

Zur Entwicklung der Rheinschifffahrt vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert.

Clemens von Looz-Corswarem

(veröffentlicht in: "Düsseldorf und seine Häfen", 1996,
aus Anlaß des 100jährigen Hafenjubiläums)



Düsseldorf von der Rheinseite
mit Marktschiff um 1820.
Guasche von I.H. Weiermann.

1. Der Rhein als Verkehrs- und Handelsweg.

Natürliche Bedingungen

Der Rheinstrom teilte sich im Mittelalter und in der frühen Neuzeit in mehrere Stromabschnitte, auf denen zum Teil völlig unterschiedliche Schifffahrtsbedingungen herrschten. Einen eigenen Stromabschnitt bildete der Oberrhein, der von Basel bzw. Straßburg bis Mainz reichte. Von Mainz bis Köln reichte der Mittelrhein mit seinen vor allem südlich von Koblenz sehr schwierigen Schifffahrtsverhältnissen. Den Niederrhein bildete dann den Rheinlauf von Köln bis ins Meer, wobei Dordrecht als Endpunkt galt. Die Städte, an denen sich die Beschaffenheit des Flusses änderte, Mainz, Köln und Dordrecht, hatten sich seit dem hohen Mittelalter nicht zuletzt auf Grund dieser natürlichen Voraussetzungen zu Stapelstädten herausgebildet.¹ Die Bezeichnungen Nieder- und Oberrhein hingen jeweils vom Standpunkt des Betrachters ab. In Köln wurde die Schifffahrt nach Norden als niederrheinische, die nach Süden als oberrheinische bezeichnet.

Auf dem Niederrhein, nördlich von Köln, lagen andere Schifffahrtsbedingungen vor, als auf dem Mittelrhein. Konnten unterhalb von Köln relativ große, bauchige Schiffe, z. T. auch Küstenfahrer und kleine Seeschiffe, den Strom befahren, so war auf dem Mittelrhein nur die Schifffahrt mit flacheren, kiellosen Schiffen möglich. Diese besaßen ein wesentlich geringeres Volumen. Für die frühe Neuzeit rechnete man mit einem Verhältnis im Ladevolumen der niederländischen zu den oberländischen Schiffen von eins zu zwei. So war Köln an der Schnittstelle zwischen Mittel- und Niederrhein zum natürlichen Umschlagplatz für die Bergschifffahrt aber auch in gewisser Weise, zumindest aus wirtschaftlichen Gründen für die Talschifffahrt geworden.²

Gefahren und Wassernöte

Der Rheinstrom brachte, so beliebt er im Mittelalter und in der frühen Neuzeit als Verkehrsweg war, für die Anwohner und die Schiffleute und Reisenden doch zahlreiche Schwierigkeiten und Gefahren mit sich. Zunächst ist festzustellen, daß es keine feste Fahrrinne gab, daß die Hauptströmung häufig ihren Verlauf änderte, Sandbänke und Untiefen entstanden, und

auch die unbefestigten Ufer häufig ihre Gestalt veränderte. Von dem Punkt an, da der Rhein aus dem Mittelgebirge in die Kölner Bucht eintrat, begann sein Lauf langsamer zu werden, das Flußbett verbreiterte sich, der Strom begann zu mäandrieren. Bevor im 19. Jahrhundert eine durchgehende Uferbefestigung geschaffen wurde, konnte es geschehen, daß sich der Rhein nach einem Hochwasser ein neues oder anderes Bett gesucht hatte. So bildeten sich zahlreiche Altrheinarme. Die Folgen dieser Hochwässer und Stromveränderungen konnten für die Rheinanwohner katastrophal sein. Zahlreiche Siedlungen am Niederrhein sind durch diese Verlagerungen des Rheinstroms im Laufe der Jahrhunderte untergegangen, andere mußten auf höhergelegenes Gelände verlegt werden wie z.B. Uerdingen, Haus Knyppe bei Duisburg, die Orte Birten, Werrich und Beek bei Xanten, die wegen der Verlagerung der Bislicher Schleife zum Teil mehrfach ihre Lage änderten.³ Völlig verschwunden ist das Dorf Niel, das auf Düsseldorfer Stadtgebiet im Bereich des heutigen Hafens auf der Lauswardt lag. Dieser 1298 genannte Ort ist wohl bei der Hochwasserkatastrophe 1486 vernichtet worden. Eine Nachricht von 1541 meldet: "Neill, dat dorp, ist affgedrewen".⁴

Andere Siedlungen waren in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung stark beeinträchtigt. Es sei hier nur an das kurkölnische Zollstädtchen Zons erinnert, das nach der Verlagerung des Rheins vom Strom abgeschnitten war und damit seine Funktion verlor.⁵ Das gleiche gilt für den Zoll zu Lobith und zu Schmitthausen. Auch von Neuss entfernte sich der Rhein, so daß aufwendige Hafeneinrichtungen an der Erftmündung notwendig wurden.⁶

Ganz in die Breite ging der Rheinstrom nördlich von Emmerich, wobei er sich in verschiedene Arme teilte. Von den beiden Hauptrheinarmen erreichte der nördliche, als Niederrhein oder Leck westlich von Rotterdam die Nordsee. Der südliche Rheinarm, der Waal, floß an Nijmegen vorbei zusammen mit der Maas nicht weit von Dordrecht in das Mündungsgebiet. Von diesen beiden Hauptrheinarmen scheint im Mittelalter und in der frühen Neuzeit der südlichere als Hauptverkehrsträger gedient zu haben. Wie die Verteilung des Schiffsverkehrs war, muß vorerst offen bleiben; wahrscheinlich wurde im Mittelalter eher der Waal befahren, um zu Beginn der frühen Neuzeit einer Bevorzugung der Leck Platz zu machen. Im 17. Jahrhundert wandte sich infolge einer Laufveränderung des Rheins alles Wasser der Waal zu, sodaß der Leck an der Schenkenschanze kaum mehr befahrbar war. Man kann davon ausgehen, daß die beiden Rheinarme je nach den äußeren Umständen und schiffahrtstechnischen Möglichkeiten genutzt wurden.⁷

Die Gefahren, denen die Uferbewohner und die Schifffahrt auf dem Rhein durch Hochwasser und Eisgang ausgesetzt waren, waren beachtlich. War doch fast im Jahresrhythmus meist im Winter und Frühjahr, nach der Schneeschmelze mit Überschwemmungen zu rechnen. In fast allen Städten und Orten am Rhein sind an älteren Gebäuden Hochwassermarken angebracht, die uns noch heute einen Eindruck von der Höhe des Wasserstandes geben. Das höchste bekannte Hochwasser war sicherlich das vom 28. Januar 1784, das 12,55 Meter erreichte und sich tief in die Geschichte der Rheinorte eingeschrieben hat.⁸ Über das Hochwasser von 1799 berichtete der Düsseldorfer Professor Henouemont am 5.2. 1799: "Das Wasser hat uns hier heimgesucht. Das Ratinger, das Berger und Extensionsbrückenwerk ist durch den Strom fortgerissen. Zwischen Neustadt und Bergertor bis ganz hinter das Extensionstor vorbei über das vor ein paar Jahren gekaufte Nagelsgütgen bis hinter die Krautmühle ist alles ein See. [...] Das aufgehäuften Eis hatte den Rhein gezwungen, bei Himmelgeist über die Dämme sich zu stürzen und nach unserer Stadt mit äußerster Wut zu laufen."⁹

Von der Preußenzeit an sind wir über die Wasserstände des Rheins genau informiert, da diese



Der Niederrhein. Kupferstich von Nicolas van Geilenkerken 1615. Die Karte zeigt die militärische Auseinandersetzung zwischen dem spanischen Feldherrn Ambrosius Spinola und Moritz von Oranien im Jahre 1614.

von 1819 an regelmäßig gemessen und aufgezeichnet wurden. Die verheerendsten Hochwässer, die auch durch die Literatur und Abbildungen relativ gut dokumentiert sind, waren 1882¹⁰, 1883, 1920, 1924 und vor allem am 2.1.1926 mit ca. 11, 10 Meter Höhe.¹¹ Sowohl die Überschwemmungen der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts, als auch die der 20er Jahre unseres Jahrhunderts führten dazu, daß umfangreiche Deichbaumaßnahmen in Gang gesetzt



Die Rheinüberschwemmung im Herbst 1824. Darstellung der überschwemmten Flächen im Regierungsbezirk Düsseldorf. Druck

wurden. Letztlich ist die Aufschüttung und Vorschiebung am Düsseldorfer Rheinufer in den Jahren 1900 bis 1902 auch eine Reaktion auf die Überschwemmungen der Düsseldorfer Innenstadt 1882 und 1883.¹²

Rheinbaumaßnahmen

Schon seit dem späten Mittelalter bemühten sich die Anrainerstaaten und Städte um eine Regulierung des Stroms. Dazu gehörten sowohl der Bau von Schutzdeichen, als auch der von Krippen und Buhnen, die die Fahrrinne stabilisieren und dem Fluß eine bestimmte Strömungsrichtung geben sollten. Vor allem versuchte man, die Ufer an den Stellen, an denen die Strömung Teile herauszureißen drohte, durch Schutzbauten aus Holz, Flechtwerk und Steinen zu befestigen, denn auf diese Weise gingen z.T. wertvolle Uferweiden oder sogar Ackerflächen verloren.¹³ Von besonderem Interesse war die Beeinflussung der Strömung für die Handelsstädte, allen voran Köln. Hier bestand die Gefahr, daß durch eine Verlagerung der Hauptströmung das Kölner Rheinufer versandete und damit der Hafenverkehr beeinträchtigt

würde. Deshalb haben die Kölner seit etwa 1400 auf kurkölnischem Gebiet oberhalb von Deutz beim Dorfe Poll mit Korrekturarbeiten begonnen und auf einer Rheininsel, dem Poller Werth, Krippen in den Strom gebaut, die die Strömung auf die Kölner Rheinfront hinleiten sollten. Ähnliche Maßnahmen wurden auch bei Neuss und den anderen größeren Städten am Rhein durchgeführt.¹⁴

Aber auch Hochwasserdeiche und Eisbrecher wurden errichtet, wobei meist die Besitzer der Ufergrundstücke und die Ufergemeinden für den Unterhalt zuständig waren. In der frühen Neuzeit wurden diese Maßnahmen von landesherrlichen Kommissaren koordiniert. Auch trugen die Landstände zur Finanzierung großräumiger Sicherungsmaßnahmen am Rhein bei. Seit dem 17. Jahrhundert wurden in bestimmten Abständen Rheinbefahrungen durchgeführt, wobei Fachleute der landesherrlichen Regierungen Gutachten über die notwendigen



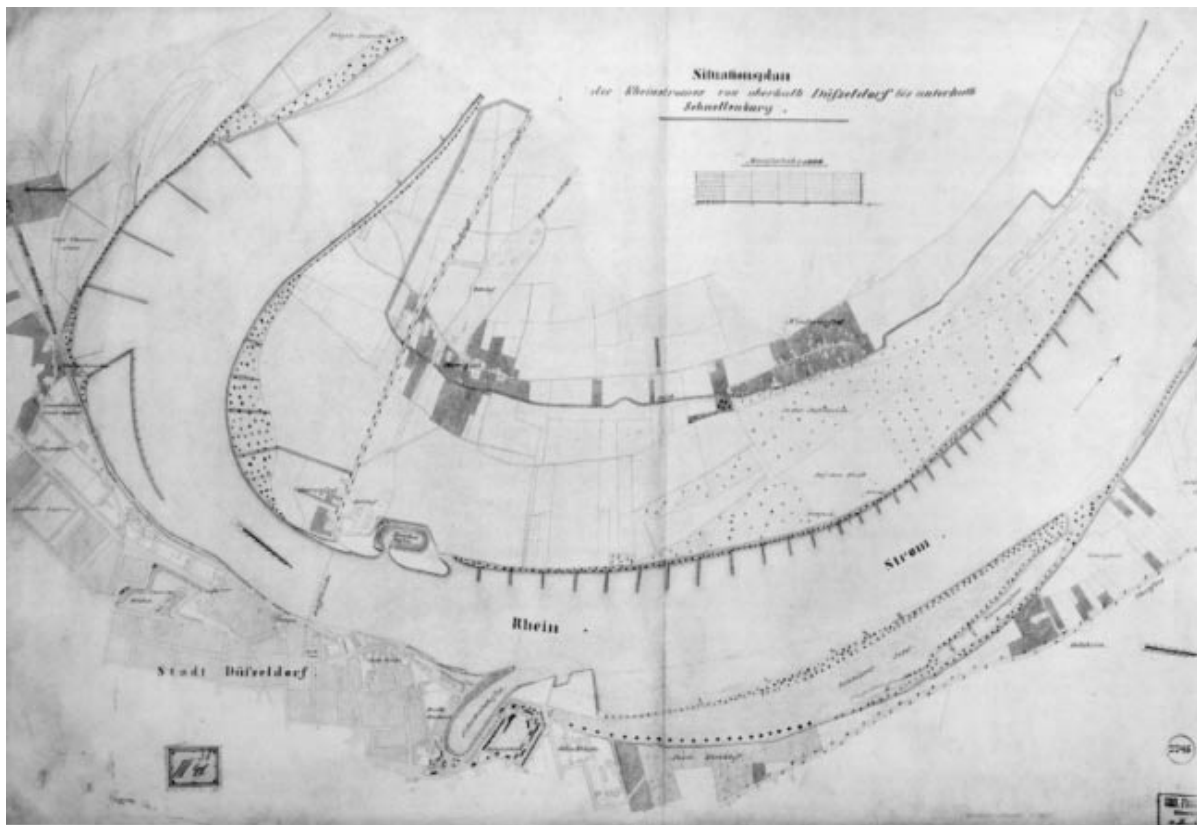
Köln und Deutz im großen Eisgang 1784. Kupferstich von J. P. Goffart. Ausschnitt



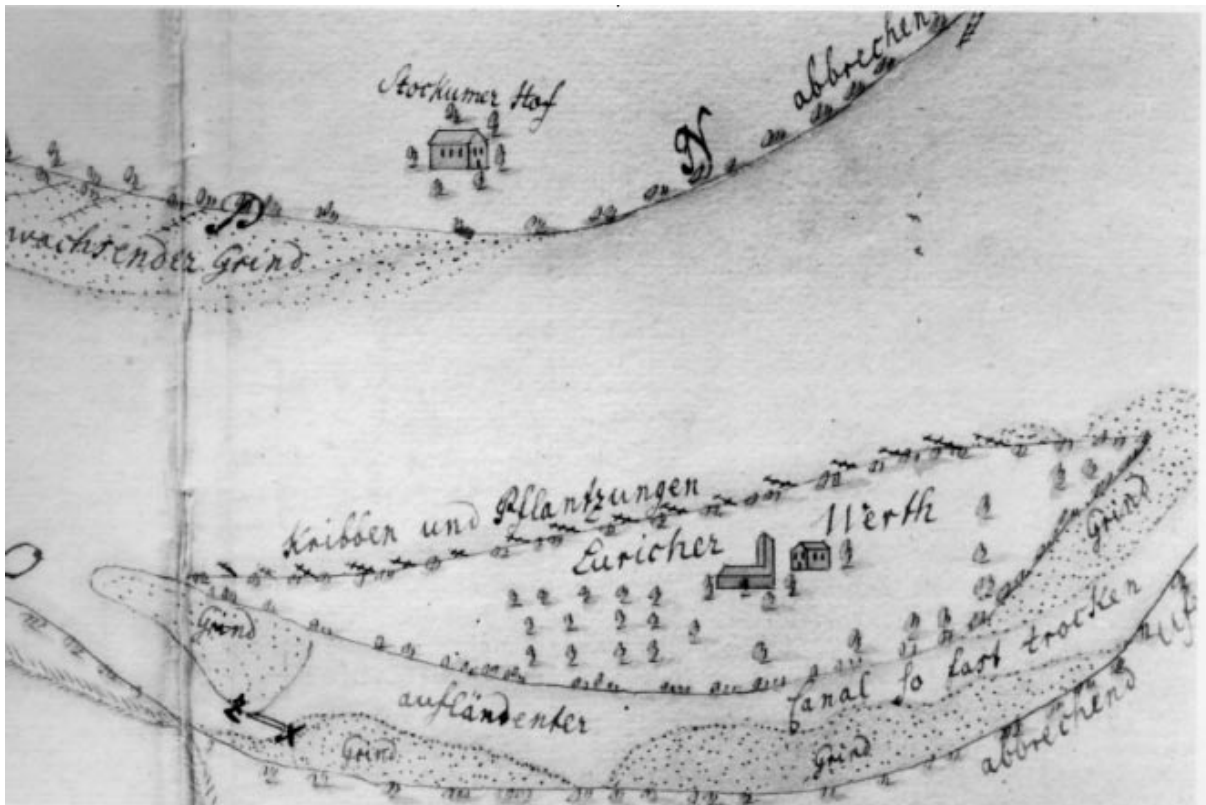
Ausschnitt aus einer Ansicht der Stadt Köln von Abraham Hogenberg 1599

Baumaßnahmen erstellen.

Auch im Düsseldorfer Raum mußte die bergische Regierung im 18. Jahrhundert die Ufer mit großen Kosten befestigen. So stand die Golzheimer Insel nördlich der Innenstadt in Gefahr, vom Strom weggerissen zu werden. 1769 - 1795 wurde durch den Bau von Kribben einerseits die Strömung auf die andere Rheinseite, auf die Löricker Insel hingeleitet, andererseits die Verlandung des Binnenwassers hinter der Golzheimer Insel gefördert. In der gleichen Zeit mußte das oberhalb des Dorfes Hamm gelegene Draepwerth durch Kribben geschützt werden, wobei auch ein Hochwasserschutz für Hamm entstand. Auch die unterhalb des Lauswerthes gelegene Carl-Theodor-Insel, die erst 1748 in Auseinandersetzung mit Kurköln durch eine Umfahrung feierlich in Besitz genommen worden war, ist mit Kribben und Deichen gesichert und so an das Festland angeschlossen worden.¹⁵ Während der Franzosenzeit gerieten die Arbeiten am Rheinstrom, sowohl was die Sicherung der Ortschaften durch Deiche, als auch was die Regulierung des Stroms durch eine Verbesserung der Fahrrinne anging, ins Stocken.



Der Rheinstrom bei Düsseldorf um 1840 mit Eintragung der Baumaßnahmen an der Golzheimer Insel und Carl Theodor Insel



Deichbau am Löricker Werth 1749

Ein organisierter Ausbau für den Mittel- und Niederrhein erfolgte dann erst in der Preußenzeit, insbesondere nach der Gründung der zentralen Rheinstromverwaltung in Koblenz 1851. Bis zum Ersten Weltkrieg konnte so durch Korrektur, Bühnenbau, Leitwerke, Uferbefestigungen und durch Ausräumen von Hindernissen dem Strom ein festes Bett gegeben werden, wodurch die Abflußgeschwindigkeit erhöht und eine Mindesttiefe für die Schifffahrt geschaffen wurde.¹⁶

2. Die Schifffahrt im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit

Eine der wichtigsten Bedingungen für den Handel und Verkehr auf dem Rhein und seinen Nebenflüssen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts waren ausgebaute Leinpfade, geeignete Transportmittel, eine gut funktionierende Schifffahrtsorganisation und ein ausgebautes Hafenwesen. Hier lassen sich sowohl für die einzelnen Stromabschnitte des Rheins als auch für die verschiedenen Zeiten sehr unterschiedliche Entwicklungen festmachen. Die großen Unterschiede zwischen der Berg- und Talfahrt auf dem Rhein werden in dem Bericht des

Rheinreisenden Thomas Coryate von 1608 deutlich: *"Hier muß ich noch etwas über den Rhein sagen, was ich noch nicht erwähnt habe. Wer immer auf dem langen Weg von Basel bis hierher [Nijmegen] und auch noch hier auf der Waal stromabwärts fährt, bezahlt auf allen Booten, Schiffen und Nachen nur einen geringen Preis, da die Reise schnell und mit Hilfe der Strömung leicht vonstatten geht. Wer jedoch den umgekehrten Weg kommt, muß viel mehr bezahlen, da alle Fahrzeuge mit Mühe und Schweiß von Pferden gezogen werden, die sich langsam gegen den Strom plagen müssen."*¹⁷

Leinpfade

Voraussetzung für den Schiffsverkehr auf dem Rhein stromaufwärts war bis zum Aufkommen der Dampfschiffe ein ausgebauter Leinpfad oder Treidelweg. Während die Schiffe sich stromab von der Strömung treiben ließen, bisweilen unterstützt durch ein Segel sowie ein Heck- und Bugsteuer, mit denen das Schiff in der Strömung gehalten wurde, waren die Schiffe, die den Rhein aufwärts wollten, auf das Treideln angewiesen. Der Einsatz des Segels



Ansicht von Düsseldorf um 1830. Im Vordergrund Treidelszene. Kupferstich

konnte nur subsidiär sein bzw. nur bei relativ kleinen Booten genügend Vorschub geben, um gegen die Strömung anzukommen.

Während kleine Boote oder Kähne von einigen Männern gezogen werden konnten, brauchte man für große beladene Schiffe, wie sie auf dem Niederrhein seit dem Spätmittelalter üblichen waren, mehrere, häufig bis zu acht Pferde. Damit diese die Schiffe aufwärts ziehen konnten war ein einigermaßen ausgebauter Pfad am Ufer nötig. Der Leinpfad bildete mit dem Fluß eine Einheit. Er unterlag dem Stromregal und gehörte wie der Fluß dem König bzw. Landesherrn, der für die Einrichtung, den Unterhalt und die Sicherheit darauf verantwortlich war. Was die Baulast betraf, so bemühte sich der Landesherr häufig, diese auf die Anrainer abzuwälzen.¹⁸

Einen Leinpfad, benannt nach der Leine, die vom Treidelmast¹⁹ des Schiffes zum Zugtier führte, gab es schon zur Römerzeit. Für das Mittelalter in Köln nachweislich seit 1180, im Spätmittelalter dann mit Unterbrechungen meist auf dem linken Ufer des Rheins von etwa Nijmegen bis Köln und dann natürlich weiter den Rhein hinauf. Auf dem rechten Rheinufer scheint dieser Leinpfad nicht durchgängig vorhanden gewesen zu sein. Auf den niederländischen Stromstrecken im flachen Überschwemmungsgebiet scheint erst relativ spät ein Treidelweg eingerichtet worden zu sein, hier waren die Schiffer auf das Segel angewiesen, das wegen der größeren Breite des Stroms und den günstigeren Windverhältnissen hier besser eingesetzt werden konnte, als am deutschen Nieder- oder Mittelrhein. Von Gorcum an stand dann ein Leinpfad zur Verfügung.²⁰ Immer wieder gab es Unterbrechungen des Leinpfades, sei es durch Fluß- und Bachläufe, die in den Rhein mündeten, sei es durch Befestigungsbauten an Städten, die in den Rhein hineinragten.

Der vom Niederrhein über Wittlaer nach Kaiserswerth führende Treidelweg war an der



Die Schnellenburg. Ehemalige Treidelstation in Stockum.
Gemälde von Fritz Köhler ca. 1920

Mündung des Schwarzbaches am Wittlaer Werth unterbrochen. Hier mußten noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Schiffspferde mit dem Nachen übergesetzt werden. In Kaiserswerth stand ein Mauerbollwerk im Wege, daß die Schiffer zwang, am Rheintor anzuhalten. Die Pferde mußten durch die Stadt geführt werden und konnten jenseits der Pfalzruine ihre Fahrt wieder aufnehmen. Um die Pferde wieder anspannen zu können, mußte ein Knecht die Leine "vorziehen".²¹

Zwischen Düsseldorf und Köln wechselte der Leinpfad mehrfach das Ufer. Bei der Schnellenburg südlich von Kaiserswerth mußten die Treidelknechte und evtl. die Pferdegespanne auf der Fähre nach Lörick-Niederkassel übergesetzt werden, um die Schiffe auf der Innenseite der großen Rheinschleife ziehen zu können, auf der die Strömung weniger stark war. Bei Heerdt mußten sie wegen der Mündung der Erft erneut den Strom queren, zogen nun rechtsrheinisch bis etwa Volmerswerth, wo sie wiederum nach Grimlinghausen übersetzen mußten.²² Von Monheim bis Hitorf lag der Leinpfad wieder rechtsrheinisch um von da bis zur Stadt Köln dann auf dem linken Rheinufer weiterzuführen.²³



Treidelzug auf dem Oberkasseler Ufer um 1830. Nach einem Gemälde von Wilhelm Schreuer 1896

Im Mittelalter und wohl auch noch bis zur ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts scheinen die Schiffseigner auch die Treidelpferde besessen zu haben. Sie waren dadurch von Mietpferden unabhängig und konnten das Treideln selbst bestimmen. Die Pferde wurden, da viele Schiffe

von ihrer Bauart für eine Unterbringung der Tiere auf dem Schiff selbst nicht geeignet waren, zu Tal auf flachen Kähnen mitgeführt.²⁴ Diese flachen pontonartigen Kähne waren, wie die verschiedenen kleinere Nachen und Boote bei der Talfahrt fest an das Hauptschiff angebunden. Wohl erst gegen Ende des 17. und im 18. Jahrhundert werden sich am Leinpfad die Organisationen der Peerdsburen, Treidelknechte oder Rheinhalfen ausgebildet haben, die in bestimmten Abschnitten des Rheins auf Mietbasis die Schiffe stromauf zogen. Die Pferdewechselstationen, die zugleich auch Gasthäuser und Kaufläden zur Versorgung der Schiffsbesatzungen waren, gehen jedoch wahrscheinlich in das späte Mittelalter zurück.²⁵ Eine Organisation der Treidelknechte, Rheinhalfen oder Peerdsburen, die den Rhein in bestimmte Abschnitte eingeteilt hatten, scheint sich erst mit der Umstrukturierung des Schiffsverkehrs auf dem Rhein in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts entwickelt zu haben.²⁶ Die Treidelei erlebte im 18. und frühen 19. Jahrhundert ihren Höhepunkt. Sie bestand noch bis in die 60er Jahre des 19. Jahrhunderts, bis das verstärkte Aufkommen der Frachtschleppdampfschiffahrt und der Einsatz eiserner Schleppkähne seit den 40er Jahren ihren endgültigen Niedergang herbeiführte.²⁷

Oberländische Schiffstypen

Seit dem 14. Jahrhundert scheint die Rolle der Stadt Köln als Stapelstadt und damit als Endpunkt der niederrheinischen wie auch der oberrheinischen Schiffahrt, auch Auswirkungen auf den Schiffsbau gehabt zu haben. Jedenfalls lassen sich für das späte Mittelalter schon unterschiedliche Schiffstypen für den Niederrhein und den Mittelrhein fassen, selbst wenn wir noch keine rechte Vorstellung von deren Aussehen haben. Auf dem Mittel- und Oberrhein gab es an Großschiffen den sog. Oberländer, ein klinker gebautes, oben geschlossenes Schiff mit flachem Boden, einem pramartig verbreiterten Bug und einem hochgezogenen Heck, in das eine Kajüte eingebaut werden konnte. Das Schiff war nach Hinten höher gebaut, sodaß das Deck nach vorne zu abfiel. Es besaß im ersten Drittel einen kurzen kräftigen Treidelmast, der nicht für das Segeln geeignet war. Auf kurze Strecken und zum manövrieren konnte der Oberländer auch mit langen Riemen gerudert werden. Gesteuert wurde das Schiff durch ein großes schweres Senkruder, das am Heck an der Steuerbordseite angebracht war. Ließ man das Schiff in der Strömung treiben, so konnte es mit einem Lappen, einem Bugsteuer, der vorne am Bug herausragte und von mehreren Knechten bedient werden mußte, in



Die Stadt Düsseldorf 1787. Zeichnung von d'Afferden. Auf der linken Rheinseite ist das Rheinufer noch nicht befestigt.

der Strömung gehalten werden.

Das besondere an dem Oberländer Schiff mit seinem geringem Tiefgang war, daß er mit dem Bug am Ufer aufsetzen und dann über eine Planke be- oder entladen werden konnte. Beim Beladen sank das Schiff zwar tiefer in das Wasser ein, jedoch ohne daß der Auflagepunkt stärker belastet wurde. Dieses Schiff war also nicht auf ausgebaute Kaianlagen oder Kräne angewiesen, sondern konnte fast überall am Rheinufer anlanden und ent- und beladen werden. Die Tragfähigkeit des Oberländers dürfte 50 Tonnen nicht überschritten haben.²⁸ Dieser Oberländer ist in seiner Grundform bis in das 17. Jahrhundert nachzuweisen. Allerdings verändert er seine Form stark. Im 18. Jahrhundert entwickelt sich aus dieser Grundform unter niederländischem Einfluß der Bänder, der bis ins ausgehende 19. Jahrhundert in Gebrauch war.²⁹

Niederländische Schiffe

Der Oberländer als Großschiff des Mittelrheins ist unterhalb Kölns nicht anzutreffen. Wie der bekannte Woensamstich von 1531 zeigt, lagen die Liegeplätze der Oberländer vor dem Kölner Rheinufer südlich des Salzgassen - Tores. Nördlich davon lagen die etwas größeren, bauchigeren Niederländer, die einer anderen Schiffsbautradition verpflichtet waren. Wenn man das Verhältnis zwischen Ober- und Niederländern betrachtet, so finden sich fast doppelt so viele Oberländer vor Köln als Niederländer, was mit der unterschiedlichen Größe und Tragfähigkeit korrespondiert.³⁰

Im 13. und 14. Jahrhundert scheint Köln möglicherweise noch von Seeschiffen angelaufen

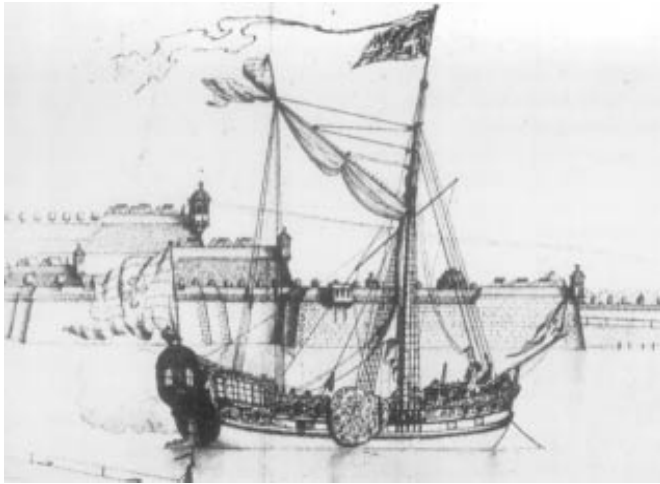
worden zu sein, d.h. von Schiffen, die seetüchtig und mit einer Segeleinrichtung ausgestattet waren, so daß sie auch als Küstenfahrer die flandrischen Städte und die Seehansestädte erreichen konnten und vielleicht sogar bis England kamen. Daß dieser direkte Rhein - See - Verkehr aufhörte, lag wahrscheinlich an dem Ausbau der Stapelgerechtigkeit von Dordrecht und daran, daß sich neue sehr viel größere Seeschiffstypen, die Kogge und der Hulk, entwickelt hatten, die nicht mehr tiefer in die Flüsse vordringen konnten. Die Rhein - Seeschiffe des 13. Jahrhunderts werden kaum größer gewesen sein, als die Niederländer des 15. und 16. Jahrhunderts.³¹

Die sog. Niederländer, wie sie uns im 15. bis 17. Jahrhundert begegnen, waren flachbodige, bis ins 16. Jahrhundert klinkergebaute Frachtschiffe mit recht eckigen Formen des Vorderteils und des Rumpfes. Diese Schiffe besaßen einen Mast mit Takelage zum Segeln, ein festes Steuerruder am Heck und häufig Seitenschwerter, die beim Segeln den geringen Tiefgang wettmachen sollten. Die Grundform hieß "Aak", sie soll zunächst in Dorsten an der Lippe entwickelt worden sein, befuhr dann aber als Kölner Aak ("Keulseze Aek") in den verschiedensten Größen und Ausformungen, offen und geschlossen den Niederrhein und seine Nebenflüsse. Als Tragfähigkeit wird man zwischen 40 und 60 Tonnen, im Höchstfall 80 Tonnen annehmen können. Im 17. Jahrhundert entwickelte sich diese Schiffsform weiter zur sog. "Samoreuse", die in Holland noch oft "Keulenaar" genannt wurde und die der großen Niederrheinfahrt zwischen Amsterdam bzw. Dordrecht und Köln diente.³²

Kleinere Schiffe

Sowohl auf dem Mittel- als auch auf dem Niederrhein gab es eine große Zahl verschiedener kleinerer Schiffstypen, die zum Teil verkleinerte Ausführungen der großen Schiffe waren, zum Teil sich aber auch aus Kähnen und Nachen entwickelt hatten. Am beliebtesten war wohl im 15. und 16. Jahrhundert die Lauerdanne, ein offenes klinkergebautes Boot mit flachem Boden, bisweilen mit pramartig erweitertem Bug und Heck sowie häufig einem Mast mit Segelmöglichkeit. Diese Schiffe waren Einwegschiffe. Sie wurden am Oberrhein, auf dem Main oder am Mittelrhein gebaut, dienten dem Transport von Wein, Holz, Steinen, sonstigen Gütern und Personen den Rhein herunter und wurden am Zielort als Bau- oder Brennholz verkauft. Ihre Tragfähigkeit schwankte zwischen 25 und 40 Tonnen.³³

Jachten



Staatsjacht des Kurfürsten Johann Wilhelm von der Pfalz vor Mannheim um 1735. lavierte Federzeichnung von F.K. Douven. Ausschnitt.

Für den Personenverkehr dienten seit dem 16. Jahrhundert eigens dafür hergerichtete Schiffe der oberländischen oder niederländischen Bauart. In den Niederlanden hießen diese Schiffe Jachten. Sie waren wohl kleiner als die Frachtschiffe, mit besserer Takelage ausgestattet und wohl auch am Mittel- und Oberrhein für das Rudern ausgelegt. Als regelmäßig verkehrende "Wasser - Diligencen" wurden sie dann ein beliebtes Reisemittel.

Daneben gab es für Sondertarife noch Extra- und Eilnachen oder Schnelljachten, die man mieten konnte.³⁴ Die Fürsten der Territorien am Rhein besaßen wahrscheinlich schon seit dem Spätmittelalter eigene Schiffe, obwohl wir erst für das 17. und 18. Jahrhundert darüber genauer informiert sind. Herzog Johann Wilhelm II. (Jan Wellem) von der Pfalz in Düsseldorf ließ sich zum Beispiel 1687 und wiederum 1701 Jachten in Amsterdam bauen, die auf der Grundform der Schuit bzw. Tjalk außerordentlich kunstvoll ausgeführt waren.³⁵

Flöße

Ein im Mittelalter und in der frühen Neuzeit nicht zu unterschätzendes Transportmittel stellten auch Flöße dar. Diese dienten natürlich zunächst dem Holztransport selbst, wurden aber häufig auch mit Waren aller Art beladen.³⁶ Der Holzhandel den Rhein hinunter und auch über die anderen Nebenflüsse, besonders die Lippe, stellte einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Für die Flöße galten immer eigene Regelungen, da sie wegen ihrer Größe und Form schwerer zu manövrieren waren. Allerdings gehören die ganz großen Flöße, die sog. Holländerflöße, die über 100 Meter lang werden konnten und aus mehreren beweglichen Teilen bestanden, erst dem 18. und 19. Jahrhundert an. Das meist im Schwarzwald geschlagene Holz, für das es in Kehl bei Straßburg und bei Mannheim Stapelplätze gab, wurde in kleineren Flößen den Mittelrhein hinuntergeflößt. Bei Koblenz - Neuendorf und vor Narny bei Andernach wurden die kleineren Flöße zu größeren Einheiten zusammen-



Flöße am Düsseldorfer Rheinufer. Ansicht der Stadt Düsseldorf um 1790. Kolorierter Stich von Janscha und Ziegler.

gebunden. Diese erreichten Köln, wo ein Stapelplatz für Holz war und viel Holz verkauft und verbraucht wurde, oder wurden - mit Sondergenehmigung - weiter stromab in die Niederlande geführt.³⁷

Markt- und Börtschiffahrt

Marktschiffe gab es wohl seit dem 14. Jahrhundert. Es waren dies Schiffe, die nach einem bestimmten Fahrplan Personen und Waren zu den Märkten und Messen der einzelnen Städte brachten. In der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts scheint schon eine regelmäßige Schiffsverbindung zwischen den Märkten in Koblenz und Andernach bestanden zu haben, in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts gab es ein täglich verkehrendes Schiff zwischen Mainz und Frankfurt. Albrecht Dürer benutzte 1520 von Frankfurt nach Mainz das Frühschiff, was darauf hindeutet, daß mindestens zweimal am Tag eine Schiffsverbindung bestand. Von

Mainz aus reiste er mit dem Kölner Schiff weiter.³⁸

Diese regelmäßig verkehrenden Schiffe wurden am Mittelrhein, in Köln und zum Teil auch am Niederrhein Marktschiffe genannt. Am weiteren Niederrhein und in den Niederlanden taucht dann für das 16. und 17. Jahrhundert der Begriff Börtschiff auf, der wohl weitgehend mit dem Marktschiff identisch ist. Allerdings werden mit Börtschiff auch Frachtschiffe benannt, die zu bestimmten Terminen auf bestimmten Strecken fahren. Für die Personenbeförderung wird in den Niederlanden auch der Begriff "Fehrschiff" oder Fähre gebraucht.

Im Jahre 1559 privilegierte der Rat der Stadt Wesel ein Marktschiff nach Nijmegen, das damals für Wesel ein ganz wichtiger Markt war. Wenige Jahre später erhielt dieses Marktschiff die Erlaubnis, nach Antwerpen durchzufahren.³⁹ Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wird die Börtschiffahrt von Wesel nach Rheinberg, Orsoy, Düsseldorf und Köln als seit langem bestehend bezeichnet.⁴⁰ Eine Duisburg - Nijmegener Bört wurde 1664 geplant und 1674 eingerichtet.⁴¹ Seit dem ausgehenden 15. Jahrhundert und vor allem dann im 16. Jahrhundert, als der niederländische Einfluß auf fast den gesamten Niederrhein erstreckte, nahm auch der Einfluß der holländischen Binnenschiffer und ihrer Organisationen zu. In den Niederlanden erreichte das System der Börtfahrten, die einen regelrechten Liniendienst zu bestimmten Terminen versahen, seine hervorragendste Ausprägung. Auch die starken lokalen Schifferverbände, deren Einfluß bis nach Köln spürbar war, scheinen den niederrheinischen Schiffern als Vorbild gedient zu haben.⁴²

Die Börtschiffahrt für Frachten nahm am Niederrhein im 17. Jahrhundert auch die Form der Reihefahrt oder Rangfahrt an, d.h. die Frachtschiffe fahren in einer festgelegten Reihenfolge, wenn sie beladen waren, ab. So sollte jedem Schiffer die gleiche Chance bei Frachtaufträgen eingeräumt werden. Da manche Firmen bestimmte Schiffer bevorzugten, auch Schiffer besondere Absprachen trafen, lag hier eine Ursache für häufige Streitigkeiten.

Schiffer und Schiffergesellschaften

Wohl seit dem Mittelalter war für die Große Fahrt zwischen den Stapelstädten Köln und Dordrecht bzw. Rotterdam die Niederrheinische Schiffergesellschaft und für die Große Fahrt zwischen Köln und Mainz die Oberrheinische Schiffergemeinde, beide mit Sitz in Köln zuständig. In der Niederrheinischen Schiffergemeinde waren rheinische und niederländische

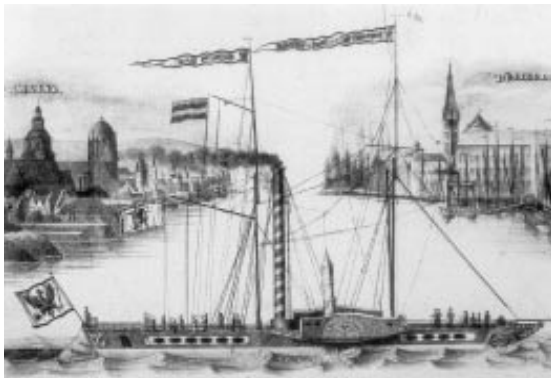
Schiffer eingeschrieben, die für die große Fahrt auf dem Niederrhein zugelassen waren, sie wurden kontrolliert von der kurkölnischen Strombehörde in Köln, dem sog. Salzamt.

Innerhalb der Großen Fahrten bildeten sich für kürzere Strecken zwischen den Städten für den Markt- oder Börtverkehr eigene Schiffergesellschaften, die städtische oder landesherrliche Privilegien erlangten.

Diese regelten die Bört- bzw. Reihefahrt meist unter sich. Die starke Konkurrenz im Schiffs- und Transportgewerbe seit dem 16. Jahrhundert förderte auch hier, wie bei den städtischen Zünften, die Abgrenzung.⁴³ Im 17. Jahrhundert war die Große Fahrt auf dem Niederrhein fast ganz in die Hände der Holländer übergegangen. Die Besitzer der großen Samoreusen wurden im 18. Jahrhundert allgemein als wohlhabend bezeichnet. Die Schiffer und Schifferknechte stammten meist aus den kleineren Orten am Rhein. Dies wird in den Zollrechnungen deutlich, bei denen der Herkunftsort der jeweiligen Schiffer angegeben ist. In manchen Orten hat sich eine starke Schiffertradition herausgebildet. Das Gleiche gilt auch für die Flößer und Floßknechte, die allerdings meist in kleinen Orten des Mittelrheins beheimatet waren.⁴⁴

3. Das Aufkommen der Dampfschiffahrt

Schon im Jahre 1807 waren die ersten planmäßigen Fahrten mit Dampfschiffen auf dem Hudson unternommen worden, es dauerte aber noch bis 1816, bis das erste Dampfschiff auf



dem Rhein auftauchte. Es war dies das von dem schottischen Kapitän Wilhelm Wagner gesteuerte englische Boot "The Defiance", das am 12. Juni 1816 vor Köln erschien und großes Aufsehen erregte, ebenso wie ein Jahr später das Dampfschiff "Caledonia", das mit James Watt d.J. an Bord im November 1817 bis Koblenz kam. Ebenfalls 1816 befuhr ein englisches Schiff die Elbe, und im September des gleichen Jahres ließ man in Berlin die von J.B. Humpfreys erbaute "Prinzessin Charlotte von Preußen" vom Stapel. Auf

anderen europäischen Flüssen, vor allem auf der Seine, machte man ähnliche Versuche.⁴⁵

anderer europäischen Flüssen, vor allem auf der Seine, machte man ähnliche Versuche.⁴⁵



Fahrschein für eine Fahrt mit dem Dampfer "Kronprinzessin von Preußen" 1838

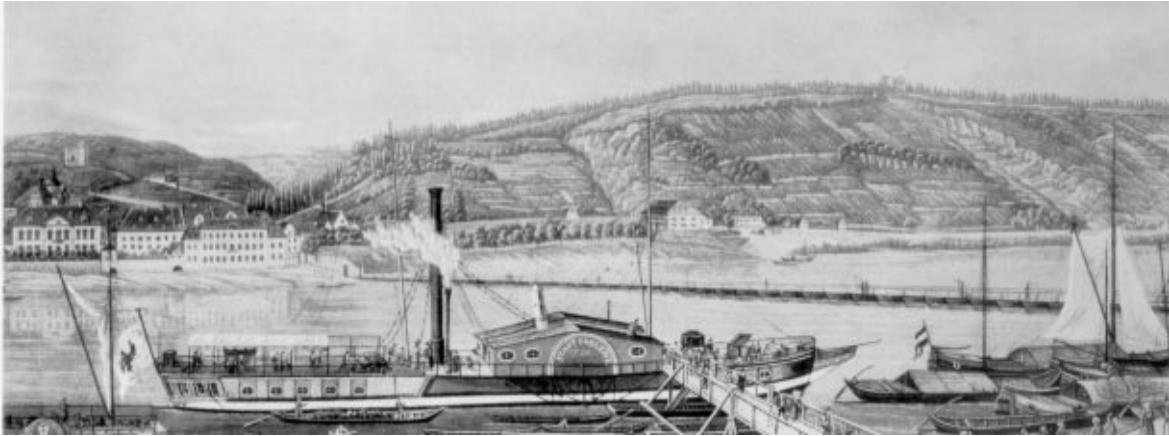
In den folgenden Jahren wurden, von England ausgehend, auch auf dem Kontinent die technischen Voraussetzungen für den Dampfschiffbau geschaffen. In Belgien und in den Niederlanden waren es vor allem der englische Ingenieur und Unternehmer John Cockerill, der in seiner Fabrik in Seraing bei Lüttich Dampfmaschinen baute, und der in Ostfriesland geborene junge Marineingenieur Gerhard

Moritz Röntgen, die sich um den Dampfschiffbau bemühten. Röntgen hatte bei einem mehrjährigen Aufenthalt auf englischen Werften Gelegenheit gehabt, den Dampfschiffbau der Engländer zu studieren.⁴⁶

Am 3. Juni 1823 hatte die niederländische Reederei van Vollenhoven, Dutilh & Comp. in Rotterdam einen planmäßigen Dampferdienst von Personen und Gütern zwischen Rotterdam und Antwerpen aufgenommen. Im Oktober 1823 verlegten sie das Schiff "De Zeeuw" (Der Seeländer) auf die lukrative Strecke Rotterdam - Nijmegen und wandelten die Gesellschaft am 11. November 1823 in eine Aktiengesellschaft unter dem Namen "Niederlandsche Stoomboot Maatschappij" (NSM) um.⁴⁷

Je stärker sich der praktische Nutzen der Dampfschiffahrt abzeichnete, um so mehr versuchten einzelne Unternehmen Konzessionen für bestimmte Strecken zu erhalten.⁴⁸

Im Jahre 1823 ergriff die Kölner Handelskammer die Initiative und bemühte sich um eine Beteiligung an der "Niederländischen Dampf-schiffahrtsgesellschaft" des van Vollenhoven, wobei das von den Kölnern eingebrachte Kapital zum Bau von Dampfschiffen auf dem Rhein dienen sollte. Die Vertreter der Kölner Handelskammer, vor allem Peter Heinrich Merkens und Bernhard Boisserée verabredeten mit der niederländischen Gesellschaft eine Versuchsfahrt mit dem Dampfschiff "De Zeeuw" auf dem Nieder- und Mittelrhein, die zu einem Werbezug für die gesamte Dampfschiffahrt werden sollte.⁴⁹ Während dieser Fahrt im Oktober 1824 reifte bei den mitfahrenden Kölner Honoratioren der Plan zur Gründung einer eigenen



Das von der Gutehoffnungshütte erbaute Dampfschiff "Stadt Coblenz" vor Koblenz um 1835. Stich nach einem Gemälde von Witthoff.

Rhein-Preußischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Man dachte an ein Gebietskartell, nach der der Rhein von Köln abwärts der Niederländischen Gesellschaft überlassen werden sollte, während die neue Kölner Gesellschaft den Dampferverkehr zwischen Köln und Mainz abdecken wollte. Am 1. Mai 1827 konnte mit dem bei der niederländischen Gesellschaft gekauften Schiff "Concordia" der Verkehr aufgenommen werden. Ab Juni 1827 kam das Schiff "Friedrich Wilhelm" und 1829 das Schiff "Prinz Friedrich" hinzu. 1831/32 wurden drei neue Dampfschiffe in Dienst gestellt, die schon auf der Ruhrorter Werft der Gutehoffnungshütte erbaut worden waren.⁵⁰



Plakat der Dampfschiffahrtsgesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein 1847.

Das System der Aufteilung des Stroms unter die Niederländische und die Kölner Gesellschaften zerbrach, als am 13. Mai 1836 in Düsseldorf die "Dampfschiffahrtsgesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein" gegründet wurde. Auch diese Gründung ging auf die Initiative der Düsseldorfer Handelskammer sowie von Kaufleuten und Industriellen vornehmlich aus Elberfeld und Barmen zurück. Viele Kleinaktionäre kamen auch aus anderen rheinischen Städten, so aus Rotterdam, Mainz, Koblenz, Nassau und Neuwied. Mit vier Dampfern nahm diese Gesellschaft 1838 den Linienverkehr auf und bot ihre Dienste besonders im Frachtbereich weitaus günstiger an, als andere lokale Gesellschaften, die jetzt ihre Strecken auch auf den gesamten deut-

Das System der Aufteilung des Stroms unter die Niederländische und die Kölner Gesellschaften zerbrach, als am 13. Mai 1836 in Düsseldorf die "Dampfschiffahrtsgesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein" gegründet wurde. Auch diese Gründung ging auf die Initiative der Düsseldorfer Handelskammer sowie von Kaufleuten und Industriellen vornehmlich aus Elberfeld und Barmen zurück. Viele Kleinaktionäre kamen auch aus anderen rheinischen Städten, so aus Rotterdam, Mainz, Koblenz, Nassau und Neuwied. Mit vier Dampfern nahm diese Gesellschaft 1838 den Linienverkehr auf und bot ihre Dienste besonders im Frachtbereich weitaus günstiger an, als andere lokale Gesellschaften, die jetzt ihre Strecken auch auf den gesamten deut-

schen Rhein ausdehnten.⁵¹

Die Dampfschiffahrt hatte sich auf dem Rhein etabliert. Nachdem 1841 in Köln und Mainz eine Dampfschleppschiffahrtsgesellschaft ins Leben getreten und man in den 50er Jahren zum Bau eiserner Schleppkähne übergegangen war, konzentrierte sich die bisherigen Dampfschiffahrtsgesellschaften weitgehend auf den Personenverkehr.⁵² Um dem vernichtenden Konkurrenzdruck zu entgehen, vereinbarten die Kölner und die Düsseldorfer Gesellschaft 1853 eine Betriebsgemeinschaft, in die sie zusammen 27 Schiffe einbrachten. Die endgültige Fusion erfolgte erst 1967 als "Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrts AG".⁵³

4. Häfen und Verkehrsorganisation

Häfen und Kaianlagen

Für einen geordneten Handelsverkehr auf den Rhein waren auch entsprechende Hafeneinrichtungen notwendig. Das Mittelalter und die frühe Neuzeit kannten keine Handelshäfen mit eigenen Hafenbecken, wie sie sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ausgebildet hatten. Nur da, wo durch Rheinlaufveränderungen die ursprünglichen Landeplätze in Altrheinarme gerieten, wie in Neuss oder Duisburg entstanden hafenähnliche Situationen. Solche Hafenbecken waren, so sie vorhanden waren, immer Sicherheitshäfen, in die die Schiffe bei Hochwasser und Eisgang geflüchtet werden konnten. Da die Schiffe in der Regel am offenen Strom be- und entladen wurden, mußten dort auch die entsprechenden Einrichtungen vorhanden sein. Da sind zunächst Kaianlagen zu nennen, die im Mittelalter aber noch recht selten vorausgesetzt werden können. Die Möglichkeiten, das Wasser für größere Schiffe tief genug auszubaggern und diese Tiefe zu halten, war begrenzt, sie stellte auch eine sehr hohe Investition dar, die nur bei sehr großem Handelsaufkommen lohnte.⁵⁴ Wir sahen schon, daß die Oberländer von ihrer Bauart her darauf eingerichtet waren, mit dem Bug am Ufer aufzusetzen. Anders war es bei den Schiffen Niederländischer Bauart, die größer waren und ein höheres Bord besaßen. Hier waren Kaianlagen sinnvoll. Normalerweise konnten alle Waren, die in Säcken oder als Ballen verpackt waren, aus den Schiffen getragen werden. Zahlreiche Güter waren auch in Fässer verpackt, die gerollt werden konnten, so u.a. Ventwaren (Butter, Käse, Speck), Fisch, Metall (Nägel, Eisen und Kupfer in Scheiben oder

Stäben), ja sogar Hausrat und Bücher. Das Faß war sozusagen der Container des Mittelalters.⁵⁵ Nicht gerollt werden konnten Fässer mit Flüssigkeiten, vor allem mit Wein. Beim Rollen über den unebenen Boden wären die Fässer undicht geworden, was zum Auslaufen des Weins geführt hätte. Für den Transport der Weinfässer standen eigene Handels- und Verkehrsarbeiter, die Schröder, bereit, die die großen Fuderfässer auf speziellen Wagen fuhren oder auf Kufen und Schlitten zogen und mit Windeinrichtungen in die Keller brachten. In die Schiffe mußten die Fässer mit Hilfe eines Krans gehoben werden.⁵⁶ Es ist deshalb nur ganz natürlich, daß die Städte und Orte am Rhein, die am Weinhandel stark beteiligt waren, auch über feste oder schwimmende Kräne verfügten. Auch der Handel mit



Das Kohlentor in Düsseldorf um 1860. Nach einem Gemälde im Stadtmuseum.

Mühlsteinen setzte Krananlagen voraus.

In dem Maße, in dem im 19. Jahrhundert der Warenverkehr zunahm und die Schiffe größer wurden, spätestens seit dem Aufkommen der Dampfschiffahrt als Frachtschiffahrt war der Ausbau der Kaianlagen notwendig, wollte sich eine Uferstadt nicht völlig vom Handelsverkehr

auf dem Rhein abkoppeln. So setzte in den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts in vielen rheinischen Städten der Ausbau von Hafenanlagen meist mit eisernen Kränen ein, so 1835 - 1837 in Neuss, 1838 in Düsseldorf und 1840 - 1844 in Duisburg.⁵⁷

Kräne

Von Köln abgesehen wird es am Niederrhein im Mittelalter keine festen Tretrad- oder Hauskräne am Rheinufer gegeben haben. Bis ins 18. Jahrhundert waren überall Schwimmkräne im Gebrauch, die erst seit dem 16. Jahrhundert nach und nach durch feste Kräne ergänzt oder ersetzt wurden. Diese Schwimmkräne, auch Tretradkräne, waren auf flachen Pontons montiert, die zwischen dem Schiff und dem Ufer lagen, und so die Waren vom Schiff auf das Werft setzen konnten. Das der Betrieb von Schwimmkränen nicht ganz unge-



Der 1598 erbaute feste Kran am Rheinort in Düsseldorf um 1640. Pinselzeichnung zuges. Jan de Bishop

fährlich war, zeigen die wiederholten Anweisungen der Stadt Köln, keine Mühlsteine mit den Schwimmkränen zu heben, da diese leicht umschlagen könnten.⁵⁸

Um 1500 gab es am Kölner Rheinufer einen Hauskran und mindestens vier Schwimmkräne, 1537 wurde ein weiterer steinerner Landkran errichtet und am Ende des 16. Jahrhunderts gab es mindestens sieben Kräne am Kölner Rheinufer.⁵⁹ In Neuss scheint es vom Spätmittelalter bis ins 18. Jahrhundert jeweils ein bis zwei Kranschiffe gegeben zu haben was bei der

besonderen Struktur des Neusser Hafens im Erftkanal auch sinnvoll gewesen sein wird.⁶⁰ In Düsseldorf ist ein Schwimmkran erstmals 1450 bezeugt, der in diesem Jahr vom Herzog der Stadt überlassen wurde. 1598 bat die Stadt den Herzog um eine Beihilfe zum Bau eines festen Krans, der dann bis ins 19. Jahrhundert bestand. Der Engländer Thomas Coryate beschreibt ihn 1608 so: "Etwas außerhalb der Stadtmauer sah ich eine gewisse Vorrichtung, Kran genannt, die hierzulande viel zum Heben von Lasten jeden Gewichtes beim Ausladen von Schiffen gebraucht wird. Ich nenne ihn, da er in seiner Art der ansehnlichste Kran war, den ich in Deutschland sah"⁶¹.

Die Kräne bildeten nicht nur technische Einrichtungen zum beladen oder löschen der Schiffe, sondern sie hatten noch zahlreiche andere Funktionen. Sie waren zufönders auch Einnahmequelle, denn sehr bald wurden die Krangeböhren von den Städtien auch für andere Zwecke verwendet und als allgemeine Einnahme für die Stadtkasse behandelt. Um den Kran herum befanden sich meist Lagermöglichkeiten für die verschiedensten Waren. Der Kran am Rheinufer wurde somit neben dem Kaufhaus und dem Markt zum Zentrum des städtischen Wirtschaftslebens, was sich auf vielen Abbildungen vor allem aus dem 18. und beginnenden 19. Jahrhundert nachweisen läßt.⁶²

Hafen- und Verkehrsarbeiter

In den Häfen und an den Kranen war eine große Zahl von Hafen- und Verkehrsarbeitern tätig. Es handelte sich dabei vor allem um Träger, Karrenschieber und sonstigen Transportarbeiter, die manchmal auf bestimmte Waren spezialisiert waren. Hierzu gehörten die Schröder, die für den Transport von Weinfässern zuständig waren. Am Kran waren die Kranknechte beschäftigt, die die Waren an den Haken brachten, die Krantreter, die in den Tretkränen auf Zuruf hin die Wellen in Bewegung setzten, die Kranschreiber und Kranmeister sowie die Schürger und Wiegeknechte am Rheinufer. In den Stapelstädten, vor allem Köln, gab es das Kontrollpersonal für die verschiedenen Waren, die Weinröder, die Holzzähler und Leyenmesser, die Eisenzähler, Kannenzähler und Träger, die Kohlenmüdder und Wieger, die Heringsröder und Tranmesser, die Werft- und Zollschreiber und Boten.⁶³

In Neuss erhielten die Sackträger 1495 einen Amtsbrief, der ihre Aufgaben genau festhielt. Damals gab es sieben organisierte Träger, die aus ihrer Mitte einen Amtsmeister zu wählen hatten. In der Frühen Neuzeit wurden diese Sackträger im Hafen in Neuss Erftkadetten genannt.⁶⁴ Die Handels- und Verkehrsarbeiter, die jedenfalls in Köln teilweise als städtische

Bedienstete angesehen wurden, schienen sich entsprechend der allgemeinen Konjunktur recht gut gestanden zu haben. Wie sonst ließen sich die häufigen Bitten an den Rat um Zuweisung einer Verkehrsarbeiterstelle und die Verbote an die Kaufleute, den Kranknechten nicht mehr als eine bestimmte Menge Trinkgeld und mehr als eine Flasche Wein pro gekrantes Fuder Wein zu geben, erklären?⁶⁵



Das Düsseldorfer Rheinufer 1832 nach dem Gemälde eines unbekanntes Malers.

6. Obrigkeitliche Belastungen des Handelsverkehrs

Zu den durch die natürlichen Verhältnisse des Stroms hervorgerufenen Gefahren und Belastungen traten im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit andere, die den Verkehr zum Teil erheblich behindern, wenn nicht gar unmöglich machen konnten. Es waren dies die bei kriegerischen Ereignissen auftretenden Stromsperren, Beschlagnahmungen von Handelswaren, Piraterie, Erhebung ungerechtfertigt hoher Abgaben, Zölle, Licenten und Gebühren, Verschärfungen von echten oder vermeintlichen Handelsbeschränkungen für Kaufleute,



Sackträger am Kohlentor um 1870. Holzschnitt von Hanns Herkendeil.

Schiffer oder Waren aus bestimmten Städten oder Ländern. Schnell war bei einer Fehde der Strom gesperrt, leicht konnte man, indem man bestimmten Schiffen die Durchfahrt versagte oder Waren beschlagnahmte, Druck auf eine Stadt oder ein Territorium ausüben. Andere Belastungen waren sozusagen permanenter Art. Es waren das die zahlreichen Zölle auf dem Rhein und die Stapelrechte der Städte Mainz, Köln und Dordrecht. Für den Niederrhein sind vor allem die Stapelrechte von Köln und Dordrecht von Bedeutung. Dordrecht, das den Zugang von der See zum Waal kontrollierte erhielt wieder zunehmend Gewicht, als sich der Verkehr im 17. Jahrhundert aus stromtechnischen Gründen stärker diesem Rheinarm zuwandte.⁶⁶

Das Stapelrecht der Stadt Köln

Beherrschend für den Handel des gesamten Niederrheins hatte sich das Stapelrecht der Stadt Köln ausgewirkt. Erste Ansätze lassen sich schon seit dem Hohen Mittelalter fassen. Hintergrund für den Stapel war, wenn man von den natürlichen Gegebenheiten des Stroms absieht, das Bemühen der Stadt, die für die Versorgung der Bürger notwendigen Güter in die eigenen Mauern zu zwingen. Zur bevorzugten Versorgung gehörte, daß alle Fremden eines bestimmten Umkreises gezwungen wurden, ihre Handelswaren nach Köln zu bringen und dort den

Bürgern - meist drei Tage - zum Kauf anzubieten. Erst wenn die Waren dann nicht verkauft waren, durften sie weitergeführt werden. Zunächst beschränkte sich der Stapel auf Lebensmittel, sog. Ventgüter, dehnte sich aber im Laufe des Mittelalters auch auf Baustoffe, Wein und andere Güter aus, ja es war das Bemühen der Stadt Köln, letztlich alle Handelswaren unter das Stapelrecht fallen zu lassen.⁶⁷ Im Spätmittelalter bildete sich eine weitere Funktion des Stapels heraus, die der Lebensmittelkontrolle. Die Stadt nahm für sich das Recht in Anspruch, alle leicht verderblichen, sog. Ventwaren, die meist aus den Niederlanden nach Köln gebracht wurden, zu kontrollieren, in neue Gefäße umzupacken und dann mit einem stadtkölnischen Qualitätssiegel zu versehen. Hierunter fielen vor allem die in Tonnen bzw. Fässern verpackten Waren wie Fische, Butter, Schmalz, Talg, Speck, Tran, Honig, Käse, Rüb- und Leinöl und ähnliches.

Zum Stapel gehörten auch Bannmeilenbestimmungen, die den Verkauf bestimmter Waren im Umkreis der Stadt verboten und die seit dem 15. Jahrhundert stark ausgedehnt wurden. Die Stadt Köln vertrat die Ansicht, daß Waren aus den Niederlanden "auf ganzem Boden", d.h. unangebrochen nach Köln gebracht werden mußten. Für einige Güter, z.B. für Fisch hat sie darüber auch Abkommen mit der Stadt Dordrecht getroffen. In der Praxis sah das so aus, daß die Frachtschiffe der großen Fahrt aus den Niederlanden ohne auszuladen nach Köln fahren mußten. Dort mußten die Waren ausgeladen und von einem Kölner Kaufmann weiterverteilt werden. So sollten auch die Städte Mülheim/Rhein, Zons, Neuss, und Düsseldorf ihre niederländischen Waren aus Köln beziehen. Daß es hier Widerstände gab, ist verständlich. Es gelang dem Kurfürsten von der Pfalz für Jülich- Berg selbst im 18. Jahrhundert nicht, sich vom Kölner Stapelzwang zu lösen.⁶⁸ Nicht durchsetzen konnte Köln sein vermeintliches Stapelrecht allerdings in Wesel, Emmerich und Nijmegen, in denen die aus den Niederlanden kommenden Schiffe als letzte Station halten und Ausladen konnten. In der Stadt Köln mußte bei allen Handelsgeschäften ein stadtkölnischer Kaufmann oder Wirt beteiligt werden.⁶⁹

Zölle auf dem Rhein

Seit dem Hohen Mittelalter war der Handelsverkehr auf dem Rhein durch zahlreiche Zölle belastet. Ursprünglich waren Zölle Gebühren für den Unterhalt des Leinpfades und den Schutz der Kaufleute. Das zeigt sich schon daran, daß im 12. und 13. Jahrhundert Zölle nur von den aufwärts getreidelten Schiffen nach der Größe der Schiffe erhoben wurden. Besaßen

zunächst nur die rheinanliegenden Kurfürsten das vom König verliehen Recht Zölle zu erheben, so dehnte sich dieses Recht im Spätmittelalter auch auf andere Fürsten und sogar Städte aus. Für die meisten Fürsten war der Rheinzoll die Haupteinnahmequelle, was gemünztes Silber anging. Für Zollzwecke wurden im 14. Jahrhundert sogar eigene Münzen geprägt, über deren Wert sich die Kurfürsten einigten. In dem Maße, in dem die Macht der Territorialmächte wuchs, wurden bestehende Zölle verlegt, geteilt, ausgedehnt und traten neue hinzu. Seit dem 13. Jahrhundert mehrten sich die Klagen über neue, ungenehmigte Zölle, die die Rheinhandel beschwerten.⁷⁰ Für die verschiedensten Zölle gab es auch schon sehr früh Zollbefreiung für bestimmte Personen- bzw. Warengruppen. Vor allem Klöster und Stifte sowie Adelige erhielten Zollbefreiungen oder Zollvergünstigungen. Geistliche waren meist für den Eigenbedarf befreit. Auch sprachen Territorialherren häufig Befreiungen oder Vergünstigungen für die eigenen Kaufleute aus, die allerdings auch auf bestimmte Waren beschränkt werden konnten. Die Städte ihrerseits bemühten sich um Zollbefreiungen oder Reduzierungen bei anderen fremden Zollstellen oder in fremden Ländern.

Die Technik der Zollerhebung auf dem Rhein kann man sich recht einfach vorstellen. An bestimmten Stellen, in Zollstädten oder an Zolltürmen, mußten die zu Tal fahrenden Schiffe am Ufer anlegen, ihre Ware deklarieren, und davon, wenn sie keine Befreiungsbriefe vorweisen konnten, nach bestimmten Tarifen eine Abgabe leisten. Zahlreiche dieser Zollhäuser

sind noch vorhanden, so am Mittelrhein die Pfalz bei Kaub und der Mäuseturm bei Bingen, auf Düsseldorfer Stadtgebiet das alte Zollhaus in Kaiserswerth.⁷¹ Die zu Berg fahrenden, getreidelten Schiffe waren leichter zu kontrollieren, zumal die Zollstation oft auch Treidelstation war. Bei der Berechnung des Zolls wurde seit dem Spätmittelalter ein sog. Zollfuder zugrundegelegt, das für die verschiedenen Warengattungen unterschiedlich ausfiel und auch mehrfach Änderungen unterworfen war. Während der Kriege des 16. und



Das Zollhaus in Kaiserswerth,
Foto um 1910



Freihafen Düsseldorf. Zeichnung der geplanten Hafengebäude und Einrichtungen für den Freihafen 1859.

17. Jahrhunderts sind die Zölle und Licenten am Niederrhein oft sehr willkürlich erhoben und erhöht worden, was zum Rückgang des Verkehrs auf dem Rhein und zu einem Ausweichen auf andere Routen bzw. die Landwege beigetragen hat. War während des Niederländischen und des Dreißigjährigen Krieges nicht an eine Verringerung der Belastungen für den Handel auf dem Rhein zu denken, so versuchte man dann doch seit der Mitte des 17. Jahrhunderts auf Zollkongressen und Zollkapiteln der Zollinhaber zum Abbau der übermäßigen Belastungen zu kommen.⁷² Welche Bedeutung die Zölle bzw. die Zollbefreiungen für den Handel besaßen, erkennt man daran, daß sich der Preis der Waren durch die zahlreichen Zölle auf dem Rhein verdoppeln bis verdreifachen konnte⁷³.

7. Der Kampf um die Freiheit des Stroms nach 1800

Nach der Besetzung der verschiedenen rheinischen Territorien durch die Franzosen nach 1796 wurde von diesen im Jahre 1804 in der Oktroi-Konvention eine einheitliche Regelung über die Abgaben auf dem Rhein erzwungen. Alle bisherigen Schifffahrtsabgaben und Zölle wurden abgeschafft und dafür zwei neue eingeführt: 1. eine Gebühr für Schiffe über 50 Tonnen und 2. den Oktroi, der nach der Ladung erhoben wurde und nur dem Unterhalt der Leinpfade, der Verbesserung des Rheinstroms und der Organisation der Erhebung dienen sollte. Den Städten Köln und Mainz wurde das Stapelrecht, nicht jedoch das Umschlagsrecht genommen. In Mainz wurde eine Generalverwaltung eingerichtet.⁷⁴

Diese Regelung wurde von den Siegermächten über Napoleon aufgegriffen. Mit der Wiener Kongressakte vom 9. Juni 1815 verabschiedete man auch eine Rheinschifffahrtskonvention, in

der sich die sieben Rheinanlieger zu gemeinsamen Vorgehen verbanden. Sie setzten eine Zentralkommission ein, die einheitliche Regeln für die Zollerhebung ausarbeiten sollte. Die Hauptmaxime war, daß der Rhein "jusqu'à la mer" frei war. Über diesen Satz gab es aber in der Folge Streit zwischen Preußen und den Niederlanden, da die Preußen dies als "bis in das Meer" und die Holländer dies als "bis zum Meer" interpretierten. Die Holländer glaubten also, weiterhin an der Mündung des Rheins einen Durchgangszoll vor allem auf Kolonialwaren erheben zu können. Preußen weigerte sich daraufhin, über den Wegfall des Umschlagsrechtes von Köln zu verhandeln.

Erst 1831 kam durch einen Kompromis die Rheinschiffahrtsakte zustande, durch die Höchstbeträge für die durch Holland geführten Güter festgelegt, alle Umschlagrechte aufgehoben, die Schifferzünfte aufgelöst und die obrigkeitliche Festsetzung von Frachtpreisen aufgegeben wurde. Damit war endlich die wirkliche Freiheit auf dem Rheinstrom erreicht und die Voraussetzung für einen Anstieg des Rheinhandels gegeben. Noch allerdings gab es Zölle auf dem Rhein, die vor allem für die Kleinstaaten am Mittel- und Oberrhein eine wichtige Einnahmequelle bildeten. Diese Zölle wurden nach der Gründung des deutschen Zollvereins 1834 schrittweise abgebaut und nachdem 1851 auch Holland auf jeglichen Abgaben verzichtete, konnte 1868 die Revidierte Rheinschiffahrtsakte in Kraft treten. Damit war die Schifffahrt auf dem Rhein und seinen Nebenflüssen von Basel bis ins offene Meer völlig frei für die Fahrzeuge aller Nationen. Der Unterhalt der Fahrwasser und Leinpfade ging auf die rheinanliegenden Staaten über. Aufsicht führte eine Zentralkommission, die regelmäßig in Mannheim tagen sollte.⁷⁵

Mit dem Rheinschiffahrtsoktroi von 1831 und dem zunehmenden Einsatz der Dampfschiffe, vor allem der Dampfschleppschifffahrt, waren nun sowohl verkehrspolitisch als auch technisch die Voraussetzungen für einen Aufschwung des Handels und Verkehrs auf dem Rhein im 19. Jahrhundert gegeben. Mit der zunehmenden Industrialisierung, der Anlage von Schwerindustrien im Ruhrgebiet und an der Rheinachse und der Verdichtung der Bevölkerung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts wurde nun in den größeren rheinanliegenden Städten die Frage nach geeigneten Hafeneinrichtungen dringend, um eine geeignete Schnittstelle zwischen dem Transport auf dem Strom und auf der Schiene und der Straße zu schaffen.

Anmerkungen

1. Der vorliegende Beitrag geht teilweise auf einen Aufsatz im Katalog zur Hanseausstellung 1991 in Wesel zurück: C.v Looz-Corswarem, Handelsstraßen und Flüsse. Die Verkehrsverhältnisse am Niederrhein zur Hansezeit, in: "zu Allen theilen Inß mittel gelegen". Wesel und die Hanse an Rhein, Ijssel & Lippe, Katalog Stadtarchiv und Städtisches Museum Wesel 1991, S. 94 - 115; Otto Gönnerwein, Das Stapel- und Niederlagsrecht (Quellen und Darstellungen zur Hansischen Geschichte, NF XI), Weimar 1939.
2. Bruno Kuske, Der Kölner Stapel und seine Zusammenhänge als wirtschafts-politisches Beispiel, in: JbKGV 21, 1939, S. 1 - 46.
3. Franz Bens, Geschichtliche Nachrichten über die Insel hinter Lüttingen und den Rheinlauf unterhalb des Fürstenberges bei Xanten, in: AHVNrH 90, 1011, S. 101 - 119.
4. Josef Odenthal, Ein Dorf versank im Rhein. Die Tragödie der Ortschaft Niel, in: Das Tor 15, 1959, S. 74f.
5. Aenne Hansmann, Geschichte von Stadt und Amt Zons, Düsseldorf 1973.
6. Hans Scheller, Laufänderungen des Rheins bei Neuß, in: Beiträge zur Rheinkunde 17, 1965, S. 3 - 11; Josef Nagel, Die niederrheinischen Häfen in ihrer historischen Entwicklung und gegenwärtigen wirtschaftlichen Struktur. Ein Beitrag zur Hafengewirtschaft, Berlin 1936, S. 18f.; Rudolf Straßer, Veränderungen des Rheinlaufs zwischen Wupper- und Düsselmündung seit der Römerzeit (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Karte u. Beiheft I/6. PublGesRheinGkde XII, 1b NF), Köln 1989.
7. H. Hardenberg, De Rijnverdeeling in den romeinschen tijd en in de vroege middeleeuwen, in: Bijdragen en Mededeelingen "Gelre", XXXVIII, 1935, S. 29 - 49; Eberhard Gothein, Rheinische Zollkongresse und Handelsprojekte am Ende des 17. Jahrhunderts, in: Beiträge zur Geschichte vornehmlich Kölns und der Rheinlande. (Mevissenfestschrift), Köln 1895, S. 361 - 400, hier S. 365ff.
8. Vgl. Heinz Engel, Hochwasser: Begriff, Entstehung, Hochwasser am Rhein, in: Beiträge zur Rheinkunde 42, 1990, S. 5 - 27; Heinz Weber, Hochwasser im Rheingebiet, in: Beiträge zur Rheinkunde 29, 1977, S. 50 - 62.
9. Leo Peters, "... und teilte sich hier in drei Ströme. Ein Bericht über die Überschwemmung Düsseldorfs 1799, in: Das Tor 38, 1972, S. 296.
10. Vgl. die Publikation: Die Rheinüberschwemmungen. Zur Erinnerung an die grossen Ueberschwemmungen des Rheins und seiner Nebenflüsse Ende Novermber und Dezember 1982. Zusammengestellt von Franz Thomas, Düsseldorf 1883.
11. Vgl. Rheinische Post vom 1.2.1995 nachangaben des Kanal- und Wasserbauamtes. Unterschiede in den Höhenangaben zu der älteren Literatur entstehen dadurch, daß im November 1950 beim Düsseldorfer Pegel eine Umstellung erfolgte, wonach der Pegel 2 m tiefer angesetzt wurde, somit den älteren Pegelständen 2 m zugerechnet wurden müssen. Ich habe hier auf den heutigen Pegel umgerechnet. Vgl. auch W. Krawinkel, Der Rhein und seine Wasserführung, vornehmlich bezogen auf Düsseldorf, in: Die Städtereinigung, Heft 19/20, 1941, S. 1ff.

12. Oliver Karnau, Der Düsseldorfer Hafen. Wirtschaftspolitik und Stadtausbau in Wilhelminischer Zeit (Studien zur Düsseldorfer Wirtschaftsgeschichte 4), Düsseldorf 1990, S. 182ff.
13. Vgl. z.B. Vera Foerster, Zwei Rheinkarten aus dem 17. Jahrhundert, in: Neerbuscher Geschichtshefte 1, 1984, S. 65 - 67; Clemens von Looz-Corswarem, Das Ancien Régime (1600 - 1794), in: Geschichte der Stadt Meerbusch, Meerbusch 1991 (im Druck).
14. Josef Hansen, Das Rheinufer bei Köln und seine Bedeutung für die Entwicklung der Stadt bis zum Schlusse der reichsstädtischen Zeit, in: Neue-Werft- und Hafen-Anlagen zu Köln. Festschrift zum 14. Mai 1898, Köln 1898, S. 3 - 30; Clemens von Looz-Corswarem, Das Finanzwesen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert. Beitrag zur Verwaltungsgeschichte einer Reichsstadt (Veröff des KGV 34), Köln 1978, S. 323f.
15. Erich Wisplinghoff, Düsseldorfs "bergisches" Ufer. Wasserbauarbeiten im Düsseldorfer Bereich vornehmlich aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts, in: Düsseldorfer Jahrbuch 53, 1968, S. 131 - 275.
16. Krawinkel, Der Rhein (wie anm. xxx)
17. Thomas Coryate, Die Venedig- und Rheinfahrt A.D. 1608 (Bibliothek Klassischer Reiseberichte), Stuttgart 1970, S. 352f.
18. Vgl. Detlef Ellmers, Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt in Mittel- und Nordeuropa (Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven, Bd. 3), Neumünster 1972, S. 264ff.; Quellen zur Geschichte des Kölner Handels und Verkehrs im Mittelalter, hg. v. Bruno Kuske (PublGes. RheinGkde XXXIII), 4 Bde., Bonn 1923 - 1934, hier Bd. 2, S. 747 Nr. 1467 (1497 Okt 17/18); Heinrich Steins, Der Personenverkehr auf dem Rhein von seinen Anfängen bis zur Gegenwart (Beilage zum 59. Jahresbericht 1913 des Königlichen Wilhelm-Gymnasiums zu Krotoschin), Krotoschin 1913, S. 29ff.
19. Treidel - Seil, Tau; treideln - einen Lastkahn mit Menschenkraft bzw. mit Hilfe von Zugtieren ziehen (spätlat. tragulare - schleppen).
20. Heinz Weber, Allerlei über die Treidelei, in: Beiträge zur rheinkunde 39, 1987, S. 23 - 28; Werner Böcking, Schiffe auf dem Rhein in drei Jahrtausenden. Die Geschichte der Rheinschifffahrt, 2 Bde. Moers 1979/1980, Bd. 2: Textband, S. 148.35) Hans Seeling, Leinpfad und Treidelschifffahrt, in: Der Neusser Hafen. Ausstellungskatalog, Neuss 1988, S. 27 - 29, hier 28.
21. Als die Schifffahrt neue Wege suchte. Der alte Leinpfad bei Kaiserswerth - Eine Umwälzung vor 100 Jahren. in: Das Tor 25, 1959, S. 15 - 18.
22. Vossen, 2000 Jahre (wie Anm. xxx), S. 137f.
23. Hans Seeling, Leinpfad und Treidelschifffahrt, in: Der Neusser Hafen, Aust. Kat. 1988, S. 27 - 29, hier S. 28; vgl. auch Die Treidel-Leinpfade bei Düsseldorf. Aus der Geschichte der Rheinschifffahrt, in: Das Tor 29, 1963, S. 8 - 11.
24. Vgl. Quellen zur Kölner Handels- und Verkehrsgeschichte (wie Anm. 32), I, S. 299, Nr. 599; II, S. 301, Nr. 603, S. 407, Nr. 774; Wenzel Hollar 1607 - 1677. Reisebilder vom Rhein. Städte und Burgen am Mittelrhein in Zeichnungen und Radierungen. Ausstellungskatalog Mainz 1987; Daß die Zugpferde der Schiffe auf den Schiffen mitgeführt wurden, hat es auf belgischen und französischen Kanälen noch bis in unser Jahrhundert gegeben.

25. Seeling, Leinpfad (wie Anm. xx), S. 29.
26. "Seit dem Spätmittelalter mußten die Pfade in ihrer Gemarkung erhalten werden, ein häufiges Streitobjekt mit den organisierten Schiffsschleppern, die mit Pferdezug oder Menschenkraft die Schiffe treidelten. Dabei wurden für 15 t Schiffslast ein Treidelpferd oder 7 - 8 Treidelknechte gebraucht". Detlef Ellmers, Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt (wie Anm. 32), S. 264; Carl Vossen, 2000 Jahre Düsseldorf linksrheinisch, einst und jetzt, Düsseldorf 1961, S. 110f.
27. Vgl. Vossen, 2000 Jahre, (wie Anm. xxx),S. 138, 144.
28. Schwarz, Typenentwicklung (wie Anm. xx), S. 67; Schifffahrts - Museum im Schloßturn. Hrsg. v. Stadtmuseum Düsseldorf, Düsseldorf [1984], S.14; Detlev Ellmers, Mittelalterliche Schiffe am Rhein, in: Beiträge zur Rheinkunde 32, 1980, S. 3 - 14; Böcking, Bd 1. (wie Anm. xx), S. 82ff.; P.J.V.M. Sopers, Schepen die verdwijnen, Amsterdam 1974, S. 111ff.
29. Schwarz, Typenentwicklung (wie Anm. xx), S.65ff.; Böcking (wie Anm. xx), Bd 1, S. 81ff.; Die Darstellung ist mit einer gewissen Vorsicht zu benutzen.
30. Josef Dollhoff, Die Kölner Rheinschifffahrt. Von der Römerzeit bis zur Gegenwart, Köln 1980, S. 25ff.
31. Schwarz, Typenentwicklung (wie Anm. xx), S. 28f.
32. Böcking, Rheinschifffahrt (wie Anm. xx), Bd. 1, S. 98ff.; Schwarz, Typenentwicklung (wie Anm. xx), S. 36ff.; Sopers, Schepen (wie Anm. xx), S. 112ff.; Schifffahrtsmuseum (wie Anm. xx), S. 17ff.
33. Schwarz, Typenentwicklung (wie Anm. xx), S. 79ff.; Schifffahrtsmuseum (wie Anm. xx), S. 15 u.87f.
34. Bruno Kuske, Gewerbe, Handel und Verkehr, in: Geschichte des Rheinlandes Bd. 2 (wie Anm. x), S. 149 - 248, S. 232.
35. Schifffahrtsmuseum (wie Anm. xx), S. 26f. u. 90; Friedrich Lau, Beiträge zur Geschichte der Stadt Düsseldorf: Zwei Prunkjachten Johann Wilhelm II., in Düsseldorf Jahrbuch 31, 1920/24, S. 83 - 85; Hans Wolfgang Kuhn, Barock auf dem Wasser. Die Jachtschiffe der Kurfürsten von der Pfalz auf Rhein und Neckar, in: Oberrheinische Studien 1985, S. 205 - 249.
36. Ellmers, Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt (wie Anm. xx), S. 112ff.
37. Jürgen Delfs, Die Flößerei in Deutschland und ihre Bedeutung für die Volks- und Forstwirtschaft, in: Flößerei in Deutschland, Hrsg.v. Hans-Walter Keweloh, Stuttgart 1985, S. 34 - 54; Hans-Walter Keweloh, Flößerei und Stapelrecht - Zur Holzversorgung in Mittelalter und Neuzeit, in: Ders., Auf den Spuren der Flößer. Wirtschafts- und Sozialgeschichte eines Gewerbes, Stuttgart 1988, S. 40 - 53; Karl-Peter Wiemer, Die Flößerei auf Mittel- und Niederrhein im 18. Jahrhundert, in: Ebenda, S. 111 - 128, hier S. 112; Elmar Scheuren, Floßbau und Holzhandel am Rhein, in: Flößerei auf dem Rhein. Ausstellungskatalog der Stadt Königswinter 1989, S. 18 - 22; Böcking, Rheinschifffahrt (wie Anm. xx), Bd. 1, S. 270ff.
38. Quellen zur Kölner Handels- und Verkehrsgeschichte (wie Anm. xx), I, S.88, Nr. 246 (Neusser Marktschiff 1394 Juni 25), S. 282, Nr. 817 (Neusser Marktschiff 1431 Juni 27), S. 434 Nr. 1226 (Frankfurter Marktschiff 1448); II, S. 254 Nr. 538 (Zündorfer Marktschiff um 1470), S. 576 Nr. 1148

(Marktschiff zwischen Maastricht und Roermond 1489); Heinrich Averdunk, Die Duisburger Börttschiffahrt, zugleich ein Beitrag zur Geschichte des Gewerbes in Duisburg und des Handelsverkehrs am Niederrhein (Schriften des Duisburger Museumsvereins 2), Duisburg 1905; Albrecht Dürer, Tagebuch der Reise in die Niederlande, in: Ders., Schriften und Briefe, Leipzig 1989, S. 55 - 99, hier S. 57; vgl. auch Heinrich Steins, Der Personenverkehr auf dem Rhein von seinen Anfängen bis zur Gegenwart (Beilage zum 59. Jahresbericht 1913 des Königlichen Wilhelms- Gymnasiums zu Krotoschin), Krotoschin 1913, S. 26ff.

39. Münker, Weseler Schifffahrt (wie Anm. xx), S. 13ff.

40. StaWesel, A1/57/5; Steins, Personenverkehr (wie Anm. xx), S. 26f.

41. Averdunk, Börttschiffahrt (wie Anm. xx), S. 3ff.; Nimwegen, bearb v. Friedrich Gorrissen, (Niederrheinischer Städteatlas II: Geldrische Städte, PublGesRheinGeschkde LI), Kleve 1956, S. 63.

42. Vgl. Klaus Spading, Holland und die Hanse im 15. Jahrhundert (Abhandlungen zur Handels- und Sozialgeschichte XII), Weimar 1973, S. 149ff.

43. Kuske, Gewerbe (wie Anm. xx), S. 232f.

44. Z.B. Urdenbach bei Düsseldorf: Helmut Ackermann, Schifffahrt in voller Blüte. Urdenbach: Schiffer im 15. und 16. Jahrhundert, in: Rheinische Post Benrath v. 15. - 19. 1. 1991.

45. Eberhard Gothein, Geschichtliche Entwicklung der Rheinschiffahrt im 19. Jahrhundert, Leipzig 1903, S. 176ff.; Otto Dresemann, Aus der Jugendzeit der Rheindampfschiffahrt, Köln 1903, S. 14ff.; vgl. auch C.v.Looz-Corswarem, Die Anfänge der Preußisch-Rheinischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft, in: Kölner Unternehmer und die Frühindustrialisierung im Rheinland und in Westfalen (1835 - 1871), hrsg. v. Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsarchiv zu Köln, Köln 1984, S. 96 - 115; Klaus Schmitz, Das Dampfschiff kommt auf den Rhein, in: 2000 Jahre Rheinschiffahrt. Begleitpublikation zur Ausstellung des Landesmuseums Koblenz und des Rhein-Museums, Koblenz 1991, S. 85 - 98.

46. Lars U. Scholl, Hollands Bedeutung für die deutsche Dampfschiffahrt in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts:, in Deutsches Schifffahrtsarchiv, Bd. 2, 1978, S. 111 - 135, hier bes. S. 112f.

47. Scholl, Hollands Bedeutung (wie anm. xx), S. 112f.; M.G. de Boer, Leven en bedryf van Gerherd Moritz Roentgen, grondvester von de Neerlandsche Stoomboot-Maatschappij, thans Maatschappij voor Scheeps- en Werktuigbouw "Fyenoord" 1823 - 1923, Rotterdam 1923, S. 69ff.

48. Dresemann, Jugendzeit (wie anm.), S. 17

49. v.Looz-Corswarem, Anfänge (wie anm.), S. 101ff.

50. A. Arnecke, Zur Geschichte der Preußisch-Rheinischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft anläßlich der Feier ihres hundertjährigen Bestehens, in: Rheinfahrt. Führer durch Geschichte, Kunst und Landschaft des Rheintals (Bearb.v. P. clemen), Köln 1926, S. 5 - 30, hier S. 25; Scholl, Hollands Bedeutung (wie Anm xx S. 119.

51. Gothein, Rheinschiffahrt (wie Anm xx), S. 247ff.; Zimmermann, Aus der Geschichte (wie Anm xxx), S. 31f.; Dresemann, Aus der Jugendzeit (wie anm. xxx), S. 97ff.; Jubiläums-Denkschrift. Rückblick auf das 50jährige Bestehen der Dampfschiffahrts-Gesellschaft für den Nieder- und Mittel-Rhein, vorgetragen am 22.9.1886 von Rud. Weyermann, S. 8ff.

52. Zimmermann, Geschichte (wie Anm. xx) S. 32.
53. Wilhelm Treue, 150 Jahre Köln-Düsseldorfer. Die Geschichte der Personenschifffahrt auf dem Rhein, Köln 1976.
54. Ellmers, Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt (wie Anm. xx), S. 150ff.; Detlef Ellmers, Mittelalterliche Hafeneinrichtungen am Rhein, in: Beiträge zur Rheinkunde 33, 1981, S. 36 - 46, hier S. 44f.
55. Ellmers, Schiffe der Hanse (wie Anm. xx), S. 63.
56. Bruno Kuske, Die städtischen Handels- und Verkehrsarbeiter und die Anfänge städtischer Sozialpolitik in Köln bis zum Ende des 18. Jahrhunderts (Kölner Studien zum Staats- und Wirtschaftsleben, Heft 8), Bonn 1914, S. 22ff.
57. Josef Nagel, Die niederrheinischen Häfen in ihrer historischen Entwicklung und gegenwärtigen wirtschaftlichen Struktur. Ein Beitrag zur Hafengewirtschaft, Berlin 1936, S. 25f.; Karnau, Hafen (wie Anm. xx) S. 53ff.; Reinhold Trapp, Die Geschichte Ruhrorts und die Entwicklung der Duisburg-Ruhrorter Häfen, in: Duisburg und der Rhein. Katalog zur Ausstellung 1992, Duisburg 1992, S. 63 - 82, hier S. 70ff.
58. Michael Matheus, Hafenkrane. Zur Geschichte einer mittelalterlichen Maschine am Rhein und seinen Nebenflüssen von Straßburg bis Düsseldorf (Trierer Historische Forschungen, Bd. 9), Trier 1985; Ders., "Accipio, trado, quodlibet expedio": Flußhäfen und ihre Hebewerke, in: Heinz Stob (Hg.), See- und Flußhäfen vom Hochmittelalter bis zur Industrialisierung (Städteforschung A 24), Köln/Wien 1986, S. 89 - 127.
59. Clemens von Looz-Corswarem, Die Ausgaben der Stadt Köln 1500/01 nach dem Ausgabenbuch der Mittwochsrentkammer, Masch Staatsarbeit 1973, S. 37f.; Kuske, Handels- und Verkehrsarbeiter (wie Anm. xx), S. 13; Matheus, Hafenkrane (wie Anm. xx), S. 53f.
60. Erich Wisplinghoff, Geschichte der Stadt Neuss von den mittelalterlichen Anfängen bis zum Jahre 1794, Neuss 1975, S. 379ff.
61. Coryate, Rheinfahrt (wie Anm. xx), S. 342; Erich Wisplinghoff, Vom Mittelalter zum Ende des Jülich-Klevischen Erbstreits (ca. 700 - 1614), in: Düsseldorf. Geschichte von den Ursprüngen bis ins 20. Jahrhundert, 4 Bde., Düsseldorf 1988 - 1990, Bd. 1, S. 161 - 445, hier S. 196 u. 201.
62. Ebenda.
63. Kuske, Handels- und Verkehrsarbeiter (wie Anm. xx).
64. Peter Stenmans, Die "Erftkadetten" in der "guten alten Zeit", in: "Erftkadetten" des alten Neusser Hafens. Zur Denkmalseinweihung am 20. August 1980, Neuss 1980, S. 6 - 11.
65. Kuske, Verkehrsarbeiter (wie Anm. xx), S. 18; von Looz-Corswarem, Ausgaben (wie Anm. xx), S. 38.
66. Gothein, Zollkongresse (wie Anm. xx).
67. Gönnerwein, Stapel (wie Anm. xx), S. 97ff.

68. Vgl. Johann Wilhelm Windscheid, *Commentatio de stapula qua praecipue ducatibus Juliae et Montium libertas navigandi et commercandi in Rheno contra iniustas Agrippinatum molitiones vindicatur*, Düsseldorf 1775.
69. Kuske, *Stapel* (wie Anm. xx); Gönnerwein, *Stapel* (wie Anm. xx).
70. Stein, *Handels- und Verkehrsgeschichte* (wie Anm. x), S. 221ff.; Theo Sommerlad, *Die Rheinzölle im Mittelalter*, Halle 1894.
71. Herman Lohausen, Gerhart Rensing und das alte Zollhaus, in: *Kaiserswert. 1300 Jahre Heilige, Kaiser, Reformier*, hrsg. v. Ch.-M. Zimmermann u. H. Stöcker, Düsseldorf 1981, S. 126 - 129.
72. Gothein, *Zollkongresse* (wie Anm. xx), S. 365ff.; Marie Scholz - Babisch, *Quellen zur Geschichte des Klevischen Rheinzollwesens vom 11. bis 18. Jahrhundert* (*Deutsche Zollltarife des Mittelalters und der Neuzeit Teil III und IV. Deutsche Handelsakten des Mittelalters und der Neuzeit XII u. XIII*), 2 Teile, Wiesbaden 1971, hier Teil 1, Einleitung; Karl E. Demandt, *Das Katzenellenbogner Rheinzollerbe 1479 - 1584* (*Veröff. d. Hist. Komm. f. Nassau XXV*), 3 Bde., Wiesbaden 1978, zur Handelswirklichkeit vgl. Bd. 1, S. 15ff.
73. Scholz-Babisch, *Rheinzollwesen* (wie Anm. xx), Bd. 1, S. XLIIIff.
74. Gothein, *Schiffahrt* (wie Anm. xx), S. 29ff.; Hans Mosler, *die Einführung der rheinschiffahrtsoktroi-Konvention am deutschen Niederrhein 1803 - 1807*, Düsseldorf 1908; Edwin J. Clapp, *Die Rheinschiffahrt. Ihre Entwicklung, die Grundlagen ihrer jetzigen Blüte und ihr Güterverkehr im Jahre 1907*, Diss. Berlin 1910, S. 12ff..
75. Gothein, *Schiffahrt* (wie anm. xxx), S. 220ff., 280ff.