Zur Flussschiffahrt im Alten Bern : Wasserwege, Schiffe und Organisation

Autor(en): **Bretscher, Alfred**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde**

Band (Jahr): **61 (1999)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-246958

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zur Flussschiffahrt im Alten Bern

Wasserwege, Schiffe und Organisation

Von Alfred Bretscher

Die Gewässer

Die Aare war ein bedeutender Handelsweg der Stadt Bern zu einer Zeit, als der Transport – vor allem schwerer Massengüter wie Wein, Getreide oder Salz – auf den schlechten Strassen mühselig war. Nach der Eroberung der Waadt wurden auch die Juraseen und ihre Verbindungen mit der Aare, nämlich Broye und Zihl, wichtige Teile des Netzes von bernischen Wasserwegen.

Die Aare

Die Aare war von Brienz bis Thun mit Ausnahme der Verbindung zwischen den beiden Seen schiffbar. Das Hindernis bei Interlaken war von Menschenhand errichtet und zeugt von den Interessenkonflikten zwischen Fischern und Schiffern. Die Klosterleute von Interlaken hatten einen Fischrechen quer über den Wasserlauf gebaut. Trotz mancher Streitigkeiten hielten sie daran fest. Als das Kloster in der Reformation aufgehoben wurde, gingen die Rechte des Klosters an Bern über, das natürlich ebenfalls an Fischfang und Wasserkraft interessiert war. Die Verhältnisse verbesserten sich somit nicht. In den Reformationsunruhen 1528 wurde die Schwelle durch die Oberhasler beschädigt. Sie waren nämlich auch an der Entfernung des Bauwerks interessiert, verursachte dieses doch durch den Rückstau eine Erhöhung des Brienzerseespiegels um 2 Meter und damit eine Versumpfung bis nach Meiringen.[1] Doch erst 1864 wurden die Schwellen entfernt und der Brienzersee tiefergelegt.

Eine schmale Lücke gestattete den Flössen die gefährliche Durchfahrt durch das Hindernis. Die Schiffer mussten jedoch ihre Ware ausladen. Fuhrleute transportierten sie bis nach Neuhaus, wo sie erneut auf Schiffe verladen wurden, um nach Thun geführt zu werden. Die Organisation des Transportes lag in den Händen der Landschaft Interlaken und der Gemeinden rund um den Brienzersee. Diese Korporation bestimmte jeweils für beide Seen je einen Fährmann in der Tracht (bei Brienz) und im Neuhaus (bei Unterseen) sowie die Fuhrleute auf dem Bödeli. Mit dem «Erneurten Schiff- und Fuhr-Reglement, von Thun bis nach Meiringen» griff 1757 die Berner Obrigkeit ordnend und reglementierend

in den Verkehr zwischen Meiringen und Thun ein.[2] Der Transport eigener Güter durch Private war allerdings davon nicht betroffen. Anfangs war der Güterverkehr wichtig, später gewann der Personenverkehr an Bedeutung. In Thun musste dann auf die Bern-Weidlinge umgeladen werden. Bereits 1308 wird der Freienhof als Umschlagplatz erwähnt.[3] Hier übernahmen die Thuner Schiffleute den Transport.

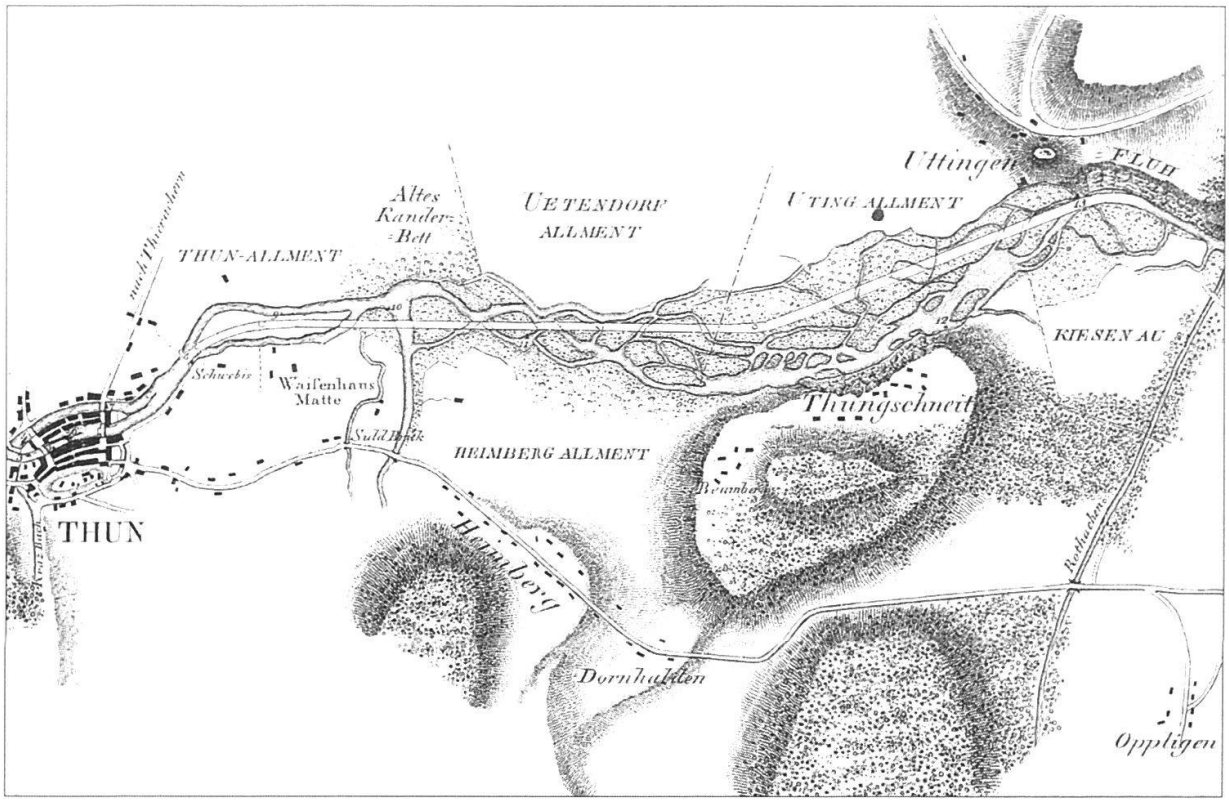
Von Thun nach Bern

Die Aare zwischen Thun und Bern war nicht einfach zu befahren. Ihr Weg, den sie sich, den Gesetzen der Natur gehorchend, durch die Landschaft bahnte, war weder ungefährlich noch unveränderlich. Jeder Wechsel des Wasserstandes veränderte die Lage: Ein Fahrweg, der in der letzten Woche noch benutzbar war, konnte jetzt nur mit halber Ladung oder überhaupt nicht mehr befahrbar sein, nur weil es längere Zeit nicht mehr geregnet hatte. Andererseits konnte ein Anstieg des Wasserstandes gewisse Flussabschnitte so gefährlich machen, dass sie nur mit grösster Vorsicht und überlegenem Können befahren werden konnten. Vom unbefestigtem Ufer losgerissene Bäume, vor allem Baumstrünke, machten die Fahrt unerwarteterweise plötzlich gefährlich. Der Freiheitsbrief der Schiffleute spricht denn auch von «verborgenen Stöcken, die da verleit», und spricht die Schiffer von ihrer Haftung frei, wenn ein Unfall trotz guter Schifführung wegen solcher Hindernisse geschah.[4]

Bern musste öfters seine Amtleute auffordern, die Wasserwege von solchen Hindernissen zu befreien. Die Ratsmanuale enthalten eine ganze Reihe von Räumungsbefehlen. 1490 erging «ein offnen brief an die von Münsingen, das Mh. bevelchen, die böum in der Ar bi der Spicherflu zu rumen ... ». Schon im nächsten Jahr wurden die von Wichtrach aufgefordert, « ... die böum, so in der Ar ligen und die güter swellen, abzuhowen und fürer zu wisen».[5] Es würde zu weit führen, alle Räumungsbefehle hier aufzuzählen. Solche Räumungsbefehle richteten sich entweder an die Anstösser, an die Amtleute oder direkt an die Schiffleute, die aber auf die Unterstützung der Amtleute zählen durften.

Auch der Fischfang, der Schutz des Grundbesitzes vor Überschwemmung und vor allem die Ausnützung der Wasserkraft stellten der Schiffahrt Hindernisse in den Weg. Wollte man die Kraft des Wassers für Mühlen, Sägen, Stampfen und Schleifen nutzen, bedingte dies meistens einen Eingriff in den freien Lauf des Wassers und damit eine Erschwerung der Schiffahrt. Der Staat, an beiden Seiten interessiert, vermittelte.

So verfügt 1509 der Rat von Bern: «An Schultheiss von Thun, mit den müllern zu verschaffen, die Schwellen uffzetuend und nitt das wasser zu swellen, damit die schifflütt megen varen und wasser haben.»[6] Andererseits klagten im Jahre 1641 die Müller, dass sie durch das Offenlassen der Schleusen geschädigt wür-



Lauf der Aare unterhalb von Thun um 1825. Ausschnitt aus der Karte von J.J. Oppikofer über den Lauf der Aare von Thun bis Bern, 1826, ohne den projektierten Kanal. (Beilage zu: Die Geschichte der Correktion der Aare zwischen Schützenfahr und Elfenau [Zwischen Münsingen und Bern.] Bern 1876.)

den, ja sogar das Lehen verlieren könnten. Sie forderten daher, dass sie bei Wassermangel sogar neue Schwellen schlagen dürften. Das lag natürlich gar nicht im Interesse der Schiffahrt, die bei niedrigem Wasserstand ohnehin mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Noch im gleichen Jahre entschied Bern: «Die schwellen in der Ahr zu Thun sollen bis Simonis jeden Tag oben bleiben, jedoch wann die Mühlenen ihren fortgang nit haben würden, mag ein Amtsmann nach Nothdurft Schwellenen schlagen.»[7] Im Schleusenreglement aus dem Jahre 1762 wird die Schiffahrt nicht explizit erwähnt.[8] Sein Hauptzweck scheint die Regulierung des Thunersees zu sein. Dazu war ein Sommer- und ein Winterpegel, markiert mit einer an Pfählen angebrachten Bärenmarke, vorgesehen. Dem Fischfang wurde insofern Rechnung getragen, als die Schleusenöffnung nur allmählich geschehen sollte, damit der «Saamen» (= Laich) nicht ruiniert werde.

Schon kurz nach Thun, bei Amsoldingen und Uttigen, gefährdete der unregelmässige, verzweigte Aarelauf mit seinen Kiesbänken die Schiffahrt. Dazu kam noch die Bedrohung durch die Uttigenfluh. Dort ereignete sich am 27. September 1679 ein Unfall, der den Bernburger Jacob Mertz und andere, unbekannte Personen das Leben kostete. Ein Schiffsknecht war der einzige Überlebende, der

aber über den Unfallhergang nicht mehr aussagen konnte, als dass eben das Schiff mit vielen Passagieren untergegangen sei. Aufschlussreicher waren die Aussagen von Ziegelschiffleuten. Sie berichteten, dass ein grosses «Waldwasser» Kies aufgeschüttet und damit den Lauf des Fahrwassers gegen die Fluh gerichtet habe, wo bei dem niedrigen Wasserstand zu der Zeit des Unfalls spitze Felsbrokken die Schiffahrt gefährdeten. Den Schiffleuten sei es nicht möglich, die versetzte Runse wieder in Stand zu setzen.[9] Dieser Unfall war dann der Auslöser für das Schiffahrtsreglement von 1681, das mit geringen Änderungen bis zum Niedergang der Schiffahrt auf der Aare Gültigkeit hatte.

Bern ermahnte, die Schiffe nicht – wie das untergegangene – zu überladen, und schickte eine Kommission an den Ort des Unfalls. Was die Leute dort sahen, beeindruckte sie sehr. Da die Fluh «underschidenliche Spitzen hat», dass also dort bei niedrigem Wasserstand Felsen «eines halben manns hoch» aus der Aare aufragten, so dass « ... das Wasser über hohe Spitz in die Tieffe darunder gleichsamb wie über ein Schwellibett hinabfließt, mächtig wider auffwallet, braußt unnd große ungestüme Wällen erweckt ... .» Ein Schiff, das den richtigen, kurzen Augenblick, den Wellen auszuweichen, verpasse, komme in grosse Gefahr. Der Berichterstatter hatte sich das nicht nur erzählen lassen, er hatte es «by yngenommenem Augenschein an zweyen ... Weydlingen mit mehreren persöhnlich gesechen». Trotz grosser Fahrkunst konnten es die Schiffer nicht vermeiden, «daß dennoch die Wällen den hinderen theil der Weydlingen ergriffen und mächtig hineingeschlagen haben».[10] Soweit zu den Ursachen des Unfalles. Die Kommission machte Vorschläge zur Verbesserung der Situation. Ob sie durchgeführt wurden, lässt sich nicht ermitteln.

Weitere Gefahren lauerten den Schiffern bei den Einmündungen von Zulg und Kander, deren Geschiebe den Aarelauf oft veränderten. Die Umleitung der Kander in den Thunersee 1714 entfernte zwar eine dieser Gefahrenzonen, führte aber zu grossen Schwierigkeiten in Thun. Nachdem schon 1624 Korrekturarbeiten[11] unternommen wurden, versuchte man nach der Einleitung der Kander in den Thunersee, den Abfluss der Aare und damit auch die Schiffahrt zwischen Thun und Uttigen durch einen Kanal sicherer zu machen. Sein Bau dauerte von 1718 bis 1721. Er bewährte sich, doch Streitigkeiten unter den anliegenden Gemeinden, die für den Unterhalt zu sorgen hatten, führten schliesslich dazu, dass dem Kanal bloss eine Lebensdauer von zehn Jahren beschert war.

Auch den weiteren Verlauf der Aare darf man sich nicht als Flussbett mit wohldefinierten Ufern vorstellen. Kiesbänke, Schwellen zum Betrieb von Mühlen, Ölen und andern Wasserwerken, Schutzschwellen zum Verhindern von Wassereinbrüchen in das Kulturland charakterisierten dieses Teilstück. Dort, wo sich der Flusslauf stark ausweitete und somit der Wasserstand gering war, musste die Ladung des Schiffes verringert werden, wenn nicht, besonders im Winter, die Schiffahrt überhaupt unmöglich war.

Ein gut dokumentierter Schwellenstreit zwischen Münsingen und Belp soll hier als Beispiel für ähnliche Vorkommnisse dienen, welche die Schiffahrt beeinträchtigten.[12] Der Konflikt wurde ausgelöst durch Schwellenbauten der Gemeinden Belp und Münsingen nach einem Ausbruch der Aare aus ihrem gewohnten Lauf. Die Belper hatten einen Plan vorgelegt, der ihnen eine «Beysteuer» Berns einbrachte. Ein Unfall des Flössers Hans Küenzi aus Uettligen, wobei sein neues Schiff beschädigt wurde, führte zu einem Augenschein durch den Venner Otth und den Ratsherrn Müller. Es wurde nämlich «hinderbracht», dass die Belper den Plan nicht eingehalten, sondern «herentgegen durch ihre gemachte Schwellinen, den dortigen Aarerunss also eingeschränkt, dass die durchfahrenden Schiffe die grösste Gefahr laufen müssen». Ein Ausschuss von Belp sollte zusammen mit dem Schwellimeister Steiner folgende Fragen abklären: Warum wurde der Plan abgeändert? Wer bezahlt dem Küenzi seinen Schaden? Und schliesslich: Wie kann die Sicherheit der Schiffahrt wieder hergestellt werden? Soweit im Juni.

Im September wurde den Belpern befohlen, die Schwelle endlich zu öffnen, wie eigentlich schon vor Jahresfrist angeordnet. Die Thuner Schiffleute fürchteten, dass während der Bauarbeiten die Schiffahrt nach Bern gänzlich unterbunden würde. Deshalb stationierten sie ein Schiff oberhalb, ein anderes unterhalb der Schwelle, um wenigstens durch Umladen ihre Transporte durchführen zu können.

Die Gemeinde Münsingen erhielt nun von Bern den Auftrag, bei günstiger Witterung das Aarebett auf der Belperseite wieder freizugeben und «das Grien einzukäneln, um dadurch die Ab- und Durchfahrt der Schiffen wieder gangbar und sicher zu machen». Die Belper erhielten 50 Taler Beitrag aus der Deutsch-Seckelmeisterei. Münsingen wurde aufgefordert, den Belpern durch ihre Twings-Angehörigen Hilfe zu leisten. Soweit im November 1748.

Im Dezember kam System in die Angelegenheit. Ein erfahrener Mann sollte einen exakten Plan erstellen, damit die Aare zwischen Belp und Münsingen die anliegenden Güter nicht mehr gefährde, aber trotzdem die Schiffahrt erlaube. Unterdessen sollten die Münsinger ihre bestehende Schwelle durch eine zweite verstärken und die Belper an bestimmten Stellen Wehrschwellen bauen. Beide Gemeinden erhielten dafür 16 000 bis 20 000 Wedelen und je 100 Taler.

Im März 1749 mussten die Gnädigen Herren weitere Anordnungen treffen. Holz- und Weiderechte sollten jetzt geregelt werden, nötigenfalls vor Gericht. Ausserdem sollten zunächst von den 100 Talern, die Belp versprochen wurden, 20 zurückgehalten werden, da auf dieser Aareseite zusätzliche, nicht geplante Wasserrinnen erstellt wurden. Der ausstehende Betrag wurde aber schliesslich doch bezahlt. Dagegen musste Belp auf Holzlieferungen und weitere finanzielle Unterstützung verzichten.

Im Oktober des Jahres 1750 wurde Bern energisch. Das «quästionierliche Loch» in der Schwelle bei Münsingen sollte geschlossen werden und eine weitere Einschränkung des Aarelaufes unterbleiben.

Nun beschwerte sich auch Hunziken über die Belper Schwelle, weil sie die Aare gegen ihr Land leitete. Es wurde beschlossen, dass gegenüber den Belper Bauten eine Streichschwelle zu erstellen sei, die das Wasser gegen die neue Schwelle des Herrn Landvogt Fischer steuerte.

Die Belper Schwelle musste mit Ausnahme eines Sporns fertiggestellt werden. Dafür erhielt Belp 1500 Kronen, einschliesslich der obenerwähnten 1000 Taler, sowie die 1756 eigentlich zum Schliessen eines andern Aareausbruchs bestimmten Wedelen aus dem Kandergrien. Soweit über diesen Schwellenstreit.

Wie die Schwellen zum Schutze der Ufer gebaut wurden, geht aus einem Dokument des Jahres 1765 hervor.[13] Der Schwellenaufseher musste alle 2 bis 3 Jahre das auf den Schwellen aufwachsende Holz «durch das Gemeine Werk Crüzweis einwerts auf die Schwellenen bigen, solches Holz übergiessen, die Aester, als die kraft der Schwellenen treiben, und wo vonnöten mit neüwen Aesten versehen lassen, damit die Schwelly zu mehr und mehr verfestigt, belastet und dauerhaft gemacht werde». Die Schwellen wurden aus Steinen und Wedelen gefertigt und dann auf oben erwähnte Weise befestigt. Der Gebrauch von Bauholz war – wie übrigens auch im Strassenbau – untersagt.[14] Die betroffenen Gemeinden hatten die Arbeiter zu stellen. 1787 erhielt die Aaredirektion die Kompetenz, selbst Leute aus den Militärbezirken aufzubieten.[15] Neue Schwellen, aber auch das Ausbessern schon bestehender Werke mussten der Aaredirektion gemeldet werden, welche über Art, Lage und Richtung neuer Schwellen bestimmte. Dagegen sollte es – wie das Mandat von 1787 festhält – «denen Schiffleüthen nach bisheriger Übung unbenommen seyn, zur Sicherheit der Schiffahrt, bey erheischenden Umständen, kleines Holz an die Schwellen zu hängen, damit die Schiffe beym Anfahren nicht bersten, und andere dergleichen Verfügungen zu treffen; bey grössern und wichtigern Fällen sollten sie gehalten seyn, gleich den Anstössern solches Unserer verordneten Aaren Direction anzuzeigen».[16]

Bei der Schwelle von Bern endete dieses Teilstück der Aare. Die Schwelle war für Bern sehr wichtig, sorgte sie doch für die Energie im Gewerbeviertel an der Matte mit seinen Sägen, Mühlen, Schleifen und Stampfen. Die Stadt besorgte Bau und Unterhalt der Schiffländte und die Sicherung der Ufer («die landvestinen»); die «tachungen und behusung aber söllend die schiffüt selbs in irem kosten machen».[17]

Die Stadt bestellte daher einen Schwellenmeister, der die Schwelle in Ordnung zu halten hatte. Er wurde vom Rat gewählt.[18] Ob er der Zunft zu Schiffleuten angehören musste, ist nicht belegt, aber offenbar war das für alle nachgewiesenen Schwellenmeister der Fall.[19] Ihm oblag es, die Schwelle von Holz, «gesteüd und unrath» zu säubern und «ob etwas unflats dahin käme,

söllind sy darab thun». Dafür erhielt er Wein aus dem Stadtkeller. Ebenfalls mit Wein mussten Leute, deren Holz auf der Schwelle hängen blieb, dieses beim Schwellenmeister herauslösen, «wie söliches di alt ordnung vermag».[20] Ferner erhielt er, gegen Erstattung von 14 Pfund Zins an den Bauherrenseckel, die «sogenannte Schwellimatt» mit der darauf stehenden Scheune und die zugehörigen Fischentzen.[21]

Allerdings kam auch Geldentlöhnung vor. In den Stadtrechnungen von Bern finden sich folgende Eintragungen über die Schwelli und die Landeren: «Dem swelimeister von der sweli ze rumen 10 Schilling.»[22] 1510 musste jedermann den Schiffleuten 5 Batzen für seinen Baum, den sie aus der Schwelle oder dem Rechen ziehen müssen, bezahlen. Das gleiche galt auch für Holz, das länger als acht Tage bei der Schwelle hängen blieb. Es soll auch kein «buwholtz, noch ander holtz, noch kein floss hangen von dem schleifebach an bis hinab an den Rächen».[23]

Der Schwellimeister hatte ferner dafür zu sorgen, dass das Wasser reguliert und auch der Rechen gesäubert wurde, damit die Wasserwerke stets genügend Wasser hatten. «Vermog kriegsräthischer erkandtnuss» waren Schiffe über Nacht anzuschliessen, und die Stachel mussten versorgt werden. Nachts durfte niemand über die Aare fahren.[24] Auch der Badwirt durfte seine verspäteten Gäste nicht übersetzen.[25] Ausserdem war es verboten, gegenüber der Landeren Schiffe anzubinden. Auch durfte kein Weidling «under der steinernen brügg bim undren tor halten»; die Schiffe waren mit «malenschlossen» bei Tag und bei Nacht zu verschliessen.[26] Damit die Schwelle nicht beschädigt wurde, durfte sie durch Schiffe, Flösse «und ander schwer lästig Ding» nur in Begleitung eines Berner Schiffers überfahren werden.[27] Dafür erhielt die Schiffergesellschaft jeden 21. Januar das «Rüti-Geld» von 5 Kronen.[28]

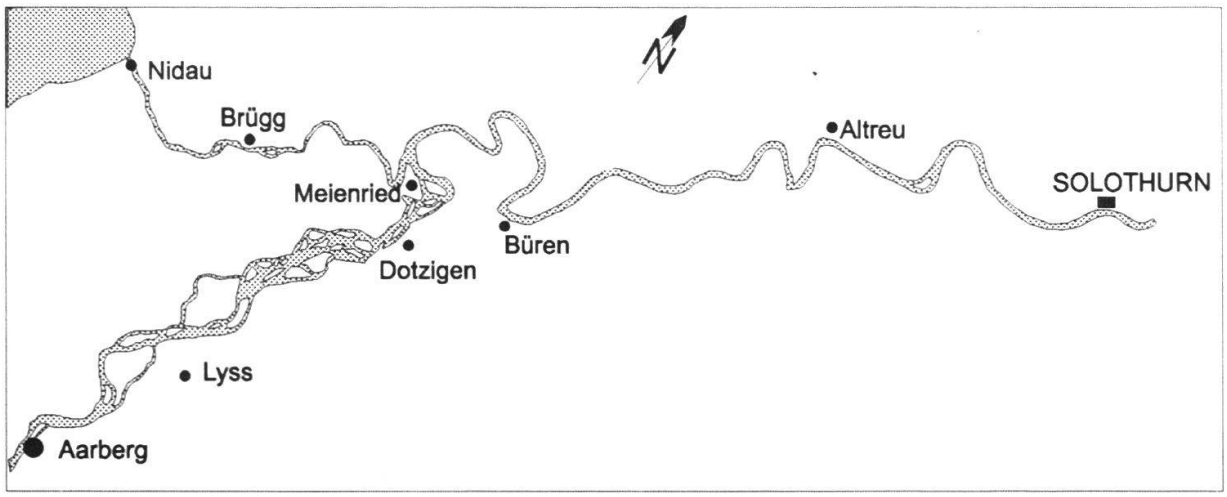
Zum Gebrauch durch die Stadt hatte der Schwellimeister stets ein Schwellischiff bereit zu halten, zu Kriegszeiten sogar deren zwei, einen ganzen und einen halben Nauen. Davon war ein Schiff unter der Brücke, das andere oberhalb der Schwelle zu stationieren.

Bei grossen Arbeiten an der Schwelle und am Wasserlauf oberhalb der Wasserwerke boten Schultheiss und Rat der Stadt Bern die Bürger zum Gemeinwerk auf. So wurde am 25. Oktober 1647 «das gemeine werck von einer gantzen ehrenden bürgerschaft gebrucht», um die Aare, deren Lauf oberhalb der Schwelle durch Kies behindert war, noch vor Wintereinbruch zu säubern. Der Aufruf ging an jeden Hausvater und alle, «so eigen für und liecht bruchen».[29] Schon fünf Jahre später mussten die Bürger wieder aufgeboten werden wegen des «erhochten sandwurfs des tychs».[30]

Die Strecke von Bern bis Aarberg bot wenig Schwierigkeiten.[31] Nur bei der Saanemündung galt es, dem Geschiebe auszuweichen. Ganz ungefährlich war aber diese Stelle nicht, wie ein Unfall eines Schiffes, das Leder transportierte, im Jahre 1419 beweist. Am gleichen Ort verunglückte 1532 auch ein Schiff mit Pelzen.[32]

Vor der Juragewässerkorrektion hatte der Aarelauf zwischen Aarberg und Solothurn kein festes Bett. Der Aarelauf teilte sich in viele Arme auf. Viele Krümmungen, veränderliche Sand- und Kiesbänke oder eine starke Strömung erschwerten die Schiffahrt. Noch 1641 verlief der Aarelauf von Dotzigen in schwachem Bogen nach Büren. Später versandete die Mündung Zihl, und die Aare floss nach Norden in die Zihl, wodurch Meienried gefährdet war. Sehr eingehend hat Klaus Aerni die Veränderungen des Zihl- und Aarelaufes in der Umgebung von Dotzigen untersucht.[33] Für die Schiffahrt war es hinderlich, dass die Ufer dort aus weichem Erdreich bestehen, das leicht unterspült wird und beim Gegenzug unter der Last von Pferd und Mensch einbrechen konnte.

Von Meienried bis Büren, also im Häftli, war die Aare ruhig, hatte wenig Gefälle. Das erleichterte den Gegenzug, der hier oft durch Menschenkraft geschah. Bei Grenchen verbreiterte sich die Aare zu einem See mit vielen Sandbänken. Unterhalb von Solothurn störte die Einmündung der Emme die Schiffahrt, und bei Attisholz ragte ein Granitfelsen aus dem Flussbett. Die Strecke von Solothurn bis Aarburg wies grösseres Gefälle auf, mit Stufen bei Attisholz, Wangen, Wynau und oberhalb von Aarburg. Bei Olten bewirkten einige Felsen unruhiges Wasser, ohne aber grosse Schwierigkeiten zu bereiten.



Der Aarelauf zwischen Aarberg und Solothurn vor den tiefgreifenden Veränderungen der Juragewässerkorrektion. Skizze nach der Generalkarte der Korrektionsprojekte von Ing. A. J. Kocher, Lithographie 1839 (Staatsarchiv, AA V 18).

Oberhalb von Aarwangen, bei Bannwil, erzeugte ein Felsrücken quer über die Aare, die «Schränne», eine wilde Strömung. Etwas weniger gefährlich war der «Wolfwiler-Kehr» zwischen Aarwangen und Murgenthal. Der Juradurchbruch des Flusses brachte wieder einige schwierige Stellen: die Stromschnellen von Altenburg, die starke Einengung bei Brugg, wo die starke Strömung besonders die Bergfahrt erschwerte, und die «Platte», ein Felsen bei Laufohr. 1722 errichtete Bern zwischen Altenburg und Schinznach-Bad eine zusätzliche Landestelle, von der aus der Salztransport mit Fuhrwerken die Stromschnellen umfahren konnte.[34] Wie der Name sagt, deutet Stilli eine ruhige Stelle im Aarelauf an. Bei Brugg endete die Strecke, die normalerweise von den Berner Schiffleuten befahren wurde. Für den Zurzachmärit fuhren sie aber bis nach Klingnau.

Die Juraseen

Nach der Eroberung der Waadt wurden auch die Juraseen in das bernische Transportsystem einbezogen. Die Städte Yverdon und Murten wurden wichtige Umladestellen auf dem Transportwege von West nach Ost. Aus dem Waadtland kam der Ryfwein auf dem Landweg und wurde dann auf die Barken verladen. Nach der Erstellung des Canal d'Entreroches 1640 wurde am oberen Ende des Kanals der Wein in kleinere Fässer umgeschüttet und auf die kleinen Barken zu 10 bis 15 Tonnen umgeladen. Vier dieser Schiffe mit je 13 Fässern, gesteuert von je vier Mann, fuhren nach Yverdon. Mit einem grösseren Schiff, das alle 52 Fässer aufnehmen konnte, wurde der Wein weitertransportiert. Die Konzessionäre verpflichteten sich, den Wein den Bernburgern für 11 Gulden, den Untertanen aber für 14 Gulden pro Wagen zu führen. Sowohl die 15 bis 20 Schiffer als auch die 52 Karrer (Höchstzahl) waren im Taglohn angestellt.[35] 1825 trat die Trockenlegung der Orbe-Ebene in den Vordergrund, der Kanal zerfiel, und schliesslich zog man den Bau einer Bahnlinie (1852 Konzession für eine Linie Morges–Yverdon; 1855 Eröffnung der Linie Bussingy–Yverdon) der Reparatur des Kanals vor.

Nach Murten gelangten die Fässer auf der Broye, um von hier aus wieder zu Lande nach Bern geführt zu werden. Ein anderer Weg benutzte die Zihl und dann die Aare nach Solothurn oder Bern. Dieser Wasserweg nach Solothurn wird bereits um 1245 im sogenannten Stadt-Rotel von Murten erwähnt: Die Schiffleute waren verpflichtet, bis Solothurn den Stadtherrn, seine Boten, die Weinernte des Stadtherrn, aber auch Bürger in offizieller Mission mit dem Schiff zu transportieren, allerdings auf deren eigene Kosten.[36]

Auf den Seen war der Einsatz grosser Schiffe, der «barques», und deren Forttrieb durch Segeln möglich. Da die Winde auf den Juraseen im allgemeinen in der Längsrichtung der Gewässer wehen, begünstigen sie das Segeln meist nur in einer Richtung, bei Westwind von Yverdon – beziehungsweise Murten – nach

Nidau, bei Bise in der Gegenrichtung. Ein Segeln in beiden Richtungen erlaubt der Joran, der aber oft reichlich heftig bläst. Bei starkem Westwind werden auf dem flachen Ostufer des Neuenburgersees hohe Wellen aufgeworfen, welche die wegen Schilffeldern und Steinen ohnehin schwierige Einfahrt in die Zihl noch zusätzlich erschweren. Auch scheint bei starkem Westwind das Anlanden in Neuenburg Schwierigkeiten bereitet zu haben, denn die Solothurner Schiffer erstatteten ihren Zoll nur bei gutem Wetter in Neuenburg, bei schlechtem jedoch erst im neuenburgischen Zihlbrücke, wie in der Erneuerung des Solothurner Burgerrechts für den Grafen von Neuenburg, Hans von Freiburg, 1458 festgehalten wird.[37]

Der Aarbergkanal

Zwischen 1645 und 1647 wurde der Aarbergkanal gegraben.[38] Er führte von der Broye bis zu der sogenannten «Münz»[39] unterhalb von Aarberg. Er sollte Unkosten ersparen, die bei der Weinfuhr von Murten nach Bern oder Solothurn anfielen. Auch sollte er «ohne Abgryffung Jr. Gdn. Schatzkammer» gebaut werden. Trotzdem wurden später von Bern nach und nach 1000 Kronen bewilligt. Der Bau des Kanals wurde von Aarberg begrüsst, von Bargen, Kallnach, Kappelen und andern Gemeinden aber abgelehnt. Die Widerstand ging so weit, dass Bern 1646 geheime Aufseher bestellen musste, die Leute anzeigten, welche Kanal oder Schleusen beschädigten.[40]

Zuerst wurde die Kanalstrecke in zwei Zollabschnitte mit je einem Pächter unterteilt. Offenbar häuften sich die Schwierigkeiten, und die Rendite blieb aus, trotzdem der Rat die Schiffer aus Yverdon verpflichtete, den Kanal zu benützen, falls der Eigentümer der Ware es nicht anders bestimme.[41] Schon 1647 jedoch wurden die Rechte am Kanal, einschliesslich der Fischrechte, dem «lentihaus» zu Aarberg mitsamt Grundstück, «umb einen gewüssen jerlichen pfennig» von 1000 bar zu entrichtenden Kronen an einen Henry von Treytorrens, Rat in Yverdon, verliehen. Auflagen waren, dass Salz und Wein nach Bern und Solothurn nicht teurer transportiert wurden als über Murten und durch die Zihl. Ausserdem musste er den Kanal auf eigene Kosten im Stande halten.

Der Tarif für die Benutzung des Kanals wurde jedoch vom Rat festgelegt. Zu diesen Abgaben kamen noch die Zölle von Aarberg und Nidau, welche beide in Aarberg erhoben wurden.

1 Landfass mit Wein	6 bz
1 Reiffass mit Wein	4 bz
1 leeres Landfass	6 x^r
1 leeres Reiffass	1 bz
1 Salzfässli	6 x^r
1 Mütt Weizen oder Kernen	2 x^r

1 Mütt Korn oder Hafer	1 x^r
1 Zentner «Waar aller Gattung»	2 x^r
1 Fuder Heu oder Stroh	6 x^r
1 Fuder Holz (im Handel)	4 bz
1 Fuder Holz (zum Eigenbedarf)	2 bz
1 Person	1 bz

Dazu kam für jede Schleusenbedienung zusätzlich 1 Batzen, ob das Schiff geladen sei oder nicht.

1648 wurde die Kanalverwaltung für 10 Jahre an den Bernburger Jakob Tribolet übertragen. Auch seine Abgabe betrug 1000 Kronen, doch durfte Bern statt des Geldes auch eine Lieferung von «ysenkuglen zum groben geschütz ... allhar ins zughus ... » verlangen. Neu im Vertrag war, dass Schiffleute, die ohne ausdrücklichen Wunsch des Inhabers der Waren den Kanal nicht benutzten, das Kanalgeld trotzdem zu bezahlen hatten. Auch die Transporteure leerer Weinfässer, welche die «umkumliche» Fahrt durch die Zihl vorzogen, sollten zur Kasse gebeten werden. Der Pächter dagegen war verpflichtet, die Schiffahrt auf der Aare zwischen Aarberg und der Neubrücke «in ein völlig gangbares ... wäsen» zu stellen und den Reckweg so einzurichten und zu unterhalten, dass er mit Ross und Mann gebraucht werden konnte. Aber schon ein Jahr später musste der Staat 2000 Kronen aus der Salzkasse – weil das «Gwelb» leer war – bezahlen und für drei Jahre auf die 1000 Kronen Tribolets verzichten. Der Kanal wurde nun vollends zum Sorgenkind. Ein Hochwasser der Aare bei Aarberg verschüttete ihn 1657 mit Kies.[42] Trotz mehreren Reparaturen war der Kanal 1663 schon wieder in ziemlich schlechtem Zustand. Er wurde an die Brüder Riedkessler zum ewigen Erblehen verliehen, für die ersten fünf Jahre zinsfrei, dann zu 200 Kronen jährlich. Der Wasserlauf wurde noch im Jahr 1676 von den Schiffleuten aus Yverdon benutzt. Wann der Kanal unbrauchbar wurde, ist nicht klar, im Vertrag von 1679 mit Jakob Ruprecht um die Verleihung der Schiffahrt zwischen Yverdon und Aarberg wird er nicht mehr erwähnt.[43] Jakob Keller-Ris vermutet, dass er damals bereits nicht mehr benutzt wurde.[44]

Broye und Zihl

Die Broye wies von Murtensee bis zum Neuenburgersee viele Krümmungen auf, war seicht und hatte wenig Gefälle. Ausserdem behinderten Wasserpflanzen die Schiffahrt.

Die Zihl verliess bei Maison Rouge den Neuenburgersee, durchfloss in mehreren Krümmungen das Galser Moos und teilte sich dann in zwei Arme. Der erste floss nördlich von Le Landeron, der andere bei St. Johannsen in den Bielersee. Die Ufer waren niedrig, steil und unterwachsen, was für den Gegenzug von Bedeutung war. Die teilweise geringe Tiefe zwang hier, wie auch auf der

Broye, zum Raselieren. Die Zihl verliess beim Schloss Nidau den Bielersee in einem Haupt- und drei Nebenarmen. Starke Krümmungen und seichte Stellen, besonders bei der Einmündung der Schüss bei Brügg, erschwerten die Schiffahrt und nötigten auch hier die Schiffer zum Raselieren.

Das Raselieren

Zihl und Broye waren schwierige Teilstücke für die Schiffahrt. Der geringe Wasserstand zwang die Schiffleute zum «Raselieren». Das bedeutet, dass die Ladung einer grossen Barke auf mehrere kleine Schiffe mit geringerem Tiefgang verteilt werden musste.[45] Im 18. Jahrhundert bestanden mehrere Raselierplätze, wie aus verschiedenen Dokumenten hervorgeht.[46] Es handelte sich 1794 um Meienried, Brügg, Fanel und Fehlbaum (La Sauge). Die Amtleute wurden aufgefordert, darüber zu wachen, dass die nötigen Pferde bereitgestellt wurden und dass nicht «Partikulierware» den obrigkeitlichen Gütern, wie Salz und Getreide, vorgezogen wurden. Die Klage, dass die Schiffleute staatliches Gut gerne liegen liessen, um anders zu befördern, war auch anderswo zu hören. Offenbar zahlten Private besser als der Staat.

Der Raselierplatz Fanel wurde schon 1649 erwähnt. In Felhlbaum betrug die Raseliergebühr 1625 ein Kreuzer.[47] Anscheinend wurde versucht, der Gebührenerhebung auszuweichen, denn 1683 musste verboten werden, anderswo zu raselieren.[48] 1785 wurde Jean-Jacques Guillod, Wirt zu Sugiez, das Fanelgut (die sogenannte Poissine) zu Erblehen verliehen. Dazu gehörte auch die Pflicht, «alle Gebäüd und Güter, raselier und Fahrschiff in gutem und währschaftem Stand zu erhalten» und «auf alle Contrebande» zu achten, «die passierenden, sie seyen zu Fuss, zu Pferd, oder mit Wagen oder Kutschen richtig und zu rechter Zeit über die Zihl zu führen und sie nicht versaumen, deßgleichen die Barques mit dem raselieren nicht auf[zu]halten, zu dem End stets mit einem währschaften Raselier Schiff und Geschirr versehen seyn, da dann wegen seiner Besoldung ihme ein Oberkeitlicher Tarif zugestelt werden wird». Falls von Bern oder Neuenburg «zu Ableitung des Waßers oder Raumung bey Auslauf der Ziehl aus dem Neuenburger See Arbeiten sollten vorgenommen werden, oder durch den natürlichen Lauff des Waßers selbiges abgehen solte, dardurch das raselieren verhindert wurde», so sollte er deshalb «keine Entschädniß zu fordern haben».[49] Ein Jahr später wurde Guillod erlaubt, den Raselierlohn heraufzusetzen: Für jede Barke oder jedes Schiff, das die Zihl hinunter fuhr, erhielt er nun 1 Krone 5 Batzen (= 30 bz) statt nur 25 bz. Musste zweimal raseliert werden, erhöhte sich der Lohn von 37½ bz auf 1 Krone 17 Batzen 2 Kreuzer (= 42½ bz). Waren die Schiffe mit Wein geladen, so kamen noch die üblichen sechs Masse Wein dazu. Beim Hinauffahren vom Roten Haus bis in den See sollte das gleiche bezahlt werden, es sei denn, es wurde schon bei der Zihlbrücke mit Raselieren

angefangen. Dann musste jedes Schiff statt 2 Kronen neu 2 Kronen und 5 Batzen bezahlen. Nicht festgelegt wurde der Tarif im Falle, dass auf dieser Strecke zweimal raseliert werden musste. Dazu kam der Tarif für den Fahrknecht: von jeder Person 2 Kronen, von jedem Rad 1 bz, und von jedem Pferd 1 bz. Zum Raselieren brauchte es vier Mann, und wenn es flussaufwärts ging, noch ein Pferd mehr.[50] Laut der Schifferordnung von Yverdon 1626[51] war das Raseliergeld durch die Schiffleute zu bezahlen. 1793 wurde das Fanelgut von Guillod zurückgenommen[52] und ein Jahr später an Joseph Schär von Schmidigen und Peter Lüthi von Rüderswil versteigert.[53]

Zwischen Brügg und Meienried brach 1791 ein Streit zwischen den Fährenbesitzern über das Raselierrecht aus. Die bereits am 25. Oktober 1534 ausgesprochene, damit schon mehr als 250 Jahre alte Regelung sah vor, dass die Kaufleute in der Wahl des Fährmanns frei seien. Nun scheint es aber deswegen schon früher zu einer Auseinandersetzung gekommen sein, denn 1788 war verfügt worden, dass der Fährmann von Meienried mit seinen Schiffen zihlaufwärts fahrende Schiffe raselieren durfte, derjenige von Brügg aber die talfahrenden Schiffe oder Barken zu bedienen hatte. Der Streit brach aus, als der Meienrieder wegen ausserordentlich niedrigem Wasserstand bis nach Nidau hinauf und nicht bloss bis auf Brügg raselierte und beim Rückweg nicht leer fuhr, sondern eine Weinfuhr mitnahm. Das führte zu Klagen des Brügger Fährmanns. Nach einem umfangreichen Schriftwechsel wurde 1793 vom Rat festgelegt:

a) Zihlaufwärts raseliert Meienried, zihlabwärts Brügg.
b) Ein Schiff in Nidau kann mit dem gerade anwesenden Fahrschiff raseliern.
c) Wenn aber der Meienrieder Fährmann nach Brügg hinauf raseliert beziehungsweise der Brügger nach Meienried fährt, so darf er dort, am fremden Ort, nicht laden, es sei denn mit Erlaubnis des dortigen Fährmanns.[54]

Ganz zufrieden waren aber die Meienrieder nicht. Sie beschwerten sich über das Ungenügen des Pferdelohns beim Hinaufziehen der Barken von Meienried nach Brügg und wollten die Last der zu ziehenden Barken festgelegt haben. Bern setzt 1794 «nach sorgfältiger Untersuchung der Sachen» fest:

1. «Daß der Pferdlohn von denen die Zihl hinauf führenden Barken und Schiffs Lasten, mit Ausnahm des Obrigkeitlichen Salzes, von sieben auf zehn Batzen bis nächstkünftigen Martini 1795 erhöhet seyn solle.
2. Daß die Last einer Barken, welche die Zihl hinauf gezogen wird, nicht dreyhundert Mütt übersteigen, sondern die Schiffleuthe gehalten seyn sollen, das Überschießende auf dem Raselierschiff nach Brügg führen zu laßen.
3. Kann jeweilen für zwanzig Mütt Kernen, oder fünfzig Centner Kaufmanns waare, ein Pferd mehr vor das Schiff gespannt werden, als zum Fortbringen eines leeren Schiffes erforderlich ist, zu welchem End die Schiffleüthe angehalten werden sollen, ihre Fuhrbriefe vorzuweisen.»[55]

Die Schiffe

Der auf der Aare gebräuchlichste Schiffstyp war der Weidling, ein Schiff mit flachem, vor und hinten hochgezogenem Boden und geraden, gegen aussen geneigten Seitenwänden. Man trifft diesen Schiffstyp in verschieden Variationen und Grössen noch heute in ganz Europa an. Der flache Boden verleiht dem Schiff einen geringen Tiefgang, was auf den ungezähmten, oft wenig tiefen Flüssen wichtig war. Ausserdem ist der Weidling ein Schiff, das relativ einfach und daher auch billig zu bauen ist.

Vermutlich um die Konkurrenz unter den Schiffleuten zu mässigen, aber auch der Sicherheit willen waren die Bern-Weidlinge normiert. Unklar ist, ob diese Normschiffe nur auf der Strecke Bern–Thun oder auch anderswo eingesetzt wurden. Nach der «Erneuerten Ordnung der Schiffahrt halber von Bern auf Thun von 29. Juli 1681»[56] betrugen die vorgeschriebenen Masse:

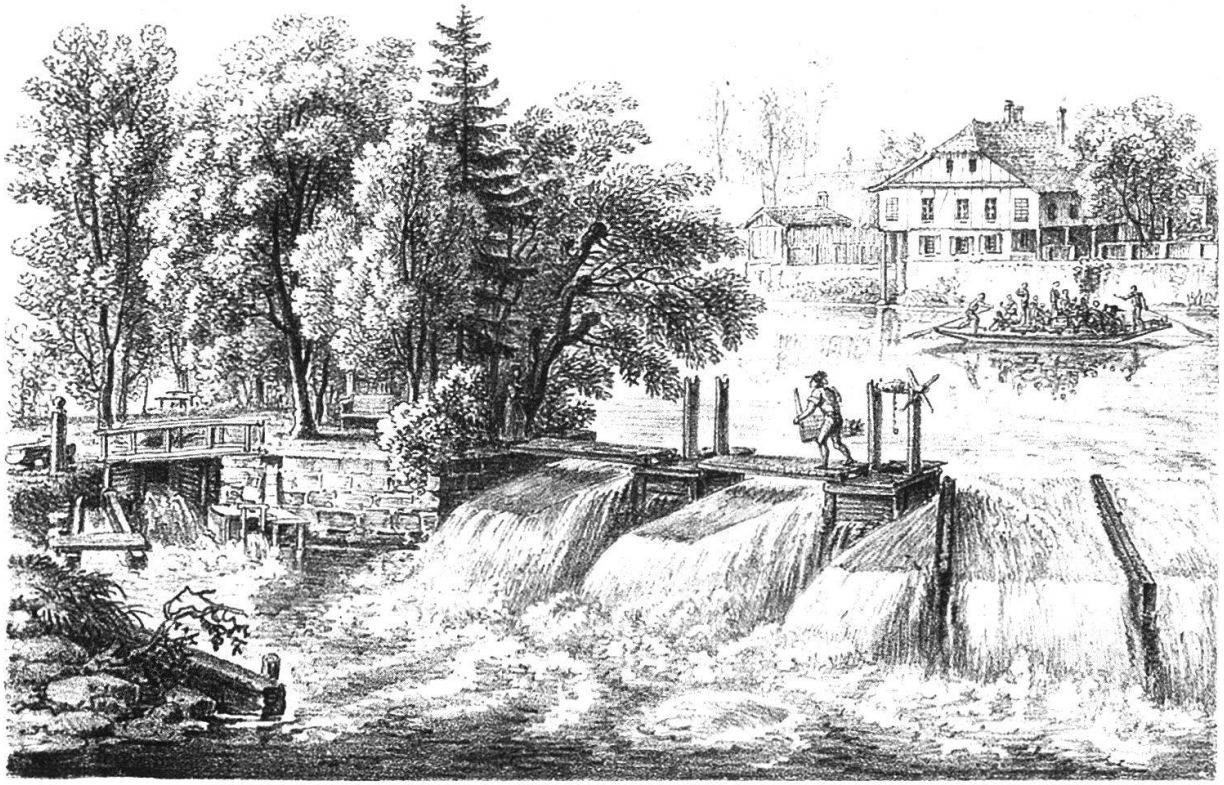
	Werkschuh	Zoll	Meter
In der Länge	44	0	13,124
Vor in der Breite und Höche	3	3	0,969
Hinden in der Breite und Höche	3	6	1,044
Die Wand vor	3	6	1,044
Die Wand hinten	3	9	1,118

Auch in der «Erneuerten Schiffordnung von Thun nach Bern, vom 2. März 1808» sind die Abmessungen der Weidlinge wieder vorgeschrieben.[57] Sie sind etwas grösser als zwei Jahrhunderte zuvor:

	Werkschuh	Zoll	Meter
In der Länge	50	0	14,91
Vor in der Breite und Höhe	3	3	0,969
Hinten in der Breite und Höhe	3	6	1,044
Die Wand vorn	3	6	1,044
Die Wand hinten	3	9	1,118

1 Werkschuh = 29,8258 cm 1 Zoll = 2,49 cm (Verhältnis 1:12)

Es ist schwierig, aus diesen Daten abzuleiten, wie das Schiff aussah. Die Masse ergeben erst Sinn, wenn man sie nicht als Bauabmessungen, sondern als leicht nachzumessende Angaben für einen Kontrolleur interpretiert. So beziehen sich die beiden Masse «Vor in der Breite und Höhe» und «Hinten in der Breite und Höhe» sehr wahrscheinlich auf das Joch, also auf den Abschluss des Schiffes an Bug und Heck, wobei die «Höhe» vermutlich von der Wasserlinie des beladenen Schiffes aus gemessen wird. Da die Form ja durch die Tradition vorgegeben war, genügten die Vorschriften dem Bootsbauer zum Bau des Weidlings. Für die



Ein Weidling aus Thun kurz bevor er in der Matte sein Ziel erreicht; im Vordergrund ein Teil der grossen Aareschwelle, welche die Weiterfahrt unmöglich machte. «Au Schwellimätteli, près Berne», von G. Lory, Lithographie (Staatsarchiv, T.G.B. 582).

Neigung der Seitenwände kann man somit 25 bis 30 Grad annehmen. Die grösste Breite dürfte oben fast 3 Meter, unten etwa 1,8 Meter betragen haben. Der Aufzug vorne und hinten mass etwa 3 bis 3½ Meter; für die Ladefläche blieben somit gut 6 Meter beim kleineren, 8 Meter beim grösseren, späteren Typ.

Durch diese Masse war der Bern-Weidling eines der kleinsten Schiffe, die dem Warentransport auf den Flüssen dienten. Als Vergleich mögen die Trauner Salzzillen dienen – mit ihnen wurde Salz aus Hallstadt zur Donau transportiert –, welche um die 30 Meter lang waren. Dabei war die Traun kein einfach zu befahrender Fluss. Etwas kleiner waren im Durchschnitt die Glarnerschiffe mit 27 bis 30 Meter Länge und an die 2 Meter Breite, die von 5 bis 6 Mann bedient wurden. Sie konnten 1000 Zentner laden. Die Wallenstätterschiffe massen 21 mal 1,5 Meter, trugen 300 bis 500 Zentner und wurden von 4 Mann bedient.[58]

Gründe für die geringen Ausmasse des Bern-Weidlings könnten folgende gewesen sein:

a) Die Aare war keine Hauptverkehrsader.
b) Grosse Schiffe sind an gefährlichen Stellen schwerer zu handhaben, daher auch unsicherer. In der Stellungnahme vom 8. April 1789 zu der Bittschrift

der Schiffleute um Erhöhung der Tarife und Verlängerung der Weidlinge wurde auf diesen Punkt hingewiesen.[59]

c) Verteilung des geringen Verkehrsaufkommens auf mehrere Schiffleute. Kleine Schiffe konnten von Hand oder mit wenigen Pferden flussaufwärts gezogen werden.

Ausser den Bern-Weidlingen gab es natürlich noch andere Schiffarten, grössere und kleinere. Die «Erneuerte ordnung der Schiffahrt halber von Thun nach Bern» von 1744 spricht von «erkauften weyd- oder spitzschiffen».[60] Deutet der Ausdruck «erkauft» darauf hin, dass die Bern-Weidlinge dem Staat gehören, die «erkauften» aber privates Eigentum sind? Im Zolltarif vom 6. März 1754 werden erwähnt ein grosses Abführschiff (Geleit: 30 Kreuzer), der Spitzweidling[61] und das «Halbe Schiff» (Geleit für beide: 15 Kreuzer) und schliesslich ein Weidling «von drey läden».[62] Dieser scheint kleiner zu sein, sein Geleit beträgt nur 4 Kreuzer. Ausserdem wird oft ein «Nauen» erwähnt. Die genauen Ausmasse dieser Schiffstypen werden nirgends genannt. Auf dem Thunersee sollte jeder Schiffsmann «ein grosses währschftes Märit-Schiff, denne ein Halb-Schiff, und endlich ein kleines Weyd-Schiff» in Bereitschaft halten.[63] Leider werden keine nähern Angaben über diese Schiffe gemacht.

Die grossen Schiffe waren sicher vor allem auf den Seen zu finden. So wird 1561 einem Hanns Marti von «S. Blasy» (St-Blaise?) «ein nüw gross lastschiff erloubt für diesmal machen ze lassen».[64] Grosse Schiffe waren auch die «Böcke» des Brienzer- und Thunersees.

Die Weidling wurden aus Fichtenholz gebaut. Dählenholz war den Schiffen der Gnädigen Herren vorbehalten (12.11.1553).[65] Für die Spanten oder «Rungen» wurde etwa auch Eiche verwendet.

Ein Gesuch von 1769, das ein Gaston Burren für ein Abführschiff von allerdings unbekannter Grösse stellte, zeigt, dass für ein solches Schiff eine beträchtliche Holzmenge benötigt wurde. Es ist hier die Rede von acht Stöcken, welche allerdings nach Angaben des Schiffbauers nicht sehr gross waren.[66] Unklar ist dabei, ob die Bretter durch Sägen – was sparsamer ist – oder durch Behauen aus den Stämmen hergestellt wurden.

Tragkraft eines Weidlings

Um das gefährliche Überladen der Weidlinge zu verhüten, wurde ein Brandzeichen als Lademarke angebracht, und zwar «mit dem dazu expresse gemachten und hinter einem Herrn Schultheissen zu Thun ligenden Zeichen des Bärs an beyden Seithen und namentlich vor, in der Mitte, und hinten gebrannt und gezeichnet ... also dissmahlen, dass anstatt hievorigen siben Zöllen [17,08 cm] Bord, der Weydling nun zechen Zoll [24,4 cm] Bord haben soll, das ist, dass die Wandt des Weydlings von diesem Brand-Zeichen zu rechnen noch einen Schuh

über und für das Wasser hinausgehen soll ... » (Schiffahrtsordnung von 1744).[67] Verstösse gegen diese Regel wurden mit Ausladen des Überschusses (1707),[68] später je nach «beschaffenheit dess fehlers in straff gezogen».[69] Es gab noch weitere Vorschriften über das Laden der Schiffe. Im Jahre 1667 wurde folgender Beschluss nötig: «Schiffeute sollen die Schiffe allhier so laden, dass sie zu Aarburg unter der Brücke passieren können, ohne ihra einigen Schaden zuzufügen, sonst sie solchen gut machen müssen.»[70]

Die Ladefähigkeit eines Berner Weidlings der alten Länge, also von 44 Werkschuh, betrug somit bei 7 Zoll Freibord etwa 230, bei 10 Zoll jedoch nur 180 Zentner (zu 50 kg). Ganz genau lässt sie sich nicht angeben, da aus den oben angegebenen Massen die genaue Form des Schiffes nicht hervorgeht.

Selbstverständlich ist die Nutzlast von der verfügbaren Wassertiefe abhängig. Nach Geiser kann der vergrösserte, fünfzig Fuss lange Bern-Weidling je nach Wasserstand 180 bis 230 Zentner befördern, wozu er wenigstens 2½ bis 3 Fuss Wasser braucht.[71] Das verlangt eine Bootsbreite (oben gemessen) von etwa zwei Metern und eine Neigung der Seitenwände von etwa fünfundzwanzig Grad, eine Form, die etwa einem Fährschiff auf unseren Flüssen entspricht.

Besatzung und Ausrüstung

Für jeden Weidling war ein Meister vorgeschrieben. Ihm zur Seite standen ein «guter und erfahrener Meisterknecht» und noch weitere Knechte. Damit wurde also ein Bern-Weidling durch 2 Ruder bedient. Meister und Meisterknecht durfte nur werden, wer schon 3 Jahre lang auf der Aare gefahren. Die Ausrüstung der Schiffe wird wohl aus Rudern, Stachel («Schalte»), Schöpfkelle sowie den nötigen Seilen zum Treideln bestanden haben.

Lebensdauer eines Weidlings

Die Lebensdauer eines Weidlings ist nirgends dokumentiert. Während man heute mit zehn und mehr Jahren rechnet, ist anzunehmen, dass seinerzeit die stark beanspruchten Schiffe ein kürzeres Leben hatten. Auflaufen auf den Boden des ungezähmten Flusses, Anstossen an Schwellen und anderen Hindernissen werden den Weidlingen sicher stark zugesetzt haben. Einen Hinweis geben uns die Daten, die für die Donauschiffe bekannt sind. Diese waren zwar grösser (Länge 30 bis 40 Meter) als die Bern-Weidlinge, daher ist kein direkter Vergleich möglich. Die meist als Salz- oder Holzschiffe zwischen Hallstatt und der Donau verwendeten «Trauner» zum Beispiel hatten wie die Weidlinge einen flachen Boden. Ihre Lebensdauer wird mit vier bis fünf Jahren angegeben.[72] Aus der Tatsache, dass ein dreijähriger Bern-Weidling ohne Bewilligung abgeführt, also

ausser Landes verkauft werden durfte, ist zu schliessen, dass man ihn als alt einschätzte: «Zedel an Hrn. Einunger Schär mit den Schiffmacheren allhie zu reden und In acht zu nemmen, dz sy ohne Ihr Gn. bewilligung keine Schiff machen; unnd gar keine, sy syind dann 3 Jahr lang gebrucht, vermog der alten ordnung, ussert Landts verkouffen söllind.»[73] Somit darf vermutet werden, dass ein Bern-Weidling höchstens vier bis fünf Jahre seinen Dienst versehen konnte, bevor er ersetzt werden musste. Für die Märitschiffe auf dem Thunersee wurde 1757 verfügt, dass die Schiffer «alle drey Jahr diese Schiff zu ändern, und an deren statt neue währschafte Schiff sich anzuschaffen» hatten.[74]

Abführschiffe

Allerdings war der Neubau eines Schiffes nicht ohne weiteres möglich. Holz war Mangelware, diente es doch zum Bauen und auch zum Heizen und Kochen. Mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass die Gefahr bestehe, dass die «Tannwälder erödint». So wurde im Jahre 1641 verfügt, «dass fürderhin niemand keine hölzer, weder wenig noch viel, weder grings noch grosses, es seye gleich uss eigens oder zu unsern Lehngütern gehörigen wäldern usrüthen ... und weder benachbarten, noch üsseren und frömden himweg verkaufen auch niemand einger flöss, wes gattung die seyn mögen, machen». Als Strafe steht darauf die Konfiskation.[75]

So ist es nicht erstaunlich, dass für jedes zu bauende Schiff eine besondere Erlaubnis durch den Rat oder durch Amtleute nötig war. 1625 wurden Schiffer, die ohne Bewilligung ein Schiff gebaut hatten, mit 20 Pfund gebüsst.[76] Im Jahre 1617 musste ein Hans Anliker noch 10 Pfund bezahlen. Im gleichen Dokument wird erwähnt, dass sich die Bannwarte beklagen, dass einigen Personen erlaubt wurde, grosse Schiffe herzustellen.[77] Eine Unzahl von Dokumenten befasst sich mit Verbieten oder Gestatten des Schiffbaues. Zwischen 1535 und 1564 wurden laut den Ratsmanualen im ganzen 151 Schiffe bewilligt, und zwar auf der Aare und den Juragewässern.[78] Von diesen Schiffen waren 25 Fährschiffe und 4 Zurzachschiffe. Zurzachschiffe waren für den Ledertransport an die Zurzachermesse bestimmt. Leder war damals ein wichtiges bernisches Exportprodukt; daher hatte auch der Bau der Zurzachschiffe Vorrang: «Dem Schultheis zu Thun, das er mit Wolffen, dem Schiffmann, rede und verschaffe, das er die meyster gerberhandwerchs mit schiffen vor allen andern versäche.» (1562)[79] Später erschien nur noch der Bau der sogenannten Abführschiffe in den Urkunden. Abführschiffe wurden nicht mehr zurückgeführt; sie verliessen das Land. Abführschiffe mussten bewilligt werden. So wurde am 11. April 1677 durch Schultheiss und Rat der Stadt Bern «in Betrachtung gezogen, dass das Schiffmachen in unseren Landen, eine gahr empfindliche und nachteilige erödung der Welder mitbringt ... dass fürohin keins mehr zum abführen, es beschehe durch

frömde oder underthanen undt Burger gemacht werden sölle noch möge, ohne besondere unserer oberkeitliche Bewilligung»[80]. Beim Bezug des Abführpatentes in der Kanzlei waren für einen ganzen Nauen vier Kronen und für einen halben zwei Kronen zu bezahlen. Die Amtleute von Thun, Trachselwald, Burgdorf, Wangen, Aarwangen, Aarburg, Büren, Aarau und Brugg erhielten die Weisung, ohne besiegeltes Patent kein Schiff durchfahren zu lassen.

Es war dies bei weitem nicht der erste Vermerk über Abführschiffe. Schon 1525 wurde verfügt, dass «dhein schiff, nüw noch alt in frömbde lannd verkoufft werden».[81] Es folgten eine Menge Erlasse mit ähnlichen Inhalt. Im Jahr 1637 wurden die Amtleute von Yverdon, Nidau, Büren, St. Johannsen, Aarwangen, Aarburg, Aarau, Brugg, «Küngsfeld», Biberstein, Interlaken, Unterseen, Thun, Burgdorf, Trachselwald und Signau aufgefordert, keinen Bau von Schiffen ohne Bewilligung zuzulassen wegen Schadens an den Hochwäldern.[82]

Zudem gab Bern dem Missfallen kund, dass im vorigen Jahr eine grosse Anzahl von Schiffen im Lande gemacht wurden. Schiffe durften nicht weiter als bis Aarau oder Brugg und mussten dann zurückgezogen und im Land behalten werden, es sei denn, es bestehe eine glaubwürdige Bescheinigung (Patent) oder aber das Schiff sei mehr als 3 Jahre alt. Bewilligt wurde die Ausfuhr natürlich auch für die sogenannten Zurzachschiffe, welche den für Bern wichtigen Zurzachmärit bedienten. Auch der Stadt Basel wurde unter zwei Malen (1555 und 1556) ein Schiff gebaut. Dagegen wurde 1553 eine Anfrage von Neuenburg im Breisgau wegen Holzmangels abgelehnt.[83]

In einem «Zedel an die Gesellschaft zur Schiffleüten» wurde 1672 das Verbot des Abführens von Schiffen bekräftigt. Alle Schiffe mussten in Altenburg «anlänten», und durch den Amtmann von Königsfelden visiert werden. Schiffen ohne Abfuhrpatent drohte die Konfiskation.[84]

Es scheint, dass die Amtleute diese Vorschriften streng befolgten: Im März 1632 wurden in Nidau sogar österreichische Schiffe zurückgehalten.[85] Etwas später wurden sie jedoch wieder freigelassen. Für die ausser Landes gebauten Schiffe der Eidgenossen wurde 1638 der Transit erlaubt.[86]

Das Ausfuhrverbot galt 1641 übrigens auch für Flösse und überhaupt jegliche «höltzrer, weder wenig noch viel, weder grings noch grosses».[87] Gestraft wurde mit der Konfiskation und 10 Pfund pro Stock.

Der Bau von Weidlingen blieb den Leuten vorbehalten, welche das Handwerk gelernt hatten (1646).[88] Aus dem Wortlaut der Verfügung geht hervor, dass es auch hier weniger um die Sicherheit der erstellten Schiffe ging. Wichtiger war, besser verhindern zu können, dass diese Schiffe ausser Landes gebracht und dadurch der Holzmangel verschärft werde.

Von einem Ausfuhrverbot waren übrigens nicht nur Schiffe betroffen: 1612 fordern Schultheiss und Rat zu Bern die Amtleute Nidau, Büren, Wangen, Aarwangen, Aarburg und die vier Städte im Aargau auf, Küferholz, Fassreifen und fertige Fässer zurückzuhalten.[89]

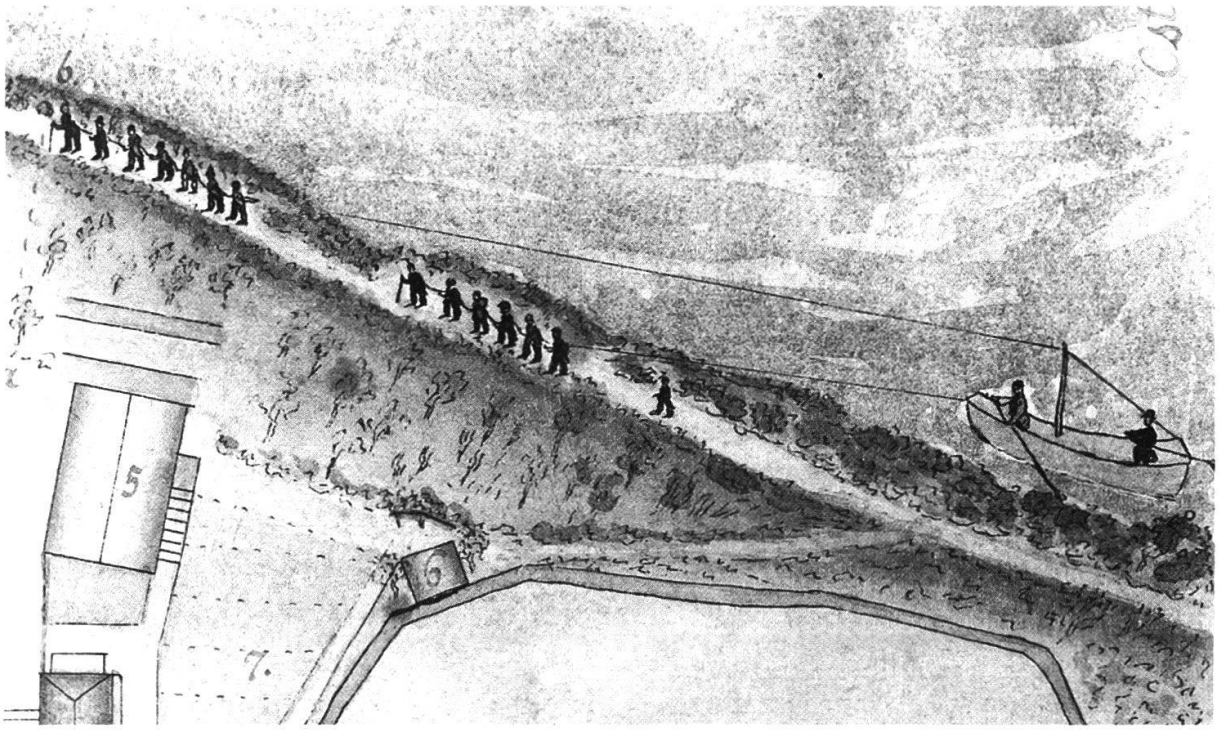
Das Verbot, Schiffe auszuführen, bedingte natürlich, dass sie wieder flussaufwärts gezogen wurden.

Der Gegenzug[90]

Eng verbunden mit der Frage der Abführschiffe ist das Zurückbefördern der Schiffe. Ursprünglich wurden die Schiffe am Oberlauf der Flüsse gebaut, beladen und stromabwärts gefahren, wo sie dann verkauft wurden. Der Holzmangel setzte dem schon früh ein Ende. Die Schiffe mussten wieder flussaufwärts gebracht werden. Andererseits gab es auch Massengüter wie Salz aus Hall oder Bayern, Elsässer Wein und anderes, die in diese Richtung transportiert werden sollten. Grundsätzlich war der Transportbedarf flussaufwärts wohl erheblich grösser als in der Gegenrichtung. Wie aber diese Transporte auf dem Wasserweg erfolgten, darüber geben die Quellen nur wenig Aufschluss. Wie alles Selbstverständliche und Gewöhnliche, wie alles Alltägliche findet es kaum Aufnahme in den schriftlichen Verkehr. Immerhin verlangte Bern 1616 von den Amtleuten zwischen Wangen und Biberstein, dass sie die «pörter rumen», um den Verkehr flussaufwärts zu erleichtern.[91] Härry fand zum Jahr 1832 einen Beleg für den Gegenzug mit Pferden an der Zihl. Für eine Barke waren wie bisher 8 Pferde gestattet.[92] Von Meienried bis Büren war die Strömung gering, und der Gegenzug konnte, wie auch oberhalb von Brügg, mit Menschenkraft erfolgen.

Von Nidau bis zur Neubrücke bei Bern und zurück dauerte die Reise mit beladenem Nauen 7½ Tage. Ein Projekt sah vor, dieselbe Fahrt durch Verbesserung des Treidelpfades in nur fünf Tagen durchzuführen, wurde aber, wie es scheint, nie verwirklicht.[93]

Durch das Treideln konnte Schaden an Land und Kulturen entstehen. Aus diesem Grunde verlangte Olten 1681, dass die Schiffzieher nicht mehr ihren Weg über privates Land nehmen; die Schiffe seien durch Schalten (= Stacheln) flussaufwärts zu bewegen.[94] Ein Augenschein anlässlich einer Konferenz zwischen Bern und Solothurn im Jahre 1710 ergab, dass den Aareanstössern von Däniken, Schönenwerd und anderen Orten durch die Schiffahrt ziemlicher Schaden zugefügt wurde. Als Gegenmassnahmen wurde beschlossen, die grossen Salzschiffe, die mit 34 Fässern beladen wurden, durch kleinere mit nur 25 Fass zu ersetzen. Schiffe von Kaufleuten durften nur noch mit der Hälfte der früheren Ladung befrachtet werden, neu also mit 150 bis 200 Zentnern. Der Weg der Schiffe wurde vorgeschrieben, um die einsturzgefährdeten Ufer zu vermeiden. Diese Bestimmung wurde auch in der Vereinbarung von 1742 zwischen Bern und Solothurn beibehalten.[95] Schäden, den die Schiffzieher an privatem Gut verursachten, waren durch die Schiffspatrone zu vergüten. Dafür anerbot sich Solothurn, Kiesbänke wegzuräumen.[96] Trotzdem verstummten die Klagen nicht; es wurde sogar verbreitet, dass Frauen und Kinder in Gretzenbach die



Seltene Darstellung des Transportes eines Schiffes aareaufwärts, gezogen von zwei Gruppen von sechs oder sieben Männern auf dem Reckweg bei der Kirche Wynau. Ausschnitt aus einem Plan von 1813 (Staatsarchiv, AA III 790).

Berner mit Gabeln und Hellebarden angegriffen hätten. Da die Berner behaupteten, es sei unmöglich, geladene Schiffe auf dem linken Aareufer hinaufzuziehen, unternahm der Oltener Schultheiss einen Gegenbeweis. Er liess durch 14 Mann ein mit 150 Zentnern beladenes Schiff von Schönenwerd nach Olten ziehen.[97]

Als der Rat 1718 dem Bernburger Franz Ludwig Müller eine auf 20 Jahre befristete Schiffahrtskonzession bewilligte,[98] beklagten sich bereits zwei Monate später Wohlen, Unterdettigen, Hinterkappelen, Hofen, Burisey, Wickacker, Salvisberg[99] und weitere an der Aare gelegene Ortschaften darüber. Sie befürchteten, dass Bäume und Zäune niedergelegt werden müssten, dass ihnen deshalb das Vieh «liechtlich durch die lucken» gehen könnte, dass Getreide und Gras niedergetreten würde, dass die Schiffzieher als arme Leute sich an den Bäumen und Feldfrüchten vergreifen könnten und dass schliesslich «das wasser g'walt bekommen thäte, ihr herd dardurch möchte weggefressen». Schultheiss und Rat hielten die Konzession an Franz Ludwig Müller aufrecht, verlangten aber, dass der Reckweg nicht mehr als einige Schuh breit sein dürfe und dass das Gestrüpp und Gestäude am Ufer nicht tiefer als bis auf halbe Mannshöhe abgeschnitten werden dürfe. Schäden mussten nach Schätzung durch «ehren-lüthen erkantnuss» vergütet werden. Das Urteil erwähnt im übrigen einen Kanal, der noch

vor drei Jahren benutzt worden sei. Möglicherweise handelte es sich um eine natürliche oder künstliche, vertiefte Fahrrinne, die seither verfallen war.

Auch zwischen Bern und Thun darf man sich wohl keinen festen Reckweg vorstellen. Die Schiffer folgten einfach dem sich immer wieder verändernden Ufer und wählten die Stellen aus, die ihnen zum Ziehen der Schiffe am günstigsten schienen. Als Bern 1505 die Schiffahrt nach Thun fördern wollte, wurde den Schiffleuten die Auflage gemacht, «so söllen si die wägsame nebent der Ar obsig uff dem Land allzytt versechen, besßren und in eren hallten». Es handelte sich also um die Anlage eines Treidelpfades. Der Beschluss des Rates lässt vermuten, dass der Gegenzug mit dem Pferd geschah.[100]

Der Wein

Weinberge gab es auch an den Aarehängen um die Stadt Bern, aber der einheimische Landwein konnte der grossen Nachfrage nicht genügen. Neben dem Seewein aus der Region der Juraseen wurde im Spätmittelalter vor allem Elsässer Wein eingeführt. Mit der Eroberung der Waadt gebot Bern aber plötzlich über ein ausgedehntes, vorzüglich gelegenes Weinbaugebiet. Im 17. Jahrhundert schränkte Bern den Import fremder Weine zugunsten des Waadtländers immer stärker ein, so dass sich allmählich auch die Konsumgewohnheiten änderten. Besonders geschätzt war der Ryf-Wein vom Nordufer des Genfersees. Die gewaltigen Mengen an Wein aus der Waadt benützen nach Möglichkeit den Wasserweg. Aber das Nebeneinander von durstigen Schiffleuten und vollen Weinfässern stellte ein Problem dar, das nicht zu lösen war. Über Jahrhunderte mussten die Schiffer immer wieder ermahnt, mit Eiden verpflichtet und mit Bussen bedroht werden, damit sie den Wein, den sie befördern sollten, nicht selbst tranken und das Fehlende mit Wasser ergänzten. Im Jahre 1486 erging eine Meldung an den Vogt von Nidau, dass «die Schifflüt an furungen des wins mercklich schaden biderben lüt zufügen, in dem das si den vin in den fässern ziechen». Eine Strafe von 10 Pfund wurde angedroht. Versöhnlicher tönte es wenige Jahre später. Wiederum wurde der Vogt von Nidau aufgefordert, mit den Schiffern von Twann und Nidau zu reden und sie bei den Heiligen schwören lassen, den Wein ungemischt und «unverendert» zu lassen. Aber nun schien man doch die Nöte der Seeleute angesichts der Weinfässer zu verstehen, denn es wurde ihnen erlaubt, «diweil si auf dem See sind, in Bescheidenheit zu trinken». Das «Verändern», also den fehlenden Wein in den Fässern durch Wasser zu ersetzen, war aber nach wie vor verboten (1497).[101] Wie wenig man mit der erwähnten Bescheidenheit rechnen konnte, zeigt sich durch die Redensart «il a chargé pour Soleure», die an den Juraseen noch heute im Gebrauch ist, um einen Betrunkenen zu bezeichnen. Sie spielt an auf die Weintransporte nach Solo-

thurn, bei welchen offensichtlich der Wein nicht mit der geforderten Bescheidenheit getrunken wurde.

Besonders krass scheinen es die Schiffleute von Yverdon getrieben zu haben, obschon ihnen sogar zugestanden wurde, ein oder zwei Mass aus jedem Fass zu ziehen. Was darüber war, musste bezahlt werden. Trotzdem führten sie «verbotene Fässly» mit, um den Wein umzufüllen. Auch verschlossene Kästen, die sogenannten «Keller» zum Verstecken der Fässchen, scheinen im Gebrauch gewesen zu sein. Solche Vorkehren wurden gebüsst, 1638 mit 25, im nächsten Jahre sogar mit 100 Pfund.[102] Offenbar versuchten auch andere Leute, sich mit Wein zu verköstigen. Daher sollte es niemand ausser den vereidigten Schiffleuten gestattet sein, ein Schiff mit Wein zu laden (1647). Wer aber den Wein mit Wasser versetzte, sollte «lyb und läben gwürkt» haben.[103] Amtleuten der Weingegenden wurde befohlen, Aufseher zu bestellen, die kontrollierten, dass die Fässer bis oben gefüllt wurden.[104] Der Erfolg scheint gering und nicht nachhaltig gewesen zu sein, denn auch noch 1778 war von einem Eide wegen des Weines die Rede.[105]

Der Gerechtigkeit halber muss hier aber noch gesagt werden, dass der Wein auch auf dem Landwege nicht sicherer war; auch Fuhrleute hatten Durst. Und wie bei den Schiffleuten war es auch hier der Obrigkeit mit vielen Erlassen nicht gelungen, diesen Durst zu stillen. Ausserdem kam es auch hier vor, dass private Rechnungen mit obrigkeitlichem Wein beglichen wurden.[106]

Ein Teil des Ryf-Weines wurde mit Schiffen von Yverdon nach Murten transportiert (1678).[107] Wahrscheinlich erreichte das köstliche Nass, wenigstens das, was die Fuhrleute davon übrig liessen, von hier aus Bern auf der Strasse.

Aber nicht nur das Verschwinden des Weines aus den Fässern, sondern auch die Trunkenheit der Schiffer erweckte Bedenken. Schon die «Ordnung wegen der Schiffahrt auf der Aare von Thun nach Bern» aus dem Jahre 1681 forderte die Schiffleute auf, sich der Nüchternheit zu befleissigen und drohte mit Gefangenschaft, bei Wiederholung gar mit Entzug ihres Rechtes, zu fahren.[108]

Wenn man bedenkt, wie arbeitsintensiv der Weintransport war, kann man den Durst der Fuhr- und Schiffleute verstehen. Dabei ist nicht nur an die eigentliche Beförderung zu denken, sondern auch an das mehrfache Umladen. Kam eine Fuhre auf Wagen von Morges, so wurde sie zum ersten Male in die Fässer der Entreroche-Schiffe umgeschüttet, dann in Yverdon auf die Seebarken umgeladen, in La Sauge und vielleicht auch in Sugiez raseliert, und in Murten wieder auf einen Wagen gebracht. Das bedeutete fünfmaliges Umladen. Auch auf andern Strecken, wie etwa durch die Zihl oder den Aarbergkanal, wird es nicht besser gewesen sein. Ferner musste auch an Zollstationen die Ware oft aus- und wieder eingeladen werden. Der Durst der Schiffer beschränkte sich aber nicht nur auf die Juraseen, auch auf dem Thunersee musste dieser Missbrauch bekämpft werden.[109]

Die Eingriffe des Staates Bern in die Schiffahrt

Der Staat Bern hat auf dreifache Weise in die Schiffahrt eingegriffen, durch Förderung der Schiffahrt, durch Reglementierung und durch Schaffung eines Monopols für die Schiffer.

Förderung

Im Jahre 1505 entschloss sich Bern, den Schiffsverkehr zwischen Bern und Thun zu fördern. Anshelm berichtet darüber: «Als der salzbrun begont ersühen[110], hat ein stat Bern, in ansehen gemeiner kommenheit, ein andre müe fürgenommen, und da nit on kosten angericht ein schif gon Thun uf der Ar uf- und abe zefaren; bestünd nit lang, wan der nuz die arbeit und kosten uf dem ruhen, unbeständigen wasser niena mocht erstatten.»[111]

Beim «salzbrun», auf den Anshelm anspielt, handelt es sich um eine Salzquelle bei St. Hippolite, welche Bern zusammen mit Basel, Freiburg und Solothurn ausbeutete. Aus politischen und wirtschaftlichen Gründen wurde sie im Jahre 1505 gegen eine Entschädigung von 4000 rheinischen Gulden aufgegeben.[112] So verfügte Bern plötzlich über genügend Geld, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Zeitpunkt der Schiffahrtsförderung damit zusammenhängt. Ein anderer Anstoss ist jedenfalls nicht auszumachen.

Am 25. April des gleichen Jahres wurde nach Anhörung der Schiffleute beschlossen, dass diejenigen, die zu der Schiffahrt zwischen Bern und Thun beordert werden, Fahrt und Führung annehmen und auf eigene Kosten betreiben sollten. Dafür wurden sie auf Kosten der Stadt mit Schiff, Ross, Seil und anderem ausgerüstet. Ausserdem sollte ihnen eine einmalige Zahlung gewährt werden. Sollten sie die Fahrt aufgeben, war dieses Geld zurückzuzahlen. Das galt auch für eventuelle Nachfolger.[113]

Wie wichtig der Schiffsverkehr zwischen Bern und Thun der Stadt war, zeigt die versprochene Unterstützung. Sie war grosszügig: Am 10. Januar 1506 beschloss der Rat, die Thuner Fahrt mit 200 Pfund zu subventionieren.[114] Davon waren 100 Pfund frei. Die andern 100 Pfund wurden bloss geliehen und dienten zum Kauf von «Rosß und wagen, Schiff unnd geschirr und alles das, So zu der vart dienet». Dabei wurden die Schiffleute verpflichtet, «die wägsame nebent der Ar obsig» zu verbessern und in Stand zu halten, wofür ihnen 10 Pfund ausgesetzt wurden. Sollten sie die Schiffahrt zwischen Bern und Thun wieder aufgeben, waren 100 Pfund zurückzuzahlen, die andern 100 Pfund, sowie «Rosß, schiff und geschirr, und was zu der fart gehört» blieben den Schiffleuten überlassen, mit der Auflage, sie in bestem Stand zu erhalten. Schliesslich hatten sie «dem allem trüwlichen nachzukomen minen herren

Sicherheitt und Burgschafft zu gebenn für Sich und Ir Erbenn».[115] Das Pferd diente wohl nicht zum Transport des Schiffes auf dem Lande, sondern für den Gegenzug und die Lieferung der Waren in die Stadt. Die Rolle des Wagens bleibt dabei unklar; möglicherweise diente er zum Transport der Waren von der «Landeren» ins Kaufhaus. Es scheint unwahrscheinlich, dass zu dieser Zeit Weidlinge mit dem Wagen nach Thun gefahren wurden. Dagegen wurde im Schiffahrtsreglement von 1832 erlaubt, dass Schiffe «auf der Achse» von Bern nach Thun geführt werden.[116]
Es ist nicht sicher, wie weit die Beträge auch ausbezahlt wurden. In der Stadtrechnung von 1506/I findet sich nur der Eintrag: «Denne Erhart Spätnig und Bendicht Jossenn an die ufrüstung der Schiffführung gan Thun IV Pfund.»[117]

Reglementierung

Seit dem Spätmittelalter hat die bernische Obrigkeit immer wieder mit einzelnen Anordnungen in den Warentransport auf dem Wasser eingegriffen. Die ersten ausführlichen Reglemente stammen jedoch aus den Jahren 1661 und 1672;[118] für den Thunersee bereits vom Jahre 1618.[119] Nach dem Unfall von Uetendorf wurde 1681 ein neues Reglement geschaffen,[120] das den Verkehr auf den Wasserstrassen in den Grundzügen bis zum Niedergang der Flussschiffahrt bestimmen sollte.

Das Reglement von 1681

Die «Ordnung wegen der schiffart auff der Aaren von Thun nacher Bern»[121], welche Schultheiss und Rat am 29. Juli 1681 erliessen, sollte die herrschende Unordnung aufheben und die Sicherheit der Schiffahrt verbessern.

Als erstes wurden fünf Meister bestellt. Sie wurden auf die neue Schiffahrtsverordnung vereidigt und erhielten als einzige das Recht, die Aare zwischen Thun und Bern zu befahren. Andern Personen, sogar den Knechten dieser Meister, war die Schiffahrt bei 24stündiger Gefangenschaft für die erste Übertretung, bei weiterer Zuwiderhandlung mit Gefangenschaft, 3 Pfund Busse sowie Konfiskation des Schiffes verboten. Von den Meistern und den Meisterknechten wurde verlangt, dass sie sich drei Jahre Erfahrung in der Schiffahrt auf der Aare erworben hatten.

Die Schiffe mussten immer mit einem Meister und einem Meisterknecht bemannt sein. Je nach Notwendigkeit konnten sich noch andere Knechte im Schiffe befinden.

Im nächsten Punkt kam schon das offenbar alte Problem der Schiffahrt zur Sprache: die Trunkenheit. Offenbar haben betrunkene Schiffer mehrfach sich

und andere Leute in Lebensgefahr gebracht. Betrunkenen Schiffern drohte Gefängnis, im Wiederholungsfalle sogar das Verbot zu fahren. Der Transport von Wein spielte offenbar damals – wie dieser Punkt des Reglements andeutet – auf der Aare zwischen Thun und Bern noch eine erhebliche Rolle.

Auch die nächsten Abschnitte bezogen sich auf die Sicherheit. Eine Kontrolle durch gewählte Aufseher sollte verhindern, dass die Schiffe überladen wurden. Ein Freibord von 7 Zoll wurde vorgeschrieben. Ohne Inspektion durften die Weidlinge nicht wegfahren. Ausserdem wurden die Meister verpflichtet, immer einen oder zwei Weidlinge an der Ländte zu Thun in Reserve zu halten. Auch das half mit, das Überladen der Schiffe zu verhindern. Eine halbjährliche Kontrolle der Fahrzeuge sollte dafür sorgen, dass alte, «unwährschafte» Schiffe nicht zur Gefahr wurden.

Auch wurde ein Fahrplan aufgestellt. Offenbar hatten früher die Schiffleute ihre Abfahrt in der Hoffnung verzögert, noch mehr Ware zu erhalten, was oft zum Überladen und zu Unordnung führte. Im Sommer musste nun der erste Weidling um acht Uhr, die andern um neun, zehn und elf Uhr abfahren. Im Winterfahrplan waren die Abfahrtszeiten eine Stunde später angesetzt. Um Streit unter den Schiffern zu vermeiden, sollten sie täglich der Reihe nach die Abfahrtszeiten wechseln. Hier findet sich der Begriff «Fahrtag» als Gegensatz zu anderen Tagen; die ordentlichen Transporte fanden also nicht täglich statt. Wann Fahrtag war und wann nicht, wird nicht festgehalten.

Vom fünften Meister ist hier nicht die Rede, vielleicht war er für die Reserveschiffe und für Fahrten ausserhalb des Fahrplans vorgesehen. Es war nämlich auch möglich, einen Weidling mit Besatzung für sechs Pfund zu mieten, sei es nun an einem Fahrtag oder nicht.

Es folgen die Tarifbestimmungen.[122] Sie entsprechen den bisher gültigen. Für das Einhalten der Bestimmungen sollten in Thun und in Bern Aufseher mit den nötigen Kompetenzen bestellt werden, in Thun durch den «Gnädigen Schultheiss daselbst» und in Bern durch die «Herren Fischschätzer». Die Aufseher hatten sich zur Abfahrt und zur Landezeit an den Ländten einzufinden. Es wird noch einmal kurz aufgezählt, was zu kontrollieren war:

1. dass die Schiffleute nüchtern seien,
2. zur rechten Zeit abfahren,
3. die Tarifverordnungen einhielten und
4. dass die Schiffe nicht überladen würden.

Für ihre Tätigkeit stand ihnen ein Lohn von einem Batzen zu, der vom Schiffer bezahlt werden musste.

Die Stadt Thun wurde aufgefordert, diese Ordnung «bei Zeiten zu introducieren und die erforderlichen Inspectores beizustellen».[123] Als Schiffleute wurden bestimmt:

Hansen Walder, Vater und Sohn

Christen Schwendimann und sein Knecht Melchior Schwendimann

Ulli Schwendimann und sein Knecht gleichen Namens
Hansen Küntzi und sein Knecht Rudi Christen
Niclaus Schweytzer und sein Knecht N. Sibenhertz

Sollte dabei eine Stelle frei werden, so musste sich der Schultheiss von Thun bemühen, einen Ersatz zu finden. Im Jahre 1707 bestimmte eine Ergänzung, dass es den Schiffleuten verboten sei, unterwegs einzuladen, dass auf Schiffen mit Waren keine Personen mitgeführt werden dürften, und schliesslich, dass die Bärenmarke so anzubringen sei, dass «in dr Senkel grade würklich siben Zoll bis zu den Wassern sey».[124]

Tarifverhandlungen

Eine immer wiederkehrende Klage lautete, die Schiffer seien sehr saumselig, insbesondere wenn es galt, für die Obrigkeit Waren zu transportieren. Dieser Missstand bestand aber nicht nur auf der Aare, sondern im ganzen Bereich der bernischen Schiffahrt.

Regelmässig waren die Schiffer auch für den Staat Bern unterwegs. Zu diesen Aufträgen gehörte die Beförderung von Amtspersonen, oft mit ihrem Hausrat, oder in Kriegszeiten auch der Transport von Truppen und Kriegsmaterial. So entdeckten 1653 während der Bauernkriege die Bauern auf einem Schiffe ein Fass Granaten. Die Schiffleute wurden auf Befehl von Niklaus Leuenberger nach Huttwil abgeführt.[125] Die häufigsten Transportgüter der Obrigkeit waren jedoch Salz, Wein und Getreide sowie Baumaterial.

Die Staatsaufträge wurden aus der Stadtrechnung bezahlt. Die Stadtrechnungen des 14. und 15. Jahrhunderts lassen vermuten, dass es zunächst noch keinen offiziellen Tarif gab, sondern dass nach Gutdünken bezahlt wurde.[126] Erst mit den Reglementen über die Schiffahrt wurde der Tarif festgesetzt. Da diese Verordnungen über ein Jahrhundert weitgehend unverändert blieben, waren auch die Entschädigungen eingefroren. Es scheint, dass die Beförderung der Waren von Privatleuten lukrativer war als Staatsaufträge. Es mehrten sich daher die Vorwürfe, die Schiffleute seien faul und liessen die obrigkeitliche Ware liegen. Die bewegte Klage aus einer Ziegelhütte möge dies veranschaulichen (1789):

«Sehr geehrter Herr Verwalter

Ich habe würklich von fünf Bränden Waar hier, und heut will kein Schiffmann nicht nehmen, sie haben angefangen zu laden und sind wieder davon gegangen, ich bitte, dass Sie ihnen selber befehlen, sie achten niemand nichts, und ich kann die Waar nicht selber hinunterführen ...

Joh. Eberhard, Ziegler»[127]

Auch in den Gesuchen um übergrosse Schiffe ist die Klage über die Faulheit der Schiffleute nicht zu übersehen. Ausgelöst durch diese Anträge fanden nun 1789 endlich doch Tarifverhandlungen statt.[128] Auch der Schultheiss von Thun, Johann Rudolf von Sinner, nahm Stellung. Sein Bericht vom 8. April 1789 sei hier aufgeführt, da er Einblick in die Einkommensverhältnisse der Schiffer gibt:

«Die Ertragenheit des Schifflohns ist zwar etwas größer als in der Bittschrift angezeigt, denn – ein mal in das andere gerechnet – mag derselbe von jeder Fahrt eines Schifs Sommerszeit anstatt Kr. 6.10 wohl Kr. 8 und Winterszeit anstatt Kr. 3.15 wohl Kr. 4.5 betragen. Gleichwohl aber, da die gegenteils den Schifleüten auffallende Verköstigung mit einem Zeitablauf von vielen Jahren, allwann die Schiflöhne bestimmt wurden, gestiegen ist», schien dem Berner Amtmann eine gewisse Verbesserung des Einkommens gerechtfertigt, und er schlug die folgende Erhöhung der Tarife vor:

«1. In Absicht auf die Fuhr der Obrigkeitlichen Kalk- und Ziegelwaare sollte es jeweil bei den wirklich bestimmten Taxen verbleiben, nur folgende Artikel ausgenommen, und zwar allein vom 1. Wintermonat bis den 1. März, als in welcher Zeit bezahlt werden könnte für die Fuhr von

einem Fass Kalk	anstatt	bz 6	künftig	bz 6.2
100 Mauersteine	anstatt	bz 8	künftig	bz 8.2
100 Besetzplatten	anstatt	bz 7	künftig	bz 7.2

2. In Betreff des Partikular-Schiflohns das ganze Jahr hindurch:

Von 1 Person	anstatt	10 x^{r}	künftig	bz 3
Von 1 Sak Kohl[en]	anstatt	3 x^{r}	künftig	bz 1
Von 1 Bürde Reiffen	anstatt	7 x^{r}	künftig	bz 2

Für alle andere Artikel aber sollte es ebenfalls auf dem bisherigen bestimmten Fuße verbleiben.

In die zugleich anbegehrte Verlängerung der Weidlinge wäre hingegen vielleicht beßer nicht einzutretten, weil es sich sonst zutragen könnte, daß vermittelst deßen die Direktion derselben, nach dem Verhältnis des Aarenlaufs, schwerer und die Schiffahrt gefährlicher würde.»

Die Lohnerhöhung sollte hier den Jahreszeiten angepasst werden. Im Winter, wenn der Wasserstand niedrig ist, die Schiffe also weniger beladen werden können, sollte für die schweren Transportgüter Kalk, Mauersteine und Besetzplatten mehr bezahlt werden als im Sommer, wo von Sinner beim alten Tarif bleiben wollte.

Die Vennerkammer ging in ihrem Gutachten vom 28. Mai 1789 weiter, allerdings war man sich nicht einig über die genaue Ausgestaltung der Tariferhöhung. Ein Teil der Vennerkammer empfahl ebenfalls, in Anbetracht der Teuerung den Schifflohn für die obrigkeitlichen Waren zu erhöhen, und zwar für das ganze Jahr und nicht nur für einen Teil der Waren:

«Belangend die Vermehrung des Lohns für die abführenden obrigkeitlichen Materialien, findet man solche allerdings billig, da solche in ehemaligen Zeiten,

die wohlfeiler waren, nicht nur eine jährliche Pension, sonderen noch einen stärkeren Preis für die abführenden Waaren genoßen, und gegenwärtig, da alle Lebens Mitel, Diensten-, Pferdte-Löhn usw. um ein Namhafftes gestiegen, sich und Ihre Weiber und Kinder, mit Ihrem verminderten Lohn, nicht mehr durchbringen können. Meine hochgeachten Herren [der Vennerkammer] möchten also mit diesen Gedanken Euer Gnaden anrathen, denen Supplicanten, für die obrigkeitliche Waar den Schifflohn auf den gleichen Fuß, wie sie solchen ehemals bezogen wieder zu verhöhen:

Als für ein Kalchfaß	von	6 bz	auf 6 bz 2 x^{r}
100 Tach Ziegel		4 bz	auf 4 bz 2 x^{r}
100 Kaminsteinen		4 bz	auf 4 bz 2 x^{r}
100 Mauersteinen		8 bz	auf 9 bz
100 Besezblatten		7 bz	auf 7 bz 2 x^{r}
100 Hohl Ziegel		7 bz	auf 7 bz 2 x^{r}

Diese Vermehrung nun würde ... in einem durchschnitt von den 6 letzten Jahren Jährlich die Sum von 108 Kr. 9 bz 3 x^{r} betragen.»[129]

Einem Teil der Mitglieder der Vennerkammer schien aber eine andere, im gleichen Gutachten vorgetragene Lösung mehr Vorteile zu bieten. Vor allem gestattete sie, die Schiffleute wieder besser in den Griff zu kriegen. Ausserdem war sie billiger. Nach diesem Vorschlag sollte den Schiffleuten die Einkommensverbesserung «durch die wieder Gestattung, der Ihnen ehemals zugefloßenen Pension von 8 Müt Dinkel und 8 Müt Haber Jährlich, verzeigt und angewiesen werden, welches, der Müt Dinkel à 90 bz und der Haber à 70 bz hiemit mehr als im Mitel Preis berechnet, sich nur auf 51 Kr. 5 bz belauffen würde, darbey könte Ihnen annoch, wie hienach zu sehen, einige Vermehrung auf den Personen- und Partikular-Waaren bewilligt werden, mit dem Vorbehalt, daß hinkünftig wieder, wie in ehemaligen Zeiten, zwei von den 4 Thun Schiffen einzig und allein zur Abfuhr der Obrigkeitlichen Kalch- und Ziegel-Waaren bestimt seye, und daß solche keine andere Waaren, was es immer seyn möchte, aufnehmen solten; es wäre dann, daß Sie an den obrigkeitlichen Waaren nicht volle Ladung hätten, darüber dem Schiff Inspektor in Thun anbefohlen werden solte, die nöthige Aufsicht zu haben».

Durch die Einrichtung könnten verschiedene Vorteile erzielt werden:

1. «Nicht nur wurde das Aerarium weniger beschwehret, sonderen die Schiffleüth könte man, aus Furcht, Ihre Pension zu verlieren, beßer zu ihrer Pflicht anhalten;
2. dieselben nicht mehr, wie bis dahin beschehen, das Partikular Guth, der oberkeitlichen Kalch- und Ziegel Waar vorziehen;
3. die Stadt Gebäude wären nicht mehr, so vieler Versaumnißen, und dem Mangel der Kalch- und Ziegel Waar ausgesetzt;
4. da der Lohn immer der gleiche wäre, so würden die Schiffleüte bedacht seyn, die bequemste Zeit zur Auffüllung der Magazinen zu benutzen.»

An Stelle des Staates sollten die Bürger vermehrt zur Kasse gebeten werden: Sollte die Pension bewilligt werden, «möchte man noch anrathen, für die Persohnen und Particular Waaren denen Schiffleüthen folgende Vermehrung zu gestatten:

von einer Person anstatt	10 x^{r}	auf 3 bz
einem Sack Kohlen anstatt	3 x^{r}	auf 1 bz
einer Burde Reiffen anstatt	7 x^{r}	auf 2 bz

Die übrigen Artikel aber könten auf dem alten Fuß verbleiben.

In Absicht auf die Verlängerung der Schiffen um 2 Schue wolten darwider keine Bedenken, maßen die Holz Schiffe, welche den gleichen Weg machen noch länger sind, derowegen ist solches denen Schiffleüthen von Loblichem Bau Amt aus bereits erlaubt worden.»

Die Klagen, dass die Schiffleute obrigkeitliche Waren liegenliessen, beschränkten sich nicht nur auf die Strecke Bern–Thun. Schon 1545[130] musste der Vogt von Yverdon die Schiffleute dazu anhalten, die Korn- und Salztransporte zu beschleunigen. Eine entsprechende Klage, diesmal sowohl von Neuenburg als auch von Freiburg, gab Anlass zu den Verhandlungen mit Solothurn über die Neufassung des Schiffahrtvertrages von 1742.[131]

Monopol

Lokale Gesellschaften übten den Transport auf den bernischen Gewässern aus. Entstanden sind sie sehr wahrscheinlich aufgrund besonderer Verhältnisse an einen bestimmten Ort, wie Umladen vom Wasser auf das Land oder durch besondere örtliche Verhältnisse des Wasserlaufes, wie Stromschnellen oder flache Stellen, die zum Raselieren nötigten. Bern schien ein Interesse daran zu haben, diese Ordnung zu festigen. Die freie Konkurrenz wurde schon früh eingeengt. 1632 erhielten die städtischen Schiffer das Privileg, ihre Zurzachschiffe zuerst zu laden; nur was dann noch darüber hinaus anfiel, blieb den andern Schiffleuten überlassen.[132] Für Fahrt zwischen Bern und Thun wurden – als wesentliche Neuerung – im Reglement von 1681 nur die fünf beeideten Meister zugelassen.[133] Mehrmals wurde von Unternehmern, die nicht Schiffleute waren, ein Gesuch gestellt, auf eigene Rechnung und mit einem Schiff, das die in den Reglementen festgelegten Masse überschritt, Transporte durchzuführen. 1788 stellte der in Bern wohnende Schneider und Holzhändler Jakob Meer das Gesuch, mit einem 53 Fuss (= 15,81 m) langen Schiff oder wenigstens mit einem eigenen Weidling, geführt durch einen Schiffmann im Taglohn, sein Holz aus dem Oberland nach Bern zu bringen. Er beschrieb die «Ordinari Bernschifflüten» als langsam und unfleissig, beklagte sich über den zu hohen Fuhrlohn von 20 Batzen für das Klafter und versprach, dass er mit dem grossen Schiff billiger und ausserdem zuverlässiger liefern könne. Die Schiffleute wehrten sich erfolg-

reich gegen diese Konkurrenz, indem sie sich auf die Bestimmungen des Reglements beriefen.[134]

Schon 1782 war ein anderer Versuch, das Monopol der Schiffleute zu umgehen, von diesen abgeblockt worden. Ein Hans Walder und sein Kompagnon Joseph Wagenspach wollten den Gips aus der Gipsreibe in Faulensee selber, unter Umgehung der «Ordinary-Schiffleute», nach Bern bringen, wie sie es übrigens eigenmächtig schon früher getan hatten.[135] Diese aber fürchteten um ihre Existenz und beriefen sich auf die Schiffsordnung vom 25. April 1744. Ihre Antwort liess jedoch etwas von ihren nicht ganz sauberen Machenschaften durchblicken. Es scheint, dass sich der Brauch eingespielt hatte, dass ein Schiffmann, der eine Ware zum Transport übernommen hatte, diese liegen liess, wenn sein Schiff schon voll geladen war, bis er selbst wieder an der Reihe war. Richtig wäre, die Ware «schuldig und fleissig» demjenigen zu überlassen, der für die nächste Fahrt an der «Kehr» ist. Der Thuner Schultheiss Karl Emanuel Stürler empfahl, Walders Gesuch abzuweisen.

Als aber die Gesellschaft zu Schiffleuten nicht mehr imstande war, den Anforderungen der Stadt zu genügen, verliehen Schultheiss und Rat der Stadt Bern 1679 ihrem Burger Jakob Ruprecht für zwölf Jahre die «ordinari» Schifffahrt von Yverdon nach Aarburg.[136] Dazu wurde er verpflichtet, in Yverdon zwei eichene «barques» und in Nidau und Aarburg je zwei gute Schiffe zu halten. Er durfte auch zwischen Murten und Fanel verkehren. Ausserdem musste er, ausgenommen bei stürmischem Wetter, wöchentlich eine Fahrt durchführen. Er durfte alle Güter annehmen, ausser Wein und Waren nach Zurzach, welche den Schiffern aus Yverdon vorbehalten blieben. 1689 wurde Ruprecht eingeklagt. Er hatte den ihm zugesagten Bereich überschritten und 2500 Zentner Weizen von Nidau bis Rupperswil geführt. Er und sein Auftraggeber Wolff wurden ermahnt, zum Wohle der andern Schiffer, sich solcher Übertretungen in Zukunft zu enthalten.[137]

Nachfolger von Ruprecht wurden 1692 für 10 Jahre der Vogt zu Nidau Sigmund Steiger und Landvogt Emanuel Wurstemberger in Yverdon gegen eine jährliche Zahlung von 100 Reichstalern. 1702 verlangten die Schiffleute von Yverdon die abgelaufene Konzession zurück. Sie erhielten diese zunächst für ein halbes Jahr für den halben Zins wegen der noch bevorstehenden Zurzachmärkte.[138]

1714 ging diese Konzession für 10 Jahre an die Berner Schiffleute.[139] Die jährlich zu entrichtenden 100 Pfund wurden der Gesellschaft zugunsten ihrer Armen erlassen. Da die Zunft die Konzession nicht mit eigenen Leuten erfüllen konnte, beauftragte sie einzelne Flussanstösser damit. So wurde im Jahre 1716 die Strecke Brügg–Solothurn–Büren an zwei Schiffmeister von Aarberg und je einem aus Olten, Rupperswil und Aarau vergeben. Für jeden Zentner, gleichgültig ob aareaufwärts oder -abwärts, mussten sie einen halben Batzen an die Gesellschaft zahlen.[140]

1718 erhielt Franz Ludwig Müller das Schiffahrtspatent auf der Aare von Nidau nach Bern auf die Dauer von 20 Jahren.[141]

Aufschlussreich für den Niedergang der Schiffahrt ist auch die Stellungnahme, welche die Schiffer von Yverdon im Juni 1782 zum Entwurf eines neuen Schiffahrtsvertrages zwischen Bern und Solothurn abgaben.[142] Dieses Reglement sollte das alte aus dem Jahre 1742 ersetzen. Die Schiffleute beklagten, dass seit 1775 keine Zurzacher Ware zu Schiff in Yverdon ankomme, alles werde zu Lande transportiert, weil der Landtransport prompt und bedeutend sicherer sei als der auf dem Wasser, die Kosten sich aber nur wenig unterscheiden. Für die Weinhändler sei das Umladen in Solothurn zu kostspielig, indem auf den Schiffen zum Entladen wie auf den Schiffen für die Weiterfahrt genug Leute seien, weshalb die Solothurner, bloss mit gekreuzten Armen herumstünden, Wein aus den Fässern zögen und einen Lohn beziehen würden, den sie nicht verdient hätten. Die Schiffleute behaupteten, dass nur ein Verzicht Solothurns für Fahrten nach Yverdon den totalen Ruin des dortigen Hafens verhindern könne, der zur Zeit nur 3 Barken statt wie früher 18 grosse und 6 halbe Barken zähle.

Die Schiffahrt aareaufwärts aber zeigt ein anderes Bild. Im Spätsommer 1783 fanden sich in Brugg nicht genügend Schiffleute, um alle eintreffenden Waren weiterzutransportieren. Am 7. Oktober beschwerte sich die Salzdirektion der Stadt Freiburg, dass sich seit mehr als drei Monaten in der Niederlage der Berner zu Brugg bayrisches Salz befinde, welches mangels vorhandener Schiffe nicht weiter «gefercht» werden könne. Freiburg bat um Anweisung an die Schiffleute. Drei Tage zuvor hatte sich schon Neuenburg aus dem gleichen Grunde beschwert.[143] Solothurn entschuldigt sich unter Berufung auf das Reglement von 1742, der Schiffmeister habe während des Sommers Berner Salz verführt, und verspricht, die Schiffleute zum Transport aufzufordern. Die bernische Zollschreiberei jedoch empfiehlt Beförderung auf dem Landwege. Man versuchte nun, «der auf der Aaren imer zunemenden Abfuhr der Waaren» und der daher erforderlichen Erhöhung der Anzahl Schiffleute mit einer Erneuerung des Reglementes von 1742 zu begegnen.

Die Verhandlungen zwischen Bern und Solothurn

Für Bern war die Schiffahrt auf der Aare unterhalb Bürens wichtig wegen der Zurzachfahrt mit Berner Leder, aber auch wegen des Salz- und Weinhandels. Allerdings führte diese Strecke durch fremdes, nämlich solothurnisches Gebiet. Sowohl die Berner als auch die Solothurner hatten nicht nur ihre Interessen am Zoll, sondern auch die Beschäftigung ihrer Schiffleute zu verteidigen. Schiffahrtsordnungen bestimmten, von und bis wo die Schiffer eines bestimmten Ortes fahren durften, wo sie ausladen mussten, um die Ware an andere Schiffleute zu übergeben. So bemühen sich 1722 die Nidauer, dass alle die Aare hinauf

oder hinunter fahrenden Barken und Schiffe bei ihnen umladen müssten.[144] Bis anhin durften die von Solothurn kommenden Barken, nicht aber die übrigen Schiffe, in Nidau vorbeifahren. Flussabwärts durften die Neuenburger durchfahren, nicht aber die von Yverdon. Bern unterstützte die Nidauer.

Einer längeren Reihe von Klagen Solothurns (1694 bis 1720) über das sogenannte Navigationsgeld, das in Nidau erhoben wurde,[145] folgte eine Vereinbarung der beiden Stände vom 28. Juli 1742. Sie bestimmte, dass alle Waren mit Ausnahme der Zurzachfahrten und der Abfuhrschiffe in Solothurn anzulanden und nach Gewicht zu verzollen seien. Der Verkehr der Berner Waren blieb aareauf- und abwärts den Schiffern von Yverdon vorbehalten. Der Salz- und Getreidehandel zwischen den beiden Ständen wurde aufgeteilt. Die Burger von Solothurn durften aareabwärts eigene oder fremde Schiffleute beschäftigen, aareaufwärts galt der «ordinari Kehr». Von allen Regelungen, auch vom Zoll, waren Transporte von Hausrat von Burgern beider Städte, von Geistlichen und Amtspersonen, auch von Badenfahrten befreit, falls eine Bescheinigung vorlag, dass keine Kaufmannsgüter befördert wurden. Der Transport per Wagen sollte, wie seit alters her, «offen und ungehindert sein». Hier wird die Verzerrung des Wettbewerbs zwischen den beiden Transportarten deutlich. Noch konnte sich die Schiffahrt halten, denn es fehlten gute Strassen. Von den Bestimmungen des Reglementes ausgenommen waren ferner das «ordinari Olten-Wochen- und Märitschiff». Es durfte aber keine fremden Waren führen. Interessant ist die Bestimmung, dass zwischen den Zurzachmessen, bei der Berg- und Talfahrt zwischen Solothurn und Brugg, immer zwei «Kehre» für die Berner, aber nur einer für die Solothurner vorgesehen waren. Die «Kehre» wurden nicht, wie üblich nach «Schiffeten», sondern nach Zentnern bestimmt. Alle Waren mussten kontrolliert werden. Die Schiffleute erhielten einen Frachtbrief. Sobald ein Minimum von 75 Zentnern Ware vorlag, musste sie abgeführt werden. Die Maximalladung war auf 200 Zentner festgelegt. Jede Woche hatte wenigstens ein Schiff Solothurn und ein anderes Brugg zu bedienen. Es folgte der Tarif für den Transport.[146]

Wie schon oben erwähnt, lief aber bald die Schiffahrt, vor allem was obrigkeitliche Güter betraf, nicht mehr ordnungsgemäss ab. Besonders das freiburgische und das neuenburgische Salz blieb liegen, was zu Reklamationen führte. Seit den sechziger Jahren des 18. Jahrhunderts wurde zwischen den beiden Ständen Bern und Solothurn über ein neues Reglement verhandelt, welches die Vereinbarung von 1742 ersetzen sollte.[147] Eine grundlegend neue Regelung der Schiffahrt sollte den Wasserverkehr fördern und den zahlreichen Missständen Abhilfe schaffen. In den achtziger Jahren wurden die Verhandlungen intensiviert, aber die Vorstellungen der beiden Stände lagen zu weit auseinander. In einer Antwort auf einen bernischen Entwurf erklärten Schultheiss und Rat der Stadt Solothurn der Regierung von Bern am 2. März 1787 sehr gekränkt, sie hätten bisher im Interesse der Sache alle erdenklichen Konzessionen gemacht;

die neuen Vorschläge der Berner enthielten jedoch Bedingungen und Einschränkungen, «welche Sich (Wir könnens nimmer bergen) mit dem was Wir Uns, den Unsrigen und der Nachwelt schuldig sind, keineswegs fügen laßen und zu welchem Wir ... unmöglich die Hände biethen können».

Solothurn protestierte dagegen, dass seine Schiffleute nach dem Berner Vorschlag von der Schiffahrt auf den Seen und der Aare oberhalb von Solothurn praktisch ausgeschlossen würden, und berief sich dabei auf das Völkerrecht. «Wenn nun Ihr Unsere Getreuen Lieben Eidgenossen geneigt zu erwägen beliebet, dass diese Fahrt von undenklichen Zeiten her allen zwischen Solothurn, Murten, Iferten etc. an den Gewäßern der Aar und der Seen ligenden Orthschaften Theil und Gemein, frey und offen gestanden ... .»

Interessant ist nun die daran anschliessende Argumentation, in der vielleicht schon ein Hauch der Ereignisse in Frankreich festzustellen war, indem der Berner Rat darauf hingewiesen wird, « ... dass nicht einmahl die Stipulation des Reglementes von 1738, oder wie man will von 1742, diesen Gang, welcher gleichsam in der Natur der Sachen selbst gegründet ist, der seinen Ursprung aus dem Völker Rechte herleitet und von den gesitteten und Commercierenden Nationen neuerdingen und feyerlichst anerkennt wird, zu hemmen vermocht; zumahlen noch wie vorermeldeter Epoche Unser Schiffleute wie die Eurige, und jene von Brugg, Biel, Nydau, Neuenburg und Iferten etc. ganz ungehindert die Waren von hierab und aus der See alhero geferget haben. Wenn noch über das in Betrachtung kommt, dass Iferten diese Freyheit, die alle übrige Ortschaften an diesen Gewäßeren deßen Schiffeleüthen einräumen, allen versaget, und alle Schiffleüthe, welche der dortigen Schiffmannschaft nicht einverleibet sindt, zwinget, leer und ohne Ladung von dort abzufähren. Wenn Ihr Getreue Liebe Eidgenossen alles dieses zu erwegen und denn die Forderung des 2ten Artikels [des Berner Entwurfs] dagegen zu halten beliebet, daß von nun an allhiesige Stadt, welche ein unstreitiges Recht hat, allwo folglichen und nach dem allgemeinen Geständniß alle ankommende Kaufmans-Güter aus- und eingeladen werden müßen, von der Weiterfergung derselben allein ausgeschlossen seyn soll; daß nothfolglichen die allhiesige Schiffmannschaft andurch genötiget würde, müßige Zuschauer abzugeben des Verdienstes, welchen Auswärtige an Unseren Gestaaden sich erwerben, ja daß vielleicht gar und öfters die Waaren allhier liegen bleiben müsten, bis denen Schiffleüthen, denen ein der Schiffahrt und der Fergung der Waaren so nachtheiliges Auschluß Recht ertheilt wurde, gefallen möchte, dieselben abzuholen, der allzu erniedrigenden Anmerkung zu geschweigen, daß andurch Unsre eigene Schiffmannschaft unter jene der unbedeutendsten Orthschaften wurde herabgesetzt werden ... .»[148]

Schliesslich wurde der Wunsch ausgedrückt, «dieses langwierige Geschäft zu gedeihlichem Ende» zu bringen. Es kam nicht mehr dazu. In der Helvetik wurden die Restriktionen der Schiffahrt aufgehoben.

Tarife und Verzeichnis der beförderten Waren

Über die Art und Menge der durch die Schiffer beförderten Waren gibt es nur spärliche Hinweise. In den Zolltarifen sind wohl verschiedene Waren aufgeführt, aber es bleibt unklar, ob diese zu Land oder zu Wasser transportiert wurden. Am meisten Einzelheiten sind in Tarifaufstellungen der Reglemente zu finden, besonders für die Fahrt zwischen Bern und Thun. Die Reglemente für die Schiffahrt auf der unteren Aare enthalten nur Streckentarife. Dagegen fanden sich in den umfangreichen Schriften zur Vorbereitung einer neuen Vereinbarung zwischen Bern und Solothurn einige Angaben über die transportierten Mengen.

Die Masse und die Währung[149]

Währung:	1 Krone = 25 Batzen,	1 Batzen = 4 Kreuzer	
Hohlmasse für Wein:		1 Landfass = 6 Saum	(= 1002.72 l)
		1 Saum	(= 167.120 l)
	für Getreide und Salz:	1 Mütt	(= 168.1356 l)

Lohnbestimmungen für die Schiffleute aus Yverdon (1626)

StAB, A I 411 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes, SS) S. 14

Pro Fass Wein von Iferten nach Murten	6 bz
Pro Person aus der Stadt Bern oder dero Land	10 bz
Von Iferten bis Nidau von jedem Fasse Wein Fuhrlohn	11 bz
Fuhrlohn von jedem Fass Wein von Iferten gahn Solothurn	16 bz
Für Kaufmannsgüter wird kein Regal noch Mass vorgeschrieben, es ist den Schiffleuten anheimgestellt, mit den Kaufleuten übereinzukommen.	

Tarif für Schiffe zwischen Thun und Bern

Gegenstand	1506[g]	1681[d]	1687[e]	1734[e]	?	1789[f]
Von einer Person		2½ bz			2½ bz	3 bz
Von einem Centner Käs, Anken oder ander Ware so gewogen wird. (Was aber unter einem Centner ist, nach Proportion)		2 bz				
Von einem Saum Wein	50 pl	7 bz				
Von einer Hutten mit Obs zu häuseren oder källeren gehört		2 bz				
Von einem Fässli mit Obst		5½ bz				
Von einem Rev. Kalb, Schaf oder Rind (Doch mit Vorbehalt, dass dan die Metzgeren nach bisheriger gewohntheit frey seyen.)		2 bz				
Von hundert toten Aalböck [a]		1½ bz				
Von einem lären Reiffass		2½ bz				
Von einem Bunden landfassreif		1½ bz				
Von einem Bunden Reiffassreif		1 bz				
Von einer burden haslinen ruthen		½ bz				
Von einhundert Burden Ruthen dem Herren Pulverhandels-Verwalter			unter 1 Taler			
Von 100 Tachziegel oder Caminstein [b]				4½ bz		
Von 100 Bsezplatten [b]				7½ bz		
Von einem Fässlin Kalk [b]				9 bz	6 bz	6½ bz
1 Mütt Kalk	2 Sch					
Von 100 Tachziegel oder Caminstein [c]				4 bz	4 bz	4 bz
Von 100 Bsezplatten [c]				6 bz	7 bz	7½ bz
Von 100 Maursteinen [c]				7 bz	8 bz	9 bz
100 Hohlziegel					7 bz	7½ bz
Von einem Fässlin Kalk [c]				7 bz		
1 Sack Kohlen					3 x[r]	1 bz
1 Burde Reiser					7 x[r]	2 bz
1 Zentner Eisen oder anderes nach Gewicht	22 Pf					

[a] Die läbfisch dan betreffend werden dieselben nicht in die Schiff geladen, sondern nur angehenkt werde, dess soll, dess nach Betreffenheit mit den Schiffleüten traktiert werden.
[b] Aus der Ziegelhütten bei Thun und bei Bern
[c] Aus der Jaberg-Hütte
[d] Nach StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285
[e] Nach StAB, A I 427 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes KKK), S. 441 ff., zitiert nach GEISER (wie Anm. 8), 149 ff.
[f] Nach der Stellungnahme der Deutschen Seckelschreiberei in: StAB, A V 1277 (Ämterbuch Thun O), S. 115 ff.
[g] HALLER (wie Anm. 5), S. 23

Tarife auf der Aare bei Solothurn (pro Zentner)

Schifffahrtsreglement von 1742

Talfahrt	bz
Von Solothurn bis Wangen	1
Von Wangen bis Aarburg oder Olten	1
Von Solothurn bis Aarburg oder Olten	2
Von Solothurn bis Aarau ans Land	3½
Von Solothurn bis Aarau in die Stadt	4
Von Solothurn bis Brugg	4

Bergfahrt	bz
Von Brugg oder der Schindellegi bis Aarau an das Land	2¼
Von Brugg bis Aarau in die Stadt	2¾
Von Brugg bis Olten oder bis Aarburg	3¼
Von Aarau für allda geladene Waren bis Olten oder Aarburg	1½
Von Brugg bis Wangen	5¼
Von Olten oder Aarburg bis Wangen	2
Von Wangen bis Solothurn	1
Von Brugg bis Solothurn	6¼

Verzeichnis der Waren und Mengen, die von Brugg und Aarburg per Wasser nach Solothurn geführt wurden

Die folgenden Angaben waren in einer Mappe[150] mit Vernehmlassungsberichten über die Erneuerung des Schiffahrtsabkommens von 1742 mit Solothurn enthalten. Sie vergleichen die von Aarburger und Solothurner Schiffleuten in den Jahren 1787 und 1788 beförderten Mengen.

Jahr	Oltener Schiffleute			Aarburger Schiffleute		
	Salz (Fass)	Getreide (Mütt)	Ware (Zentner)	Salz (Fass)	Getreide (Mütt)	Ware (Zentner)
1787	674	164	680 7/8	1568	258	556
1788	472	853	773 7/8	1367	948	1072

Abladeort und Warenmenge der Aarburger Schiffleute

Abladeort	Salz (Fass)	Wein (Fass)	Branntwein (Saum)	Ware (Zentner)
Aarwangen	10	62	20 3/8	2 6/8
Wolfwyl	–	–	–	–
Murgenthal	–	–	–	2 1/8
Faulenbach	–	–	3	–
Aarburg	1043	735	190 2/8	487 2/8
Olten	–	–	108 5/8	215 2/8
Aarau	–	–	–	71 3/8
Brugg	–	–	2	412 2/8
Zurzach	–	–	–	–

Abladeort und Warenmenge der Oltener Schiffleute

Abladeort	Salz (Fass)	Wein (Fass)	Branntwein (Saum)	Ware (Zentner)
Aarwangen	37	84	28	20 3/8
Wolfwyl	–	11	7 4/8	14 6/8
Murgenthal	–	–	4 6/8	21 2/8
Faulenbach	–	–	–	1 1/8
Aarburg	1197	592	379 2/8	1415
Olten	–	4	814 3/8	1128 3/8
Aarau	–	–	–	42 5/8
Brugg	–	–	31 1/8	1065 2/8
Zurzach	–	–	–	359 3/8

Tarife für Flösse

Gegenstand	1734
Von einer Schiff-Tannen	4½ bz
Von einem Baum Laden	5 bz
Von einer Tremel-Tannen	4½ bz
Und von einer Fleken	3 bz

Anmerkungen

[1] Arnold Härry: Historische Entwicklung der Geschichte der schweizerischen Verkehrswege, in: Jahrbuch des Nordostschweizerischen Verbandes für die Schiffahrt Rhein–Bodensee, Zürich 1911, S. 32; vgl. Karl Geiser: Brienzersee und Thunersee. Historisches und Rechtliches über den Abfluss, in: Verbandsschrift des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes *2*, Beilage 13, Bern 1914, S. 13 und 14

[2] Die Rechtsquellen des Kantons Bern. Zweiter Teil: Rechte der Landschaft. Sechster Band: Das Recht der Ämter Interlaken und Unterseen, bearbeitet von Margret Fuchs-Graf. Aarau 1957, vgl. insb. Nrn. 261, 360, 361, 366, 391, 392. – Hans Anton Ebener: Die Entwicklung der Schiffahrt auf dem Thuner- und Brienzersee, Liz.-arbeit, Bern, phil. hist. 1990, Typoskript 1991, S. 28

[3] Klaus Aerni: Bernische Alpenpasspolitik vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit, in: Geographica Bernensia *G 18*, Bern 1986, S. 70

[4] StAB, A V 1265 (Ämterbuch Thun C), S. 1017

[5] Berchtold Haller: Bern in seinen Ratsmanualen 1465–1665, *3*, Bern 1902, S. 35

[6] Haller (wie Anm. 5), S. 23

[7] StAB, A V 1265 (Ämterbuch Thun C), S. 983

[8] Geiser (wie Anm. 1), S. 148

[9] StAB, A V 1265 (Ämterbuch Thun C), S. 1001 f.

[10] StAB, A V 1265 (Ämterbuch Thun C), S. 1005

[11] Härry (wie Anm. 1), S. 81

[12] StUB H XXXI 343 fol (Extract aus dem Ratsmanual der Stadt Bern No. 1)

[13] StAB, A I 501 (Mandatenbuch 21), S. 459

[14] StAB, A I 508 (Mandatenbuch 28), S. 490

[15] StAB, A I 508 (Mandatenbuch 28), S. 660

[16] StAB, A I 508 (Mandatenbuch 28), S. 652

[17] Das Stadtrecht von Bern, Neunter Band: Gebiet, Haushalt, Regalien, bearbeitet und hrsg. von Hermann Rennefahrt, [= Die Rechtsquellen des Kantons Bern I: Stadtrechte, Band IX] Aarau 1967 (zitiert als RQ Bern IX), S. 43

[18] StAB, A II 381 (Ratsmanual 70), S. 157 (1635)

[19] Kurt Howald: Die Gesellschaft zu Schiffleuten, Bern 1874, S. 265

[20] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 43 und 477 ff.

[21] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 479 (1717)

[22] Friedrich Emil Welti: Die Stadtrechnungen von Bern aus den Jahren 1430–1432, Bern 1904.

[23] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 43

[24] StAB, A II 469 (Ratsmanual 158), S. 474

[25] StAB, A II 391 (Ratsmanual 80), S. 425 (1640)

[26] StAB, A I 454 (Polizeibuch 1), S. 245 (1548)

[27] Das Stadtrecht von Bern, Erster und zweiter Band, hrsg. v. Friedrich Emil Welti, in zweiter Auflage bearbeitet von Hermann Rennefahrt [= Die Rechtsquellen des Kantons Bern I: Stadtrechte, Band I/II] Aarau 1971 (zitiert als RQ Bern I/II), S. 360 (Satzungenbuch R, Art. 289)

[28] Howald (wie Anm. 19), S. 15

[29] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 50

[30] StAB, A I 459 (Polizeibuch 6), S. 245

[31] StUB, H XXXI 215 (Bericht der Schwellenkommission 1816); auf diesem Bericht beruht zum grössten Teil die Beschreibung des Aarelaufs unterhalb von Aarberg.

[32] Emil Audétat: Verkehrsstrassen und Handelsbeziehungen im Mittelalter, Diss. Bern 1921, S. 85

[33] Klaus Aerni [et alt.]: Dotzigen. Zur Erinnerung an die erstmalige urkundliche Erwähnung im Jahre 1182 und zum Anlass der 800-Jahr-Feier 1982, Dotzigen 1982.

[34] Max Baumann: Stilli. Von Fährleuten, Schiffern und Fischern im Aargau. Der Fluss als Existenzgrundlage ländlicher Bevölkerung, Windisch 1977, S. 106

[35] J. Ogiz: Le Canal d'Entreroches, in: Revue historique Vaudoise *3*, Lausanne 1895, S. 204 ff.

[36] Das Stadtrecht von Murten, bearbeitet und hrsg. v. Friedrich Emil Welti, [= Die Rechtsquellen des Kantons Freiburg I: Stadtrechte, Band I] Aarau 1925, Nr. 4, § 42, S. 8

[37] Jules Jeanjaquet: Traités d'Alliance et de Combourgeoisie de Neuchâtel avec les Villes et Cantons suisses 1290–1815, Neuchâtel 1923, Nr. 26, S. 120, Zeilen 121 ff. Arnold Härry: Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege, 2. Teil: Rhein, in: Jahrbuch des Nordostschweizerischen Verbandes für die Schiffahrt Rhein–Bodensee, Frauenfeld 1917, S. 265

[38] Jakob Keller-Ris: Der Aarbergkanal, in: Schweizer Wasserwirtschaft *VII*, Zürich 1914, S. 70, 80, 127

[39] «La Monnaie» auf Blatt VII des Dufouratlasses

[40] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 495

[41] StAB, A I 411 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes SS), S. 16

[42] Keller-Ris (wie Anm. 38), S. 128.

[43] Das Stadtrecht von Bern, Achter Band: Wirtschaftsrecht, bearbeitet von Hermann Rennefahrt, [= Die Rechtsquellen des Kantons Bern I: Stadtrechte, Band VIII] Aarau 1966. (zitiert als RQ Bern VIII), S. 269 ff.

[44] Keller-Ris (wie Anm. 38), S. 133

[45] zu frz. «rasel»: bateau plat pour transporter des marchandises (Schweiz. Idiotikon *6*, Sp. 1284)

[46] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 506 ff. und 682

[47] StAB, A II 361 (Ratsmanual 50), S. 275

[48] StAB, A II 509 (Ratsmanual 197), S. 387

[49] StAB, A I 442 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes AAAA), S. 327

[50] StAB, B VIII 151

[51] StAB, A I 411 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes SS), S. 14

[52] StAB, A I 447 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes FFFF), S 490

[53] StAB, A I 448 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes GGGG), S. 189

[54] StAB, B VII 332 (Cahier betr. streitigem Raselieren die Zihl hinab zwischen den Fahrbesitzern von Meyenried, Amt Büren, und von Brügg, Amt Nidau)

[55] StAB, A I 512 (Mandatenbuch 32), S. 613 f.; vgl. B VIII 151

[56] StAB, A I 427 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes KKK), S. 441 ff., zitiert nach Geiser (wie Anm. 1), 149 ff., und A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285 ff.

[57] Geiser (wie Anm. 1), S. 156

[58] Arnold Härry: Bilder aus der Geschichte der schweizerischen Flussschiffahrt, in: Jahrbuch des Nordostschweizerischen Verbandes für die Schiffahrt Rhein–Bodensee, Zürich 1910, S. 17 ff.

[59] StAB, A V 1277 (Ämterbuch Thun O), S. 101

[60] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 281

[61] Während ein Weidling am Bug und am Heck stumpf ausläuft, ist der Bug des Spitzweidlings spitz.

[62] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 750

[63] Erneuertes Schiff- und Fuhr-Reglement, von Thun bis nach Meyringen. Bern, in Hoch-Oberkeitlicher Druckerei, 1757. (z. B. in: StAB, Sammlung Amtliche Drucke, sowie auch in B VIII 151)

[64] Haller (wie Anm. 5), S. 32
[65] Haller (wie Anm. 5), S. 27
[66] StAB, A V 1321 (Ämterbuch Unterseen B), S. 789
[67] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 277 ff.
[68] StAB, A II 613 (Ratsmanual 27), S. 181
[69] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 279
[70] StAB, A II 467 (Ratsmanual 156), S. 174
[71] Geiser (wie Anm. 1), S. 156
[72] Ernst Neweklowski: Die Schiffahrt und Flösserei im Raume der oberen Donau, 3 Bde., Linz 1952, 1954, 1964.
[73] StAB, A II 372 (Ratsmanual 61), S. 304
[74] Schiff- und Fuhr-Reglement (wie Anm. 63), Art. 3
[75] StAB, A I 484 (Mandatenbuch 6), S. 269
[76] StAB, A II 360 (Ratsmanual 49), S. 75
[77] StAB, A V 1265 (Ämterbuch Thun C), 178
[78] Haller (wie Anm. 5), S. 19–34
[79] Haller (wie Anm. 5), S. 33
[80] StAB, A I 488 (Mandatenbuch 9), S. 281
[81] Haller (wie Anm. 5), S. 23
[82] StAB, AI 484 (Mandatenbuch 6), S. 148
[83] Haller (wie Anm. 5), S. 27 ff.
[84] StAB, A I 460 (Polizeibuch 7), S. 616
[85] StAB, A I 457 (Polizeibuch 4), S. 498
[86] StAB, A I 484 (Mandatenbuch 6), S. 179
[87] StAB, A I 484 (Mandatenbuch 6), S. 269 f.
[88] StAB, A I 484 (Mandatenbuch 6), S. 315, und A I 485 (Mandatenbuch 7), S. 132
[89] RQ Bern IX (wie Anm. 17), S. 359 ff.
[90] Die Ausdrücke «treideln» und «recken» (schweizerdeutsch) bezeichnen das Ziehen von Schiffen vom Ufer aus, enthalten aber keine Richtungsangabe. Für das Ziehen flussaufwärts verwendet Neweklowski (wie Anm. 72) den Ausdruck «Gegenzug».
[91] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 257
[92] Arnold Härry: Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege. Teil: Rhein, Frauenfeld 1917
[93] Härry (wie Anm. 92), S. 17 ff.
[94] StAB, A I 488 (Mandatenbuch 9), S. 612
[95] StAB, B VIII 149 (Cahier wegen Erneuerung der anno 1742 mit löbl. Stand Solothurn errichteten Schiffahrtsreglement auf der Aar)
[96] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 275
[97] Gotthold Appenzeller: Geschichte der schweizerischen Binnenschiffahrt im Gebiete der Juraseen und der Aare, in: Mitteilungen des historischen Vereins des Kantons Solothurn *11*, Olten 1922, S. 82
[98] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 276 ff.
[99] Weiler in der Gemeinde Wohlen bei Bern; Burisey allerdings verschwand durch das Aufstauen des Wohlensees
[100] StAB, A II 58 (Ratsmanual 128), S. 26
[101] Haller (wie Anm. 5), S. 20 und 21
[102] StAB, A I 483 (Mandatenbuch 5), fol. 181^{v} und 224^{v}
[103] StAB, A I 411 (Deutsch-Spruchbuch des Unteren Gewölbes, SS) S. 13–18: "Ordnung die Schiffleüth zu Iverden betreffend"
[104] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 265

[105] StAB, A I 488 (Mandatenbuch 9), S. 371
[106] RQ Bern XI (wie Anm. 17), S. 520 ff.
[107] StAB, A I 488 (Mandatenbuch 9), S. 371
[108] StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285
[109] EBENER (wie Anm. 2), S. 23 und 28
[110] ersühen = versiegen
[111] Die Berner Chronik des Valerius Anshelm, hrsg. von Emil Blösch, 6 Bände, Bern 1884–1901, *2*, S. 414
[112] PAUL GUGGISBERG: Der bernische Salzhandel, in: Archiv des historischen Vereins des Kantons Bern *32*, Bern 1933, S. 16
[113] StAB, A II 57 (Ratsmanual 125), S. 105
[114] StAB, A II 58 (Ratsmanual 128), S. 26
[115] StAB, A II 58 (Ratsmanual 128), S. 27
[116] KARL GEISER: Rechtsgeschichtliches aus Urkunden bernischer Wasserwerke, Basel 1912 (SA Zeitschrift Schweizerisches Recht, N. F. *XXXI*, Beilage 16), S. 162
[117] StAB, B VII 451 b (Stadtrechnung 1506/I)
[118] StAB, A I 460 (Polizeibuch 7), S. 105, und RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 225
[119] EBENER (wie Anm. 2), S. 18–21
[120] StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285
[121] StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285; gedruckt in: RQ Bern VIII (wie Anm. 43), Nr. 134, S. 273–275
[122] Siehe S. 140
[123] StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285
[124] StAB, A II 613 (Ratsmanual 27), S. 181
[125] ANTON VON TILLIER: Die Geschichte des eidgenössischen Freistaates Bern *4*, Bern 1838, S. 169 ff.
[126] FRIEDRICH EMIL WELTI: Die Stadtrechnungen von Bern aus den Jahren 1375–1384, Bern 1896, und WELTI (wie Anm. 22)
[127] StAB, A V 1277 (Ämterbuch Thun O), S. 109
[128] StAB, A V 1277 (Ämterbuch Thun O), S. 96, 99, 101, 110, 112–114, 115–117
[129] StAB, A V 1277 (Ämterbuch Thun O), S. 115–117
[130] HALLER (wie Anm. 5), S. 24
[131] Siehe S. 137 f.
[132] HOWALD (wie Anm. 19), S. 24
[133] StAB, A I 461 (Polizeibuch 8), S. 285
[134] StAB, A V 1276 (Ämterbuch Thun N), S. 106, 108, 109
[135] StAB, A V 1275 (Ämterbuch Thun M), S. 283 ff.
[136] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 269 ff.
[137] StAB, A II 532 (Ratsmanual 220), S. 211
[138] StAB, B VII 360 (Protokolle der Seckelschreiberei K), S. 266
[139] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 272
[140] BAUMANN (wie Anm. 34), S. 88
[141] RQ Bern VIII (wie Anm. 43), S. 275
[142] StAB, B VIII 149 (Cahier wegen Erneuerung der anno 1742 mit löbl. Stand Solothurn errichteten Schiffahrtsreglement auf der Aar)
[143] StAB, B VIII 150 (Cahier betreffend die Schiffahrt auf der Aar von Brugg hinauf: Beschwerden, 1783–1787)
[144] StAB, A II 677 (Ratsmanual 91), S. 72
[145] APPENZELLER (wie Anm. 97), S. 82
[146] Siehe S. 141

[147] StAB, B VIII 149 (Cahier wegen Erneuerung der anno 1742 mit löbl. Stand Solothurn errichteten Schiffahrtsreglement auf der Aar)
[148] StAB, B VIII 150 (Cahier betreffend die Schiffahrt auf der Aar von Brugg hinauf: Beschwerden, 1783–1787)
[149] Max Beck: Das Bernische Zollwesen im XVIII Jahrhundert, Bern 1923.
[150] StAB, B VIII 149 (Cahier wegen Erneuerung der anno 1742 mit löbl. Stand Solothurn errichteten Schiffahrtsreglement auf der Aar)