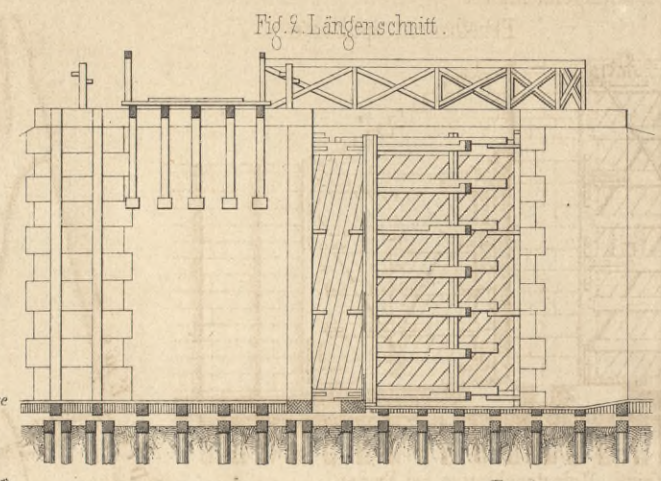
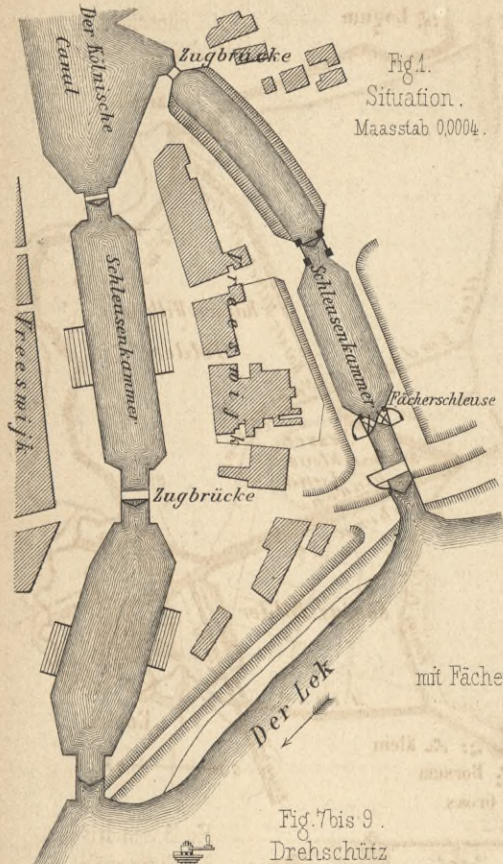


Fig 16. Schnitt P Q.









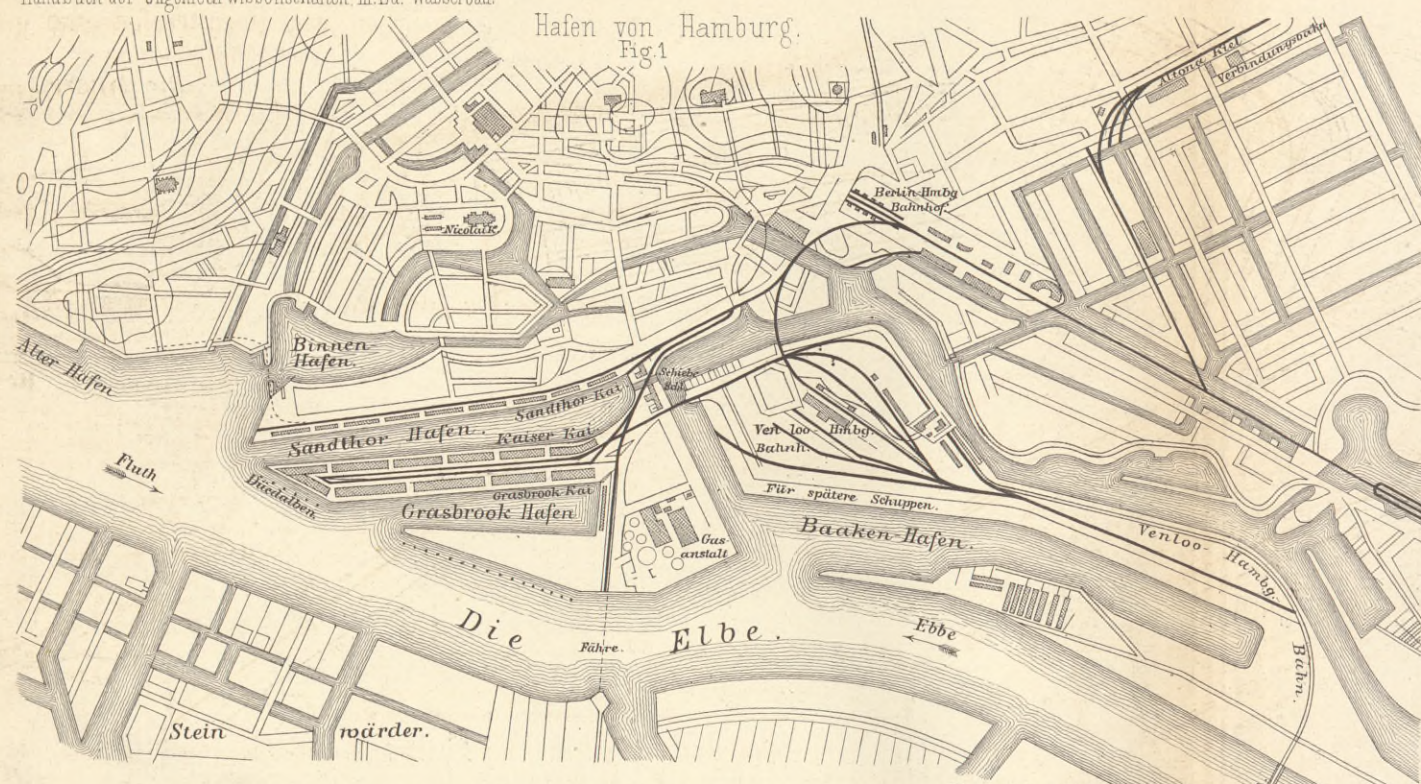
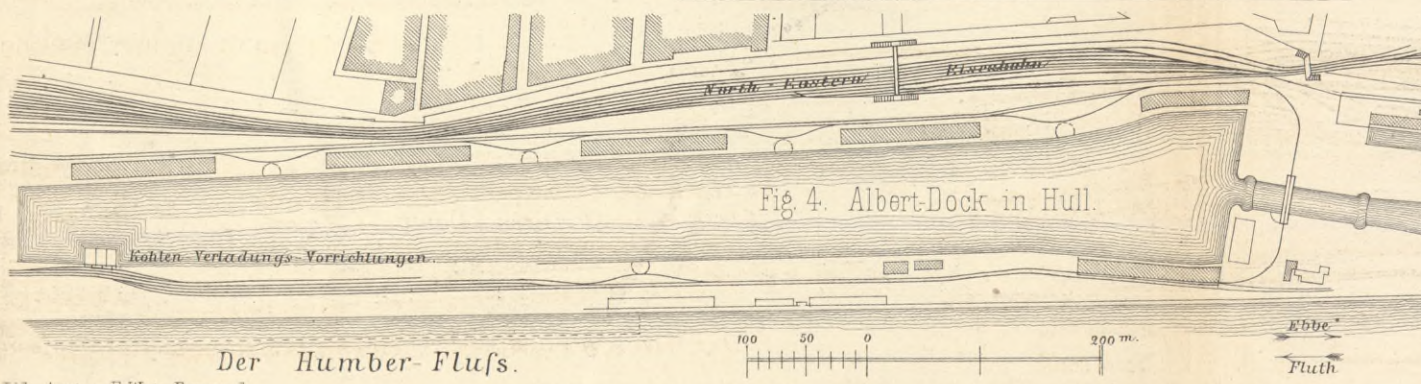
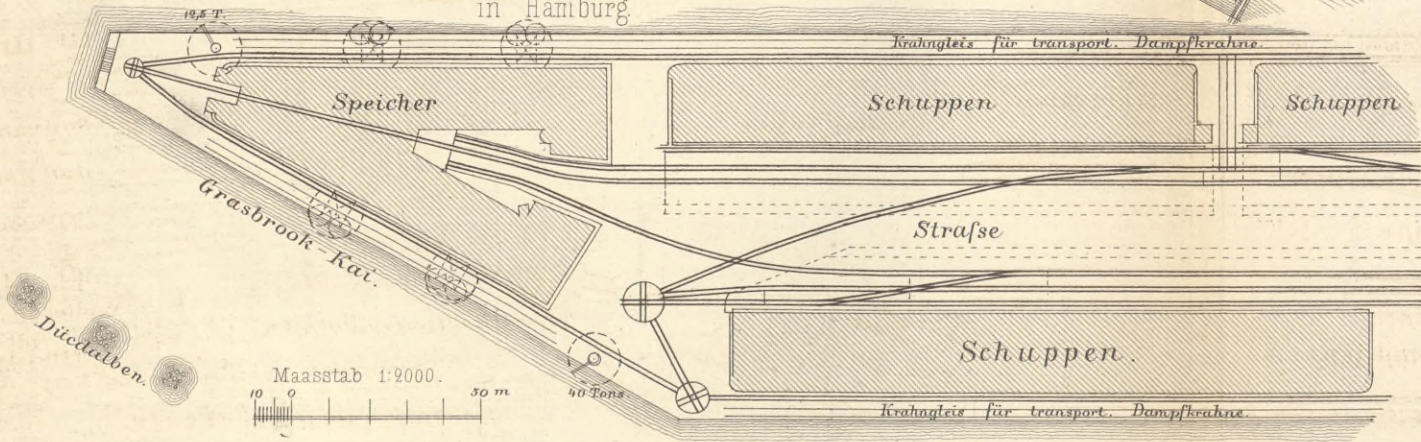
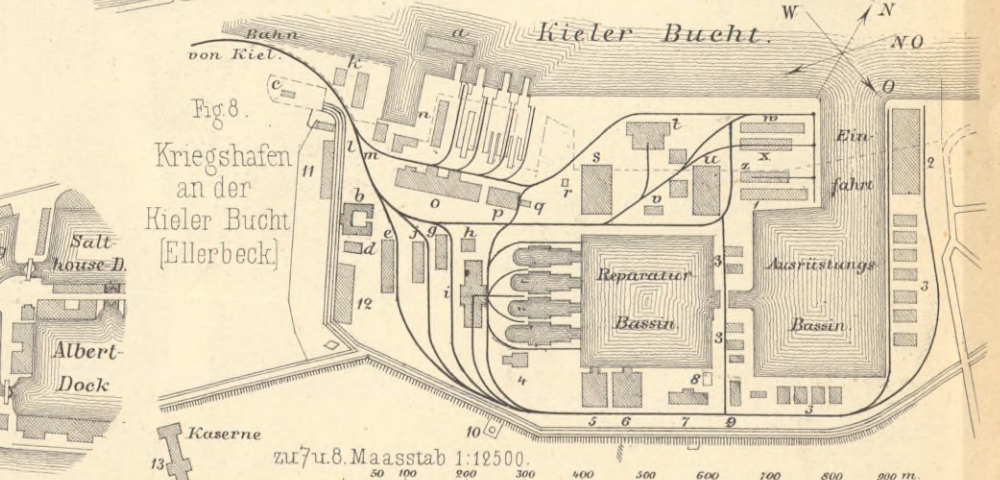
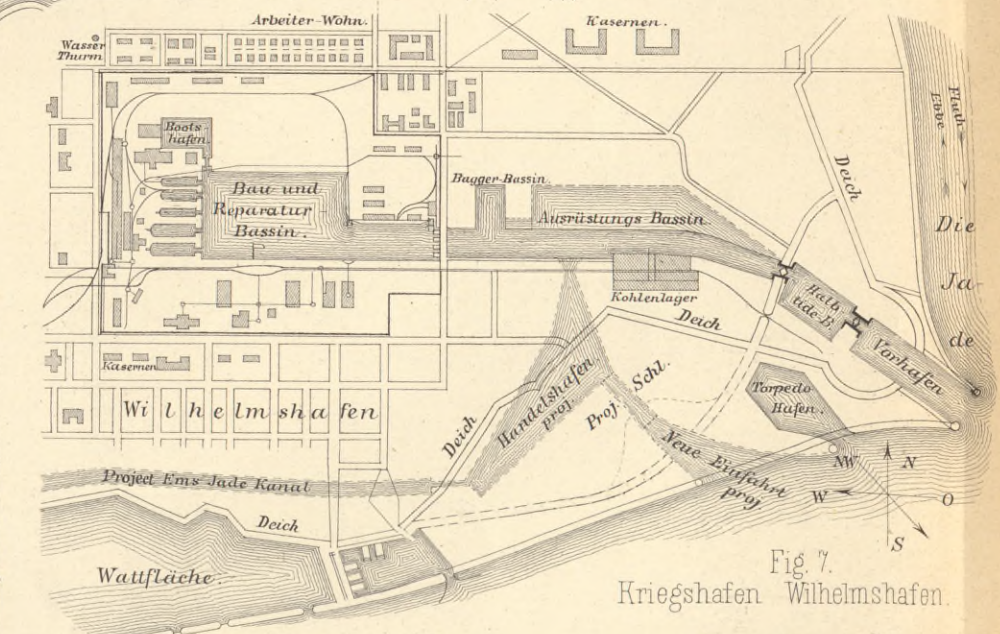
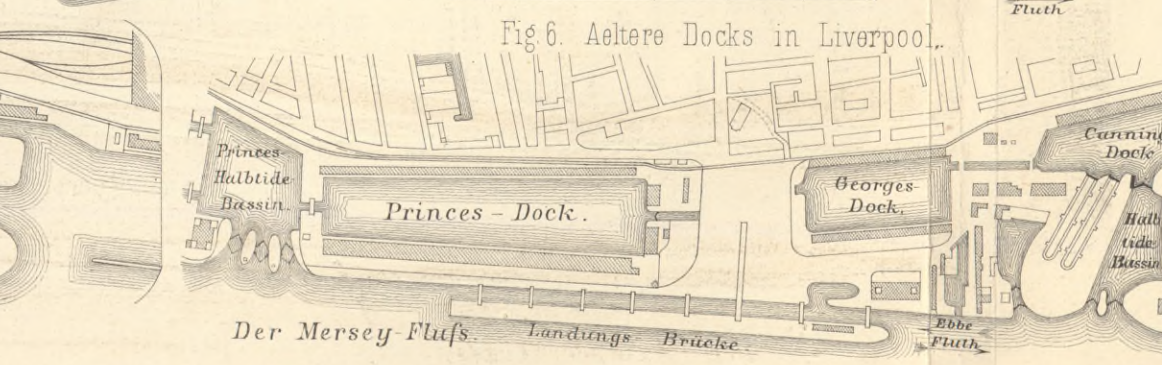
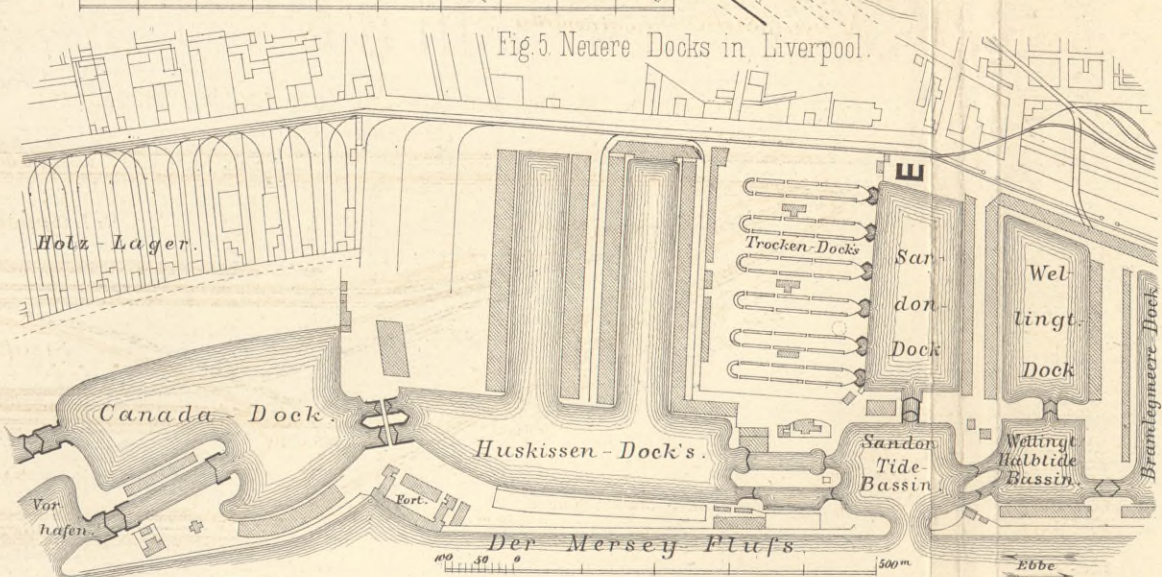


Fig. 3. Zunge zwischen dem Sandthor und Grasbrook-Hafen in Hamburg.
Maasstab 1:20000.



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.





Seehäfen.

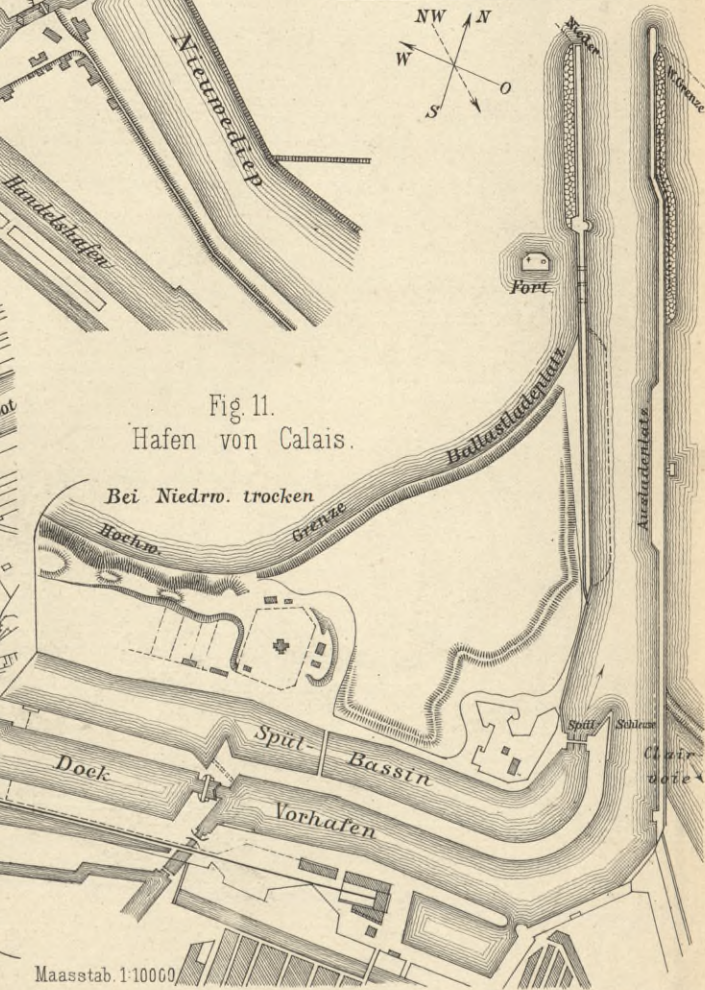
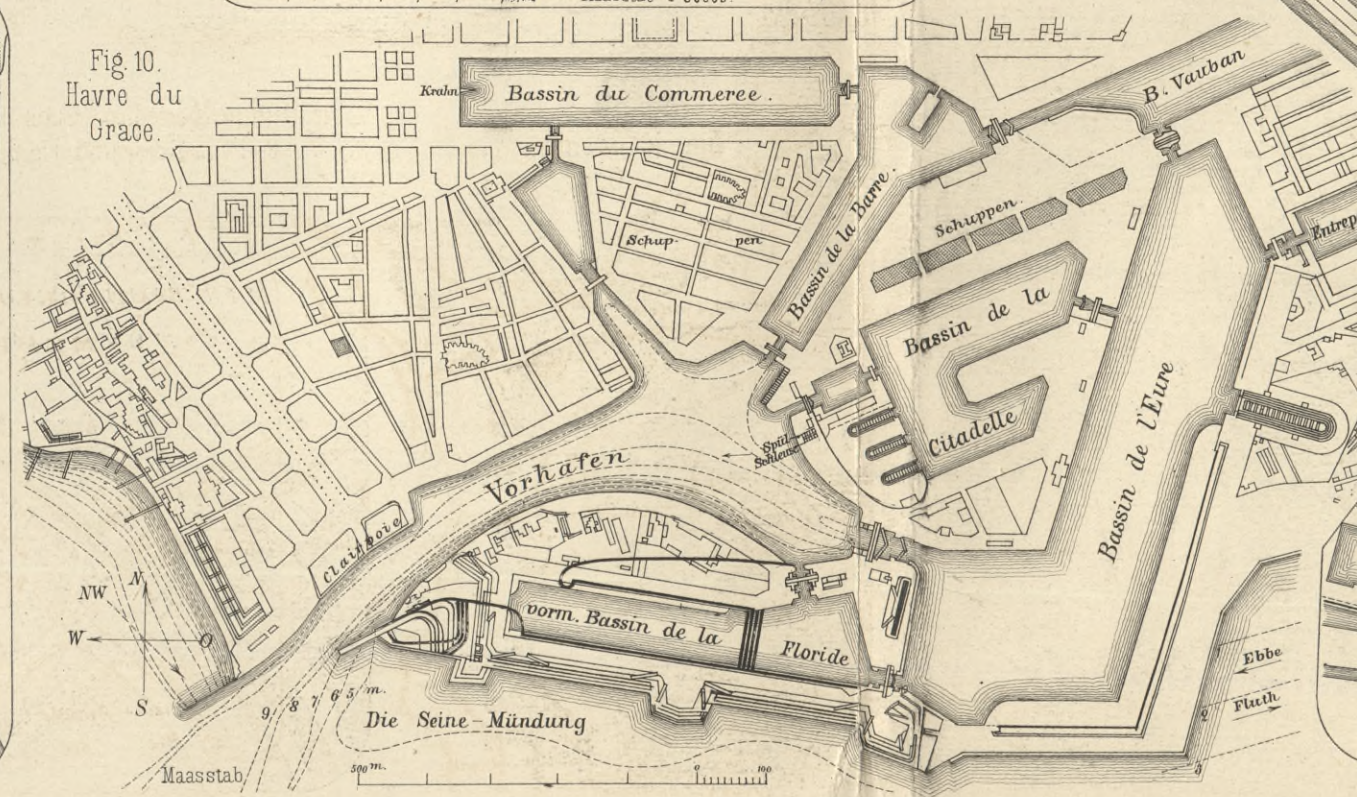
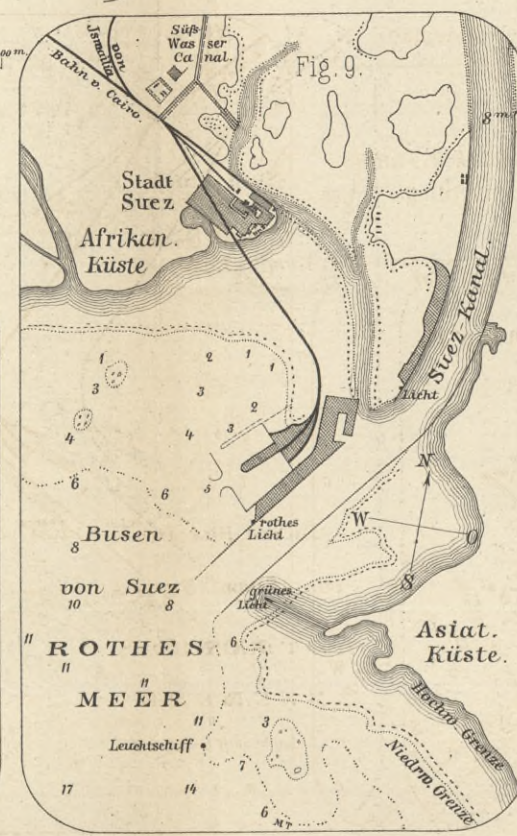
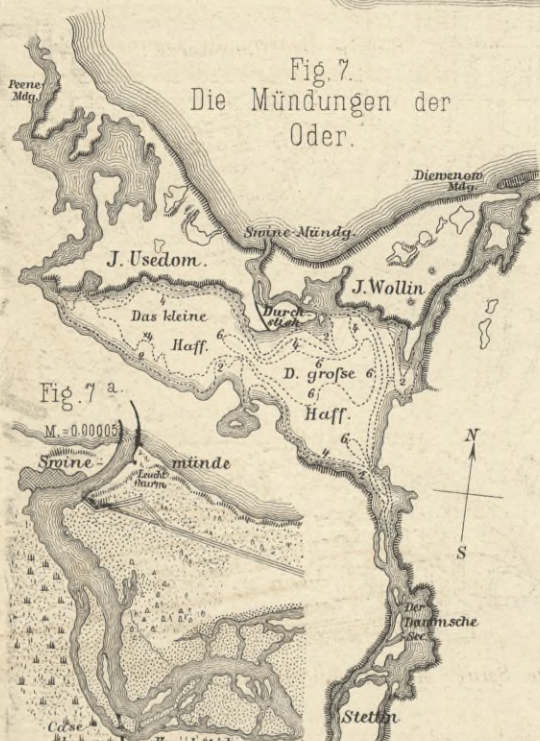
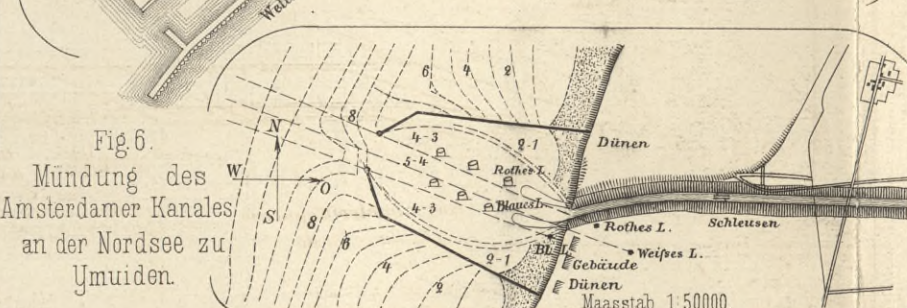
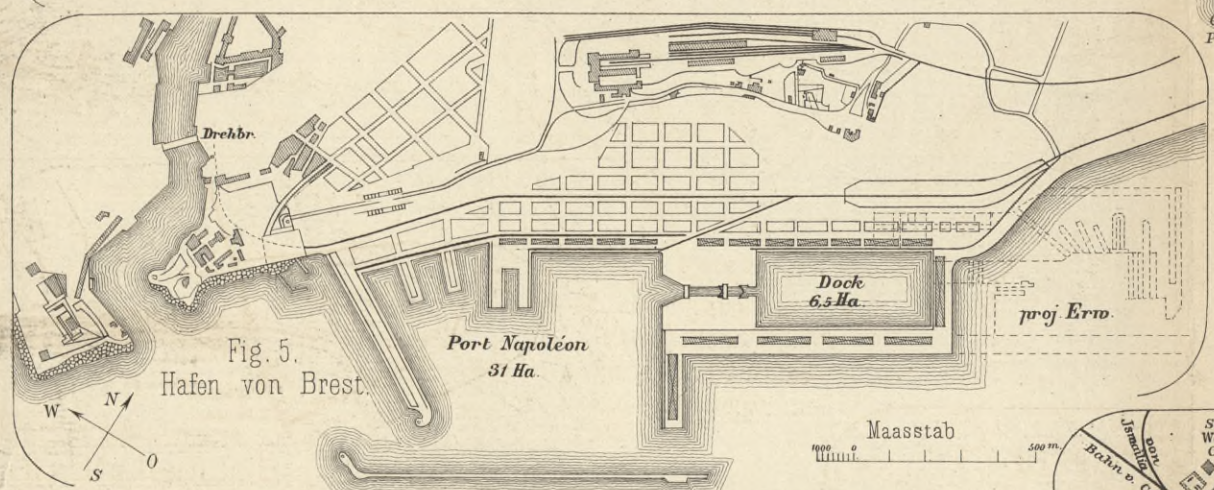
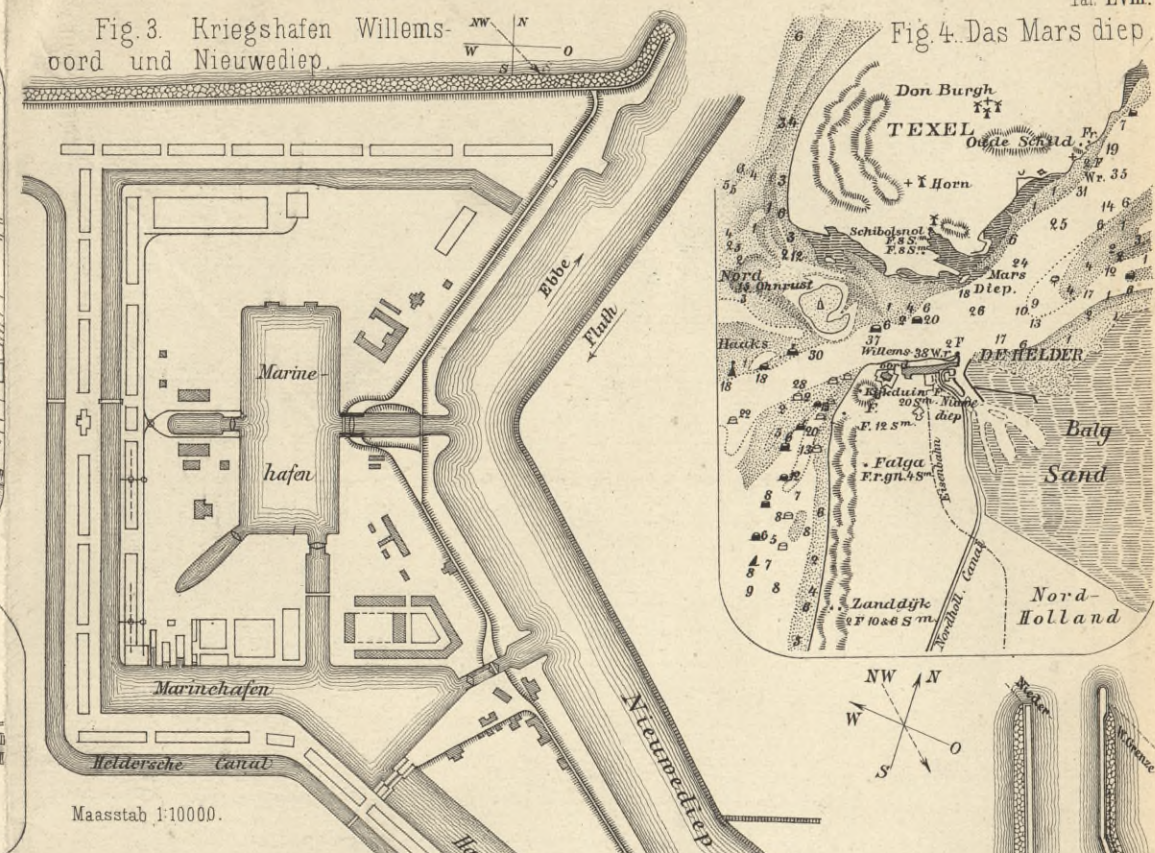
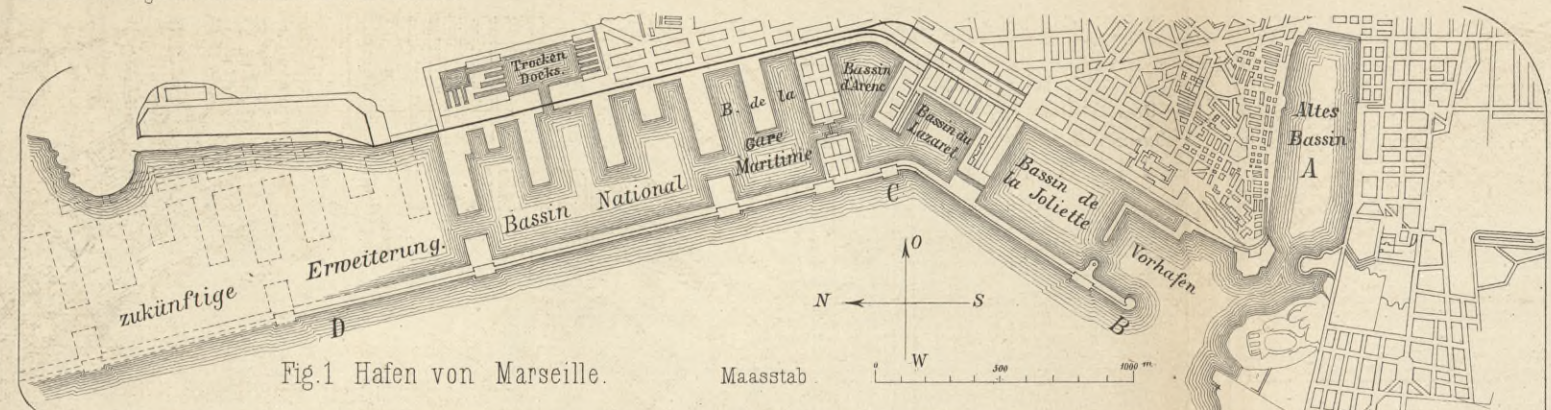
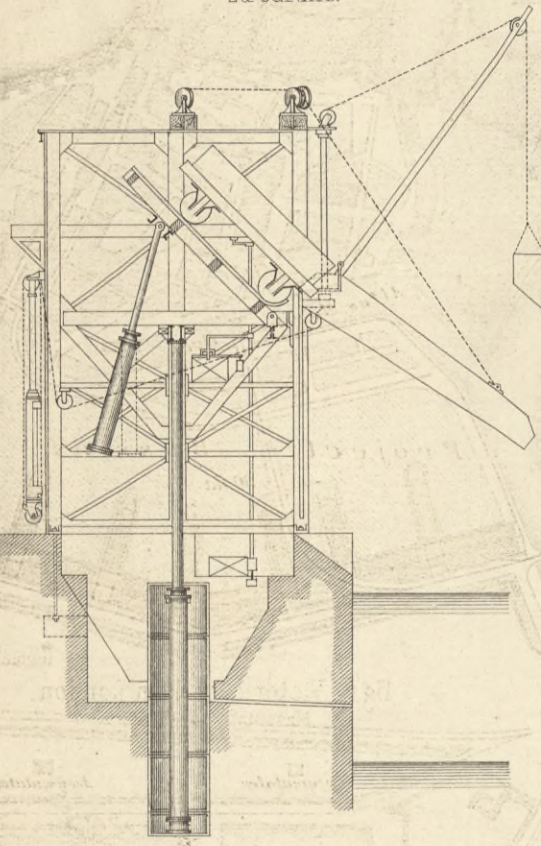


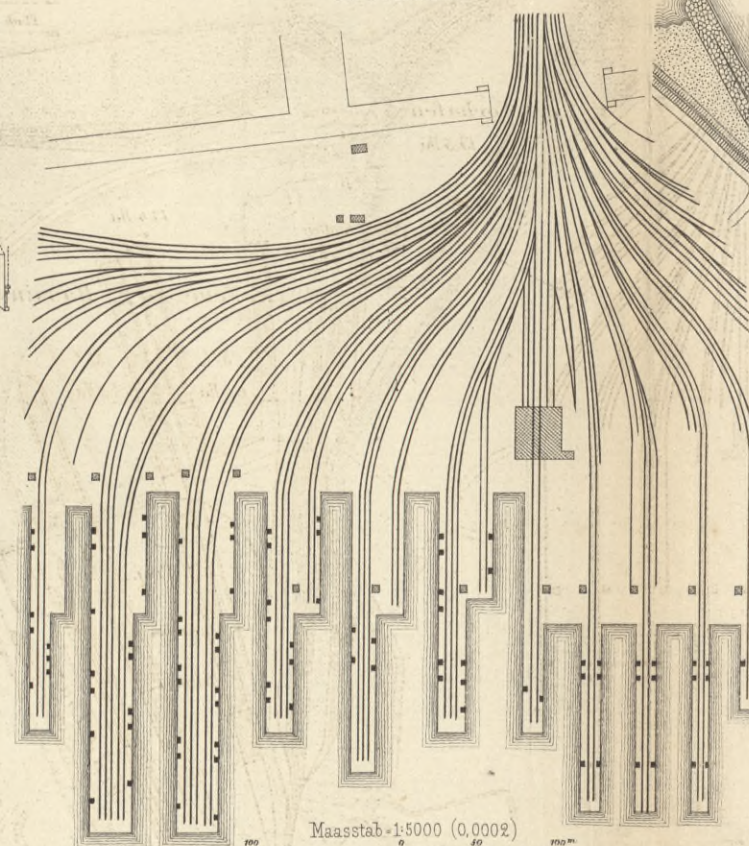


Fig. 1. Kohlenverlade-Vorrichtung zu Cardiff.



Maasstab 1:200 (0,005)

Fig. 2. Kohlenverladekai zu Richmond am Delaware.



Maasstab 1:5000 (0,0002)

Fig. 3. Hafenanlagen zu Vlissingen an der W. Schelde

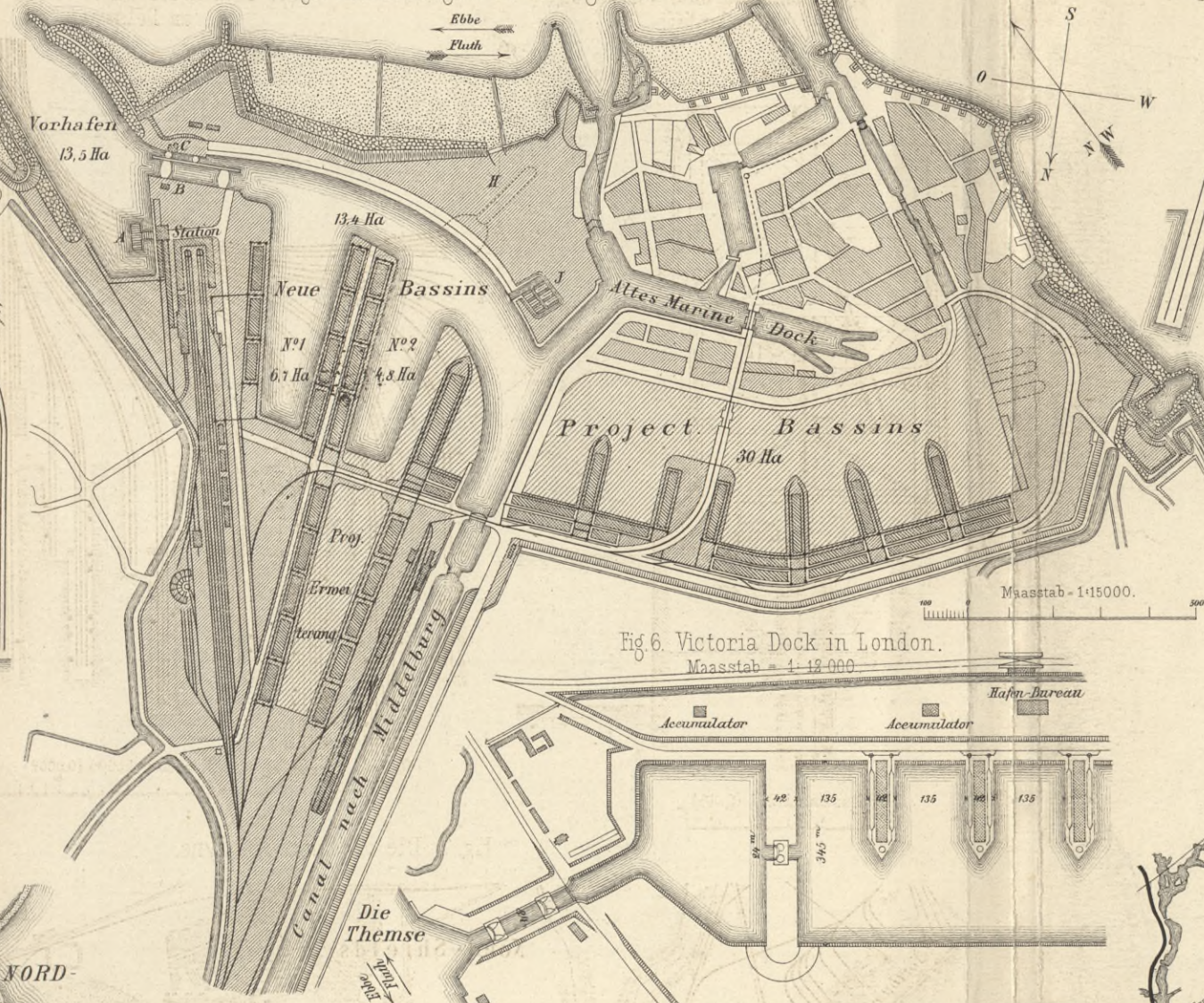


Fig. 6. Victoria Dock in London.

Maasstab 1:12000

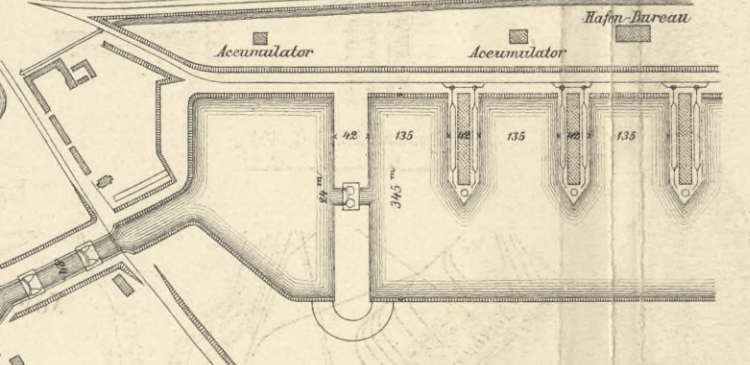


Fig. 4. Kohlenverladekai zu Sunderland.

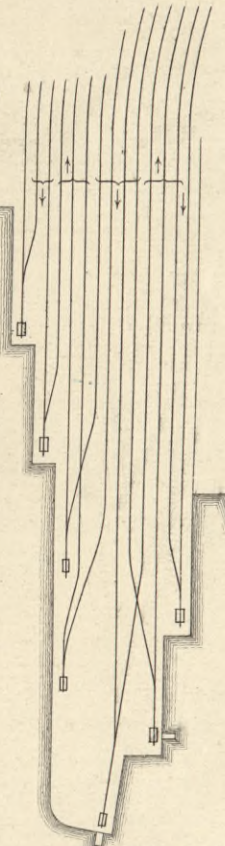
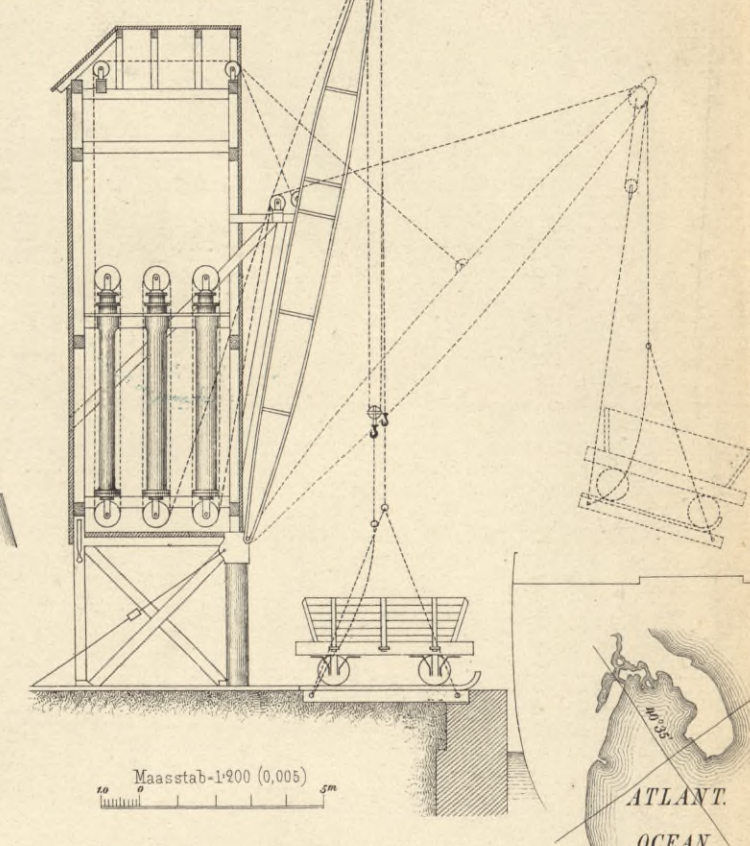


Fig. 5. Kohlenverlade-Vorrichtung zu Hull.



Maasstab 1:900 (0,005)

Fig. 7. Die Mündung der Tyne.



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Fig. 8. Kohlenverladezunge im Tynedock.

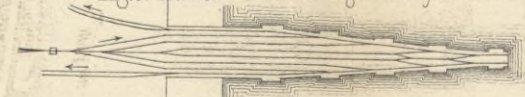


Fig. 9. West India Docks in London.

Maasstab 1:20000

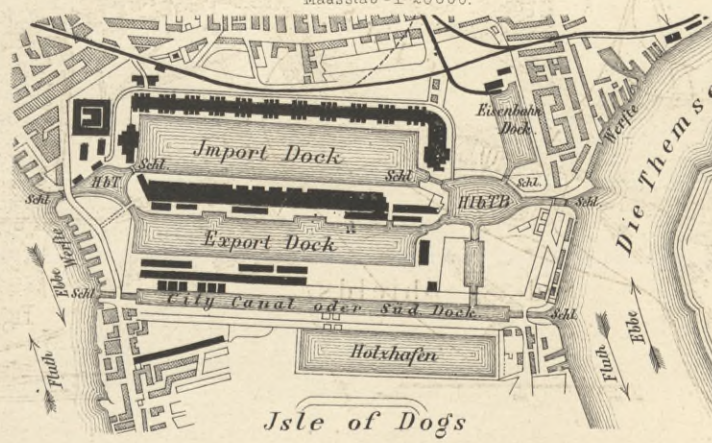


Fig. 10. Hafen von New York.





Fig 1 u. 2. Grosser Eimerketten-Bagger in Husum.
Fig 1. Längenschnitt.

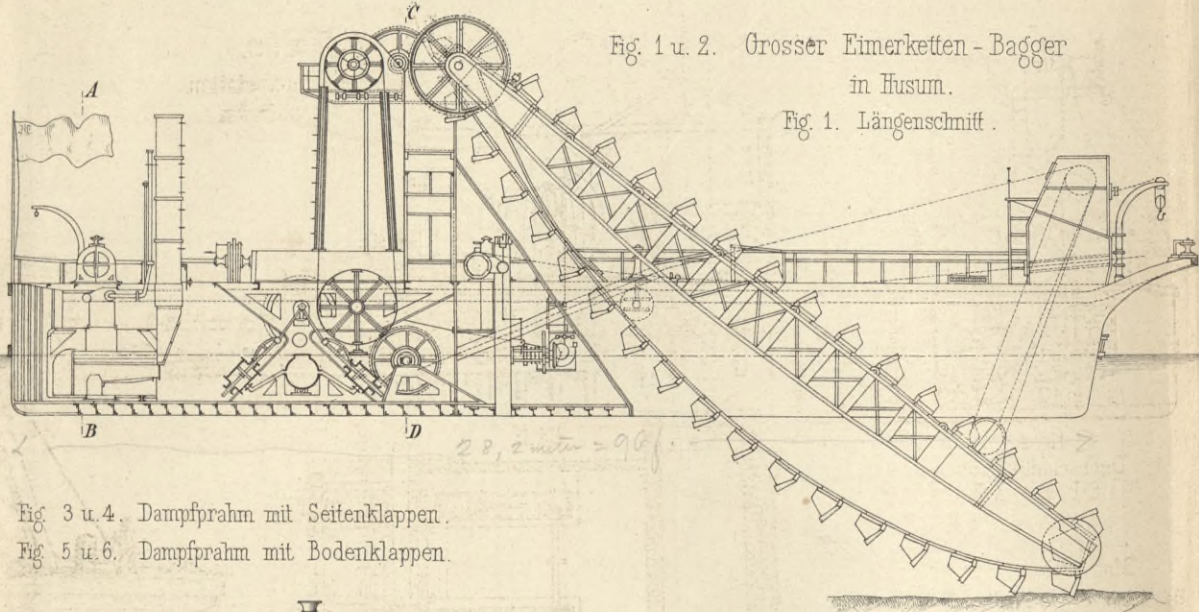


Fig 3 u. 4. Dampfprahm mit Seitenklappen.
Fig 5 u. 6. Dampfprahm mit Bodenklappen.

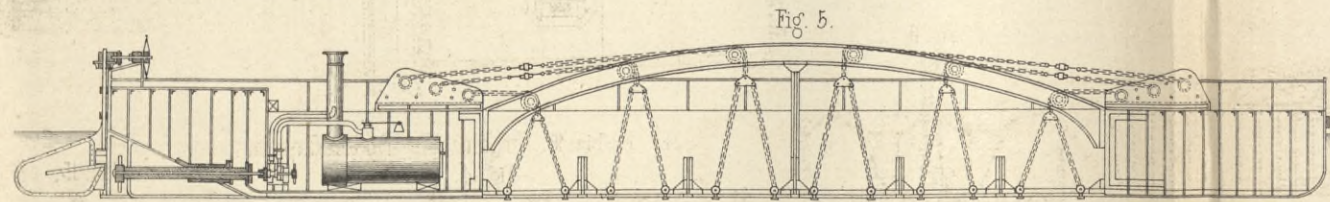
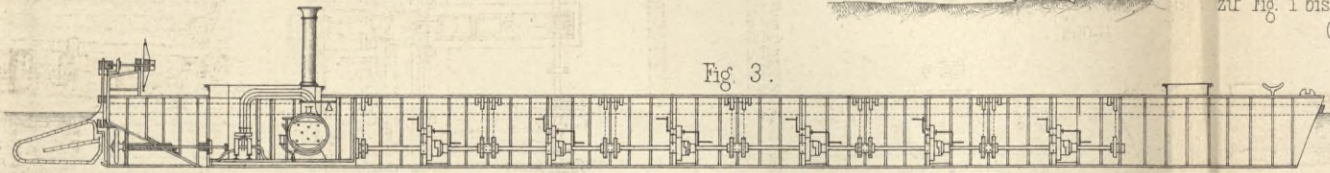


Fig 7-9. Pumpenbagger in Bremerhafen.
Fig 7. Längenschnitt in der Mitte.

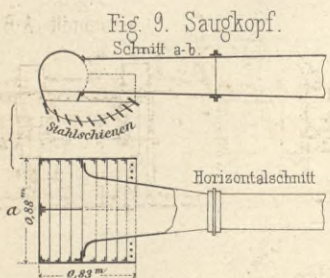
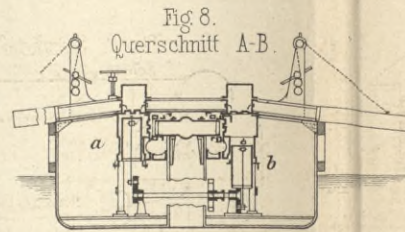
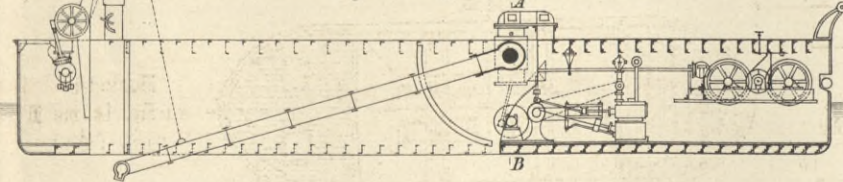


Fig 10. Schlammtransport auf Plattenketten (Amsterdamer Seecanal).

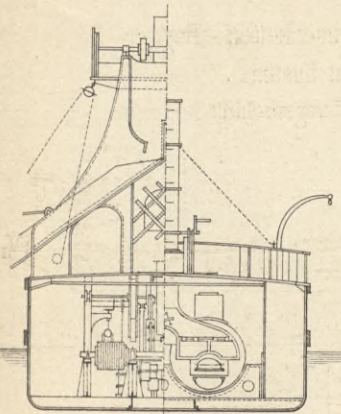
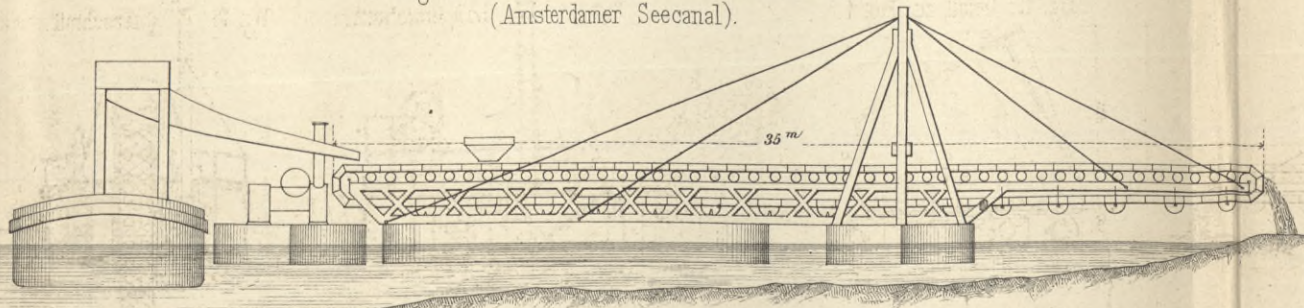


Fig 2. Querschnitte nach C-D und A-B.

Maasstab zur Fig 1 bis 8, 12, 13, 17 u. 18 0,005.

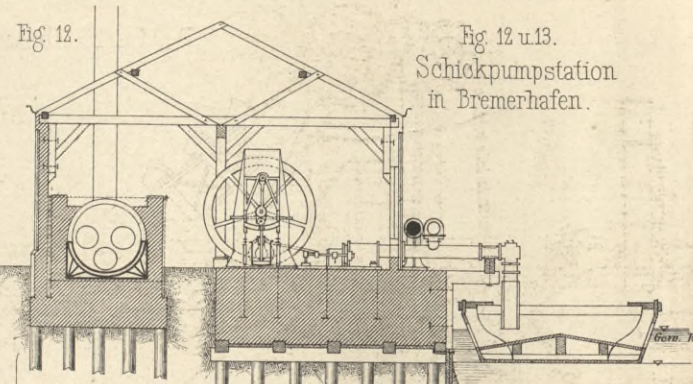
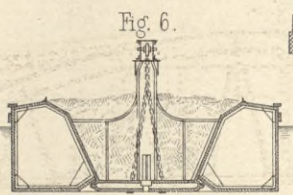
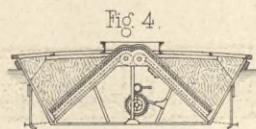


Fig 12 u. 13. Schickpumpstation in Bremerhafen.

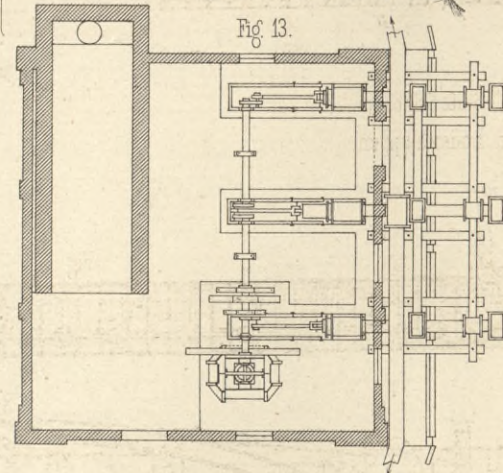
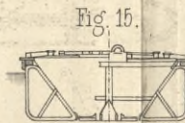
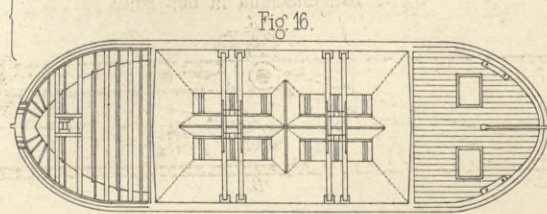
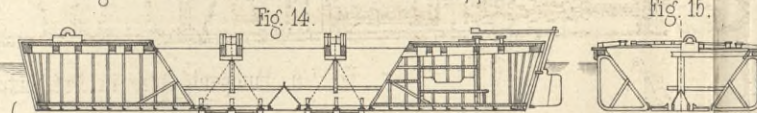


Fig 14 bis 16. Prahm mit Bodenklappen.



Maasstab zur Fig 14 bis 16 0,004 (2/50)

Fig 17 u. 18. Kleiner Eimerketten-Bagger.
Fig 17. Längenschnitt. Fig 18. Querschnitt.

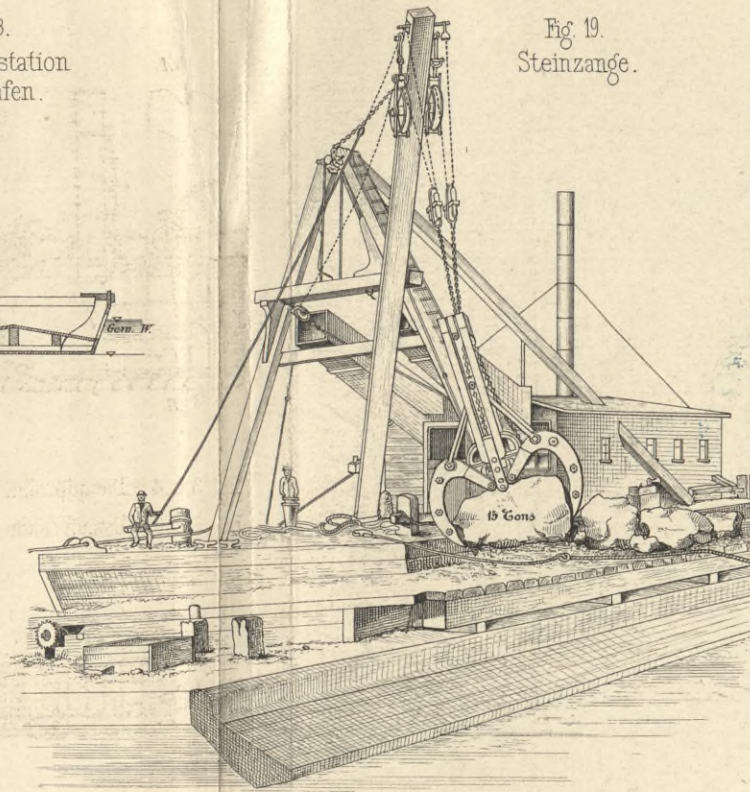
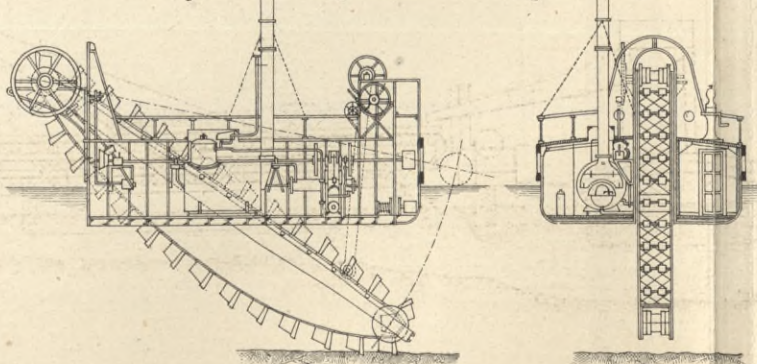


Fig 19. Steinzange.

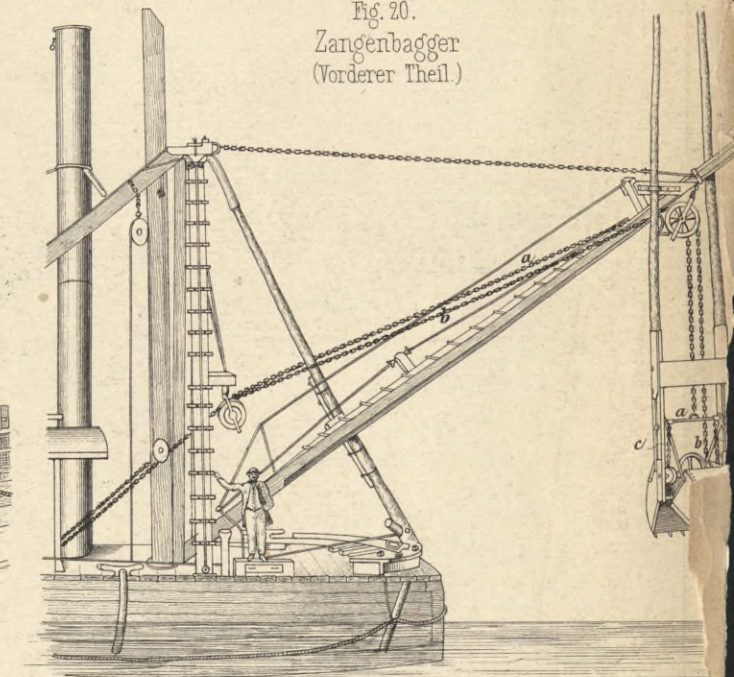
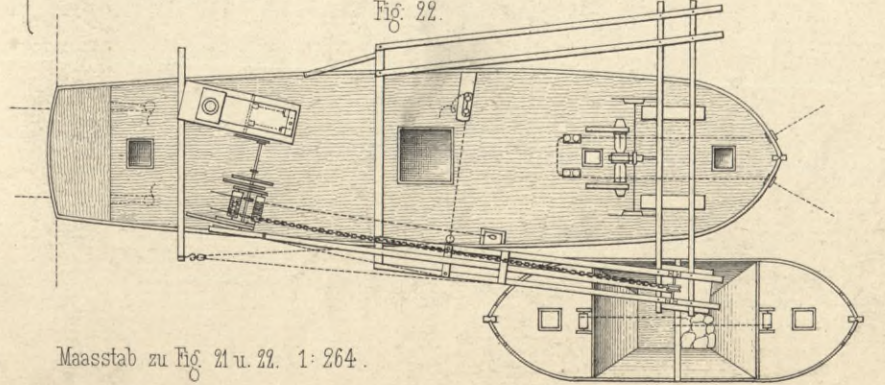
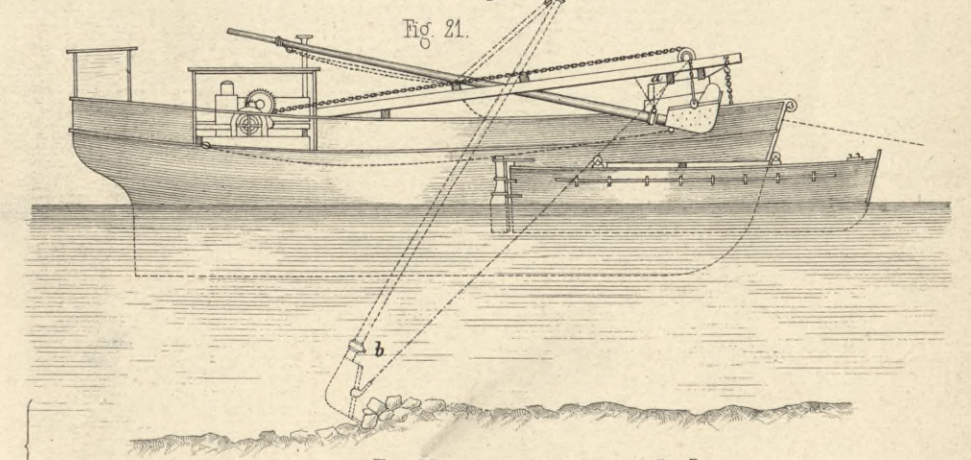


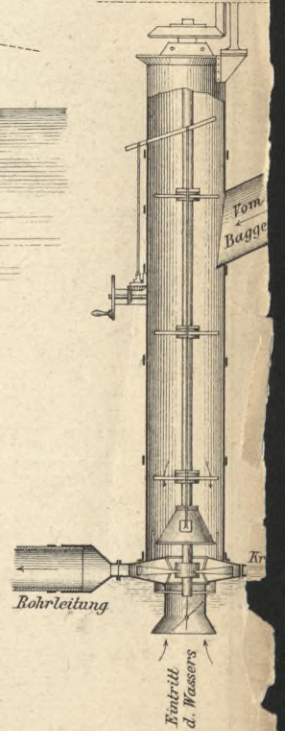
Fig 20. Zangenbagger (Vorderer Teil.)

Fig 21 u. 22. Löffelbagger in Triest.

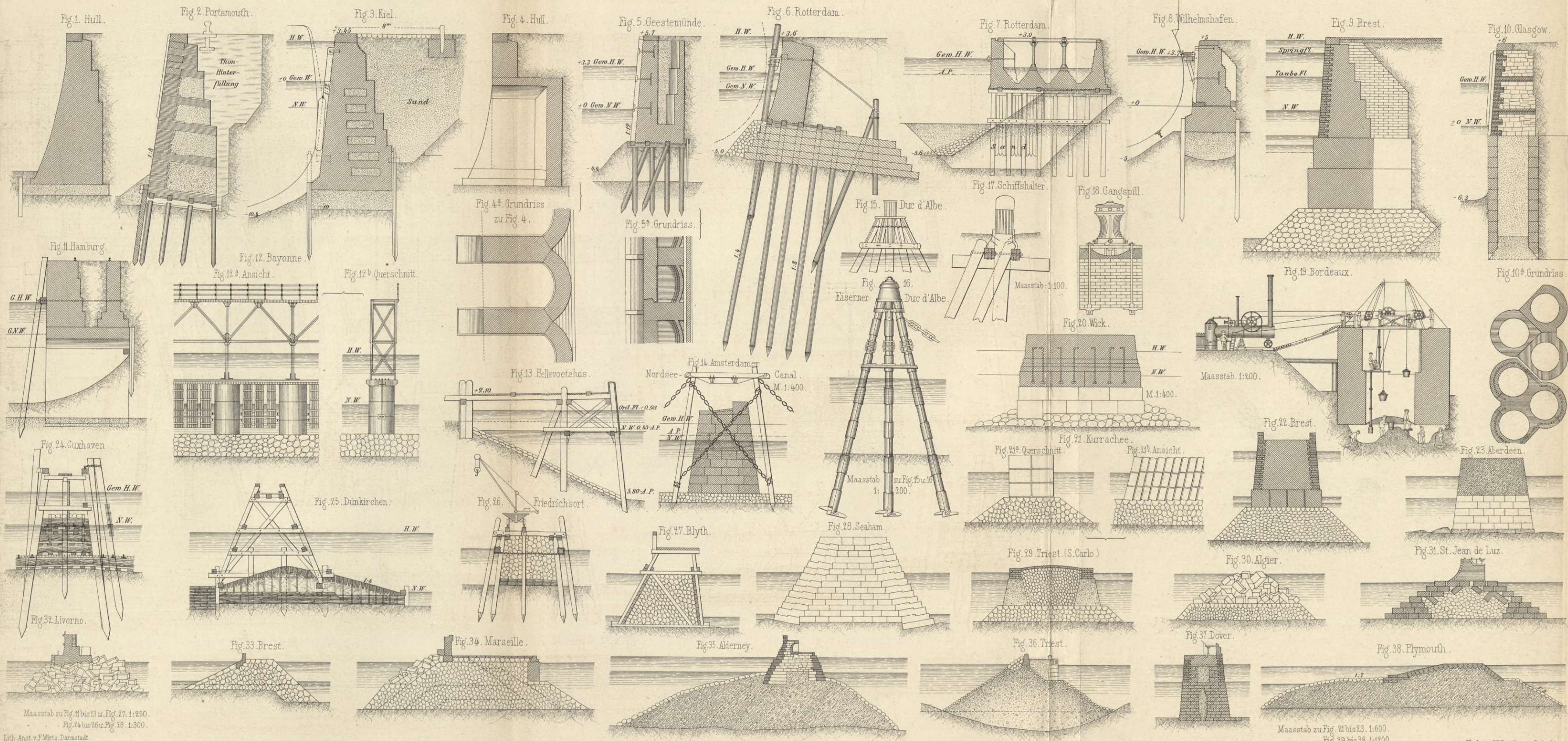


Maasstab zu Fig 21 u. 22. 1:264.

Fig 23. Schlammtransport in Röhren. (Amsterdamer Seecanal)







Maasstab zu Fig. 11 bis 13 u. Fig. 27. 1:250.
 Fig. 24 bis 26 u. Fig. 28. 1:300.
 Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Maasstab zu Fig. 21 bis 23. 1:600.
 Fig. 29 bis 38. 1:1200.
 Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



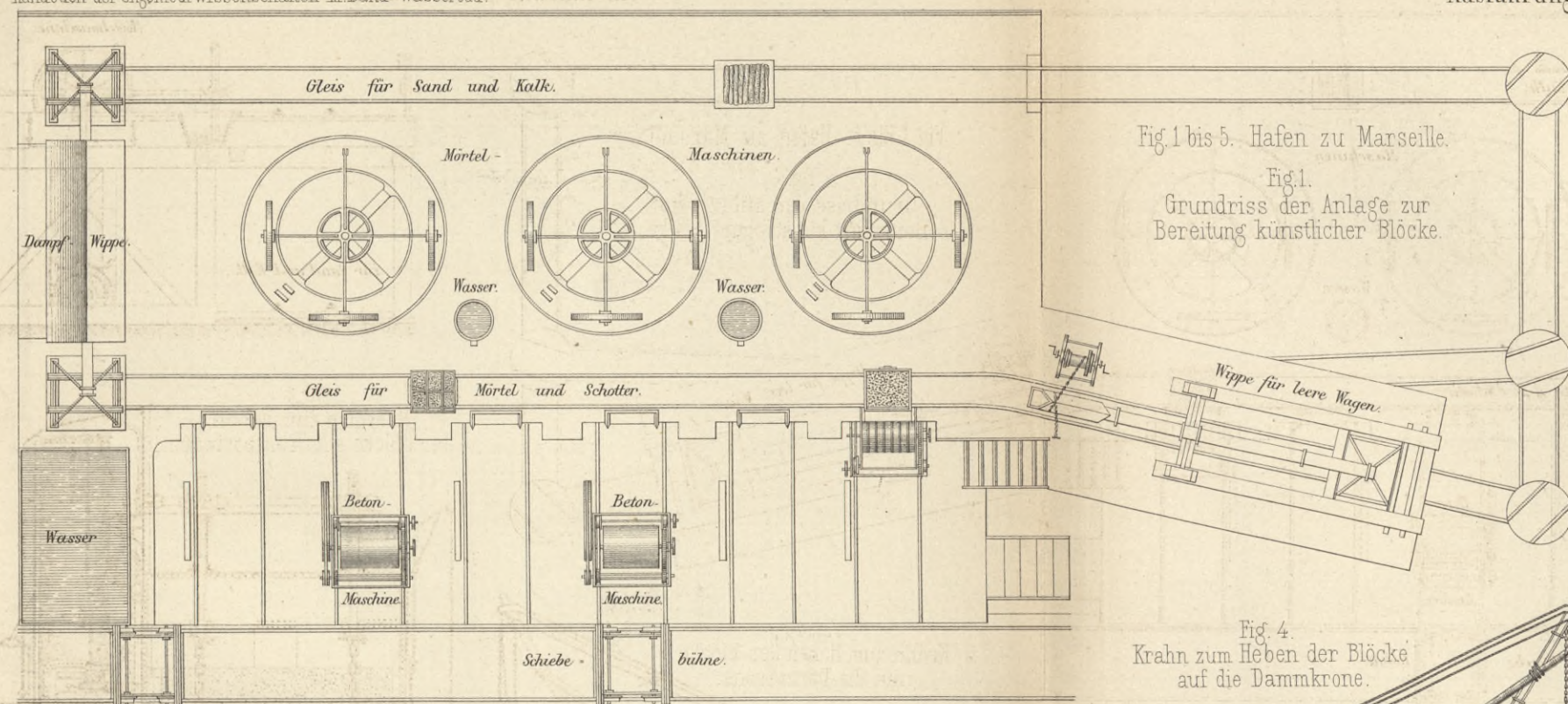


Fig. 1 bis 5. Hafen zu Marseille.
Fig. 1.
Grundriss der Anlage zur
Bereitung künstlicher Blöcke.

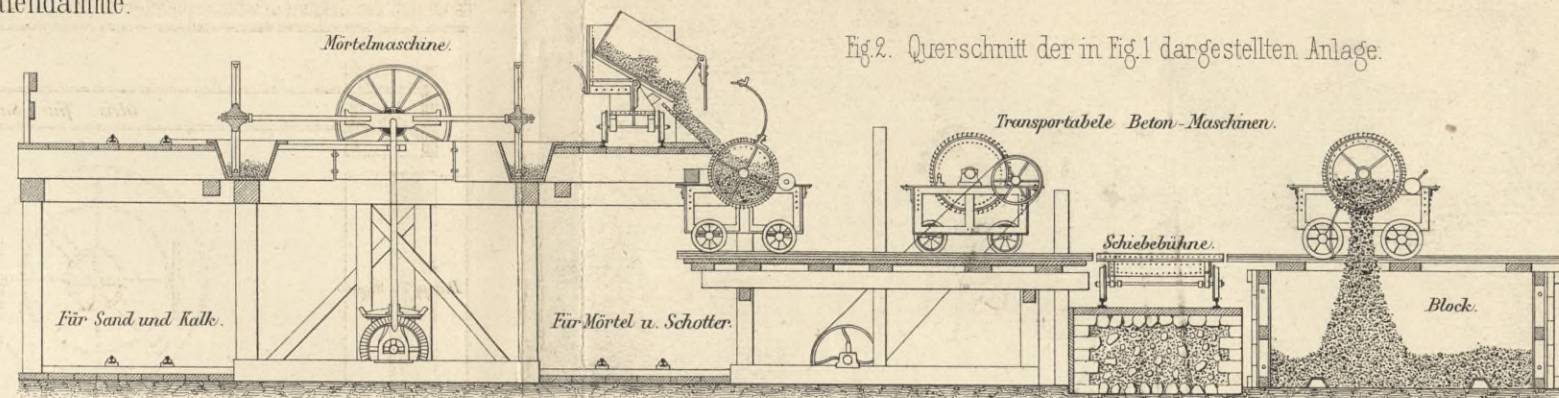


Fig. 2. Querschnitt der in Fig. 1 dargestellten Anlage.

Fig. 7 u. 8.
Versetzen der
Blöcke im Hafen
von Wick.

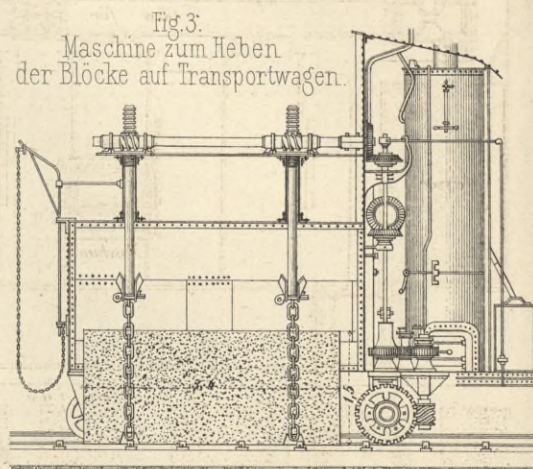


Fig. 3.
Maschine zum Heben
der Blöcke auf Transportwagen.



Fig. 6. Versetzen der Blöcke in St. Jean de Luz.

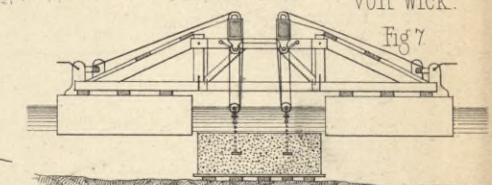


Fig. 7

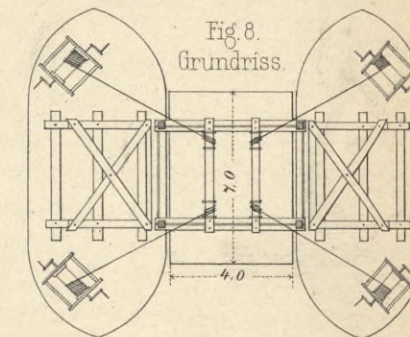


Fig. 8.
Grundriss.

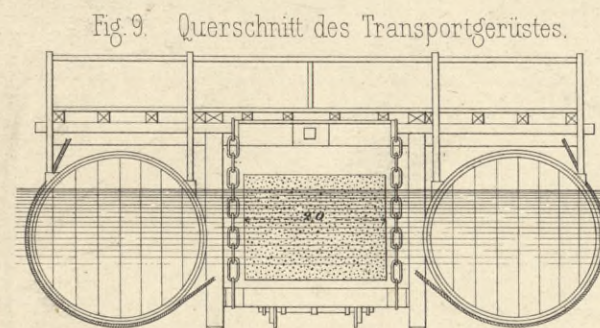


Fig. 9. Querschnitt des Transportgerüsts.

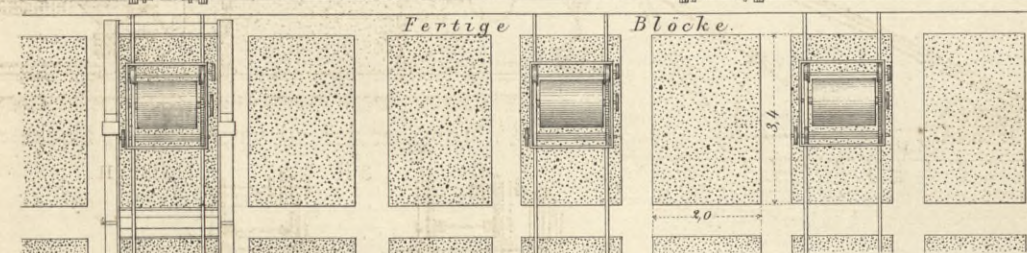


Fig. 11 bis 16. Hafen zu Brest.
Fig. 11. Längenschnitt des Hellings zum Transport
künstlicher Blöcke.

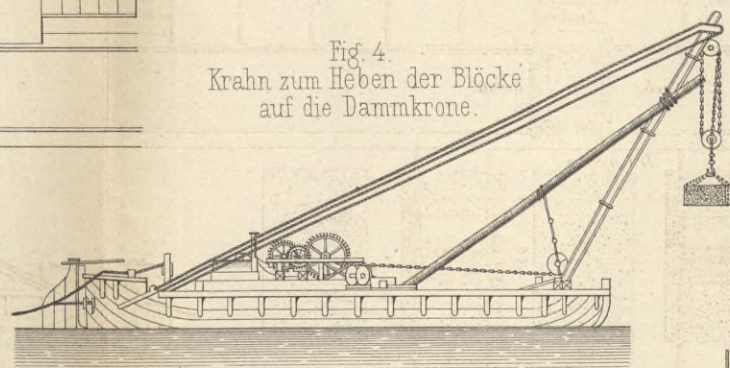


Fig. 4.
Krahn zum Heben der Blöcke
auf die Dammkrone.



Fig. 13. Befestigung der Schlitten an der Kette.

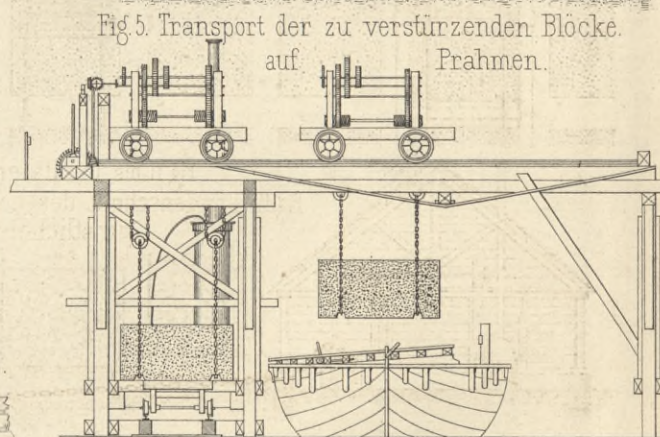


Fig. 5. Transport der zu verstärkenden Blöcke
auf Prahmen.



Fig. 12. Grundriss des Hellings.

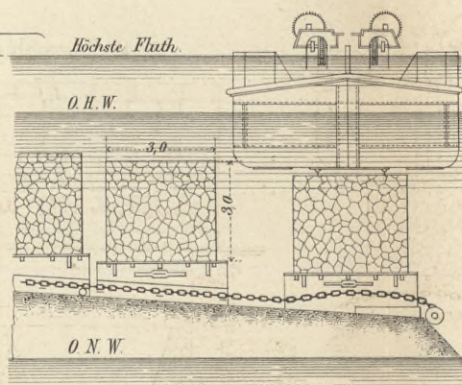


Fig. 14. Querschnitt des Hellings.

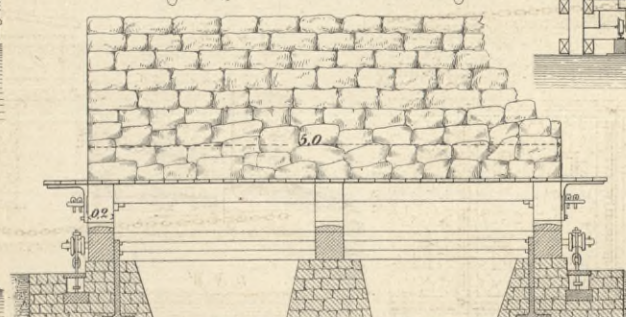


Fig. 15. Querschnitt des Prahms.

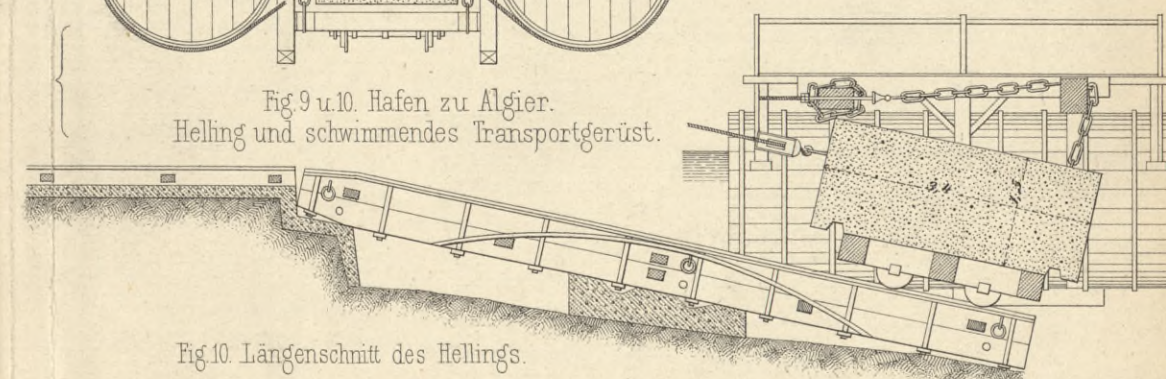


Fig. 9 u. 10. Hafen zu Algier.
Helling und schwimmendes Transportgerüst.

Fig. 10. Längenschnitt des Hellings.

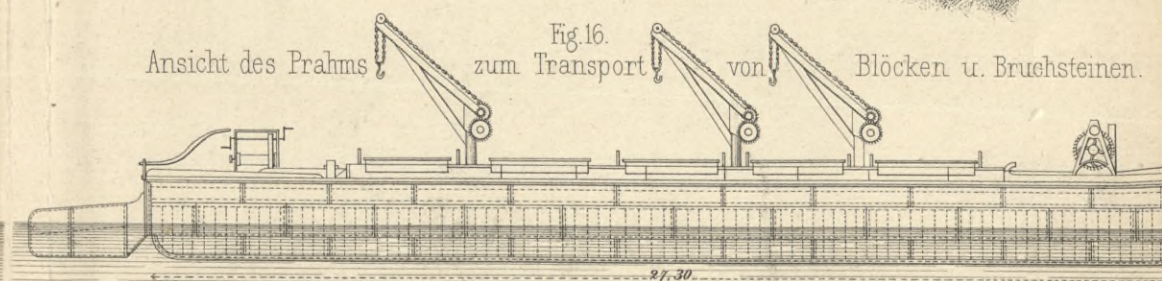


Fig. 16.
Ansicht des Prahms zum Transport
von Blöcken u. Bruchsteinen.

Fig 1 bis 4
Helling der Marine-Anlagen zu Spezia.

Maasstab-1600.

Fig 1. Längenschnitt.

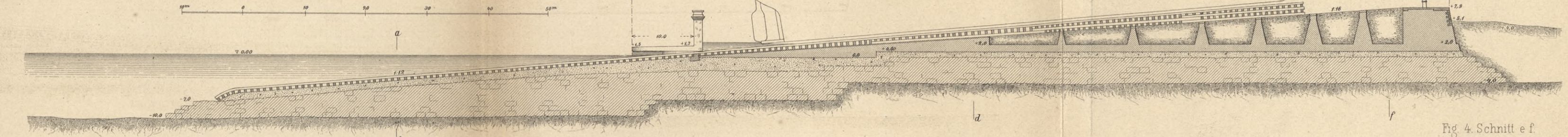


Fig 2. Schnitt a b.

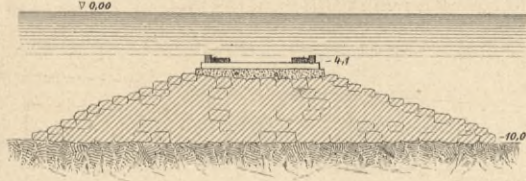


Fig 3. Schnitt c d.

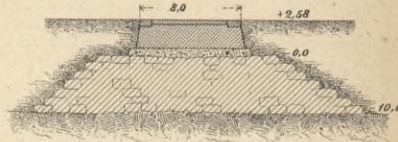
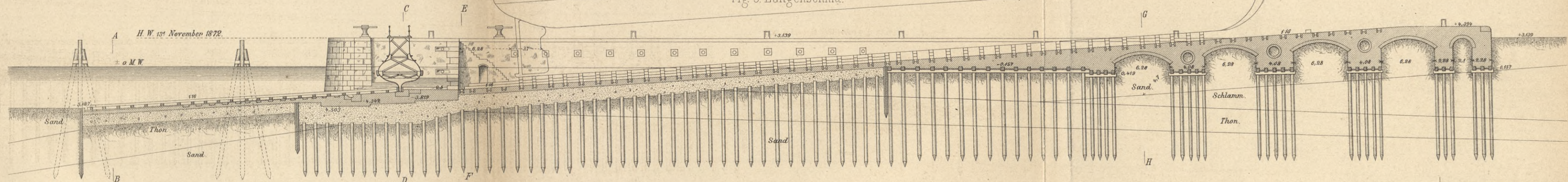


Fig 5 bis 9. Helling der Marine-Anlagen zu Kiel.

Fig 5. Längenschnitt.



Maasstab zu Fig 5, 6, 7 u. 9 1400.

Fig 4. Schnitt e f.

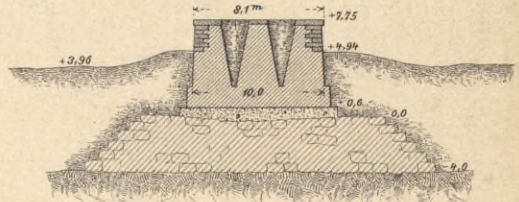


Fig 6. Schnitt A B.
(s. Fig 5)

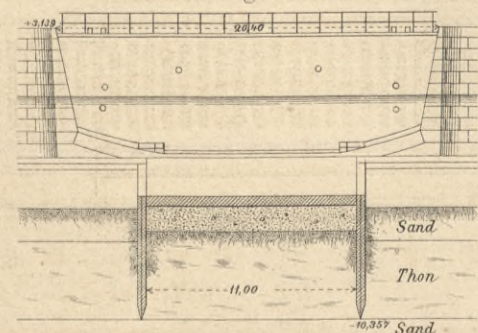


Fig 7.
Schnitt C D. Schnitt E F.

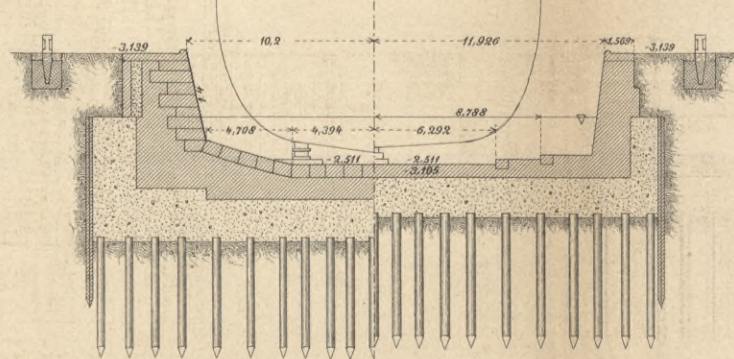


Fig 8. Grundriss.

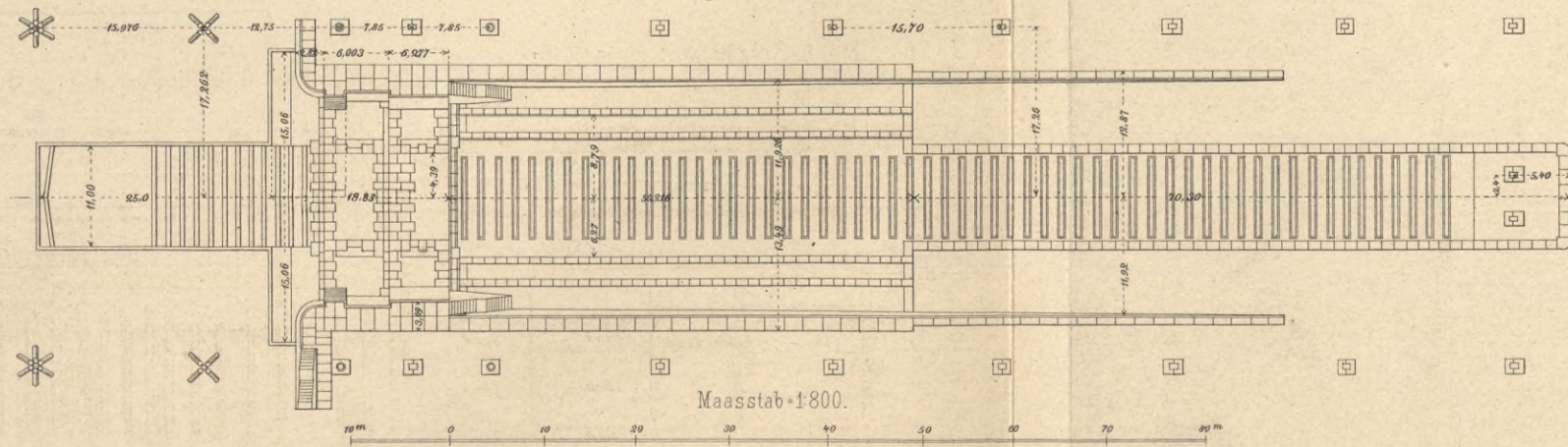


Fig 9.
Schnitt G H.

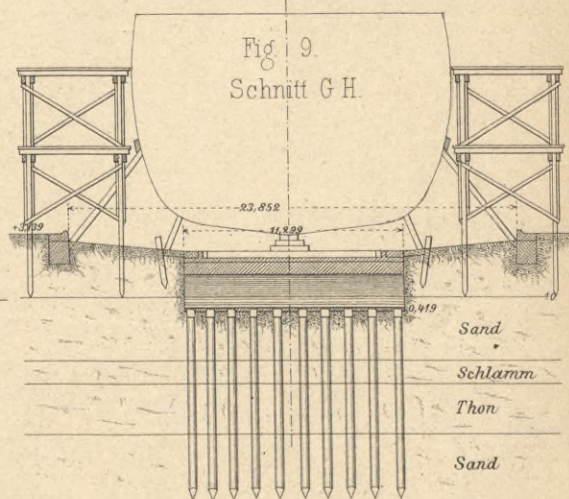




Fig 1-3. Marine-Anlagen zu Kiel.

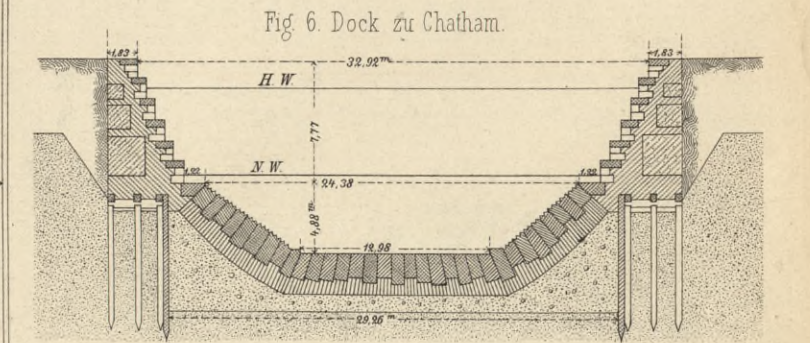
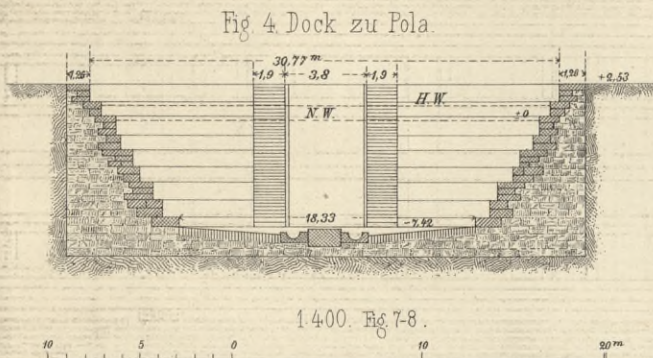
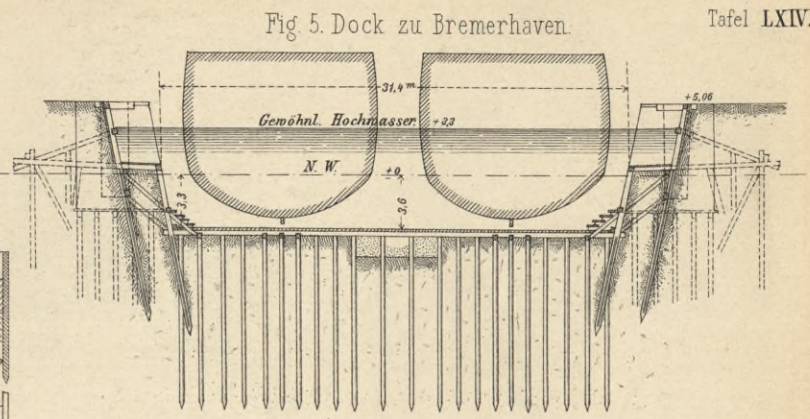
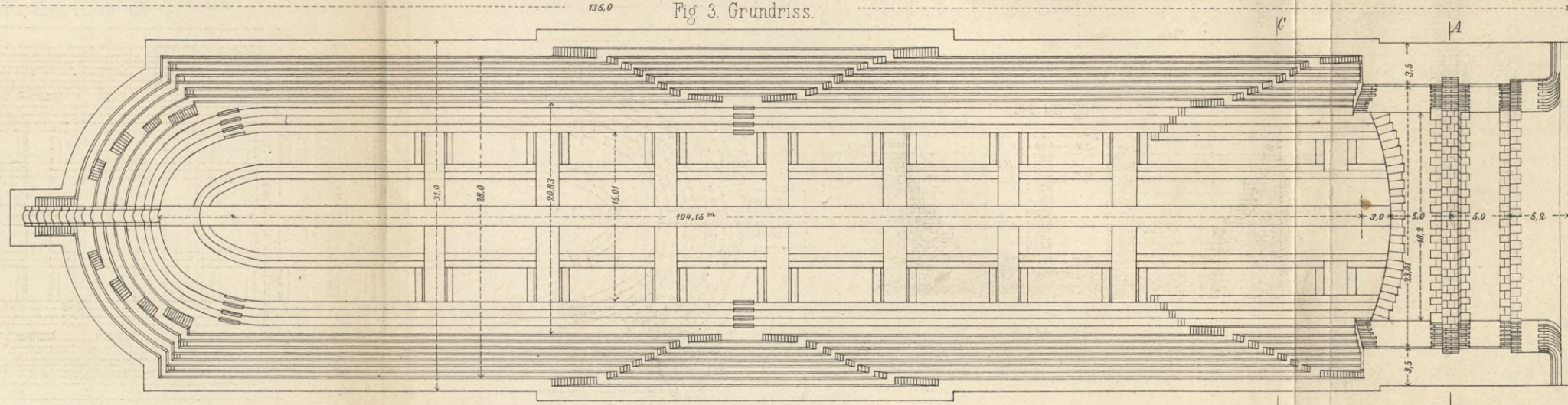
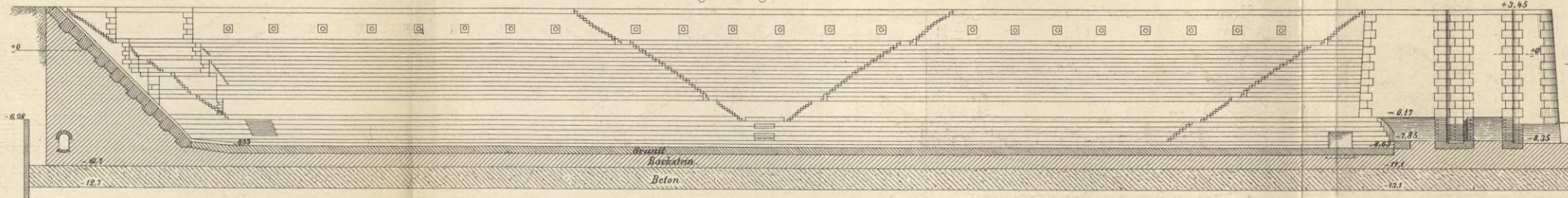
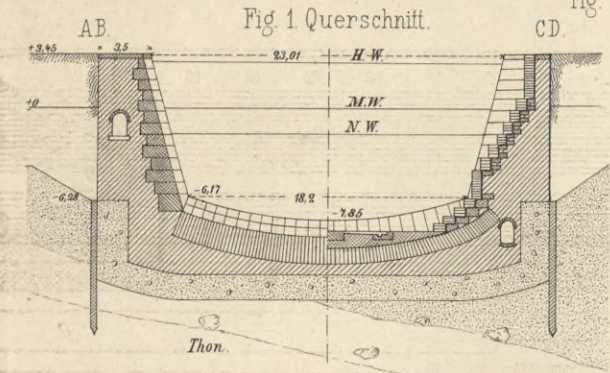


Fig 7 u 8. Ponton-Verschuss in Greenock.

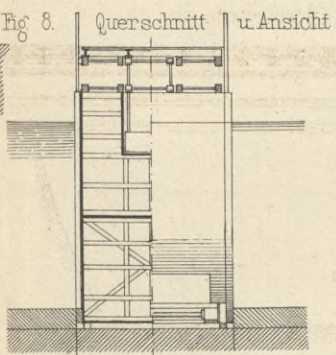
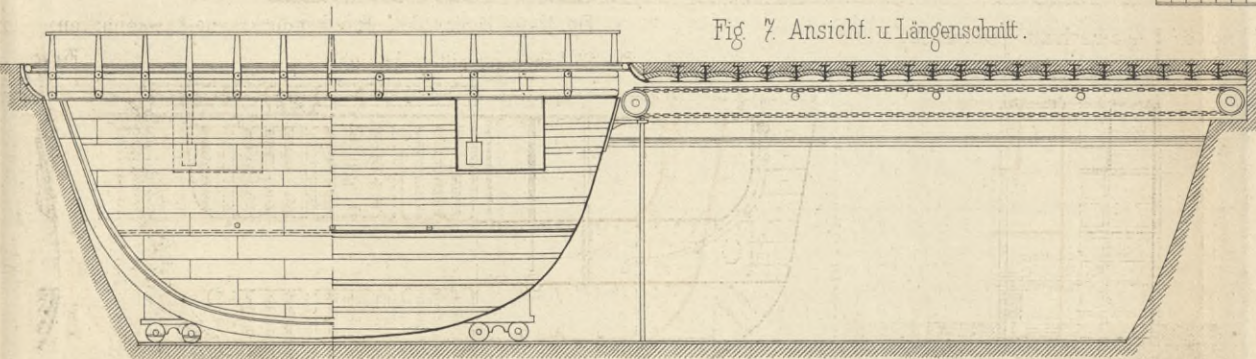


Fig 12-14 Ponton des Trockendocks zu Bremerhaven.

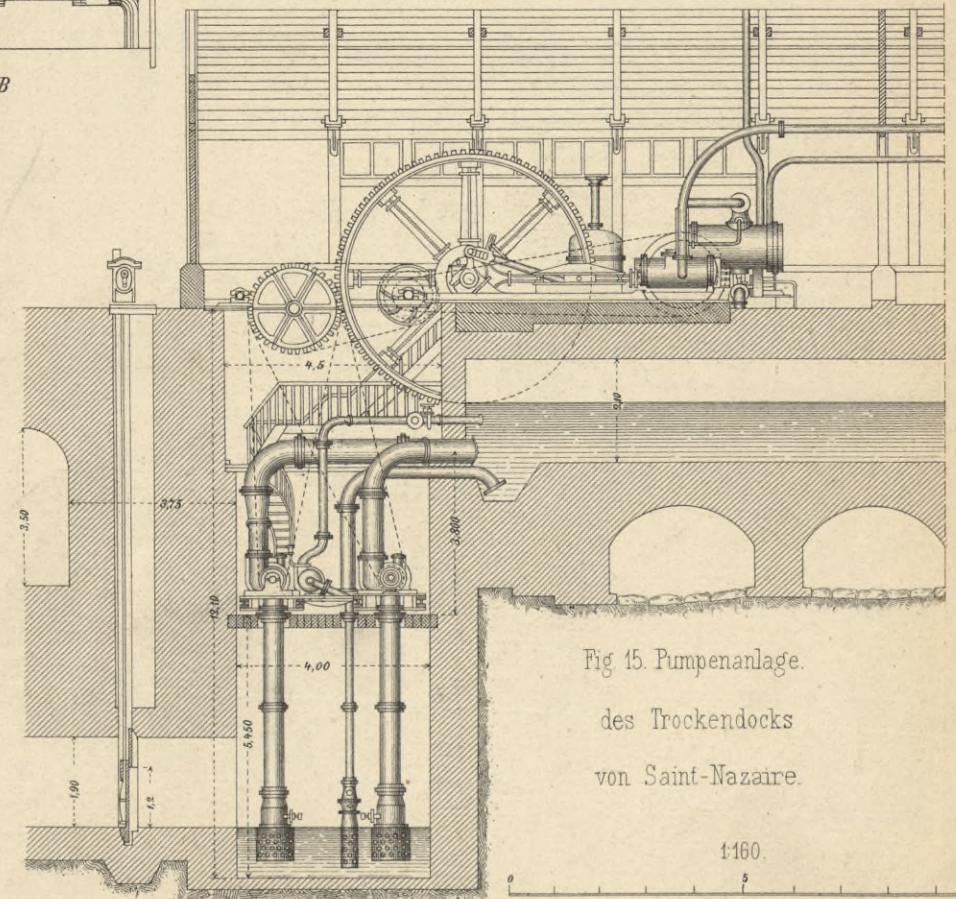
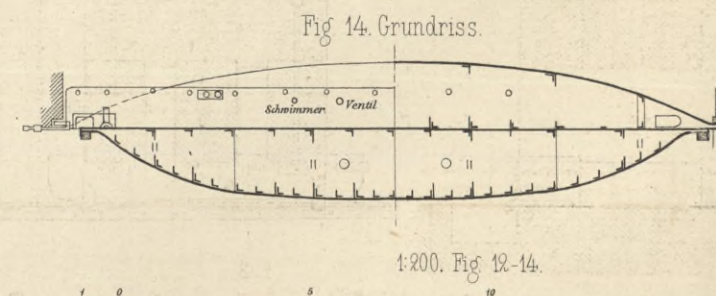
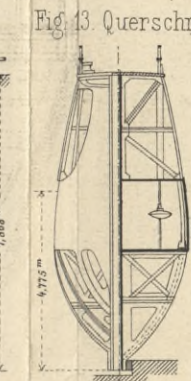
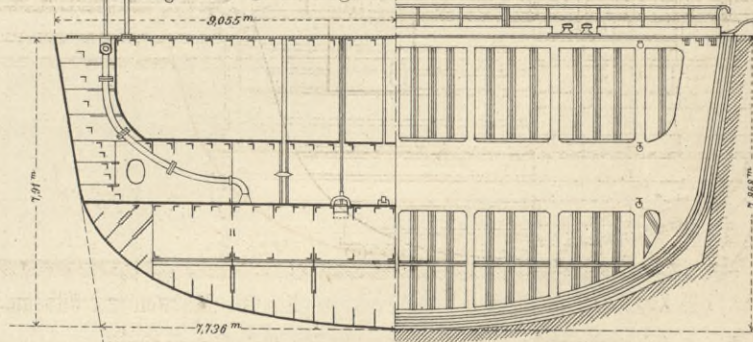


Fig 9-10. Kiemschlitten.

Marine-Anlagen zu Wilhelmshaven Fig 9-11.

Fig 11. Kielblock.

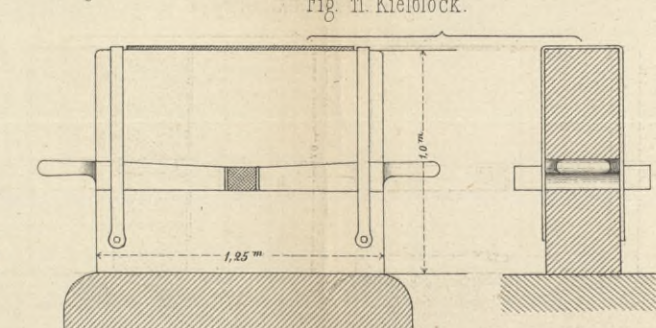
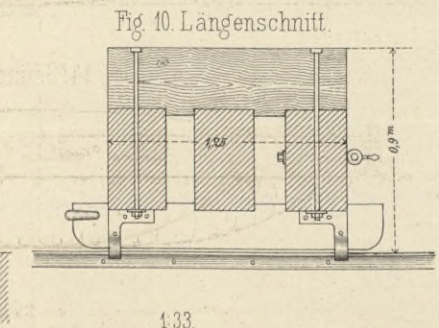
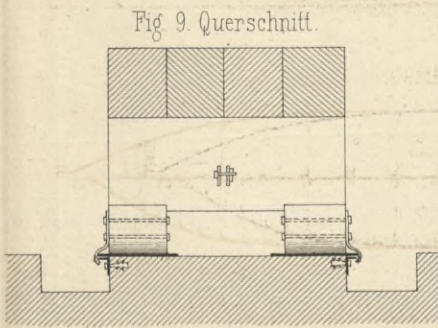




Fig 1 u. 2. Balance Dock zu Pola.

Fig 1. Längenschnitt.

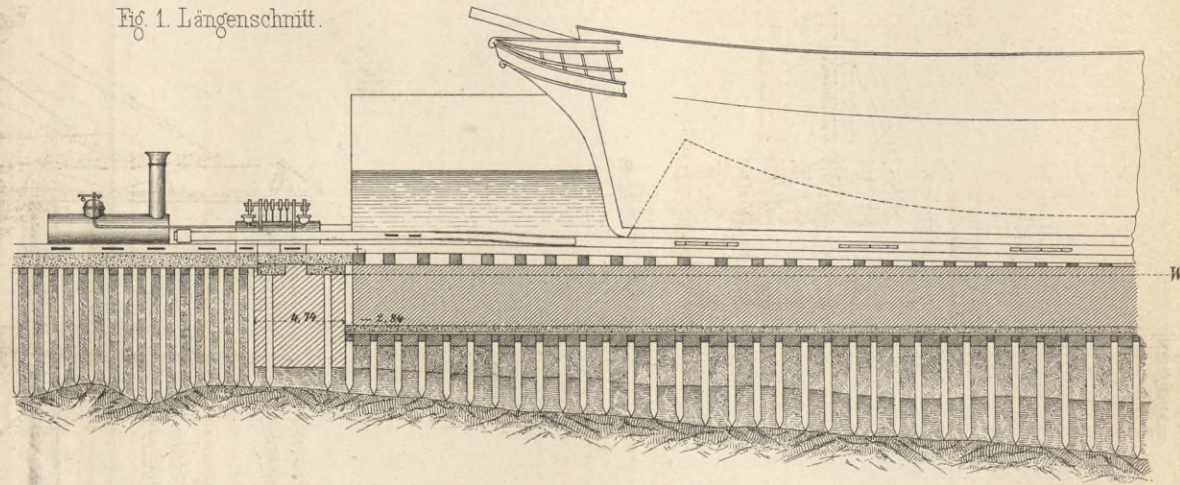


Fig 2. Grundriss im Maasstab von 1:3000.

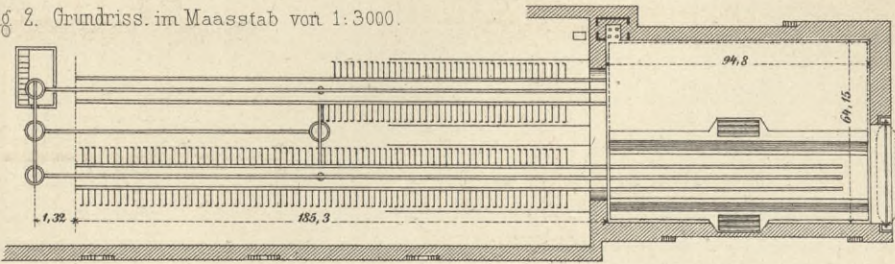


Fig 3. Querschnitt.

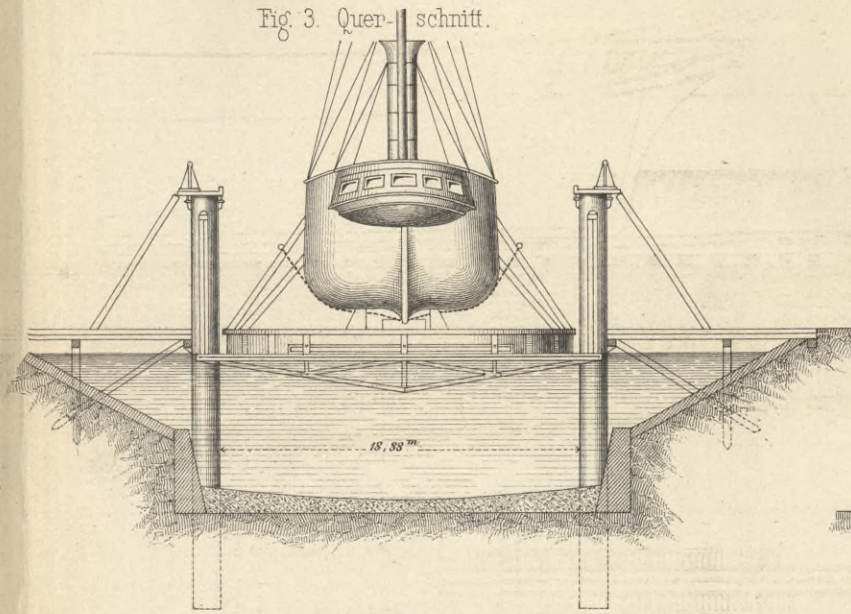
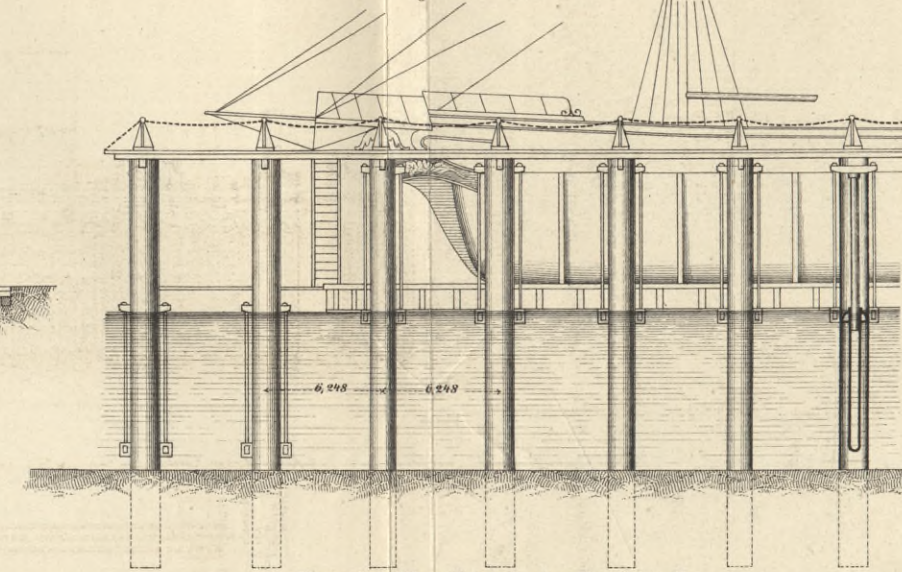


Fig 3-6. Victoria-Dock zu London.

Fig 4. Längenschnitt.



Maasstab 1:400 zu Fig. 1, 3, 4 u. Fig. 7 bis 10.

Maasstab 1:4000 zu Fig 5.

Fig 5. Situation.

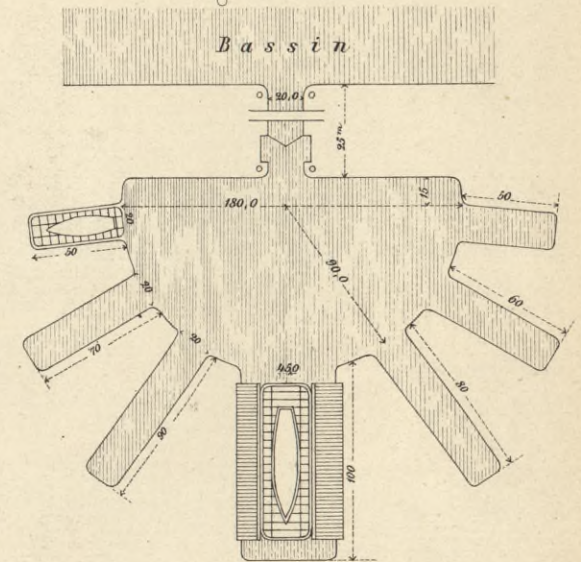
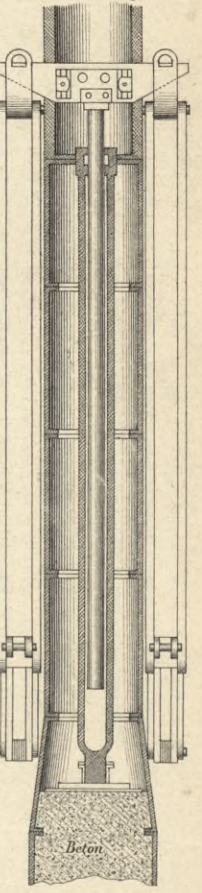


Fig 6. Detail zu Fig 4.



Maasstab 1:100.

Schiffahrts-Zeichen.

Uebersichtskarte

der Leuchfeuer an der pommerschen Küste.

Fig 11.

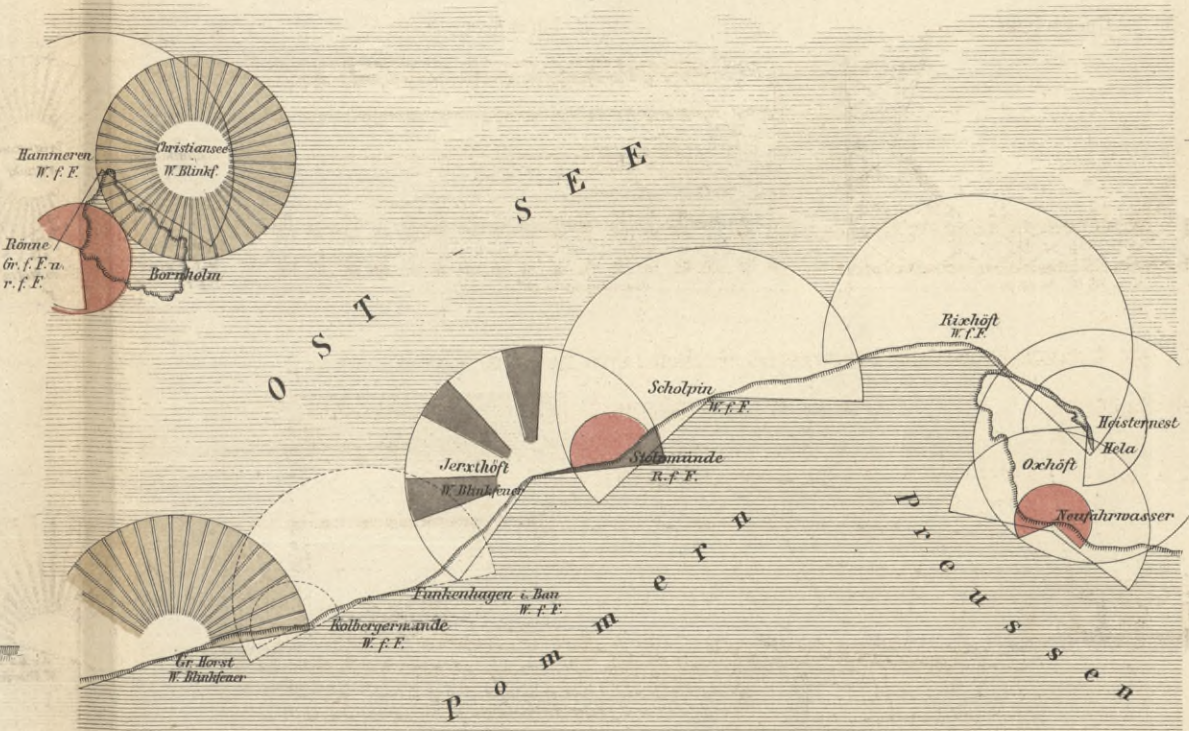


Fig 7 u. 8. Schwimm-Dock zu Swinemünde.

Fig 7. Querschnitt.

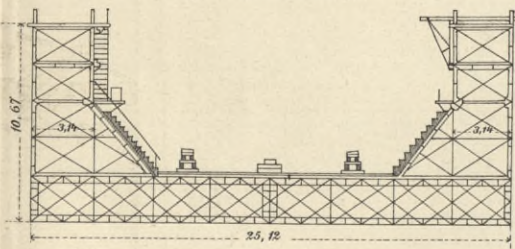


Fig 8. Längenschnitt.

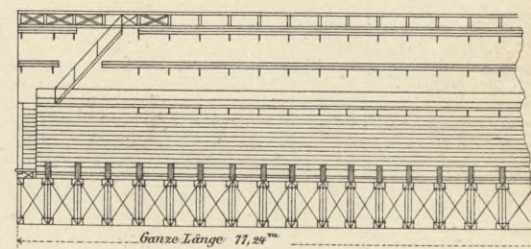


Fig 9 u. 10. Aufzugs-Vorrichtung des oesterreichischen Lloyd zu Triest.

Fig 9. Querschnitt.

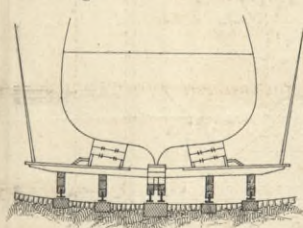


Fig 10. Längenschnitt.

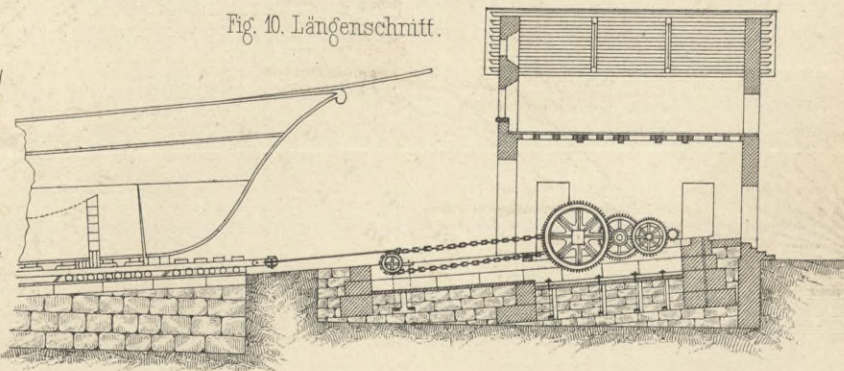


Fig 13 bis 15. Dock zu Nikolajeff.

Fig 12.

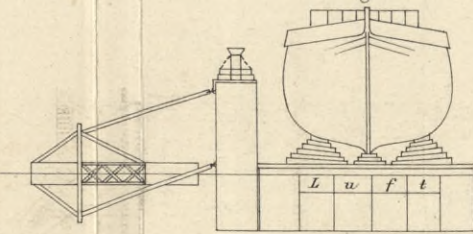
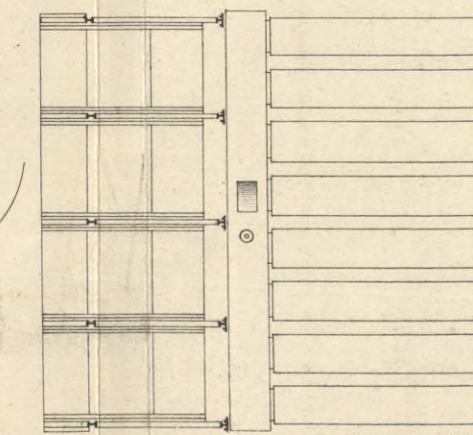


Fig 13.



Maasstab 1:600 zu Fig. 12 bis 15.

Fig 14.

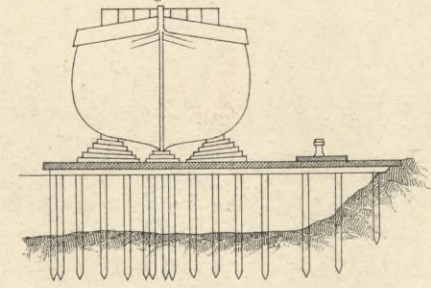
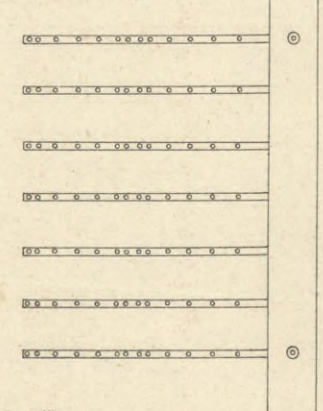
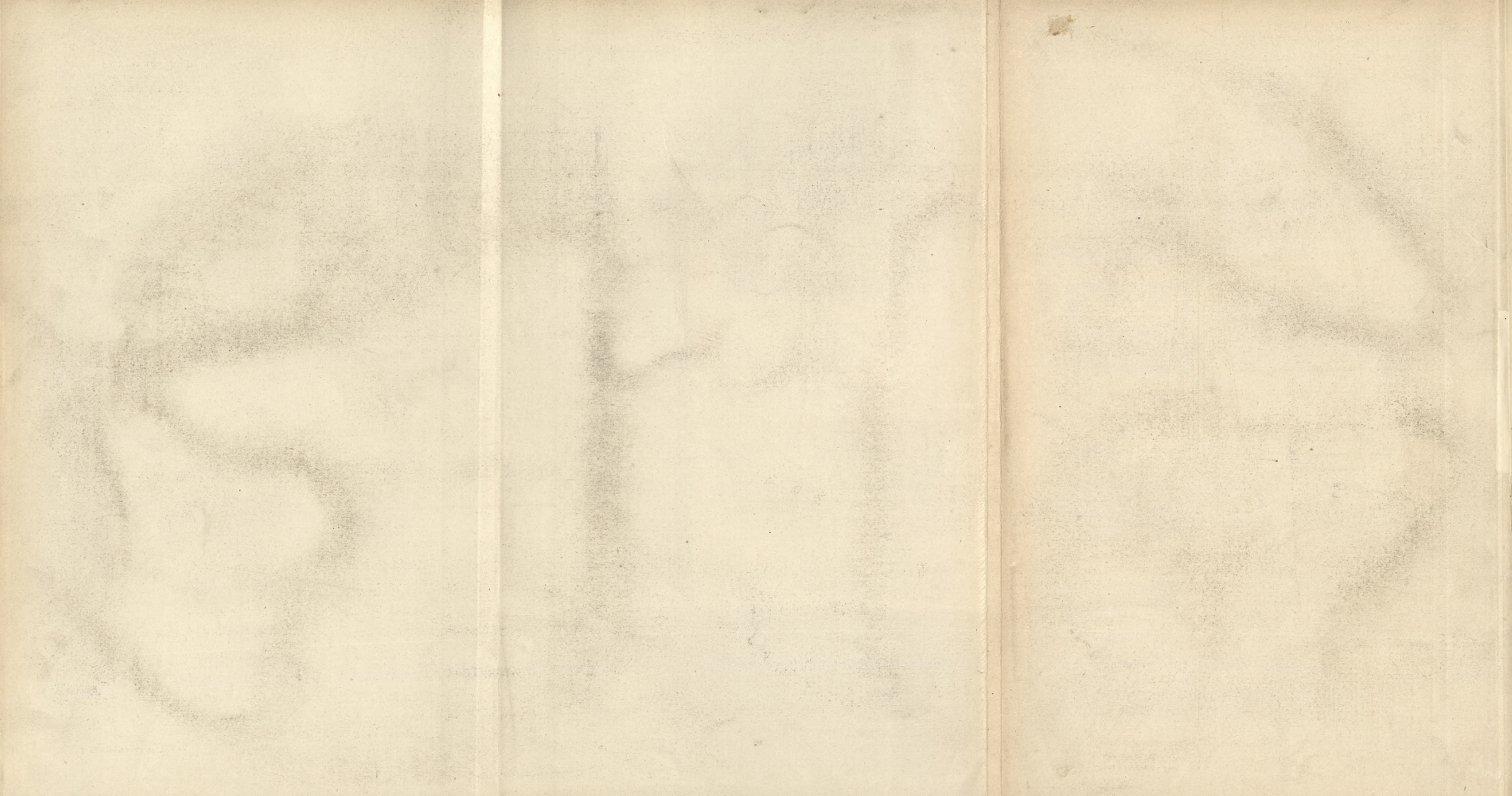


Fig 15.





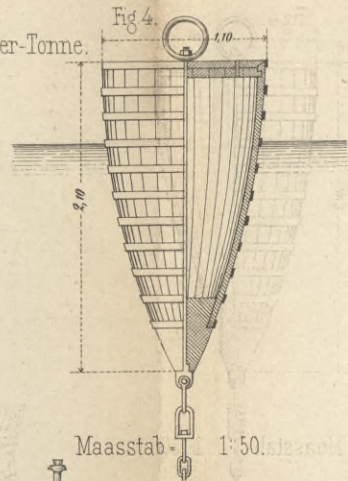
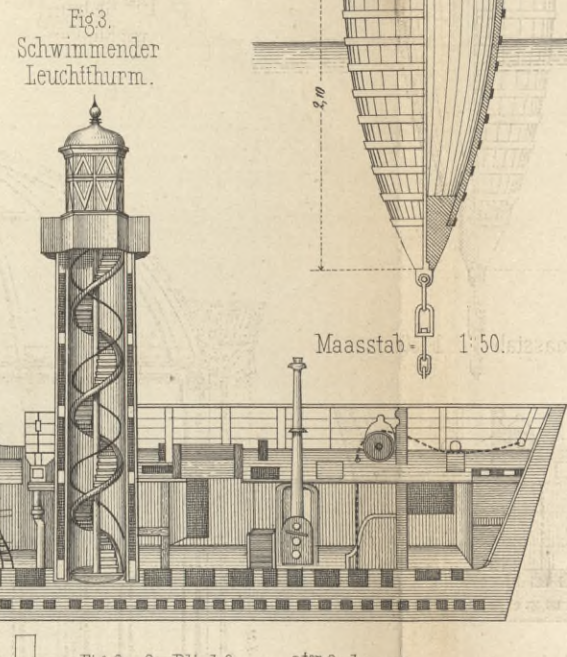
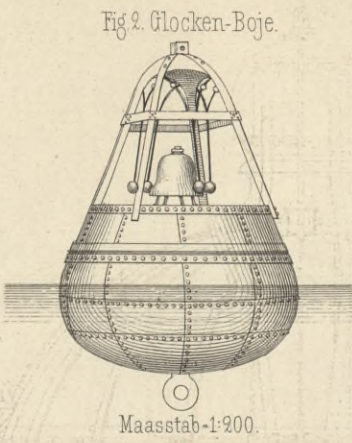
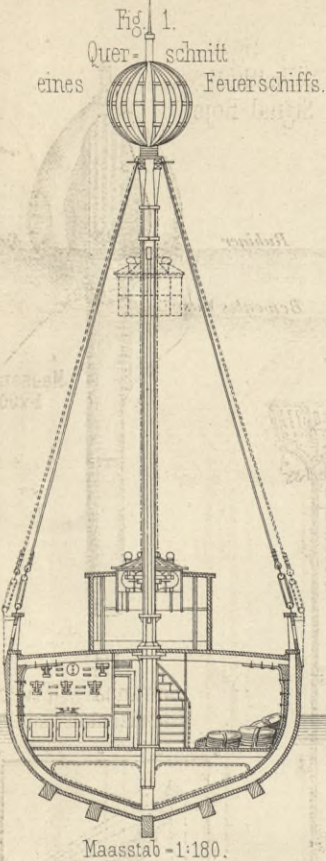
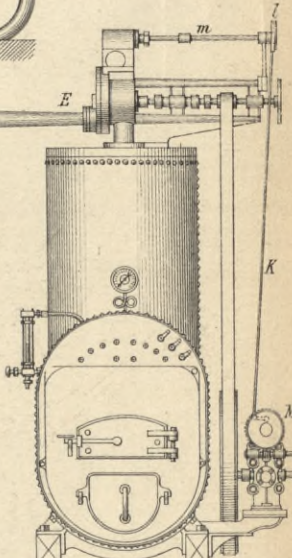
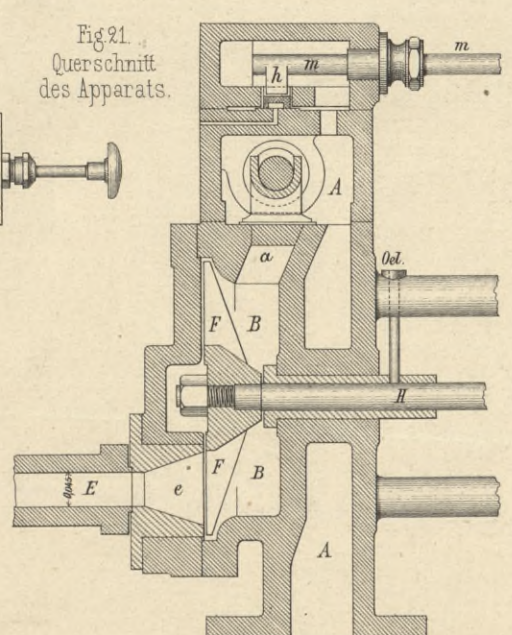
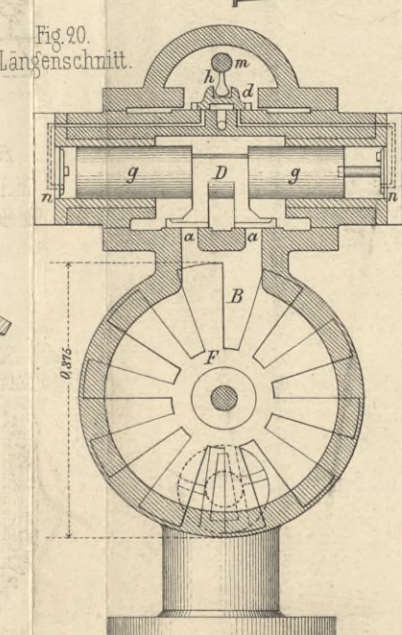
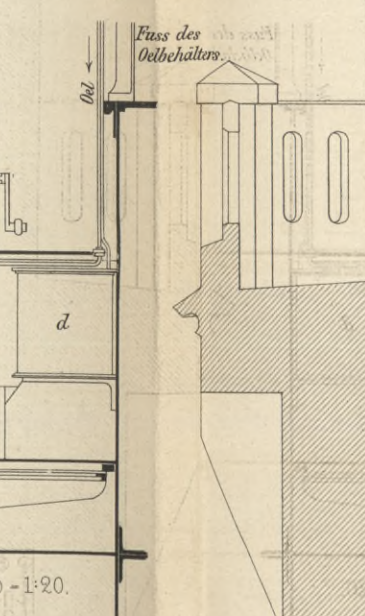
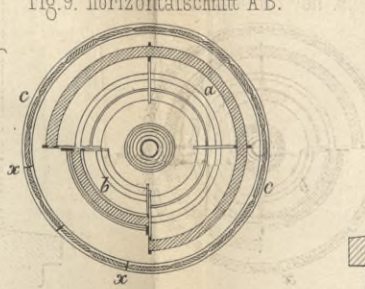
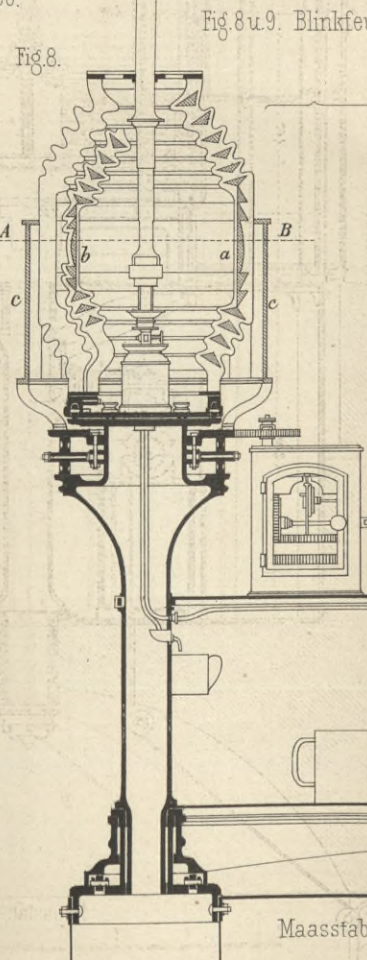
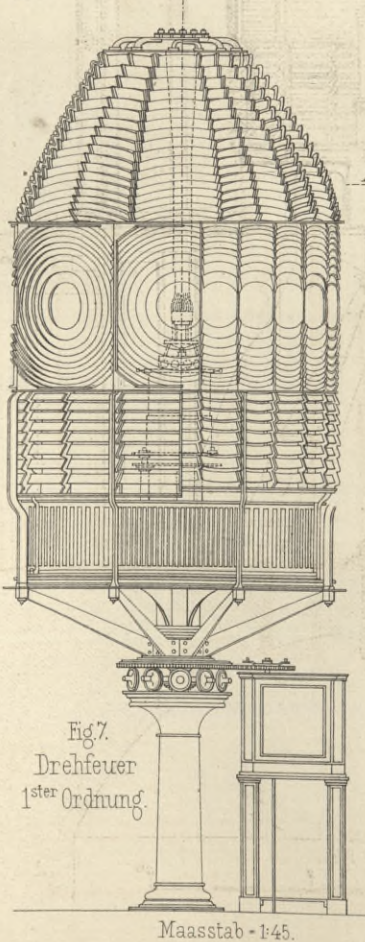
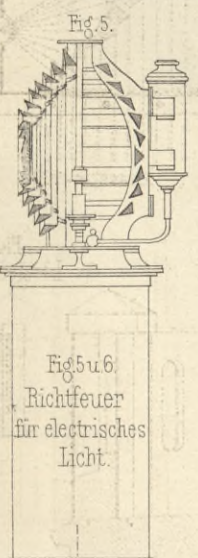
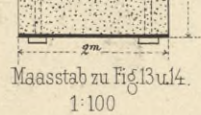
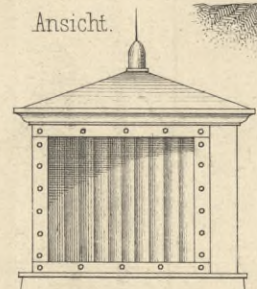
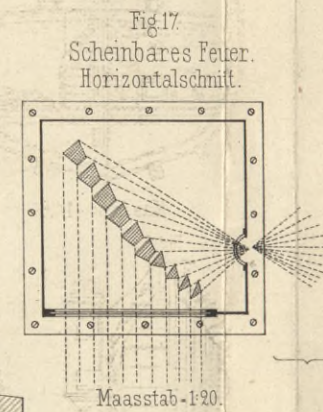
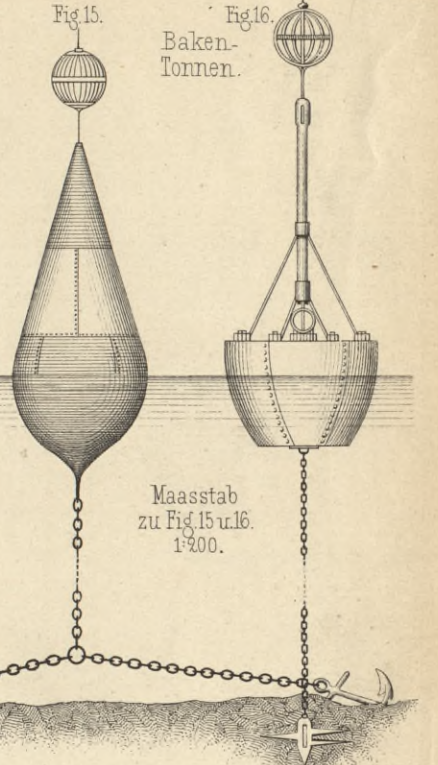
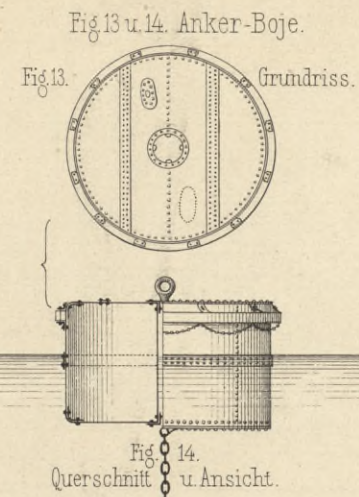
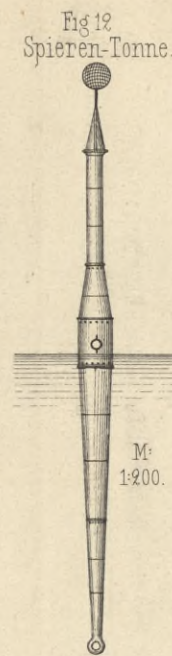
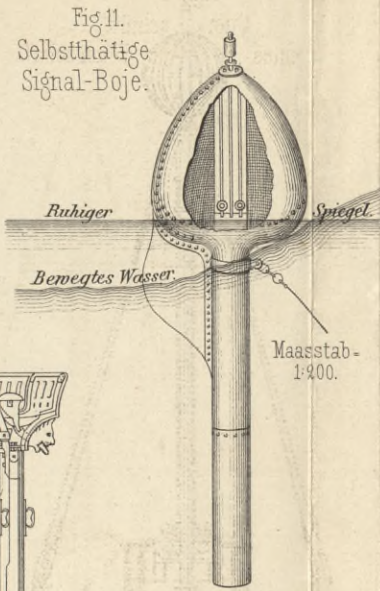
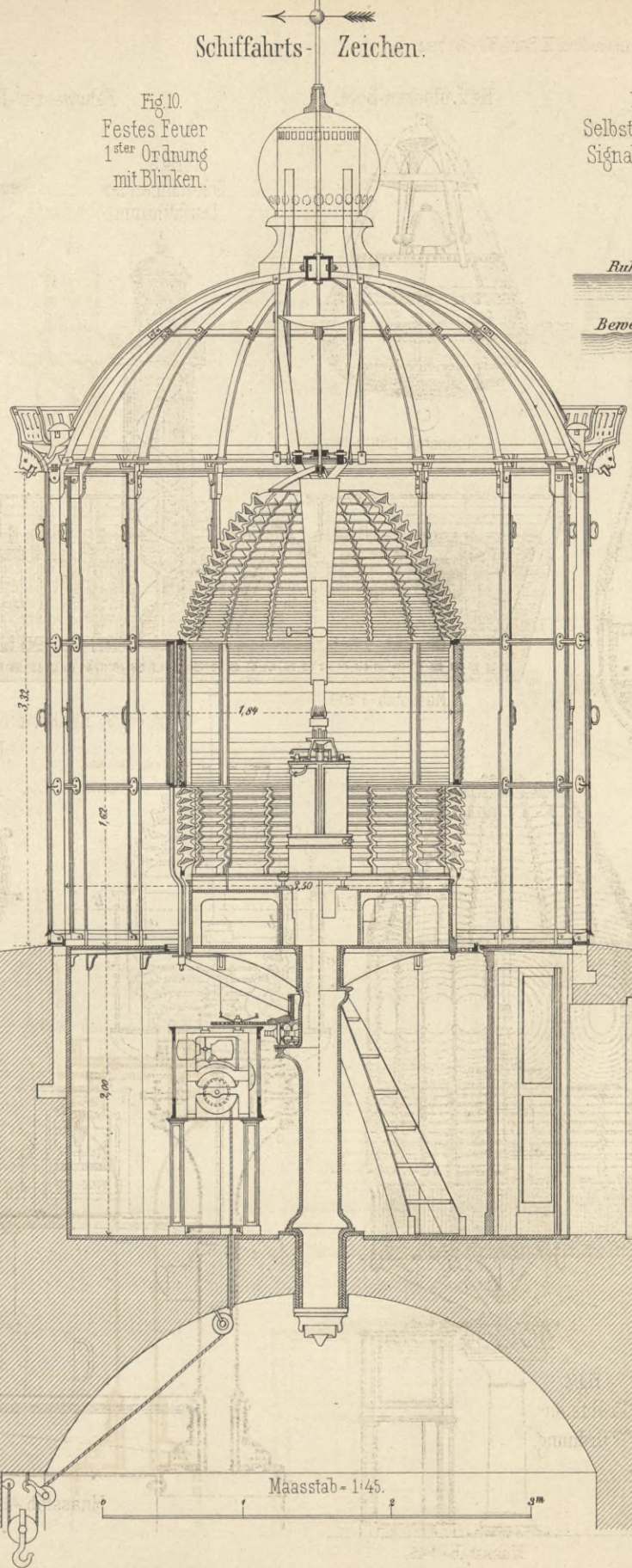


Fig. 10. Festes Feuer 1^{ster} Ordnung mit Blinken.



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

S. 61

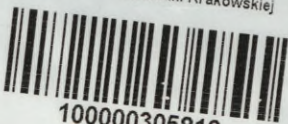
POLITECHNIKA KRAKOWSKA
BIBLIOTEKA GŁÓWNA

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



III-307350

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000305812