

verkehrs bei Zwischenlandungen erforderliche Flugzeugwechsel bedeutet eine Erhöhung der Flugsicherheit. Diese Maßnahme hat keine Verminderung der Wirtschaftlichkeit zur Folge, da sowohl im normalen Flugbetrieb als auch im Flugbetrieb mit Luftfrachtbehältern auf jedem Flughafen schon aus betriebsplanmäßigen Gründen mindestens 1 Reserveflugzeug bereitstehen muß, und somit im Fall II u. III gegenüber Fall I kein zusätzliches Flugmaterial erforderlich ist.

Der Luftfrachtbehälterverkehr weist jedoch gegenüber dem normalen Luftfrachttransport auch Nachteile auf; so tritt z. B. ein Verlust an Flugzeugraum- und Fluggewichtskapazität auf durch die Behälter selbst und deren Einbau. Das Hauptproblem des Behälterverkehrs stellt jedoch die praktisch mehr oder weniger mögliche Verwirklichung eines ausgeglichenen Gegenseitigkeitsverkehrs dar. Am vorteilhaftesten liegen die Verhältnisse dann, wenn zwischen den am Behälterverkehr beteiligten Orten ein Gegenseitigkeitsverkehr etwa gleichen Umfanges besteht. Dieser hängt in der Hauptsache von der Struktur des Verkehrsbedürfnisses der einzelnen Wirtschaftsgebiete ab. Da eine vollkommene gegenseitige Verkehrsauslastung in den seltensten Fällen möglich ist (bei hochwertigen Verkehrsgütern ist diese Unpaarigkeit nicht allzu groß), läßt sich eine gewisse Bevorratung der einzelnen Stationen mit Transportbehältern ebenso wie die gelegentliche Rückbeförderung von Transportbehältern als Leergut auf dem Land- oder Wasserwege nicht umgehen, Maßnahmen, die Abminderungsfaktoren für die Wirtschaftlichkeitswerte des Behälterverkehrs darstellen. Auch die Behältergrößen hängen von dem Verkehrsbedürfnis ab; je differenzierter das Verkehrsbedürfnis nach Raum und Menge ist, um so kleiner kann die Einheit des Behälters sein und umgekehrt. Unerläßliche Voraussetzung hierbei ist eine internationale Normung der Behälter. Unmittelbar damit hängt auch die Wahl der für den Behälterverkehr geeigneter Transportflugzeuge ab. Der für den Luftfrachtbehälterverkehr aufzustellende Flugzeugpark müßte mit leistungsfähigen Spezialflugzeugtypen ausgerüstet werden, die gegebenenfalls als eine zweckentsprechende Version aus geeigneten normalen Transportflugzeugen entwickelt werden könnten. Als Beispiel hierfür sei auf die Konstruktion FAIRCHILD C-82 bzw. C-120 hingewiesen. Eine weitere Voraussetzung wäre eine weitmögliche Typenbeschränkung.

Da der Luftfrachtbehälterverkehr mehr noch als der normale Behälterverkehr auf die Zusammenarbeit der Verkehrsmittel Rücksicht nehmen muß, dürfte es sich empfehlen, sowohl für die technische Entwicklung als auch für die praktische Durchführung des Luftfrachtbehälterverkehrs hierfür in jedem Land eine Zentrale und eine entsprechende internationale Dachorganisation zu schaffen. So könnte beispielsweise ein besonderer technischer Ausschuß der ICAO in internationaler Zusammenarbeit die technische Entwicklung des Luftfrachtbehälterverkehrs (Klassifizierung, Normung u. sonstige technische Erfordernisse der Behälter- und gegebenenfalls auch der Behälterflugzeuge) nach einheitlichen Richtlinien steuern, während die Lösung der rein betrieblichen Probleme, d. h. in der Hauptsache die zollamtlichen und tariflichen Erfordernisse, ferner die Organisation und praktische Durchführung des eigentlichen Behältertausches auf Grund wissenschaftlicher Marktforschung in Verbindung mit den Luftfrachtbörsen von der INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA) übernommen werden könnten. Vielleicht wäre es allerdings für die Entwicklung des Luftfrachtbehälterverkehrs noch vorteilhafter, wenn alle Aufgaben von der einen oder anderen, oder aber von einer völlig neu zu schaffenden zentralen Organisation gemeinsam übernommen würden.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß die Vorteile des Luftfrachtbehälterverkehrs die Nachteile desselben bei weitem überwiegen, und daß dieses neue Transportverfahren geeignet ist, den bisher üblichen Luftfrachtverkehr in leistungsmäßiger und wirtschaftlicher Hinsicht äußerst wirksam zu verbessern, wenn die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

Das Verkehrsproblem der iberischen Halbinsel

Universitätsdozent Dr. Ernst Kübler, Graz

Wenn wir die gewaltige Fläche der iberischen Halbinsel als Spannungsfeld größter Gegensätzlichkeiten bezeichnen, so geschieht dies nicht zuletzt im Hinblick auf das Verkehrssystem. Die Kontraste sind so scharf, daß wir genötigt sind, andere, d. h. außereuropäische Maßstäbe anzulegen. Und damit entsteht die Versuchung, die These auch aus der Verkehrspolitik zu beleuchten, daß dieses Spanien — und ähnlich das kleine Portugal — eigentlich gar nicht zu Europa gehören — trotz der überwältigenden Beiträge, die die iberischen Kulturen dem heutigen Europa bereits in die Wiege gelegt haben.

Spaniens wirtschaftliche und soziologische Entwicklungskurven sind dabei in der Tat oft so verlaufen, daß einige Zwischenstadien ausfielen, bestimmte Entwicklungszustände übersprungen wurden. Das so überaus kulturtrüchtige Spanien ist mitunter unverständlich rückständig, holt dann aber in Teilbereichen rasch wieder auf, so daß sich hier und da Anschlüsse an die allermodernste Entwicklung zeigen!

So wurde auch Spaniens Verkehrswesen durch die Eigenart seiner die Entwicklung bedingenden Kräfte höchst eigenwillig und in großen Gegensätzlichkeiten geprägt. Wenn der Landverkehr mehr als andere Wirtschaftszweige von einer bestimmten Oberflächengestaltung abhängt, dann freilich sind Straße und Schiene in Spanien von der Natur her schwer benachteiligt. Die zentralen Landschaften sind Hochflächen, die nicht nur durch ihre Randgebirge den Charakter abgeschlossener Becken erhalten, sondern ihrerseits durch alte und gegenwärtige Flußläufe zersägt, zertalt sind, so daß unverhältnismäßig wenig ebene Verkehrswege sich ergeben. Wo sich aber das Gebirge nahe vor das Meer legt, da bereitet der Steilabstieg zur Küste den Verkehrsmitteln ganz besondere Schwierigkeiten. Unter den Großländern Europas besitzt keines auch nur ähnlich schwierige Terrainverhältnisse. Diese Oberflächengestaltung stellt eine moderne Technik keineswegs vor unüberwindliche Schwierigkeiten, doch lastet hier die Rentabilitätsfrage wie ein ewiger Schatten auf der Entwicklung. Dazu kommt, daß die große Pyrenäenhalbinsel nur erst wenig über 35 Millionen Menschen zählt und diese an die Befriedigung von Verkehrsbedürfnissen trotz ihrer kulturellen Traditionen weit geringere Ansprüche stellen als die übrigen Völker Westeuropas. Und noch etwas: Dieses Brückenland in Richtung auf die am stärksten befahrenen Meere im Verkehrsdreieck Europa—Amerika—Afrika gelegen, besitzt in seinen Landverkehrsrelationen fast überhaupt keinen Transitverkehr! Spanien muß infolgedessen seinen Landverkehr zu Lasten seiner eigenen Produktionserlöse aufrechterhalten. Und da in der ökonomischen Theorie die sogenannte Überwälzungsfrage heute überwiegend dahin beantwortet wird, daß die Mehrzahl aller steuerlichen Lasten vom Konsumenten getragen wird, so muß eben Ausbau und Erhaltung dieses spanischen Verkehrssystems einen Druck auf jenen Reallohn ausüben, der ohnedies in Spanien weit geringer ist als im übrigen Westeuropa.

Vor einer eingehenden Betrachtung des spanischen Landverkehrs ist die Situation der übrigen Verkehrsträger und zugleich die Möglichkeit einer Umlenkung des Verkehrs auf diese zu untersuchen. Da zeigt sich das wegen seiner Kontrastwirkung so typisch spanische Bild, daß die Situation der übrigen Verkehrsträger — wieder zunächst auf Grund ihrer natürlichen Voraussetzungen —

z. T. unvergleichlich günstiger ist. Das gilt in besonderem Maße für den Luftverkehr, nicht nur wegen der zentralen Lage der Halbinsel. Die baumlosen, nebelfreien, ziemlich regelmäßig besonnten und meist nur schütter bepflanzten Flächen bieten der Luftfahrt hervorragende Stützpunkte, die heute schon an den transkontinentalen, vorwiegend transatlantischen Verkehr angeschlossen sind. Auch Notlandungen sind in dem dünn besiedelten Lande relativ leichter möglich als anderswo. Dieses iberische Glacis hat wohl fraglos auf dem Wege zu einem der Knotenpunkte der Weltluftfahrt erst eine erste Teilstrecke zurückgelegt. Mehr als anderswo in Europa stehen die Flugtarife außerhalb der Leistungsfähigkeit der großen Mehrheit der Bevölkerung¹⁾.

Ähnlich günstig erscheint die Situation des Seeverkehrs. Ihm stehen in Spanien eine sehr große Zahl vorzüglicher Naturhäfen zur Verfügung, die jene amerikanischen Absprungsbasen darstellen und zu einer starken Benützung im europäischen Überseehandel und nicht zuletzt zu einem kombinierten Land- und See-Schnellverkehr einladen. Der ziemlich gerade Verlauf der iberischen Küsten, die fast überall rasch in die Tiefe abfallen, erlaubt in gleicher Weise eine intensive Cabotagefahrt, wie sich sichere Ankerplätze für die große Fahrt ergeben. Mit Ausnahme der Nordküste sind auch die Schönwetterlagen allenthalben äußerst zuverlässig. Doch fehlt der buchtenreichen Küste mit ihren so hervorragenden Naturreedern der Anschluß und vor allem der ökonomische Auftrag des Binnenlandes! Die Natur verwehrt auch dem kleinen Küstenschiff ein tieferes Eindringen ins Binnenland. Nur Sevilla kann über den unteren Guadalquivir zuverlässig erreicht werden, während Guadiana und Ebro praktisch bedeutungslos bleiben. Der portugiesische Tejo ist über die weltbekannte Mündungsbucht, ebenso wie der Douro mit seinen traditionellen Weinbarken nur wenige Kilometer aufwärts schiffbar. Den guten Möglichkeiten der Seeschifffahrt fehlt aber vor allem die wirtschaftliche Nachfrage nach dem Seeverkehr aus dem Hinterlande und der Landtransit. Das letzte Glied unter den Verkehrsträgern, die Straße, teilt nun freilich das Schicksal der Eisenbahnen, wenn auch ihr geringerer Kapitalbedarf das Problem der niedrigen Nachfrage leichter meistern läßt, weil die Erhaltung der Straße in dem regen- und frostarmen Lande geringere Kosten verursacht.

Landverkehr. Spaniens und Portugals Verkehrserschließung erfolgt über ein relativ weitmaschiges Straßennetz, das nur in seinen großen Durchzugsstrecken allen Ansprüchen genügt. Die ursprüngliche Unzulänglichkeit der Straßen wurde mit dem Vordringen des Kraftfahrzeuges schwer empfunden. Zu den in ganz Europa gehörten Klagen über Schmalheit der Straße trat in Spanien der Vorwurf der zu vielen Gegensteigungen und der fehlenden Brücken, die bei der freilich nur zeitweilig stärkeren Wasserführung der kleinen Flußläufe Verkehrsunterbrechungen verursachen. Der Ausbau des Straßennetzes erfolgte stoßweise, wobei sich seit den 20er Jahren unseres Jahrhunderts die Diktaturen um einen gewissen Ruhm bemühten. Nicht anders als in den übrigen totalitären Ländern war schon unter der Halbdiktatur Miguel Primo de Riveras die Arbeitsbeschaffungsparole Anstoß für einen verstärkten Straßenausbau geworden, der wegen Verwendung heimischer Rohstoffe nicht auf den im heuligen Spanien chronisch gewordenen Rohstoffmangel stieß. Das Kapital wurde z. T. aus Anleihen beschafft, die eine inflationistische Wirkung auf die Währung nicht immer vermissen ließen.²⁾

¹⁾ Einige überaus tragische Flugunfälle der letzten Zeit gaben Einblick in die soziale und nationale Schichtung der Flugzeugbenutzer, die überwiegend aus der industriellen Oberschicht Spaniens und aus Ausländern bestanden.

²⁾ Nicht minder als anderswo versagte auch in Spanien die erhoffte Initialzündung, die Fortpflanzung volkswirtschaftlich produktiver Energien vom Straßenbau in Richtung auf die gesamte Produktion.

Heute verfügt Spanien über ein Netz von mehr als 20 000 km Nationalstraßen, wozu noch die in ihrer Qualität z. T. wesentlich zurückstehenden Regional-, Provinzial- und Lokalstraßen kommen, sowie die Vizinalwege, denen der Charakter von Landwegen zukommt. Mehr als Kuriosum des Fremdenverkehrs, denn als wirtschaftsrelevant, verdient die über 40 km lange Sierra-Nevada-Straße auf den 3 450 m hohen Picacho de Veleta, Spaniens zweithöchsten Gipfel, genannt zu werden — Europas höchste Bergstraße, die eine wertvolle Bereicherung für den Fremdenverkehr von Granada darstellt.

Für das spanische Straßennetz steht ein erst heute wieder relativ normaler Kraftwagenbestand zur Verfügung, der durch Einfuhren namentlich aus Amerika in den letzten Jahren rasch gehoben werden konnte. Die große Zahl modernster Personenwagen, die heute das Straßenbild von Madrid beherrschen, darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß in den Provinzen noch teilweise ein erheblicher Mangel besteht. So klagt namentlich die Geschäftswelt über die Unmöglichkeit Waren zu tragbaren Preisen zu kaufen, nachdem die Einfuhrkontingente vornehmlich den Behörden und Hoheitsträgern zugute kommen. Einen Engpaß stellt derzeit noch immer der Treibstoffmangel dar. — Etwas günstiger ist die Straßenlage in Portugal, wo die Straßen 1. Ordnung und darunter besonders die Hauptstraße zwischen Lissabon und Oporto, sowie die Routen von der Hauptstadt zur Costa do Sol, nach Estovil und Cascais ganz modern ausgebaut worden sind! Vor allem sind aber auch die Straßen 2. Ordnung in Portugal im Gegensatz zu Spanien noch sehr gut. Dennoch ist auch in dem kleinen Lande die Straßenverkehrsdichte noch recht gering. Erst auf 156 Einwohner kam 1938 ein Kraftwagen. Anfangs 1947 wurden 56 214 Autos — 1 auf 143 Einwohner! — und 5253 Motorräder gezählt.

Noch immer wird in beiden Ländern der fühlbar schwache Kraftverkehr durch jenen Karren ergänzt, der zwischen zwei hohen Rädern durch die engsten Gassen holpert. Zugmittel ist wie vor 1000 Jahren der Esel, dessen geringe Ansprüche auch von dem kleinsten „Unternehmer“ noch respektiert zu werden vermögen. Die amtliche Statistik, die hier sichtlich nicht zu hoch greift, räumt Spanien über 2 Millionen Esel ein!

So ergänzen die Straßen in beiden Ländern ein Bahnnetz, das im Verhältnis zur Weite des Landes trotz einiger Neubauten ausgesprochen dünn ist und in seiner Linienführung sichtbare Unzulänglichkeiten aufweist, wie die Breitspur, und das vorerst nur in Spanien durch die langsame Vervollendung einzelner neuer Durchbrüche verbessert wird.

Eisenbahnen: Spaniens Eisenbahnprobleme sind ohne einen kurzen historischen Rückblick schwer verständlich. Es entsprach dem während des liberalen 19. Jahrhunderts so besonders ausgeprägten wirtschaftlichen Individualismus, wenn bis in die jüngste Vergangenheit das Staatsbahnsystem unbekannt blieb. Wenn auch die Anregungen aus einer hohen Rentabilität unvergleichlich geringer waren als in England und die Zinsgarantien nicht so üppig wie in Frankreich, so fand sich Privatkapital aus den so nahen Kapitalüberschußländern genug, um auch auf dem Gebiete des Verkehrs jene Ausbeutungspolitik einzuleiten, der gegenüber Spanien eine typische Bedeutung in der frühkapitalistischen Ära zukam. Die Regierungen Spaniens sahen ihren Einfluß auf ein Minimum beschränkt. Die Durchschiebung des Landes erfolgte in enger Interessenabstimmung mit dem Rohstoffabbau. Wo der lukrative Anreiz fehlte, dort beschränkte sich der Bauherr auf eine kurze, rentable Hauptlinie und stattete die für den Abbau der Erze gedachten Nebenlinien oft nur mit einem Minimum von Verkehrsmitteln und Verkehrssicherheit aus. An den Aufbau eines Staatsbahnnetzes konnte keine spanische Regierung angesichts der Haushaltslage denken, obgleich die z. T. sehr geringe Verkehrsnachfrage des dünn besiedelten und noch um die Mitte des 19. Jahrhunderts vielerorts an mittelalterlichen Wirt-

schaftsformen festhaltenden Landes auf die werbende Wirkung gerade des Staatsbahnsystems angewiesen gewesen wäre. So rundeten sich in den 80er Jahren allmählich vier größere Privatbahnnetze ab, zu denen eine erhebliche Zahl kleinerer Unternehmen trat. Erst mit fühlbarem Abstände hinter dem übrigen Westeuropa erfolgte jenes Zusammenwachsen, das in Privatbahnländern Jahrzehnte hindurch ein schwieriges Problem darzustellen pflegte. Die Versorgung mit ausländischem Kapital war für das Bautempo entscheidend. Seine Leistung wurde von den Regierungen durch weitgehende Privilegien, darüber hinaus durch erhebliche Konzessionen an Linienführung, Ausstattung und Fahrplangestaltung erkaufte. Bei vielen Gesellschaften stand das Ziel des Rohstoffabbaues und -exportes sichtlich im Vordergrund. Symbol jener Zeit, das sich bis in die Gegenwart vielerorts erhalten hat, war der täglich einmalige Güterzug mit Personenbeförderung und einem nur angenäherten Fahrplan, bei einer Reisegeschwindigkeit von 15—25 Stundenkilometern. Eine Ausnahme machte nur das Netz der Nordbahn, die von Madrid auf zwei hohen Paßlinien über die Sierra de Guadarrama nach Bilbao, S. Sebastian und Irun, mit Flügelbahnen, so namentlich zum Nordhafen Santander führt. Heute noch sind die Verkehrsverhältnisse auf der zu 89% doppelgleisigen Hauptlinie über Avila weitaus die besten in Spanien und nähern sich westeuropäischen Maßstäben. Das annähernd gleich große Netz der Madrid-Zaragoza-Alicante-Bahn (M.Z.A.) erreichte niemals die gleiche Qualität, worunter auch heute noch der Verkehr auf der zu 37% doppelgleisigen Linie zwischen Madrid und Barcelona leidet. Vor allem gilt dies auch für die wichtige Anschlußlinie an die südlichen Netze und nach den Levantehäfen Valencia, Alicante und Cartagena. Weit weniger entwickelt und durchaus eingleisig ist die Westbahn in Richtung Portugal, die den Verkehr mit den volkswirtschaftlich am wenigsten entwickelten Gebieten (Extremadura) herstellt. Das vierte der großen Netze sind die Andalusischen Eisenbahnen, deren allzubillige Erstellung die Verkehrspolitik der Gegenwart vor teilweise schwer überwindliche Schwierigkeiten stellt. Die wirtschaftliche Bedeutung der vier Netze war stets sehr ungleich. Nach neueren Statistiken entfielen 44,5% der Roheinnahmen aller Eisenbahnen auf die Nordbahn, 39,1% auf die M.Z.A., 8,8% auf die Andaluzes und nur 7,6% auf die Oeste (Westbahn), deren geringer Transit nach Portugal durch die von einer kleineren Gesellschaft betriebene Linie über Badajoz konkurrenziert wurde. Zwischen Spanien und Portugal gibt es auch heute nur fünf Bahnübergänge, wovon vier auf den nur 240 km langen Mittelabschnitt der insgesamt 987 km messenden Grenze entfallen. Unter den kleineren Netzen kam der Südbahn eine gewisse Bedeutung zu, vor allem aber dem stes mit einem dichteren Fahrplan ausgestatteten Schmalspurnetz im Norden, das von Bilbao zur Grenze, vor allem aber durchs Gebirge nach Westen bis Oviedo in Asturien und Leon ausstrahlt. — Portugals Eisenbahnen verdanken ihr Entstehen ebenfalls der Privatinitiative, wobei 90% des Breitspurnetzes von der „Portugiesischen Eisenbahngesellschaft“ betrieben werden. Bei den Schmalspurnetzen handelt es sich überwiegend um Bergwerksbahnen.

Streckenlänge der iberischen Eisenbahnen

	Iberische Breitspur = 1,672 m.				darunter Schmalspur (1 m)
	1850	1870	1900	1947	
	km	km	km	km	km
Spanien	28	5 475	13 357	17 557 ³⁾	4 182
Portugal	—	714	2 376	3 584 ⁴⁾	761

Die Eisenbahndichte erreichte so in Spanien pro Kopf 1914 fast den Wert des alten Österreich-Ungarn, Portugal jedoch nur die Hälfte der früheren deutschen

³⁾ Darunter 1 541 km elektrifiziert.

⁴⁾ Darunter 761 km Meterspur.

Zahl. Auf die Oberfläche berechnet gehören beide Länder zu den eisenbahnarmen in Europa (3 km pro 100 km², 29 % des deutschen Dichtegrades!)

Die finanzielle Stärkung der Staatskasse aus den Kriegsgewinnen einer vorübergehend durch Liefermonopole gesicherten Wirtschaft, nicht zuletzt jene berühmte Ausfuhrsteuer auf das Wolfram erlaubte beiden iberischen Ländern eine Verstärkung ihrer Investitionen. In Spanien erfolgte zunächst 1941 die lange geplante Verstaatlichung der zahlreichen Privatnetze, die im „Red Nacional de Ferrocarriles Espanoles“ (RENFE) zusammengefaßt wurden. Die Ablösung der Aktionäre und Obligationäre erfolgte unter besonders günstigen Kursbedingungen in Staatsanleihen. Diese überhöhte Abfindung wurde erst nachträglich durch die langsam fortschreitende Inflation entwertet. — Portugal faßte 1945 sämtliche Bahnen in einer Körperschaft des öffentlichen Rechtes zusammen. Der zweite Weltkrieg brachte eine erhebliche Verkehrszunahme, die z. T. auf die bis zur Gegenwart bestehenden Versorgungsschwierigkeiten mit ihren Verproviantierungsreisen der Städter aufs Land zurückzuführen ist; daneben ist allerdings auch eine Auflockerung der so stark schollengebundenen spanischen Landbevölkerung nach dem Bürgerkriege und daraus eine Erhöhung der Verkehrsansprüche festzustellen. Den gesteigerten Anforderungen war freilich das durch die Kriegshandlungen völlig heruntergewirtschaftete Netz in keiner Weise gewachsen und noch heute werden von den wenigen Zügen mitunter Spitzenleistungen bewältigt, die sehr oft nur unter Verzicht auf die Verkehrssicherheit möglich sind. Dazu treten eine Reihe eingewurzelter Eigenarten der spanischen Eisenbahn, die teils in der sozialen Struktur des Volkes, teils in Verwaltungsmängeln begründet sind. Die extreme soziale Schichtung der spanischen Gesellschaft ließ seit altersher scharfe Gegensätze in Erscheinung treten, wobei auf vielen Gebieten im Kulturleben wie im sozialen Bereiche die mittlere Klasse fehlt! Landessitte verweist noch immer den Gebildeten, ja oft eben nur den korrekt Gekleideten in die 1. Klasse der Eisenbahn (obgleich die Benutzung der 3. Klasse angesichts der taktvoll-höflichen Art des spanischen Menschen höchstens jenen Einwendungen gegen eine gewisse Unsauberkeit begegnet, die für alle anderen südlichen Länder freilich mehr zutreffen als für Spanien.) Die Nachfrage nach einem Kompromiß ist aber — und dies ist soziologisch für Spaniens tiefste Eigenarten nicht ohne Bedeutung! — so gering, daß ein Teil der sogenannten Schnellzüge keine 2., sondern nur die 1. und 3. Klasse führen⁵⁾. Die Benutzung der 1. Kl. ist aber noch unverhältnismäßig stärker als in anderen Ländern⁶⁾, obgleich die Preisabstände des — wie in Deutschland — rein proportionalen Personentarifes durchaus normale sind (Frankreich, Schweiz). Der Tarif beträgt pro km in der 3., 2. und 1. Klasse 15, 24, und 34 centimos, was ungefähr der Kaufkraft von 3, 5 und 7 Dpf. entspricht. Neuerdings werden Zuschläge in den Rapidos und den Kleintriebwagen erhoben. Die Aufzahlung für die Benützung von Salon- und Schlafwagen sind sehr hoch und bezeugen wiederum die extreme soziale Schichtung. Einer 25%igen Verbilligung des Reiseverkehrs dienen in Spanien die alteingeführten und außerordentlich beliebten Kilometerhefte, die den Wandel der Zeiten aller politischen Systeme überlebt haben. Sie lauten auf 3 000 bis 12 000 km (für 1 bis 7 Personen bei 3- bis 12monatiger Gültigkeit) und erlauben mit ihren auf 5 km lautenden Kleinabschnitten bargeldlose Schalterabfertigung und völlig freie Wahl der Reiserouten. Damit sind sie den ermäßigten Rundreiseheften der Schweiz und anderer Länder, die eine vorherige Festlegung der Reiseroute erheischen, vom Standpunkte des reisenden Publikums weit überlegen, ohne der Bahnverwaltung eine Mindereinnahme zuzumuten! Der heutige spanische Personentarif ist unter Berücksichtigung der ausländischen Pesetabewertung für die im Normalfalle ja stets mit Pesetas ins Land einreisenden Fremden ganz ungewöhnlich billig. Für den Spanier jedoch

⁵⁾ Die äußerlich gleiche Erscheinung in England hat ganz andere Ursachen!

⁶⁾ Dennoch ist auch in Spanien die 3. Kl. im Vorrücken, namentlich auf den elektrifizierten Linien.

gilt der Tarif angesichts der weit höheren Inlandskaufkraft der Peseta und der recht niedrigen Löhne und Gehälter als teuer. Die mit geringeren Selbstkosten arbeitenden privaten Kraftverkehrslinien werden durch eine sehr hohe Fahrkartensteuer in Schach gehalten, soweit nicht die Straßenentfernung, was häufig vorkommt, wesentlich geringer ist als die Bahnkilometer. Die Gütertarife der Eisenbahnen sind vergleichsweise teuer. Sie werden durch Sondertarife aufgelockert, um der Industriepolitik und ebenso den Bemühungen der Regierungen um den Export zu dienen. Auch dem Verkehrswesen ist jener Krebschaden der spanischen Wirtschaft nachteilig, da sich der Export auf wertarme, jedoch sperrige Rohstoffe des Bergbaues (Erze) und der Landwirtschaft (Südfrüchte) im wesentlichen beschränkt. Dazu kommt die Unmöglichkeit ihrer Umladung wegen des Spurwechsels an der Grenze. Der Einsatz von Waggons mit veränderlichem Radstand hat neben technischen Mängeln eine beachtliche preisliche Mehrbelastung im Gefolge.

Der technische Zustand der spanischen Eisenbahn zeigt in den zwei Jahrzehnten von 1929 bis 1949 keine wesentlichen Fortschritte. Zerstörungen und Abnützungen durch den Bürgerkrieg waren sehr erheblich. Der Rückschlag wurde in einzelnen Fällen durch den allgemeinen Fortschritt überkompensiert, den das Eisenbahnwesen seither erfahren hat, woran Spanien auf seinen Hauptlinien fraglos partizipiert. Von einem umfangreichen Elektrifizierungsprogramm konnten vorerst nur Teile verwirklicht werden. Immerhin ist ein Drittel der Hauptlinie von Madrid nach Irun (französische Grenze) unterm elektrischen Fahrdraht. Das Elektrifizierungsprogramm leidet außerordentlich unter dem in den zwei letzten Trockenjahren offenbar gewordenen Systemfehler in der Energieerschließung. Die ungewöhnliche Wasserknappheit hat mehrere der großen Staubecken fast ganz trocken gelegt und es rächt sich die Unterlassung des Baues von kalorischen Werken auf der an sich vorhandenen Kohlenbasis. Heute muß auch auf den elektrifizierten Strecken hie und da die so knappe Dampflokomotive eingesetzt werden und die so dringend gebotene Elektrifizierung der vielen tunnel- und krümmungsreichen Steilrampen von den Küsten über die Randgebirge zur Meseta muß vor allem wegen Strommangels aufgehoben bleiben. Fertiggestellt ist außerdem die Elektrifizierung auf der zweiten Scheitelsecke übers Hochgebirge von Madrid bis Segovia, auf einem Teil des Schmalspurnetzes um Bilbao und mehreren kürzeren Strecken in Katalonien, sowie ein erster Anfang auf der Steilstrecke von Almeria ins ostandalusische Gebirgsland. Die Elektrifizierung der Eisenbahn ist aber für Spanien von ganz besonderer Bedeutung, weil sie die dringend gebotene Auflockerung des Verkehrs, d. h. die Einlegung zweiter und dritter Verbindungen mit Hilfe des geräumigen Motorwagens und damit erst die Erreichung europawürdiger Verbindungen zwischen den zahlreichen volkreichen Städten des Landes erlauben wird. Der Ersatz durch relativ teure auf Schienen laufende Kleinautos, wie er heute allenthalben aufscheint, kann nur als Notbehelf gewertet werden.

Spaniens Eisenbahnen holen bei allen ihren Mängeln fraglos auch Rückstände auf. Vor allem schreitet der Ausbau des Netzes langsam voran, der in anderen Ländern praktisch als abgeschlossen gilt, wenn auch der Materialmangel immer wieder Pausen erzwingt. So wurde die unerläßliche Abkürzung des Weges nach Valencia durch Fertigstellung der seit 50 Jahren geplanten Bergstrecke zwischen Utiel und Cuenca um 85 km abgekürzt. Eine minder bedeutsame Kürzung erfolgte in Hocharagonien zwischen Zaragoza und Jaca an der Transpyrenäenbahn, deren Befahrung freilich den Unterschied im Zustand des spanischen und französischen Netzes besonders hart veranschaulicht! Die Vollendung der Verbindung zwischen Santiago de Compostela und Coruña liefert einen ersten Baustein zur fehlenden Küstenlängsverbinding zwischen den galicischen und asturischen Häfen. Die längs der portugiesischen Grenzen verlaufende Abkürzungssehne zu dem um-

wegreichen Bogen, der die Verbindung Kastiliens mit der für den Weltverkehr so wichtigen galicischen Westküste (Vigo) darstellt, konnte noch immer nicht fertiggestellt werden. Wohl aber gelang ein Durchbruch von Madrid nach der atlantischen Grenzstation Irun oder Soria und Pamplona, der gegenüber der Hauptstrecke zwar nur eine Abkürzung um 43 km brachte, den sehr armen Landschaften jedoch neue Entwicklungsmöglichkeiten durch die Nordsüdverbinding gab.

Vor der Vollendung steht eine direkte Verbindung in gleicher Richtung zwischen Madrid und Burgos östlich der beiden Hauptlinien, durch die Somosierra, die jene internationale Route nach Frankreich stärker kürzt. — Noch immer weist das Netz recht weite Maschen auf. Madrids natürlicher Hafen wäre Lissabon, zu dem die 663 km lange Strecke im Tajotale ohne Tunnel⁷⁾ und ohne Überwindung einer nennenswerten Wasserscheide längst vorhanden ist. Dieser natürlichste Anschluß der weiten Innenräume der Halbinsel ans Weltmeer blieb — ein Opfer der Grenzziehung — ungenützt. Spanien begünstigte stets seine eigenen Häfen und lenkte den Verkehr oft über zahlreiche Wasserscheiden nach Cadix, Valencia, Vigo u. a.⁸⁾ Erst seit 1943 rollt durchs Tajotal der „Lusitania-Expres“, der volle 14½ Stunden bis Lissabon benötigt. Zwei weitere Übergänge nach Portugal verlaufen über Ciudad Real durch die Mancha längs dem Nordrande der Sierra Morena, um erst jenseits von Merida und der portugiesischen Grenze den unteren Tejo zu erreichen. Der dritte Übergang gabelt sich weiter nördlich unterhalb von Salamanca in Richtung auf Lissabon und durch das Dourotal nach Oporto. Auf dem südlichen Zweige läuft seit 1908 der portugiesische Ast des wieder nur dreimal wöchentlich verkehrenden Südexpres, der die Seereisen empfindlicher Europäer nach der Neuen Welt kürzen will.⁹⁾

Neben diesen vier ausnahmslos eingleisigen Bahnen, die in der Richtung auf Madrid und das westliche Pyrenäentor weisen, verbindet die beiden Schwesterländer nur noch jene Küstenbahn von Oporto nordwärts nach Galicien, die über einen recht schwachen Verkehr verfügt. Der Plan einer Verkehrsbeschleunigung durch Einführung des „Kelten-Expres“ blieb bis heute unausgeführt, obgleich die Fortsetzung nach Lissabon die modernste Strecke in Portugal darstellt.

Die unvorstellbare Dünne des Fahrplanes nicht nur im Personen-, sondern auch im Güterverkehr ist für Spaniens Eisenbahnen typisch. So verfügt die Hafengroßstadt Santander auch während der Hochsaison nur über einen einzigen durchlaufenden Zug nach dem Landesinnern, der Madrid in 12 Stunden erreichen soll (40 km Reisegeschwindigkeit). Im Rahmen dieser äußerst kargen Verbindungen sind die Anschlüsse bemerkenswert gut, weil der spanische Fahrplan¹⁰⁾ weniger als etwa in kleineren europäischen Ländern durch Rücksichtnahme auf Auslandsanschlüsse bestimmt wird. Der durch die Eisenbahn vermittelte Personenverkehr mit dem Auslande ist relativ dünn. — Der portugiesische Fahrplan weist auf einigen Strecken ein etwas freundlicheres Bild auf.

⁷⁾ Der einzige Tunnel liegt unter Lissabon selbst.

⁸⁾ Das große Problem war bereits bald nach der Reconquista von Spaniens Königen erkannt worden, doch mißlangen die Versuche, den Tajo vom alten Reichszentrum Toledo abwärts schiffbar zu machen. Die vorübergehende Angliederung Portugals an Spanien bezeugt immerhin das Interesse an einer besseren Wahrnehmung dieser natürlichen Gegebenheit.

⁹⁾ Dieser Südexpres bringt wiederum jene erstaunliche Kontrastwirkung zum Ausdruck, die gerade im Eisenbahnwesen zwischen Europa und dem iberischen Raume besteht. Durch den vom Spurwechsel erzwungenen Wagenwechsel an der Pyrenäengrenze wird der Abstand dieser zwei Welten abermals verdeutlicht! Von Lissabon erreichen die wenigen, recht aristokratischen Pullmanwagen des Luxuszuges, oft vornehmleer, in ständigem Auf und Ab mit 35–40 km Reisegeschwindigkeit die kurvenreiche Strecke durchmessend, die Grenzstation. Von dort befördert durch Frankreich ein demokratisierter Südexpres mit allen drei Klassen ohne jeden Zuschlag, bei dreifacher Waggonzahl mit mehr als doppelter Reisegeschwindigkeit den Reisenden nach Paris.

¹⁰⁾ Im Gesamtfahrplan des Landes kommt jedoch auch wieder die erstaunliche Kontrastwirkung zur Geltung, wenn etwa alle 4–5 Minuten der überfüllte Metrozug unter Madrids Atochabahnhof großstädtische Menschen in Massen abgibt, während von dort die Weiterbeförderung ins weite spanische Land hinein durch einen dreimal in der Woche verkehrenden Rapido nur möglich ist.

Die Lösung der Eisenbahnprobleme der iberischen Halbinsel kann wohl nicht ohne Aufgabe der Breitspur gefunden werden. Es ist bezeichnend, daß gerade aus dem so konservativen Spanien¹¹⁾ sich Stimmen melden, die einer Umnagelung auf die Steffensonsche Normalspur das Wort reden. Ein Hinweis auf die unglaublich einfache technische Lösung im polnisch-russischen Raume während des zweiten Weltkrieges ist freilich abwegig, weil gerade die beiden iberischen Länder gegen jede Verschiebung der geltenden Kostenfaktoren heute besonders empfindlich sind. Der Weg zur Lösung kann im Rahmen gesamteuropäischer Planung gefunden werden, wofür heute die politischen und finanziellen Voraussetzungen noch nicht gegeben sind! Dies ist denkbar durch ein etappenweises Vordringen der Normalspur nach Süden zu provisorischen Übergangspunkten bzw. Umladepätzen. Eine erste Etappe wären eindeutig Barcelona (von zwei Grenzpunkten aus), Zaragoza und Miranda/Bilbao oder vorerst S. Sebastian. Jeder Neubau von Breitspurmateriale wäre einzustellen und der große Mangel an rollendem Material in Spanien durch Rückführung der auf den umgenagelten Strecken nicht mehr einsetzbaren Betriebsmittel auf das Breitspurnetz auszugleichen. Die auf Normalspur verlegten Linien wären mit neuem Material aus verbilligter Großserienerzeugung oder dem fluktuierenden Leihgut der europäischen Netze auszustatten. Neben der technischen Hilfe Europas wäre aber zweifellos auch eine finanzielle Beihilfe unerlässlich. So ließe sich etappenweise das spanische Netz an Europa anschließen. Damit würden die chronischen Schwierigkeiten in der Wettbewerbslage für die spanischen Exportprodukte, aber auch für die teilweise zu teuer arbeitende Industrie behoben werden.

Seeverkehr.

In den statistischen Ausweisen über den spanischen Seeverkehr fehlt die Konstanz. Der ungleichmäßige Fluß der Exporte namentlich aus den kantabrischen Häfen nach der Weltwirtschaftskrise und die stoßweise Beanspruchung, Zerstörung oder totale Stilllegung während des Bürgerkrieges, dann wieder die Zufalsergebnisse während und nach dem 2. Weltkriege und schließlich der politisch bedingte Teilboykott bis zur Gegenwart lassen bald diesen, bald jenen Hafen mehr hervortreten. Unbeschränkt führende Bedeutung kommt Barcelona zu, das vor 1929 mitunter vor den anderen Mittelmeerhäfen rangierte. Hier beginnt auch die linienmäßige spanische Cabotage- und Überseefahrt, erstere freilich mit ganz auf Fracht eingestellten, alten und kleinen Einheiten, ohne einen wirklich festen Fahrplan. Von Barcelona gehen aber auch die meisten Überseelinien aus, wobei die in Spanien namentlich bekannten modernen Einheiten Einsatz finden. Führendes Unternehmen ist die *Companie Transmediterranea*. Eine feste Linie der spanischen *Fa. Ibarra* läuft alle drei Wochen von Genua über Barcelona—Cadiz nach Rio de Janeiro und Buenos-Aires. In Barcelona beginnt aber auch der Linienverkehr nach den Canarischen Inseln, nach Fernando-Poo und der spanischen Westküste Afrikas. Die Balearen werden planmäßig außer von Barcelona auch noch von Taragona, Valencia und Alicante angelaufen. Zwischen Algeciras einerseits und Gibraltar, Ceuta, Tanger andererseits bestehen planmäßige spanische Linien. Die letztere dient dem Anschlusse an den Marocco-Expres, der einmal wöchentlich zwischen Paris und Algeciras über Madrid gefahren wird. — In Bilbao beginnt die monatlich einmalige Linie nach Kuba und Mexiko, die auch Santander, Gijon, Vigo und Cadiz, sowie Tenerife berührt. Bilbaos Hafen Portugaleta hat erhebliche Bedeutung für seine Schwerindustrie. Eine gemeinsame spanisch-portugiesische Linie fehlt heute, nicht zuletzt wegen der Devisenschwierigkeiten in Madrid. Auch mit Frankreich konnte die Linienfahrt noch nicht aufgenommen werden. Nicht unerheblich ist der lokale

¹¹⁾ Die spanische Spur ist wegen ihrer erheblichen Breite mit bloßem Auge erkenntlich. Der Wagen enthält auf jeder Querbauk einen bequemen Sitzplatz mehr! Güterwagen mit verstellbarer Achse sind vorhanden, doch arbeiten sie relativ teurer und vermögen die um fast $\frac{1}{2}$ m breitere spanische Maximalladefläche nicht auszunützen.

Linienverkehr im Umkreise der großen natürlichen Hafenbuchten, der Rias, im Norden und um Cadiz, zwischen den Canarischen Inseln, sowie die Flußschiffahrt von Sevilla abwärts. Immer noch sind heute die spanischen Häfen verkehrsarm, namentlich die ausländische Flagge ist schwach vertreten.

Dem Neubauprogramm der spanischen Handelsflotte steht noch mehr als den Eisenbahnen der chronische Materialmangel im Wege, dessen Überwindung durch das Fehlen nennenswerter Kredite aus dem Auslande behindert wird. Einzig die Fischereiflotte hat einen vorzugsweisen Ausbau erfahren. Auch sind ihre ältesten Einheiten ausgebessert worden. Darüber hinaus erfolgen auf den zahlreichen Kleinwerften Neubauten, so daß der Anfall an Seefischen von Jahr zu Jahr gesteigert werden konnte. Die Gesamttonnage Spaniens, die seit der Jahrhundertwende bis 1920 um 0,7 Mill. Tonnen pendelte, stieg danach auf 1,2 Mill., wovon im Bürgerkriege etwa $\frac{1}{5}$ verloren ging. Die letzten Zahlen zeigen eine Auffüllung auf den alten Stand, worunter sich freilich viele kleine und veraltete Schiffe befinden. — Portugals Handelsflotte umfaßt nach den Schiffsregistern von Anfang 1947 460 000 Tonnen, wovon 141 000 auf Segler entfallen. Der im Gegensatz zu Spanien sehr lebhaftes Verkehr in den zwei so ungewöhnlich günstig zum Weltverkehr gelegenen Großhäfen erfolgt überwiegend unter fremder Flagge.

Noch mehr als in den Zweigen der Produktion krankt das Verkehrsbild der iberischen Halbinsel an jenem Abstand zur modernen Entwicklung. Diesen Rückstand als eine unüberwindliche Schwäche der zwei Länder zu bezeichnen, die vor einem halben Jahrtausend der Menschheit eine neue Zeit besicherten und heute mit ihrer Sprache und Kultur Kontinente anfüllen, ist zweifellos unberechtigt, weil nicht nur die wirtschaftlichen, sondern vor allem die moralischen Reserven in reichem Maße vorhanden sind, um nach Überwindung gewisser Entwicklungsschwierigkeiten die Zukunft mit einer ganz anderen Rangordnung Spaniens und Portugals unter den Ländern der Welt zu überraschen! —