

Erster Teil: Binnenschifffahrt

1

Die Bedeutung der Verkehrsbeschleunigung im Hinblick auf die besonderen Aufgaben der Binnenschifffahrt und auf die Höhe der Frachten.

Von Dr. Hermann Kretschmer, Oberregierungsrat
in Offenbach a. M.

I. Grenzen, Mittel der Beschleunigung; Selbstfahrer.

Die Beschleunigung der Transportabwicklung in der Binnenschifffahrt hat nicht das schnelle Tempo annehmen können, wie es bei der Eisenbahn oder dem Lastkraftwagen zu beobachten ist, weil die Erhöhung der Geschwindigkeit der Schiffe in den technischen Bedingungen und Anforderungen sowohl der Fahrstraße als auch der Betriebsmittel selbst ihre Grenzen hat und weil der zeitliche Ablauf einer Ladungsreise nicht nur von der Fahrzeit des Schiffes, sondern auch von dem Lade- und Löschvorgang beeinflusst wird, der besonderen Entwicklungen unterliegt und dessen zeitlicher Anteil mit der Größe der Ladegefäße wächst. Ferner liegt entsprechend der volkswirtschaftlichen Aufgabe der Binnenschifffahrt das Schwergewicht ihrer Bedeutung weniger in der Schnelligkeit der Transportabwicklung als vielmehr in der Billigkeit der Transportkosten, die wieder von der Rationalisierung des Betriebes abhängig ist.

Die Binnenschifffahrt hat gleichwohl Fortschritte in der Beschleunigung des Verkehrs erzielt,

indem sie die technischen Errungenschaften im Schiffbau der betrieblichen Beschleunigung dienstbar gemacht und z. B. die Zugkraft mit höheren Leistungen ausgestattet hat,

indem die Umschlagsanlagen in ihrer Leistungsfähigkeit verbessert und der Ein- und Ausladevorgang beschleunigt wurden,

indem die Schleuseneinrichtungen modernisiert und die Betriebszeiten den Verkehrserfordernissen angepaßt wurden,

indem die schiffahrtspolizeilichen Vorschriften den Interessen einer Beschleunigung des Binnenschiffsverkehrs angeglichen wurden (Nachtfahrt, Überholungen),

indem schließlich durch Erweiterung und Intensivierung der betrieblichen Organisation in der Disposition der Fahrzeuge ein zügigerer Ablauf der Transporte erreicht wurde.

Am augenfälligsten ist der Binnenschiffsverkehr jedoch durch die Motorisierung der Kähne beschleunigt worden. Die Zahl der Selbstfahrer ist allerdings noch gering. In der deutschen Rheinschifffahrt z. B. weist der Laderaum des Selbstfahrers erst etwa 10 v. H. des Gesamtladeraumbestandes

aus. Neben der Einsparung der Wartezeiten auf Schleppkraft liegt die Stärke der Selbstfahrer in der Beschleunigung der Fahrzeit selbst. Man rechnet im allgemeinen mit der halben Umlaufzeit*), die der Selbstfahrer gegenüber dem Schleppkahn z. B. in der Fahrt Ruhr—Mannheim benötigt.

1. Hemmnisse der Selbstfahrerentwicklung,

Wenn trotz der Beschleunigungsvorzüge der Einsatz der Selbstfahrer — abgesehen von der Tankschiffahrt — verhältnismäßig gering ist, so erklärt sich dies daraus, daß infolge des starken Druckes auf die Binnenschiffsfrachten, der namentlich in der Zeit der freien Marktwirtschaft, aber auch noch nach dem Übergang zur kalkulierten Festfracht wirksam gewesen ist, die erforderlichen Investitionskapitalien nicht verfügbar waren, daß ferner die Vermehrung der Selbstfahrer bei dem geringen Anfall von Stückgut und Teilpartien ihr stärkeres Eindringen in den Massengutverkehr zur Voraussetzung gehabt hätte, wofür betriebswirtschaftliche Erfahrungen nicht ausreichend vorgelegen haben.

2. Vorteile des Selbstfahrers auf langer Strecke und im Eil- und Stückgutverkehr.

Dabei spielen noch folgende Überlegungen eine Rolle:

- a) Die Selbstkosten des Selbstfahrers sind höher als die des Schleppkahnes. Soweit der Selbstfahrer in dem Massengutverkehr eingesetzt wird und dort die gleiche Fracht einnimmt wie der Schleppkahn, ist der Einsatz des Selbstfahrers wirtschaftlich, wenn der Fahrzeitgewinn die höheren Selbstkosten aufwiegt. Da Lade- und Löscheziten für beide Fahrzeugarten die gleichen sind, ist die wirtschaftliche Einsatzmöglichkeit des Selbstfahrers umso größer, je länger die Fahrstrecke ist. Auf Kurzstrecken, z. B. bei einer reinen Fahrzeit des Schleppkahnes von einem Tag ist der Beschleunigungsvorteil des teureren Selbstfahrers so gering, daß sein Einsatz kaum wirtschaftlich ist. Daraus folgt, daß für einen Teil der Relationen der Schleppkahn das wirtschaftlichere Betriebsmittel ist und insoweit die Vermehrung von Selbstfahrern begrenzt ist.
- b) Der Selbstfahrer war in seinen Anfängen für den Eil- und Stückgutverkehr bestimmt, dessen Eigenarten (Schnelligkeit, Bedienung mehrerer, auch kleinster Stationen) ein bewegliches und vom Schleppereinsatz unabhängiges Fahrzeug verlangten. Der Stückgutverkehr setzt sich aus höherwertigen Gütern zusammen, die eine teurere Fracht vertragen können. Ist aber der Selbstfahrer frachtlieh mit dem Schleppkahn gleichgestellt und auf die Beteiligung im Massengutverkehr angewiesen, so ist er auch den Schwankungen und Besonderheiten (tour de rôle-System!) dieses Verkehrs ausgesetzt, die der Schleppkahn aus Kostengründen naturgemäß leichter auffangen kann als der teurere Selbstfahrer.
- c) Bei der Fahrt auf den Kanälen ist der Selbstfahrer in der Verwertung seiner Eigenart, nämlich in der Entfaltung einer höheren Geschwindigkeit, abgesehen von dem Grad der die Geschwindigkeit einschränkenden Schiffahrtspolizeivorschriften, umso mehr gehemmt, je zahl-

*) Unter Umlaufzeit ist der Zeitraum zu verstehen, der zwischen der Annahme eines Transportauftrages und der Annahme eines neuen Transportauftrages am Ausgangsort liegt, während Reisezeit den Zeitraum zwischen der Annahme des Transportauftrages und der Beendigung des Löschens nach Abwicklung des Transportes umfaßt.

reicher die Schleusen und je geringer die Schleusenabstände sind. Vielfach muß der Selbstfahrer auf den Kanälen mit den Schleppzügen dieselbe Fahrgeschwindigkeit einhalten, soweit nämlich ein Überholverbot besteht. In diesen Fällen findet der teurere Selbstfahrerbetrieb keinen Ausgleich.

II. Oberste Aufgaben der Binnenschifffahrt:

Billigkeit des Transports — Bevorratung von Handel und Industrie.

Im allgemeinen kann man sagen, daß — trotz aller Beschleunigungstendenzen — die eigentliche Aufgabe der Binnenschifffahrt, ein billiges Verkehrsmittel zu sein, wenig oder gar nichts an Aktualität eingebüßt hat. Die Billigkeit ist ein so fundamentaler Grundsatz, daß es nicht richtig wäre, den Binnenschiffsverkehr um der Beschleunigung selbst willen, aber auf Kosten der Billigkeit umstellen zu wollen. Damit wäre der Volkswirtschaft nur wenig gedient. Eine Vermehrung der Selbstfahrer ist volkswirtschaftlich dort gerechtfertigt, wo durch technische Verbesserungen des Betriebes und durch möglichst geringen Kapitalaufwand die Selbstkostennachteile gegenüber dem Schleppkahn ausgeglichen werden können. Es darf nicht übersehen werden, daß die Binnenschifffahrt auch die volkswirtschaftlichen Aufgaben des schwimmenden Lagers zu erfüllen hat und daß normalerweise bei der Bevorratung von Handel und Industrie die Beschleunigung des Transportes von untergeordneter Bedeutung und manchmal sogar unerwünscht ist.

Mit diesen Überlegungen sind nicht nur die besonderen Aufgaben der Binnenschifffahrt gekennzeichnet, sondern gleichzeitig auch die wirtschaftlichen Grenzen für eine Vermehrung der Selbstfahrer und damit für eine Beschleunigung des Binnenschiffsverkehrs im großen abgesteckt. Ich sage bewußt „im großen“, weil die Beschleunigung im kleinen, insbesondere die Verwertung technischer Neuerungen aus Gründen der betrieblichen Rationalisierung und des gewerblichen Fortschritts nicht vernachlässigt werden darf, sondern mit Nachdruck fortentwickelt werden muß.

III. Einfluß der Beschleunigung auf die Frachten.

Inwieweit sich der Einfluß der Beschleunigung des Binnenschiffsverkehrs auf die Frachten bisher geltend gemacht hat, läßt sich mit exakten Zahlen nicht belegen; es fehlen darüber Untersuchungen, die auch schwierig wären. Die Entwicklung der Frachten ist von so vielen Faktoren (Konjunktur, Material-, Betriebsstoffpreise, Löhne, technische Neuerungen usw.) abhängig, die unterschiedlichen Veränderungen ausgesetzt sind, daß es ohne eingehende Einzeluntersuchungen nicht möglich ist, diejenigen Frachtkostenbestandteile, die auf der Beschleunigung basieren, von den anderen Bestandteilen zu trennen und festzustellen. Der Einfluß des Zeitfaktors auf die Frachten ist erst leichter überblickbar geworden, seitdem die deutsche Binnenschifffahrt das Prinzip des freien Marktpreises verlassen hat, zur kalkulierten Festfracht übergegangen ist und die Reisedauer als Bestandteil eines festen Kalkulationsschemas in ihrer kostenmäßigen Entwicklung verfolgt werden kann.

1. Beim Schleppkahn.

Die kalkulierte Fracht wird in der Weise gebildet, daß die Kosten der Ladungsreise festgestellt werden, indem z. B. bei einem Schleppkahn der Tageskostensatz eines Durchschnittskahnes mit der Zahl der Reise- bzw. Umlaufstage verrechnet wird. Die Reise- bzw. Umlaufszeit ist mithin als bestimmender Faktor der Fracht klar herausgestellt, und jede zeitliche Verkürzung infolge Beschleunigung wirkt sich unmittelbar frachtmindernd, jede

zeitliche Verlängerung infolge Verlangsamung frachterhöhend aus. Im Kohlenverkehr Ruhrort—Mannheim z. B. bedeutet nach dem heutigen Stande des Tageskostensatzes und der Umlaufstage (28) die Einsparung eines Umlauftages 9 bis 10 Dpf pro t, um die sich die Kahnanteilfracht von 3,— DM kostenmäßig verringern würde; dabei ist es natürlich gleichgültig, ob Umlaufstage bei der reinen Fahrzeit oder z. B. beim Lade- und Löschvorgang gewonnen oder verloren werden.

2. Beim Schlepper.

Die Kosten des Schleppers werden nach PS-Fahrstunden berechnet. Je mehr PS-Fahrstunden an einem Betriebstag geleistet werden — worauf die Beschleunigung wesentlichen Einfluß hat —, umso besser ist der Schlepper ausgenutzt und umso mehr sinken die Kosten der PS-Fahrstunde. Das Rheingutachten hat für das 3. Quartal 1946 eine Ausnutzung der Schlepper von 47 v. H. errechnet und kommt für die PS-Fahrstunde zu einem Kostensatz von 7,37 Dpf. Das Rheingutachten hat weiter berechnet, daß die Kosten der PS-Fahrstunde von 7,37 auf 6,61 sinken würden, wenn die Ausnutzung auf 58 v. H., d. h. auf den Stand von 1941 steigen würde.

3. Beim Selbstfahrer.

Beim Selbstfahrer, der eine Kombination von Kahn und Schlepper darstellt, sind die Selbstkosten naturgemäß höher als beim Schleppkahn. Das Rheingutachten hat als Planausgaben (reine Betriebsausgaben) je Kalendertageseichtonne

beim Schleppkahn	4,91 Dpf
beim Selbstfahrer	12,88 Dpf

errechnet. In die Kosten des Selbstfahrers sind die Fortbewegungskosten mit eingeschlossen. Im Kohlenfrachtsatz Ruhrort—Mannheim liegt der Anteil der Schleppkosten (2,85 DM) ein wenig unter dem Anteil des Kahn (3,— DM). Der den Kahnanteil übersteigende Teil der Summe von Kahn- und Schleppkosten beträgt 49 v. H., der analoge Teil der Planausgaben des Selbstfahrers je Kalendertageseichtonne aber 62 v. H. Es ergibt sich daraus, daß die Selbstkosten des Selbstfahrers höher sind als die Summe der Kosten des Schleppkahnes und des Schleppers. Es kann ferner daraus geschlossen werden, daß sich vermöge der Differenzialkosten des Selbstfahrers bei diesem eine Beschleunigung noch stärker auswirken muß als beim Schleppzug.

Beim Stückgutverkehr, der seiner Eigenart wegen eine höhere Frachtbelastung verträgt, werden die höheren Kosten des Selbstfahrers herausgewirtschaftet werden können. Ähnlich wird dies bei den ausgesprochenen Eiltransporten — auch im Massengutverkehr — der Fall sein, wo es im übrigen heute teilweise noch üblich ist, einen Frachtzuschlag zur Massengutfracht zu fordern. Im gewöhnlichen Massengutverkehr wird es darauf ankommen, den Selbstfahrerbetrieb so zu verbessern und zu rationalisieren, daß die höheren Selbstkosten erwirtschaftet werden. Dies kann sowohl auf technische als auch auf organisatorische Weise geschehen. Wenn es z. B. der Technik gelingt, einen wirtschaftlich günstigeren Selbstfahrertyp mit Schleppeigenschaft zu entwickeln, ist viel gewonnen, weil dann nicht nur dem Erfordernis der Billighaltung der Binnenschiffahrtsfracht, sondern auch dem Gedanken der weiteren Beschleunigung des Verkehrs in der Binnenschiffahrt Rechnung getragen wird. Der Gedanke des schleppenden Selbstfahrers ist an sich nicht neu. Seine Durchbildung und sein vermehrter Einsatz werden sich deshalb lohnend entwickeln können, weil der Kapitalbedarf des kombinierten Selbstfahrers geringer als beim Kahn plus Schlepper sein wird und weil nicht

unerhebliche Ersparnisse im Personaleinsatz erzielt werden können. Darüber hinaus werden sich auch auf betriebsorganisatorischem Gebiet Fortschritte erreichen lassen.

Zusammenfassung.

Zusammenfassend darf folgendes festgestellt werden:

1. Die auf technischem und organisatorischem Wege erzielte und noch erzielbare Beschleunigung des Binnenschiffverkehrs ist betriebswirtschaftlich von der Kostenentwicklung abhängig.
2. Das Schwergewicht der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Binnenschiffahrt liegt in der Billigkeit der Beförderung.
3. Eine mit wirtschaftlich lohnendem Aufwand erreichte Beschleunigung wirkt sich günstig auf die Frachten aus.
4. Die Stärke des Selbstfahrers liegt in der Erfüllung der besonderen Anforderungen des Eil- und Stückgutverkehrs sowie im Verkehr auf der langen Strecke überhaupt. Seine Vermehrung ist wirtschaftlich geboten, soweit er im gewöhnlichen Massengutverkehr die Selbstkosten des Schleppzuges erreicht oder unterschreitet.