

überlassen. Auch am Rhein ist im Frühjahr 1917 der Eildampferdienst mit einer Anzahl stillliegender Eilgütdampfer auf Grund von Verträgen zwischen den betreffenden Reedereien und der S.A. aufgenommen worden.

Der Waffenstillstand und unglückliche Ausgang des Krieges brachten eine Umstellung der Aufgaben der Verkehrswirtschaft. Bedingungen auch, abgesehen von der Räumungstransporte, keine Heeres- oder eigentlich kriegswirtschaftlichen Transporte mehr die planmäßige Entlastung der Eisenbahn und Inanspruchnahme des Wasserweges, so machte in Ausführung der Waffenstillstandsbedingungen die Ablieferung des besten und brauchbarsten Teiles unseres rollenden Eisenbahnmateriels den Zusammenbruch des Branchenverkehrs vollständig. Die einsetzende Verkehrsnot schrie nach einer Entlastung der Eisenbahn durch die Wasserstraßen; und noch im Zeichen der Kriegswirtschaft traten an die Binnenschifffahrt neue Aufgaben heran. Daß in dieser Notlage die S.A. als Trägerin der gesamten Wassertransportorganisation nicht wie andere militärische Verbände vom Schauplatz ihrer Tätigkeit abtreten konnte, sondern als Organ des Reichskommissars für die wirtschaftliche Demobilmachung ihre Funktion weiter versehen mußte, war daher verständlich.

Die erste größere Transportaufgabe war der Abtransport der Ententengefangenen. Organisation des Abtransportes und der Einschiffung lag in Händen der S.A. Trotz der ungünstigen Jahreszeit sind auch auf dem Binnenwasserwege Kriegsgefangene befördert worden.

Eine weitere Aufgabe kam in den amerikanischen Lebensmitteltransporten für Tschechen und Polen über deutsche Seehäfen auf. Die Organisation und Durchführung dieser Transporte lagen gleichfalls in Händen der S.A. Die Lebensmittel für die Tschechen kamen über Hamburg und wurden fast ausschließlich auf den Binnenwasserstraßen, bis zu 3000 t täglich, abgefahren. Diejenigen für die Polen wurden von Danzig aus auf der Weichsel abgefahren. Die S.A. leitete den Umschlag und die Weiterbeförderung und sorgte auch für die Überwachung der Transporte innerhalb Deutschlands. Für die Tschechen wurden bis Ende September 1919 über 300 000 t Lebensmittel abbefördert; von den bis Mitte Oktober eingetroffenen mehr als 300 000 t Lebensmittel für die Polen sind über 90 000 t auf dem Binnenwasserwege weiterbefördert worden.

Die dritte größere Transportaufgabe nach der Revolution war die Abbeförderung der auf Grund des Brüsseler und des sog. La Plata-Abkommens aus Amerika bezogenen Lebensmittel für Deutschland aus den Häfen Hamburg, Bremen, Emden und Rotterdam. Die Bemühungen der S.A., die Lebensmittel dampfer nur auf deutsche Seehäfen zu disponieren, waren erfolglos. Die größten Transporte gingen über Rotterdam, wo einschließlich der Lebensmittel dampfer für die Ententetruppen am Rhein täglich bis zu 32 Seeschiffe ankamen. Die Gesamtentföschung und Lagerung der deutschen Lebensmittel sowie die Transportleitung war wiederum Sache der S.A. Verladet waren die beteiligten Einfuhrsgesellschaften. Insgesamt waren nahezu 890 000 t abzubefördern; ein Teil von den in Rotterdam eingetroffenen Mengen, etwa 100 000 t, wurden mit Küstendampfern nach deutschen Seehäfen weiterbefördert. Nach dem deutschen Binnenland sind auf dem Wasserwege mit 2100 Kähnen etwa 620 000 t weitertransportiert worden, der Rest wurde teils eingelagert, um später auf dem Wasserwege versandt zu werden, teils mit der Bahn weiterbefördert.

Auch an den über Rotterdam und den Rhein erfolgenden Nachschubtransporten für die amerikanischen und englischen Truppen am Rhein war die deutsche Binnenschifffahrt beteiligt; die Durchführung dieser Transporte oblag ebenfalls der S.A., die den hierfür erforderlichen Kahnraum, die Güter-

Personendampfer sowie die angeforderten Überwachungsfahrzeuge, Pontons usw. durch ihre Dienststellen am Rhein stellte.

Die Not des Krieges hat in der planmäßigen Heranziehung der verschiedenen Verkehrswege — Eisenbahn, Binnen- und Seeschifffahrt — und in der planmäßigen Verteilung der Transporte von einer zentralen Stelle aus auf diese eine planmäßige Verkehrswirtschaft geschaffen. Nicht Eisenbahn- oder Schifffahrtspolitik, sondern eine nur von transportökonomischen Rücksichten getragene einheitliche Verkehrspolitik diktierte schließlich die Maßnahmen, die von dem Transportdiktator des Krieges, dem Chef des Feldeseisenbahnwesens, ausgingen. Daß dieser umfassendere Verkehrsgedanke hier zum erstenmal zum Ausdruck kam und praktisch durchgeführt worden ist, und daß in ihm auch die Binnenschifffahrt die ihr gebührende Berücksichtigung und Geltung fand, ist das Verdienst des ersten Chefs der Schifffahrtsabteilung, Kapitänleutnants Ulderup. —

Die Binnenschifffahrt hat während des Krieges und der Übergangswirtschaft im Dienste der Heeres- und Kriegswirtschaft gezeigt, was sie in der Entlastung und Ergänzung der Eisenbahn, besonders als Transportmittel für Massengut, zu leisten vermag. Daß sie bestrebt war und ist, sich diese Anerkennung als gleichberechtigter Faktor, die sie sich im Krieg erkämpfte, durch eine Pflege der Belange des Schifffahrtsverkehrs im Reichsverkehrsministerium zu erhalten, ist verständlich und berechtigt.

## Erfahrungen im Luftverkehr.

Von Fischer von Poturzyn,  
Herausgeber des „Jahrbuch für Luftverkehr“, Dessau.

Durch organisatorische und politische Vorgänge in der letzten Zeit ist die deutsche Luftfahrt Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit geworden; über die im vergangenen Jahre im Luftverkehr gemachten Erfahrungen zu schreiben, ist schon aus diesem Grunde keine undankbare Aufgabe. Einleitend muß wohl einiges gesagt sein über die letzte luftpolitische Gestaltung und organisatorische Entwicklung des Luftverkehrs. Nach wie vor ist die deutsche Flugzeugindustrie und mit ihr der Luftverkehr gehemmt durch die uns willkürlich durch das Londoner Ultimatum aufgezungenen Begriffsbestimmungen ziviler Flugzeuge, welche es verhindern, innerhalb Deutschlands alle Möglichkeiten für den Fortschritt der friedlichen Luftfahrt einzusetzen. Die im Sommer eingetroffene Note der Botschafter-Konferenz hat den Standpunkt Englands und Frankreichs in dieser Frage nicht nur abermals festgelegt, sondern sogar verschärft; die deutsch-französischen Verhandlungen kurz vor Weihnachten beweisen ebenfalls, daß zu irgendeinem Optimismus in keiner Weise Berechtigung vorliegt. So beginnt also das Jahr 1926 unter den gleichen luftpolitischen Erschwerungen, welche dadurch nicht eingeschränkt werden, daß den Franzosen nach wie vor ungeheuer viel daran liegt, das Überfliegungsrecht Deutschlands zu erhalten. Wehe einer deutschen Luftpolitik, welche diese unsere einzige Waffe der Selbstverteidigung aus der Hand geben würde gegen das Linsengericht einiger erhöhten PS-Zahlen! — Auf der anderen Seite wurde aber die luftpolitische

Bündnispolitik Deutschlands in praktischer Weise fortgesetzt und erweitert, d. h. es war möglich, den zwischenstaatlichen Verkehr in Form gemischter Betriebsgemeinschaften weiter auszubauen und dadurch nicht nur den deutschen Interessen, sondern auch dem europäischen Verkehr überhaupt große Dienste zu erweisen. Im August belief sich so der Anteil Deutschlands am Weltluftverkehrsnetz auf 21 500 km Streckenlänge, was ungefähr 38 % aller Luftverkehrslinien der Welt ausmacht.

Die praktische Luftverkehrsarbeit wurde, wie in den zwei vorhergehenden Jahren, durch die beiden Konzerne Junkers und Deutscher Aero-Lloyd geleistet, welche über einen Flugzeugpark von annähernd 200 Flugzeugen verfügten. Die Gesamt-Nutzlasttonnage derselben dürfte sich auf über 200 t belaufen haben. Diese beiden Konzerne arbeiteten mit dem Auslande in Form einer Reihe mehr oder weniger inigen Betriebsgemeinschaften, während innerhalb Deutschlands das Interesse der einzelnen Ländergebiete und Städte in Form von Tochtergesellschaften gesichert war. Die deutsche Zivilluftfahrt, insoweit sie sich im Liniendienste betätigte, besaß daher zwar privatwirtschaftliche Spitzen, welche alleinige Subventions-träger des Reiches waren. In diesem Verhältnis trat Mitte Oktober eine Änderung ein, indem über Initiative des Reiches zur Gründung einer Einheitsgesellschaft unter Beteiligung desselben geschritten wurde, welche im neuen Jahre erstmalig den Verkehr übernehmen wird. Diese Einheits-Luftverkehrsgesellschaft — sie soll den Namen „Luft Hansa“<sup>1)</sup> erhalten — wird faktisch das Monopol besitzen, weil von Luftverkehr als solchem nur da gesprochen werden kann, wo er über große Linien ins Ausland verfügt, denn Zubringer-Luftdroschkendienst rechnet man füglich nicht als Liniendienst. Über die Vorzüge und Nachteile der neuen Organisation endgültig zu urteilen, kann erst Aufgabe einer späteren Zeit sein. Sicher ist es, daß die bisherige Entwicklung der englischen Luftfahrt, welche sich auf dem gleichen Organisationsystem aufbaut, nicht gerade ermutigend ist. Bisher ist jedenfalls die Ansicht berechtigt gewesen, daß die Organisationsformen des Luftverkehrs sich brauchbarer da erwiesen haben, wo sie sich an das Beispiel der Handelsschifffahrt und nicht an das der Eisenbahnen anlehnen. Wenn die Möglichkeit von Massentransporten durch den Luftzeug gegeben sein wird, wird freilich das gesamte bisherige Organisationswesen der Luftfahrt eine so bedeutsame Umwälzung erfahren, daß es weniger darauf ankommt, welcher Formen man sich in der Vorbereitungszeit bedient hat.

Selbstverständlich steht nach wie vor der Luftverkehr im Stadium der ersten Entwicklung. Immerhin sind die Jahre tastender Versuche vorüber; die größeren organisatorischen Körper bedingen und ermöglichen stabilere Formen, damit aber auch den Fortschritt in einer Reihe technischer Fragen. Solange z. B. im deutschen Luftverkehr, wie etwa in den Jahren 1923/24, nur eine geringere Anzahl von Flugzeugen in Verwendung stand, fehlte der Instrumentenindustrie für die Navigationsapparate, Beleuchtungsanlagen und ähnlichem die wirtschaftliche Grundlage einer systematischen Arbeit. Im Jahre 1925 sind in dieser Hinsicht erfreuliche Tatsachen zu verzeichnen gewesen. Allenhalben machte sich bemerkbar, daß der Luftverkehr von den außenstehenden Wirtschaftskreisen als entsprechender ökonomischer Faktor angesehen wurde und demgemäß sich die Zusammenarbeit in ganz anderen Formen abspielen konnte, als wie dies bisher der Fall war. Am augenfälligsten zeigte sich dieses bei denjenigen Arbeiten, welche mit dem Ausbau des Nachtluftverkehrs in Zusammenhang standen. Während der Deutsche

<sup>1)</sup> Vgl. „Luft Hansa — Luftpolitische Möglichkeiten“ von Fischer von Poturzyn, Spohnhölz-Verlag, Hannover.

Aero-Lloyd außerordentlich erfolgreiche Versuche auf den Strecken Stockholm—Danzig und Hamburg—Berlin im regelmäßigen Verkehr durchführte, betrieb der Junkers-Luftverkehr in der Dauer von 7 Monaten die Strecke Berlin—Warnemünde—Stockholm (Mai bis August) und die Strecke Berlin—Warnemünde—Kopenhagen (September bis Anfang November). Jede dieser Strecken teilte sich somit in eine Land- und Seestrecke, welche mit folgender Regelmäßigkeit betrieben wurden:

Strecke	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Berlin—Warnemünde (224 km)	89%	98%	100%	100%	100%	100%	100%
Warnemünde—Stockholm (827 km)	65%	89%	94%	100%	—	—	—
Warnemünde—Kopenhagen (169 km)	—	—	—	100%	100%	100%	97%

Im gesamten Nachtluftverkehr hat sich kein ersterer Unfall, nicht die geringste Personenverletzung ergeben. In erster Linie gebührt hierfür das Verdienst den Flugzeugführern und Beobachtern, aber auch nicht minder den Polizei-Flugwachen, welche sich mit Hingabe und Interesse Tag und Nacht in den Dienst der Sache gestellt haben.

Die Bodenkennung (Beleuchtung) wurde 1925 außerordentlich verbessert, so daß alle 27 km eine starke Leuchte vorhanden war. Diese waren zweierlei Art, einmal starke Scheinwerfer und dann erstmalig die Neonröhren mit orangefarbenem Lichte. Letztere haben den Vorteil, daß sie keine Blendwirkung aufweisen, den Nebel außerordentlich gut durchdringen, so daß eine 1,20 m lange Neonröhre der Wirkung eines 60-cm-Scheinwerfers gleichzustellen ist. Wenn man bedenkt, daß die verwandten Neonröhren billiger in der Anschaffung, sparsamer im Betriebsstoffverbrauch sind und keiner Wartung bedürfen, so ist es erklärlich, daß man in Zukunft für den Nachtluftverkehr den Neonröhren einen ganz besonderen Vorrang geben dürfte. Auf den verschiedenen Seestrecken erwiesen sich die vorhandenen Küstenbefeuerungen als ausreichend. Freilich zeigte die Sichtweite der Küstenfeuer außerordentliche Unterschiede. Sie differierten von 200 bis 5 km! — Eine wichtige Frage bildete auch die richtige Beleuchtung der Landplätze. Während man anfangs, wie im Kriege, sich der Scheinwerfer bediente, mußte man bald nach einem wirtschaftlicheren System suchen. Dies fand man in der eigenen Bordbeleuchtung des Flugzeuges, während am Flugplatz selbst lediglich die Landrichtung durch eine Reihe von Strumlaternen fixiert wurde. Die Bordbeleuchtung der Flugzeuge bestand in Scheinwerferlicht und in Magnesiumlaternen, die am äußersten Ende des Tragdeckes angebracht sind und vom Führersitz elektrisch entzündet werden können. Eine Feuersgefahr fehlt bei Ganzmetallflugzeugen völlig. Im Nachtluftverkehr wurden sowohl offene Kurierflugzeuge als auch geschlossene Maschinen verwandt. Kurz vor Weihnachten fanden auch erstmalig über Berlin Nachtflugversuche mit einem Junkers-Dreischauben-Flugzeug mit Passagieren statt, welche vorzüglich verliefen.

Für diese so erfolgreiche Weiterentwicklung des Nachtflugwesens muß der Reichspost ein großes Verdienst zugesprochen werden. Wenn man in der letzten Zeit reichlich viel an der sog. rückständigen kaufmännischen Verwaltung der Reichspost Kritik geübt hat, so muß jedenfalls von seiten der Luftverkehrskreise stark unterstrichen werden, daß die Zusammenarbeit zwischen Luftverkehr und Post sich in der Tag- und Nachtluftfahrt auf den Wasser- und Landstrecken reibungslos abspielte und erst wohl in den nächsten Jahren diese Pionierarbeit der Post entsprechende Würdigung erfahren wird. Die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs ist überhaupt nicht so sehr eine Frage der Passagierförderung, als vielmehr davon abhängig, in welchem Maße der Luftweg sich für die Post- und Fracht-

beförderung zuverlässig und geeignet erweist. Voraussetzung hierfür bleibt natürlich, daß es sich nicht um kleine Strecken handelt, sondern um Linien allgemeiner Bedeutung. Es dürfte sich in der Zukunft die Ansicht eines führenden Fachmannes als richtig erweisen, welcher behauptet, daß z. B. ein Luftverkehr mit Zwei-Tonnen-Nutzlastflugzeugen zwischen London und Konstantinopel sich allein durch den Postverkehr vollkommen eigenwirtschaftlich und rentabel gestaltet. Der Laderaum der im Liniendienst verwandten Flugzeuge würde auf den deutschen Strecken bzw. den mit den deutschen Luftverkehrskonzernen in Betriebsgemeinschaft stehenden insgesamt durchschnittlich zu 65 % ausgenutzt. Die Nachfrage nach Luftbeförderung sowohl für Passagiere als für Fracht belief sich aber tatsächlich auf 120 %. Die faktische Inanspruchnahme von nur 65 % ergibt sich aus dem kurzlebigen Betrieb mancher Linien und aus einer geringeren Benutzung des Luftverkehrs bei schlechter Witterung. Die Selbstkosten des Luftverkehrs müssen auch heute noch bei Einbezug der Generalunkosten wohl mit 3 % pro Flugkilometer angenommen werden.

Vielleicht beweist keine Zahl mehr wie diese, welche gewaltigen Probleme noch vom Flugzeugbau zu lösen sind. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist und bleibt es der Motor, welcher die Frage grundlegend beeinflußt. Solange die Energiequelle des Flugzeuges noch solch diffiziler Natur ist und daher eine so gewaltige Unsumme von Wartungs- und Überholungskosten fordert, bleibt das Flugzeug und damit der Luftverkehr in seiner Wirtschaftlichkeit schwer belastet, auch wenn man seine sonstigen Vorzüge an Zeitgewinnen u. dgl. voll anrechnet. Es wurden großzügige und energische Arbeiten auf organisatorischem Gebiete geleistet, um von dieser Seite aus die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs zu verbessern. In erster Linie konnten selbstverständlich da Erfolge erlangen werden, wo der Flugzeugpark eine große Einheitlichkeit aufwies. So wurden im Rahmen des Junkers-Luftverkehrs vier Werften in Betrieb genommen (Linhann bei Malmö, Wien, Fürth und Königsberg), welche durch straffe zentrale Leitung, durch zweckmäßige technische Einrichtungen eine große Herabsetzung des Aufwandes für Zellenüberholungen erreichten und die unwirtschaftlichen Reparaturzeiten verkürzten. Auf der anderen Seite beeinflussen natürlich diese Verbesserungen im Wertewesen außerordentlich die Zuverlässigkeit und Regelmäßigkeit des Betriebes.

So waren also die Sicherheits- und Regelmäßigkeitsfaktoren auf den Linien der beiden deutschen Konzerne außerordentlich günstig zu nennen. Erst auf eine Million geflogene Flugkilometer ergibt sich ein Unglücksfall, wobei man für eine Million Flugkilometer etwa 20 000 Passagiere annehmen kann. Welche Leistung dies immerhin bedeutet, geht aus einer Gegenüberstellung hervor:

Statistischer Vergleich der Sicherheit im Luftverkehr für die Zeit vom 1. Mai bis 1. September 1925.

Gesellschaft	Zahl der flugplanmäßigen Verkehrsflüge	Insges. Person.			Es kamen vor auf ... Flügen:			
		leicht schw. verli.	schw. verli.	tot	1 Unf.	1 Toter	1 Schwerverletzter	1 Leichtverletzter
Comp. Intern. de Navigation Aérienne (Paris—Prag—(Warschau)—Bukarest) . . . . .	1 348	6	5	6	79	225	370	225
Junkers-Luftverkehr A.-G. und angeschlossene Gesellschaften (Europäisches Streckennetz) . . . . .	10 818	5	1	9	1327	5409	10 818	2164

Nicht uninteressant ist es, die interne Organisation des Luftverkehrsdienstes zu streifen. Bei beiden Konzernen war das Luftverkehrsnetz, welches sich über eine Reihe von Staaten ausdehnte, in Haupt- und Flügellinien geteilt, welchen die verkehrstechnische Abwicklung des Betriebes oblag. Welchen Umfang der Verkehr im Rahmen einer Hauptleitung 1925 annahm, geht beispielsweise aus der Statistik des regelmäßigen Liniendienstes hervor, insoweit er mit Junkers-Flugzeugen erfolgte:

Verkehrleistung Januar—Oktober.

(Nur planmäßige Verkehrsflüge, keine Sonderflüge.)<sup>1)</sup>

Hauptleitung	Geflogene Kilometer	Beförderte Passagiere	Post u. Fracht in Tonnen (abgerundet)	Insgesamt	
				Geflogene Kilometer	Passagiere
München . . . . .	696 027	9687	130	Geflogene Kilometer	
Berlin . . . . .	890 948	9726	190	2 838 650	
Essen . . . . .	438 077	4542	40	Passagiere	
Randstaaten . . . . .	218 315	2457	41	36 914	
Schweden . . . . .	290 692	7996	89	Post und Fracht	
Nordseehäder . . . . .	86 395	2505	27	523 <sup>1/2</sup> t	
Nachtflug . . . . .	226 196	1	3	(nur Postdienst!)	

Junkers-Luftverkehr A.-G. u. angeschlossene Gesellschaften.

Junkers sowohl wie der Deutsche Aero-Lloyd legte im vergangenen Jahre ganz besonderes Gewicht darauf, die Zusammenarbeit mit den Passage-Agenturen besser wie bisher zu gestalten. Man wird freilich keineswegs verkennen dürfen, daß hier noch immer reichlich viel Arbeit zu leisten ist. Der Fluggast ist so nicht nur darauf bedacht, Zeit durch die Benutzung des Flugzeuges zu gewinnen, sondern auch Annehmlichkeiten zu genießen, welche er auf der Eisenbahn nicht vorfindet. Korbmöbel und Oeanderrüchse auf den Flugplätzen allein machen es eben nicht. Durch die Vereinheitlichung der deutschen Luftverkehrorganisation ist ohne Zweifel hier ein Gebiet gegeben, auf dem ohne Vergrößerung der Betriebskosten bessere Arbeit als wie bisher geschehen kann. Z. B. war es ohne Zweifel ein Uding, wenn die Abholung der Fluggäste aus dem Innern der Stadt nach dem Flughafen durch zwei verschiedene Autos erfolgte, während die Flugzeuge der beiden Konzerne oftmals zu gleicher Zeit starteten. — Noch mehr als wie im Personenverkehr gilt die Notwendigkeit eines organisatorischen Ausbaues im Luftfrachtverkehr. Der Frachtkundenkreis wird erst dann richtig erschlossen werden, wenn zwischen den einzelnen Luftverkehrsfirmen feste Abmachungen getroffen werden, um durch eine großzügige Vereinheitlichung die Vorzüge der zeitlichen Beschleunigung nicht durch einen Verlust an Verlässlichkeit zu erkauften. Es muß z. B. ohne weiteres möglich sein, eine Paketsendung von London nach Budapest im Luftwege zu befördern, ohne daß durch die Weitergabe der Sendung von der einen Gesellschaft an die andere Kontrollmöglichkeiten verloren gehen. Die Sendung wird dann nur einmal speditionsmäßig abgefertigt zu werden brauchen. Im Verkehr mit den Zollbehörden haben sich gewiß mannigfache Verbesserungen gezeigt. Aber auch die Zusammenarbeit zwischen Flugzeug und Eisenbahn bedarf mannigfacher Verbesserungen.

<sup>1)</sup> Die Gesamtbeförderungszahlen für 1925 erhöhen sich beträchtlich, an Passagieren nahezu um 100%.

Die in diesem Jahre erfolgte Ausbreitung und Verdichtung des Luftverkehrs innerhalb Deutschlands hat in vielen Städten die Flughafenfrage sehr aktuell werden lassen. In manchen Orten hat man erkannt, daß es nunmehr an der Zeit ist, den Flughafen nicht irgendwo draußen an der Peripherie der Stadt, abgelegen von allen Verkehrslinien, ein Eigenleben führen zu lassen, sondern daß die Güte des Flughafens sehr wohl in einem Maße, einer Stadt in den nächsten Jahren ein erhebliches Plus an Verkehr und Bedeutung zuzuführen. Mit voller Berechtigung hat namentlich Berlin sich in diesem Jahre weitgehend mit der Ausgestaltung von Tempelhof beschäftigt, wozu ja freilich die von keiner anderen Hauptstadt der Welt übertroffene zentrale Lage Tempelhofs einen besonderen Anreiz bietet. Immerhin hat Berlin noch nicht den Flughafenverkehr von London-Croydon oder Paris-Bourget erreicht, denn während z. B. im Monat September im ersteren Hafen 4000 Flugplätze und 150 t Post und Waren, in letzterem 3700 Personen und 140 t Post und Waren durchgingen, beläuft sich die entsprechende Zahl für Tempelhof nur auf 2500 Passagiere und 48 t Post und Fracht. Die Vergrößerung der Flugzeugtypen, welche 1926 auch innerhalb der deutschen Flugzeugindustrie Fortschritte machen wird, bedingt zwangsläufig eine Ausgestaltung der Flugplätze. So hat sich z. B. in diesem Jahre beim Junkers-Dreischrauben-Großflugzeug ergeben, daß das Tanken aus Kanistern oder das Heranrollen der Fässer viel zu viel Zeit in Anspruch nimmt, um mit der kurzen Zeit der Zwischenaufenthalte auszukommen. Tankwagen waren daher ebenso notwendig wie Trecker zum Fortbewegen der schweren Maschinen. Weit wichtiger ist natürlich noch die Ausstattung der Flughäfen mit entsprechenden FT- und Wetterstationen. Der Flugsicherungsdienst wird 1926, vorausgesetzt, daß tatsächlich die Verkehrsflugzeuge mit FT-Stationen ausgerüstet werden, einen bedeutenderen Fortschritt erfahren können. Wenn nicht schon in diesem Jahre der Einbau von FT-Anlagen im innerdeutschen Luftverkehr erfolgte, so war auch hieran das Hemmnis der Begriffsbestimmungen schuld, welches eine Erhöhung der Nutzlast der Flugzeuge nicht ermöglichte und somit auch die Verwendung von Funkstationen an Bord der Flugzeuge bei allen technischen Vorteilen unwirtschaftlich erscheinen ließ.

Im Zusammenhang mit den anfangs erwähnten lebhaften Diskussionen über die organisatorische Neugruppierung der deutschen Luftfahrt sind mannigfache kritische Bemerkungen an das bisherige System unserer Handelsluftfahrt laut geworden. Aus der kurzen Darstellung dürfte bereits hervorgehen, auf welchen Gebieten in Zukunft energisch zu arbeiten ist. Auf der anderen Seite ist die Feststellung nicht zu widerlegen, daß in keinem anderen Staate der Welt bei einem so geringen Kostenaufwand von seiten der Regierung solche Leistungen hinsichtlich Ausdehnung der Organisation und Sicherheit des Betriebes anzufinden sind. Was den Flugzeugbau als solchen betrifft, so nahm die Öffentlichkeit vor drei Wochen die Meldung aus London als Selbstverständlichkeit hin, daß das englische Luftministerium sich nunmehr offiziell dazu entschlossen hat, vom Holzflugzeugbau zum Ganzmetallbau überzugehen. In den Werken von Dornier und Junkers besaß Deutschland bisher seit vier Jahren die einzigen Ganzmetall-Flugzeug-Produktionsstätten der Erde. Wenn somit nunmehr nach einer Reihe von Jahren die Debatte „Holz oder Metall“ sich ihrem Abschlusse nähert, so legt darin der kräftigste Beweis, daß die deutsche Technik trotz aller politischen und wirtschaftlichen Hemmnisse ihre Schuldigkeit getan hat. — Es muß erwartet werden, daß auch die neue Organisation des deutschen Luftverkehrs alle Aufmerksamkeit darauf verwendet, die unmittelbaren und lebendigen Beziehungen zwischen den praktischen Erfahrungen im Luftverkehr mit den wissenschaftlichen Arbeiten in den Forschungsbureaus der Flugzeug-

industrie zu erhalten. Es wäre ein großer Fehler, annehmen zu können, daß eine Lockerung dieser Verhältnisse etwa durch bessere und sichere finanzielle Grundlagen der Luftverkehrsunternehmen aufzuwiegen wäre. Die Vorteile innerer Zusammenarbeit zwischen Verkehr und Wissenschaft lassen sich niemals ersetzen durch finanzpolitische Vergünstigungen — besonders nicht auf einem so jungen technischen Gebiete, wie es die Luftfahrt noch für mindestens zehn Jahre darstellt.

## Das Anerkenntnis der mangelhaften Verpackung im Frachtbrief.

Von Dr. jur. Karl Derlien, Rechtsanwalt und Notar in Lübeck.

### A. Die Bedeutung des Anerkenntnisses der mangelhaften Verpackung im System der Haftung der Eisenbahn.

#### § 1.

Von dem allgemeinen Rechtsgrundsatz, wonach eine Schadensersatzpflicht nur durch ein Verschulden ausgelöst werden kann, weicht das Eisenbahnfrachtrecht mehrfach ab, und zwar gerade für die Schadensfälle, welche für die Praxis von größter Bedeutung sind. Wenn nämlich Güter auf dem Transport verloren gehen oder beschädigt werden, so haftet die Eisenbahn ohne Rücksicht auf Verschulden für den entstandenen Schaden. Hiernach besteht eine Haftung auch für Zufall, wovon allerdings ein durch höhere Gewalt entstandener Schaden ausgenommen wird. Wenn die grundsätzlich angeordnete Haftung bis zur höheren Gewalt ausnahmslos durchgeführt würde, so würden schwere Unbilligkeiten für die Eisenbahn daraus entstehen. Es entspricht auch dem Grundgedanken des Gesetzgebers, welcher im § 456 HGB. zum Ausdruck kommt, wenn die an sich sehr weitgehende Haftung durch Ausnahmen eingeschränkt wird. Der Gedanke, welcher zugrunde liegt, kann mit Müller-Erbach<sup>1)</sup> zutreffend als Grundsatz der Gefahrftragung bezeichnet werden. Die Bahn soll danach alle Gefahren des Transportes tragen, welche sie zu bekämpfen in der Lage ist, während Absender und Empfänger ihnen ohnmächtig gegenüberstehen. Hiernach will der Gesetzgeber darauf hinwirken, daß die Eisenbahn die Gefahren, welche nach der Eigentümlichkeit ihres Betriebes den beförderten Gütern drohen, nach Möglichkeit bekämpft. Andererseits will aber auch der Absender alle Maßnahmen treffen müssen, welche in seinem Herrschaftsbereich liegen, um das von ihm zur Beförderung angelieferte Gut gegen die Schäden, welche ihm möglicherweise zustoßen können, zu schützen. Trifft er hiergegen keine geeigneten Vorkehrungen, so muß er billigerweise die Folgen auf sich nehmen, und zwar entsprechend dem Grundsatz der Gefahrftragung auch dann, wenn ihn kein Verschulden trifft. Dementsprechend fällt die Haftung der Eisenbahn nicht nur dann fort, wenn ein Verschulden des Verfügungsberechtigten oder eine „von der Eisenbahn nicht verschuldete Anweisung“ den Schaden herbeiführt. Vielmehr wird die Bahn auch schon dann von der Haftung frei, wenn der Verlust oder die Beschädigung auf die natürliche Beschaffenheit des Gutes zurückzuführen war. (Vgl. § 459 HGB.) Ferner zählt § 459 HGB. eine Reihe von Gefahren auf, welche

<sup>1)</sup> Müller-Erbach, Deutsches Handelsrecht, Seite 596.