

INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND
DER
SCHIFFFAHRTS-KONGRESSE

XI. Kongress - St.-Petersburg - 1908

I. Abteilung : Binnenschifffahrt
2. Frage

WIRTSCHAFTLICHE, TECHNISCHE UND GESETZGEBERISCHE UNTERSUCHUNG

ÜBER DEN

Mechanischen Schiffszug auf Flüssen, Kanälen und Seen

SCHLEPPZUG-MONOPOL

BERICHT

VON

L. MARLIO

Ingénieur des Ponts et Chaussées

NAVIGARE



NECESSE

BRÜSSEL

BUCHDRUCKEREI DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN (GRS. M. B. H.)

169, rue de Flandre, 169



II-35447

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000317121

Oekonomische und auf die Gesetze und Verordnungen bezügliche Untersuchung über den Betrieb und den mechanischen Zug der Schiffe auf den Flüssen, Kanälen und Seen.

SCHLEPPZUGMONOPOL

Im letzten Augenblick beauftragt, an die Stelle des am 29. Dezember 1907 verstorbenen Generalinspektors La Rivière als Berichterstatter zu treten, ist es meine erste Pflicht, ein Wort ehrenvollen Gedenkens diesem hervorragenden Mann zu widmen, der eine so hohe Stellung im Corps der Brücken- und Wegebauingenieure einnahm und eine so wichtige Rolle auf den letzten Schiffahrtskongressen gespielt hat (1).

Die zweite auf der Tagesordnung der Arbeiten der I. Abteilung des XI. Schiffahrts-Kongresses stehende Frage hat zum Gegenstand :

die allgemeine Untersuchung des Betriebes der Wasserstrassen vom ökonomischen und gesetzgeberischen Standpunkt,

wobei besonderer Wert auf die so aktuelle Frage des Schleppmonopoles gelegt wird.

Diese Untersuchungen sollen auf Frankreich beschränkt bleiben. Das erklärt unmittelbar, warum wir nicht von Seen sprechen und warum die Kanäle, die vom Standpunkt der Verkehrsbedeutung 55 % unseres schiffbaren Wasserstrassennetzes ausmachen, unsere Aufmerksamkeit länger be-

(1) Meine Aufgabe ist sehr erleichtert worden durch die Kenntnisnahme der Notizen, die der Generalinspektor LA RIVIÈRE bei der Abfassung seines Berichtes verwerten wollte. Ich habe sie mit grossem Nutzen verwendet, wie sich im Laufe des Berichtes zeigen wird.

anspruchen werden als die Flüsse. Ueberdies sind die verschiedenen Betriebsarten gerade für die Kanäle von der grössten Wichtigkeit, da sie enge, nur einen beschränkten Verkehr dulden Wasserstrassen sind.

Wir werden das Wort Betrieb in allgemeinem Sinne anwenden, nicht in der beschränkten Bedeutung, die es hat, wenn man bei Eisenbahnen vom Betriebsdienst spricht.

Wir wollen zunächst angeben, welches die Norm ist, nach der heute vorzugsweise unser Wasserstrassennetz betrieben wird. Wir werden feststellen, dass die Entwicklung des Verkehrs und die fortschreitende Anwendung der Mechanik auf den Kanälen es ermöglichen, das gegenwärtige System so auszugestalten, dass es sich mehr den wissenschaftlicheren und verwickelteren Verfahren der Eisenbahnen nähert. Es erscheint dann ganz natürlich, die Untersuchung der zu verwirklichenden Verbesserungen im Betriebe unserer Schifffahrtstrassen in vier Teile zu teilen, die umfassen : die Organisation der *Zentralverwaltung*, der Verwaltung der *Wasserstrasse*, des *Schiffzuges* und des *Betriebes*. Dann folgen die Resolutionen.

1. — Gegenwärtige Betriebs- und Verwaltungsform.

Unsere Schifffahrtsstrassen, die künstlichen wie die natürlichen, gehören zu den öffentlichen Anlagen, ebenso wie unsere Landstrassen und Eisenbahnen. Aber die für sie giltigen Verwaltungs- und Betriebsnormen bringen sie den ersteren näher als den letzteren. Wie auf den Strassen, ist im Gegensatz zu dem, was für die Eisenbahnen gilt, der Verkehr auf den Schifffahrtsstrassen *kostenlos* und unterliegt *keinen Beschränkungen*. Ist diese Gleichartigkeit logisch? Das ist zweifelhaft. Wir wollen die brennende Frage der Gebührenfreiheit, die in Frankreich seit 1880, wo die Schifffahrtsabgaben aufgehoben wurden, die allgemeine Regel ist oder, genauer, bis heute gewesen ist, bei Seite lassen und nur die Frage der *Freiheit* der Schifffahrt prüfen, die im Grunde genommen, der Gegenstand dieser Abhandlung ist.

Schon die Natur der Eisenbahn duldet nicht, dass auf demselben Gleis ein Zug gleichzeitig mit einem Gegenzug verkehrt. Ebenso wenig darf einem Zuge ein schnellerer folgen. Daher musste auch der Bahnbetrieb zentralisiert und in streng-

ster und genauester Form organisiert werden, indem man ihn mit einem Monopol ausstattete.

Die Wege dienen dagegen nicht allein zur Beförderung von Handelsgegenständen sondern sind auch zur Benutzung für Fussgänger bestimmt; sie sind eine Lebensbedingung eines Volkes; die Menge der Transporte, die sie ermöglichen, ist fast unbegrenzt. Das System der absoluten Freiheit ist also das für sie geeignetste. Ebenso, sagt La Rivière (1), hat man auf den Schiffahrtsstrassen lange Zeit gefunden, dass der Staat einerseits die natürlichen Wasserstrassen zu unterhalten, zu verbessern, und durch künstliche Wasserstrassen zu ergänzen hat, alles auf Kosten der Gesamtheit, und dass er andererseits die polizeilichen Geschäfte auf denselben Wasserstrassen wahrzunehmen hat, um Beschädigungen der öffentlichen Anlagen und Hemmungen der Schifffahrt zu verhindern.

Bei Beachtung der Schifffahrtspolizeivorschriften, die nicht verwickelter sind als die für das Fuhrwesen, kann jeder Benutzer der Schifffahrtsstrassen auf ihnen nach Belieben verkehren, vorwärts fahren, anhalten, andere Schiffe kreuzen und überholen, gleichgültig, welches die Tonnenzahl, die Treib- oder Zugart seines Schiffes, die Natur seiner Beladung, seine Nationalität ist.

Ist diese gleichartige Behandlung der Land- und der Wasserstrassen diesen letzteren günstig gewesen? Man muss ohne Zögern mit «Nein» antworten. Die Tatsachen scheinen zunächst dieser Behauptung zu widersprechen, da seit fünfundzwanzig Jahren die Beförderung auf unseren Schifffahrtsstrassen von 2,1 auf 5 Milliarden Tonnenkilometer gestiegen und der durchschnittliche Beförderungsweg von 110 auf 150 km gewachsen ist. Aber das ist vor allem das Ergebnis der Verbesserungen der Wasserwege, deren Aufnahmefähigkeit sowohl vermehrt wie gleichartig gestaltet ist durch die Ausführung des Freycinet'schen Planes. Nichtsdestoweniger kann man von der Tatsache nur betroffen sein, dass seit fünfzig Jahren die Fracht auf den Kanälen des Nordens sich nur um den Betrag der aufgehobenen Schifffahrtsabgaben vermindert hat, und dass im Gegensatz zu der Eisenbahn, die ihre Kosten beständig herabsetzt und zwar um so mehr, je mehr der Verkehr wächst, die

(1) *Handschriftliche Notizen.*

ungenügende Ausnützung der Wasserstrassen dahin führt, die Fracht zu erhöhen, wenngleich der Verkehr zunimmt. Man kann mit La Rivière behaupten, dass das System der vollständigen Freiheit « auf den Schiffahrtstrassen, die stark benutzt werden, zu einer *wirklichen Anarchie* führt. »

Es ist leider viel leichter, auf das Uebel hinzuweisen, als ihm abzuhelpfen. Wir wollen indessen versuchen, indem wir uns für unsere Untersuchungen in den Grenzen halten, in denen sich die so vollständige Organisation der Eisenbahnen bewegt, anzugeben, welche wichtigen Verbesserungen im Betriebe der Schiffahrtstrassen durchgeführt werden können.

II. — Organisation der Zentralverwaltung.

Bei den Eisenbahnen steht über den drei Verwaltungen des Oberbaues, des Zug- und des Betriebsdienstes eine mehr oder weniger entwickelte Zentralverwaltung, die von der Direktion und ihren Unterbehörden gebildet wird. Ihr steht es zu, den verschiedenen Verwaltungen Anregungen zu geben, ihre Bestrebungen zu verbinden, sie im Fall des Widerstreits in Einklang zu bringen und alle allgemeinen Fragen vom höheren Standpunkt aus zu behandeln. Auf den französischen Wasserstrassen giebt es keine Zentralverwaltung. Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten oder genauer die Verwaltung der Brücken und Wege hat die Leitung der Verwaltung der Wasserstrassen; eine Verwaltung des Zug- und Betriebsdienstes besteht so zu sagen, nicht. Vor allem fehlt jede Verbindung zwischen diesen. Wenn man an die Sorgfalt denkt, mit der die Prüfung eines neuen Lokomotivtypus von den Verwaltungen der Oberbaues und des Betriebes einer Eisenbahngesellschaft bewirkt wird, so bekommt man einen Begriff von der Bedeutung der Tatsache, dass auf unseren Kanälen die Fahrstrasse, das Material und der Treibapparat sich unabhängig von einander umgestalten. Die Organisation der Schiffahrt bei uns ist sogar so lasch und so wenig zusammenhängend, dass keine Behörde, keine Körperschaft sich rühmen kann, sie zu vertreten, in ihrem Namen zu sprechen oder nur ihre Bedürfnisse zu kennen. Zum Ersatz für den Staat, der mit Absicht sich bis jetzt davon fern gehalten hat, in den Betrieb der Schiffahrtsstrassen einzugreifen, könnte man weder auf die

Gewerbetreibenden zählen, die sich nur um ihre unmittelbaren Interessen kümmern, noch auf die weniger egoistischen, aber auf diesem Gebiete wenig sachkundigen Handelskammern, noch auf die Reeder, deren Mehrzahl (etwa 5/6) aus kleinen Schiffseignern besteht, unwissend und unorganisiert ist und deren Minderheit, aus den grossen Gesellschaften bestehend, schon genügend beschäftigt ist und nicht wünscht, dass der Betrieb sich ausdehne.

Seit einigen Jahren hat man indessen versucht, den am Wassertransport Beteiligten die Vertretung zu geben, die ihnen jetzt noch fehlt, indem man einen Ausschuss zur Beratung über Schiffahrts- und Hafensachen ins Leben rief, der aber nur eine augenblickliche Tätigkeit entfaltete.

Andere kühnere Versuche bezweckten, bezirkswise Gruppen von Interessenten zu bilden und ihnen ausser der beratenden Stimme wichtigere und wirksamere Befugnisse hinsichtlich der Verwaltung zu übertragen.

Zu erwähnen ist der Entwurf von Yves Guyot über die Schiffahrtskammern. Dieser sehr interessante Vorschlag scheiterte, weil einige seiner Bestimmungen in mehr oder weniger verkappter Form die Wiedereinführung der erst kürzlich abgeschafften Schiffahrtsabgaben anzukündigen schienen.

Ein anderer sehr interessanter und von dem vorigen merklich abweichender Versuch ist der der Syndikate für die Schiffahrtsstrassen, deren grundlegende Bestimmungen Baudin von der Kammer der Abgeordneten am 28. Januar 1902 annehmen liess. Nebenbei bemerkt, hatte Baudin den Grundsatz aufgestellt, dass die Beteiligten wenigstens die Hälfte der Ausgabe zahlen sollte; daher war es gerecht, diesen einen Anteil an der Kontrolle und der Verwaltung zu gewähren.

Der Artikel 5 dieses Gesetzentwurfes sieht nämlich vor, dass auf allen herzustellenden oder zu verbessernden Wasserstrassen « eine besondere öffentliche Einrichtung ins Leben gerufen werden kann, die bezweckt, öffentliche, zum Betriebe der betreffenden Schiffahrtsstrasse und ihrer Häfen und Nebenanlagen für nützlich erachtete Geräte-Ausrüstungen anzuschaffen und zu verwalten. » Das Syndikat müsste von einem aus Vertretern der Handelskammern und der Bezirke, der Gemeinden und der beitragszahlenden Gewerbetreibenden bestehenden Ausschuss geleitet werden. Dies Syndikat müsste eine öffentliche Einrichtung sein, die mit den Rechten einer juristischen

Person versehen ist und Anleihen machen kann; es müsste befragt werden über die Entwürfe von Bauten an den Schiffahrtsstrassen seines Bezirkes und über die Entwürfe von Verfüigungen, betreffend Genehmigung öffentlicher Geräte, Lösch- und Lade-Ausrüstungen derselben Wasserstrassen.

Diese Schöpfung war interessant. Die neuen Körperschaften, in denen Vertreter der Regierung neben den Gewerbetreibenden und Schiffern arbeiten sollten, hätte Früchte tragen können, indem sie es ermöglichte, Bestrebungen zusammenzufassen, die heute ohne Verbindung sind.

Leider wurde von dem von der Kammer der Abgeordneten angenommenen Text im Senat ohne Besprechung der ganze auf die Organisation bezügliche Teil gestrichen. Es ist zu wünschen, dass er nächstens wieder hergestellt wird.

III. — Organisation der Schiffahrtstrassenverwaltung.

Die Verwaltung der Strasse ist die einzige, die wirklich in Frankreich organisiert ist. Sie arbeitet in zufriedenstellender Weise, was die eigentliche Schiffahrtstrasse anbelangt. Der Staat bezahlt im Allgemeinen die Ausgaben jeder Art (Bauten und Personal), die mit dieser Verwaltung zusammenhängen. Der augenblickliche Bestand unseres Schiffahrtsstrassennetzes ist durch Gesetz vom 5. August 1879 festgestellt, das als Grundlage für die einheitliche Benutzung des Netzes das flämische Kanalschiff von 300 t genommen hat. Hervorragende Ingenieure (1) und Finanzleute sind der Meinung, dass auf den Schiffahrtstrassen mit sehr grossem Verkehr (2) diese Abmessungen ungenügend sind, und dass man zur Verminderung der Kosten des Schiffahrtsbetriebes und zu der notwendigen Frachtherabsetzung allen Ernstes, wie in Deutschland, daran denken muss, Wasserstrassen für Schiffe von 600 t und mehr zu schaffen. Die Frage wurde kürzlich gelegentlich des neuen Nordkanals erörtert. Man fürchtete bei Annahme des neuen Typus ohne genügenden finanziellen Vorteil in das Familienleben der

(1) Siehe DE MAS. — *Bericht an den Kongress von Bordeaux*, 1907.

(2) Es könnte sich nicht um eine allgemeine Umwandlung unseres Wasserstrassennetzes handeln, die in einem so unebenen Lande wie dem unsrigen, eine ungeheure Ausgabe verursachen würde.

Kanalschiffer störend einzugreifen. Man ist sich in der Tat darüber einig, dass das Kanalschiff von 300 t das grösste Fahrzeug ist, das von einem einzigen Menschen geführt werden kann (1) und dass infolgedessen die Selbstkosten bei einem Schiff von 600 t nicht niedriger werden würden, als bei einem Transport der aus zwei Schiffen von je 300 t besteht, wie er auf dem Nordkanal üblich ist. Ohne übrigens den Typus des flämischen Kanalschiffes zu verlassen, glauben wir mit La Rivière (2), dass auf der Schifffahrtsstrasse Verbesserungen durchführbar sind, die in hohem Grade die Betriebskosten des Schiffers vermindern, indem sie es ihm ermöglichen, leichter und schneller die Fahrt zu machen. Es ist z. B. sehr wertvoll, die Wassertiefe von 2 m auf 2,50 m zu bringen, so dass Züge von drei und vier Schiffen fahren können, die Breite des Kanals in der Wasserlinienhöhe zu vermehren, indem alle beweglichen Brücken und engen Durchlässe beseitigt werden, die Aufenthalt oder Verlangsamung der Fahrt bewirken, den Schiffszug so einzurichten, dass er vollkommen ununterbrochen ist, alle Einzelheiten der Schleusen und ihrer Zufahrten zu prüfen, um den Kanal von aufgehaltenen Schiffen zu befreien, die ihn verstopfen; hierzu wäre es nötig, Liegestellen zu schaffen, für die Schiffe, die auf Ladung warten und Häfen für die, welche be- oder entladen werden sollen.

Wenn die Verwaltung der Wasserstrasse kaum etwas zu wünschen übrig lässt, so ist dem nicht so bei derjenigen der Häfen und ihrer Ausrüstung mit Gerätschaften.

Diese Häfen werden gebaut und unterhalten, wenn es sich um Privathäfen handelt, von den Interessenten, und wenn es sich um öffentliche Häfen handelt, vom Staate mit oder ohne Beiträge der Gemeinden oder der Départements. Die ersteren werden im Allgemeinen gut ausgerüstet: ob es sich nun um die Beförderung von Brennstoffen, Baustoffen, Getreide, Mehl, Wein u. s. w. handelt, überall haben es die Verbraucher oder Erzeuger der Massengüter verstanden, Einrichtungen privaten Charakters zu schaffen, die den Bedürfnissen ihres Gewerbes entsprechen. Ueberall, dagegen, wo nur das allge-

(1) Es ist kürzlich gesagt worden, dass die belgischen Konstrukteure behaupteten, ein einziger Schiffer genüge zur Führung eines gut gebauten 600 t Schiffes. Es wäre ausserordentlich interessant, über diesen Punkt Klarheit zu schaffen.

(2) *Handschriftliche Notizen.*

gemeine Interesse im Spiel ist, d. h. bei den *meisten öffentlichen Häfen*, fehlt es an diesen Einrichtungen oder sie sind ungenügend. (Das ist eine bedauerliche Lücke; man kann nämlich dadurch, dass man die Ein- und Ausladung der Güter bei der Ankunft und bei Abgang nicht durch Menschenhände allein bewirkt, sondern an ihre Stelle Maschinen setzt, gemäss den Feststellungen von Delaunay-Belleville (1) auf eine Ersparnis von 6 bis 7 % der Gesamtbeförderungskosten rechnen.)

Manchmal fehlt nicht nur die öffentliche Ausrüstung, sondern der öffentliche Hafen selbst. Nach dem Cheffingenieur Tavernier befinden sich an der Saône und besonders an der Rhône fast alle günstigen Plätze in den Händen einer einzigen Gesellschaft. In dem bemerkenswerten Aufsatz, den wir meinen (2), schreibt Tavernier dieser Mangelhaftigkeit der Häfen und der öffentlichen Ausrüstung die Minderwertigkeit unserer Schifffahrtsstrassen zu. Um diesen Mangel zu beseitigen, schlägt er vor, sich nicht an den Staat, sondern an die Körperschaften zu wenden; um aber die letzteren für die Entwicklung der Ausrüstung unserer Wasserstrassen zu interessieren, wäre es nötig, dass der Staat ihnen einen mehr oder weniger grossen Anteil an der Verwaltung gäbe. Es würde genügen, sagt er, um den Hauptfehler des jetzigen Systems zu verringern, sogleich die Verwaltungen der Binnenhäfen wie die der Seehäfen zu organisieren, wobei man sich vorbehielte, beiden die Vorteile von Reformen zu gewähren, die eine grössere Selbständigkeit bezwecken. In diesen örtlichen Verwaltungen, die über die gute Verwendung der von den Körperschaften gelieferten Gelder zu wachen haben, würde der Staat selbst, der im Allgemeinen die Kosten für den Unterbau der Häfen ganz oder zum Teil trägt, vertreten sein. Da er überall auf dem Laufenden ist, würde er unverzüglich in voller Kenntnis der Sachlage sein Ueberwachungs- und Kontrollrecht wahrnehmen. Wir sind mit Tavernier der Meinung, dass diese Dezentralisation gerechtfertigt wäre und günstige Ergebnisse haben würde.

(1) Bericht an den V. Kongress für Binnenschifffahrt.

(2) Ueber die Mittel, die Gelder von Körperschaften oder Privaten heranzuziehen, um die Schifffahrtsstrassen wertvoller zu gestalten.

IV. — Organisation der Verwaltung des Materiales und des Zugdienstes.

Das *Schiffsmaterial* besteht zum grössten Teil aus den flämischen Kanalschiffen von 300 t, die massig und unzuweckmässig geformt sind. Trotz der bemerkenswerten Untersuchungen des Generalinspektors de Mas, bemühen sich die Schiffbauer keineswegs, der Widerstand ihrer Schiffe gegen den Zug zu vermindern, sondern sind lediglich bestrebt, das genehmigte Parallelepipedon so vollständig als möglich zu füllen (1). Die Entwicklung des mechanischen Schiffzuges wird zweifellos den gegenwärtigen Zustand bessern; der Betriebsführer dieser Einrichtung kann nämlich den Widerstand jedes Schiffes gegen den Zug messen; sein Energieverbrauch stellt sich von selbst in ein bestimmtes Verhältnis zu diesem Widerstand. Er kann also die Ersparnis berechnen, die er erzielt, wenn er ein gut gebautes Schiff schleppen lässt; er kann demnach durch Herabsetzung des Tarifs einen Teil dieser Ersparnis dem Eigentümer des Schiffes zu gute kommen lassen (2).

Welches ist nun das gegenwärtige *Schiffzugsystem*? Grundsätzlich steht es dem Schiffer auf den Flüssen wie auf den Kanälen frei, die Art des Zug- und des Treibapparates, der ihm gefällt, zu wählen.

Auf den Flüssen und den kanalisierten Strömen der Seine, Oise und Yonne, wird der Schiffszug von Tauereigesellschaften und solchen für Schleppschiffahrt ohne Monopol und in zufriedenstellender Weise ausgeführt. Auf der Rhône bedient der von der Gesellschaft H. P. L. M. organisierte gemischte Schlepp- und Tauereidienst nur die eigenen Schiffe.

Auf den Kanälen unterscheidet man die Treidelei durch Menschenkraft, die noch auf verschiedenen Wasserstrassen der Mitte Frankreichs üblich ist und die Treidelei durch Zugtiere: Esel, Maultiere und häufiger Pferde. Die Pferde zur Treidelei werden in drei Klassen eingeteilt: 1. Die, welche den Schiffern

(1) Die Kanalschiffe können 99 % dieses Raumes ausnützen.

(2) Das ist im Artikel 28 des Erlasses vom 19 Juli 1907 vorgesehen, durch den der Compagnie électrique du Nord die Genehmigung zum elektrischen Schiffszug erteilt wird.

gehören und über Nacht an Bord bleiben. 2. Die welche im Dienste der auf Tage angenommenen Schiffszieher sind und mit demselben Schiffe eine ganze Anzahl von Stationen passieren. 3. Diejenigen, welche als Ablösungstiere von den Transportunternehmern aufgestellt sind (z. B. der Tauereigeellschaft des Nord-Ostens am Marne-Rhein-Kanal).

Der mechanische Schiffszug ist auf den Kanälen noch wenig entwickelt. Es verkehren auf ihnen einige mit Dampf betriebene « porteurs » genannte Schiffe. Viel wichtiger ist die Einrichtung des elektrischen Zuges auf den Nordkanälen, von denen wir später sprechen wollen.

Die hinsichtlich des Zuges bestehende Freiheit erleidet von nun ab zwei Ausnahmen :

1. Seit langer Zeit hat die Notwendigkeit, für eine schnelle Durchfahrt der Schiffe durch die einschiffigen Tunnels der Kanäle mit Scheitelhaltung zu sorgen, die Verwaltung bewogen, ohne auf Widerstand bei den Schiffern zu stossen, ein Schleppzugmonopol mit Schleppdampfern (Kanal von St. Quentin, Marne-Rhein-Kanal, Aisne-Marne-Kanal, Kanal von St. Martin), mit elektrisch betriebenen Schleppern (Kanal von Bourgogne) oder mit Schleppern einzurichten, die mit Petroleum oder Benzin betrieben werden.

2. Um die ständigen Stockungen zu vermeiden, die auf der grossen Schifffahrtstrasse Paris-Nordsee eintraten, hat ein Erlass vom 19. Juni 1875 gestattet, *monopolisierte* Schiffszugunternehmungen für die Dauer von sechs Jahren einzurichten, die bestimmten von der Verwaltung aufgestellten Bedingungen unterworfen sind. Dies System erzielt gute Erfolge und hat allein den Verkehr auf dem Kanal von St. Quentin von 2 Millionen auf mehr als 5 Millionen t gehoben.

Zwei Fragen treten einem hier entgegen :

a) Ist die Entwicklung des mechanischen Zuges auf den Kanälen wünschenswert?

b) Nach welchem System soll die Organisation erfolgen?

a) *Welches sind die Vor- und Nachteile des mechanischen Zuges?*

Wir wollen besonders vom elektrischen Zuge sprechen, da die anderen Zugarten bis jetzt noch keine befriedigenden Ergebnisse hatten.

Der mechanische Zug bietet zunächst den Vorteil, die Geschwindigkeit der Schiffe zu regeln und sie gleichzeitig zu verdoppeln oder zu verdreifachen. Er vermehrt also in hohem Grade die Brauchbarkeit der Schifffahrtstrassen und ermöglicht es, die Ausführung der teuren Verbesserungsbauten, die man hier ausführen müsste, zu verschieben.

Wird eine Erniedrigung des Zugpreises hierdurch eintreten? Die Antwort ist zweifelhaft. Die von der Compagnie électrique du Nord geforderten Preise schwanken zwischen 0,0035 und 0,004 Frc per Tonnenkilometer, je nach der Wasserstrasse. Das entspricht etwa dem für die Treidelei mit Pferden geforderten Preise. Dabei ist jedoch zu beachten, dass erst durch den Wettbewerb des mechanischen Motors auf den Wasserstrassen der Preis, der früher 0,005 bis 0,007 Frc betrug und manchmal bis 0,01 Frc stieg, ohne je unter 0,004 Frc zu fallen, herabgegangen ist (1). Ausserdem ist zu bemerken, dass die Elektrizität seit einigen Jahren so bedeutende Fortschritte gemacht hat, dass man auf eine weitere Herabsetzung der Kosten des elektrischen Zuges hoffen darf. Wenn übrigens die elektrische Treidelei der Schifffahrt keine Verringerung der Zugkosten bringt, so wird sie, was wertvoller ist, die Fahrten regelmässiger gestalten und eine Vermehrung der Geschwindigkeit bewirken. Schliesslich hat der elektrische Schiffszug den Vorteil, der vom Handel sehr geschätzt ist, nämlich feste Preise zu haben. Dagegen bedarf er teurer Anlagen und kann seine Kosten nur decken auf Wasserstrassen mit grossen Verkehr (2 bis 2,5 Millionen t). Oft ist der elektrische Zug auch ein Hindernis für andere Zugarten. Wir werden also schliessen, dass die Einrichtung elektrischen Zuges auf Kanälen erwünscht ist, deren Verkehr mehr als 2 Millionen t beträgt und dass es zweckmässig ist, dahin zu wirken, dass sich die alte und die neue Zugart nicht stören, wenn man wünscht, dass beide neben einander bestehen.

b) Nach welchem System ist der elektrische Zug zu organisieren?

Die Grösse der zur Einrichtung des elektrischen Zuges erforderlichen Kapitalien bedingt, dass diese Einrichtung von einem bedeutenden Teil des Gesamtverkehrs benutzt wird. Das Recht,

(1) LOUIS LAFITTE. — *Bericht an den Kongress von Bordeaux.*

Schienen zu legen und Masten auf den Treidelwegen aufzustellen, steht tatsächlich der Einrichtung einer zweiten gleichartigen Anlage neben der ersten im Wege. Diese Gründe, die für die Eisenbahn ein Monopolssystem bedingt haben, sind im vorliegenden Falle bestimmend zur Annahme eines mehr oder weniger monopolartigen Systems für den elektrischen Zug.

Allerdings hat man versucht, dieses Monopol auf das äusserste zu beschränken.

Kraft einfacher, jederzeit ohne Entschädigung wiederrufbarer Genehmigungen zur Wegebenutzung wurden auf den Nordkanälen die Versuche mit elektrischem Zug mittelst Dreirad am Ufer, später mittelst der Lokomotive gemacht. Die Berichte der Oberingenieure La Rivière und Bourguin an die internationalen Schiffahrtskongresse von 1898, 1900, 1902 und 1905 haben alle wünschenswerten Aufschlüsse über diese interessanten Versuche gegeben, die soeben zu einer endgiltigen Einrichtung geführt haben. Die Gesellschaft, welche diese Versuche geleitet und zu diesem Zweck mehrere Millionen ohne irgend eine Sicherheit verbraucht hatte, hat durch Erlass vom 19. Juli 1907 eine *Genehmigung ohne Monopol* zum elektrischen Zug auf einer Schiffahrtsstrasse von 82,5 km erhalten, die durch ihren Verkehr wichtig und durch ihre Beschwerden bekannt ist. Obwohl die Genehmigung für die Compagnie électrique du Nord rechtlich kein Monopol ist, so hat der Staat doch vorhergesehen, dass sich ein tatsächliches Monopol zu ihren Gunsten in längerer oder kürzerer Zeit herausbilden kann. Um mögliche Missbräuche desselben zu verhindern, hat er in die Genehmigungsurkunde gewisse Klauseln eingesetzt, die die Dauer der Genehmigung auf vierzig Jahre beschränken, dem Staate die Kontrolle des Betriebes, die Bestätigung der Tarife, den eventuellen Rückkauf und sogar die Begrenzung des Gewinnes vorbehalten. Diese verschiedenen Klauseln geben dem Unternehmen einen Charakter ähnlich dem einer Pachtung mit Gewinnbeteiligung.

Die hier gewählte Lösung ist nicht schlecht, wir glauben jedoch, dass es besser gewesen wäre, die Frage des Monopols offen aufzuwerfen. Wenn nämlich der mechanische Zug die Treidelei mit Tieren verdrängt, so bildet sich das Monopol von selbst aus, wenn auch nicht dem Recht, so doch der Sache nach; verdrängt es die Treidelei mit Tieren nicht, so verliert es den grössten Teil des Interesses. Die auf den Nordkanälen

angestellten Versuche lassen sichere Schlüsse zu. Der mechanische Zug hat je nach den Abschnitten nur 60 % des Gesamtverkehrs an sich gezogen. Das Ergebnis ist einerseits, dass man kostspielige Anlagen zur Erweiterung und Verbesserung der Treidelwege hat machen müssen, damit auf diesen die Pferde die Schiffe weiter ziehen konnten und dass andererseits ein sehr geringer Teil der langsam fahrenden Schiffe (10 % auf einigen Abschnitten) genügt haben, um es dem elektrischen Zug unmöglich zu machen, die Geschwindigkeitsvermehrung zu bewirken, die man von ihm erwarten kann (1).

Sprechen wir es offen aus, das Monopol ist vom technischen wie vom wirtschaftlichen Standpunkt aus gleich nötig. Unsere Schlussfolgerung ist die fast aller Ingenieure, welche die Frage untersucht haben. Schon 1892 schliesst der Generalinspektor Derome, indem er vom mechanischen Schiffszug im allgemeinen spricht, folgendermassen (2) : « Das allgemeine Interesse verlangt, dass in jeder Haltung die den technischen Bedingungen und dem Verkehr in dieser Haltung am meisten entsprechende Schleppart angewendet wird, *unter Ausschluss jedes anderen Systems*. Diese Massnahme erscheint uns als notwendige Folge der Opfer, die dem Staatsschatz auferlegt sind, um die Wasserstrassen des Bezirks gleichmässig zu gestalten und die Hindernisse aller Art zu beseitigen, die der Regelmässigkeit, der Schnelligkeit und der Billigkeit der Beförderung auf dem Wasserwege entgegen standen. Die Kanäle und die kanalisierten Flüsse stellen Kunststrassen dar, die auf Kosten des ganzen Landes zum allgemeinen Nutzen angelegt sind; der Staat hat das Recht und die Pflicht, den grössten Vorteil daraus zu ziehen, indem er sie zum Besten der Interessen von Handel und Gewerbe ausnutzt. » Man kann sich nicht deutlicher ausdrücken. Diese Schlussfolgerung wurde auch von La Rivière und Bourguin in ihrem Bericht an den 8. Binnenschiffahrtskongress (Paris 1900) angenommen, desgleichen von La Rivière in seinem Bericht an den Mailänder Kongress (1905).

Diese Ansicht, die seit fünfzehn Jahren von den Ingenieuren geteilt wird, hat in den politischen Kreisen viel Boden gewonnen. Aimond, Berichterstatter in der Deputiertenkammer

(1) Dieses Ergebnis ist festgelegt in dem Bericht von LA RIVIÈRE an den Mailänder Kongress (1905).

(2) Bericht an den Binnenschiffahrtskongress von Paris.

über den Gesetzentwurf Baudin, äusserte sich folgendermassen hierüber : « In einem Kanal, der nur so breit ist, dass sich zwei Schiffe kreuzen können, und in dem zwei entgegengesetzt gerichtete, sehr starke Verkehrsströme bestehen, ist es über eine gewisse Grenze des Verkehrs hinaus tatsächlich unmöglich, eine schnelle und geordnete Schifffahrt herzustellen, wenn die Schiffe verschiedene Geschwindigkeiten haben. Es kann von grossem, öffentlichen Interesse sein, dass ein *einheitlicher* und *zwangswise zu benutzender* Schleppbetrieb auf denjenigen Schifffahrtstrassen eingerichtet wird, deren Verkehr eine gewisse Grenze übersteigt. » Die Deputiertenkammer schloss sich seiner Meinung an, die auch von Baudin geteilt wurde. Durch Beschluss vom 28. Januar 1902 schob sie in das Gesetz über die neuen Bauten mehrere Abschnitte ein, die auf alle Schifffahrtstrassen anwendbar sind. Hervorzuheben ist Abschnitt 10 : « Durch Erlasse, die in Form von Bestimmungen über die öffentliche Verwaltung ergehen, und zwar auf Grund des Berichtes des Ministers der öffentlichen Arbeiten, kann nach Einleitung von Untersuchungen im Interesse *der Sicherheit, der Bequemlichkeit und der Schnelligkeit des Betriebes* bestimmt werden, dass auf bestimmten Teilen der Schifffahrtstrassen eine öffentliche bestimmte Schiffszuganlage benutzt wird, die direkt vom Staat oder von einem Konzessionar hergestellt und betrieben wird ; *es kann gleichzeitig die Verwendung aller andern oder einiger privater Zugeinrichtungen untersagt werden.* » Es ist lebhaft zu bedauern, dass der Senat aus dem Gesetze Baudin den organisatorischen Teil und speziell den Artikel 10 gestrichen hat. Wir glauben indessen nicht, dass er durch seinen Beschluss einen grundsätzlichen Widerspruch gegen das Schleppmonopol hat erheben wollen. Seitdem hat nämlich eine Gesetzesurkunde der Handelskammer von Douai das Schleppmonopol auf dem künftigen Nordkanal übertragen und ein kürzlich ergangener Erlass hat das gleiche Privileg der Bergbaugesellschaft von Liévin für die neue Mündung des Kanals von Lens bewilligt.

Eine letzte Frage ist zu stellen : Wenn man das Schleppmonopol zulässt, *wem* ist es zweckmässigerweise zu *übertragen*? Einer Privatgesellschaft oder dem Staat, der von ihm direkt oder durch Vermittlung einer öffentlichen Einrichtung Gebrauch macht ?

A. — UEBERTRAGUNG DES MONOPOLS AN EINE PRIVATE
GESELLSCHAFT.

Das war die Lösung, die La Rivière und Bourguin in ihren Berichten an den VII. und VIII. Schiffahrtskongress empfahlen : « Wir sind der Meinung, sagten sie, dass die Rolle des Staates sich auf die Aufstellung der Genehmigungsbedingungen und auf die Aufsicht über den Betrieb beschränken muss. » Es darf jedoch nicht unbeachtet bleiben, dass seit einigen Jahren die öffentlichen Behörden sich immer weniger geneigt zeigen, neue Privatmonopole zu schaffen. Andererseits ergeben sich vom technischen Standpunkte aus grosse Unannehmlichkeiten daraus, dass der Staat nur ein Aufsichtsrecht über Einrichtungen hat, die so eng mit dem eigentlichen Körper der Schiffahrtstrasse zusammenhängen. La Rivière (1) hat eine andere interessante Bemerkung gemacht : « Die neuerdings gemachte Erfahrung bei Prüfung eines Gesuchs um Genehmigung einer elektrischen Zugsanlage hat gezeigt, dass es schwer ist, den berechtigten Anspruch einer die Konzession nachsuchenden Gesellschaft, aus den in das Unternehmen gesteckten Geldern sich ausser der Tilgung der Anlagen und des Materials einer entsprechenden Gewinn zu sichern, mit den nicht weniger berechtigten Forderungen des Staates zu vereinen, der, verpflichtet, das öffentliche Interesse zu verteidigen, sich weitgehende Rechte hinsichtlich der Genehmigung und Herabsetzung der Tarife oder des Rückkaufs der Genehmigung vorbehalten will, oder der Betriebsbedingungen vorschreiben will, die das Unternehmen ungewisser machen, als es im allgemeinen die unter einem System vollständiger Freiheit begonnenen gewerblichen Unternehmen sind. » Diese Betrachtung bewog La Rivière seine erste Ansicht zu ändern und zu den Anhängern des Staatsmonopols überzugehen.

B. — STAATSMONOPOL.

Es bleibt die Frage des Staatsmonopols zu erörtern ; wir wollen nacheinander die *Vorteile*, die *Nachteile* und die *verschiedenen Arten* untersuchen.

(1) *Handschriftliche Notiz.*

a) *Vorteile.* — Ist es wirklich nötig, den folgenden Gedanken zu rechtfertigen? Die Kanäle gehören dem Staat, der sie baut, unterhält, der die verwaltenden Ingenieure bezahlt, ebenso das Aufsichtspersonal und die Schleusenmeister. Was ist da natürlicher, als dass er auch den Schiffszug übernimmt? Da er die Schleusenwärter bezahlt, so ist er es, der für die schnelle Beförderung der Schiffe in vertikalem Sinne sorgt, warum soll er ihre Beförderung in horizontalem Sinne nicht besorgen?

Der französische Staat hat bewiesen, dass seine Politik in Sachen der Schifffahrtstrassen nur vom allgemeinen Interesse geleitet war. Warum sollte er das Schlepp-Monopol in anderem Geiste verwalten?

Wenn der Staat das Monopol in der Hand hat, so verschwinden schliesslich die Schwierigkeiten mit dem Konzessionar; es können gegenüber einem privaten Betriebe Ersparnisse gemacht werden, indem Baulichkeiten und Gelände aus öffentlichem Eigentum benutzt werden; auch kann das vorhandene Personal verwendet werden.

Ausser den technischen Vorzügen des Staatsmonopols hat man im Preussischen Parlament die beiden folgenden *ökonomischen* Gesichtspunkte zu seinen Gunsten hervorgehoben:

1. Nur wenn derselbe Unternehmer die Beförderung auf dem Kanal und auf der Eisenbahn besorgt, kann man, ohne gegen die Wahrheit zu verstossen, das oft wiederholte Wort anwenden, dass diese beiden Beförderungsmittel Verbündete sind.

2. Dies Monopol wird zum Nutzen des Staates ein äusserst kräftiges Mittel zu zweckmässiger Finanzwirtschaft sein, weil es ermöglicht, billig die der Industrie nötigen Rohstoffe einzuführen, den nationalen Ackerbau gegen das Eindringen fremden Getreides zu schützen, die Ausfuhr zu erleichtern, die Interessen der heimischen Gewerbe zu vertreten, die plötzlichen Störungen im innern Gleichgewicht des Reiches zu verhindern, mit einem Wort, die Lücke zu füllen, die die Schifffahrtstrassen in den ökonomischen Bau der Eisenbahntarife reissen.

Von diesen zwei Erwägungen hat die erstere kein Interesse in Frankreich, wo die Eisenbahnen nicht vom Staate betrieben werden. Was die zweite betrifft, die sehr verständlich ist bei einem Volke, das die Lehren der Schule der Nationalökonomie praktisch durchführt, so scheint sie sich nicht leicht mit dem

Charakter der ökonomischen Lehrsätze und der Regierungsform der französischen Volkes in Einklang bringen zu lassen. Wir möchten deshalb diese beiden für das Staatsmonopol geltend gemachten Gründe beiseite lassen.

b) *Nachteile*. — Man wird den Anhängern des Staatsmonopols vorwerfen, dass sie einen weiteren Schritt auf dem Wege des Fiskalismus machen. Aber heisst das fiskalisch sein, wenn man im allgemeinen Interesse die Massnahmen ergreift, welche nötig sind, um aus einer nationalen Anlage den vollen Nutzen zu ziehen? Nein. Wir haben gezeigt, warum der elektrische Zug, der heute aus der Zeit des Tastens und der Versuche heraus ist, von der Privatindustrie in allgemeiner Form nicht betrieben werden kann ohne schwere Nachteile. Der Staat muss also eingreifen.

Man wird vielleicht fürchten, dass der Staat sein Monopol missbraucht, um auf das finanzielle Leben des Landes einen Druck auszuüben. Die Politik des französischen Staates auf dem Gebiete der Wasserstrassen lässt diesen Einwand nicht zu, der übrigens nur einen sehr geringen Wert hätte in einem Lande, wo die Eisenbahnen nicht vom Staate betrieben werden.

Man wird vielleicht wiederholen, dass der Staat das Monopol nicht voll ausnutzen kann. Das ist möglich, wenn es sich um Geschäfte handelt, die vor allem *kaufmännische* Fähigkeiten und Kenntnisse erfordern. Das ist hier nicht der Fall, wo es sich um eine technische Verwaltung handelt, die nicht verwickelter ist, als die eines grossen Teils der Ausrüstung unserer Seehäfen oder auch unserer Kanäle und die unendlich viel einfacher ist, als die der Staatseisenbahnen. Schliesslich ist zu beachten, dass selten ein Monopol wird eingeführt werden können, das die Privatindustrie weniger schädigt. Der Umstand, dass gegenwärtig keine privaten Einrichtungen für mechanischen Zug vorhanden sind (1) macht die Operationen sehr leicht, und was die Treidelpferde anbetrifft, so werden sie anderweit Beschäftigung finden.

Der letzte Einwurf ist *finanzieller* Natur. Die Einrichtung des mechanischen Schiffszuges erfordert bedeutende Kapitalien (2). Wird der Staatshaushalt sie hergeben können? Wir

(1) Ausgenommen diejenige im Norden, die weiter bestehen könnte.

(2) Man kann auf etwa 50.000 Fr. per km rechnen.

glauben, dass das nicht unmöglich ist. Es würde sich, wie gesagt, nur um die Ausrüstung der verkehrsreichen Wasserstrassen handeln; die Verwirklichung dieses Planes könnte auf eine ziemlich grosse Zahl von Rechnungsjahren verteilt werden. Ueberdies, könnte man nicht in dem Falle zu grosser Belastung des Staatshaushaltetats eine zu *tilgende Anleihe* machen, um die Bauten zu bezahlen, die nicht *indirekte*, sondern *direkte* Gewinne bringen?

Fasst man alles zusammen, so sind wir grundsätzlich dem staatlichen Schlepptmonopol günstig gesinnt; es bleibt zu prüfen, unter welchen Formen es wirksam sein könnte.

c) *Arten des Staatsmonopoles.* — Das erste System, welches einem in den Sinn kommt, ist die *direkte Ausübung*. Davon ist nichts besonderes zu sagen.

Wenn der Staat indess fürchten sollte, dass seine Ingenieure wenig geeignet sein möchten, diesen noch etwas neuen und empfindlichen Stoff zu bearbeiten, so könnte er sich darauf beschränken, die Kosten der ersten Einrichtung zu tragen und die Verwaltung entweder einer *Betriebsgesellschaft* mit sehr geringem Kapital und kurzfristigem Kontrakt zu übertragen oder auch einem *am Gewinn beteiligten Pächter*. Er würde so Gewalt über das Unternehmen haben, ohne sich um alle Einzelheiten kümmern zu brauchen.

Der Staat könnte auf diesem Wege weiter gehen und einen Teil oder die ganze Organisation des Schiffszuges *einem öffentlichen Institute* übergeben. Es ist ganz natürlich, wenn man an die *Handelskammern* denkt, die die gesetzlichen Vertreter für Handel und Gewerbe sind. So ist auf dem Nordkanal zu Gunsten der Handelskammer von Douai verfahren worden. Man kann sich aber fragen, ob es zweckmässig ist, diese Lösung, die verschiedene Uebelstände mit sich bringt, zu verallgemeinern. Die Handelskammern sind vom rechtlichen Standpunkt aus nicht geeignet, Anlagen zu verwalten, die über die Grenzen ihres Bezirkes hinausgehen; die Art ihrer gegenwärtigen Besetzung und in noch höherem Grade die, welche ohne Zweifel bald eingeführt wird, kann ihnen wohl nur Kaufleute zuführen, die wenig mit den Fragen der Beförderung und besonders der Schifffahrt vertraut sind. Uebrigens würde die eigentliche Führung eines industriellen Unternehmens, das Gefahren und Wechselfällen ausgesetzt ist, falls die Geschäfte

schlecht gehen, leicht dahin führen, dass jene nützlichen und geachteten Institute, die indessen nur geringe Geldmittel besitzen, an Achtung verlieren (1). Es wäre also nötig, dass jemand die Handelskammer sicher stellt, was nur möglich ist, wenn man sich in einem Lande mit starker Industrie befindet (Bergbau- und Hüttenbetrieb). Es wäre viel besser, unserer Ansicht nach, wenn besondere öffentliche Einrichtungen geschaffen würden, wenn z. B. der Gedanke von *Syndikaten der Schifffahrtsstrassen* des Gesetzes-Entwurfs Baudin wiederaufgenommen würde. Diese Syndikate könnten aus einer kleinen Zahl sachverständiger Leute zusammengesetzt sein (sieben bis höchstens neun), darunter ein oder zwei Beamte.

Hier aber zeigt sich eine grosse Schwierigkeit. Welches würde die Rolle dieses Syndikates sein? (2) Es hätte die nötigen Gelder in der Form zu erstattender Vorschüsse zu liefern und würde es so ermöglichen, die erhobenen Abgaben zu spezialisieren. Wird es aber die vollständige geschäftliche Leitung haben? Das ist schwerlich möglich, denn eine Gruppe von Personen, die anderweit beschäftigt sind, kann kaum mehr als ein Mal in der Woche zusammentreten; sie würde nur eine allgemeine Oberleitung ausüben, ähnlich der eines Verwaltungsrates und müsste von einer technischen, kräftigen Geschäftsleitung unterstützt werden. Sie könnte allerdings einen Betriebsführer finden, wie eine Verwaltung, die eine Bahn genehmigt erhalten und gebaut hat, eine den Betrieb führende Gesellschaft findet. Die Einschaltung des Syndikates hätte dann aber nur die Verwicklung der Lösung ohne jeden Vorteil bewirkt. Eine einzige Lösung giebt es; die technischen Agenten des Syndikates müssten die Ingenieure des Staates sein oder Ingenieure, die mit staatlicher Genehmigung angenommen und vom Syndikate bezahlt werden. Die Rolle des Syndikates bliebe ebenso wichtig, wenn es auf die *finanzielle* und *ökonomische* Seite der Frage beschränkt würde.

Hiernach glauben wir, dass, wenn der Verkehr eines Kanals 2 Millionen Tonnen erreicht, es zweckmässig ist, dem Staate das Schleppmonopol zu geben. Wenn der Staat die Kosten der ersten Herstellung trägt, kann er es direkt oder

(1) In diesem Sinne äussert sich MALLET. *Bericht an den Binnenschifffahrtskongress* (Bordeaux 1907).

(2) Die Frage wäre dieselbe, wenn es sich um eine Handelskammer handelte.

durch Vermittlung einer den Betrieb führenden Gesellschaft verwalten. Wenn er die Kapitalien nicht vorstrecken und die Gemüter, die Missbräuche eines Staatsmonopoles fürchten, beruhigen will, so kann er unter seiner Aufsicht einem Schiffahrtssyndikate die ökonomische und finanzielle Leitung des Unternehmens übertragen und sich die technische Oberleitung vorbehalten.

V. — Organisation des Betriebsdienstes.

Jedermann weiss, welche hervorragende Bedeutung bei den Eisenbahnen der Betriebsdienst hat, dessen Aufgabe es ist, den Umlauf und die Ausnutzung des Materiales zu regeln, alle Verbesserungen durchzuführen, die eine Herabsetzung der Beförderungskosten bezwecken, sich in ständiger Verbindung mit dem Handel und der Industrie zu halten, indem er bemüht ist, den Austausch von Handelsgegenständen in die Wege zu leiten oder zu fördern.

Auf den Schiffahrtstrassen *gibt es keinen* Betriebsdienst. Abgesehen von den grossen Schiffahrtsgesellschaften, deren kaufmännische Organisation befriedigend ist, die aber nur 1/6 des Schiffsmateriales vertreten, ist dies im Besitz einer Menge kleiner Schiffer, die unwissend und unbelesen sind. Jeder von ihnen arbeitet auf eigene Rechnung und kümmert sich nicht um den Nachbar. Er macht auf unbestimmte Zeit dieselbe Fahrt zwischen denselben Orten, ohne zu wissen, wo und wann er Ladung fiden wird, ohne sich zu fragen, ob seine Tätigkeit anderswo nicht besser zu verwerten wäre.

Diese vollständige Zügellosigkeit bewirkt zunächst die chronischen *Verkehrsstörungen* auf den Wasserstrassen. Um diese Störungen zu beseitigen, hat die Verwaltung zu wenig Macht, denn die Präfektur-Erlasse, die die Schiffahrtspolizei regeln, enthalten nur lächerliche Verordnungen. Es wäre nötig, ihre polizeilichen Befugnisse zu vermehren, indem man die von der Deputiertenkammer unterm 28. Januar 1902 beschlossenen, leider vom Senat abgesetzten organisatorischen Bestimmungen des Gesetzentwurfs Baudin wiederaufnimmt (1).

(1) Diese Bestimmungen sahen Geldstrafen (16 bis 300 Frcs) vor für Uebertretungen der Geetze und Bestimmungen, die bezwecken, nicht nur die *Erhaltung der Wasserstrassen*, sondern auch die *Freiheit des Verkehrs*, die *Sicherheit*, die *Bequemlichkeit* und die *Schnelligkeit des Betriebes* sicher zu stellen.

Statt aber die Verkehrsstörungen die dadurch entstehen, dass das an einem Orte verfügbare Material nicht in der angeforderten Menge vorhanden ist, beseitigen zu müssen, wäre es noch besser, sie zu verhindern. Es scheint, dass der Staat fast machtlos in dieser Beziehung ist, da der Grundsatz der Freiheit der Schifffahrt jedem Schiffer gestattet, zu fahren, wann und wohin es ihm beliebt und mit der Geschwindigkeit, die ihm passend erscheint. Wäre es nicht zweckmässig, diese unbeschränkte Freiheit einzudämmen und zu gewissen Zeiten den Verkehr zu regeln, ebenso wie man in Paris zu gewissen Stunden das Umherfahren auf den belebtesten Strassen verbietet. Kann man nicht sogar den Tag vorhersehen, an dem nach Ersatz des Zuges mit Tieren durch den elektrischen Zug, der Staat für jede Wasserstrasse Fahrpläne einrichten wird, wie er es bereits für die Durchfahrt durch die Tunnels tut. Er befände sich dann in einer ähnlichen Lage wie eine Eisenbahngesellschaft ohne Material, die sich darauf beschränkt, zu bestimmten Stunden und unter bestimmten Bedingungen die Beförderung der verkehrenden Wagons sicher zu stellen.

Wir möchten bemerken, dass dieses unregelmässige Angebot von Schiffen, das sich nicht nach der Menge der zu ladenden Waren richtet, besonders stark auf das *Schwanken der Frachtsätze* wirkt, das man nie beseitigen wird, da es ja eine Folge des Systems der Freiheit und des Wettbewerbs der Schiffer ist. In den Augen der Gewerbetreibenden ist es indessen eine der schwersten Ursachen der Minderwertigkeit der Schiffsbeförderung. Die Entwicklung des mechanischen Zuges wird, wie gesagt, einen Teil dieser Schwankungen unterdrücken. Jede zur Regelung und Sicherung des Zugdienstes getroffene Massnahme wird in gleichem Sinne wirken. Wir glauben, dass man wenigstens zur Zeit, nur mit indirekten Mitteln rechnen darf, d. h. auf Massnahmen, die die schnelle und genaue Weitergabe der Verkehrsnachrichten fördern.

Neben ihrer Rolle in der Verwaltung der Ausrüstungen könnten die Schiffer und die Ingenieure, da die schon erwähnten Syndikate enge Fühlung mit den Gewerbetreibenden haben, in dieser Beziehung eine sehr nützliche Rolle spielen.

Es wäre auch von Wichtigkeit, wenn der Stand der Frachtpreise mit grösserer Genauigkeit und Offenheit als bisher festgestellt würde. Man könnte in den grossen Schifffahrtsknoten-

punkten wie Dünkirchen, Douai, Paris, Nancy und für die Artikel wie Kohlen, für die sich Frachtsätze unabhängig von der Person des Schiffers festsetzen lassen, Schifferbörsen einrichten, ähnlich denen, die in Ruhrort und Aussig in Wirksamkeit sind.

Wenn dagegen die Schiffer sich einzeln halten und nur eine durch den Zufall zusammengewürfelte Masse bilden, die nach vorteilhaften Frachten sucht, warum könnten sie sich nicht zu gemeinsam wirkenden Gesellschaften vereinigen, die eine kaufmännisch und technische Leitung, einen Kundenkreis und Vertreter haben und vom finanziellen Standpunkte grosse Sicherheit bieten würden. Es giebt ausserhalb Frankreichs zahlreiche Beispiele von Zusammenschlüssen dieser Art. Wir glauben indessen, dass wenig Aussicht für eine derartige Entwicklung in Frankreich besteht. Was den Erfolg einiger Genossenschaften gesichert hat, das ist das Gefühl einiger Mitglieder, dass sie im Dienste einer Gesellschaft standen statt unter einem Herrn. Die kleinen Schiffer sind aber selbständige Leute und der Stachel des persönlichen Interesses wird schwächer, wenn sie ihre Arbeit mit Genossen zusammen verrichten, die sie oft nicht kennen.

Wenn der Zusammenschluss der Schiffer zu Handelsunternehmungen kaum zu erhoffen ist, so müsste versucht werden, in jedem einzelnen die kaufmännischen Fähigkeiten und Kenntnisse zu entwickeln, die ungebildeten zu belehren und ihre Einsicht zu erweitern. Die Aufgabe ist äusserst verwickelt; wenn es aber auch schwer ist, eine allgemeine und vollständige Lösung zu finden, so müssen doch alle Versuche in dieser Hinsicht unterstützt werden; denn die Erfolge werden gross sein.

Der Staat hat übrigens das Recht, und die Pflicht so weit als möglich helfend einzugreifen, um die Unkenntnis in diesem wichtigen Beruf zu vermindern. Es würde ihm zukommen, für die Schifffahrt die wenigen Artikel unserer Gesetzbücher (1) genauer auszuarbeiten und zu vervollständigen, die das private Recht für alle Beförderungen bilden. Es wäre zweckmässig, ein Gesetz ähnlich dem deutschen Reichsgesetz vom 15. Juli 1905 zu erlassen, das vollständig und genau alle Fragen regelt, die .betreffen : das Eigentum an den Schiffen, die Pflichten, die

(1) Artikel 1782 bis 1786 des Code civil und 26 bis 108 des Code de Commerce.

Haftbarkeit des Schiffers, die Verhältnisse der Fracht, die Aufenthalte beim Laden, die Ueberliegetage, die Beleihung der Fahrzeuge u. s. w.

Einige dieser Schwierigkeiten, die bei der Berührung der Schiffer mit den Verfrachtern, den Spediteuren und den Empfängern auftauchen, sind von solcher Bedeutung, dass sie zeitweilig den Betrieb der Schifffahrt gänzlich lahmlegen konnten. Man kennt die hervorragende Rolle, die in der Gesamtheit der Wassertransporte die Beförderung der Kohlen aus dem Norden und dem Pas-de-Calais spielt (1). Bis in die letzten Wochen lagen die Schiffer infolge mangelnder Verständigung zwischen den Bergwerken, den Verfrachtern und den Empfängern und unter einander Wochen und Monate an den Lade- stellen in der Nähe der Bergwerke und warteten auf Ladung oder Entladung, ohne Anspruch auf Entschädigung. Das ist eine beklagenswerte Ursache des Zeitverlustes und einer schlechten Ausnützung der Schiffe.

Erst kürzlich ist durch die Drohung mit einem Eingriff der Gesetzgebung oder der Verwaltung eine Verständigung zwischen den Schiffersyndikaten und den Kohlenbergwerken möglich geworden (2); die letzteren haben sich bereit erklärt, den Schiffen einen Ladetag bekannt zu geben und eine Frist für die Beladung festzusetzen. Wenn diese zwölf-tägige Frist überschritten wird, so zahlt das Bergwerk dem Schiffer eine tägliche Entschädigung von :

8 Frs vom 13. bis zum 15. Tag ;

10 Frs während der folgenden zehn Tage ;

12 Frs während der darauffolgenden zehn Tage ;

15 Frs darüberhinaus.

Es sind nur noch einige Worte über eine Lücke zu sagen, die sich schwer im Betriebe unserer Wasserstrassen fühlbar macht ; wir meinen den Umstand, dass ihre Wirksamkeit auf einen geringen Umkreis beschränkt ist.

« Die Schifffahrtsstrassen, sagt Delaunay-Belleville (3), werden

(1) Die Tonnenzahl der Kohlentransporte erreicht 30 %, der gesamten Wassertransporte.

(2) Die Bergwerke von Courrières, Douchy und Drocourt haben sich fern gehalten.

(3) Bericht an den V. Internationalen Binnenschifffahrts-Kongress.

in überwiegendem Masse zur Beförderung der Rohstoffe zur Herstellung gewerblicher Erzeugnisse oder für Lebensmittel benutzt. Diese Waren haben das Gemeinsame, dass sie an den Ufern der Schifffahrtsstrassen erzeugt und verbraucht werden. Der Kreis, innerhalb dessen die Binnenhäfen Waren anziehen oder abgeben, ist daher fast überall sehr klein. »

Das hängt eng mit den Waren zusammen, die sich für die Beförderung auf dem Wasserwege eignen und auch besonders von dem Mangel der Verbindung zwischen unseren Wasserstrassen und unseren Eisenbahnen (1).

Bis heutigen Tages haben unsere Eisenbahngesellschaften, die sich auf die Bedingungen ihrer Genehmigungsurkunden und die Erklärungen mehrerer Minister berufen und fürchten, dass ihre Verbindung mit den abgabefreien Schifffahrtsstrassen nachteilig für die Beförderung ihrer Güter und besonders der wertvollen Erzeugnisse sein könnte, der Einrichtung und Entwicklung von Umschlaghäfen widerstrebt. Diese Politik ist gegen das allgemeine Interesse, wenn die gemischten Transporte eine Herabsetzung der Beförderungspreise bewirken würden, die nicht von dem Wegfall der Abgaben sondern aus dem geringeren Selbstkostenpreis herrührt. Im Jahre 1906 wurde ein Gesetzesvorschlag gemacht, welcher die Vereinigung der Eisenbahn mit den Schifffahrtsgesellschaften erzwingen wollte. Der Vorschlag wurde übel aufgenommen und kam nicht zur Besprechung. Kürzlich ist ein zweiter Gesetzesvorschlag eingebracht, dessen Text dem vom Jahre 1903 ähnlich ist. Er stimmt in den Grundsätzen des letzthin vom Staatsrat genehmigten überein, nach welchem die genehmigende Behörde, oder öffentliche Verwaltung, sich betreffs der Konzessionen alle Vollmacht des Eingreifens, der Kontrolle und der Leitung vorbehält, welche ihr ein Gesetz oder eine mit Gesetzeskraft versehene Verordnung der öffentlichen Verwaltung nicht schon im Voraus verboten hat (2). Dagegen haben die Gesellschaften das Recht, eine Entschädigung zu fordern, wenn es erwiesen ist, dass die vorgeschriebenen Massregeln Aenderungen in die Betriebsbedingungen bringen, welche von den vertragschlie-

(1) Auf 38 Millionen Tonnen, die per Schiff und 138 Millionen Tonnen, die per Eisenbahn befördert werden, kommen jährlich nur 800,000 Tonnen, d. h. weniger als 1/2%, die gemischten Transport anwenden.

(2) Gesetzentwurf vom 6. Februar 1908.

ssenden Parteien nicht vorherzusehen waren und wenn die zwischen den Parteien verabredeten Abmachungen verletzt werden (1). Der Gesetzesvorschlag erkennt formell die Entschädigungsforderung der Gesellschaften an, wenn Schädigungen vorliegen. Die Ausarbeitung der Motive, die einen versöhnlichen Ton anschlägt, lässt übrigens hinsichtlich der Ausführungsmassnahmen die Tür zu Verhandlungen mit den Gesellschaften offen. Man kann hoffen, dass dieser Gesetzentwurf eine ausführbare Lösung dieser schwierigen Frage herbeiführen wird. Wir wollen bemerken, dass die Lösung der Aufgabe des Zusammenschlusses, wenn sie nicht mit einer Veränderung der Tarife verbunden ist, nur von sehr beschränkter Tragweite sein wird, da die direkten Sendungen sich sehr niedriger Preise erfreuen, während die nach Umschlaghäfen gerichteten Transporte mit hohen Preisen belegt werden können.

VI. — Resolutionen.

Die bis heut beliebte gleichartige Behandlung der Land- und der Wasserstrassen ist bis zu einem gewissen Punkte auf den Flüssen zulässig. Auf den Kanälen widerspricht sie der Logik und führt zur Unordnung, sobald der Verkehr gross wird.

Aus zwingenden Gründen muss die Binnenschifffahrt versuchen, die Selbstkosten zu verringern. Das wird ihr nur gelingen, wenn sie einen methodischen Betrieb schafft und organisiert. Es ist zweckmässig, zu diesem Ziele ein *Gesetz* auszuarbeiten, das « *die Organisation des Betriebes auf unseren Wasserstrassen* » betrifft. Die wichtigsten Bestimmungen dieses Gesetzes sind aus den organisatorischen Vorschriften zu entnehmen, die vom Senat aus dem Gesetzentwurf über die öffentliche Ausrüstung gestrichen sind. Dieses Gesetz würde zur Herstellung von öffentlichen Einrichtungen folgender zwei Arten ermächtigen : 1. *Hafen-Verwaltungen*, beauftragt mit dem Bau und der Ausrüstung öffentlicher Häfen. 2. *Schiffahrtssyndikate* mit ausgedehnten Rechtsbefugnissen und beratender Stimme, beauftragt, eine genügende Verbindung zwischen der Wasserstrasse, dem Material und dem Motor herzustellen, die

(2) Beschluss des Staatsrates vom 7/12 1907.

Handelsnachrichten soweit sie die Schifffahrt betreffen, zu sammeln und zu verbreiten und schliesslich in gewissen Fällen einen mehr oder weniger direkten Anteil an der finanziellen und ökonomischen Verwaltung der Zugausrüstung zu nehmen. Dies Gesetz würde die polizeilichen Befugnisse der Verwaltung vermehren und ihr das Recht zuerkennen, auf allen stark beanspruchten Verkehrswegen das Schlepptomopol in die Hand zu nehmen, mit oder ohne Hilfe der Schifffahrtssyndikate.

Es wäre ebenfalls zweckmässig, die Belehrung der Seeleute zu fördern und genau die Rechte und Pflichten der Schiffer, Verfrachter und Empfänger der Waren zu regeln.

Heisst das an den Grundlagen der Freiheit rütteln und die private Initiative entmutigen? Man darf diesen Einwurf nicht gelten lassen. Die Erfahrung ist mehrere Jahrhunderte alt und die *private Initiative* hat unseren Kanälen nur einen *chaotischen und rohen* Betrieb gebracht. Die freiesten Geister haben die Notwendigkeit erkannt, dass der Staat eingreifen muss, nicht wie Yves Guyot sehr gut sagte, damit das Gesetz die Initiative des Privaten und der Körperschaften stärke, sondern es kann die Hindernisse für diese Initiative beseitigen und durch geeignete öffentliche Einrichtungen den Zusammenschluss und die gemeinsame Betätigung der Interessen fördern.

Wir wollen nur noch ein Wort hinzufügen : man darf die *Anarchie* nicht mit der *Freiheit* verwechseln.

MARLIO.

