

damit sie auch bei außergewöhnlich hohen Wasserständen sichtbar bleiben; sie verfaulen allmählich in etwa Mittelhochwasserhöhe von außen nach innen. Auch sind die Pfähle starken mechanischen Angriffen ausgesetzt, und zwar durch Scheuern der festgebundenen Schiffe bei der ständigen, durch das fortdauernde Hin- und Herfahren der Schlepper erzeugten Dünung und beim Steigen und Fallen des Wassers, durch Hakenstiche der Schutenführer usw. Die regelmäßige Ausbesserung durch Verschalen der Pfähle und die rechtzeitige Erneuerung der Dückdalben sind deshalb eine Haupt Sorge der staatlichen Hafenunterhaltung. Nur dann, wenn diese Hafenwerke regelmäßig nachgesehen und ausgebessert werden, ist eine Gewähr dafür gegeben, daß nicht der Staat bei jeder Gelegenheit für irgendeinen Schaden, den ein Schiff an ihnen erlitten haben soll, haftbar gemacht wird. Genügt doch häufig schon der Umstand, daß ein Bolzenkopf durch den Verschleiß des Holzes bloßgelegt und dadurch ein Fahrzeug etwas beschädigt worden ist, um den Staat für den Schaden haftbar zu machen. Welche Fülle von Arbeit bei der Unterhaltung der Hafenwerke zu leisten ist, geht schon daraus hervor, daß es sich um die Überwachung und Ausbesserung von nicht weniger als 20000 freistehenden Pfählen handelt.

Ganz besonderes Augenmerk ist auch dauernd auf die bauliche Beschaffenheit von etwa 200 Pontons für die Landungsanlagen im Hafen und der ebenfalls nach Hunderten zählenden Schwimmkästen mit Aufbauten, Verbindungsclappen, Scheuerbohlen und auf die dazugehörigen Führungs- und Schutzpfähle zu richten. Die Pontons werden in bestimmten Zwischenräumen auf die Helgen genommen, lenzgepumpt und nach Entfernung des Rostes mit Bodenanstrich versehen. In der Sorge um die Betriebsicherheit der Landungsanlagen liegt eine sehr große Verantwortung, da bei mangelhafter Beschaffenheit der täglich von zahllosen Menschen benutzten Landungsanlagen Menschenleben gefährdet werden können.

Auch bei der Überwachung der Raimauern, Spundwände und Vorsetzen, deren Längen nach vielen Kilometern messen, muß sehr sorgsam verfahren werden, insbesondere müssen unter Wasser abgebrochene Streichpfähle unverzüglich durch neue ersetzt werden, damit nicht die Schiffe durch Berührung mit den Pfahlstümpfen sich beschädigen, wofür der Staat haftbar sein würde. Hierzu kommen die laufenden Unterhaltungsarbeiten an den zahlreichen Schuppen, deren überdachter Lagerraum annähernd 500000 qm beträgt, an den Gebäuden, Zollbauten, Brücken und Straßen. Im allgemeinen unterhält der Staat alle staatlichen und öffentlichen Anlagen; die an Private vermieteten Anlagen sind unter staatlicher Aufsicht zu unterhalten. Im Betriebe der staatlichen Hafenunterhaltung, die für die laufenden, immer wiederkehrenden Arbeiten rund 2000000 Mark jährlich verausgibt, werden etwa 600 Leute beschäftigt und zahlreiche Rammen, Spitzlöse, Verzimmerungsprähme, Helgen zum Slippen verwendet; die Hafenunterhaltung besitzt mehrere Arbeitsplätze, einen großen Zimmerplatz mit Schmiede und Sägerei, einen Bau- und einen Holzhafen. Die staatlichen Ausführungen in dem bezeichneten Umfange erstrecken sich nur auf diejenigen Arbeiten, die wegen der Schwierigkeit ihrer Veranschlagung und Beaufsichtigung während der Ausführung und wegen der Verrechnung nicht an Unternehmer vergeben werden können. Soweit es angängig ist, werden Arbeiten, deren Umfang sich von vornherein übersehen läßt, nach vorheriger Vereinbarung an Unternehmer übertragen.

Hafenbauten in Cuxhaven.

Ed. Heymann.

Die Cuxhavener Häfen dienten lange Zeit vorzugsweise den Seeschiffen als Zufluchtstätte in Notfällen, namentlich bei schwerem Eisgang. Bis zum Jahre 1892 bestand nur der „Alte Hafen“ mit seinen Abzweigungen, dem „Quarantänehafen“ — jetzt in verkleinertem Zustande „Außenhafen“ genannt —, dem „Sonnenhafen“, dem „Erwerhafen“ und dem „Rißebütteler Schleusenpriel“.

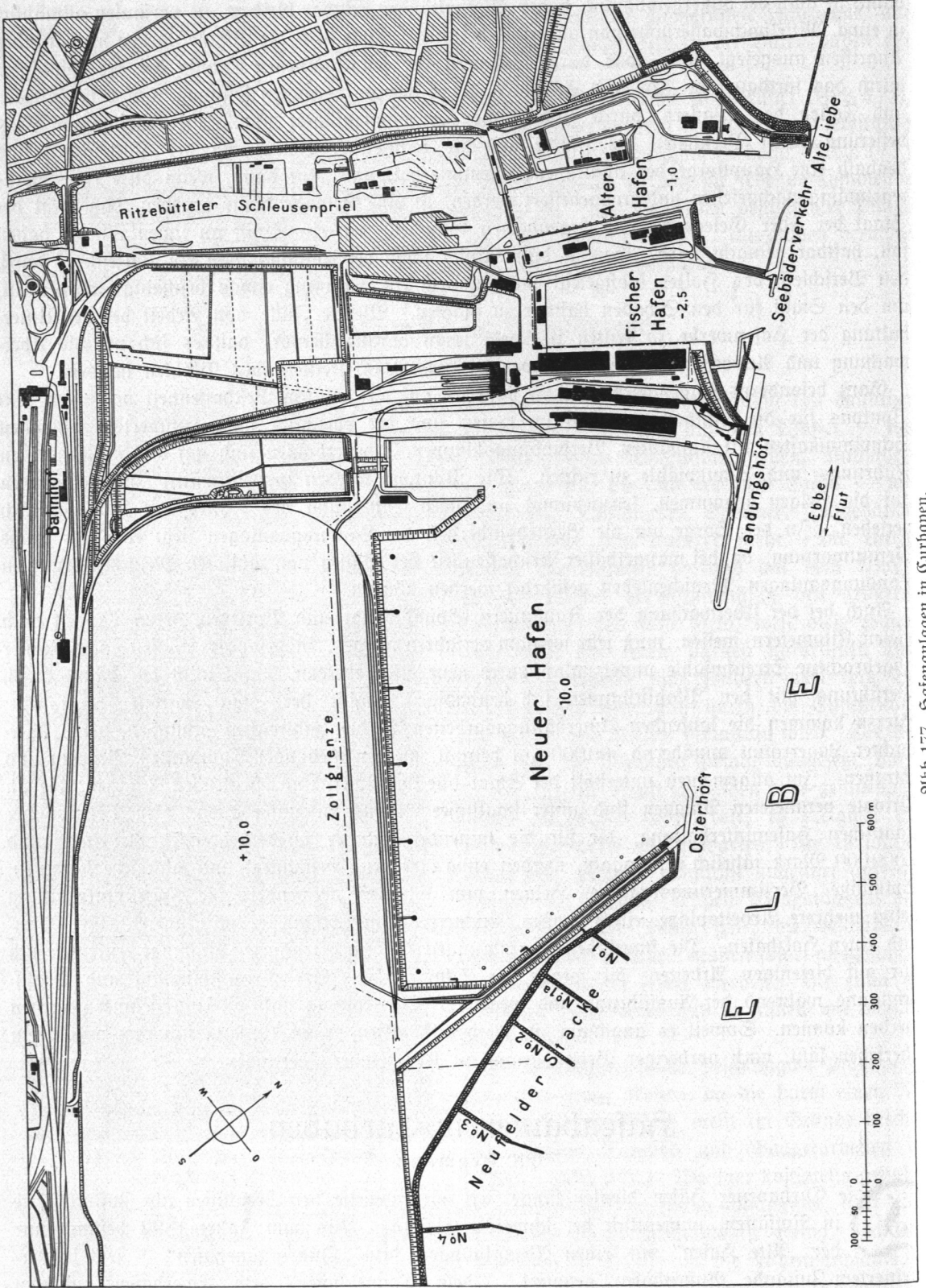


Abb. 177. Hafenanlagen in Cuxhaven.

Die Segelfischerflotte, die gegenwärtig stark im Schwinden begriffen ist, erhielt im Jahre 1892 in dem „Fischerhafen“ eine besondere Zufluchtstätte. Im Jahre 1892 wurden die Bauarbeiten zur Herstellung des „Neuen Hafens“ (Abb. 177) begonnen, der den großen und tiefgehenden Schiffen als Not- und Eishafen dienen sollte. Dieser Hafen wurde 1913 und 1914 bedeutend erweitert.

Landungsanlagen am Strom.

Obgleich die Elbemündung zwischen der Kugelbake am linken Ufer und dem Diekstrand am rechten Ufer eine Breite von 18 km besitzt, hat sie doch unmittelbar vor Cuxhaven vorwiegend die Form eines verhältnismäßig schmalen Stromes. Das durchschnittlich nur 1000 m breite Fahrwasser liegt unmittelbar vor dem linken, unter hamburgischer Staatshoheit stehenden Ufer.

Da dieses eine einspringende Krümmung besitzt, wird sowohl der Flutstrom, als auch der Ebbstrom stark gegen die Ufer und Hafenwerke Cuxhavens gedrängt, und es müssen vorspringende feste Bauwerke, die Wirbelströmungen erzeugen, möglichst vermieden werden. Die Mündungen der Häfen werden daher mit Hafenköpfen eingefast, die sich in größerer oder geringerer Breite an die einen Kreisbogen von etwa 11000 m Halbmesser bildende Stromgrenze anlehnen. Die an der Westseite der Hafeneinfahrten liegenden Hafenköpfe sind als Landungsanlagen ausgebildet.

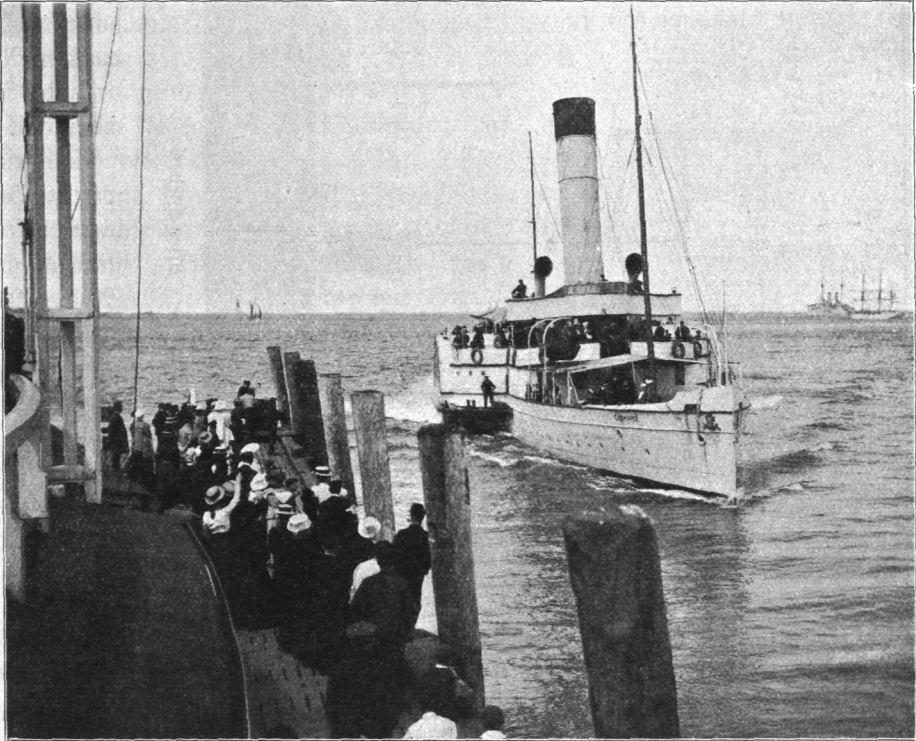


Abb. 178. „Die alte Liebe.“

Die „Alte Liebe“ an der Westseite der Einfahrt zum „Alten Hafen“ ist in ihrem gegenwärtigen Zustande in den Jahren 1864 bis 1866 aus Holz erbaut. Der Raum zwischen den gerammten Pfählen des Unterbaues ist mit Busch ausgefüllt, der durch abgängige schwere Ketten belastet wurde. Die „Alte Liebe“ dient als Landungsanlage für die Dampfer der Cuxhaven-Stade-Altländer Linie und für sonstige kleinere Personendampfer. Die Brückenbahn liegt 4,25 m über dem mittleren Niedrigwasser der Elbe.

Im Sommer herrscht besonders an den Sonntagen ein sehr lebhafter Verkehr an der „Alten Liebe“. (Abb. 178.) Von hier aus treten die vielen Besucher Cuxhavens die beliebte Wanderung am Döser Seedeich entlang nach der Kugelbake an, wo man das Meer zu sehen vermeint. In Wirklichkeit erstreckt sich jedoch der Strom seewärts noch etwa 28 km weit zwischen den Sänden der Elbemündung, bis er bei der roten Anseglungstonne in die Nordsee übergeht.

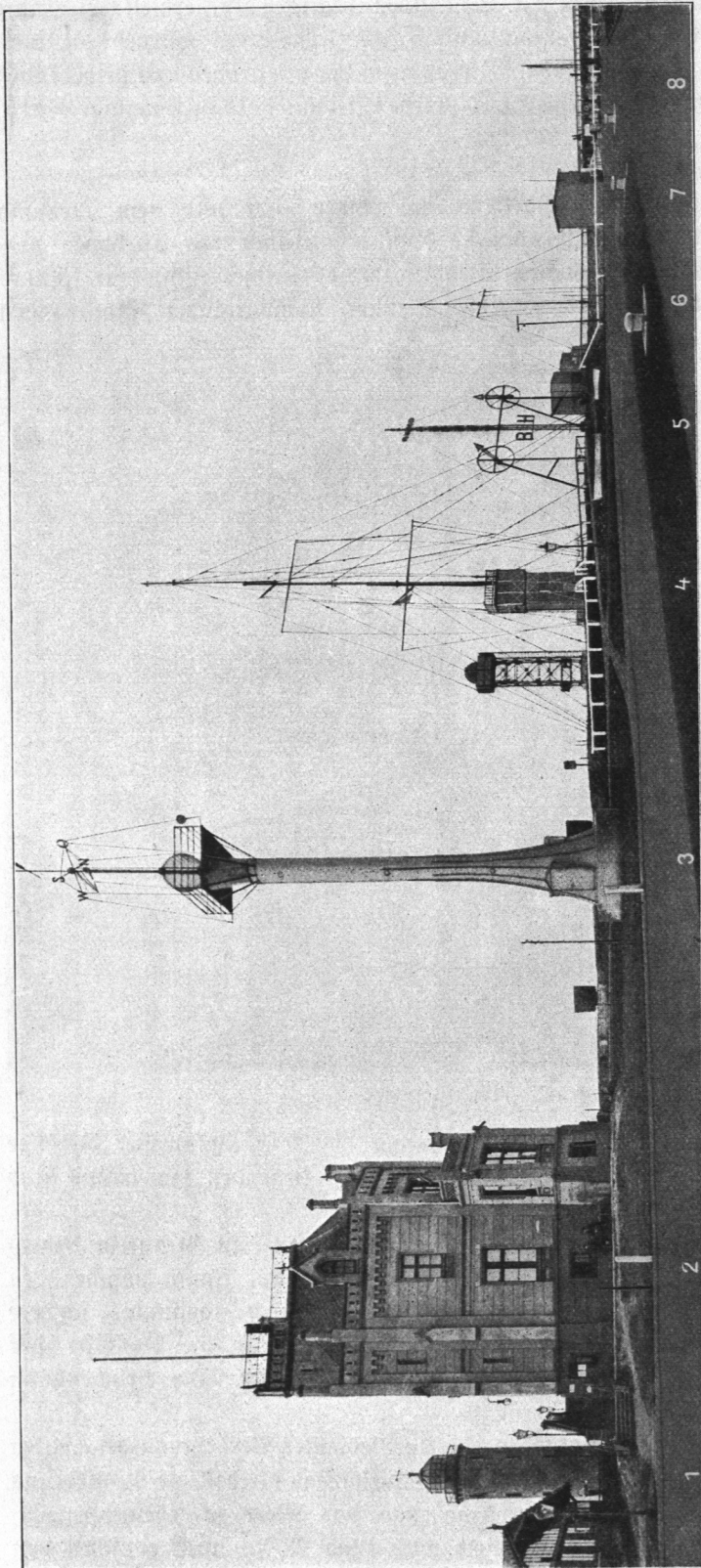


Abb. 179. Verschiedene Anlagen bei der „Alten Liebe“.

Auf die Fremden übt die „Alte Liebe“ eine außerordentlich große Anziehungskraft aus. Der Anblick des gewaltigen Schiffahrtsverkehrs, der kaum an einem andern Punkte der Welt in solcher Großartigkeit und aus so geringer Entfernung beobachtet werden kann, lockt die Menschen dorthin. An schönen Sommertagen halten sie sich oft bis in den dunklen Abend hinein in gedrängter Menge an dem Bollwerk auf.

An diesem sehr bemerkenswerten Punkte befinden sich dicht beieinander die nachstehend genannten Anlagen (Abb. 179):

1. der im Jahre 1803 erbaute Leuchtturm,
2. das Post- und Telegraphenamt,
3. der Zeitball,
4. die Marine-Signalanlage,
5. der Armmast zum Zeigen der Windstärken und Windrichtungen, die von Borkum und Helgoland gemeldet werden,
6. Sturmwarnungszeichen bei Tag und Nacht,
7. Wachthaus,
8. Alte Liebe.

Der gesamte Flaggen- und Winkersignaldienst wird von der Kaiserlichen Marine besorgt; die Funkentelegraphie gehört zu den Obliegenheiten der Kaiserlichen Postverwaltung. Von der Hafenverwaltung werden bei dichtem Nebel Schallsignale mit einer Sirene abgegeben. Nach dem Vorbilde der im Jahre 1875 für

die Kaiserliche Post erbauten 17 m hohen Zeitballsäule sind später die Zeitballsäulen in Swinemünde und Bremerhaven sowie der 30 m hohe Leuchtturm Osterende-Groden erbaut worden.

Der westliche Hafenkopf des Fischerhafens enthält die Landungsanlage für den Dampferverkehr, den die Hamburg-Amerika Linie zwischen Hamburg, Cuxhaven und den Nordseebädern unterhält. Diese Landungsanlage, deren Brückenbahn 5 m über dem mittleren Niedrigwasser der Elbe liegt, wurde im Jahre 1904 in Holz erbaut und befand sich damals in der Mitte zwischen den Einfahrten in den „Alten Hafen“ und den „Fischerhafen“. Durch die Erweiterung des Fischerhafens im Jahre 1913 wurde die Landungsbrücke ein Bestandteil des westlichen Hafenkopfes des Fischerhafens. Sie ist, wie Abb. 180 zeigt, auf verzimmerten Rammpfählen erbaut. Die hier ihre Fahrgäste landenden Schiffe legen sich zunächst gegen Dückdalben, die sich selbständig unterhalb der Brückenbahn bewegen können, da sie ohne Zusammenhang mit deren Unterbau angeordnet sind. Der Stoß der Schiffe überträgt sich erst dann auf die Brückenbahn, wenn die Dückdalben so weit zurückgedrängt sind, daß die mit ihnen fest verbundenen, aber die Brückenbahn überragenden Streichpfähle sich gegen den Randbalken der Bahn legen. Diese Anordnung hat sich gut bewährt, obgleich die Schiffe des Seebädersdienstes der Hamburg-Amerika Linie schon eine recht beträchtliche Größe haben. Es sind dies die Dampfer „Silvana“, „Cobra“, „Prinzessin Heinrich“, „Kaiser“, „Adler“ und „Königin Luise“. Der bisher größte dieser Seebädersdampfer, der mit Dampfturbinen angetriebene „Kaiser“, hat einen Raumgehalt von 1916 t, ist 92 m lang, 11,65 m breit, geht 4,8 m tief und kann 2000 Personen aufnehmen. Die Reisenden, die diese Dampfer benutzen, haben an der Ostseite des „Alten Hafens“ Schnellzugverbindung von und nach dem Inlande.

Der westliche Hafenkopf des 42 ha großen „Neuen Hafens“, das „Landungshöft“ genannt, hat eine Länge von 400 m und eine Breite von 21,85 m.

Die Schaffung einer Landungsanlage von solcher Länge ist nötig geworden, als die Hamburg-Amerika Linie ihren 276 m langen Dampfer „Imperator“ gebaut und zwei weitere Dampfer von ähnlicher Größe in Bestellung gegeben hatte.

Die Einfahrt des ursprünglich nur 9 ha großen, in den Jahren 1892 bis 1896 erbauten „Neuen Hafens“ hatte zwischen zwei in Stein erbauten 120 m langen und 7,35 m breiten Hafenköpfen nur eine Weite von 100 m. Die gesteigerten Abmessungen der Schnelldampfer, die an den westlichen Hafenkopf anlegten, um ihre Fahrgäste aufzunehmen und auf der Rückreise zu landen, hatten schon im Jahre 1909 eine Verlängerung dieses Hafenkopfes erfordert. Diese Verlängerung ist in Holzbau ausgeführt worden. Aber auch der nun 180 m lange Hafenkopf war für die Dampfer der „Imperator“-Klasse ungenügend. Eine weitere Verlängerung dieses Hafenkopfes war nicht ohne weiteres ausführbar, weil im Westen die Einfahrt des Fischerhafens, im Osten die Einfahrt des „Neuen Hafens“ nicht beengt werden durfte. Da die in der Ausführung begriffenen und die in der Zukunft zu erwartenden, bis zu 300 m langen Schnelldampfer aber die Schaffung eines etwa 400 m langen Landungshöftes unbedingt forderten, mußte man sich im Jahre 1912 entschließen, die vorhandene Hafeneinfahrt ganz aufzugeben und den westlichen Hafenkopf mit dem östlichen Hafenkopf zu dem neuen Landungshöft zu vereinigen, dem „Neuen Hafen“ aber im Osten dieses Landungshöftes eine neue Einfahrt zu schaffen. Die ehemalige 100 m breite Einfahrt ist durch einen Holzbau auf gerammten Pfählen geschlossen. Gleichzeitig wurde das ganze Landungshöft an seiner Stromseite um 8 m und an der Hafens-

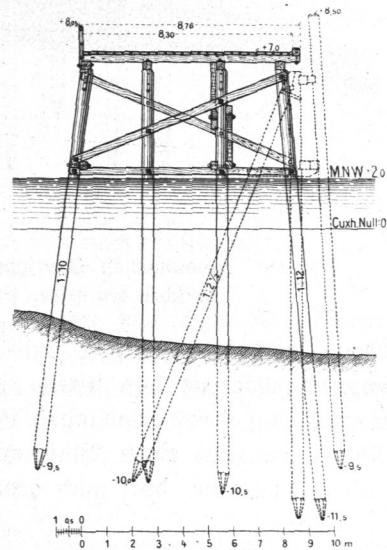


Abb. 180. Querschnitt durch die Landungsanlage für den Seebädersverkehr.

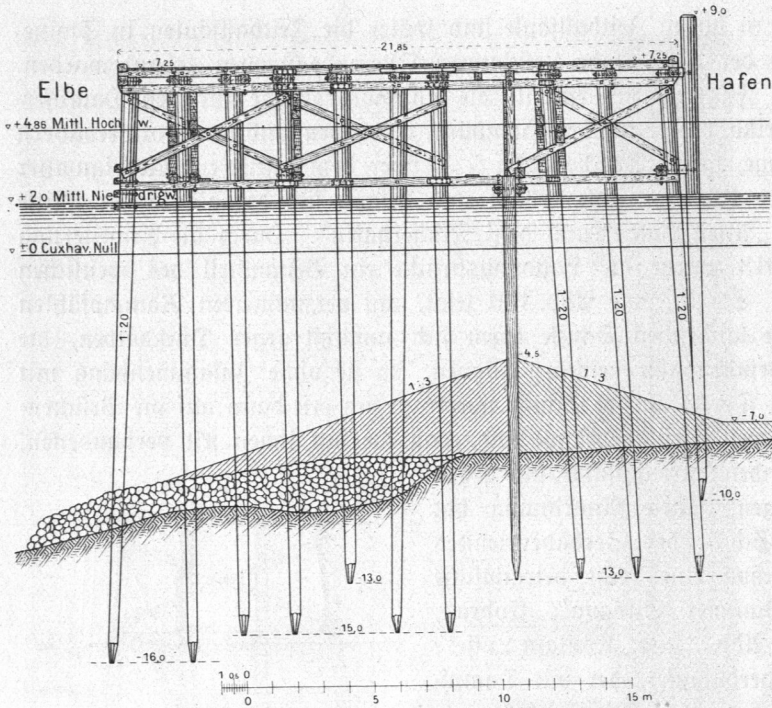


Abb. 181. Landungshöft, Querschnitt der Verbindungs-konstruktion zwischen den beiden früheren Hafenköpfen.

Gang nach der Zollhalle und den Wartehallen, von wo aus sie die Schnellzüge besteigen können, während das bereits auf der Fahrt von Cherbourg hierher zollamtlich abgefertigte Gepäck auf dem Landungshöft in die Packwagen der Eisenbahnverwaltung geladen wird. Abb. 182a zeigt einen Blick auf die der Hamburg-Amerika Linie vermieteten Baulichkeiten und auf das von dort nach dem Landungshöft führende Anschlussgleis.

seite um 6,5 m in Holzbau verbreitert. Die Brückenbahn liegt 5,25 m über dem mittleren Niedrigwasser der Elbe. Die Abb. 181 und 182 zeigen das Landungshöft im Querschnitt, und zwar zwischen den beiden früheren Hafenköpfen und durch den früheren östlichen Hafenkopf. Abb. 181a zeigt die Abfertigung eines großen Dampfers an dem Landungshöft; der erste Anprall des anlegenden Schiffes wird auch hier, ähnlich wie bei Abb. 180, durch starke Dückdalen aufgenommen, die von der Konstruktion des Landungshöftes unabhängig und in Abb. 181 und 182 nicht angegeben sind.

Die ankommenden Reisenden gehen durch einen gedeckten

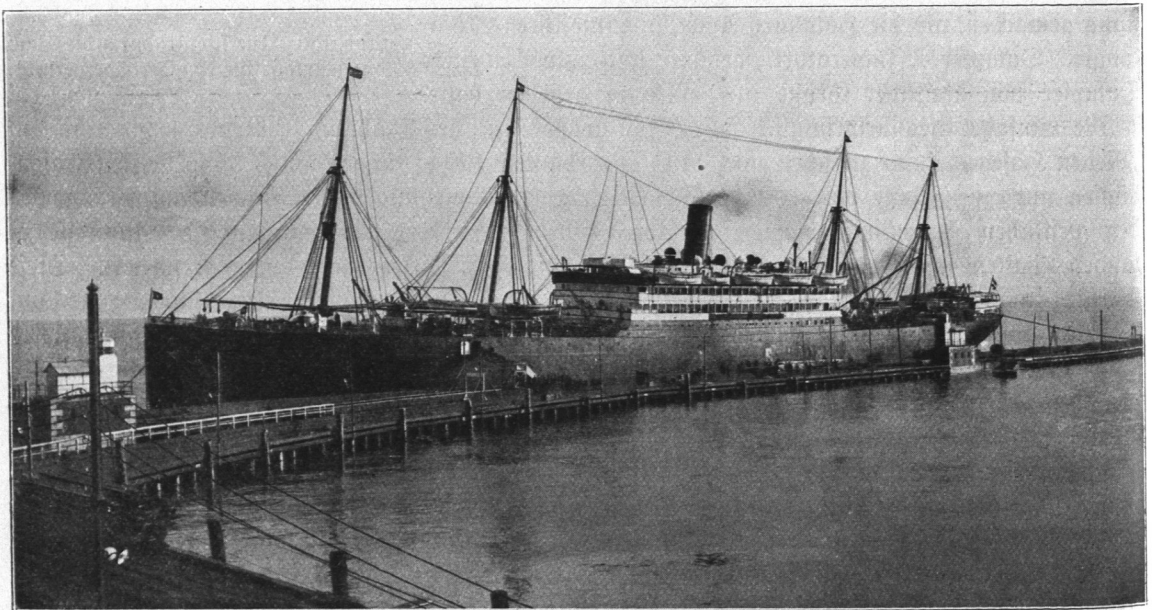


Abb. 181a. Dampfer „Bretoria“ vor dem Landungshöft.

An der Westseite des „Alten Hafens“ befindet sich eine in der Zeit von 1843 bis 1846 erbaute, mit Sandstein verblendete Kai-mauer auf Betongründung zwischen Spundwänden und eine in den Jahren 1865 und 1866 erbaute Mauer auf Senkbrunnen; es waren dies die ersten überhaupt ausgeführten Senkbrunnen von länglich rechteckigem Grundriß.

Im übrigen ist die Hafenkante an der Westseite des Hafens durch ein hölzernes Bollwerk mit einer bis zur Höhe von 1,2 m über dem mittleren Niedrigwasser reichenden Spundwand befestigt. An dieser Hafenseite herrscht der regste Verkehr.

Hier landen viele Besucher Cuxhavens, hier liegt der Staatsdampfer zum Besetzen der Lotsen bei Cuxhaven, der Dampfer für den Quarantänearzt, der die mit der gelben Quarantäneflagge einfahrenden Seeschiffe zu untersuchen hat. Hier liegen auch die Schlepddampfer stets bereit, den in der Nähe befindlichen Seeschiffen auf der Aus- oder Einfahrt, besonders in Not und Gefahr, Hilfe zu leisten, sowie die Fahrzeuge des Lotsen-

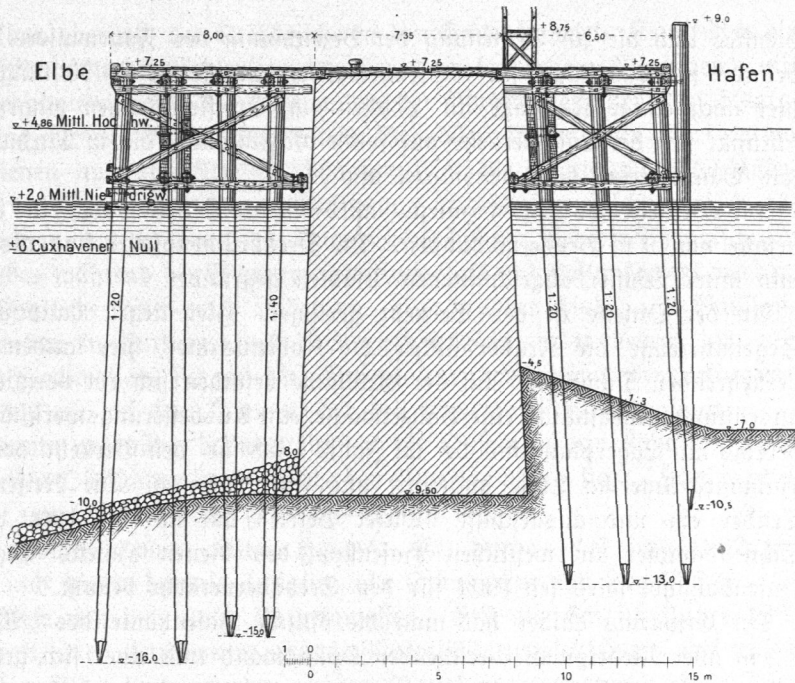


Abb. 182. Landungshöft, Querschnitt durch den früheren öffentlichen Hafenkopf.



Abb. 182 a. Blick vom Dampfer „Pretoria“ nach dem Lenzkai.

dienstes und die zur Bedienung der Bezeichnung des Fahrwassers der Elbe. Auf der Kaifläche befindet sich das Lager für die Fahrwassertonnen sowie ein Rettungsbootschuppen. Endlich sind hier noch einige Kaiplätze für Lössen von Schiffsladungen eingerichtet. Im allgemeinen beschränkt sich der Lössverkehr auf solche Gegenstände, die in Cuxhaven selbst verbraucht werden, wie Baumaterialien, Lebensmittel usw.

Die Westseite des „Alten Hafens“ wird mit der Ostseite durch eine im Jahre 1902 erbaute Drehbrücke von 9 m Breite verbunden. Die Drehbrückenpfeiler sind als Senkkasten auf gerammten und unter Wasser abgeschnittenen Pfählen gegründet.

An der Ostseite ist der Verkehr geringer. Hier liegen hauptsächlich die Schutz suchenden Segelfahrzeuge, die Krabbenfischer, die Kohlenleichter, hier landen auch die nach Brunsbüttel verkehrenden Dampfer. Auf der Kaifläche befinden sich ein vermieteter Schuppen für Schiffsausstattungsgegenstände, eine Polizeiwache, eine Ausbesserungswerkstätte des Nordischen Bergungsvereins mit Lagerplatz und der im Jahre 1888 für den Verkehr der ersten Schnelldampfer der Hamburg-Amerika Linie angelegte alte Hafensbahnhof. Die Reisenden wurden damals durch Tender ein- und ausgeschifft. Dieser Betrieb hat nur bis 1902 gedauert, von wann ab die Schnelldampfer am westlichen Hafenkopf des Neuen Hafens abgefertigt wurden. Der alte Hafensbahnhof wird seit 1904 für den Seebäderverkehr benutzt.

Der Ersparnis halber hat man die östliche Hafenkante des „Alten Hafens“ mit einer bis 1,2 m über Niedrigwasser reichenden Spundwand und einer sich gegen diese stützenden Klinkerböschung eingefaßt.

Dem Verkehr zwischen Schiff und Land dienen einzelne hölzerne Löss- und Ladebrücken.

Die angeführten hölzernen Ufereinfassungen sind in den Jahren 1868 bis 1871 erbaut. Da der Bohrwurm in dem Zeitraum von über 40 Jahren seine zerstörende Tätigkeit ausgeübt hat, so befinden sich die Holzvorsetzen zum Teil in einem recht schlechten Zustande, was dazu geführt hat, daß im Jahre 1913 ein 80 m langes Stück Kaimauer aus Eisenbeton an der Westseite des „Alten Hafens“ errichtet wurde.

Die Tiefe des „Alten Hafens“ beträgt nahe der Mündung 4 m unter Niedrigwasser und nimmt nach der Drehbrücke hin bis auf 2,5 m unter Niedrigwasser ab.

Der zwischen dem „Alten Hafen“ und dem „Fischerhafen“ belegene „Außenhafen“ gewährt Schiffen für längere Dauer Liegeplatz. Er wird teilweise durch die sogenannte spanische Wand gegen den „Alten Hafen“ abgegrenzt; diese stützt das hinter ihr liegende, flach ansteigende Ufer des Außenhafens mittels der bis 1,2 m über Niedrigwasser reichenden Spundwand gegen den „Alten Hafen“ ab.

Auf der Westseite des „Alten Hafens“ ist ein kleiner Hafeneinschnitt vorhanden, der ursprünglich zur Lagerung von Fahrwassertonnen benutzt wurde und daher den Namen „Tonnenhafen“ trägt. Er dient als Liegeplatz für Boote und läuft bei Niedrigwasser trocken. Vom „Tonnenhafen“ gelangt man über eine mit einer kleinen einarmigen, sehr leicht beweglichen Fußgängerdrehbrücke überbrückte Öffnung in den „Erwerhafen“, der zur Lagerung von Pfählen und als Winterlager für Fahrzeuge von geringem Tiefgange benutzt wird. Seine Sohle liegt etwa 1,2 m über Niedrigwasser.

Oberhalb des „Alten Hafens“ befindet sich der „Rixebütteler Schleusenpriel“, der von den aus dem südwestlichen Gelände abfließenden Wassermengen durchströmt wird. Während der Flut wird das aus diesem Gebiet kommende Wasser in einem binnendeichs belegenen Sammelbecken aufgestaut; es fließt dann während der Ebbe durch ein in dem Querdeich befindliches, unter dem inneren Überdruck sich öffnendes Sieb ab. Die hierdurch hervorgerufene Strömung erhält die in dem „Rixebütteler Schleusenpriel“ vorhandene Tiefe der Fahrrinne, so daß in dieser keine Baggerungen erforderlich sind. Nur vor den Hellingen der am Schleusenpriel belegenen Werften werden Baggerungen ausgeführt. Eine zweite Landesentwässerung mündet

von Nordwesten her unmittelbar oberhalb der Drehbrücke in den Schleusenpriel. Es ist dies die „Döser Wettern“. An der Südostseite des Schleusenpriel liegt das Kaiserliche Minendepot mit einer Hellinganlage für Torpedobatterien und Minenleger; auf der Nordwestseite liegt der Staatszimmerplatz mit einem Helling für die Rammshuten und Barkassen sowie einer Vorrichtung zum Aufholen von Rammkienen aus dem Wasser; daneben liegt die Werft und Maschinenfabrik von Mügelfeldt, auf der Fahrzeuge bis zur Größe von neuzeitlichen Fischdampfern auf den Helling geholt werden können; auf der staatlichen Baggerwerft können kleinere Baggerschuten des staatlichen Baggereibetriebes während der Wintermonate aufgeholt und instandgesetzt werden.

Den Abschluß bildet der staatliche Löß- und Ladeplatz. Hier wurden bisher alle Baustoffe für den Häuser- und Straßenbau in Cuxhaven und Umgegend gelöscht; es verkehren hier nur Segelwerer, die während des Hochwassers sich an die Vorsee legen. Während der niedrigeren Wasserstände sitzen diese Fahrzeuge auf dem Grunde, der bei Niedrigwasser trockenläuft.

Dem Helling des Minendepots gegenüber befindet sich an der Ostseite in der Nähe der Drehbrücke ein hölzerner Koft, dessen Oberkante in der Höhe des Niedrigwassers liegt. Hier werden die Lotsenfahrzeuge aufgesetzt, wenn ihr Boden gereinigt werden soll.

Der „Fischerhafen“ liegt südöstlich vom „Alten Hafen“. Er wurde 1891 und 1892 mit hölzernem Bollwerk erbaut und diente damals lediglich als Schutzhafen für Segelfischer. Er hatte daher auch nur eine Tiefe von 3 m unter Niedrigwasser. Erst als sich im Jahre 1907 eine leistungsfähige Gesellschaft, die „Cuxhavener Hochseefischerei-Aktiengesellschaft“, mit einem Kapital von 2200000 Mark gebildet hatte, wurden größere Mittel angewandt, um einen Fischmarkt in Cuxhaven ins Leben zu rufen. Es wurden an der Südostseite zwei Fischhallen mit Pack-, Eis- und Kontorräumen und an der Westseite eine Bekohlungsanlage mit den erforderlichen Gleisanschlüssen gebaut und der Hafen wurde teilweise bis 4,5 m unter Niedrigwasser vertieft, um den Verkehr von Fischdampfern zu ermöglichen. Nachdem das neue Unternehmen die ersten Schwierigkeiten überwunden hatte, hat sich der Cuxhavener Fischmarkt schnell und gut entwickelt. In den Jahren 1913 und 1914 ist der Fischerhafen durch Erbauung von Raimauern, einer besseren Hafeneinfahrt und Ergänzung der Eisenbahnanlagen wesentlich verbessert worden. Die Entwicklung des Fischmarktes geht am besten aus den jährlichen Ertragsziffern hervor:

Jahr	Fische Pfund	Erlös Mark
1908	7763901	791447.25
1909	14300913	1537752.57
1910	14256037	1763620.92
1911	17831198	2164837.89
1912	23230761	2973747.71

Um bei den im Winter in der Elbmündung häufig auftretenden heftigen Stürmen und bei Eisgang auch den großen Seeschiffen die Möglichkeit zum Auffuchen geschützter Liegeplätze zu geben, schritt man im Jahre 1892 zum Bau des „Neuen Hafens“. Der im Jahre 1896 in Betrieb genommene Hafen hatte eine Wasserfläche von 9 ha und eine Wassertiefe von 9 m bei mittlerem Niedrigwasser.

Trotz der vorgesehenen Einrichtungen entwickelte sich in ihm kein reger Umschlagsverkehr, da die unterdessen verbesserten Fahrwasserverhältnisse der Elbe auch den großen Schiffen das Erreichen des Hamburger Hafens ermöglichten. Der „Neue Hafen“ blieb auch weiterhin lediglich ein Not- und Eishafen.

Um den großen Schnelldampfern der „Imperator“-Klasse in Cuxhaven gesicherte Liegeplätze zu schaffen, wurde der Neue Hafen in den Jahren 1913 und 1914 bedeutend erweitert, und zwar von 9 ha auf 42 ha Wasserfläche und von 9 m auf 12 m Wassertiefe bei mittlerem Niedrigwasser. Die wegen der Vergrößerung des Landungshöftes geschlossene alte Einfahrt von 100 m Weite

ist durch eine neue, 295 m weite Einfahrt zu Osten des neuen Landungshöftes ersetzt worden. Die Westseite des früheren „Neuen Hafens“ blieb erhalten, nur die Landzunge neben dem westlichen Hafensarm wurde von 300 m auf 153 m verkürzt und die 1892 bis 1896 an der Ostseite erbaute Kaimauer durch Sprengung beseitigt. An der Südwestseite des Hafens wurde ein gerades Ufer von 748 m Länge hergestellt, so daß dort zwei Schiffe von der Größe des „Imperators“ liegen können.

Die Hafeneinfahrt wurde an der Ostseite durch ein hölzernes Höft, das Osterhöft, abgegrenzt, das sich an den den Hafen nach Osten hin abschließenden Hafenschutzdamm anschließt. So wurde eine 42 ha große Wasserfläche erzielt, die es den großen Schiffen ermöglicht, je nachdem Flut- oder Ebbestromung in der Elbe herrscht, in schräger Richtung gegen den Strom einzufahren. Kaimauern sind bei der Erweiterung des Neuen Hafens nicht erbaut worden, um jeder zukünftigen Weiterentwicklung so wenig wie möglich vorzugreifen. Die neuen Hafenufer sind durch eine bis 1 m über mittlerem Niedrigwasser reichende hölzerne Spundwand mit davorliegenden Stüßböcken befestigt. Die Spundwand steht bis zu 2 m unter Niedrigwasser frei; die davorliegende dreifüßige Böschung reicht bis zu der 12 m unter Niedrigwasser liegenden Hafensohle hinab. Hinter der Spundwand ist eine bis zur Höhe von 6 m über Niedrigwasser reichende 1¼ füßige, mit Betonblöcken abgedeckte Böschung angeordnet.

Die Schiffe der „Imperator“-Klasse werden in drei Tagen zwischen Ankunft und Abfahrt mit Kohlen, Wasser und Nahrungsmitteln versehen. Der Wasserbedarf beträgt einschließlich des Wassers zum Deckwaschen etwa 5000 cbm, die in 8 Stunden geliefert werden müssen. Hiervon sind 2800 cbm Trinkwasser. Es werden also sehr große Anforderungen an das Cuxhavener Wasserwerk gestellt. Im Jahre 1912 lieferte das Wasserwerk an die Stadt Cuxhaven und an die im Hafen liegenden Schiffe im ganzen 610 909 cbm Wasser, davon allein an die Schiffe 47 699 cbm. In der Zeit von 8 Stunden lieferte das Wasserwerk durchschnittlich 556 cbm. Die Schiffe der „Imperator“-Klasse erfordern in dem gleichen Zeitraum das Neunfache dieser Leistung. Um dies zu ermöglichen, sind auf der Landzunge zwischen dem Hafensarm und dem Liegeplatz der großen Schiffe unterirdische Wasserbehälter aus Eisenbeton angelegt, in denen Wasser aufgespeichert wird. Der im Jahre 1913 ausgeführte Wasserbehälter hat einen Fassungsraum von 1200 cbm.

Aber den Verkehr der Cuxhavener Häfen sei folgendes mitgeteilt. Im Jahre 1868 wurde der Cuxhavener Hafen, damals nur der „Alte Hafen“, von 521 Schiffen aufgesucht. Im Jahre 1890 liefen 3923 Schiffe mit zusammen 193 188 Registertonnen in den Alten Hafen ein. Außerdem brachten 41 Luftdampfer 8279 Personen. Von See und elbabwärts wurden eingeführt:

6035 t Steinkohlen,
999 t Stückgüter,
5658000 Mauersteine und Klinker.

Im Jahre 1912 wurden die drei Cuxhavener Häfen von 4006 Schiffen mit zusammen 2113846 Registertonnen aufgesucht. Von den Seebärdampfern der Hamburg-Amerika Linie und andern Luftdampfern wurden 128915 Personen, von den Amerikadampfern der Hamburg-Amerika Linie 33875 Personen gelandet. Eingeschifft wurden nach Hamburg und den Nordseebädern 45508 Personen.

Von See und elbabwärts wurden eingeführt:

9750 t Steinkohlen und Braunkohlen,
847 t Torf und Brennholz,
23766 t Baustoffe,
44717 t Nahrungsmittel, Stückgut und anderes.

In den vorstehenden Verkehrsangaben sind die Kriegsfahrzeuge, die hamburgischen Staatschiffe, die Zollfahrzeuge und die in Cuxhaven beschäftigten Schleppdampfer nicht einbegriffen.