

Lipkau, Ernst Günther

**Article — Digitized Version**

## Der Aufbau der brasilianischen Automobilindustrie

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Lipkau, Ernst Günther (1959) : Der Aufbau der brasilianischen Automobilindustrie, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 39, Iss. 3, pp. 156-163

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132774>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

sogenannte Pufferpool nimmt Stützungskäufe vor, solange der Preis sonst unter eine bestimmte Mindestgrenze fallen würde. Andererseits werden Pufferbestände abgegeben, sobald der Preis über eine bestimmte Grenze ansteigt. Der Zinnrat setzt diese Mindest- und Höchstpreise von Zeit zu Zeit fest. Der Mindestpreis betrug bis zum Ende der Politik der Stützungskäufe im vergangenen September 730 £ je t, der Preis, bei dessen Erreichen Abgaben beginnen können, liegt nach wie vor bei 780 £ je t. Die Finanzierung des Pufferpools erfolgt auf dem Wege von Zwangsumlagen in bar oder Zinnmetall bei den Erzeugern, mit denen sie sich als Äquivalent für die Preisstabilisierung einverstanden erklärt haben. Die Exportquoten wurden jetzt auf 40 % unter der Basis 1956/57 für das zweite Quartal 1959 festgelegt. Von Juli 1958 bis März 1959 betrug die Beschränkung 48 %, was einem Höchstexport aus den 6 Vertrags-Erzeugerländern von vierteljährlich 20 000 t gleichkam. Es war dies die bisher schärfste Exportdrosselung, die sich natürlich in den eingangs angeführten Statistiken widerspiegelt, auch für die Produktion.

Das Internationale Zinnabkommen hat seit seinem Bestehen im ganzen zufriedenstellend gearbeitet. Im Laufe des Jahres 1958 traten jedoch zwei schwerwiegende Störungsmomente auf. Das war einmal die Recession in den USA, die den Konsum stark beschränkte und den Pufferpool überbeanspruchte. Zum anderen war es das Auftreten der UdSSR auf dem Weltmarkt als neuer Großproduzent und Exporteur. Nach zuverlässigen Schätzungen haben die Sowjets 1958 insgesamt etwa 20 000 t auf den Markt gebracht, und zwar fast ausschließlich in Großbritannien und dem europäischen Festland. Dieses zusätzliche Metall wurde überdies unter den Londoner Marktpreisen

angeboten und aufgenommen. Unter diesem Druck sahen sich u. a. die britische und holländische Regierung gezwungen, die Einfuhr von sowjetischem Zinn bis auf eine rein nominelle Zulassungsquote zu unterbinden. Der Pufferpool seinerseits mußte fast gleichzeitig seine Stützungskäufe infolge mangelnder Geldmittel ab 18. 9. 1958 einstellen. Die Folge war ein sensationeller, vorübergehender Preissturz (im inoffiziellen Handel) um mehr als 100 £ je t, d. h. auf unter 630 £ je t. Die Preise haben sich jedoch schnell wieder erholt, und zwar wesentlich über den seinerzeit festgesetzten Mindestpreis von 730 £, weil erstens das sowjetische Angebot praktisch durch Regierungsmaßnahmen ausgeschaltet wurde und zweitens eine Konsumanhebung in den USA einsetzte.

Ende Januar 1959 hat sich nach längeren Verhandlungen die UdSSR bereiterklärt, ihre Zinnexporte nach dem Westen auf 13 500 t für das Jahr 1959 zu beschränken. Daraufhin haben Großbritannien, die Niederlande und Dänemark die im Herbst 1958 erlassenen Importbeschränkungen für sowjetisches Zinn wieder aufgehoben. Die Begrenzung der sowjetischen Lieferungen hat weiter zur Beruhigung des Zinnmarktes beigetragen.

Insgesamt sind die Zukunftsaussichten für den Zinnverbrauch trotz des Aufkommens von Ersatzstoffen nicht als schlecht zu bezeichnen. Es scheint jedoch außer Frage zu stehen, daß die gegenwärtige Produktionskapazität von Zinn in der Welt für längere Zeit den zu erwartenden Konsumanstieg erheblich übertrifft. Die Fortdauer der Exportbeschränkungen seitens des Internationalen Zinnrates ist daher von größter Bedeutung für die Erzeugerländer, deren Wirtschaft zum Teil — hier ist auf Malaya hinzuweisen — weitgehend von den Zinnpreisen abhängig ist.

## Der Aufbau der brasilianischen Automobilindustrie

Ernst Günther, Lipkau, Sao Paulo

In den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg, als Brasilien die während des Krieges durch große Rohstofflieferungen verdienten Devisen weitgehend in Automobilen anlegte, nannte man es das Land der Cadillacs. Brasilien war damals zeitweise der größte Importeur von Luxusautomobilen in der ganzen Welt. Auch als das Devisenpolster schrumpfte, dauerten die verhältnismäßig großzügigen Personenwageneinfuhren noch eine Weile an. Dann entstand ab 1954 ein fühlbarer Fehlbestand an Fahrzeugen, der die weitere wirtschaftliche Expansion des Landes behinderte. Diese Krise führte zum Entschluß des Aufbaus einer eigenen Automobilindustrie.

Nachdem in den Jahren 1951 und 1952 jeweils 75 000 Kraftwagen, davon 55 000 Lastwagen, eingeführt worden waren, sank der Import in den folgenden Jahren so stark, daß 1955 nur noch 17 441 Kraftwagen, davon 12 493 Lastwagen, nach Brasilien hereinkamen. Da keine begründeten Aussichten auf eine Belebung der Kraftwagenimporte bestanden, suchte die Regierung

dieser bedenklichen Entwicklung schon verhältnismäßig früh zu steuern. Das Außenhandelsbüro der Regierung (CEXIM) verfügte im August 1952 ein Importverbot für alle diejenigen Automobilteile, einschließlich Zubehör und Ersatzteile, die zu diesem Zeitpunkt im Lande hergestellt werden konnten. Diese Liste umfaßte damals 104 verschiedene Artikel. Ein halbes Jahr später wurde diese Anordnung durch eine noch einschneidendere Maßnahme ergänzt: Mit Wirkung vom 1. Juli 1953 mußte die Einfuhr fertiger Kraftfahrzeuge vollständig aufhören. Die Einfuhren hatten fortan in Form von Einzelteilen zu geschehen, die dann in Brasilien unter zusätzlicher Verwendung einheimischer Materialien zu montieren waren. Die Regierung hatte damit der Automobilindustrie in ihren Anfängen einen verbindlichen Rahmen gegeben.

### MONTAGEANLAGEN

Die Voraussetzungen für die Montage von Automobilen waren schon seit längerem gegeben. Die beiden großen nordamerikanischen Autofirmen General Mo-

tors und Ford hatten seit 1919 bzw. 1925 eigene Tochtergesellschaften (General Motors do Brasil S.A. als brasilianisches Unternehmen und Ford Motor Company Exports Inc. als brasilianisches Filialunternehmen, heute Ford do Brasil S.A.) errichtet. Beide Firmen schufen in den zwanziger Jahren die ersten kleinen Montagebänder in São Paulo. General Motors nahm dann 1929 das Werk im Paulistaner Industrieort São Caetano in Betrieb. Diese Fabrik, der auch im Rahmen des jetzt anlaufenden großen Fabrikationsprogramms dieser Firma in einer neuen Fabrik in São José dos Campos (an der Autobahn São Paulo — Rio de Janeiro) noch bedeutende Aufgaben zufallen, wurde nach dem letzten Kriege noch erweitert. Heute besteht dort eine überdachte Fläche von 90 000 qm auf einem 300 000 qm großen Gelände. Auch Ford baute seine Anlagen aus, die schließlich ab 1952 zu den hochmodernen Werken im Stadtteil Ipiranga (110 000 qm bebaute Fläche) führten.

Neben diesen Montagefabriken waren zum Zeitpunkt der Bestimmung über die sogenannte CKD-Einfuhr noch weitere Montagekapazitäten vorhanden: in São Bernardo do Campo die heutige Cia. Industrial e Comercial Brasmotor, die seit 1945 für Chrysler und Fargo Lastwagen und Personenwagen, für das Volkswagenwerk Personenwagen und Kombis montierte. Darüber hinaus bestand bei der Vemag (Vemag S.A. Veículos e Máquinas Agrícolas, São Paulo) ein Montageband für Personen- und Lastwagen sowie bei International Harvester eines für die Lastwagenmontage. Ein weiteres Montageband war bei der Varam-Motores vorhanden.

Abseits vom Paulistaner Wirtschaftszentrum bestand bereits das staatliche Automobilwerk (Fábrica Nacional de Motores S.A.) mit einer Fabrik an der Straße Rio—Petropolis. Diese Fabrik erschien zunächst weit mehr als die Paulistaner Montageanlagen für eine Keimzelle der Automobilproduktion prädestiniert. Das FNM-Werk, das während des letzten Krieges mit

nordamerikanischer Hilfe zum Zwecke der Flugmotorenproduktion angelegt worden war, wurde schließlich ab 1949 mit beträchtlichen Schwierigkeiten und großem Aufwand auf die Herstellung von Lastkraftwagen nach italienischen Lizenzen (Alfa Romeo) ausgerichtet.

Die Montagekapazität aller dieser Fabriken dürfte monatlich rund 2 000 Einheiten betragen haben. Der brasilianische Materialanteil an den im Lande montierten Fahrzeugen lag Ende 1953 für Lastkraftwagen bei 22 bis 24 % vom Gesamtgewicht des Fahrzeugs, für Personenwagen bei 15 bis 18 %. Die zu diesem Zeitpunkt wesentlichen Bestandteile aus einheimischer Fertigung waren: Reifen, Batterie, Polsterung und Bezüge, Plastikteile und Farbe. Bei der Lastkraftwagenmontage wurden teilweise auch bereits Federn sowie Chassis- und Karosserieteile, gelegentlich auch ganze Karosserien aus eigener Produktion verwendet.

Hinter der Schranke der CEXIM-Anordnung von 1952 begann sich Mitte 1953 die Industrie für Automobilteile kräftiger zu entwickeln. Etwa 180 bis 200 Betriebe beschäftigten sich zu dieser Zeit ganz oder teilweise mit dieser Produktion, die bereits in den Kriegsjahren infolge des Ausfalls der nordamerikanischen Lieferungen angekurbelt worden war. Unter diesen Firmen waren — neben einer Vielzahl von Kleinbetrieben — auch schon recht bemerkenswerte Anfänge, wie etwa die Produktion von Kolben, Bolzen und Kolbenringen, die Herstellung von Kühlern, von Bremsstrommeln, Federn, Stoßdämpfern, Spritzgußteilen, Kupplungsscheiben und Karosserien.

Aber diese bereits in der ersten Phase vorhandenen Montagekapazitäten konnten nur vorübergehend voll ausgenutzt werden. Schon 1955 hatten sich die Devisen weiter verknappt, so daß auch die CKD-Einfuhren auf weniger als ein Drittel der früheren Einfuhren schrumpften. Die Personenwagenmontage wurde in den Fabriken von General Motors und Ford ganz stillgelegt und ist seitdem nur sporadisch und für kurze

**Mobiloil Special**

**Mobiloil**

**das Öl mit der Sicherheits-Reserve**

Zeiträume wieder angelaufen. Auch die Lastwagenmontage mußte durch Importschwierigkeiten oftmals unterbrochen werden.

Unter dem Druck der Verhältnisse und dem Willen zur Industrialisierung erstellte die direkt dem Präsidenten der Republik unterstehende „Kommission für Industrie-Entwicklung“ Industrialisierungspläne auf dem Automobilssektor. Aber die beiden großen in Brasilien tätigen nordamerikanischen Automobilfirmen zeigten zunächst keine Neigung, in Brasilien mehr als eine Montage von Kraftwagen aufzuziehen. Sie hielten den Zeitpunkt für den Beginn einer Fabrikation, insbesondere von Personenkraftwagen, noch nicht für gekommen, da nach Ansicht dieser Firmen die technischen und marktmäßigen Voraussetzungen in Brasilien nicht gegeben waren.

#### PRODUKTIONSPROGRAMM

Schließlich erklärte sich General Motors bereit, einen Grundlagentplan für eine Lastwagenproduktion in Brasilien auszuarbeiten. Die Bedingungen waren: freier Wettbewerb und gleiche Behandlung aller Firmen durch die Regierung, ein Plan für die zunehmende Verwendung brasilianischen Materials, Regierungsgarantien für den Import der zunächst noch fehlenden Materialteile, Schutz gegen Importe von fertigen Fahrzeugen sowie Finanzierungshilfe bei den notwendig werdenden großen Investitionen der Automobilhersteller und deren Zulieferer.

Dieser Plan wurde am 15. Januar 1954 vom damaligen Staatspräsidenten Vargas genehmigt. Innerhalb von drei Jahren, so hieß es, sollten alle Lastkraftwagen bis zu 65 % ihres Gewichtes aus einheimischem Material hergestellt sein. Auf die zu importierenden Teile war ein normaler Zoll vorgesehen, wobei man an den damals noch in Kraft befindlichen Gewichtszolltarif dachte, der den Import nur unwesentlich belastete. Andererseits sollten alle Fahrzeuge, die zu 80 % aus brasilianischem Material hergestellt waren, die noch über den Import benötigten Teile zollfrei erhalten. Ein ähnlicher Plan, der sich auf die Fabrikation von Personenkleinwagen bezog und der grundlegende Gedanken für die spätere Produktion enthielt, wurde dem Präsidenten Vargas damals von Prof. Nordhoff vom Volkswagenwerk vorgelegt.

Für die Überwachung und Durchführung des Rahmenprogramms wurde schließlich am 25. Juni 1954 (Dekret Nr. 35 729) beim Finanzministerium die „Comissão Executiva da Indústria de Material Automobilístico“ — CEIMA — geschaffen. Die innerpolitischen Ereignisse Brasiliens in der zweiten Hälfte des Jahres 1954 und der Tod des Präsidenten haben die Ausführung des damaligen Planes der Vargas-Regierung vereitelt.

Zu dieser Zeit waren aber bereits feste Pläne der Privatindustrie gediehen: Mercedes Benz do Brasil S.A. hatte sich zur Produktion von Diesellastwagen entschlossen. General Motors gab grundsätzliche Pläne für den Bau von Lastwagen bekannt und kündigte gleichzeitig den Bau einer Motorenfabrik in São José dos Campos an. Willys Overland do Brasil hatte in São Bernardo, in unmittelbarer Nachbarschaft von Mercedes Benz, mit dem Bau einer Fabrik für die

Herstellung ihrer Geländewagen (Jeeps) begonnen. Die Pläne anderer Gesellschaften, wie der Vemag-Gruppe, der etwas später entstandenen Volkswagen do Brasil sowie weiterer deutscher, französischer, italienischer, englischer und sogar japanischer Firmen, waren noch nicht soweit vorangeschritten. Aber soviel stand fest: Die Entwicklung einer eigenen brasilianischen Automobilindustrie hatte ihren Anfang genommen. Das Tempo ihres Wachstums hing allerdings von der staatlichen Unterstützung für diese zunächst ausschließlich private Initiative ab.

Die zu Anfang des Jahres 1956 in ihr Amt eingeführte Regierung des Präsidenten Kubitschek widmete sich mit Nachdruck den Problemen der Automobilwirtschaft. Zu den bereits geleisteten umfangreichen Vorarbeiten kam die Industrialisierungs- und Motorisierungsbegeisterung des neuen Präsidenten, die den Fachleuten zunächst über die mögliche Zielsetzung noch hinauszugehen schien. Hinzu kamen noch grundsätzliche Fragen und Bedenken über die wirtschaftlichen, finanziellen und sozialen Folgen einer überstürzten und zum guten Teil auch einseitigen Industrialisierung.

Mit dem Entschluß, einen neuen, mit einer umfangreichen Zuliefererindustrie verzahnten industriellen Fertigungszweig zu schaffen, hat Brasilien einen bis dahin noch unbekanntem Arbeitsstil entwickelt: eine vorgeplante und konzentrierte Art des industriellen Fortschritts, bei dem Auftrag von oben und private Initiative von unten zusammentreffen.

Die Maßnahmen der Regierung folgten schnell aufeinander. Am 27. April 1956 konstituierte sich beim neugegründeten Entwicklungsrat eine „Arbeitsgruppe“ unter der Leitung des Transportministers Lucio Meira, einer Persönlichkeit, die sich seit Jahren mit Sachkenntnis und Tatkraft für die Errichtung der Automobilindustrie eingesetzt hatte. Auf Grund der von diesem Fachgremium aufgestellten Richtlinien wurde schon am 16. Mai 1956 ein Regierungsdekret (Nr. 39 412) mit allgemeinen Richtlinien für den Aufbau einer Kraftfahrzeugindustrie erlassen. Darin werden die von der Automobilindustrie benötigten Maschinen- und Ausrüstungseinfuhren als im vorrangigen Interesse des Landes liegend bezeichnet, die als Sachwertinvestitionen nach den Richtlinien der SUMOC-Instruktion Nr. 113 (vom 17. Januar 1955) und mittels fünfjähriger Finanzierung zu Vorzugskursen aus dem Ausland bezogen werden können.

#### PLANUNG UND AUFSICHT

Gleichzeitig wurde eine Aufsichtsbehörde für die Überwachung und Anwendung dieser Bestimmungen geschaffen. Das war die Geburtsstunde der GEIA — Grupo Executivo da Indústria Automobilística —, unter deren Führung die Automobilindustrie in Brasilien zur Wirklichkeit wurde.

Da die Kapital- und Devisenarmut Brasiliens einen geordneten Einsatz der vorhandenen Mittel erforderte, verlangte die Aufsichtsbehörde eine Kontrolle der Produktionspläne der einzelnen Firmen. Bis Ende 1957 mußten diejenigen Firmen, die als Automobilfabrikanten anerkannt werden wollten, ihre Produktions-

pläne vorgelegt haben. Nur durch die Einhaltung der Verarbeitungsquoten einheimischen Materials können die Firmen in den Genuß der von der Regierung gebotenen Vorteile kommen.

### Nationalisierungsplan für die Materialverwendung in der Automobilindustrie

(in % des Gesamtgewichtes der entsprechenden Fahrzeuge)

Typen	31. 12. 56	1. 7. 57	1. 7. 58	1. 7. 59	1. 7. 60
Lastkraftwagen	35	40	65	75	90
Geländewagen (Jeeps)	50	60	75	85	90
Leichte Lastkraftwagen, Kombi	40	50	65	75	90
Personenkraftwagen	—	50	65	85	95

Nach diesen Plänen soll die Industrie schon 1960 mehr als 230 000 Kraftwagen zu 90 % aus brasilianischem Material, d. h. in allen Fällen mit einheimischem Motor, herstellen. Der Zeitraum von 1957-1960 soll dem Lande einen Kraftwagenzuwachs von mehr als 530 000 Wagen bringen. Die volle Einhaltung dieser Pläne ist gegenwärtig allerdings in Frage gestellt. Der brasilianische Kraftwagenbestand belief sich am 31. Dezember 1957 auf insgesamt 785 000 Einheiten. Davon waren 396 000 Personenwagen, 358 000 Lastwagen und 31 000 Omnibusse und Spezialfahrzeuge. Die Zuwachsrate in den vorangegangenen Jahren war relativ klein. Die Zunahme reichte nicht aus, um die Ueberalterung des Kraftwagenparks aufzuhalten.

### Brasilianische Produktionspläne auf Grund der GEIA-Genehmigungen (Anzahl der Kraftfahrzeuge)

Modell und Herstellerfirma	1957	1958	1959	1960
<b>Lastwagen</b>				
General Motors (HD-6504)	5 370	9 840	20 190	29 460
Ford (F-600)	6 000	8 000	13 000	21 800
(F-350)	—	1 600	2 000	2 200
Mercedes Benz (L-312)	3 050	1 200	—	—
(LP-312)	1 430	—	—	—
(LP-315)	—	1 000	1 950	3 300
(LP-321)	—	5 880	9 200	9 200
Omnibus (O-321-H)	1 050	1 350	3 300	3 900
Fábrica Nacional de Motores FNM-Alfa Romeo	3 600	3 600	4 200	6 600
Vemag (Scania Vabis L 71)	—	360	540	720
International Harvester (S-184)	—	2 000	3 000	5 000
Ind. Nac. de Locomotivas (Krupp-Mustang)	—	300	800	1 200
<b>Insgesamt</b>	<b>20 500</b>	<b>35 130</b>	<b>58 180</b>	<b>83 380</b>
<b>Geländewagen (Jeeps)</b>				
Willys Overland	8 900	12 950	15 000	15 000
Vemag DKW	500	1 400	2 300	3 050
M.B.A. - Rover	—	1 500	3 000	4 800
Toyota	600	1 820	3 180	4 500
<b>Insgesamt</b>	<b>10 000</b>	<b>17 670</b>	<b>23 480</b>	<b>27 350</b>
<b>Kombinationswagen</b>				
Ford (F-100)	2 250	3 000	4 000	6 000
General Motors / Chevrolet	—	2 520	4 512	6 576
Vemag-DKW	500	1 100	1 200	1 200
Volkswagen-Kombi	4 000	5 500	7 000	9 000
Willys (Landw. Wagen)	—	4 410	10 464	10 944
<b>Insgesamt</b>	<b>6 750</b>	<b>16 530</b>	<b>27 176</b>	<b>33 720</b>
<b>Personenwagen</b>				
Vemag DKW	750	2 500	4 250	5 500
Fabral AR 102/B Alfa Romeo	—	—	3 900	6 000
Volkswagen	—	5 000	9 000	15 000
Romi-BMW	—	1 400	2 800	4 300
NSU Prinz	—	400	3 600	6 000
Mercedes Benz	—	5 000	9 000	12 000
Simca	—	3 000	6 000	12 000
Borgward	—	1 500	3 500	5 000
Chrysler-Willys	—	3 000	19 000	22 000
<b>Insgesamt</b>	<b>750</b>	<b>21 800</b>	<b>61 050</b>	<b>87 800</b>
<b>Alle Typen zusammen</b>	<b>38 000</b>	<b>91 130</b>	<b>169 886</b>	<b>232 250</b>

Quelle: Sidney A. Latini, in: Brazilian American Survey Nr. 7, 1957/58.

### KRAFTWAGENFABRIKATION

Die Zeit der vagen Zukunftshoffnungen ist vorüber. Mehrere Firmen sind mit ihrer Kraftwagenerzeugung von der Planung zur Produktion übergegangen. Aber während einige Gesellschaften mit eindrucksvollem unternehmerischem Elan produzieren und dabei schon früh Erfolge — auch finanzieller Art — aufzuweisen haben, war an der Jahreswende zu erkennen, daß andere Firmen ihre Pläne erst verspätet oder auch gar nicht durchführen werden. Die Verzögerungen, wie sie bei einigen größeren Firmen aus technischen oder finanziellen Gründen eingetreten sind, werden zweifellos aufgeholt. Das trifft für die großen nordamerikanischen Unternehmen und für Volkswagen zu. Dagegen dürfte aber die Verwirklichung des Lastwagenprogramms der brasilianischen Tochtergesellschaft von Krupp, der Indústria Nacional de Locomotivas Ltda., deren Antragsgenehmigung sich fast zu einem politischen Fall ausgewachsen hatte, aufgegeben worden sein. Die nordamerikanische Firma Chrysler, die zusammen mit Willys Overland do Brasil ein umfangreiches und vielversprechendes Personenwagenprogramm aufgestellt hatte, ist inzwischen von ihrem Vorhaben zurückgetreten. Dennoch scheint bei Willys, deren Programm ohnehin sehr reichhaltig ist, der Plan einer Personenwagenproduktion in anderer Form verwirklicht zu werden. Auch das Borgward-Projekt steht noch in Frage.

Daneben sind aber auch verschiedene andere Personenwagenprogramme der GEIA-Liste zur Zeit noch nicht ganz gesichert. Auch im Jeep-Programm der Japaner bestehen noch Unklarheiten. Der Rover-Plan wurde kürzlich aufgegeben.

Der Schrittmacher der Kraftwagenindustrie Brasiliens mit eigenem Motorenbau ist das heute brasilianisch-deutsche Unternehmen Mercedes Benz do Brasil S.A., an dessen Kapital von gegenwärtig 2,2 Mrd. Cr\$ das deutsche Stammhaus Daimler Benz A.G. zur Zeit eine 25%ige Beteiligung hat. Diese Gesellschaft, deren Produktionspläne von der GEIA als erste genehmigt wurden, begann im August 1953 mit dem Bau ihrer Fabrik in der Gemeinde São Bernardo do Campo bei São Paulo, die inzwischen auf eine bebaute Fläche von 150 000 qm erweitert wurde. Der monatliche Ausstoß dieses Werkes an Lastkraftwagen und Omnibusen liegt gegenwärtig bei wenig unter 1 500 Einheiten nebst Motor.

Mit sehr viel weniger Mitteln als dem kompakten Maschineneinsatz von Mercedes begann die Vemag S.A., die in früheren Jahren Studebaker-Fahrzeuge montiert hatte. Diese Firma, die sich kapitalmäßig nur in geringem Maße auf ausländische Mithilfe stützt (Beteiligung von Auto Union GmbH., Pressenfabrik Müller und August Läßle GmbH.) und die ihren Maschinenpark erst langsam aufbaut, hat 1957 ihre Produktionsziele für kombinierte Personen- und Lieferwagen, hierzulande „Perua“ genannt, überschritten. Die Firma hat in der zweiten Hälfte 1958 die materialmäßigen Auflagen nicht erfüllen können und aus diesem Grunde keine Vorzugsdevisen für Personenwagenteile anlässlich der Sonderversteigerung Ende Oktober 1958 erhalten.

Die Geländewagenfirma Willys Overland do Brasil S.A., an der neben der nordamerikanischen Willys Motor Inc. auch weitgehend brasilianisches Kapital beteiligt ist, errichtete 1953 ebenfalls in São Bernardo eine moderne Fabrik, der Anfang 1958 eine eigene Motorenfabrik angegliedert wurde. Im November 1956 lief die Produktion mit einem Monatsausstoß von 1 314 Einheiten an. 1957 wurden bereits 6 000 Wagen mit überwiegend nationalem Materialanteil hergestellt. 1958 wird das Produktionsziel von rd. 13 000 Einheiten voraussichtlich erreicht werden. Das Unternehmen hat in Taubaté, an der Autobahn São Paulo—Rio, eine Gießerei für Motorenblöcke erworben.

Die deutsch-brasilianische Firma Volkswagen do Brasil S.A., die schon seit Dezember 1950 zunächst bei ihrem damaligen Konzessionär (Brasmotor), später in eigener Regie Personen- und Lieferwagen montierte, kam nach einem etwas verzögerten Start in eigener hochmoderner Fabrik ebenfalls noch 1957 mit ihrem „Kombi“ in die Produktion, die zur Zeit bei rd. 40 Einheiten täglich liegt. Der ständig steigende Ausstoß hat die Firma inzwischen ihren Planzielen nahegebracht. Für Januar 1959 wird das Anlaufen des Personenwagenprogrammes erwartet, dessen Erfüllung aber von der Devisenzuteilung abhängen wird.

Bei den nordamerikanischen Firmen laufen die Produktionsvorbereitungen, die auch schon in den bereits bestehenden Anlagen zu einer nicht unbeträchtlichen Fertigung geführt haben, auf Hochtouren. Das neue Werk der General Motors in São José (52 000 qm bebaut auf 1,6 Mill. qm Gelände), das bereits langsam anläuft, wird im Mai auf volle Touren kommen. Das Produktionsziel für 1959 von rd. 20 000 Einheiten des 6-Tonnners und 4 500 Pick-ups wird wahrscheinlich noch nicht erreicht werden. In der Kombination São Cātano — São José wird die Firma dennoch binnen kurzem über ein beträchtliches Potential verfügen, das aller Voraussicht nach noch einen weiteren Ausbau erfahren wird. General Motors do Brasil hat zur Zeit ein Aktienkapital von 1,43 Mrd. Cr\$.

Auch Ford do Brasil (Aktienkapital 2 Mrd. Cr\$) hat 1957 im Werk Ipiranga die Produktion im Rahmen der GEIA-Richtlinien aufgenommen. Die Erweiterung der Fabrik São Paulo—Ipiranga auf 110 000 qm bebaut Fläche, vorwiegend für zusätzliche Montagebänder, die Erweiterung des Preßwerks und Ausbau der Motorenbearbeitung, ist Ende November 1958 von Präsident Kubitschek eingeweiht worden. Die Motorengießerei der Ford in Osasco bei São Paulo mit einer bebauten Fläche von 10 150 qm ist Ende 1958 fertiggestellt worden. Die Produktion soll 1959 einen Ausstoß von rd. 19 000 Lastkraftwagen bringen.

Die staatliche Automobilfabrik Fábrica Nacional de Motores ist nach Einführung des neuen Zollgesetzes der devisenmäßigen Vorzugsbehandlung und der Befreiung der Bundessteuer verlustig gegangen und damit der freien Konkurrenz ausgesetzt worden. Die Produktion der FNM betrug 1958 rd. 4 000 Einheiten des FNM Alfa-Romeo Lastwagens. Der Anteil an brasilianischem Material ist bei FNM mit 73 % verhältnismäßig hoch. Auf Grund eines Generalversammlungsbeschlusses vom Oktober 1958 wird die Produk-

tion unter Erhöhung des Aktienkapitals von 800 Mill. auf 2 Mrd. Cr\$ auf 7 200 Lastkraftwagen erweitert. Ab 1960 sollen auch Alfa Romeo-Personenwagen gebaut werden. Alfa Romeo tritt mit einer Beteiligung von 269 Mill. Cr\$, vorwiegend Maschinen, in die FNM ein. Die staatliche Majorität von 57 % bleibt erhalten. International Harvester hat mit dem Bau eines 8-t-Lastwagens in Santo André bei São Paulo begonnen. Es besteht Aussicht, daß 1959 das Ziel von 3 000 Einheiten erreicht werden wird. Die schwedische Scania Vabis, die mit der Vemag zusammenarbeitet, baut gegenwärtig eine kleine Fabrik, in der 1959 450 Lastkraftwagen nebst Motor gefertigt werden sollen.

Die Automobilbilanz des Jahres 1958, des zweiten Jahres unter dem GEIA-Programm, weist eine Produktion von rd. 55 000 Fahrzeugen aus gegenüber 30 000 im Vorjahr. Das waren rd. 40 % weniger, als die Planung angekündigt hatte. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die beiden großen nordamerikanischen Firmen bisher nicht voll zum Zuge gekommen sind.

Der Schwerpunkt der Kraftwagenproduktion liegt bisher eindeutig bei Lastwagen. Obwohl die Pläne für Personenwagen für 1960 bereits einen höheren Ausstoß vorsehen als für Lastwagen, dürfte das Übergewicht der Lastkraftwagenproduktion zumindest bis 1961 bestehen bleiben. Die großen nordamerikanischen Firmen, die überhaupt nur infolge des Industrialisierungsdrucks der Regierung und infolge der deutsch-brasilianischen Initiative die Lastwagenproduktion aufgenommen haben, lehnen bisher die Herstellung von Personenwagen offiziell noch immer ab. Die Absagen von Chrysler scheinen die Bedenken nur noch zu verstärken. Aber mit fortschreitender Fertigung europäischer Personenwagen in Brasilien werden sich auch die nordamerikanischen Firmen eines Tages auf diesem Gebiet betätigen müssen. Es ist nicht anzunehmen, daß sie sich vom brasilianischen Personenwagenmarkt, der bislang ihre ureigenste Domäne war, auf die Dauer untätig herausdrängen lassen werden.

Über den bisherigen Anteil der einzelnen Länder an der Versorgung des brasilianischen Automobilmarktes gibt die Importliste der noch nicht in Brasilien hergestellten Materialkomponenten, auf die Wageneinheit bezogen, einigen Aufschluß. Demnach wurden 1957 42 394 Kraftfahrzeuge bzw. diejenigen Teile pro Wagen, die noch nicht in Brasilien erzeugt werden, importiert. In den ersten neun Monaten des Jahres 1958 hat sich das Importvolumen bereits wieder etwas geändert. In dieser Zeit wurden 47 506 Einheiten importiert, davon 42 506 Einheiten für Lastwagen und Autobusse. Der nordamerikanische Lieferanteil sank von 73 % in der Vergleichszeit des Vorjahres auf 64 %. Gleichzeitig hat sich der Bezug aus Deutschland von 15,6 % auf 29,8 % erhöht. Das nächstwichtigste Lieferland war wiederum Italien (FNM), dessen Anteil aber auf 3,9 % (5,3 %) zurückgegangen war.

#### ZULIEFERINDUSTRIE

Die Erstellung und organische Einordnung der Zulieferindustrie erfordert ebenfalls ganz beträchtliche Investitionen und Anlaufkosten. Diese werden sich in wenigen Jahren — auch erwerbswirtschaftlich gesehen — bezahlt machen. Die Kunst besteht darin, die

Dringlichkeit der Erfordernisse zu ordnen — nicht zuletzt auch nach der Stufenfolge der Regierungspläne — und Aufgabe nach Aufgabe mit den freiwerdenden Kräften anzupacken.

Die GEIA-Richtlinien und der auf den Automobilfabrikaten liegende Zwang zur Verwendung einheitlicher Materialien hat bisher auf die Entwicklung der Zulieferindustrie in hohem Maße befruchtend gewirkt, insbesondere, da diese — sofern ihre Pläne von der GEIA genehmigt sind — ebenfalls in den Genuß der Zollfreiheit bei Maschinenimporten sowie deren Vorzugsfinanzierung kommen.

Der Jahresbericht des Banco do Brasil für 1957 erwähnt 903 brasilianische Firmen, die sich mit ihrer Produktion ganz oder teilweise dem Zuliefergeschäft für die Automobilindustrie widmen. Der geschäftsführende Sekretär der GEIA, Dr. Sidney A. Latini, der über die einschlägige Industrie die umfassendsten Unterlagen besitzt, geht noch weiter und nennt für etwa den gleichen Zeitpunkt 1200 Zulieferfirmen. Zu berücksichtigen ist, daß zahlreiche Firmen, die den Qualitätsanforderungen der Automobilfabrikation noch nicht nachkommen können, den Ersatzteilmarkt beliefern und auf diesem Gebiet ebenfalls viele Möglichkeiten finden.

Zahlreiche ausländische Firmen, die in ihren Heimatländern bereits namhafte Zulieferer der Automobilindustrie sind, haben im letzten Jahr — oftmals durch Anregung der Automobilfabriken — den Weg nach Brasilien gefunden. Brasilianische Unternehmen, die den Qualitätsansprüchen und technischen Erfordernissen der Industrie nicht ohne weiteres nachkommen konnten, haben sich der technischen Hilfe des Auslandes in Form von Lizenzverträgen und aktiver Beratung versichert.

Die Entwicklung der Zulieferindustrie war am Jahresende 1958 soweit gediehen, daß der Bedarf auf weiten Gebieten bereits gedeckt werden konnte. Auf anderen Gebieten steht man dicht davor. Dazu gehören die Fertigung von Kolben, Kühlern, Rädern und Felgen, Stoßdämpfern, Kupplungsscheiben, Einspritzpumpen usw. Die Produktion greift gegenwärtig über auf elektrisches Gerät, vom Anlasser bis zum Scheinwerfer, auf Kerzen und Getriebezahnräder, auf hochfeste Schrauben und demnächst wahrscheinlich schon Kugellager.

#### QUALIFIZIERTE ARBEITSKRÄFTE

Der Aufbau der brasilianischen Automobilindustrie bringt soziologische Auswirkungen mit sich. Die Männer, die heute als unternehmerische Funktionäre in der Leitung der großen Aktiengesellschaften die Entwicklung vorantreiben, sind eigenwillige und scharf profilierte Persönlichkeiten, Eroberertypen des modernen Brasiliens. Es sind Ausländer und Brasilianer, Industrieführer, Organisatoren, Kaufleute und erst in zweiter Linie Techniker. Sie haben bei der Bewältigung ihrer Aufgaben gegen Probleme und Widerstände anzukämpfen, die in den Industrieländern kaum vorstellbar sind.

Unter dieser Führung arbeitet ein kleiner technischer Stab, der sich ebenfalls noch weitgehend aus ausländischen Kräften rekrutiert. Aber es ist eine Frage der Zeit, bis die erfolgreich in die erste Reihe drängenden brasilianischen Techniker, die von beachtlicher fachlicher Aufgeschlossenheit und Anpassungsfähigkeit sind, die Führung übernehmen werden.

Der Bedarf an qualifizierten Facharbeitern ist mit der Entwicklung der Automobilindustrie in rasendem Tempo gestiegen. Aber mit erstaunlicher Anlernfähigkeit ist eine Schicht industrieller Facharbeiter herangebildet worden, die inzwischen mit überraschender Fähigkeit an modernen Maschinen steht. Dabei werden vielfach Arbeitszeiten erzielt, die auf europäischem Niveau liegen. Die Firmenleitung einer der erfolgreichen Automobilfabriken erklärt heute offen, daß ihre Maschinenausrüstung für einen bestimmten Ausstoß geliefert wurde, der heute infolge flüssiger Arbeitsvorbereitung und der Tüchtigkeit der einheimischen Facharbeiter erheblich übertroffen wird.

Diese neue Facharbeiterschicht, die in São Paulo bereits nach Zehntausenden zählt, ragt aus der Masse der Arbeiterschaft kaufkraftmäßig schon heraus. Und die Automobilindustrie wirbt weiter um diese Leute: sie bietet Transportmöglichkeiten, sorgt für gute Verpflegung und gibt nicht zuletzt weitere Anlern- und Ausbildungsmöglichkeiten. Z. Z. sind 24 000 Personen in der Automobilindustrie beschäftigt; 1960 sollen es 77 000 sein.

#### INVESTITIONSFINANZIERUNG

Der forcierte Aufbau der Automobilindustrie in Brasilien übersteigt nicht nur technisch, sondern auch finanziell die Möglichkeiten des Landes. Nach Berechnungen der GEIA sind für die Errichtung der für die

**Brisk** 

**hält Ihr Haar in Form!**

Verwirklichung der behördlich genehmigten Produktionspläne erforderlichen Anlagen rd. 475 Mill. \$ allein bei den Automobilfabriken erforderlich. Dazu kommen weitere 530 Mill. \$ für die Schaffung der notwendigen Zulieferindustrie.

Bis Ende 1957 sind in Form von Sachwerteinbringungen aus dem Ausland, Finanzierungen, Bartransfers und Re-Investitionen von Gewinnen aus ausländischen Kapitalien sowie durch in Brasilien selbst aufgebrauchte Mittel rd. 90,5 Mill. \$ bei den Automobilfabriken investiert worden. Weitere 385 Mill. \$ müssen für die Erfüllung der für 1961 vorgesehenen Programme noch investiert werden. Für 1958 liegen noch keine offiziellen Zahlen vor. Es ist anzunehmen, daß weitere 60—70 Mill. \$ investiert wurden.

#### Investitionen in der Automobilindustrie Ende 1957 (in Mill. \$)

Verwendung	Benötigte Gesamtinvestitionen lt. Plan für 1960	Durchgeführte Investitionen	Noch durchzuführende Investitionen
Import von Maschinen und Ausrüstungen	112,9	16,1	96,8
Maschinen und Ausrüstungen aus inländischer Produktion	14,7	3,3	11,4
Inländische Dienstleistungen	8,6	6,1	2,5
Gelände und Bauten	74,5	40,0	34,5
Fixe Investitionen insges.	210,7	65,5	145,2
Betriebskapital	264,6	25,0	239,6
Erforderliche Gesamtmittel	475,3	90,5	384,8

Aber größer noch als die Investitionen der Automobilindustrie sind die Mittel, die bisher in die Zulieferindustrie geflossen sind.

#### Investitionen in der Zulieferindustrie für die Automobilherstellung Ende 1957 (in Mill. \$)

Verwendung	Benötigte Gesamtinvestitionen lt. Plan für 1960	Durchgeführte Investitionen	Noch durchzuführende Investitionen
Import von Maschinen und Ausrüstungen	174,6	30,4	144,2
Maschinen und Ausrüstungen aus inländischer Produktion	31,5	9,7	21,8
Inländische Dienstleistungen	13,9	4,1	9,8
Gelände und Bauten	126,2	34,9	91,3
Fixe Investitionen insges.	346,2	79,1	267,1
Betriebskapital	185,6	38,0	147,6
Erforderliche Gesamtmittel	531,8	117,1	414,7

Der Anteil des Betriebskapitals an den erforderlichen Gesamtmitteln liegt verhältnismäßig hoch. Er beträgt gegenwärtig rd. 30% der Gesamtmittel und wird, wie die GEIA meint, bis 1960 auf 52% in der Autofabrikation bzw. 42% in der Zulieferindustrie steigen. Dieser gewaltige Kapitalaufwand soll im Jahre 1961 eine wertmäßige Produktion der Automobilindustrie einschließlich der Zulieferer von 550 Mill. \$ bringen. Die zu diesem Zeitpunkt damit einzusparenden Devisen sollen sich dann auf 330—350 Mill. \$ jährlich belaufen.

#### STANDORTWAHL

Der räumliche Schwerpunkt der im Aufbau befindlichen brasilianischen Automobilindustrie liegt im Industriebereich São Paulo, und zwar von São Bernardo do Campo bis São Paulo do Sul, in der Nähe der Autobahn São Paulo—Santos und bis an den südöstlichen Stadtrand São Paulos. Hier haben sich Mer-

cedes Benz, Willys, Volkswagen und, etwas abseits von dieser Gruppe, auch General Motors (alte Fabrik), Ford und Vemag konzentriert. Auch Simca fängt zunächst einmal, bis die in Belo Horizonte geplante Fabrik aufnahmefähig ist, an der Autostraße São Paulo — Santos in einer gemieteten Fabrik an.

Im Bereich São Paulo und zum Teil auch in der näheren Nachbarschaft der Automobilfabriken siedelt sich auch die Mehrzahl der Zulieferer an. Die Gründe für die Konzentration liegen auf der Hand: São Paulo bietet fertigungsmäßig die größten Hilfsquellen in Brasilien. Es besitzt gleichzeitig das umfangreichste Reservoir des Landes an halbwegs geschulten und anlernfähigen Arbeitskräften. Darüber hinaus liegt die Industrie mitten im wichtigsten Absatzzentrum. Die Straßenverbindungen zu den anderen Landesteilen sind — für südamerikanische Verhältnisse — relativ gut.

General Motors hat diese Zusammenballung der Automobilfabriken wahrscheinlich bewußt etwas auflockern wollen, als sie São José dos Campos an der Autostraße São Paulo — Rio de Janeiro als Standort für die neue Fabrik wählte. Überlegungen der in Engpaßzeiten besseren Kraftversorgung, niedrigere Grundstückspreise, Gemeindesteuer-Vergünstigungen usw. mögen für die Wahl maßgeblich gewesen sein.

Die Standortwahl der Simca (S. A. Industrial de Motores, Caminhões e Automoveis Simca do Brasil), die nach Belo Horizonte im Staat Minas Gerais herausgeht, wird auf politische Erwägungen des beteiligten brasilianischen Staatskapitals und einer privaten Aktionärsgruppe aus Minas zurückgeführt, die auf eine beschleunigte Industrialisierung des Staates Minas Gerais drängen. Die räumliche Entfernung von der Masse der Zulieferfirmen wird voraussichtlich für die Firma einige Schwierigkeiten bringen. Wieweit nun die industrielle Peripherie von der Absatzseite irgendwelche Vorteile bietet, muß abgewartet werden. Jedenfalls sieht es so aus, daß auch die Japaner, die allerdings mit ihrem Programm in Rückstand geraten sind, mit der Herstellung ihrer Toyota-Jeeps Minas Gerais als Standort vorziehen. In diesem Fall dürfte aber die Verbindung zu dem von japanischen Firmen geplanten Stahlwerk der USIMINAS mitsprechen.

Auch Rio de Janeiro und seine Umgebung ist als Standort vorgesehen, und zwar von der brasilianischen NSU-Gründung, die zur Hälfte brasilianische Partner hat, und von Borgward, dessen Projekt trotz Gründung der Borgward do Brasil immer noch nicht fundiert ist. In beiden Fällen sind weniger standortpolitische Überlegungen als vielmehr die Tatsache des Domizils der brasilianischen Partner ausschlaggebend gewesen.

Brasiliens Straßennetz umfaßt knapp 3 000 km asphaltierter oder betonierter Straßen. Das Straßenbauprogramm wird allerdings, besonders im Staat São Paulo, mit beträchtlichem Elan vorangetrieben. Dennoch genügt es auf absehbare Zeit den Erfordernissen der Wirtschaft in keiner Weise. Da der Aufbau der Automobilindustrie mit einem Ausstoß von jährlich mehr als 200 000 Wagen nur einen Sinn hat, wenn gleich-

zeitig ein entsprechender Straßenbau parallel läuft, müssen auf diesem Gebiet noch ganz große Anstrengungen gemacht werden.

Auch von der Marktseite muß Brasilien wahrscheinlich erst in die jetzt im Aufbau befindlichen Kraftfahrzeugkapazitäten hineinwachsen. Zunächst besteht noch der große Nachholbedarf der letzten Jahre. Aber sobald dieser einmal gedeckt ist — und dieser Zustand kann schon 1962 eintreten —, besteht eine ge-

wisse Gefahr, daß die volle Produktion Kunstbauten, dahin geschaffenen Kapazitäten vorübergehendem Maße der nicht im gleichen Rhythmus mitge-

sumfähigkeit des Landes gehemmt wird. Cermauern. Vielfalt der Automobilfirmen kann dann u. Wasserständen zu einem recht scharfen Konkurrenz im Jahr führen, für dessen Ausgang die Kapitalkraft. Anteil zehnen Firmen, insbesondere die Möglichkeit eine. auf fristigen Absatzfinanzierung, eine Rolle spielen. der

## Niederländische Binnenschiffahrtsprobleme

Dr. Jan Breedvelt, Leiden

In den Niederlanden steht das Problem des Umfangs und der Qualität der Binnenschiffahrtsflotte ständig im Mittelpunkt des Interesses der Verkehrs- und Verladerkreise. Es ist in allen Konjunkturphasen aktuell und war in den letzten 25 Jahren praktisch ununterbrochen Gegenstand der Diskussionen. Entweder werden Maßnahmen zur Verringerung der Kapazität der Flotte empfohlen, oder man drängt auf eine Steigerung der Leistungsfähigkeit. Dabei ist zu bedenken, daß ein wesentlicher Teil des Inlandsgüterverkehrs auf dem Binnenschiffahrtsweg erfolgt, während es die Außenhandelsituation bei einer stark passiven Handelsbilanz (1958 1,55 Mrd. hfl) erforderlich macht, den Warenimport zu einem erheblichen Teil aus dem Devisenerlös der Verkehrsleistungen für das Ausland zu bezahlen.

### UMFANG UND LADEFÄHIGKEIT

Die großen Seehäfen sind durch den Transitverkehr weitgehend von den Leistungen der Binnenschiffahrt abhängig. Der grenzüberschreitende Güterverkehr mit dem kontinentalen Hinterland erfolgt in Amsterdam zu 91 % und in Rotterdam zu 95 % auf Binnenwasserstraßen. Obwohl natürlich der grenzüberschreitende Binnenschiffahrtsgüterverkehr längst nicht allein von der niederländischen Flotte bewältigt wird und sich auch bis zu einem gewissen Grade französische und belgische Einheiten am niederländischen Inlandsverkehr beteiligen, so dürfte es doch interessant sein, den niederländischen Binnenschiffahrtsapparat, d. h. die Binnenschiffahrtsflotte, genauer zu betrachten, vor allem, weil man ziemlich allgemein der Ansicht ist, daß daran noch manches fehlt.

#### Umfang und Ladefähigkeit der Binnenschiffahrtsflotte

Schiffstyp	Anzahl der Schiffe			Ladefähigkeit in 1000 t		
	9.5. 1940	1.1. 1957	1.1. 1958	9.5. 1940	1.1. 1957	1.1. 1958
Schleppschiffe	7 690	4 648	4 730	3 166	2 379	2 305
Mech. Hilfskraft	2 266	2 108	1 940	249	240	217
Selbstfahrer	6 510	8 622	9 069	711	1 682	1 896
Sonst. Antrieb	3 610	330	280	308	27	23
Insgesamt	20 076	15 708	16 019	4 434	4 328	4 441
Selbstfahrer in %	32,4	54,9	56,6	16,0	38,9	42,7

Betrachtet man den Altersaufbau der niederländischen Binnenschiffahrtsflotte, wie er sich am 1. Januar 1958 zusammensetzte, so wird deutlich, daß nicht weniger als 93,5 % der gesamten Schiffszahl und 89,3 % der gesamten Ladefähigkeit aus der Vorkriegszeit stammen.

#### Altersaufbau der niederländischen Binnenschiffahrtsflotte (Stand vom 1. Januar 1958)

Baujahr	Schiffsbestand		Ladefähigkeit	
	Anzahl	in %	in 1000 t	in %
Unbekannt	684	4,3	69	1,5
bis 1900	1 565	9,8	420	9,5
1900/1919	6 826	42,6	1 698	38,2
1920/1939	5 904	36,8	1 781	40,1
1940/1955	673	4,2	304	6,8
1956	158	1,0	78	1,8
1957	200	1,2	91	2,1
Insgesamt	16 010	100,0	4 441	100,0
Selbstfahrer <sup>1)</sup>	9 102	56,8	1 903	42,8

<sup>1)</sup> Ohne Motor- und Dampfschlepper mit insgesamt 347 210 APS.

Aus diesen Angaben ergibt sich, daß die niederländische Flotte weder in bezug auf die Schiffszahl noch im Hinblick auf die Ladefähigkeit das Vorkriegsniveau wieder erreicht hat. Die Motorisierung ist allerdings vorangeschritten, was sich auch durch die Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit der Einheiten positiv auf die zur Verfügung stehende Tonnage auswirkt. Man kann im allgemeinen rechnen, daß die Umlaufgeschwindigkeit eines Selbstfahrers etwa dreimal so hoch als die eines Schleppkahns ist. Es ist aber dabei zu bedenken, daß dieses Verhältnis zwar für die Rheinschiffahrt zutreffen dürfte, daß es jedoch wie dem auch sei, in manchen niederländischen Kreidigkeit auf den relativ engen Wasserstraßen und kürzeren Strecken des niederländischen Inlandsverkehrs, der meist mit niedrigen Brücken sowie mit Schleusen zu rechnen hat, auch so groß ist.

Wie dem auch sei, in manchen niederländischen Kreisen ist man weder mit dem Maß der Motorisierung noch mit dem Tempo der Erneuerung und Ausdehnung der Flotte zufrieden, weil man befürchtet, daß die gesamte Beförderungskapazität auf die Dauer erheblich hinter dem Transportbedarf zurückbleiben wird, wodurch wieder wichtige gesamtwirtschaftliche niederländische Interessen beeinträchtigt würden.

Nun sind in der letzten Zeit zwei Stellungnahmen zur Lage der niederländischen Binnenschiffahrtsflotte in bezug auf die von ihr zu bewältigenden Aufgaben veröffentlicht worden. Einmal hat der amtliche Ausschuß für Verkehrskoordinierung vor einigen Jahren eine besondere Studiengruppe gebildet, die sich mit den Problemen der Kapazität der Binnenschiffahrtsflotte befaßt. Der Ausschuß hat nun als seinen ersten Bericht ein Gutachten der Studiengruppe angenommen. Anderer-