

GEOGRAPHISCHE INFORMATIONEN

Herausgegeben von der Kartograph. Anstalt Freytag-Berndt und Artaria, Wien
Bearbeitung unter der Leitung von FRITZ AURADA

Strukturwandel der Welthandelsschifffahrt

Von WALTER RIECK

Mehr denn je ist heute die Struktur der Handelsflotten einer laufenden Veränderung unterworfen, allein schon durch die in ihrer Folge sich überstürzenden technischen Neuerungen auf dem Gebiet der Betriebsmittel bedingt. Waren nach 1914 noch 97% aller Dampfer mit Kohlenfeuerung versehen, so sind es heute nur mehr etwa 4,5%. An ihre Stelle ist die Ölfeuerung getreten bei gegenwärtig 52% aller Schiffe. Sie hat neben anderen Vorteilen vor allem den, daß die Ölübernahme wesentlich weniger zeitraubend ist, als das Bunkern von Kohle. In der Zwischenzeit jedoch setzte sich mehr und mehr der Dieselantrieb durch, dessen Verwendung vor allem von den skandinavischen Ländern bevorzugt wird. Die ständig wachsende Zahl der Motorschiffe umfaßt heute schon 43,2% aller Hochseefahrzeuge; und trotzdem scheint diese Entwicklung bereits weit überholt durch die Verwendung der Atomenergie als Antriebsmittel, befahren doch heute schon die ersten atombetriebenen Hochseeschiffe die Weltmeere. Am besten wird dies für den Zeitraum der letzten zehn Jahre in der Zahlenübersicht veranschaulicht, die dem Lloyd-Schiffsregister entnommen wurde. Danach umfaßte der Schiffsraum-Bestand der Welt (ausgedrückt in Mill. BRT):

Jahr	Kohlen- feuerung	Ölfeuerung		Alle Schiffe insges.	Alle Schiffe zusammen	Mill. BRT	Davon Tanker Davon in %	
		Dampf	Motor				Kohlen- Feuerung	Öl-
1950	16,2	47,3	21,0	68,3	84,6	17,2	19,2	80,8
1951	14,7	49,2	23,4	72,6	87,2	18,5	16,8	83,2
1952	13,6	50,5	26,2	76,6	90,2	20,0	15,0	85,0
1953	12,1	52,1	29,1	81,2	93,4	22,0	13,0	87,0
1954	11,1	54,4	31,9	86,3	97,4	24,6	11,4	88,6
1955	9,8	56,2	34,5	90,7	100,6	26,5	9,8	90,2
1956	9,1	58,4	37,7	96,1	105,2	28,2	8,6	91,4
1957	8,5	60,8	41,0	101,7	110,2	29,9	7,7	92,3
1958	8,2	63,5	46,3	109,8	118,0	33,6	6,9	93,1
1959	7,5	66,3	51,2	117,5	125,0	37,9	6,0	94,0
1960					129,8	41,5		

(Einschließlich der Frachtschiffe der US-Kriegsmarine)

In diesen Zahlen spiegelt sich die enorme Zunahme des Weltschiffsraumes wider, die übrigens auch durch den II. Weltkrieg und seine Folgen nicht unterbrochen

wurde. So stieg die Gesamttonnage seit 1939 um nicht weniger als zwei Drittel an und hat sich in den letzten 50 Jahren im Zusammenhang mit der Bevölkerungsverdichtung und Industrialisierung, sowie der nicht weniger rasch gestiegenen Rohstoffproduktion verdreifacht. Letzterer ist auch der gewaltige Zuwachs der Tankertonnage zuzuschreiben, deren Anteil sich nach dem neuesten Stand auf 41,5 Mill. BRT — das sind 32% der Welthandelstonnage — beläuft. Diese außerordentliche Steigerung des Schiffsraumes ist umso erstaunlicher, wenn man sich die heutige Altersgliederung der Tonnage vergegenwärtigt, die wesentlich günstiger liegt, als jene der Vorkriegszeit. Belief sich nämlich 1939 der Anteil der nicht mehr als 10 Jahre alten Schiffe an der Welthandelstonnage nur auf 25%, so betrug er 1959 bereits 43,1%. Das bedeutet eine wesentliche Verjüngung der Welthandelsflotte, die heute der Tonnage nach zu etwa 60% aus der Zeit nach dem II. Weltkrieg stammt. Das heißt, es werden laufend mehr alte Schiffe abgewrackt bzw. verschrottet als früher, dafür noch mehr, vor allem aber größere Einheiten gebaut. So waren 1939 nur etwa 46% der Schiffseinheiten der Welttonnage über 6000 BRT groß, 1959 bereits annähernd 75%.

Altersgliederung der Welthandelsflotte 1939 und 1959

Jahr	unter 5 Jahre		5—10 Jahre		10—15 Jahre		15—20 Jahre		20—25 Jahre		25 Jahre und mehr		Gesamt	
	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT
1939	3658	10,6	2821	6,8	3601	10,8	4928	15,1	4811	11,1	9944	14,1	29 763	68,5
1959	7184	32,4	5324	21,5	5451	18,5	6819	32,2	2218	5,2	9225	15,1	36 221	124,9

Größengliederung der Welthandelsflotte 1939 und 1959 (in BRT)

Jahr	500—1000		1000—2000		2000—4000		4000—6000		6000—8000		8000—10.000		10.000—15.000		15.000—20.000		über 20.000	
	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT	Anzahl	Mill. BRT
1939	2897	2,1	3694	5,4	3669	10,6	3594	18,1	1906	13,1	874	7,7	395	4,6	101	1,7	82	2,3
1959	4080	2,8	3141	4,6	3440	10,1	2082	10,4	5092	36,2	1808	15,9	2051	23,6	371	6,4	466	11,4

(aus Geogr. Rundschau 1960/12, S. 470)

Die Triebkräfte, die zu dieser gesteigerten Erneuerung der Handelsflotten geführt haben, sind in erster Linie im Konkurrenzkampf zu suchen, der sich auf verschiedenen Ebenen abspielt: Zunächst ist ein allgemeiner Wettbewerb gegenüber dem rasch angestiegenen Luftverkehr in Erscheinung getreten, da dieser sich seit dem II. Weltkrieg eine beachtliche Position, vor allem auf dem Gebiet der Personenbeförderung erringen konnte. So wurden z. B. 1953 1,416.238 Passagiere über den Atlantik befördert, davon nicht weniger als 36,9% auf dem Luftweg, 1958 waren es 1,292.166 Personen, die mit dem Flugzeug den Atlantik querten — zum ersten Mal mehr als mit dem Schiff. Hier wirkte sich stark die Verbilligung der Flugpreise aus, neben dem Zeitgewinn, der nicht nur im Wirtschaftsleben eine immer größere Rolle spielt. Um dieser großen Konkurrenz entgegentreten zu können, blieb dem Übersee-Passagierdienst nichts anderes übrig, als sich so schnell als möglich der neuen Situation anzupassen und zwar durch den Neubau großer und schneller Einheiten, die vorwiegend mit komfortablen, aber trotzdem billigen Touristenklassen ausgestattet sind. Man verspricht sich dabei von Passagierschiffen von 40.000 bis 60.000 BRT, die die Überfahrt von Europa nach Nordamerika in 5 Tagen bewältigen, den größten Erfolg.

Innerhalb des Seeverkehres ist zunächst der Konkurrenzkampf zwischen den einzelnen Reedereien zu beobachten, bei dem natürlich die Verjüngung bzw. Modernisierung der Flotten von ausschlaggebender Bedeutung ist. Daneben tritt die Spezialisierung d. h. die Anschaffung von Spezialschiffen zur Beförderung von bestimmten Handelsgütern, wie z. B. Kohle, Erze, Erdöl, Fleisch, Südfrüchte usw., die mit Hilfe von besonderen Einrichtungen, seien es eigene Ladevorrichtungen, Kühlanlagen, Sicherheitsvorkehrungen usw. imstande sind, den Transport von Massengütern zu rationalisieren und zu verbilligen. Auf handelspolitischer Ebene treten die meisten Reedereien durch alljährliche Konferenzen in Aktion, bei denen die Frachtraten festgesetzt werden, schon um gegenseitiges Übervorteilen durch Unterbieten der Tarife zu verhindern. Dennoch haben diese an den Konferenzen teilnehmenden Schiffsgesellschaften Schwierigkeiten, bedingt durch die sog. Outsider, welche die gleichen Linien befahren, sich aber nicht an die Vereinbarungen der Konferenzteilnehmer halten, und so zu Gegenmaßnahmen Anlaß geben.

Neben verschiedenen anderen Versuchen, sich auf internationaler Basis finanzielle Vorteile zu verschaffen, hat es sich vornehmlich bei den unabhängigen Reedereien eingebürgert, die Schiffe unter den „billigen Flaggen“ fahren zu lassen. Darunter versteht man das Ausnützen steuerlicher Vergünstigungen einzelner Staaten, indem man sich ihrer Flaggen bedient. So kommt es vor, daß kleinere Küstenstaaten, wie Panama, Honduras, Costa Rica und vor allem Liberia, die vielfach vor dem II. Weltkrieg überhaupt keinen Schiffsbestand aufweisen konnten, heute der Tonnage nach z. T. in der vordersten Reihe der seefahrenden Nationen stehen. Dies ist aus Lloyd's Register of Shipping erkennbar, wonach am 1. Juli 1960 die wichtigsten Flaggen folgendermaßen an der Welthandelstonnage beteiligt sind (in Mil. BRT):

USA 24,8	Japan 6,9	Griechenland 4,5
(einschl. 13,5 Reserveflotte)	Italien 5,1	Panama 4,2
Großbritannien 21,1	Niederlande 4,9	Schweden 3,7
Liberia 11,3	Frankreich 4,8	UdSSR 3,4
Norwegen 11,2	Westdeutschland 4,5	Dänemark 2,3

Noch deutlicher zeigt sich dies in der Reihung innerhalb der Welttankerflotte (Stand vom 31. Dez. 1959), wo auf die ersten fünf Flaggen (vgl. die folgende Tabelle) über 70% der Gesamttonnage entfallen (Einheiten von mehr als 2000 tdw¹).

Land	Anzahl	tdw	Anteile in %
Liberia	419	11,728.842	19,2
Großbritannien	579	9,656.259	15,8
Norwegen	494	9,100.205	14,9
USA	506	8,797.600	14,4
Panama	182	3,738.977	6,1
Frankreich	140	2,840.580	4,7
Italien	139	2,372.853	3,9
Schweden	98	1,930.552	3,2
Japan	95	1,903.288	3,1
Niederlande	104	1,733.329	2,8
Dänemark	64	1,260.758	2,1

¹ tdw (auch dwt) = tons dead weight, d. i. die Bruttotragfähigkeit, also die Gesamtladefähigkeit.

Land	Anzahl	tdw	Anteile in %
Deutschland	44	866.409	1,5
Sowjetunion	90	840.866	1,4
übrige Länder	361	4,229.775	6,9
	3.315	61,000.293	100

(aus Shell-Wirtschaftsnachrichten, 31. März 1960, S. 22)

Bei einer Gegenüberstellung der letzten beiden Tabellen ist unschwer zu erkennen, daß der Schiffsbestand von Liberia und Panama hauptsächlich aus Tankern besteht, deren Eigentümer ausschließlich fremde Reedereien sind. Es ist also nicht gut möglich, an Hand einer solchen Statistik die gegenwärtige Seegeltung der einzelnen Nationen einzuschätzen. Besser gelingt dies beim Vergleich der Zahlen über den Schiffsbau, der für das Jahr 1959 insgesamt 1808 Stapelläufe von Handelsschiffen (zusammen 8,745.704 BRT) verzeichnet. Für die sieben führenden Schiffsbaunationen liegen folgende Ziffern vor:

	1959		Prozente der Gesamtprodukt.	Tonnage 1958
	Stapelläufe	Tonnage		
Japan	514	1,722.577	19,70	2,066.669
Großbritannien	274	1,372.595	15,69	1,401.980
Westdeutschland	268	1,202.138	13,75	1,429.261
Schweden	74	856.642	9,79	760.206
Niederlande	145	607.497	6,95	555.697
USA	47	596.757	6,82	732.381
Italien	49	518.329	5,93	550.795

(aus Shell-Wirtschaftsnachrichten, 29. Februar 1960, S. 13)

Aus alledem ist schließlich zu ersehen, daß sich die Struktur der Welt-handelsflotte auch dem Anteil ihrer Nationalitäten nach verändert hat. Großbritannien, das um die Jahrhundertwende fast die Hälfte des Schiffsraumes besaß, konnte seine Position nicht halten und verfügt heute nur über ein Sechstel der Gesamttonnage, obwohl es seine Tonnage seit dieser Zeit um fast 40% erhöhte. Es wurde von den USA überrundet, die im Zusammenhang mit ihrer Entwicklung zur ersten Welt- und Wirtschaftsmacht und in Verbindung mit Kriegsorderungen ihre Handelsflotte um nicht weniger als 900% vermehrten; es darf allerdings nicht außer Acht gelassen werden, daß rund zwei Drittel dieses Schiffsraumes als Reserveflotte stillgelegt sind, so daß Großbritannien dennoch die meisten Schiffe auf Fahrt hat. Dies hängt nicht nur mit seiner Insellage zusammen, die ein gewisses Maß an Tonnageraum zur Eigenversorgung beansprucht, sondern auch mit seiner Funktion als Frächternation auf dem internationalen Seehandelssektor. Ähnlich verhält es sich bei Norwegen und Griechenland, zwei Schifffahrtsnationen, denen sich darin bei nicht zu großer eigener Wirtschaftskraft zusätzliche Erwerbsmöglichkeiten bieten. Während aber Norwegen auf seine Tonnage an Tankern und modernen Kühlschiffen verweisen kann, scheint die Tankerflotte Griechenlands nicht unter der eigenen Flagge auf. Sie fährt größtenteils unter der von Liberia. Wenn jedoch alle griechischen Schiffe im Heimatland registriert wären, nähme Griechenland noch vor Norwegen den dritten Platz in der Welthandelstonnage ein. Die an der Spitze stehende Fünfer-Gruppe von Schifffahrtsunternehmern griechischer Herkunft hatte zu Beginn des Jahres 1958 rund 270 Schiffe mit zusammen 4,75 Mill. BRT in Fahrt. Diese Stellung einzelner Schiffseigner wurde durch die Verhältnisse

während und gleich nach dem Ende des II. Weltkrieges begünstigt, als durch den Ausfall eines beträchtlichen Teiles der Transporttonnage und die anfänglichen wirtschaftlichen Schwierigkeiten der nord- und westeuropäischen Seefahrtsnationen der Schiffsraum stark gefragt war. Damals verstanden sie es, entsprechend günstig in das Frachtgeschäft einzusteigen und sich einen stattlichen Schiffsbestand zu schaffen. Am vorteilhaftesten erwies sich dabei der Öltransport, der durch den zunehmenden Bedarf an Treibstoff eine ständige Steigerung erfuhr. Ins Hintertreffen gerieten dagegen die durch den Krieg stark in Mitleidenschaft gezogenen Reedereiverbände der Alten Welt, die im Frächterdienst teilweise stark an Boden verloren. Allerdings nicht nur durch die ausländische Konkurrenz, sondern auch durch den Umstand, daß sich verschiedentlich andere Nationen bemühten — sei es, um den Tonnageengpaß zu überwinden, oder, um sich wirtschaftspolitisch unabhängig zu machen — einen eigenen Schiffsraum zu beschaffen. So besteht z. B. der Vorsprung der USA in der Welttonnage aus den während der letzten Kriegszeit in großen Serien hergestellten T-2-Tankern und „Liberty“-Frachtern. Von diesen „Liberty“-Schiffen (Größenklasse um 11.000 BRT) waren 1958 noch rund 1000 Einheiten (außer den 1400 in der amerikanischen Reserveflotte) unter verschiedenen Flaggen in Verwendung, obwohl ihr Einsatz infolge der älteren Bauart bei niedrigen Frachtraten beinahe mit Verlusten verbunden gewesen wäre.

In die Tendenz der seefahrenden Nationen, sich durch Anschaffung bzw. Ausbau einer eigenen Flotte oder durch besondere Verträge und Bestimmungen im Überseehandel möglichst Vorteile zu verschaffen, wenn nicht ganz unabhängig zu machen, spielt freilich auch die Weltpolitik herein. Sie ist vor allem bei den dem Ostblock angehörenden Staaten zu beobachten, doch fällt dies im Ganzen gesehen nicht so sehr ins Gewicht, da jene — ausgenommen vielleicht die DDR, Polen und China — im Handelsverkehr der übrigen Welt ohnedies keine größere Rolle gespielt hatten.

Der Kampf der hauptsächlich an der Trampschifffahrt (das ist der — im Gegensatz zur Linienfahrt — nicht an bestimmte Fahrtrouten, sondern nur an eine Gelegenheitsverfrachtung gebundene Zweig der Seeschifffahrt) beteiligten Reedereien berührt auch die politische Ebene, indem er sich gegen die Bevorzugung oder gegen die Diskriminierung bestimmter Flaggen richtet. Hier kommt es schließlich auch auf das Eingreifen des Mutterlandes an, sei es durch handelspolitische Maßnahmen in Form wirtschaftlicher Druckmittel, Sanktionen und nicht zuletzt diplomatischer Schritte, oder in Form einer Stützung der eigenen Reedereien durch Steuerbegünstigungen, Subventionen und anderem. Hierin drückt sich unmittelbar das Interesse aus, das die einzelnen Nationen der eigenen Hochseeschifffahrt entgegenbringen. Dieses kann auf der Erwartung handelspolitischer Vorteile beruhen, in dem Bestreben, eine wichtige Existenzgrundlage auszubauen, oder in der Verfolgung national-politischer Zwecke, besonders dann, wenn die gesamte Seeschifffahrt Staatseigentum ist. In diesem Zusammenhang muß darauf verwiesen werden, daß in der westlichen Welt lediglich die USA eine größere staatseigene Flotte besitzen, nämlich die aus den letzten Kriegstagen stammende Reserveflotte, die praktisch nur für Einsätze in Notzeiten zur Verfügung steht.

Die Initiative solcher an der Seefahrt interessierten Staaten kann dann natürlich weit über die direkte Unterstützung der eigenen Reedereien und Flotten hinausführen, stehen ihr doch bedeutende Mittel zur Verfügung. Sie erstreckt sich — mitunter auch aus strategischen Gründen — auf Vorhaben, die in ihrer Auswirkung verkehrsgeographisch von besonderer Bedeutung sein

können, so z. B. den Bau von Schiffahrtskanälen, die auch Hochseeschiffe befahren können. Verwiesen sei hier z. B. auf den Weißmeerkanal im Norden der UdSSR oder auf den St. Lorenz-Seeweg in Nordamerika (siehe Geogr. Inform., Dez. 1958, Heft 1, Seite 20). Hierher sind auch die verschiedenen Großbauprojekte zu zählen, die mit dem Bau von neuen Häfen, mit der Erweiterung bisheriger Anlagen, oder aber mit der Erschließung des Hinterlandes zusammenhängen, Projekte, die nur mit staatlicher Hilfe verwirklicht werden können, sei es, in Form von Finanzierung bzw. Vorfinanzierung, oder in Form von Gewährung verschiedener Begünstigungen (Freigabe von Areal, Zollbegünstigungen, vorteilhafte Tarife usw.). Alle diese Maßnahmen gehen z. T. bereits Hand in Hand mit den Interessen der Hafenstädte, die darum bemüht sind, ihre Funktionen im Welthandelsverkehr zu halten und auszubauen. Sie sind in erster Linie bestrebt, sich das Hinterland zu sichern, den Hafenbetrieb zu rationalisieren und zu modernisieren, d. h., sich den neuesten technischen Forderungen anzupassen.

Zur Sicherung des Hinterlandes eines Hafens zählt zunächst die Schaffung und Aufrechterhaltung von günstigen Verkehrs- und Transportlinien, seien es Bahnen oder Schiffahrtskanäle, oder — den heutigen Verhältnissen entsprechend — Erdöl- und Erdgasleitungen. Daneben ist es die Schaffung günstiger Tarife für den Warenverkehr mit Bahn und Schiff, wenn notwendig (wie uns im Beispiel Triest geläufig) über die Grenzen des eigenen Staates hinweg. Das Entgegenkommen der daran beteiligten Staaten spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Zollbegünstigungen sind dabei nicht nur an den Staatsgrenzen von Vorteil, sondern auch bei der Errichtung von Freihafenzonen, in denen das von Übersee kommende Gut gelagert, verarbeitet und wieder ausgeführt werden kann, ohne daß sich eine Verzollung dazwischenschaltet. Dies führt dazu, daß sich die Industrie im Hafenbereich festsetzt und dadurch einem Teil der Bevölkerung der Hafenstädte einen Erwerb sichert. Umgekehrt ist die Nähe des Hafens für die Industrie von Vorteil, da hier alle wichtigen Verkehrslinien zusammenlaufen und sich der An- und Abtransport von Rohmaterial und der Fertigwaren vereinfacht. Auf diese Weise sind bereits regelrechte Industriehäfen entstanden.

Im Sinne der Rationalisierung, sei es, um den Güterumschlag zu vereinfachen, oder um bessere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, entstanden schließlich die Spezialhäfen, die den modernen Anforderungen im Be- und Entladen der Schiffe am ehesten entsprechen. Aber auch hier ließ sich, bedingt durch die Umstellung von Kohlen- auf Ölheizung, bereits ein Strukturwandel erkennen: An die Stelle der Kohlebunkerhäfen traten die Ölhäfen. Wie sehr die neueste Entwicklung der Hochseeschifffahrt Einfluß auf die Ausgestaltung der Hafenzentren des Überseeverkehrs genommen hat, zeigt sich sehr deutlich am Beispiel der Suez-Krise. Diese hatte bekanntlich dazu geführt, daß man zum Bau von großen und schnellen Supertankern überging, in der Absicht, Zeitverluste durch einen möglicherweise notwendigen Umweg um Afrika herum wetzumachen. Deren rationelle Betriebsweise trug schließlich dazu bei, die durchschnittliche Tonnage in dieser Schiffsgattung wesentlich zu heben. Sie beläuft sich heute auf etwa 20.000 tdw. Man ist jedoch bestrebt, sie mit Nachdruck zu steigern, sodaß bereits Einzelschiffe mit einer Tonnage über 100.000 tdw in Erscheinung treten. Sie haben gegenüber den kleineren Einheiten den Vorteil, daß sie schneller fahren, verhältnismäßig wenig Personal benötigen und infolge ihrer größeren Pumpanlagen rascher be- und entladen werden können. Die zunehmende Rolle der Supertanker im Öltransport beruht

darauf, daß ein 50.000 tdw. Supertanker eine bestimmte Ölmenge zu nur 40—50% der Kosten eines der alten Standardtanker von 16.000 bis 17.000 tdw befördern kann. Ein Supertanker von 100.000 tdw erbringt gegenüber einem 50.000 tdw Tanker aber noch eine zusätzliche Frachtersparnis von etwa 20%. Die durch die Supertanker mögliche Kostenersparnis hat schließlich dazu geführt, daß der Seetransport gegenüber dem Pipeline-Transport viel konkurrenzfähiger geworden ist, als das bisher der Fall war.

Diese Tendenz zur Steigerung der Schiffsgrößen, wie sie auch beim Passagierdienst in Erscheinung tritt, bereitet den Welthäfen immer mehr Schwierigkeiten, sei es, daß sich die Hafenecken als zu klein erweisen, oder, daß sie dem größeren Tiefgang der Schiffe nicht mehr entsprechen. Dazu kommt noch die Abhängigkeit von den Gezeiten, was schließlich mehr und mehr dazu führt, die Hafenecken seewärts zu verlagern. Diesbezüglich hat sich jedoch das Bild schon dadurch gewandelt, daß heute infolge der neuesten technischen Einrichtungen nicht mehr alle großen Frachter zum Löschen der Ladung auf Kaianlagen angewiesen sind. Elevatoren und Rohrleitungen ermöglichen auch ohne Kais eine rasche Ent- und Beladung, sodaß die Kaianlagen vielfach dem Umschlag auf die Binnenschiffahrt vorbehalten bleiben.

Die neueste Entwicklung führt schließlich dazu, daß man daran geht, regelrechte Vorhäfen mit besonderer Spezialisierung zu bauen, gedacht vor allem für das Löschen von Supertankern, was, wie im Falle Hamburg, besonders betont wird, von Sturm und Gezeiten unabhängig machen soll. Bei Rotterdam oder bei Rostock-Warnemünde z. B. (siehe Geogr. Inform., Heft 6, Seite 93) beschränken sich die Arbeiten aber nicht nur auf eine Erweiterung des alten Hafengebietes in seewärtiger Richtung, es entstehen vielmehr neue Hafenanlagen nach neuesten Gesichtspunkten ausgebaut und modernst eingerichtet, vor allem aber geräumiger als die älteren, landeinwärts liegenden. „Europaport“, der neue Großhafen von Rotterdam, soll dabei alles bisherige in den Schatten stellen.

Aber nicht nur für die Häfen entstehen Schwierigkeiten und Probleme, sich den neuen Erfordernissen in Bezug auf Geräumigkeit und Tiefe anzupassen, auch für die großen Schiffahrtskanäle der Welt trifft dies zu. Bekannt ist die Bemühung der VAR, den Suezkanal durch Ausbaggern und Verbreitern weiter auszubauen (siehe Geogr. Inform., Heft 3, Seite 56). Daneben tauchen aber auch schon Meldungen über Projekte auf, den Panamakanal tiefer zu legen und zu erweitern. Gedacht ist dabei an eine im Meeresniveau liegende Fahrrinne, wodurch sich der Bau von Schleusen erübrigen würde. Schon eine Verminderung der Schleusenanzahl kann dabei einen Gewinn bedeuten; damit verbunden wäre auf jeden Fall die Absenkung des Gatun-Stausees.

Eng mit dem gegenwärtigen Strukturwandel der Welthandelsschiffahrt verknüpft erscheinen somit Fragen des Ausbaues interozeanischer Schiffahrtskanäle, Hafenanlagen, Vor- und Spezialhäfen, welche dem Bild der Küstenlandschaft neue Akzente hinzufügen.

L i t e r a t u r :

- IRO-Weltwirtschafts-Atlas, Karte Nr. 137; Shell Wirtschaftsnachrichten 17. 1. 60 (2); 16. 2. 60 (10); 29. 2. 60 (13) 31. 4. 60 (22), 31. 3. 60 (39); 16. 9. 60 (68); 19. 12. 60 (91); Geogr. Taschenbuch 1958/59 (343); Erziehung und Unterricht 1960/8 (498); Geogr. Rundschau 1959/8 (298), 1960/12 (469); Berichte und Informationen 1958 Nr. 621 (7); Neue Zürcher Ztg. 1. 4. 60; Frankfurter Allgemeine Ztg. 3. 2., 15. 2. 61.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [103](#)

Autor(en)/Author(s): Rieck Walter

Artikel/Article: [Strukturwandel der Welthandelsschifffahrt 76-82](#)