

TAGUNG BALTISCHER UND SKANDINAVISCHER  
HAFENBAUINGENIEURE

GDYNIA 3—6 MAI 1938

---

DIPL.-ING. BOHDAN NAGÓRSKI

# DIE ANLAGEN DES HAFENS VON DANZIG

Gdansk Biblioteka  
N. 1138/F 358

---

S E E A M T G D Y N I A  
1 9 3 8



Pomorze-Gdańsk

TAGUNG BALTISCHER UND SKANDINAVISCHER  
HAFENBAUINGENIEURE  
GDYNIA 3—6 MAI 1938

---

DIPL.-ING. BOHDAN NAGÓRSKI

# DIE ANLAGEN DES HAFENS VON DANZIG

S E E A M T G D Y N I A  
1 9 3 8



I 98 | 76

~~3002 | 11~~

3302 | Mz

Der Danziger Hafen hat eine glänzende Vergangenheit und war im XVII. Jahrhundert einer der grössten Häfen nicht nur an der Ostsee, sondern überhaupt in Nordeuropa. Der gesamte Ausenhandel der Republik Polen, insbesondere der Export von Getreide und Holz, konzentrierte sich in diesem Hafen. Das XIX. Jahrhundert, in dem Danzig von dem grössten Teil seines natürlichen polnischen Hinterlandens abgeschnitten war, bedeutete jedoch in der Entwicklung dieses Hafens eine grosse Verlangsamung, so dass der Danziger Hafen vor dem Kriege nur einer von den kleineren deutschen Häfen war. Angesichts der Zerstückelung des natürlichen wirtschaftlichen Hinterlandes dieses Hafens unter drei Staaten entwickelte sich der Hafenverkehr nur ganz langsam, da es unmöglich war, eine einheitliche und planmässige Verkehrs- und Tarifpolitik zwecks Heranziehung von Waren aus dem Hinterland durchzuführen. Ausserdem verspürte Danzig in dieser Zeit eine scharfe Konkurrenz Stettins und Königsbergs, welche bessere Eisenbahnverbindungen hatten und von der preussischen Regierung systematisch gefördert wurden. Im Gegensatz zu Hamburg, Bremen und Stettin ist der Danziger Hafen in den letzten Vorkriegsjahren nicht modernisiert worden. Die Wassertiefe im Hafen erreichte zwar 9—10 m., war jedoch unmittelbar an den Ufern fast durchweg gering (4,5 m), die Mechanisierung des Umschlages unbedeutend (im ganzen Hafen Befanden sich nur 17 elektrische Uferkräne). Die am Ufer gelegenen Lagerschuppen waren eng, dunkel und meistens aus Holz; grosse Uferflächen lagen ungenutzt oder dienten für Zwecke der Kriegsmarine und brachten daher keinen Nutzen für den Wirtschaftverkehr.

Lediglich für einige Warengruppen, die vor dem Kriege den Hauptbestandteil des Hafenverkehrs in Danzig bildeten, wie z. B. für Getreide und Mineralöle war der Danziger Hafen mit ziemlich neuzeitlichen Einrichtungen versehen und zwar hatte er einige Getreidesilos und Mineralöltanks. Für Holz bestanden ziemlich zahlreiche Einrichtungen, die jedoch industriellen Charakter hatten (Sägewerke), und nur in einem geringeren Umfange für die eigentliche Verladung direkt von Lager aufs Schiff dienten.

In den Nachkriegsjahren trat eine grundlegende Aenderung dadurch ein, dass das ganze natürliche Hinterland Danzigs in den Grenzen des wiederhergestellten Polens wieder vereint wurde. Danzig wurde Freie Stadt, die in das polnische Zollgebiet einverleibt wurde, während der Hafen auf Grund der Polnisch-Danziger Konvention v. J. 1920 der neugeschaffenen gemischten Verwaltungseinheit, und zwar dem Ausschuss für den Hafen und die Wasserwege in Danzig anvertraut wurde. Der Hafenausschuss setzt sich zur Hälfte aus Vertretern Polens und zur Hälfte aus Delegierten des Senats der Freien Stadt Danzig zusammen und steht unter der Leitung eines neutralen Präsidenten. Diese Institution verwaltet den Danziger Hafen selbstständig, setzt fest und erhebt die Hafengebühren, besitzt eine eigene Hafenpolizei und ist die Inhaberin der meisten Hafenanlagen und Uferstrecken.

Aufgabe des Hafenausschusses ist es, Polen eine freie und völlig ungehinderte Benutzung des Hafens zu gewährleisten und den Hafen und dessen Einrichtungen den Bedürfnissen des mehrfach gesteigerten Verkehrs anzupassen. Jetzt nach siebzehnjähriger Tätigkeit des Hafenausschusses, kann gesagt werden dass die Modernisierung und der Ausbau des Hafens soweit gediehen ist, dass er in vieler Beziehung auf demselben Niveau wie die best-eingerichteten europäischen Häfen steht. Einige Kilometer Ufer wurden auf 9 m vertieft, alte Kais wurden durch Aufstellung einer grossen Anzahl von modernen Hebekränen und durch Bau von grossen neuzeitlichen Lagerschuppen neuzeitlich ausgestaltet.

Die Uferflächen, die früher der Kriegsmarine gehörten, sind in gute und nivellierte Holzplätze umgewandelt worden, die Eisen-

bahnanschluss, Feldbahn, Ladebrücken u. a. haben. Es sind neue Hafenbecken und grosse Rangierbahnhöfe dort errichtet worden, wo vordem wenig genutzte Wiesen lagen. Die Anzahl der Ufergleise, Nebenanschlüsse, Verschiebe- und Abstellgleise ist mehrfach vergrößert worden. Die Anzahl der Kräne ist von 17 auf 87 gestiegen. Mit einem Wort: der Hafen ist radikal umgestaltet worden.

Um den Ausbau des Hafens besser verstehen zu können, muss man sich, wenn auch nur überflächlich, die Entwicklung des Hafenverkehrs vergegenwärtigen, welche für die Ausbaupläne von entscheidender Bedeutung ist.

ENTWICKLUNG DES HAFENVERKEHRS. Der Schiffsverkehr ist fast unmittelbar nach dem Kriege und nach der Vereinigung Danzigs mit dem polnischen Zollgebiet ganz bedeutend gestiegen und entwickelte sich später mit geringen Schwankungen recht schnell, besonders zwischen dem Jahre 1925 und 1927, d. h. nachdem über Danzig der Kohlenexport im grösseren Umfange geleitet wurde.

Anzahl und Tonnage der einkommende Schiffe:

<i>Jahr</i>	<i>Anzahl der Schiffe</i>	<i>Netto Reg. To.</i>
1912	2 992	970 653
1921	2 652	1 568 356
1925	5 986	1 869 979
1926	5 967	3 432 480
1927	6 502	3 860 153
1928	6 198	4 045 240
1929	5 396	3 892 362
1930	6 078	4 143 098
1931	5 960	4 061 733
1932	4 637	2 750 204
1933	4 278	2 762 616
1934	4 880	3 174 892
1935	4 455	2 843 757
1936	5 404	3 294 611
1937	5 933	4 025 712

Im Jahre 1950 betrug die Tonnage der einkommenden Schiffe viermal mehr als vor dem Kriege, eine Erscheinung, auf die sich kein europäischer Hafen berufen kann.

Darüber hinaus ist in Danzig die durchschnittliche Tonnage der einkommenden Schiffe gestiegen; sie betrug 529 NRT im Jahre 1912, dagegen im Jahre 1957 678 NRT. Der Schiffsverkehr hat einen mehr internationalen Charakter gewonnen und entwickelte sich kräftig auf dem Gebiete der Fernverbindungen, wie z. B. nach den Mittelmeerhäfen, Nord- und Südamerika u. s. w. Die Anzahl der regelmässigen Schiffsverbindungen mit anderen Häfen ist ganz bedeutend gestiegen.

Der Warenumsatz entwickelte sich anfänglich etwas langsamer als der Schiffsverkehr. Vom Jahre 1925 ab stieg der Warenverkehr steil aufwärts so, dass die Gesamttonnage bei der Ein- und Ausfuhr dreimal höher lag als der Vorkriegsumschlag. Dies ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Warenmenge in Tonnen.

<i>Jahr</i>	<i>Export</i>	<i>Import</i>	<i>Zusammen</i>
1912	1 311 757	1 141 455	2 453 212
1921	378 952	1 026 420	1 405 372
1925	2 031 969	690 778	2 722 747
1926	5 659 605	640 696	6 300 301
1927	6 580 420	1 517 194	7 897 614
1928	6 783 273	1 851 409	8 615 682
1929	6 766 700	1 792 951	8 559 651
1930	7 122 462	1 090 631	8 213 093
1931	7 576 205	754 300	8 330 505
1932	5 047 949	428 103	5 476 052
1933	4 659 727	493 167	5 152 894
1934	5 713 181	655 981	6 369 162
1935	4 324 246	778 552	5 102 778
1936	4 678 001	972 695	5 647 696
1937	5 684 849	1 515 929	7 200 778

Im Vergleich mit den Vorkriegsjahren sind in der Struktur des Warenumschlages im Danziger Hafen nicht nur Mengenmässige sondern auch qualitative Änderungen zu verzeichnen. Solche Waren, die früher eingeführt wurden, werden jetzt exportiert und umgekehrt. Der Import der wichtigsten Artikel betrug in den



Hafeneinfahrt und Freibeizirk

letzten drei Jahren vor dem Kriege durchschnittlich: Kohle 210 000 t, Eisenerz 151 000 t, Metalle 65 000 t, Düngemittel 125 000 t, Mineralöle 34 000 t, Heringe 42 000 t, Reiss 12 000 t, ausserdem einige anderen Kolonialwaren, Maschinen usw. Bei der Ausfuhr an der ersten Stelle standen die landwirtschaftlichen Produkte mit 402 000 t, alsdann Holz 259 000 t, Zucker 374 000 t, sowie eine gewisse Menge anderer kleiner Posten.

In den Nachkriegsjahren hat sich in erster Linie der Export von Waren über den Danziger Hafen aussergewöhnlich stark entwickelt und hat in Bezug auf die Tonnage die Menge der eingeführten Waren überflügelt. Das Überwiegen des Exports in Bezug auf Gewicht findet seine Begründung in der Struktur des polnischen Aussenhandels: Polen führt vor allem Rohstoffe und Halberzeugnisse aus und führt hochwertige Industrieprodukte ein. Auf der Exportseite erscheint an erster Stelle von der Mitte des Jahres 1925 ab Kohle, deren Ausfuhr im Jahre 1925 — 618 000 t. betrug, im Jahre 1928, 1929 und 1930 erreichte er etwa 5 350 000 t. jährlich und stellte somit 75% der Gesamtausfuhr über Danzig dar.

An zweiter Stelle erscheint beim Export das Holz, von dem im Jahre 1927 die Rekordmenge von 1 740 000 t. ausgeführt wurde, d. h. 7 Mal mehr, als der Holzexport vor dem Kriege betrug. In den nachfolgenden Jahren ist die Holzausfuhr ganz bedeutend gefallen: nichtdestoweniger betrug sie im Jahre 1937 noch immer 1 181 000 t. Es steht fest, dass Danzig der grösste Holzhafen Europas ist. Vor dem Kriege wurde Rundholz in grossen Mengen ausgeführt. Heute werden vor allem Schnittmaterial, Eisenbahnschwellen, Telegrafstangen, Furniere, Sperrholz, Fassdauben u. s. w. ausgeführt. An weiterer Stelle kommt der Export von Getreide, der in den letzten Jahren bedeutend gestiegen ist und bereits im Jahre 1930 die Vorkriegsmenge überschritten hat, indem er 391 000 t. erreicht und im Jahre 1936 einschliesslich Mehl auf rund 1 000 000 t. heraufschnellt. Die Ausfuhr anderer Lebensmittel ausser Getreide und Zucker erreichte im Jahre 1936 400 381 t. Darüberhinaus wurden grössere Mengen von Petroleum und Naphthaerzeugnissen, Zement, Superphosphat, Eisenfabrikaten, Papier u. s. w. ausgeführt.

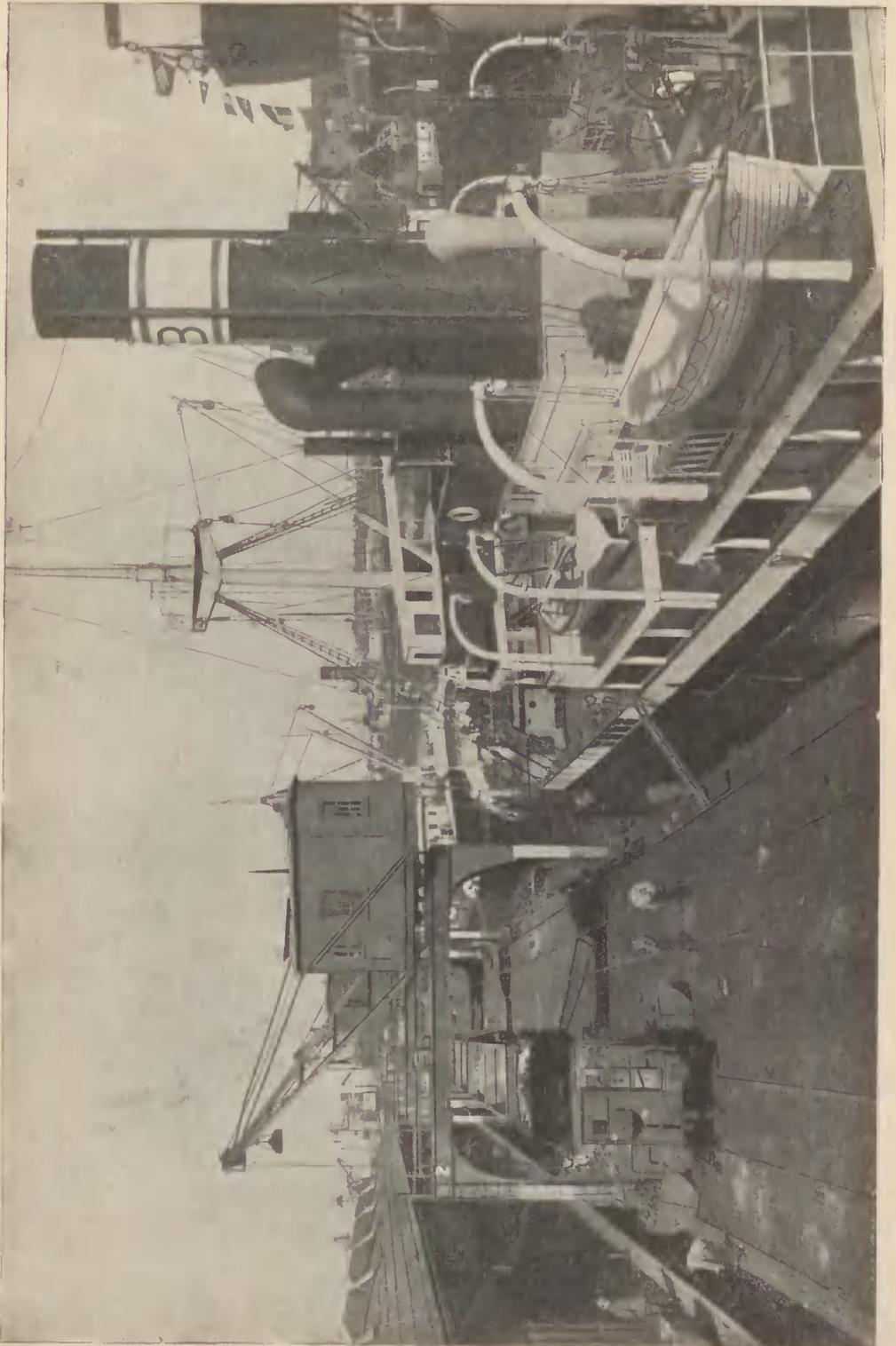
Die Einfuhr von Waren über den Danziger Hafen entwickelt sich erst von 1927 an stärker. Anfänglich erschienen an erster Stelle Lebensmittel, deren Import im Jahre 1920 ausnahmsweise etwa 1 200 000 t. betrug und noch in den Jahren 1925 bis 1926 sich bei 240 000 bis 320 000 t. jährlich bewegte. Da der Getreideimport fast ganz aufgehört hat, sind diese Zahlen im Jahre 1935 auf 70 000 t. gefallen. Einen grösseren Posten unter den Nahrungsmitteln nehmen Heringe ein, deren Import etwa 40 000 t. beträgt und im Jahre 1929 sogar 107 000 t. überschritten hat. Die Einfuhr von Eisenerzen entwickelte sich geradezu grossartig, zumal sie im Jahre 1925 nur etwa 60 000 t. betrug, im Jahre 1929 dagegen auf 700 000 t. emporgeschwungen ist. Diese Erze waren für Oberschlesien und für die tschechoslovakische Hütten je zur Hälfte bestimmt. In den nachfolgenden Jahren hat sich der Erzimport infolge der schlechten Konjunktur in der Hüttenindustrie verringert, erreichte jedoch im Jahre 1937 wiederum 1 061 871 t. Der Import von künstlichen Düngemitteln und Chemikalien betrug in den Jahren 1928 und 1929 etwa 360 000 t. jährlich und fiel im Jahre 1936 auf 67 625 t. Bei der Einfuhr wäre noch Eisenschrott zu erwähnen, der vorübergehend im Jahre 1928 477 000 t. betrug, Metalle und Metallerzeugnisse (32 000 t.), Pflanzenöle (25 000 t.) und andere.

Dieses gewaltige Anwachsen des Hafenverkehrs, das bei vielen Waren eine Änderung des Umschlages und des Verkehrs bedingte, erforderte naturgemäss grosse Leistungen von Seiten der Hafenverwaltung, um den Umschlag einer so grossen Warenmenge unter günstigen Bedingungen zu ermöglichen.

**ANLAGEN FÜR DEN HOLZUMSCHLAG.** Die ersten Schwierigkeiten bedingte das Anwachsen des Holzexports sowie die Änderung seiner Struktur, was in der Weiterfolge grosse Lagerplätze für das Stapeln von Schnittmaterial erforderte, während früher das Rundholz auf Wasser gelagert werden konnte. Im Jahre 1925 sind grosse Verstopfungen auf der Eisenbahn bis nach Warszawa entstanden und waren die Folge davon, dass das Holz im Danziger Hafen nicht schnell genug entladen werden konnte. Seit dieser Zeit ist auf dem Gelände des Hafenausschusses sowie auf

den Geländen der Stadtgemeinde Danzig eine grosse Anzahl von direkt am tiefen Wasser gelegenen Holzlagerplätzen entstanden, die Eisenbahnnebenanschlüsse, Feldbahnen und Holzbrücken für die Verladung vom Lande aufs Schiff besitzen. Dank dem Umstande, dass der Danziger Hafen sich ungewöhnlich weit hinzieht und viele Uferstrecken an der Toten Weichsel besitzt, welche für den Umschlag anderer Waren nicht ausgenutzt werden können, wurde beschlossen, sie für eine lange Lagerung von Holz zu bestimmen und dadurch das Stapeln von grossen Holzmengen direkt an den Anlegeplätzen für Hochseeschiffe zu ermöglichen. Gegenwärtig verfügt der Danziger Hafen über eine Fläche von ca 190 ha bestens eingerichteter Holzlagerplätze ohne die 220 ha Wasserplätze, die ausserhalb des eigentlichen Seehafens d. h. oberhalb der Eisenbahnbrücke liegen. Die Holzplätze liegen am linken Ufer der Toten Weichsel unterhalb der Eisenbahnbrücke und der Breitenbachbrücke auf der Insel Holm, sowie am rechten Ufer an dem s.g. Kaiserhafen, an dem früheren Munitionslager in Weichselmünde und an dem alten Fort dieses Ortes. Diese Plätze gehören zum Teil dem Hafenausschuss, zum Teil der Stadtgemeinde Danzig. Sie sind vornehmlich von Privatfirmen ausgebaut worden, die das Gelände auf eigene Kosten nivelliert, Gleisanschluss geschaffen und Ladebrücken gebaut haben. Als im Jahre 1927 der Holzexport die kolossale Höhe von 1 740 000 t. erreichte, sind Transportschwierigkeiten weder im Hafen, noch auf der Bahn festzustellen gewesen, trotz der Tatsache, dass in diesem Jahre der Kohlenexport bereits 4 000 000 t. überschritten hat. Der Danziger Hafen kann jetzt schon mit Leichtigkeit einen Jahresumschlag von Holz in Höhe von 2 000 000 t. bewältigen, wobei mit der Möglichkeit gerechnet wird, dass ein grosser Teil dieser Transporte mehrere Monate auf Lager gehalten wird.

EINRICHTUNGEN FÜR DEN UMSCHLAGEN VON MASSENGÜTERN. Die weiteren Schwierigkeiten, die von der Hafenverwaltung einen grossen Aufwand an Arbeit erfordert haben, um den Umschlag zu sichern, setzten gegen Mitte des Jahres



1925 ein, als infolge Schliessung der deutschen Grenze für die Einfuhr von Kohlen, deren Export nach anderen Absatzmärkten abgeleitet werden musste, und in grösseren Mengen sich über Danzig nordwärts richtete. Die Kohlenausfuhr setzte schlagartig mit 100 000 t. monatlich ein und erreichte im Jahre 1926 bereits 5 400 000 t., d. h. durchschnittlich 500 000 t. monatlich. Der Hafen von Danzig hat vordem keine Einrichtungen für den Umschlag von Massengut gehabt.

Die Hauptbestrebungen des Hafenausschusses seit dem Jahre 1925 entwickelten sich demnach dahin, dass die Einrichtungen für Kohle und andere Massengüter, insbesondere für Eisenerz und Phosphate, für die das Fehlen der Umschlagseinrichtungen ebenso stark in Erscheinung getreten sind wie bei Kohle, ausgebaut werden mussten. Durch Schaffung einer grossen Anzahl von Kränen auf den bereits bestehenden Kais, durch Herstellung neuer Kais und endlich durch den Ausbau eines besonderen Beckens für Massengüter haben sich die Exportbedingungen für Kohle seit 1928 grundlegend geändert; hierzu beigetragen hat naturgemäss in gleicher Weise der im grossen Masse eingeleitete Ausbau von Ufergleisen und Verschiebebahnhöfen im Hafenbezirk, ohne die vielen Verbesserungen aufzuzählen, die von Seiten der Staatsbahn auf der ganzen Strecke zwischen Danzig und Oberschlesien vorgenommen wurden. Im Danziger Hafen wurden in den letzten Monaten des Jahres 1931 bis zu 600 000 t. Kohle monatlich ohne besonderem Kräfteaufwand und Störung des Umschlages anderer Güter umgeladen, wie dies noch vorher, als Kohle im ganzen Hafen umgeschlagen wurde, zu beobachten war. Das lange Warten der Schiffe und die dadurch bedingten Liegegelder für Schiffe und Standgelder für Wagen haben aufgehört eine Normalerscheinung zu sein und sind zu Ausnahmefällen geworden. Der Aufenthalt der Schiffe im Hafen ist nicht nur durch Kürzung der Wartezeit, sondern auch durch besonders schnellen Umschlag herabgesetzt worden.

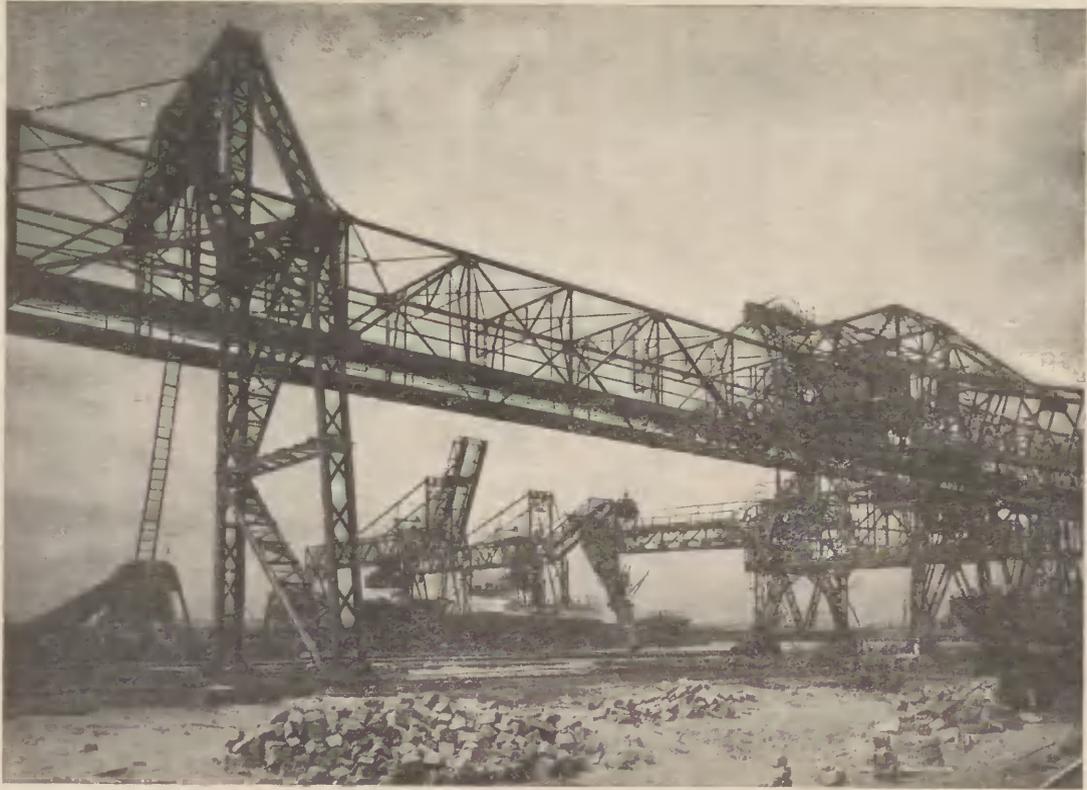
Ähnliche Verbesserungen sind auch beim Import von Massengütern zu verzeichnen und zwar für Eisenerze und Phosphat, für die die jetzige Umschlagsfähigkeit der Danziger Einrichtungen die normale Belastung bereits überschreitet.

Schon im Jahre 1924, d.h. einige Jahre vor dem Einsetzen des Kohlenexports, sind aus den laufenden Einnahmen des Hafenausschusses vier 7-Tonnen-Kräne mit automatischen Greifern für den Umschlag von Erz, Phosphat und Kohle in Auftrag gegeben worden. Diese Kräne sind auf der Nordseite des Freihafens aufgestellt, da dies die einzige Stelle war, wo die fertigen Betonkais von Lagerschuppen nicht eingenommen waren. Darüberhinaus ist dieser Kai ausnahmsweise günstig an der Hafeneinfahrt selbst gelegen. Zu Beginn des Jahres 1925 hat der Hafenausschuss eine Auslandsanleihe in Höhe von 8 Millionen Danziger Gulden aufgenommen, wodurch weitere Verbesserungen im Hafen ermöglicht wurden. Da dieser Betrag zu gering war, um ganz neue Hafenbecken auszubauen, ist er für die Verbesserung und Modernisierung der bereits bestehenden Kais verwandt worden, in erster Linie für den Ausbau des Ufers der Toten Weichsel oberhalb des Weichselbahnhofs. Es wurde dort in 400 m Länge eine Kaimauer auf Rammpfählen bis zu einer Tiefe von 9 m direkt am Ufer ausgeführt. Da der Kai von vornherein für den direkten Umschlag von Massengut aus dem Wagen ins Schiff und umgekehrt bestimmt war, wurden dort sieben Eisenbahngleise gelegt, von denen fünf als eigentliche Entladegleise, die beiden restlichen als Zufuhr- und Abtransportgleise für ganze Züge bestimmt sind. Der Umschlag erfolgt mit sechs 7-Tonnen-Kränen, welche mit automatischen Greifern ausgerüstet sind. Um fünf Eisenbahngleise und einen für die Lagerung von Kohle bestimmten Geländeabschnitt bedienen zu können, sind diese Kräne im Gegensatz zu den Kränen im Freihafen auf Portalen montiert, die drei Eisenbahngleise und nicht zwei überbrücken. Ausserdem können diese Kräne auf den Portalen in einer zu den Gleisen und den Kais senkrechten Richtung, bewegt werden. Die Tragfähigkeit der Kräne beträgt 7 t., wovon etwa 3,5 t. auf das Gewicht des au-

tomatischen Greifers entfällt, und 3,5 t. als Nutztragfähigkeit für das umzuschlagende Gut verbleibt. Die Kräne werden mit Wechselstrom betrieben und sind als Wippkräne ausgebaut. Die Tragfähigkeit von 7 t. wurde deswegen gewählt, um den Umschlag von Kohle und Eisenerz mit Hilfe derselben Kräne zu ermöglichen, wobei selbstverständlich nur der automatische Greifer ausgewechselt wird, der, um dieselbe Gewichtsmenge zu gewährleisten, mehr Kohle als Erz fast.

Der neue Kai auf dem Weichselbahnhof ist auf 14 bis 17 m langen Pfählen aufgebaut, die eine leichte Eisenbetonkonstruktion zu tragen haben, welche die eigentliche Ufermauer bildet, sowie eine Platte, auf der das Gewicht der Eisenbahngleise, der Kräne u. s. w. ruht. Der Erddruck wird durch eine Spundwand aufgehalten, die hinter den Rampfählen in geringerer Tiefe angebracht ist. Dieser Kai ist zu Beginn des Jahres 1927 in Betrieb genommen worden und hat sofort grosse Dienste beim Kohlenumschlag erwiesen. Dank einer entsprechenden Anzahl von Eisenbahngleisen und eines reibungslosen Funktionierens der Kräne erreichte der Monatsumschlag nach einer gewissen Zeit 100 000 t im Monatsdurchschnitt, was einer sehr hohen Jahresnorm von 3 000 t. für den laufenden Kaimeter ausmacht. Diese Norm ist selbst bei voller Berücksichtigung des Umstandes, dass auf diesem Kai fast ausschliesslich Kohle umgeschlagen wird, ausserordentlich hoch und wird zum grossen Teil dadurch erreicht, dass der Kai von ladenden Schiffen fast das ganze Jahr hindurch ohne Unterbrechung in Anspruch genommen wird.

Da der Kohlenexport ständig zunahm und die Schwierigkeiten, die sich beim Löschen von Erzen und Phosphaten aus Schiffen ergeben haben, grösser wurden, ist es bald klar geworden, dass die bisherigen Umschlagsplätze für Massengut, d. h. die Nordseite des Freibezirks (9 alte Kräne von 1,5 bis 2,5 und 4 neue 7-Tonnen-Kräne), der neue Kai auf dem Weichselbahnhof und im Kaiserhafen (4 alte 2½ t. und 2 neue 5 t. Kräne der Stadtgemeinde sowie 2,5-Tonnen-Brücken der Privatfirma „Alldag“)



Umschlags anlagen im Massengutbecken

nicht in der Lage sind diese Mengen von Kohle und Erz annähernd umschlagen zu können, die für den Hafen sichergestellt werden konnte, so hat der Hafenausschuss schon im Jahre 1926 sich um eine grössere Anleihe bemüht, was erst im Jahre 1927 von Erfolg gekrönt gewesen ist. Es wurde unter Vermittlung amerikanischer Banken eine Anleihe von 20 Millionen Gulden netto flüssig gemacht, wovon 8 Millionen Gulden für die Rückzahlung der früheren Anleihe verwendet wurden. Da der Hafenausschuss über grössere Mittel verfügte, so konnte er eine radikale Lösung des Problems des Umschlags von Massengütern anstreben und beschloss, für diese Güter ein besonderes Becken am rechten Ufer der Toten Weichsel unmittelbar oberhalb des Dorfes Weichselmünde zu schaffen; dieses Dorf musste zu diesem Zwecke teilweise abgetragen werden. Dieses Becken ist in einer Länge von ca 900 m, einer Breite von 150 m an der Einfahrt und von ca 100 m am Beckenende projektiert worden. Es wurde zunächst ein Teil des Beckens fertig gestellt, und zwar ca 500 m und dann weitere 200 m. Die Wassertiefe beträgt 9 m, direkt am Kai der auf Rampfählen, ähnlich wie auf dem Weichselbahnhof, ruht. Der Richtungswinkel des Beckens in Bezug auf die Richtung der Toten Weichsel ist so gewählt worden, dass eine bequeme Einfahrt und eine gute Bedienung durch die Eisenbahn, die beim direkten Umschlag von Wagen aufs Schiff so grosser Wagenmenge eine besonders wichtige Rolle spielt, möglich ist. Wie aus dem Hafenplan ersichtlich ist, nehmen die Eisenbahneinrichtungen, insbesondere der Verschiebebahnhof Troyl einen grösseren Raum ein als das Becken selbst. Die Gleislänge für die Bedienung des Beckens ist über 52 km lang.

Der Zweck des Baues eines neuen Beckens war nicht nur die Steigerung der absoluten Umschlagfähigkeit für Kohle in Danzig, sondern vor allem die Entlastung anderer Hafenteile, wo der Kohlenumschlag die Verladung anderer Güter störte und somit die Abwanderung einer ganzen Reihe solcher Waren, für die keine günstigen Umschlagsplätze bereit gestellt werden

konnten, zu befürchten war. Nach der Herstellung des Beckens ist die Einstellung des Kohlenumschlags im Hafenkai und Frei- bezirk, die für Stückgut und andere Waren vorgesehen sind, in Erwägung gezogen worden. Mit der Zeit konnte, nachdem das Becken verlängert wurde, der Kohlenumschlag am neuen Kai auf dem Weichselbahnhof eingestellt werden und dieser Kai für den Bau eines Getreidesilos bestimmt werden. Der Kohlenumschlag hätte auch im Kaiserhafen eingestellt werden sollen, wo der Um- schlag von Zucker und anderer Waren gestört wird. Um dieses Ziel zu erreichen, musste das neue Becken mit sehr intensiv arbeitenden Einrichtungen ausgerüstet werden, die eine grössere Leistungs- fähigkeit im Jahresdurchschnitt gewährleisteten als die mit Krä- ne ausgestatteten Kais. Darüber hinaus musste aus wirtschaftli- chen Erwägungen heraus die Liegezeit der Schiffe im Hafen ver- kürzt werden, d. h. die Umschlagsschnelligkeit gesteigert wer- den. Die durchschnittliche Leistungsfähigkeit eines 7-Tonnen- Krans beträgt praktisch 40 bis 50 Tonnen Kohle je Stunde, wobei die unvermeidlichen Zeitverluste infolge kurzer Pausen berück- sichtigt sind, welche dadurch entstehen, dass die Wagen nicht schnell genug gestellt werden oder die Kohle auf dem Schiff ge- trimmt werden muss. Um eine schnellere Entladung der Kohle aus den Wagen zu erzielen, musste ein anderer Weg eingeschla- gen werden, und zwar ist man dazu übergegangen, die Wagen umzukippen, nachdem vorher die Stirnwand geöffnet wurde.

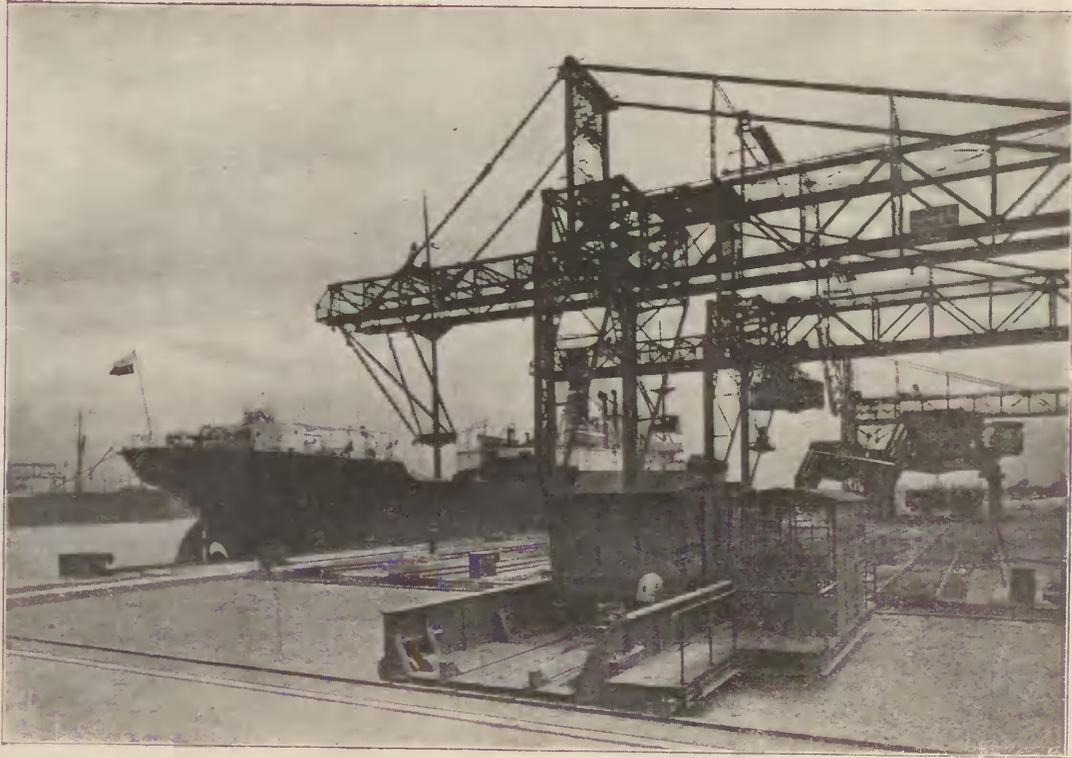
Da die Staatsbahnverwaltung das Umkippen der Wagen um 120° nicht zu liess, hat der Hafenausschuss vom Bau solcher Kippvorrichtungen Abstand genommen, die auch für 50-Tonnen- Wagen mit Türen in den Seitenwänden in Frage kämen und ging dazu über, den Wagen in Längsrichtung zu kippen, was bei fast al- len P. K. P.-Wagen mit Ausnahme der bereits genannten 50-Tonnen Wagen amerikanischer Herkunft angewand werden kann. Um eine möglichst grosse Beschleunigung der Entladung zu erzielen hat der Hafenausschuss die Methode nicht zur Anwendung ge- bracht, die z. B. in England am meisten <sup>verbreitet</sup> ist und



die darauf beruht, dass die Kohle vom Wagen direkt in die Schiffslucke geschüttet wird, sondern hat beschlossen, eine Einrichtung zu schaffen, die die Kippvorrichtung für Wagen mit Gummi- oder Metallbändern verbindet, welche die Kohle nach der Schiffslucke transportieren. Bei Anwendung dieses Systems können an jedem Schiff zwei Kippvorrichtungen gleichzeitig betätigt werden, die die Kohle in einen gemeinsamen, ungefähr in normaler Höhe des Geländes liegenden Eisenbeton-bunker schütten. Aus diesem Bunker geht die Kohle durch besondere Öffnungen auf ein Gummi- oder Stahlband über, welches die Kohle zu dem eigentlichen Kai transportiert und durch ein Teleskoprohr oder mit Hilfe eines mit Kübeln versehenen Bandes (Pater noster) nach den Schiffslucken führt. Bei dieser Methode dauert die Neigung der Wagen sehr kurz, da hierbei, nicht wie bei den englischen Einrichtungen der ganze Wagen ziemlich hoch angehoben werden braucht, um direkt ins Schiff entladen zu werden. Die Leistungsfähigkeit einer jeden vorstehend geschilderten Einrichtung ist mit 400 t. Kohle pro Stunde berechnet worden, tatsächlich ist es jedoch gelungen, in einzelnen Stunden bis 750 t. umzuschlagen.

Um die Beladung des Schiffes mit Kohlen durch einzelne Lucken ohne dessen Verholung zu ermöglichen, sind die Bandtransporteure derart konstruiert, dass der Teil der Einrichtung, von dem die Kohle bereits auf das Schiff gebracht wird, längst des Kais ebenso wie ein Portalkran verschoben werden kann. Das Transportband ist aus diesem Grunde in drei Teile eingeteilt: der erste trägt die Kohle von der Stelle unter dem Bunker so hoch, wie es erforderlich ist, um sie aufs Schiff zu laden, der zweite bewegt die Kohle längs des Kais und der dritte führt sie zum Teleskoprohr und weiter aufs Schiff.

Einen grossen Vorzug der Umschlagseinrichtungen für Kohle im neuen Becken bei Weichselmünde bildet die Anordnung der Eisenbahngleise, die nach englischem Vorbild geschaffen sind und die darauf beruht, dass jede Umschlagseinrich-



Erzverladebrücken

tung von besonderen Eisenbahngleisen aus bedient wird, die direkt mit dem Rangierbahnhof verbunden und von den die Nachbareinrichtungen bedienenden Gleisen völlig unabhängig sind.

Die Gleise liegen in einem Gefälle, welches das Rangieren der Wagen erleichtert, wozu auch ein elektrisch betriebenes System von Spillvorrichtungen dient. Die normal gebauten, direkt auf dem Kai selbst gelegten Eisenbahngleise, dienen lediglich zum Umschlag von Kohle mit Hilfe von Kränen aus Wagen, die aus technischen oder anderen Gründen mit Hilfe der Kippvorrichtungen nicht entladen werden können. Diese Einrichtungen haben in Bezug auf Umschlagsschnelligkeit ausserordentlich gute Ergebnisse gezeigt, da sie es ermöglichen, ein gewöhnliches Kohlenschiff mit 5 000 t. Kohle nicht nur an einem Tage, sondern sogar nur in 6½ Stunden zu beladen. Der Umschlag mit Hilfe der Kräne würde bei solchen Schiffen mindestens 2 Tage dauern, normalerweise sogar 2½ bis 3 Tage. Die Kohlenabnehmer machen jedoch geltend, dass die mit diesen Einrichtungen umgeschlagene und von den Abnehmern entgegengenommene Kohle den Eindruck einer mehr zerstückelten Kohle macht, als die mit Kränen verladene, zumal die mit Teleskopröhren beförderte Kohle in Kegelform geschüttet wird; es verbleibt dabei oben Kleinkohle und Kohlenstaub, während grössere Stücke an den Seiten abrollen und weniger sichtbar sind.

Zum Entladen von den zum Kippen ungeeigneten Wagen und für den Umschlag von gröberen Kohlensortimenten hat der Hafenausschuss am Kohlenkai in Weichselmünde ebenfalls sechs 7-TonnenKräne aufgestellt, die unabhängig von der Verwendung der Kippvorrichtungen betätigt werden können.

Auf der anderen Seite des Beckens in Weichselmünde sind Sondereinrichtungen für Eisenerze und Phosphate geschaffen worden. Auch hier, wie bei Kohle, ist man davon abgekommen, Einrichtungen zu schaffen, die für den Umschlag verschiedenartiger Güter dienen, und man hat besondere Anlagen errichtet, durch

die ein schneller Umschlag der Eisenerze gewährleistet wird. Die Einrichtung besteht aus grossen Verladebrücken mit einer Tragfähigkeit von 10 bis 15 t., welche nicht nur 6 Eisenbahngleise, sondern auch grössere Eisenerzlagerplätze bedienen können. Die Brückenarme greifen auch weit über das Ufer hinaus und können Weichselkähne, die hinter den Schiffen nach der Mitte des Hafenbeckens liegen, bestreichen. Die Höhe der Umschlagsbrücken lässt es zu, dass darunter besondere eiserne Bunker aufgestellt werden könnten, die auf Portalen bewegt werden und ca 200 t. Erz fassen können. Sie sind auch mit automatischen Wagen ausgerüstet, die zwischen den oberen grösseren und unteren kleineren Bunker, aus dem die abgewogene Erzmenge in Eisenbahnwagen geschüttet wird, eingebaut sind. Diese Bunker bedingen es, dass die Entladung des Erzes vom Schiff in Wagen nicht mehr so sehr von reibungslosen eisenbahnseitigen Bedienung abhängt, da die Greifer die Erze selbst dann nach dem Bunker führen, wenn Leerwagen augenblicklich nicht vorhanden sind. Darüber hinaus ermöglicht das Abwiegen des Erzes im Bunker das Verladen in jeden Wagen genau in der Gewichtsmenge, die zulässig ist und macht das Wiegen der Wagen auf besonderen Eisenbahnwagen, was im hohen Masse die Eisenbahnbedienung erschwert, überflüssig. Das Verschieben von Wagen auf Eisenbahngleisen geschieht mit Hilfe von Seilrangieranlagen, die elektrisch angetrieben werden, sowie mit Hilfe von Schiebebühne mit der die einzelnen Wagen vom Verladegleis aus das parallele laufende Abstellgleis gesetzt werden können.

Ausser 3 Verladebrücken sind auf demselben Kai 2 Portalkräne von 10 t. Tragfähigkeit aufgestellt worden, die für leichtere Erze und Phosphate bestimmt sind. Alle neuen, für das aus der Anleihe vom Jahre 1927 stammende Geld erbauten Kräne sind als Wippkräne ausgebaut worden.

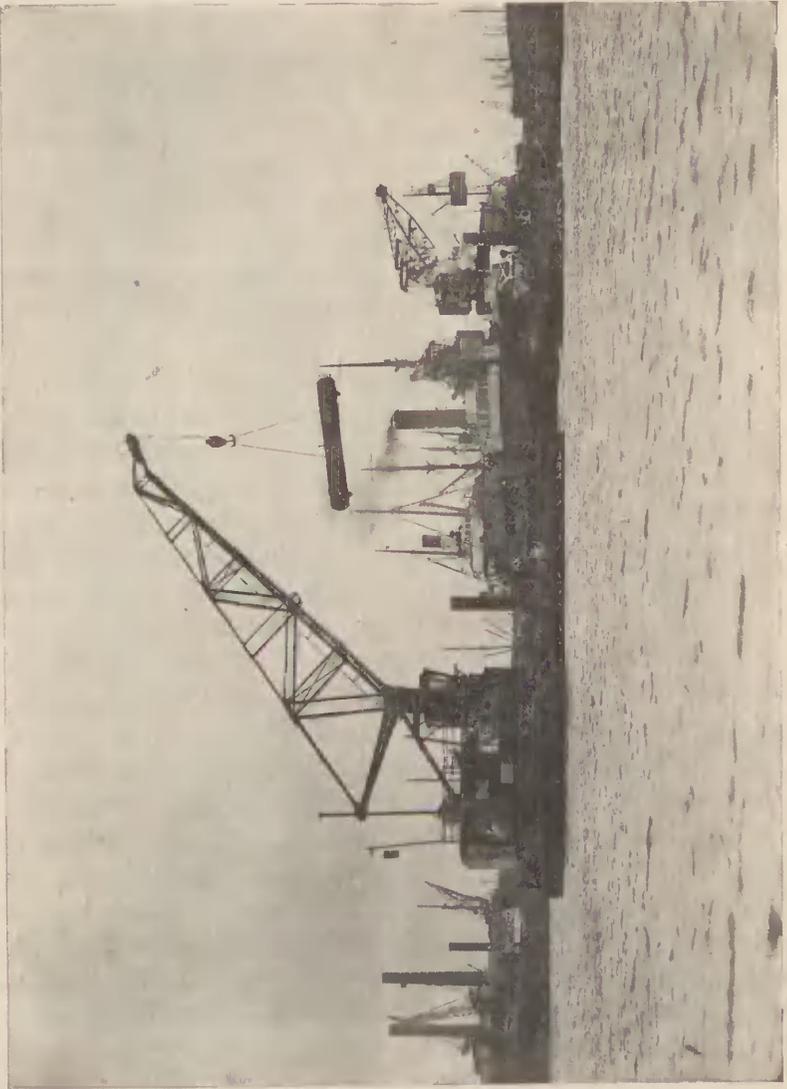
Die Umschlagsvorrichtungen für Eisenerze haben dazu beigetragen, dass die Verladung sich bedeutend glatter abwickelt

und nach Danzig Transporte geleitet werden, die früher über Stettin gingen. Mit diesen Einrichtungen ist es möglich gewesen, 5 000 t. Erze verschiedentlich schon in 6½ Stunden umzuschlagen, wobei zur Entladung eines Schiffes gleichzeitig drei Brücken, ein Kran sowie eine entsprechende Anzahl von Wiegebunker benutzt wurden.

Ausser den Einrichtungen des Hafenausschusses befinden sich im Danziger Hafen Installationen privater Firmen für Massengutumschlag. Im Kaiserhafen besitzt die Firma „Alldag“ auf dem von der Stadt gepachteten Gelände 4 grosse Verladebrücken zu je 5 t. sowie einen Kohlenlagerplatz. Auch im Kaiserhafen befinden sich Kräne, die der Stadtgemeinde gehören und zwar 5 zu je 5 t., und 4 zu je 2½ t., welche auf einem Betonkai von 8 m Tiefe aufgestellt sind.

**ANLAGEN FÜR DEN UMSCHLAG VERSCHIEDENER GÜTER.** Nach dem allgemeinen Bauplan sind für Stückgut und verschiedene Waren vor allem die Kais am linken Ufer der Toten Weichsel, darunter in erster Linie der Freibezirk bestimmt worden und zwar als der Hafenteil, der an der Hafeneinfahrt liegt und die bequemste Behandlung der Güter deswegen ermöglicht, weil die Zollformalitäten beim Umschlag von Schiff zu Schiff und umgekehrt nicht in Betracht kommen. Bekanntlich erfolgt die Verzollung der durch den Freibezirk bezogenen Waren erst bei deren Einführung in das eigentliche Zollgebiet.

Der Umschlag von Stückgüter litt in Danzig deswegen, weil entsprechende geräumige und lichte Umschlagshallen fehlten, die das Sortieren bzw. Umpacken der Ware ermöglichen würden sowie mit entsprechenden mechanischen Umschlagsvorrichtungen versehen wären. Da der Stückgutverkehr sich auf kleineren Schiffen mit nur geringen Tiefgang abwickelt, brauchte für diese Schiffe kein neuer vertiefter Anlegeplatz gebaut werden, sondern es genügte, die bereits bestehenden Kaistrecken von mittlerer Tiefe, zu modernisieren. Die Nordseite des Freibezirks, die als eine der wenigen Stellen mit genügend Kaikränen ausgerüstet war, war für den Kohlen-



umschlag bestimmt; für neue Stückguteinrichtungen wurde demnach anfänglich die Südseite des Beckens vorgesehen. Hier befand sich jedoch zunächst kein einziger Kran und am Kai lag nur ein Eisenbahngleis, hinter dem mehrere kleinere Lagerhallen in Fachwerkmauer- oder auch aus Bretterwänden von einer Nutzfläche von je etwa 500 m<sup>2</sup> standen. Der Hafenausschuss hat alle diese Hallen nacheinander abgetragen, hat einen Teil des direkt an der früheren Freibezirksgränze gelegenen Geländes angekauft, um das Terrain am Ufer verbreitern zu können, und hat an Stelle der alten Hallen, deren Breite durchschnittlich 15 m betrug, zwei grosse Hallen von 50 m Breite und einer Nutzfläche von 10 000 m<sup>2</sup> in dem einen Falle, und 7 200 m<sup>2</sup> in dem anderen Falle, ausgeführt. Von der Kaiseite sind zwei Eisenbahngleise gelegt worden und an den Lagerschuppen eine 3,5 m breite, bequeme Rampe hergestellt. Von der Landseite sind ebenfalls zwei Eisenbahngleise und eine zwei Meter breite Rampe. Der Kai erhielt zehn 5-t-Kräne, die für den Stückgutumschlag bestimmt und als Wippkräne ausgeführt worden sind. Alle diese Kräne sind Halbportalkräne, d. h. sie stützen sich von der Landseite auf die Frontwand der Lagerhallen, um auf diese Weise, mangels einer zweiten Portalstütze, das Verlegen eines zweiten Eisenbahngleises dicht an der Rampe und die Verladung von der Rampe in die Wagen zu ermöglichen.

Die erste Umschlagshalle ist in Eisenbeton ausgeführt, bei der der tragende Teil der Dachkonstruktion aus Eisenbeton als Zweigelenkbogen ausgebildet ist, um der Gefahr des Senkens der verhältnismässig leichten Fundamente zu begegnen. Die zweite Halle hat massive Wände, doch sind die Dachträges aus Holz nach dem System Siemens hergestellt. Die Fussböden beider Hallen sind aus Holz. Grosse Fenster und eine grosse Anzahl elektrischer Lampen ermöglicht bequeme Arbeit sowohl am Tage als auch nachts. Die Türe an der Kaiseite sind so zahlreich, dass, wenn alle geöffnet sind, die Frontwand in ihrer ganzen Länge nur durch Eisenbetonsäulen bzw. schmale Mauerteile unterteilt ist. Beide Hallen haben eine grosse Anzahl von Elektrokarren und

kleine Kräne zum Stapeln der Waren. In einer der Hallen ist auch ein Kellerraum von 2000 qm zum Lagern von Wein, Schmalz und anderer Waren, die eine gleichmässige Temperatur erfordern. Der Keller wird mit der Halle durch zwei Aufzüge verbunden. In jeder Halle befinden sich Büroräume für die Hafenvverwaltung, für die Zollbehörde und die Eisenbahn, die in einer der Hallen einen besonderen Raum für Eisenbahnstückgutsendungen besitzt.

Mit der Verlegung des Kohlenumschlages nach dem neuen Becken in Weichselmünde wurde es möglich auch die Nordseite des Freibezirks stufenweise für Stückgutumschlag einzurichten. Der Hafenausschuss hat dort eine neue 50 m breite Halle von 6000 m<sup>2</sup> errichtet. Diese Halle ist im allgemeinen ebenso erbaut wie die am Südkai. Das Dachgerüst ist nach dem Hüblersystem in Holz ausgeführt. Später kann diese Halle im Bedarfsfalle ostwärts so verlängert werden, dass ihre gesamte Lagerfläche 10 000 bis 12 000 m<sup>2</sup> beträgt.

Ausserdem sind im Freibezirk geräumige, in zweiter Reihe stehende Lager für langfristiges Speichern entstanden, und zwar dadurch, dass die Zuckerraffinerie, die direkt am Freibezirk lag und nunmehr der Freihafenzone einverleibt ist, erworben und umgebaut wurde.

Nachdem ein grosser Teil des Modernisierungsplanes für den Freibezirk ausgeführt wurde, ist der Hafenausschuss nunmehr bestrebt, dort den Stückgutumschlag zu konzentrieren, insbesondere nach dem Freihafen die regelmässigen Schiffslinien, welche Danzig mit anderen Häfen verbinden, zu leiten.

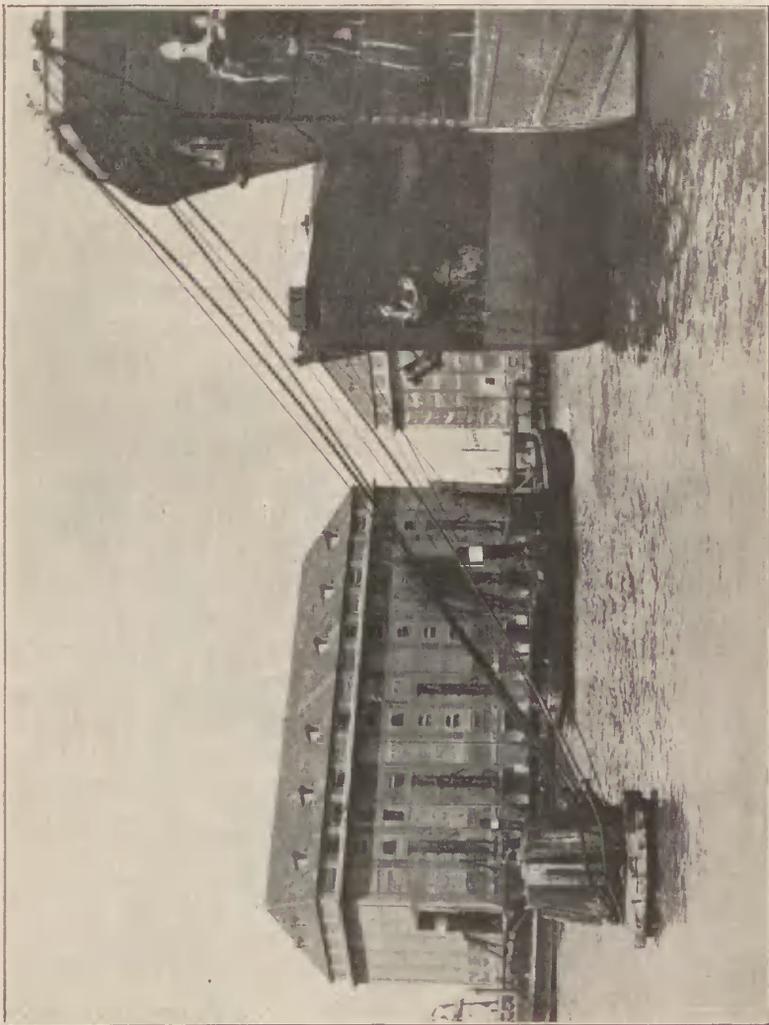
Ausser der Hallen für eigentliche Stückgüter hat der Hafenausschuss eine gewisse Anzahl von Schuppen für billigeres Sackgut, wie Zucker, Salpeter und Holzhalbfabrikate erbauen lassen und zum Teil verschiedene alte Baulichkeiten diesen Zwecken dienstbar gemacht. Zu erwähnen sind vor allem die Lager-schuppen auf der Holminsel, die zum Teil neu errichtet, zum Teil aus den Altbauten hergestellt wurden, die ehemals im Besitz der Deutschen Kriegsmarine waren. Nachdem nach der Holminsel die mit dem städtischen elektrischen Leitungsnetz verbundenen Ka-

bel gelegt sind, wurden dort einige von den alten aus dem Freibeizirk überführten elektrischen Kräne aufgestellt.

Der Stückgutumschlag konzertriert sich ausser im Freiha-fenbezirk auch auf dem Weichselbahnhof, wo sich eine Anzahl alter Kaischuppen im Besitz des Hafenausschusses befindet, so-wie in einigen anderen Hafenteilen, wie z. B. im Hafenkanal und im Kaiserhafen, wo ein Teil der Schuppen, die ganz neu und mit Kränen ausgerüstet sind, Privatfirmen, wie z. B. „Anker“, „Aug. Wolff u. Co“ und „Bergtrans“ gehören.

ANLAGEN FÜR DEN UMSCHLAG VON SPEZIALGÜTER (GETREIDE, ÖL, HERINGE). Zu den wichtigsten Artikeln im Danziger Hafen gehört Getreide, dessen Ausfuhr je nach den Erntergebnissen in Polen sich zwar uneinheitlich gestellt, je-doch in guten Jahren mehrere Hundertausend Tonnen jährlich erreicht. Im Danziger Hafen befindet sich eine grosse Anzahl von Getreidespeichern, die an Privatfirmen gehören. Es befindet sich also im Hafenkanal ein Getreidesilos der Firma „Prowe“ von 4000 t. und der Firma „Anker“ von 6000 t. Fassungsvermögen. An der Toten Weichsel in der Nähe des Weichselbahnhofs stehen zwei grosse Getreidelager der Firma „Wieler und Hardtmann“ mit einem Fassungsvermögen von 28 000 t., die früher zur Einlagerung von Zucker bestimmt waren und als Etagenspeicher ausgebaut sind. Diese Lager sind vor einigen Jahren für die Umladung von Getreide eingerichtet und zu diesem Zwecke mit entsprechen-den pneumatischen Anlagen versehen worden. Auf der Holminsel befindet sich ein Getreidesilos der Firma „Raiffeisen“ von 12 000 Tonnen, der an einem besonders kleinen Becken liegt, das die Firma selbst hat bauen lassen. Endlich befinden sich in dem alten Teil des Hafens an der Mottlau zahlreiche kleinere Getreidespei-cher, die sehr alt, jedoch neuzeitlich umgebaut und mit guten pneumatischen Anlagen versehen sind. Viele Getreideexporteure nehmen diese Speicher, mit Rücksicht auf ihre günstige Lage in nächster Nachbarschaft mit der Stadt, gern in Anspruch.

Im Jahre 1937 nahm der Hafenausschuss in Anbetracht der starken Entwicklung des Getreideexports in den Vorjahren den Bau eines ganz modernen und nur teilweise als Silos,



Getreide — und Zuckerspeicher



vornehmlich jedoch für Bodenlagerung gedachten Speichers. in Angriff. Dieser Speicher ist am neuen Kai auf dem Weichselbahnhof errichtet, wobei für Kohle, die bis dahin dort umgeschlagen wurde, das Massengutbecken in Weichselmünde erweitert wurde. Der neue Getreidespeicher ist mit recht leistungsfähigen mechanischen Anlagen für die Umladung von Getreide aus den Wagen oder Weichselkähnen, sowohl direkt aufs Schiff als auch in die einzelnen Lagerkammern und umgekehrt, ausgerüstet. Miteingebaut wurden auch sämtliche Einrichtungen zum Wiegen und zur Desinfektion von Getreide. Das Fassungsvermögen des Speichers beträgt 8 000 t., und es besteht auch die Möglichkeit der Errichtung eines zweiten Teiles von demselben Fassungsvermögen. Der erste Speicherteil wird im Jahre 1938 in Betrieb genommen. Das gesamte Fassungsvermögen der Getreidespeicher in Danzig beträgt etwa 170 000 t.

Der Danziger Hafen besitzt viele Anlagen für die Lagerung und den Umschlag von Mineralölen und zwar eine Reihe von Tanks mit entsprechenden Instalationen für das Umpumpen von Rohöl aus dem Tank nach dem Schiff. Die grössten Tankanlagen befinden sich auf dem früheren Marinekohlenlager in Neufahrwasser und sind Eigentum der Polnischen Regierung. Diese Tanks werden von der Firma „Polish State Petroleum Company“ betrieben, fassen etwa 22 000 Kubikmeter und bestehen aus vier grösseren, je 5 000 m<sup>3</sup>, sowie aus einer Reihe kleinerer Behälter — für besondere Mineralöle. Darüber hinaus befinden sich grössere Tankanlagen im Besitz der Baltisch-Amerikanischen Petroleumgesellschaft, der Firma Baltoil, Gebr. Nobel u. a. Verschiedene, früher für Naphta benutzten Behälter sind zur Lagerung von Melasse eingerichtet worden, für die auch am Kaiserhafen besondere Tanks errichtet wurden. Das gesamte Fassungsvermögen dieser Behälter für Mineralöle und Melasse beträgt 93 000 t.

Von anderen Sonderanlagen sind die Heringslager mit besonderen Kühlräumen zu nennen. Sie befinden sich meistens in der Nähe der Mottlau und weisen eine Gesamtoberfläche von 30 000 m<sup>2</sup> auf.

DAS BECKEN AUF DER WESTERPLATTE. Als besondere vom Hafenausschuss hergestellte Einrichtung ist das Becken auf der Westerplatte zu nennen, das gemäss Entscheidung des Völkerbundes und im Sinne des Gutachtens einer Sachverständigenkommission im Jahre 1924 für die Umladung von Kriegs- und Explosivmaterial gebaut wurde. Dieses Becken liegt unmittelbar an der Hafeneinfahrt gegenüber dem Freibezirk. Es ist 9 m tief, hat eine Kailänge zu beiden Seiten von zusammen ca 650 m und ist 125 bis 50 m breit. Die Kais sind nach der in Danzig angewandten Methode des Eisenbetonbaues auf Ramppfählen errichtet. Auf den Kais liegen zu einer Seite zwei und auf der anderen Seite drei Eisenbahngleise sowie verhältnissmässig kleine, 10—15 m breite Güterschuppen. Zur Verladung von Gütern dienen vier 3-t. und zwei 5-t.-Kräne, die auf vollen Portalen ruhen.

Da dieses Becken den polnischen Militärbehörden übergeben wurde und im allgemeinen für den Umschlag von Kriegsmaterial wenig benutzt wurde, hat sich die polnische Regierung auf Grund einer Sonderabmachung mit der Freien Stadt Danzig bereit erklärt, es dem Hafenausschuss zur Benutzung in der Zeit frei zu geben, wenn es für Kriegstransporte nicht benötigt wird. Der Hafenausschuss hat den Umschlag von Eisenschrott, Röhren, Walzeisen, den Kalisalzenexport sowie für einige Zeit den Salpeterimport dort hinübergeleitet. Da diese, nur für Militärzwecken, erbauten Schuppen für den Wirtschaftsverkehr zu eng waren, so wurde eins davon im Jahre 1950 auf 50 m verbreitert so, dass dessen Lagerfläche nunmehr 6500 m<sup>2</sup> statt 1800 m<sup>2</sup> beträgt.

INVESTITIONEN ALLGEMEINEN CHARAKTERS. Ausser der Herstellung von Kais und Umschlagsanlagen hat der Hafenausschuss eine ganze Reihe allgemeiner Verbesserungen im Interesse der Schifffahrt oder auch der Hafenverwaltung selbst vorgenommen. So ist eine ganze Reihe von Hafenstellen vom Freibezirk bis zum Hafen auf der Mottlau soweit vertieft worden, wie es eben die örtlichen Bedingungen zuliessen. Auf der Holminsel ist ein besonderes kleines Becken für Weichselkähne und Leichter ausgebaggert, die Hafeneinfahrt mit sehr modernen Luft-

und Unterwassersignalvorrichtungen bei Nebel versehen worden, der Lotsendienst sowie überhaupt die Hafenverwaltung erhielt eine ganze Reihe kleiner und grösserer Motordienstfahrzeuge und Rettungsbotte, es ist ein starker Eisbrecher für den Hafen, ein Schwimmkran von 25 t. Tragfähigkeit, eine grosse Anzahl von Verwaltungsgebäuden an verschiedenen Hafenstellen, sowohl für die Hafenverwaltung, als auch für die Zoll- und Eisenbahnbehörde errichtet worden, die Büroräume des Hafenausschusses sind vergrössert, die Reparaturwerkstätten für den schwimmenden Schiffspark und für die Hafenkräne modernisiert worden, wobei eine ganze Reihe kleinerer Investitionen, deren Aufzählung den Rahmen dieses Vortrages überschreiten würde, übergangen wird.

UMSCHLAGSFÄHIGKEIT DES HAFENS. Die gesamte Umschlagsfähigkeit des Hafens kann in keinem Falle durch eine globale Ziffer zum Ausdruck gebracht werden, da sie ganz von der Warenart und auch von dem Umstand abhängig ist, ob und wie lange das Gut im Hafen lagert. Die die jährliche Umschlagsfähigkeit zum Ausdruck bringenden Ziffern sind für die einzelnen Warengruppen besonders zu ermitteln und stellen darüber hinaus nur Werte dar, die der Wirklichkeit nur annähernd entsprechen.

Für Kohle können wir mit diesem Vorbehalt die Umschlagsfähigkeit des Danziger Hafens auf etwa 600 000 t. bei Zwei- und Dreischichtenarbeit annehmen. Im Gegensatz jedoch zu den Vorjahren besitzt Danzig schon eine gewisse, wenn auch nur kleine Reserve und könnte bei vorübergehender Konjunkturbelebung mit Hilfe der bereits bestehenden Hafen- und Eisenbahnanlagen etwa 750 000 t. umschlagen, wenn man sich dazu entschliesen würde, die Kohle an den normaler Weise für andere Güter bestimmten Stellen umzuladen.

Für Erze und Phosphat kann die Umschlagsfähigkeit der bestehenden und besonders hierfür bestimmten Umschlagsanlagen mit 700 000 t. bis 1 000 000 t. in Anschlag gebracht werden, was bei den jetzigen Verhältnissen völlig ausreichend ist.

Bei Holz kann die Umschlagfähigkeit mit etwa 2 000 000 t. jährlich, einschliesslich einer möglicherweise stattfindenden langfristigen Lagerung, angenommen werden. Diese Zahl übersteigt ganz bedeutend die augenblicklichen Exportbedürfnisse in der Holzbranche so dass ein Teil der Holzplätze unausgenutzt ist. Der Hafen hat hier eine beträchtliche Reserve an Umschlagfähigkeit.

Für Getreide gibt es in Danzig eine grosse Anzahl von Speichern schon aus der Vorkriegszeit, die sich im Privatbesitz befinden. Diese Speicher haben über 1 000 000 t. Getreide jährlich bewältigt, doch mussten für Getreidelagerung die gewöhnlichen, hierzu durchaus ungeeigneten Kaischuppen herangezogen werden, zum Teil musste das Getreide in Weichselkähnen untergebracht werden. Diese Mängeln soll der neuerbaute Getreidespeicher beheben.

Am schwierigsten ist es, die Umschlagfähigkeit für verschiedenartige Waren zu bestimmen, d. h. für das sogenannte Stückgut, da sie von einer ganzen Reihe, mit dem Umschlag verbundenen, Umständen abhängig ist. In jedem Falle erfolgt der Stückgutumschlag ohne Frage viel langsamer, als der Massengutumschlag und bedarf bedeutend mehr Raum und Kailänge. Nach den bisherigen, im Freihafen gemachten Erfahrungen, und zwar in der Zeit, in der er gut ausgenutzt werden konnte, sind als Jahresdurchschnitt für den Umschlag von Stückgüter im Danziger Hafen 500 bis 400 t pro laufenden Kaimeter anzunehmen, d. h. etwa 10 mal weniger als für Kohle. Mit anderen Worten braucht man für den Umschlag von Stückgüter unter normalen Verhältnissen zehn mal mehr mit Kränen und Schuppen ausgerüsteter Kaistrecken als es für dieselbe Menge von Kohle erforderlich wäre. Selbst ein nur geringes Anwachsen des Stückgutumschlages kann daher sehr leicht dazu führen, dass die bisherigen Einrichtungen erweitert werden müssten, da lediglich die modern ausgestatteten Kaiabschnitte im Freihafen voll und ganz den neuzeitlichen Anforderungen für den Stückgutumschlag entsprechen. Wenn für diese

Kais die oben angegebene Umschlagsfähigkeit angenommen wird, so würden sie allenfalls für 300 000 t. Stückgut jährlich ausreichen. Selbstverständlich können unter ungünstigeren Bedingungen grosse Stückgutmengen auch in anderen Hafenteilen umgeschlagen werden.

65 -

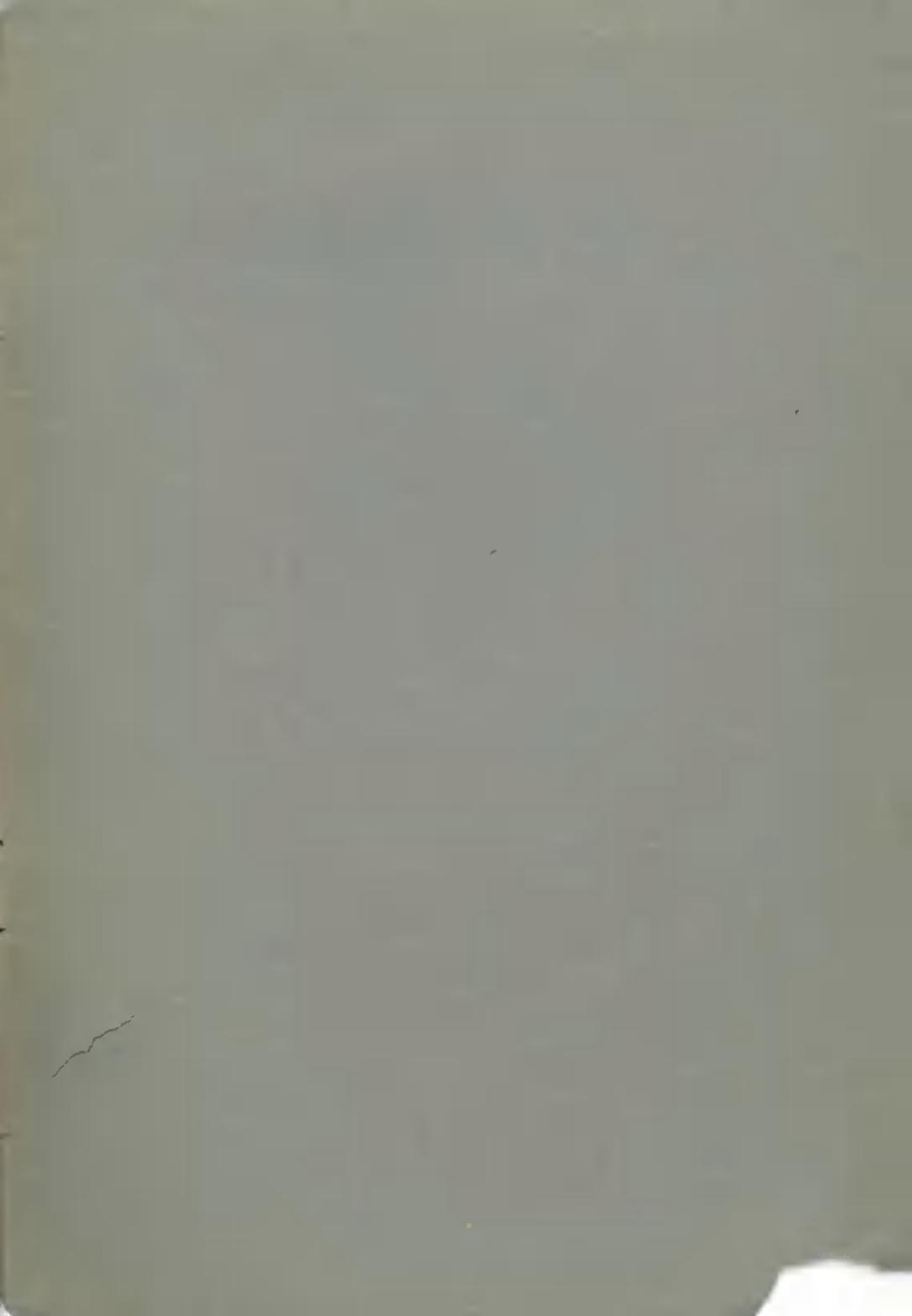


I 98 / 76



6c -





Nagórski B.

DIE ANLAGEN DES HAFENS VON  
DANZIG

POMORZE-  
-GDANSK

3302 / MZ