



„Wilhelm Holzmann hat dabei ebenfalls graben müssen“

Vor allem dicht müssen sie sein: Die Kanäle und Schleusen von Philipp Holzmann

Ohne Kohle keine Kanäle: Die künstlichen Wasserstraßen zwischen Rhein, Ems, Weser und Elbe verdanken ihr Entstehen der aufstrebenden Montanindustrie. Ende des 19. Jahrhunderts wurde im Ruhrgebiet immer mehr Kohle gefördert. Sie sollte den enormen Energiebedarf decken, der durch die Industrialisierung Deutschlands geweckt worden war. Bei der Suche nach einem leistungsfähigen und preiswerten Transportmittel erwies sich das Schiff als besonders geeignet.

Schon damals verkehrten auf dem Rhein Lastkähne mit einer Tragfähigkeit von 2.000 Tonnen. In der Folgezeit wurde das Kanalnetz unter Mitwirkung von Philipp Holzmann ständig für immer größere Schiffeinheiten ausgebaut. Maßstab war das sogenannte Europaschiff mit 1.350 Tonnen Tragfähigkeit bei 85 Metern Länge, 9,50 Metern

Breite und 2,50 Metern Abladetiefe. Auch heute noch hat das Kanalnetz für die Wirtschaft des Ruhrgebiets entscheidende Bedeutung: Fast 30 Prozent des Güterverkehrs in Nordrhein-Westfalen werden auf dem Wasserweg abgewickelt.

Der erste Großauftrag im Wasserstraßenbau für Philipp Holzmann, mit dem das Unternehmen seinen Umsatz schlagartig verdoppelte, hatte mit dem Ruhrgebiet allerdings nichts zu tun: 1888 wurde der 98 Kilometer lange Nord-Ostsee-Kanal in Angriff genommen, der damals Kaiser Wilhelm-Kanal hieß. Er sollte quer durch Schleswig-Holstein führen und die Nordsee mit der Ostsee verbinden. Dieser Bau erforderte echte Pionier-



1888 begonnen und 98 Kilometer lang: der Nord-Ostsee-Kanal.

leistungen – und die Erdarbeiten einen großen Gerätepark. Niemals zuvor nämlich war so viel Erde in so kurzer Zeit bewegt worden. Die Bauwirtschaft stand vor gewaltigen Aufgaben, und keine andere europäische Baufirma war damals so gut ausgestattet wie Philipp Holzmann.



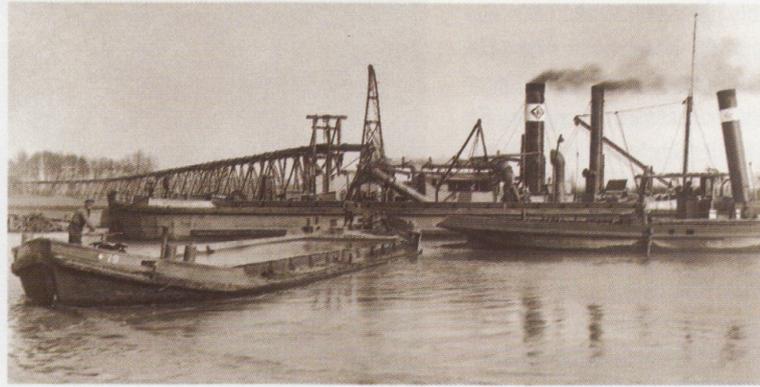
Unter der Regie von Wilhelm Holzmann erledigte das Unternehmen diverse Erdarbeiten und den Bau von Schleusen und Brücken. Im ganzen waren 18 Millionen Kubikmeter Erde zu bewegen, die Hälfte im Trocken-, die andere Hälfte im Naßbaggerverfahren. Allein zu diesem Zweck legte man sich zwölf Naßbagger und viele Trockenbagger zu. Sie ergänzten „Pluto“ und „Vulkan“, die ersten Schwimmbagger, die Philipp Holzmann schon 1882 erworben hatte.

Schiffsverkehr muß ungehindert weiterlaufen

Die Erdarbeiten für den Kanal waren besonders schwierig, weil die Trasse zum Teil mit der Eider und dem schleswig-holsteinischen Landwehrkanal zusammenfiel, auf denen der Schiffsverkehr weiterlaufen mußte. Außerdem führten große Strecken des Kanals durch Mooregebiete. Bauführer Jakob Goebel beschrieb diese Schwierigkeiten in einem Bericht so: „Bei der Abbaggerung der Sanddamböschung im Warleberger Moor war an einer Stelle im Sanddamm der Moorboden nicht genügend weggesunken, und die Sandböschung brach dort durch. Der hinter die Böschung gespülte Moorboden lief wieder in das Kanalbett und versperrte den Weg für den gesamten Kanalverkehr. Sofort wurde ein großer Bagger hingeschleppt und alle Schuten und Dampfer dort eingesetzt, um den wieder ausgebagerten Moorboden nach dem Flemhuder See zu schleppen.“

Als die erste Trockenbagger-Baugrube bei Landwehr fertig ausgebagert und das Wasser eingelassen werden sollte, geschah dies in Form einer Feierlichkeit. Kaiser Wilhelm II. hat den Durchstich vollzogen. Es war ein Graben gemacht und solcher mit Sand ausgefüllt, damit er leicht zu graben war. Herr Wilhelm Holzmann hat dabei ebenfalls graben müssen.“

Aus der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg stammen auch viele Kanäle, die für die „rhein-



fernen“ Zechen und Hütten im Ruhrgebiet gebaut wurden. Dazu zählen der Dortmund-Ems-Kanal (1892-1899), der Rhein-Herne-Kanal (1906-1914), der Datteln-Hamm-Kanal (1906-1914) und Teile des Mittellandkanals. Am Bau und am späteren Ausbau vieler dieser Wasserstraßen war Philipp Holzmann beteiligt.

Kurz nach Beginn des Ersten Weltkrieges übernahm das Unternehmen den Bau von zwei Losen des Lippe-Seiten-Kanals mit zusammen 32 Kilometern Länge und sechs Millionen Kubikmetern Erdbewegung. Dieser Auftrag wurde erst nach Kriegsende abgeschlossen.

Erstmals Tondichtung zum Abdichten

In den dreißiger Jahren verwendete man beim Bau des Elster-Saale-Kanals zum ersten Mal Ton zum Abdichten. Die Abdichtung eines Kanals erfordert stets Sorgfalt und Genauigkeit, da eine homogene Dichtungsschicht verlangt wird, die weder Fugen noch Risse aufweisen darf. Bei der Erweiterung der Kanäle unter laufendem Schiffsbetrieb stellt der Einbau solcher Dichtungsschichten besonders hohe Anforderungen an die Bau- und Maschineningenieure.

In umfangreichen Labor- und Feldversuchen hat die Philipp Holzmann AG seither geeignete Tonmaterialien und Geräte für den Einbau entwickelt. Seit Anfang der achtziger Jahre werden sie bei der Kanalabdichtung mit Erfolg verwendet. Die beiden wichtigsten Stücke des Geräteparks sind das Tonaufbereitungsschiff „Datteln“ und das Verleges Schiff „Dortmund“. Neben den richtigen Geräten und Materialien gehören zu einer

Beim Bau des Kanals Gleesen-Papenburg kamen Schutensauger, Spüler und der Dampfer „Jakob“ zum Einsatz.

erfolgreichen Kanalabdichtung hohe Qualitäts- und Prüfkriterien sowie aufwendige Vermessungsarbeiten.

Die Satellitennavigation beim Verlegen einer Tondichtung nutzten Philipp Holzmann und die Josef Möbius Bau-Gesellschaft erstmals beim Ausbau des Wesel-Datteln-Kanals. Die einzelnen Tonplatten mußten unter Wasser ohne optische Positionsgenauigkeit abgesetzt werden. Dem Baggerführer standen dafür zwei Monitore zur Verfügung. Die Position des Pontons, auf dem der Bagger im Kanal stand und die üblicherweise durch Vermessen von Land aus bestimmt wird, wurde von Satelliten aus festgestellt.

Zum Bau von Kanälen gehört der Bau von Schleusen. Auch auf diesem Gebiet hat Philipp Holzmann zahlreiche Projekte verwirklicht. So errichtete man beispielsweise schon 1904 die Ems-Jade-Kanalschleuse. 1910 bis 1914 entstand im Zuge der Erweiterung des Kaiser Wilhelm-Kanals die Seeschleuse Brunsbüttelkoog. Die Doppelschleusen mit einer Länge von 330 Metern und einer Breite von 45 Metern waren damals die größten Seeschleusen der Welt. Die Baugrube war 25 Meter tief; jeden



Am 8. Mai unterschreiben deutsche Offiziere die Kapitulationsurkunde.

Benito Mussolini wird von Partisanen erschossen, als er in die Schweiz flüchten will.

Amerikanische Flugzeuge werfen über den japanischen Städten Hiroshima und Nagasaki Atombomben ab.

Die schwedische Autorin Astrid Lindgren schreibt „Pippi Langstrumpf“.

1945

Tag wurden 1.500 Kubikmeter Erde ausgehoben und 1.000 Kubikmeter Beton eingebaut. Um diese Leistung überhaupt erbringen zu können, setzte man erstmals Kabelkräne mit Förderkübeln und einer Spannweite von 170 Metern ein. Etwa 760.000 Kubikmeter Beton und 50.000 Quadratmeter Spundwand mußten insgesamt eingebaut werden. In den zwanziger und dreißiger Jahren entstanden Kanalschleusen bei Datteln mit 95.000 Kubikmetern Gußbeton.

Schleuse Uelzen hat eine Hubhöhe von 23 Metern

In den siebziger Jahren baute Philipp Holzmann die Schleuse Uelzen am Elbe-Seitenkanal. Der Kanal verbindet die Seehäfen Hamburg und Lübeck mit dem Mittellandkanal. Zwischen dem Mittellandkanal und der Elbe war ein Höhenunterschied von 61 Metern zu überwinden, und dazu dienten zwei Bauwerke: ein Schiffshebewerk bei Lüneburg mit 38 Metern und die Schleuse bei Uelzen mit 23 Metern Hubhöhe. Die Schleuse hat so große Abmessungen, daß sie einen vollständigen Schubverband aufnehmen kann – das zeitraubende Zerlegen und Zusammenkoppeln entfällt. Für die Bauarbeiten bedeutete dies unter anderem, daß wegen der großen Höhe der Kammer eine ungewöhnlich starke Bewehrung der Schleusensole vonnöten war.

Am Rhein-Herne-Kanal, der den Rhein in Duisburg mit dem Dortmund-Ems-Kanal verbindet und auf einer Länge von 45 Kilome-

Großprojekt in den Siebziger: die Schleuse Uelzen.



Saniert: die Schleuse Gelsenkirchen.

tern einen Höhenunterschied von 36 Metern überwindet, haben die Niederlassungen Düsseldorf und Münster in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von Schleusen gebaut. Durch den Untertage-Abbau in den Kohlerevieren war es zum Teil zu erheblichen Bergsenkungen von bis zu zwölf Metern gekommen, denen man nicht länger mit dem Erhöhen der alten Schleusenkammern begegnen konnte. Außerdem war der Beton in den alten Bauwerken stellenweise instabil und undicht. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung entschloß sich daher, die alten Schleusen zu erneuern. Duisburg-Meiderich, Oberhausen, Gelsenkir-



Volle Fahrt voraus: der Wesel-Datteln-Kanal bei Marl.

chen, Wanne-Eickel – die Schleusen von Philipp Holzmann am Rhein-Herne-Kanal reihen sich aneinander wie Perlen auf einer Schnur. Auch in Berlin und seinem Umland, wo vor der Wiedervereinigung viele Wasserstraßen und Schleusen nicht genutzt wurden, hat eine Sanierungswelle eingesetzt. In Wol-

Möbius ist zuständig für das Bauen in der Erde

Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg stieg Firmengründer Josef Möbius in Hamburg in ein Unternehmen ein, das einige Zeit später umgewandelt wurde in die Josef Möbius Bau-Gesellschaft. Von Anfang an war die Firma im Erdbau, im Tiefbau und im Wasserbau tätig. Vom Deich bis zum Flugplatz, vom Gründungsverfahren mit geokunststoffummantelten Bodensäulen bis zum Spezialverfahren für Unterwasser-Dichtungen reicht das Angebot der Gesellschaft, an der die Philipp Holzmann AG seit 1990 mit 50 Prozent beteiligt ist. Ak-

tuelle Großprojekte sind die ICE-Strecke Köln-Rhein/Main und der Lehrter Bahnhof in Berlin. Auch beim Ausbau des Mittellandkanals zwischen Wolfsburg und Magdeburg und des Dortmund-Ems-Kanals ist Möbius mit von der Partie. Im vergangenen Jahr schloß man außerdem die Erdbauarbeiten für den Neubau des Flughafens Halle/Leipzig ab. Das Hamburger Unternehmen bietet außerdem Ingenieurleistungen an, wie etwa Baugrunduntersuchungen oder die Entwicklung spezieller Gründungsverfahren.

tersdorf, südöstlich der Hauptstadt, hat Philipp Holzmann die alte Schleusenanlage wieder auf Vordermann gebracht. Im nächsten Jahr wird das Unternehmen zwei Schleusen in Spandau und Charlottenburg bauen. Ein Großprojekt im Schleusenbau wird derzeit im Fischereihafen Bremerhaven abgewickelt. Dort ist Philipp Holzmann an einer Arbeitsgemeinschaft beteiligt, die eine neue Seeschleuse errichtet. Die Schleusenkammer



Ausgebaut: der Wesel-Datteln-Kanal.

wird 180 Meter lang sein und eine Durchfahrtsbreite von 35 Metern haben. Für bestimmte Abschnitte des Schleusenbaus werden riesige Fertigteile aus Stahlbeton verwendet. Das Projekt wird Ende 2000 abgeschlossen sein. ■

Tiefbauteam mit Theodor Schneider (Vierter v. r.).

Eine Truppe für sich

Der Schleusenbauer Theodor Schneider

Die Zeit bei Philipp Holzmann ist seit vielen Jahren für ihn vorbei, doch Kontakt zu den „Alten“ hat er immer noch: Theodor Schneider ist 79, und seine ehemaligen Kollegen hat er nicht aus den Augen verloren. „Die Tiefbauabteilung war eine Truppe für sich“, sagt Schneider. Gezählt hätten Kameradschaft und Leistung, „und geholfen haben wir uns immer gegenseitig“.

Am 3. März 1940 fing Schneider in der Technischen Abteilung bei Philipp Holzmann in Frankfurt an. Er hatte Maurer gelernt und nach der Gesellenprüfung die Bauingenieurschule in Idstein besucht. Philipp Holzmann war sein erster Arbeitgeber, doch für ihn konnte er nicht lange anpacken: 1941 wurde der damals Einundzwanzigjährige zu den Pionieren nach Niedersachsen eingezogen. Da er sich bei einem Unfall während der Lehrzeit die Sehnen des rechten Arms durchtrennt hatte, war er „vom Dienst an der Waffe“ befreit. Im Frühjahr 1942 mußte Schneider nach Holland, wo er den Rest des Krieges blieb. Seine Aufgabe, so erzählt er, bestand unter anderem darin, in der Nähe des Hafens Hoek van Holland militärische Stellungen zu errichten oder auszubauen. Als er 1945 nach Deutschland zurückkehrte, meldete sich Theodor Schneider umgehend

bei seiner Firma, denn während des Krieges war die Dienstzugehörigkeit zu Philipp Holzmann erhalten geblieben. Die ersten Arbeiten, die er als Polier verrichtete, bestanden vor allen Dingen im Wiederherstellen der zerstörten Infrastruktur. In Staffel und Limburg, in Obernhof und Gräveneck baute Schneider Brücken über die Lahn. „Wir arbeiteten mit schwimmenden, dampfbetriebenen Kränen“, erinnert er sich.

Anfang der fünfziger Jahre ging der Ingenieur dann zum ersten Mal auf eine Schleusenbaustelle. In Offenbach am Main stellte er mit seinen Kollegen zunächst mit Stahlspundwänden eine wasserdichte Baugrube her. „Spundwände aus Holz waren zu dieser Zeit im

Wasserbau schon überholt.“ Das Gerät allerdings, das man damals für die Naßbaggerarbeiten eingesetzt habe, sei im Vergleich zu heute

antiquarisch gewesen. In den fünfziger Jahren habe bei „seinen“ Schleusenbauten am Main, in Gossmannsdorf und in Knetzgau ein großer Teil des Erdaushubs noch mit Spaten und Schaufel verrichtet werden müssen. An der Sicherheit und Standfestigkeit einer Baugrube habe er aber niemals gezweifelt, auch wenn er die Kraft des Wassers kannte. „Ich habe Stahlpfähle gesehen, die das Wasser ein-

fach geknickt hatte.“ Der Schleusenbau jedenfalls wurde zu seinem Spezialgebiet.

Die Arbeiten in Knetzgau am Main, sagt Schneider, seien am schwierigsten gewesen, da das Personal ständig gewechselt habe. Alle drei Monate seien aus dem nahegelegenen Steigerwald Leute mit Bussen auf die Baustelle gebracht worden, die für ihre Sozialversicherung eine Arbeitsbescheinigung benötigten. Bis zu 300 Leute waren auf der Baustelle beschäftigt. „Die guten haben wir versucht zu halten.“

Das Kalkulieren war für den Oberbauleiter eine der schönsten Aufgaben. Im Wasserbau gebe es viele Unbekannte, und nur ein erfahrener Ingenieur könne diese gebührend berücksichtigen, sagt Schneider. Damals habe nach Abschluß der Arbeiten stets eine Nachkalkulation stattgefunden, in der beispielsweise veranschlagte Arbeitsstunden und Materialien mit den tatsächlich aufgewendeten Mengen verglichen wurden. „Da konnte man schnell sehen, wo der Haken gewesen war.“

Am 1. April 1983 ist Theodor Schneider in den Ruhestand gegangen. Seine große Familie, zu der fünf Kinder, zahlreiche Enkel und Urenkel gehören, lassen ihn nicht so schnell einrostet. Außerdem verbringt er fast jeden Tag in seinem großen Garten, und zweimal im Jahr fährt er mit seiner Frau in den Urlaub: ins Allgäu und an die Nordsee. Denn auf Wasser möchte er unter keinen Umständen verzichten.



Schleusenbau in Gossmannsdorf am Main.

