

BINNENSCHIFFFAHRT

EIN BOOTSBAUVERTRAG AUS DEM JAHR 1856

VON HANS-WALTER KEWELOH

Durch glückliche Umstände erhielt ich 1981 bei der Suche nach Holzgebauten Booten im Flußgebiet des Rheins¹ Kenntnis von Akten über den Bootsbau in Wahlscheid an der Agger², die sich im Besitz der Nachfahren einer alten Bootsbauerfamilie erhalten hatten.³ Unter diesen Akten befindet sich ein Vertrag aus dem Jahre 1856 über den Bau zweier sog. Tragnachen, der zwischen der »Königlichen Strombau-Direction in Coblenz, vertreten durch den Wasserbau-Inspector Schwedler zu Cöln, und dem Schiffbauer Franz Schönenberg in Aggerhof«⁴ geschlossen wurde.

Der Vertrag besteht aus einem Umschlagblatt und zwei Doppelbögen von 21,5 cm Breite und 33 cm Höhe sowie einer Konstruktionszeichnung auf Leinenpapier von 46 cm Breite und 29,5 cm Höhe. Doppelbögen und Zeichnung sind mit einer Fadenbindung zusammengeheftet.

Der erste Doppelbogen enthält den eigentlichen »Contract«, der in sieben Paragraphen die Vertragsbedingungen detailliert festlegt. Dieser Vertrag wird von der Königlichen Strombau-Direction ausgearbeitet worden sein. Der zweite Doppelbogen ist ebenso wie die Zeichnung als Anlage zum eigentlichen Vertrag anzusehen. Er enthält den »Kostenanschlag betreffend die Anfertigung eines Tragenachens zu einer Bagger-Maschine« mit der genauen Auflistung sämtlicher benötigten Materialien. Die Konstruktionszeichnung des Tragenachens besteht aus Draufsicht (»Grundriß«), Seitenansicht (»Längendurchschnitt durch die Mitte«), Bugansicht (»Ansicht von vorne«) sowie einem »Querschnitt am Spiegel«.

Solche Zeichnungen sind für die Holzgebauten Wasserfahrzeuge, vor allem für kleinere Fahrzeuge, relativ selten. Sie kamen nur in Ausnahmefällen zustande, z. B. als Beilage zu Gutachten⁵ oder als Prüfungsaufgaben für die Gesellenprüfung als Boots- bzw. Schiffbauer.⁶ Ansonsten fertigten Bootsbauer selbst so gut wie nie Zeichnungen für die zu bauenden Fahrzeuge an, da sie nach der Erfahrung bauten und wie es ihr Material, das Holz, ihnen vorgab. Wollte ein Kunde eine optische Anschauung des Bootes haben, das für ihn gebaut werden sollte, so kam in Ausnahmefällen eine flüchtige Handskizze zustande.

Auch in unserem Fall haben wir es offensichtlich nicht mit einer Zeichnung zu tun, die vom Bootsbauer selbst angefertigt und dem Auftraggeber vorgelegt wurde, sondern mit einer vom »Wasserbau-Inspector« bzw. dessen Amt angefertigten. Zeichnung und Kostenvoranschlag mit Material- und Preisliste waren die Richtlinien, denen der Bootsbauer beim Bau der Tragenachen zu folgen hatte.

Ebenso wie damals dem Bootsbauer geben auch uns Zeichnung und Kostenanschlag eine verhältnismäßig genaue Anschauung des Bootes, wenn auch einzelne Detailfragen wie z. B. Nagelung nur hypothetisch auf der Grundlage von Erfahrungen, die bei der Untersuchung vergleichbarer Bootstypen gemacht wurden, beantwortet werden können.



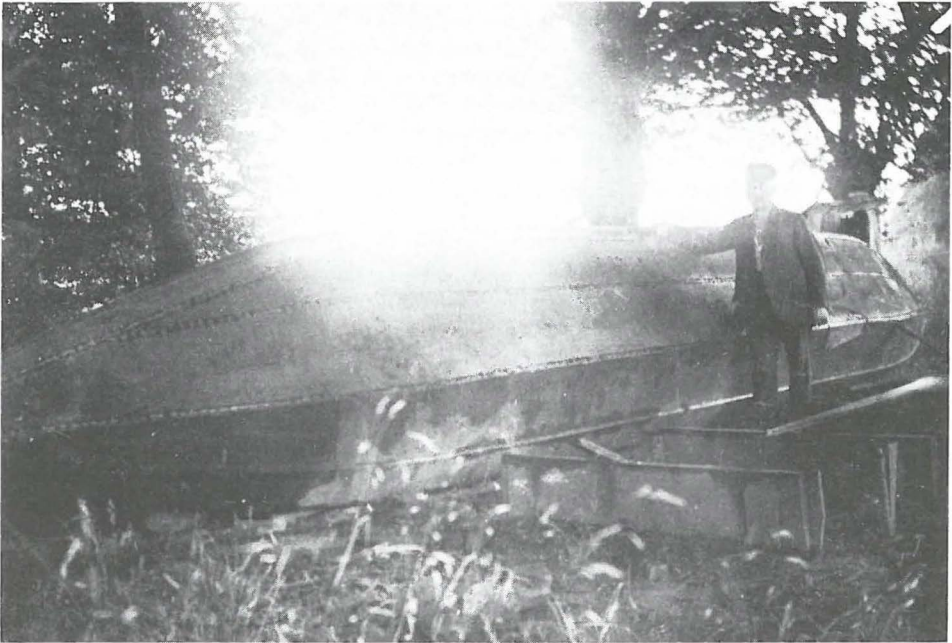
Der Bootsbauplatz des Bootsbauers Friedrich Wilhelm Schönenberg um 1900 mit zwei im Bau befindlichen Nachen.

Über die Tatsache hinaus, daß mit dieser Zeichnung ein Bootstyp überliefert wird, der heute im Original meines Wissens nicht mehr vorhanden ist, ist der Vertrag in zweierlei Hinsicht wertvoll. Erstens hält er regional verbreitete Fachausdrücke fest, die z. T. in der heutigen Fachsprache keine Entsprechungen mehr haben, weil die Konstruktionsteile im Bootsbau nicht mehr verwandt werden. So mußte auch in der Beschreibung des Tragnachens teilweise auf diese Benennungen zurückgegriffen werden. Zudem erleichtert die Verwendung das Auffinden der einzelnen Teile in der Materialliste. Zu ihrem Verständnis wird ein Wortverzeichnis den Aufsatz abschließen. Zweitens legt der Vertrag Zeugnis für den Bootsbau in einer Gegend ab, in der heute nichts mehr auf einen solchen hinweist.

Die Zeichnung zeigt ein recht massives Boot von 5,65 m Länge⁷, das in sämtlichen Teilen aus Eichenholz von »einwandfreier Qualität« — so fordert es der Vertrag — gebaut wurde. Der flache Bootsboden ist vorne auf 2,5 m Länge stark aufgebogen. Der Boden wird von insgesamt vier Brettern gebildet. Die beiden mittleren dieser Bretter sind breiter als die beiden äußeren und laufen in der vollen Länge vom Bug bis zum Heck durch, wohingegen die beiden äußeren Bodenplanken zum Bug hin schmaler werden. Die Nähte zwischen den einzelnen Planken sind mit Werg abgedichtet und verpicht. Darüber sind die Sinteleisen eingeschlagen. Das Ganze wird noch einmal zusätzlich durch 2,5 cm starke Sohlstücke abgedeckt, die die empfindlichen Nähte vor allem bei Grundberührung schützen sollen.

Am Bug wird der Tragnach durch einen 5 cm starken Mauldeckel, der zwischen die Seitenplanken eingesetzt ist, abgeschlossen. An diesen Mauldeckel schließt ein kräftiger, auf den Boden aufgenagelter Maulklotz an. Mauldeckel und Maulklotz geben am Bug den Seitenplanken Halt.

Vom Bug mit einer Breite von 1,15 m über alles läuft das Boot auf eine Breite von 2,2 m über alles am Ansatz der Hebe bei 2,5 m zu. Von hier bis zum Heck behält der Nachen diese Breite unverändert bei. Dies läßt ihn hinten wie abgeschnitten erscheinen und gibt ihm ein recht plumpes Aussehen. Besonders am Heck ist das Fahrzeug außerordentlich stabil gebaut. Den eigentlichen Abschluß bildet ein zwischen die Seitenplanken eingesetzter, senkrecht nach oben gehender Spiegel von 5 cm Stärke. Von außen sind in der Mitte und an den beiden Seiten 2,5 cm starke Bretter gegen den Spiegel gesetzt. Von innen läuft eine besonders breite Spannkurve von 15,5 cm gegen den Spiegel. Auf diese Spannkurve sind zum einen zwei Aufklempen aufgesetzt, die, an den Spiegel angelehnt, auf beiden Seiten zu den Bordkanten nach oben gehen. Zum anderen sind gegen den Spiegel zwei 5 cm starke Bretter, die sog. Stiele, und ein kräftiges Knie von 10,5 cm Stärke gegengesetzt, die auch auf der Wrange aufliegen.



Der Bootsbauplatz des Bootsbauers Friedrich Wilhelm Schöenberg um 1900 mit einem im Bau befindlichen Nachen. Im Bootsboden sind die mit Sinteisen abgedeckten Nähte erkennbar, die noch nicht mit Sohlstücken versehen sind.



Von dem Bootsbauer Friedrich Wilhelm Schöenberg um 1900 gefertigter Arbeitsnachen auf der Agger.

Die Seiten werden von drei geklinkerten Borden gebildet. Weist das untere Bord noch schräg nach außen, so geht das obere Bord schließlich senkrecht nach oben. Über die Nagelung der Planken läßt sich weder anhand des Vertrags noch anhand der Zeichnung etwas Genaueres sagen. Möglicherweise waren unteres und mittleres Seitenbord in Nachentechnik verbunden, d. h. es wurde von außen durch das Holz der mittleren ein Nagel in das volle Holz der unteren Planke geschlagen.⁸ Es können aber auch Nägel von außen oder von innen bzw. von beiden Seiten im Wechsel durch beide Planken geschlagen und dann wieder ins Holz zurückgeschlagen worden sein.⁹ Für das mittlere und das obere Bord ist auf jeden Fall auf Grund des Winkels die zuletzt beschriebene Nagelung wahrscheinlich.

Den Abschluß der Seiten bildet ein kräftiger Schandeckel von 10,5 cm Höhe und 15,5 cm Breite. Ein solcher Schandeckel ist ungewöhnlicherweise auch am Heck auf den Spiegel aufgebracht.¹⁰ Innen läuft parallel zur oberen Planke ein zweites Brett, die Remm, durch den Nachen. Ebenso wie der Schandeckel findet sie sich auch im Heck des Fahrzeugs.

An Innenhölzern weist der Nachen Spanten (Kurben) und Wrangen (Spannkurben) auf, die einander abwechseln.

Beachtung verdienen vor allem die Spanten. Die Materialliste führt unter Position 6. »20 Stück Kurben aus einem Stück 3 à 4 Zoll« auf. Dies findet im Grundriß seine Bestätigung. Zwar sieht man auf den ersten Blick nur 10 Spanten, die dann zu beiden Seiten nach oben gehen, doch auf den zweiten Blick erkennt man, daß diese aus zwei Teilen bestehen. Leicht aus der Mitte zur Steuerbordseite hin versetzt, stoßen sie unmittelbar aneinander. Diese Anordnung ist recht ungewöhnlich. Allgemein stoßen bei einer paarweisen Anordnung die Spanten nicht unmittelbar aufeinander, sondern sie laufen am Boden ein kleines Stück parallel nebeneinander her, entweder mit einem Zwischenabstand oder ohne.¹¹

Weitere Einbauten wie z. B. Duchten oder ein Dollbord weist der Tragnachen gemäß Zeichnung und Materialliste nicht auf.

Daher stellt sich die Frage nach dem Antrieb des Fahrzeugs und nach seiner Nutzung.

Als eigener Antrieb ist nur denkbar, daß das Fahrzeug mit Riemen gerudert wurde. Hierfür wären sowohl ein Dollbord als auch zumindest eine Ducht notwendig, die aber, wie gesagt, fehlen. So kann der Tragnachen nur durch ein anderes Fahrzeug bewegt worden sein, in unserem Fall wahrscheinlich durch die Bagger-Maschine, für die das Boot gebaut wurde. Ob er dabei als Arbeitsboot oder als Lastboot verwendet wurde, konnte ich leider bisher nicht in Erfahrung bringen.

Zusammen mit den anderen Akten, die auf den Bootsbau an der Agger im Raum Wahlscheid Bezug nehmen, ist dieser Vertragsabschluß beredtes Zeugnis für die Tatsache, daß zumindest im 19. Jh. in diesem Gebiet der Bootsbau eine nicht gerade unbedeutende Stellung für die Anwohner eingenommen hat. Ansonsten wäre es wohl kaum möglich gewesen, daß von einer staatlichen Stelle der Auftrag zum Bau zweier Tragnachen, die bei Bonn auf dem Rhein eingesetzt werden sollten, an einen Unternehmer vergeben wurde, der, im Gegensatz zu anderen Bootsbauern am Bestimmungsort¹², die Fahrzeuge relativ weit transportieren mußte.

Ein Blick in die Kirchenbücher von Wahlscheid bestätigt diese Tatsache. Für das 18. und 19. Jh. sind in Wahlscheid und Umgebung etliche Familien und Einzelpersonen nachweisbar, die das Bootsbauhandwerk ausübten.¹³ Besonders zwei Sippen sind hier zu nennen: die Familie Schiffbauer und die Familie Schönenberg.

Im Zusammenhang mit diesem Bootsbauvertrag sind einige Aspekte aus der Geschichte der Familie Schönenberg für den Bootsbau an der Agger aufschlußreich.

Franz Wilhelm Schönenberg, derjenige Schiffbauer, der 1856 den Vertrag mit der Königlichen Strombau-Direktion schloß, wurde 1809 in Aggerhof als Sohn des Johann Heinrich Schönenberg und der Maria Christina Oberdörster geboren. Wie der Großvater Philipp Schönenberg war auch der Vater Schiffbauer am Ort. Franz Wilhelms jüngerer Bruder Heinrich Wilhelm erlernte wie dieser das Schiffbauerhandwerk und übte es ebenfalls bis zu seinem Tode aus. Im Gegensatz zu seinem älteren Bruder, der anscheinend kinderlos starb, hinterließ Heinrich Wilhelm Schönenberg einen Sohn, Wilhelm Schönenberg, der das Gewerbe fortführte. Ob dessen Söhne Wil-

helm und Heinrich Schöenberg, geboren in den Jahren 1875 und 1876, die Familientradition fortsetzten, ist ungewiß, da die Kirchenbücher hierüber keine Auskunft geben.

Neben dieser Linie der Familie Schöenberg (Stammtafel 1) gibt es eine andere, die auch an der Agger im Gebiet Wahlscheids Boote baute (Stammtafel 2). So ist 1875 ein Friedrich Wilhelm Schöenberg belegt, dessen Beruf Nachenbauer ist. Nach Angaben von Nachfahren in Deutz geboren, übernahm er möglicherweise den Betrieb des kinderlosen im Vertrag genannten Franz Wilhelm Schöenberg, mit dem er verwandt gewesen sein mag. Auf jeden Fall übte sein Sohn Fritz ebenfalls den Bootsbau aus, wie zahlreiche im Besitz der Familie verbliebene Schriftstücke aus der Zeit um 1900 bis 1910 belegen. Ein weiterer Sohn, Gustav Schöenberg, ging nach Brohl am Rhein und führte dort den Nachenbau weiter.

Sicherlich ist für das 19. Jahrhundert im Raum Wahlscheid der Ort Aggerhof als ein Zentrum des Bootsbaus anzusehen. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts sind auch für die Weiler Hausen, Münchhof, Müllerhof, Kreuznaaf, Ingersauel, Auellerhof und Klefhausen in den Kirchenbüchern Schiffbauer belegt. In der zweiten Jahrhunderthälfte scheint das Gewerbe zurückzugehen; es finden sich in den Kirchenbüchern weniger Schiffbauer, und es bleibt als Ort, wo Boote gebaut werden, nur noch Aggerhof.

Zumindest ab der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts ist der Bootsbau nicht die einzige Erwerbsquelle derjenigen, die ihn ausüben. Franz Wilhelm Schöenberg beispielsweise wird bei seinem Tod 1882 als Ackerer und Nachenbauer bezeichnet, d. h. er betrieb neben dem Bootsbau auch Landwirtschaft. Dies gilt ebenfalls für Heinrich Wilhelm Schöenberg, der 1884 in seinem Sterbejahr als Nachenbauer und Ackerer aufgeführt wird. Wie das Verhältnis von Ackerbau und Bootsbau war, was als Haupt- und was als Nebenerwerb diente¹⁴, läßt sich heute nicht mehr mit Sicherheit sagen. Vor 1850 taucht die Verbindung der Berufe auf jeden Fall nicht auf, und diejenigen, die Boote herstellen, werden ausschließlich als Schiffbauer bezeichnet. Dies trifft auch auf die zuletzt erwähnten Franz Wilhelm und Heinrich Wilhelm Schöenberg zu, für die 1846 bzw. 1841 bei ihrer Heirat als Beruf nur Schiffbauer angegeben ist. Die Aufnahme der zusätzlichen Bezeichnung Ackerer und der Wechsel von »Schiffbauer« zu »Nachenbauer« sind möglicherweise Belege, daß zu diesem Zeitpunkt die Bedeutung des Bootsbaus schon rückläufig ist und jemand, der den Beruf ausübt, eine zusätzliche Erwerbsquelle haben muß. Ein weiterer Anhaltspunkt für die schwindende Bedeutung des Bootsbaus ist die Tatsache, daß um 1800 bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts in der Gegend noch etliche Nagelschmiede und ein Holzschneider zu finden sind, die nicht zuletzt durch das Schiffbauhandwerk ihr Auskommen fanden. Die Nennung dieser Berufe setzt um 1850 herum aus. Mit dem ersten Weltkrieg findet der Bootsbau an der Agger sein endgültiges Ende.



Von dem Bootsbauer Friedrich Wilhelm Schöenberg um 1900 gefertigter Arbeitsnachen auf der Agger.

Stammtafel Nr. 1

Schönenberg, Philipp*
∞ Meyer, Engel Cath.

|
Schönenberg, Johann Heinrich (geb. 1779/80; gest. 1844)*
∞ Oberdörster, Maria Christina

|
┌──────────────────────────────────┴──────────────────────────────────┐
Schönenberg, Franz Wilhelm (geb. 1809; gest. 1882)* Schönenberg, Heinrich Wilhelm (geb. 1813; gest. 1884)*
∞ Kraus, Anna Catharina ∞ 1841 Roth, Regina

|
Schönenberg, Wilhelm (geb. 1846; gest. ?)*
∞ 1874 Stöcker, Johanna

|
┌──────────────────┴──────────────────┐
Schönenberg, Wilhelm Schönenberg, Heinrich

Die mit * gekennzeichneten Personen sind als Schiffbauer bzw. Nachenbauer belegt.

Stammtafel Nr. 2

Schönenberg, Johann Wilhelm
∞ Jochum, Gertrud

|
Schönenberg, Friedrich Wilhelm (geb. 1850, gest. 1922)*
∞ Bräunsbach, Amalie

|
┌──────────────────────────────────┴──────────────────────────────────┐
Schönenberg, Franz Schönenberg, Gustav* Schönenberg, Fritz*

Die mit * gekennzeichneten Personen sind als Schiffbauer oder Nachenbauer belegt.

Wortverzeichnis

Aufklempfer — m., krumm zugesägtes Holz, das auf die Wrange aufgesetzt wird und innen an dem Seitenbord nach oben geht. Heute vielfach als »Auflanger« bezeichnet. Wrange (Spannkurbe) und Aufklempfer bilden zusammen einen Spant.

Im Tragnachen sind zwei Aufklempfer auf die gegen den Spiegel laufende Wrange aufgesetzt (s. Querschnitt am Spiegel).

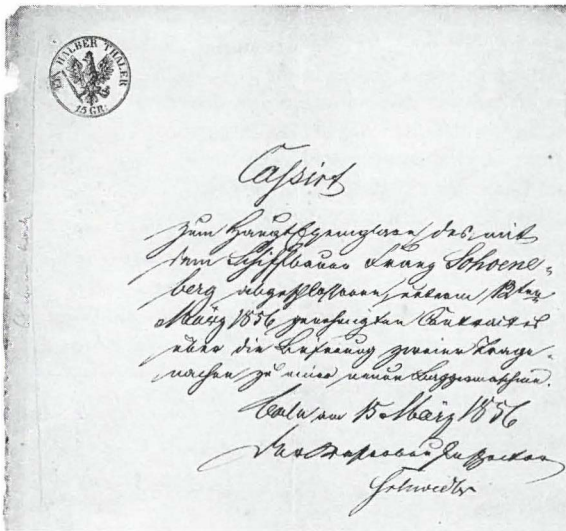
Bord — m., n., eine gemeingermanische Variante für »Brett«, seemännisch gebraucht von den »Deckplanken und den Seitenplanken eines Schiffes« (Friedrich Kluge: Seemannssprache. Halle 1911. S. 127).

Im Vertrag allgemein für das zugesägte Brett.

Hebe — w., die gerundete Erhebung im Vorderteil des Tragnachens in dessen Boden (Karl Dunkelberg: Rheinschiffahrts-Lexikon. Duisburg 1921. S. 45). Vgl. auch »Hebung« (Kluge, a. a. O., S. 360).

Knie — n., krumm gewachsenes Stück Bauholz oder ein gebogenes Stück Eisen, welches hauptsächlich zur Befestigung von Balkenenden verwandt wird (Kluge, a. a. O., S. 466).

- Kurve — w., krummes Innenholz, Spant (Dunkelberg, a. a. O., S. 56). Vgl. auch »Korben« (Rheinschiffahrt) »die Balken, welche das Gerippe des Schiffes bilden« (Kluge, a. a. O., S. 481).
- Mauldeckel — m., schmales Brett, das die Bootsenden im Anschluß an den Maulklotz abschließt.
- Maulklotz — m., auf dem Bootsboden aufgenageltes Brett am Ende der Hebe. Vgl. »Maulbrettchen, das den Nachen im Vorder- oder Hinterende oben abschließende Querbrettchen« (Dunkelberg, a. a. O., S. 62).
- Remm — w., senkrecht vom Schandeckel an der Innenseite des Spants nach unten gehendes Brett. Vgl. »Remm, seitliche innere Wegerung im Boot« (Kluge, a. a. O., S. 660).
- Saumnagel — m., handgeschmiedeter Eisennagel.
- Schandeckel — m., »wagrechte Bordleiste als oberer Abschluß der Seitenwände eines offenen hölzernen Kahnes oder Fliegers« (Dunkelberg, a. a. O., S. 78). Vgl. auch »Schandeckel, horizontal liegender Plankengang, der das Oberdeck an der Bordwand abschließt« (Kluge, a. a. O., S. 679).
- Schandelstück — n., wahrscheinlich Schreibfehler für »Schandeckstück«. Bezieht sich auf die waagrechte Abdeckleiste am Spiegel.
- Spannkurve — w., flach von innen auf den Boden genageltes Brett. Synonym für Wränge.
- Sinteleisen — n., flaches, kreuzförmiges Metallplättchen, das von außen über die Bodennähte und die Naht zwischen Bootsboden und Seitenbord geschlagen wird. Vgl. »Sentelnaht« (Dunkelberg, a. a. O., S. 95).
- Sohlstück — n., unter den Bootsboden genagelte Leiste zur Abdeckung einer Naht. Vgl. »Sohle« (Dunkelberg, a. a. O., S. 96).
- Stiel — m., von innen gegen den Spiegel genageltes Holz.
- Zuholz — n., zugeschnittenes Holz wie Spant, Wränge, Spiegel, usw.; steht im Gegensatz zu »Borde«.



[Deckblatt]

Caßirt

zum Hauptexemplar des mit dem Schiffbauer Franz Schoene=berg abgeschlossenen, unterm 12ten März 1856 genehmigten Contractes über die Lieferung zweier Trage=nachen zu einer neuen Baggermaschine Coeln am 15. März 1856
Kgl. Wasserbauinspector Schwedler

[Hauptexemplar]
[S. 1]

Hierzu ist Stempel von 15 Sgr. cassirt

Contract

Zwischen dem Königlichen Wasserbau=Inspector Schwedler zu Cöln, handelnd im Auftrage der Königlichen Strombau=Direction zu Coblenz einerseits, und dem Schiffbauer Franz Schöneberg zu Aggerhof anderseits, wurde heute unter Vorbehalt der Genehmigung der gedachten Königlichen Behörde zu Coblenz folgender Contract verabredet und beschlossen.

§ 1

Es übernimmt der Franz Schöneberg die Anfertigung und Lieferung von zwei Tragnachen zu einer neuen Baggermaschine für die Königliche Wasserbau Verwaltung des Regierungs Bezirks Cöln nach der beifolgenden Zeichnung und dem hiebei liegenden Kostenanschlage, welche als integrende Theile dieses Contractes mit vollzogen worden sind, zu dem Preise von Sieben und achtzig und einen halben Thaler für jeden Tragnachen frei nach Bonn geliefert.

§ 2

Die Tragnachen müssen in allen ihren Theilen genau die in den angezogenen Anlagen dieses Contractes vorgeschriebenen Dimensionen haben, Abweichungen von den Vorschriften dieser Anlagen sollen den Wasserbau Inspector berechtigen die Abnahme der Fahrzeuge gänzlich zu verweigern und haftet der Unternehmer noch besonders für solche Abänderungen falls sie dem Interesse der Wasserbauverwaltung entgegen sind.

§ 3

Georg Meißner

Leinwand-Contract

Contract

Wir haben dem Königl. Hof-Druck-Verlag
Schneidler zu Köln, fundat. im Kaiserthum der
Königl. Rheinl. Provinz zu Coblenz anvertraut,
mit dem Königl. Hof-Druck-Verlag zu Aachen an der
Seite, einen für die unter Vorbehalt der Genehmigung der
geachteten Königl. Landesregierung zu Coblenz folgenden Contract
abgeschlossen und befestigt.

§ 1.

Es übernimmt der Herr Schneidler die Ausführung aller
Druckarbeiten aus jeder Gattung zu einem neuen Vertrag
nachdem für die Königl. Hof-Druck-Verlag, der Herr
Königl. Hof-Druck-Verlag zu Köln nach der befolgenden Preisliste
den dabei liegenden Kostenanschlag, welche als in der
rechten Seite dieses Contractes mit beigefügten worden sind,
zu dem Preis von vier und achtzig und einem halben
Gulden für jeden Druckbogen fünf und zehn Gulden.

§ 2.

Die Druckarbeiten müssen in allen ihren Theilen genau die
in den beigefügten Anlagen dieses Contractes vorge-
schriebenen Dimensionen haben, Abweichungen von den
Vorgeschriebenen Anlagen sollen dem Hof-Druck-Verlag
besorglichen sein. Die Ausführung der Druckarbeiten
müssen, und selbst der Vertheilung nach befestigt für
jede Abweichung falls sie dem Hof-Druck-Verlag
besorglichen ausgegeben wird.

[S. 2]

§ 3

Die sämtlichen Hölzer müssen durchaus gesund, ausgetrocknet im Walde gefällt, Splinte und von fehlerhaften Aesten frei sein. Fluken dürfen nirgends vorkommen. Die Borde müssen sämtlich die ganze Länge der Fahrzeuge haben, dürfen also nicht nach der Länge zusammen gestossen sein.

§ 4

Der Unternehmer hat dem Wasserbau Inspector die Hölzer, ehe sie verbraucht werden, vorzuzeigen und ihm behufs fortwährender Controlle über die Arbeit und die Materialien anzuzeigen, wenn ein Fahrzeug in Bord gesetzt ist, ehe die Hölzer befestigt werden; und darf namentlich das erste Antheeren nicht ohne Vorwissen des unterzeichneten Wasserbau Inspectors geschehen. Den Bemerkungen desselben muss der Unternehmer ohne jede Einrede und unter Verzichtleistung auf jedes prozessualische Verfahren unweigerlich Folge leisten.

§ 5

Die Ablieferung der beiden Tragnachen muss binnen drei Monaten, oder spätestens am 1. Juni 1856 zu Bonn und zwar dasselbst an den Kribbemeister Dilgen, geschehen nachdem der Wasserbau-Inspector die ganz fertigen Gefässe vorher nochmals auf der Baustelle besichtigt hat. Der Unternehmer hat dem Wasserbau Inspector zu diesem Zwecke die erforderliche Nachricht zu geben. Durch den blossen Verfall eines Termins wird Unternehmer in Verzug gesetzt ohne dass es hiezu irgend eines Actes bedarf: Art 1139 des Bürgl. Ges. B.:/ und zahlt Unternehmer für jeden Tag Verzögerung drei Thaler Conventionsstrafe an die Wasserbau Verwaltungs Kasse.

§ 6

§. 9.

Die fürmlicheu Hölzer müssen sorgsam geprüet, und geteilt, und in Hölzer gefüllt, splint, und von fastlospflanz Asten frei sein. Gleichen Hölzer ungeachtet von Feuern. Die Lenden müssen fürmlich die ganze Länge der fahrgänge haben, die für alle nicht nur der Länge zusammen gestossen sein.

§. 10.

Der Unteraufseher hat dem Holzwärter zu befehlen die Hölzer, ob sie für ansehnlich sind, nachzugehen und die Befehle fortwährend kontrollieren über die Arbeit und die Motoren, ob sie ungezügelt, manne ein fahrgänge in Hand gefaltet ist, ob sie die für Hölzer befestigt sind, und dass man manlich der selben Aufsicht mit dem Kontrollieren der untergeordneten Holzwärter zu befehlen. Dem Holzwärter soll dem Unteraufseher sein jede Stunde und unter Aufsicht der auf jeder vorgeschriebenen Aufsicht, folgen lassen.

§. 11.

Die Abfertigung der letzten Tragnagen mit einem drei Meilen, oder sechs Meilen, am 1. Juni 1850 zu Berlin und zwar dass alle an der Holzwärter Holz, gefahren werden der Holzwärter zu befehlen die ganz fertigen Hölzer, nach dem Befehl mit der Hand gefaltet ist. Der Unteraufseher hat dem Holzwärter zu befehlen die Hölzer zu befehlen die Hölzer zu befehlen. Obgleich die Hölzer Hölzer sind, manne unter Aufsicht in Hand gefaltet, ob sie die für Hölzer, manne Hölzer, Obgleich die Hölzer Hölzer sind, manne unter Aufsicht in Hand gefaltet, ob sie die für Hölzer, manne Hölzer, Obgleich die Hölzer Hölzer sind, manne unter Aufsicht in Hand gefaltet, ob sie die für Hölzer, manne Hölzer.

§. 12.

[S. 3]

§ 6

Die Zahlung der vereinbarten Summe für die beiden Fahrzeuge (: §.1.): erfolgt nach Ablieferung derselben zu Bonn auf die Anweisung des unterschriebenen Wasserbau=Inspectors aus der Königlichen Steuer Kasse zu Bonn.

§ 7

Der gegenwärtige Contract wird, nach dem er von beiden Eingangs genannten Theile vollzogen, dem Königlichen Strombau Director Nobiling zu Coblenz zur Genehmigung vorgelegt, und nach deren Ertheilung auf Kosten des Unternehmers der gesetzliche Lieferungsstempel zum Hauptexemplare desselben cassirt, welche sich wie folgt berechnet:

- 1., Materialienwerth für 2 Nachen nach dem Anschlage circa 65 T x 2 = 130 T, wovon der Lieferungsstempel zu 1/3 p% beträgt. 15 sgl.
- 2., Ausserdem wird zu dem Neben Exemplar ein Stempel von 15 Sg cassirt; und nach der Genehmigung Letzterer dem Unternehmer ausgehändigt, während das Hauptexemplar in den Händen des Bau=Inspectors verbleibt. Doppelt ausgefertigt, beiderseits genehmigt und unterschrieben.

Cöln den 1.^o März 1856.Der Wasserbau Inspector
SchwedlerDer Unternehmer
Franz SchönenbergGesehen und genehmigt
Coblenz den 12^{ten} März 1856.
Der Strombaudirektor
Nobiling

[S. 4 vacat]

§ 1

Die Bestellung der vorerwähnten Personen für die letzten
Lieferungen (: § 1.) erfolgt nach Abklarung der Verhältnisse zu
Bonn auf die Kommunikation der unterofficiellen Briefe.
dem Inspector, aus der königlichen Anweisung Wisse zu Bonn.

§ 2

Der gegenwärtige Contract wird, nach dem er von beiden
Theilnehmern genehmigt wurde, dem königlichen Director
von Director Abelung zu Coblenz zur Genehmigung vor-
gelegt, und nach dessen Befehl, auf Kosten des Unter-
nehmer der gesetzlich bestimmten Summe zum Zweck
Ergänzung derselben ausfindet, welche sich nicht folgt be-
trägt:

- 1, Materialienwert für 2 Wochen nach dem An-
satz circa 6000 X 2 = 12000, davon der
Lieferungsumsatz zu 1/3 betragt. 4000.
- 2, Aufwände sind zu dem oben genannten und Haupt
von 10000 ausfindet, und nach der Genehmigung, jedoch
dem Unternehmer, nicht gestattet, mehr als das
Gesamte in den Händen des königlichen Inspectors vor-
zulegen, nicht gestattet, sondern genehmigt sind unter-
schrieben.

Coblenz den 1. März 1856.

Der königliche Inspector
Grimmel

Der Unternehmer
Goswig Johann Georg

Goswig
Coblenz den 12. März 1856.
Johann Heinrich Frankel
Mörsch.

[S. 1]

Kostenanschlag*

betreffend die Anfertigung eines Tragenachens zu einer Bagger-Maschine

| Pos. | Quant. | Gegenstand |
|------|--------|------------------------------------------------------|
| | | <u>a. Holzmaterial</u> |
| | | <u>Eichenholz</u> |
| | | <u>1 1/2 zöllige Schiffsbretter</u> |
| | | Borden 4 Fuss 6 Zoll breit 10 Fuss lang = 45 □ Fss. |
| | | Hebe, in med: 4 Fuss breit 8 1/2 Fuss lang = 34 " |
| | | Seitenborde, 1 Seite ind. |
| | | 3 Fuss 11 Zoll hoch 10 Fuss lang = 39 1/6 " |
| | | 2. Seite desgleichen = 39 1/6 " |
| | | <u>Hebe, oberstes Bord 2 mal 8 Fuss lang</u> |
| | | 10 1/2 Zoll breit = 14 " |
| | | mittleres Bord 2 mal 7 1/3 Fuss |
| | | lang 18 Zoll breit = 18 1/3 " |
| | | unteres Bord 2 mal 5 Fuss 2 Zoll |
| | | lang 18 1/2 Zoll hoch = 16 " |
| | | Remm 2 mal 17 Fuss 9 Zoll x |
| | | 6 Fuss 4 Zoll lang 9 Zoll hoch = 31 3/8 " |
| 1. | | Summa der 1 1/2 Zoll starken Eichenbretter |
| | | <u>1.zöllige Schiffsborde</u> |
| | | An Spiegel 2 mal 4 Fuss lang 1 Fuss breit = 8 □ Fuss |
| | | 3 1/2 Fuss lang 12 Zoll breit = 3 1/2 " |
| | | Sohlstücke 18 1/2 Fuss lang 2 Fuss |
| | | 8 Zoll breit = 49 1/3 " |
| | | Seite 61 |

* In der Übertragung des Kostenvoranschlags werden die beiden letzten Spalten — Berechnung der Holzmenge und Kosten — nicht aufgeführt.

Postenaufschlag.

Salzwasser die Aufschätzung eines Krugarmens zu einer Krugarm
Klasse

| Post. Quant. | Gegenstand | A L L. L. L. | L L. L. | Kategorie | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-----------|-----|----------|----|
| | | | | in ganzen | | in Summe | |
| | | | | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | <u>a. Holzmaterial</u> | | | | | | |
| | <u>Leinwand</u> | | | | | | |
| | 1 1/2 zöllige Leinwand | | | | | | |
| | Banden 4 1/2 Zoll breit 11 1/2 Zoll lang - 45 1/2 | | | | | | |
| | Leinwand, einmal 4 1/2 Zoll breit 3 1/2 Zoll lang - 31 | | | | | | |
| | Leinwand, 1 Band einl. | | | | | | |
| | 3 1/2 Zoll lang, 11 1/2 Zoll lang | | 39 1/2 | | | | |
| | 2 Bänder, einmal einl. | | 39 1/2 | | | | |
| | Leinwand, einmal einl. 2 mal 3 1/2 Zoll lang | | | | | | |
| | 11 1/2 Zoll breit | | 14 | | | | |
| | einmal einl. 2 mal 1 1/2 Zoll lang | | | | | | |
| | 11 1/2 Zoll lang | | 15 1/2 | | | | |
| | einmal einl. 2 mal 3 1/2 Zoll lang | | | | | | |
| | 11 1/2 Zoll lang | | 10 | | | | |
| | Banden 2 mal 11 1/2 Zoll 9 Zoll x | | | | | | |
| | 3 1/2 Zoll lang 9 Zoll lang | | 31 1/2 | | | | |
| 1 | Summe der 1 1/2 zölligen Leinwand | | | 237 | 294 | 21 | 21 |
| | <u>1. zöllige Leinwand</u> | | | | | | |
| | einmal einl. 2 mal 4 1/2 Zoll lang 1 1/2 Zoll breit - 321 1/2 | | | | | | |
| | 3 1/2 Zoll lang 12 Zoll breit | | 3 1/2 | | | | |
| | Leinwand 11 1/2 Zoll lang 2 Zoll | | | | | | |
| | 3 Zoll breit | | 49 1/2 | | | | |
| | Banden | | 51 | | | 21 | 21 |

[S. 2]

| Pos. | Quant. | Gegenstand |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Uebertrag bl |
| 2. | | Summa der 1zölligen Eichenbretter 2zöllige Eichenbretter |
| | | Spiegel $6\frac{5}{6}$ Fuss breit 3 Fuss 1 Zoll hoch = $21\frac{1}{2}$ □ Fss. |
| | | Mauldeckel 3 Fuss 8 Zoll lang 8 Zoll breit = $2\frac{1}{2}$ " |
| 3 | | Summa der 2zölligen Eichenbretter (□) Geschnittene Zuhölzer |
| | | Maulklotz $3\frac{1}{2}$ Fuss lang 17 Zoll breit 3 Zoll stark = $1\frac{1}{4}$ Cubfss |
| | | Am Spiegel 2 Stiele à 3 Fuss hoch 3 à 4 Zoll stark = $\frac{1}{2}$ " |
| | | 1 Spannkurve 4 Fuss 9 Zoll 6 à 3 Zoll stark = $\frac{5}{8}$ " |
| | | 2 Aufklempen à $3\frac{1}{6}$ Fuss lang 8 à 3 Zoll krumm = $\frac{1}{16}$ " |
| | | 1 Spannkurve 4 Fuss 9 Zoll lang 4 à 3 Zoll = $\frac{19}{48}$ " |
| | | 9 Spannkurven 4 Fuss 9 Zoll lang 5 à 3 Zoll stark = $4\frac{1}{2}$ " |
| | | 1 Schandelstück 7 Fuss lang 4 à 6 Zoll = $1\frac{1}{6}$ " |
| 4 | | grade geschnittene Hölzer = Kubikfuss |
| | | Fadenhölzer |
| 5 | | die Schandeckel der Seiten aus 4zölligen |
| | | Bohlen geschnitten 6 Zoll breit à $18\frac{1}{4}$ Fuss lang, sind. |
| 6 | 20 | Stück Kurben aus einem Stück 3 à 4 Zoll |

Seite

| P. Anzahl | Gegenstand | Jahre Zeit D. J. J. | Kategorie | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| | | | ausgibt | in Summa |
| | | | 4 | 4 3 |
| 2 | <p>Vadnötung, bl</p> <p>Summa von 1 zölligen Fufanbrücken</p> <p>2 zölligen Fufanbrücken</p> <p>Prinzipal 6 1/2 Zoll breit 2 Zoll 1 Zoll lang</p> <p>- 2 1/2 D. J. J.</p> <p>Mundstück 2 Zoll 3 Zoll lang</p> <p>3 Zoll breit - 2 1/2</p> | 61. 1 1/2 | 3 | 21 9. 21 10. |
| 3 | <p>Summa von 2 zölligen Fufanbrücken</p> <p><u>Geffnitte Fufolgen</u></p> <p>Mundstück 3 1/2 Zoll lang 1 1/2 Zoll breit</p> <p>3 Zoll stark - 1 1/2 Geff</p> <p>ein Prinzipal 2 Stücke à 3 Zoll lang</p> <p>3 à 4 Zoll stark - 1/2</p> <p>1 Spannbreite 1 1/2 Zoll 9 Zoll</p> <p>6 à 3 Zoll stark - 3/8</p> <p>2 Aufhängen à 3 1/2 Zoll lang 3 à 3 Zoll</p> <p>Summa - 1 1/10</p> <p>1 Spannbreite 1 1/2 Zoll 9 Zoll lang 4 à 3 Zoll - 1 1/10</p> <p>9 Spannbreite 1 1/2 Zoll 9 Zoll lang 5 à 3 Zoll</p> <p>stark - 4 1/2</p> <p>1 Mundstück 1 1/2 Zoll lang 4 à 5 Zoll - 1 1/10</p> | 151 23 3/8 3 1/2 | 2 | 22 4. |
| 4 | <p>große geffnitte Fufolgen - <u>abgeschliffen</u></p> <p><u>Fußfolgen</u></p> | 9 1/2 20. | 6 | 10. |
| 5 | <p>ein Prinzipal von Seiten mit 4 zölligen</p> <p>festen geffnitte 6 Zoll breit à 18 1/4 Zoll lang,</p> <p>stark.</p> | 35 1/2 5. | 6 | 2 6 |
| 6 | <p>ein Stück von oben und unten 3 à 4 Zoll</p> <p>Dübel</p> | | | |
| | | | | 40 15 5. |

[S. 3]

| Pos. | Quant. | Gegenstände |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Uebertrag |
| | 1 | An der schwächsten Stelle stark in der Mitte des Bodens gestossen à 17 Sgl. 6* starkes Knie am Spiegel 4 Zoll stark nach der Zeichnung <u>Nägel</u> |
| | 350 | Stück doppelte Saumnägel pro 100 Stück 23 Sgl. |
| | 300 | " einfache " pro 100 Stück 16 Sgl. |
| | 200 | " Geldsnägel pro 100 Stück 5 Sgl. |
| | 10 | Bürdchen Moos à 1 Sgl |
| | 2 000 | Stück Sinteisen pro 100 Stück 5 Sgl. |
| | 25 | ☞ Theer zum Theeren des während der Arbeit für Pech und Werg Kosten des Materials <u>Eisenbeschläge</u> |
| | | Auf den Ecken am Spiegel werden die Schandeckel durch ein eisernes Winkelband von 2 Zoll breit $\frac{1}{4}$ Zoll stark auf jeder Seite 1 Fuss lang in jedem Schandeckel mit 6 Stück eiserne Nägel von $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge, und verhältnismässige Stärke zu befestigen, 9 à 3 Sgl. Ein eiserner Ring im Maulklotz von 5 Zoll, innere Durchmesser $\frac{3}{4}$ Zoll stark mit Oese zum Einschrauben mit 5 Zoll langen |
| | | Seite |

* Kostenangabe: 17 Silbergroschen und 6 Groschen. Im Folgenden werden die Kosten weiter aufgeführt.

| P. Cuant | Ingenieurarbeiten | Gehalt | |
|----------|-----------------------------|-----------|----------------|
| | | in Gulden | in Schillingen |
| | <u>Abrechnung</u> | 40 | 18 5. |
| | Die dem Ingenieur Herrn ... | | |
| | Lohn der ... | 11 | 20 . |
| 1. | für die ... | 1 | .. |
| | <u>Maßgeb</u> | | |
| 350 | Maß ... | 2 | 20 5. |
| 300 | | 1 | 18 . |
| 200 | | | 10 . |
| 10 | | | 10 . |
| 2000 | | 3 | 10 . |
| 25 | | 1 | 15 . |
| | <u>Einzelarbeiten</u> | | |
| | | | 63. 1. 11. |
| | | | 27 . |
| | | 2 | 27 . |
| | Zinsen | | 63. 1. 11. |

[S. 4]

| Pos. | Quant. | Gegenstand |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 12 | <p style="text-align: right;">Uebertrag</p> <p>Schraubendorn und Mutter zu demselben wiegt circa 4 1/2 fl 5 Sg Stück Verbindungsbänder zwischen Remm und Schandeck, 6 Stück innen, 6 Stück aussen, etwa 1 1/2 Zoll breit 7 Zoll lang 1/8 Zoll stark, jedes mit 6 Schrauben zu befestigen, zusammen für Eisenbeschläge <u>Arbeitslohn</u> Für Anfertigung des Tragenachens nach Vorschrift und Prüfung Einbringen ins Wasser, und Schaffen desselben nach Bonn Summa aller Kosten für einen Tragenachen</p> <p style="text-align: right;">Cöln den 1^o Maerz 1856 der Wasserbau=Inspector Schwedler</p> <p>Zum Contract vom heutigen Tage Cöln den 1 März 1856 der Unternehmer Franz Schönenberg</p> |

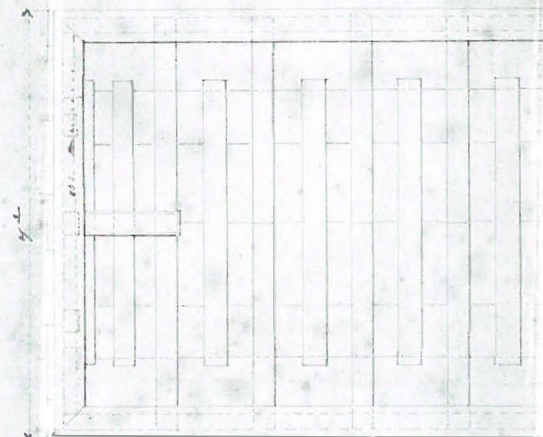
| No. Clans | Gegenstand | Inhalt | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|------|
| | | nuzulu | | in Grogg | |
| | | fl | kr | fl | kr |
| | Vahantrey | 24 | | 23 | 1 ii |
| | Schneidwaren und Wollwaaren zu verkaufen mangt circa 4 1/2 R a Sp | 22 | 5 | | |
| 12 | Leinwand, Baumwollgewebe, grobste Baumwolle Spreubel 5 Stück, jama, 6 Stück, weißer, stau 1 1/2 Zoll breit 7 Zoll lang 1/3 Zoll stark, soles mit Schrauben zu befestigen, zu veruuen für Gefangene | 1 | | 2 | 19 6 |
| | <u>Arbeitslohn</u> für Aufbringung der Transportwaaren auf Schiff und Beförderung Einbringung in Schiffen, und dergleichen daffelben auf Bonn | | | 23 | |
| | Summa aller Waaren für meine Transportwaaren | | | 88 | 21 5 |

Coln den 1. März 1856.
Der Hauptmann. Inspector.

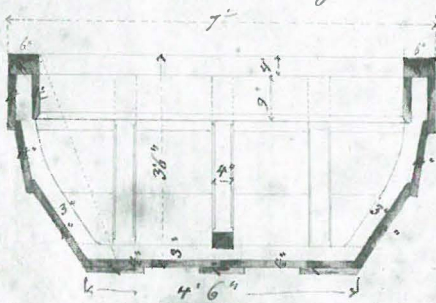
Gruner

Zum Verkauf neuer prägnanter
Lüge
Coln den 1. März 1856
Kasseler Hof
Jürgen Kohnenbrey

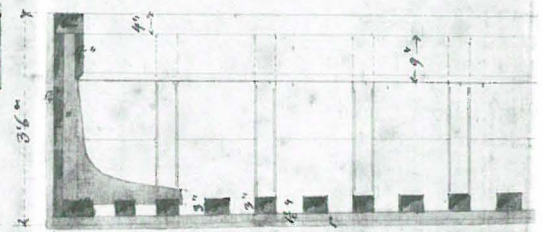
Zeichnung
 zu einem
 Trag-Nacken zur
 Grund



Querschnitt am Spiegel

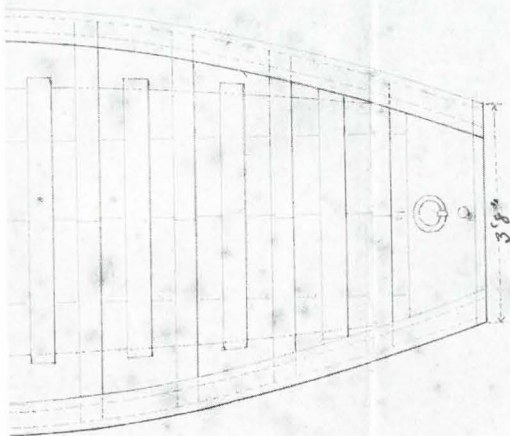


Längendurchschnitt



Maassstab 1 Fuß = 1/2 Zoll

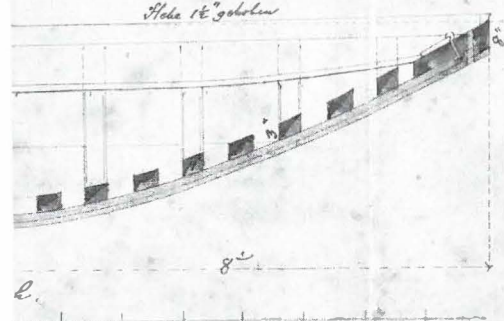
ner Maschine.



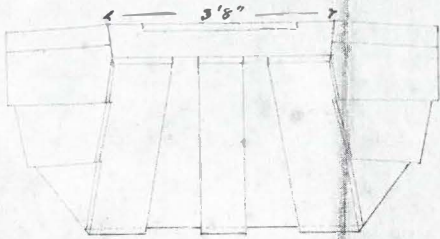
Zau Caspauß d. d. L. d. d. d.
 den 4. März 1876
 Verkaufserlöse
 gegen die Eisenbahn

ch die Mitte.

Höhe 16" gebohrt



Sansicht von vorne



Erfinder Max Schmitt

Anmerkungen:

- 1 Ein Bericht über das Projekt »Vorindustrielle Wasserfahrzeuge im Flußgebiet des Rheins« findet sich in: Deutsches Schifffahrtsarchiv 4, 1981, S. 205—212.
- 2 Die Agger ist ein Nebenfluß der Sieg, der kurz vor der Einmündung der Sieg in den Rhein in die Sieg fließt.
- 3 An dieser Stelle sei herzlich Herrn Peter Kümpel, Lohmar, für den freundlichen Hinweis und die Kontaktvermittlung sowie Herrn Wilfried Schaub, Wahlscheid, für die Überlassung der Akten gedankt.
- 4 Aggerhof gehört heute zur Gemeinde Lohmar im Rhein-Sieg-Kreis.
- 5 Beispiele hierfür liefern u. a. Uwe Schnell: »Zeichnung der zur Beschiffung der Ruhr gebrauchlichen Nachen« (1840). In: Deutsches Schifffahrtsarchiv 2, 1978, S. 25—27, und Martin Eckoldt: Ein Lahnschiff (1816). In: ebd., S. 23—24. — Im ersten Fall fertigten drei nassauische Beamte eine »Beschreibung der Schifffahrtsverhältnisse auf der Ruhr« an, der als Anlage III eine solche Zeichnung beigefügt ist. Im zweiten Fall erstellte im April 1816 ein Regierungsrat Schauß einen Bericht für die preussische Regierung mit einem »Memoire über die Schiffbarmachung der Lahn zwischen Weilburg und Wetzlar, Verbesserung der Lahnschiffahrt zwischen Weilburg und dem Rhein, und über eine schiffbare Verbindung des Rheins mit der Weser und Elbe«, dem er zur Erläuterung der Bauart der Lahnschiffe eine Zeichnung beigefügte.
- 6 U. a. Angaben eines Bootsbauers bei der Fa. Haniel und des Bootsbaumeisters Andreas Herbert in Koblenz.
- 7 In der Zeichnung sind die Maße in Fuß und Zoll angegeben. Die Umrechnung erfolgt nach Hans Joachim v. Alberti: Maß und Gewicht. Berlin 1957, S. 228ff. Zu Grunde gelegt wurden der rheinische Fuß (=0,31385 m) und der preussische Zoll (=2,6154 cm).
- 8 S. Detlev Ellmers: Kogge, Kahn und Kunststoffboot. 10000 Jahre Boote in Deutschland. (=Führer des Deutschen Schifffahrtsmuseums Nr. 7). Bremerhaven 1976, S. 39 und S. 43 (Abb. 2).
- 9 Ebd., S. 43 (Abb. 4). — Beide Techniken sind heute noch im Rheinland üblich.
- 10 Bis heute ist mir eine vergleichbare Konstruktion nicht bekannt geworden.
- 11 Zur Verwendung und Anordnung knieförmiger Spanten vgl. ebd. S. 40f.
- 12 Solche Werften existierten z. B. sowohl in Beuel als auch in Mondorf.
- 13 Für einen Zeitraum von ca. 150 Jahren (1750—1900) erwähnen die Kirchenbücher 21 Personen, die mit der Berufsbezeichnung Schiffbauer oder Nachenbauer geführt werden.
- 14 Um 1900 betrieb der Vater von Herrn Peter Kümpel in Lohmar eine Schreinerei. Nebenbei wurden dort auch Boote gebaut. Freundlicher Hinweis von Herrn Peter Kümpel.