

**Zeitschrift:** Freiburger Geschichtsblätter  
**Herausgeber:** Deutscher Geschichtsforschender Verein des Kantons Freiburg  
**Band:** 78 (2001)  
  
**Artikel:** François Verdan und die Indienne-Manufakturen von Greng und Biel im 18. und frühen 19. Jahrhundert  
**Autor:** Ehrensperger, Ingrid  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-391865>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# FRANÇOIS VERDAN UND DIE INDIENNE-MANUFAKTUREN VON GRENG UND BIEL IM 18. UND FRÜHEN 19. JAHRHUNDERT

INGRID EHRENSPERGER

Auf ihren Eroberungszügen entdeckten die europäischen Seehandelsmächte im 16. Jahrhundert leichte bunte Baumwolltücher, die mit waschechten Farben bemalt oder mit Modellen bedruckt waren und nach ihrem Ursprungsland «Indiennes» genannt wurden. Um mit der Zeit vom Import unabhängig zu werden, entstanden in Europa Manufakturen, die eigene rationellere Druck- und Färbeverfahren entwickelten. So revolutionierte der kontinuierliche Zylinder- oder Rouleaux-Druck zu Beginn des 19. Jahrhunderts das Druckverfahren: Eine Maschine ersetzte etwa 40 Arbeiter mit dem Handmodell. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts revolutionierten die synthetischen Farben der aufkommenden chemischen Industrie den alten, höchst komplizierten Färbeprozess mit Krapp und Indigo.

Im Folgenden werden einige bisher unveröffentlichte Dokumente von Schweizer Indienne-Manufakturen vorgestellt, die teilweise zu einer genaueren Chronologie der technischen Erfindungen in diesem Bereich beitragen können.

In seinem vielzitierten Buch über «Die industrielle Entwicklung der Stadt Biel» schreibt Fernand Schwab, dass der Indienne-Fabrikant François Verdan (1747–1818) von 1781 bis 1784 in Lissabon gewesen sei, bevor er 1784 die Bieler Stoffdruckerei übernommen habe<sup>1</sup>. Schwab gibt an, diese Information von Charles Verdan (geb. 1865), dem Urenkel von François Verdan, erhalten zu haben. Charles Verdan hatte in verdienstvoller Weise den von Georges Hartmann geschaffenen Stammbaum seiner Familie kopiert und ergänzt. In diesem Stamm-

<sup>1</sup> Fernand SCHWAB, *Die industrielle Entwicklung der Stadt Biel*, Biel 1918, S. 39.

baum<sup>2</sup> bezeichnet er sich selbst, sehr zum Ärger seiner Töchter, als *vagabond, fainéant et ivrogne*, statt als *horloger*. Vielleicht hat er gerne Geschichten erzählt, und Schwab hat aus diesen und den lapidaren Eintragungen im Stammbaum *va à Lisbonne, revient s'établir à Bienne* sowie *Sophie, née ou baptisée à Faoug 1781* folgende Lebensgeschichte als wissenschaftliche Wahrheit erfunden: «Nach kurzem Aufenthalt in Faoug (Murten) reist Verdan nach Lissabon, wo er von 1781 bis 1784 blieb. Der dortige Aufenthalt hat grosse Bedeutung für seine spätere Tätigkeit in Biel gehabt; in Torres Noves bei Lissabon besass damals der Bieler David Schwab eine Indienne-Druckerei; dieser mag zuerst dem jungen Verdan den Gedanken zur Übernahme der Fabrik in Biel angeregt haben.»

Nun, Verdan war nicht in Faoug, sondern im 1,5 km entfernten Greng bei Murten, das zur Kirchgemeinde Meyriez gehört. Sophie ist möglicherweise wegen der Paten in Faoug getauft worden, und wenn ihr Vater je in Lissabon gewesen sein sollte, dann höchstens einige wenige Monate und gewiss nicht von 1781 bis 1784. Auch musste er nicht nach Lissabon reisen, um zu erfahren, dass in dem von Murten knapp 30 km entfernten Biel eine Fabrik zu verkaufen war. Bevor nämlich François und sein Bruder Louis Verdan 1775 nach Greng gingen, arbeiteten sie in Cortaillod für Fabrik und Handelshaus de Pourtalès & Cie<sup>3</sup>. Von Pourtalès & Cie wurde aber auch Théodore Chaudoux in Biel unterstützt, bevor er die Fabrik 1784 an François Verdan verkaufte. Ausserdem ist zu beachten, dass Indienne-Fabriken in dieser Zeit oft kurzlebig waren; so mussten die Indienne-Arbeiter aller Sparten (Entwerfer, Drucker, Pinslerinnen usw.) ein gewisses Nomadenleben führen, wodurch die Kunde von Schliessungen oder Neueröffnungen von Manufakturen schnell die Runde machten.

Dank der Studien von Walter Bodmer<sup>4</sup> und Markus F. Rubli<sup>5</sup> und dank der Wiederauffindung eines Teils des Schlossarchivs von Greng

<sup>2</sup> Original in Privatbesitz; Kopie des Stammbaums im Archiv Museum Neuhaus Biel.

<sup>3</sup> Ralf DAHLER, *Die Bieler Indienneindustrie von den Anfängen bis zum Ende der französischen Zeit*, in: Bieler Jahrbuch, 1988, S. 68ff.

<sup>4</sup> Walter BODMER, *Die Indienneindustrie im Gebiete des heutigen Kantons Freiburg im 18. Jahrhundert*, in: Freiburger Geschichtsblätter 56 (1968/1969), S. 35–71.

<sup>5</sup> Markus F. RUBLI, *Greng. Aus der Geschichte eines kleinen Dorfes und seines Schlosses*, Greng 1991. Herr Rubli hat die vorliegende Arbeit angeregt und gefördert.

wurde die Bedeutung der Indienne-Druckerei(en) in der Gemeinde Greng bei Murten während des halben Jahrhunderts zwischen 1734 und 1784 wieder bekannt. Es ist erstaunlich, dass das Wissen um die Indienne von Greng weitgehend in Vergessenheit geraten war, obwohl zwei bedeutende «Wirtschaftsspione» des 18. Jahrhunderts, Karl Graf von Zinzendorf, österreichischer Staatsmann, und Friedrich Oberkampf, Bruder des genialen Christophe-Philippe Oberkampf<sup>6</sup>, Gründer der Manufaktur in Jouy-en-Josas bei Paris und Schöpfer der berühmten Toile de Jouy<sup>7</sup>, Greng mit Besuchen und Berichten bedacht haben.

### *Greng und die Verdan*

Verschiedene Dokumente<sup>8</sup> belegen die etwa acht Jahre währende Aktivität der Verdan in Greng für die Zeit von 1775 bis 1784. Das älteste Dokument im Archiv der Gemeinde, das die Anwesenheit von *fr. Verdan* [frères Verdan] als Indienne-Fabrikanten nachweist, datiert

<sup>6</sup> Christophe-Philippe Oberkampf (1738–1815) war ein Mann von ausserordentlichen Fähigkeiten. In Mittelfranken geboren, kam er über Basel (Lehre bei Rihyner), Aarau, wo sich sein Vater niedergelassen hatte, nach Paris und gründete 1760 seine eigene Fabrik in Jouy-en-Josas bei Versailles. Er verband unternehmerische Qualitäten mit wissenschaftlichem Interesse (in seiner Fabrik experimentierten damals bedeutende Physiker und Chemiker wie Chaptal und Gay-Lussac) und ästhetischem Verständnis (er scharte berühmte Künstler seiner Zeit um sich). Seine Fabrik war die grösste, und seine Produkte gehörten zu den perfekten ihrer Zeit. Sein Unternehmen erhielt 1787 den Ehrentitel «Manufacture Royale», und 1806 verlieh Napoleon Oberkampf das Goldkreuz der Ehrenlegion.

<sup>7</sup> Unter Toile de Jouy versteht man im engeren Sinn die monochromen, mit der Kupferplatte oder dem Kupferzylinder hergestellten vielfigurigen Darstellungen historischer und mythologischer Szenen oder berühmter Bauten und Landschaften. Der bedeutendste Entwerfer war neben Hyppolite Le Bas, Horace Vernet u. a. Jean-Baptiste Huet (1745–1811).

<sup>8</sup> Die Dokumente stammen einerseits aus dem ehem. Schlossarchiv Greng, nun im Besitz der Gemeinde Greng, andererseits aus dem Familienarchiv Neuhaus, nun im Archiv des Museums Neuhaus Biel. In Greng hat sich vor allem die Korrespondenz mit dem Grundeigentümer, Dr. Herrenschwand in Bern, erhalten, in Biel diverse Briefe und Bestellungen. Darunter findet sich auch



vom 22. April 1776. Aus demselben Jahr stammt ein Brief der Herren *François et Louis Verdan frères* an den Grundeigentümer, den Arzt Johann Friedrich Herrenschwand; in beiden Schriftstücken geht es – wie so häufig bei Indienne-Manufakturen – um Wasserprobleme.

Das nächste erwähnenswerte Dokument, datiert und signiert am 27. August 1778, ist ein Pachtvertrag für die Indienne-Fabrik von Saint-Blaise-Marin zwischen Pierre Meuron und den [...] *frères Verdan associés, fabricants d'indiennes, établis à Grey, au bailliage de Morat* [...]. Dorette Berthoud<sup>9</sup>, die diesen Vertrag zitiert, identifiziert Grey nicht mit Greng, obwohl es bei den verschiedenen Schreibweisen des Namens der Gemeinde (von granum, Gren, Gruen, Greng) nahe gelegen hätte. Louis unterschrieb den Vertrag auch für seinen Bruder François, für Pierre Mentha, für Jean-Daniel Verdan père sowie für Abram und Daniel Verdan fils. Trotz des Engagements der Familie in Marin war François in Greng geblieben; alle späteren Dokumente Greng betreffend wurden an ihn allein adressiert oder von ihm allein unterschrieben. Entsprechend hatte wohl Louis auch allein die Leitung in Marin übernommen, bevor er nach wiederholtem Verkauf dieser Fabrik in Grandchamp seine ganz grosse Karriere aufbauen sollte. Abram, der Jüngste, blieb vorläufig in Marin, bis ihm 1785 von Freiburg ein zinsloses Darlehen gewährt wurde, damit er in der Stadt eine Indienne-Fabrik zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit aufbaue. Dem Unternehmen war wenig Erfolg beschieden, die Fabrik schloss 1806 endgültig. Seit 1786 war Abram ebenfalls mit mässigem Erfolg auch in der Borcarderie bei Valangin als Fabrikant tätig<sup>10</sup>. Daniel Verdan sollte sich später in Cortaillod als Indienne-Händler niederlassen.

ein Schreiben des Zeichners Daniel-Henry Jeanneret an Monsieur Verdan (Gren, den 11. Februar 1782; siehe Anhang). Pierre Caspard hat die Briefe des Indienne-Künstlers Jeanneret 1980 in der *Revue trimestrielle du Centre de recherches sur la civilisation industrielle* veröffentlicht. Der Brief aus dem Archiv Neuhaus ist dabei noch nicht berücksichtigt worden.

<sup>9</sup> Dorette BERTHOUD, *Les Indiennes Neuchâtelaises*, Boudry 1951, S. 141.

<sup>10</sup> BODMER (wie Anm. 4), S. 49–67 und BERTHOUD (wie Anm. 9), S. 108 und 150.

*Greng und seine Indienne-Manufakturen*

Mit seiner Wasserkraft für drei Mühlen bot Greng die idealen Voraussetzungen für den Betrieb von Stoffdruckereien, die sich im Verlauf des 18. Jahrhunderts in der oberen und der mittleren Mühle ansiedelten<sup>11</sup>.

Jean Passet, Sohn einer Neuenburgerin und eines Hugenotten aus der Provence, der sich in Murten niedergelassen hatte, gründete 1734 seine Indienne-Manufaktur in der oberen Mühle, deren Gebäude er 1740 auch käuflich erwerben konnte. 1758 ging das Unternehmen in Konkurs, und Passet floh mit seiner Frau aus Murten. Aus der Durchsicht seiner Debitoren- und Kreditorenliste geht hervor, dass die Grenger Firma zwar bescheiden, doch ein Unternehmen mit eigenen internationalen Geschäftsbeziehungen war<sup>12</sup>.

1741 installierte sich Moïse Godet, ein früherer Mitarbeiter Passets, in der mittleren Mühle<sup>13</sup>, in der von 1760 bis 1764 David Farnet arbeitete<sup>14</sup>. Dessen Nachfolger war Niklaus Gruner aus Bern, der bereits 1766 in Konkurs ging. Sein Hauptgläubiger, der Berner Patrizier Johann Bernhard Fischer von Vallamand, liess in der Stadt Murten Indiennes herstellen und vergrösserte mit der Übernahme des bankrotten Grenger Betriebs sein Unternehmen. Doch 1769 geriet auch er in den Bankrott. Ein Indienne-Drucker namens de Boyer arbeitete danach vorübergehend in Greng.

1775 übernahmen schliesslich, wie bereits erwähnt, die Brüder Louis und François Verdan die Indienne-Manufaktur von Greng, wobei wir nicht wissen, ob sie nur in der mittleren oder auch in der oberen Mühle arbeiteten. Im ältesten (22. April 1776) und im jüngsten (22. April 1783) Dokument über die Verdan in Greng geht es, wie gesagt, um Pro-

<sup>11</sup> RUBLI (wie Anm. 5), S. 18ff.

<sup>12</sup> RUBLI (wie Anm. 5), S. 19. Ob der 1747 erwähnte Emanuel Zimmermann von Schwarzenburg, «Schönfärber seines Handwerks» und Habitant in Greng, bei Passet oder bei Godet arbeitete, lässt sich nicht mehr eruieren (Stadtarchiv Murten, Ratsmanual, 1.8.1747).

<sup>13</sup> 1755 stirbt Jean-Paul Vuletier, «bey leben Indienne-Fabrikant in Greng». Er wirkte bei Passet oder bei Godet (Staatsarchiv Freiburg, Fonds J. Niquille).

<sup>14</sup> Für 1764 werden auch H. Brunner und L. Labran als Fabrikanten in Greng genannt (Stadtarchiv Murten, Ratsmanual, 6.3.1764; Stadtrechnung 1764). Freundliche Mitteilung von Dr. Hermann Schöpfer.

bleme mit dem Wasser des Chandonbaches, der schon seit dem 15. Jahrhundert in einem fast 4 km langen künstlichen Mühlekanal gefasst war<sup>15</sup>.

Am 2. Januar 1784<sup>16</sup> verkaufte Dr. Johann Friedrich Herrenschwand dem französischen Aristokraten Gigot de Garville seine Ländereien mit sämtlichen Gebäuden, Archivalien und vielem mehr. Dem Kaufvertrag ist bezüglich der Fabrik folgendes zu entnehmen:

Herrenschwand hatte am 3. Januar 1783 einen neuen Mietvertrag mit Verdan geschlossen, der inzwischen durch ein Schiedsgericht, bestehend aus den Herren Chaillet und Haberstock, annulliert worden war, dies wohl im Hinblick auf den Verkauf der Ländereien an Monsieur de Garville. Im Vertrag wurde ausserdem vermerkt, dass diverse Werkzeuge und Möbel der Fabrik dem Grundeigentümer Herrenschwand gehören. Schliesslich versprach der Verkäufer dem Käufer, dass er demnächst die Schlüssel und die Entschädigung für alles, was der Mieter nicht in Stand gestellt habe, erhalten soll. Wir dürfen also annehmen, dass Verdan am 2. Januar 1784 die Schlüssel noch nicht abgegeben hatte. Und es sei auch die Vermutung ausgesprochen, dass sich Verdan wohl für die vorzeitige Auflösung des Mietvertrags hat entschädigen lassen. François Verdan, der in Greng immer in Zahlungsschwierigkeiten gewesen war, bezahlte 22 000 Franken für die Bieler Fabrik<sup>17</sup>. Die Frage, woher er das Geld hatte, ist bisher noch nicht gestellt worden. Eine mögliche Hypothese wäre, dass ihm das erwähnte Schiedsgericht eine Abfindung zugesprochen hatte.

<sup>15</sup> Hermann SCHÖPFER, *Die Kunstdenkmäler des Kantons Freiburg*, Bd. V, *Der Seebezirk II*, Basel 2000, S. 326.

<sup>16</sup> SCHÖPFER (wie Anm. 15), S. 326. Staatsarchiv Freiburg: NR 2543, S. 67 und 81.

<sup>17</sup> Der Kaufvertrag zwischen Chaudoux und Verdan ist nicht erhalten. Verkaufspreis und Jahr werden in einer Schatzung von 1790 erwähnt (Archiv Museum Neuhaus). Ausserdem zahlte Verdan seit 1784/85 Zins für die «Walki in der Blänki» (Stadtarchiv Biel, Schaffnerei-Rechnungen 1784/85). Vom 10.11.1787 datiert die aufschlussreiche Eintragung im *Journal du Pasteur Frêne*, wonach Verdan schon 50 000 Franken verdient und ein neues Gebäude errichtet habe, vgl. Ingrid EHRENSPERGER, *Von der Fabrik zum Museum*, in: Bieler Jahrbuch, 1993, S. 55–76.

*Greng und die Modernisierung der Drucktechnik*

Seit Beginn des 18. Jahrhunderts wurden intensive Versuche unternommen, den komplizierten, arbeitsintensiven und zeitraubenden Stoffdruck mit dem Handmodel zu rationalisieren. Diese Versuche führten schliesslich zu vier verschiedenen Techniken, die sich früher oder später, kurzfristig oder dauerhaft, durchgesetzt haben. Es sind dies der Kupferplattendruck, der Zylinder- oder Rouleaux-Druck, die *Imprimeuse Samuel* und die *Perrotine*<sup>18</sup>. Im Zusammenhang mit Greng spielt letztere keine Rolle, da sie erst 1832 patentiert worden ist.

Durch den Bericht von Karl Graf von Zinzendorf<sup>19</sup> über seine handelspolitische Studienreise durch die Schweiz wird Greng mit dem Rouleaux-Druck in Verbindung gebracht: «Zu Greng bei Murten soll eine Fabrike jetzt im Anlegen seyn, die das Drucken der Indiennes mit weniger Händen und Zeitverlust zuwege bringen wird. Vermittels einer Walze drucket man auf Leinwand drey, auf Seide acht Farben auf einmal. Man soll solchergestalt bis 8000 Stücke in einem Tage fertig machen können.» Als Zinzendorf 1764 die Schweiz bereiste, waren Farnet und anschliessend Gruner verantwortlich für die Indienne-Fabrik von Greng. Zinzendorfs Beschreibung lässt an eine Mehrfarben-Zylinderdruckmaschine denken, wie sie aber erst seit den 1830er Jahren funktionstüchtig hergestellt werden konnte, also ein halbes Jahrhundert nachdem in Greng kein Stoff mehr bedruckt worden war.

Die Spezialisten sind sich heute einig, dass die erste industriell nutzbare Einfarben-Zylinderdruckmaschine 1783 für den Schotten

<sup>18</sup> Am 16. Juli 1832 liess der Ingenieur Perrot aus Rouen die nach ihm benannte Maschine patentieren, die vor allem in Österreich, Ungarn, Deutschland und der Tschechoslowakei noch bis nach der Mitte des 20. Jahrhunderts verwendet wurde. Die Perrotine arbeitet mit Holzmodellen und ahmt die Arbeit der Handdrucker nach. Das Anpressen der Model an den Stoff, das Bestreichen der Farbpolster mit Farbe, deren Übertragung auf die Model sowie die nötige Weitergabe des Stoffs erfolgen ruckweise. Zur Zeit ihrer Erfindung hat die Perrotine gegenüber dem Rouleaux-Druck den Vorteil, bereits zwei bis drei Farben in einem Durchgang drucken zu können. Ein weiterer Vorteil ist die Billigkeit der Holzmodel gegenüber den teuren gravierten Kupfer- oder Messingzylindern.

<sup>19</sup> *Bericht des Grafen Karl von Zinzendorf über seine handelspolitische Studienreise durch die Schweiz 1764*, hg. von Otto Erich DEUTSCH, in: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, 1936, S. 311.

Thomas Bell patentiert und eine ähnliche Maschine auf dem Kontinent erst 1797 für Christophe-Philippe Oberkampf – wohl dank Industriespionage in England und eigenen Erfindungen – in den Ateliers von Chaillot (Paris) für seine Fabrik in Jouy-en-Josas bei Versailles gebaut wurde<sup>20</sup>.

Sind Zinzendorfs Ausführungen also ausschliesslich dem Reich der Phantasie zuzuordnen? Zinzendorf war selbst nie in Greng. Vielleicht haben ihm die Berner einen Bären aufgebunden, allerdings einen von visionärer Weitsicht, den wahren Wunschtraum jedes damaligen Indienne-Fabrikanten. Wahrscheinlicher ist allerdings, dass man ihm von der *Imprimeuse Samuel* gesprochen hat. Im Gegensatz zur eigentlichen Zylinderdruckmaschine, bei der der Stoff kontinuierlich zwischen den Walzen (Zylindern) der Maschine hindurchläuft, wird bei der *Imprimeuse Samuel* der Stoff auf den Drucktisch gespannt (wie beim Handmodel-Druck) und der Zylinder über den Stoff gerollt<sup>21</sup>. Leider ist kaum bekannt, wer, wo und wann diese Samuelsche Druckmaschine benutzt hatte<sup>22</sup>. Solange keine neuen Dokumente auftauchen, bleibt die Annahme, dass man in Greng mit der *Imprimeuse Samuel* experimentierte, reine Hypothese.

<sup>20</sup> Josette BRÉDIF, *Toile de Jouy*, Paris 1989, S. 58.

<sup>21</sup> *Handbuch des Zeugdrucks*, hg. von G. GEORGIEVICS u. a., Leipzig 1930, S. 366. – Jean-Jacques ZUNDEL und Adrien KETTERER, *Technique de l'impression des tissus*, in: Bulletin Trimestriel de la Société Industrielle de Mulhouse, 4/1975, S. 25: «On a d'abord utilisé les tables de l'impression pour y faire rouler les rouleaux gravés (machine Samuel), mais bientôt on en est venu à la machine à rouleaux modernes où le tissu circule sous des rouleaux restant à emplacement fixe par rapport au bâti de la machine.»

<sup>22</sup> Erhaltene Exemplare dieser Maschine sind kaum bekannt, vgl. Jacqueline JACQUÉ, *Les Collections du Musée*, in: Bulletin Trimestriel de la Société Industrielle de Mulhouse, 4/1975, S. 46: «Machine Samuel: Cette machine manque dans nos collections (1975). Le musée possède un exemplaire démonté déposé en réserve, composé d'une table très longue, allant jusqu'à 100 mètres en usine; on y étendait le tissu et un rouleau en relief roulait sur deux rails placés sur les lisières de la pièce.»



*Greng und der Kupferplattendruck*

Fünf Jahre nach Zinzendorfs Bericht schreibt Friedrich Oberkampf am 5. Januar 1770 an seinen Bruder Christoph-Philippe nach Jouy-en-Josas<sup>23</sup>: «Da hier [in Murten/Greng] ist eine Fabrike zu verkaufen [Konkurs des Johann Bernhard Fischer von Vallamand]. Da sie hier mit Kupfer gedruckt haben, da habe ich wollen die Platten kaufen; wenn ich nur 8 Tag ehemdem gekommen wäre, so hätte ich sie bekommen, aber sie wollen haben, ich solle die machine dazu nehmen, das dünkt mich zu schwer da die Wellen sind von Bois de fer gemacht aus Ghent(?), das ist gemacht auf das vornehmste von einem Engländer, und haben in Zeit drei Jahren über 500 000 Berner Franken verloren. Sie haben hier eiserne Wellen von allen Orten der Welt her und haben sie hier lassen grabieren und haben wollen so drucken wie der (?) Cottin<sup>24</sup>, aber sie haben es hier an das Wasser gemacht. Doch haben sie schöne Arbeit gemacht mit ihren Kupferplatten, sozusagen so schön als England. Es sind 9 Platten hier, 4 für Schnupftuch und 5 andere Muster, sie seien freilich nicht zum besten gestochen [...]»

Friedrich war von seinem Bruder auf Erkundungsreise in die Schweiz geschickt worden mit dem Auftrag, alle Fabriken zu besuchen, auch die kleinsten, denn überall gäbe es etwas Besonderes zu studieren<sup>25</sup>. So besuchte er auch Greng. Obwohl ein Teil seines Briefes für uns ziemlich unverständlich bleibt, bestätigt er doch deutlich, dass man in Greng mit Kupferplatten druckte: Man verfügte über vier Muster für grosse Taschentücher und fünf Muster für Meterware. Die Maschine dazu war 1767 aus England gekommen oder von einem Engländer «sur place» gebaut worden. Ausserdem erfahren wir, dass Friedrich die Maschine nicht gekauft hat, der Aufwand war ihm zu gross, und die Kupferplatten alleine wollte man ihm nicht verkaufen. Aber gut beobachtet hatte er sie, so gut, dass Schreiner Perrenoud von Jouy noch im selben Jahr eine Plattendruckmaschine nachbauen konnte.

<sup>23</sup> Zitiert nach Anne JEAN-RICHARD, *Kattundrucke der Schweiz im 18. Jahrhundert*, Diss. Basel 1968, S. 74.

<sup>24</sup> Bei Cottin in Paris arbeiteten die Brüder Oberkampf, bevor sie sich 1760 in Jouy niedergelassen haben.

<sup>25</sup> BRÉDIF (wie Anm. 20), S. 30: «Tâche de visiter toutes les fabriques, même les plus petites, car partout il y a quelque chose à étudier.»



«Der Druck mit Kupferplatten war eine wichtige Neuerung, die zuerst in England durchgeführt wurde. Das entscheidende Datum 1752 sowie der Urheber jener Technik, Francis Nixon, lassen sich aus Briefen der 1750er Jahre feststellen. Ausserdem erfahren wir, dass ein Théophil Thompson ebenfalls eine Rolle spielte, und dass die ersten Versuche dieser beiden Männer in Drumcondra bei Dublin stattfanden. Zwischen 1755 und 1757 müssen die Unternehmer nach England umgezogen sein, wo Nixon sich mit George Amyand zusammentat. Amyand, ein Engländer, besass seit 1752 in Merton Abbey (Surrey) eine Druckerei. Auch der Fabrikant John Collins stand mit Nixon in Verbindung. Er druckte von 1757 bis 1759 in der Dubliner Vorstadt mit Kupferplatten und verlegte seinen Betrieb ebenfalls nach England. 1765 und 1766 ist er in Woolmers, in Hertfordshire, anzutreffen.»<sup>26</sup>

Die Plattendruckmaschine ist nach der Art einer Kupferstichpresse mit Handkurbelung konstruiert; der Stoff liegt dabei auf der Kupferplatte und wird mit einer Walze angedrückt.

Dank der Technik des Kupferplattendrucks hat Oberkampf die begehrte einfarbige Toile de Jouy geschaffen, die seinen besonderen Ruhm begründete. Die Kupferplatte erlaubt im Gegensatz zum Holzmodell einen grösseren Rapport (92 x 100 cm) und eine feinere Zeichnung, was die von Oberkampf beigezogenen Künstler zu berühmten figurenreichen Darstellungen animierte, wahre Kupferstiche auf Stoff! In Greng besass man die technische Infrastruktur früher als in Jouy, aber man wusste sie nicht für etwas Neues und Besonderes zu nutzen. So wurde die Maschine demontiert, wohl definitiv, denn es ist nicht bekannt, dass die späteren Indienne-Fabrikanten von Greng wieder mit Kupferplatten gedruckt hätten. Auch für Biel ist keine solche Maschine nachweisbar. Das technische Wissen allein genügt beim Stoffdruck eben nicht, es bedarf auch der künstlerischen Kreativität.

<sup>26</sup> JEAN-RICHARD (wie Anm. 23), S. 32 und 74. – Serge CHASSAGNE, *Oberkampf. Un entrepreneur capitaliste au siècle des lumières*, Paris 1980, S. 52: «La machine qui imprimait avec ces planches était semblable à la presse utilisée par les tireurs d'estampes en taille douce. Elle comporte un rochet au rouleau inférieur qui reçoit la pression, la planche rétrograde ainsi automatiquement après l'impression, ce qui permettait d'ajuster convenablement les rapports, c'est-à-dire les dimensions en long et en large suivant lesquelles le dessin se répète. Le mordant resté dans les creux de la gravure se déchargeait sur la toile.»

*Biel und der Zylinder- oder Rouleaux-Druck*

Der Stoffdruck mittels eines gravierten Kupfer- oder Messingzylinders beschleunigte den Druckvorgang ausserordentlich, da die Maschine kontinuierlich arbeitete. Diese Erfindung bewirkte zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine echte Revolution der Indienne-Druckerei, kann man mit der Maschine doch leicht 5000 Meter am Tag bedrucken, was der Arbeit von 40 Druckern mit dem Handmodell entspricht<sup>27</sup>.

Wie schon erwähnt, liess der Schotte Thomas Bell 1783 eine Maschine patentieren, die neben dem Kupferzylinder, in den das Muster eingraviert ist und dem eine Rakel zum Abstreichen der überschüssigen Farbe beigegeben ist, eine Druckwalze aus Guss zum Anpressen des Stoffes und einen Holzzylinder aufweist, der die Farbe aus der Farbwanne auf den gravierten Zylinder überträgt.

Bell nahm eine Maschine dieses Typs 1785 in einer Fabrik in Mosney in Lancashire in Betrieb. Dank intensiv betriebener «Werkspionage» erfuhr Christophe-Philippe Oberkampf wohl schon früh von dieser Maschine und experimentierte in den Jahren 1787/88 an einem eigenen Modell. Durch die Französische Revolution wurden seine Versuche unterbrochen und führten, wie bereits ausgeführt, erst 1797 zum Erfolg. Damit stand die erste Rouleaux-Druckmaschine auf dem Kontinent in Oberkampfs Manufaktur in Jouy-en-Josas bei Versailles.

In den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts stellte der Pariser Mechaniker Lefèvre Rouleaux-Druckmaschinen her, die erste – wie den Aufzeichnungen von Jean-Rodolphe Neuhaus<sup>28</sup>, einem Schwieger-

<sup>27</sup> BRÉDIF (wie Anm. 20), S. 58: «L'impression au rouleau de cuivre gravé en creux permit une plus grande rapidité d'impression car la machine fonctionnait en continu. Ce fut un progrès immense et toute une révolution dans l'art d'imprimer les toiles, car la machine imprimait facilement 5000 mètres par jour, ce qui représentait le travail moyen de 42 imprimeurs au bloc, et l'impression au rouleau s'exécute avec une précision inimitable à la main.» (Gottlieb Widmer, *Mémorial* 1859).

<sup>28</sup> Jean-Rodolphe NEUHAUS (1767–1846), *Griffonage d'un cy devant jeune homme, souvenirs d'un jeune homme de 78 ans*, manuscrit de 1845 publié par la Caisse d'Epargne de Bienne en 1973.

sohn des François Verdan, zu entnehmen ist – für Jouy, die zweite 1803 für Wesserlingen im Elsass. Die dritte wäre 1804 nach Biel gekommen, wenn Neuhaus' Teilhaber der Bieler Indienne-Fabrik François Verdan & Cie dem Kaufvorvertrag, den er mit Lefèvre abgeschlossen hatte, zugestimmt hätten. So verkaufte Monsieur Lefèvre seine dritte Maschine an M. Bovet et Co. in Boudry, während Biel zu seinem grossen Nachteil noch bis 1809 mit dem Ankauf einer solchen Maschine zuwartete<sup>29</sup>.

Nachfolgend sei der entsprechende Ausschnitt aus Jean-Rodolphe Neuhaus' Memoiren<sup>30</sup> in deutscher Übersetzung zitiert: «[...] Im März 1804 sandte mich mein Schwiegervater Verdan<sup>31</sup> nach Paris mit einem besonderen Auftrag, der mich mehrere Monate dort festhielt [...]. In England ist vor kurzem eine bedeutende Entdeckung gemacht worden, nämlich das Bedrucken des Stoffes mittels eines gravierten Kupferzylinders. Mit diesem Verfahren kann man die feinsten Muster perfekt und schnell drucken. Ich habe in Erfahrung bringen können, dass in Paris ein berühmter Mechaniker solche Maschinen ebenso gut herstellen kann wie der englische Erfinder und dass er bereits eine für Jouy und eine für Wesserlingen konstruiert hat. Da ich sofort erahnte, wie wichtig es sei, eine der ersten dieser Maschinen in unserer Fabrik

<sup>29</sup> Dies bestätigt auch ein Dokument vom 30. Juli 1809 im Stadtarchiv Biel (CCXLII.182): «Renseignements sur quelques branches d'Industries du Canton de Bienne, pour servir de répons aux questions de M. le Sous-Préfet Holtz, renfermés dans sa lettre du 5 juillet: [...] Cette même manufacture vient d'établir des Mécaniques aux Cylindres, de sorte que leur fabrication doublera cette année-ci & pourra tripler les années suivantes [...]»

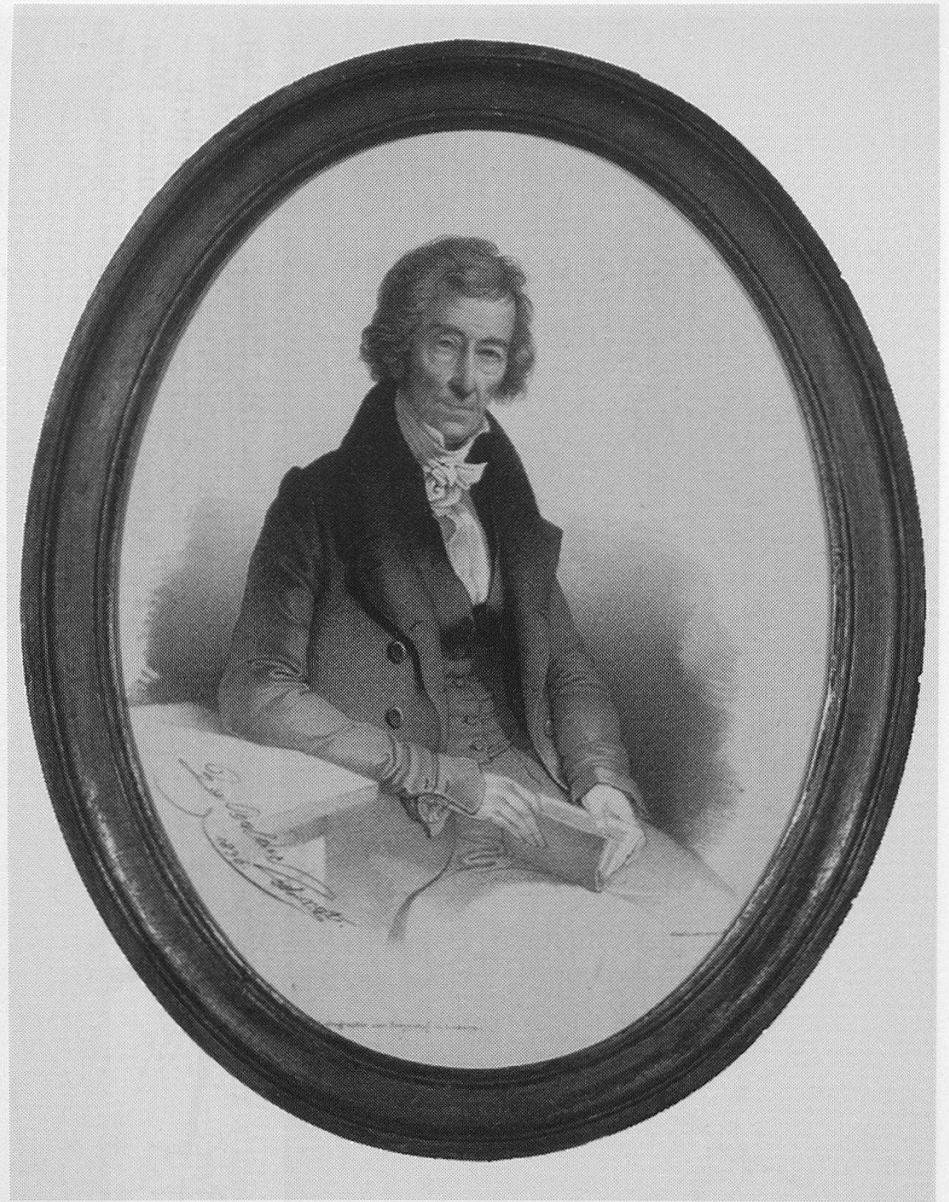
<sup>30</sup> Jean-Rodolphe Neuhaus heiratete 1791 Sophie Verdan und trat 1795 als Teilhaber in die Indienne-Fabrik François Verdan & Cie seines Schwiegervaters ein. Als 78-jähriger schrieb er ein Jahr vor seinem Tod seine Memoiren. Darin berichtet er zum Jahr 1804 unter anderem über die Erfindung und die Einführung der Zylinder- oder Rouleaux-Druckmaschine. Obwohl die Ereignisse bei der Niederschrift über 40 Jahre zurück lagen, darf man Jean-Rodolphe Neuhaus' Ausführungen Glauben schenken, war doch die Sache für ihn persönlich sehr bedeutend und werden seine Schilderungen auch von anderen Quellen bestätigt.

<sup>31</sup> François Verdan (1747–1818) hatte 1796 die Bieler Fabrik weitgehend seinen Schwiegersöhnen Huber und Neuhaus und seinem Sohn Henri Verdan überlassen, während er in Delsberg und an anderen Orten im Jura neue Fabriken zu gründen hoffte. Gleichzeitig erwarb er das ehem. fürstbischöfliche Schloss in Delémont, wo er fortan auch wohnte. 1805 wurde er vom Préfet von Colmar zum Maire (Bürgermeister) von Delémont ernannt. Er bekleidete das Amt bis zum Ende der französischen Besatzung 1814.





*Abb. 1:* Porträt François Verdan (1747–1818). – Museum Neuhaus Biel.



*Abb. 2:* Jean-Rodolphe Neuhaus-Verdan (1767–1846), Lithographie von Georg Balder, 1836. – Museum Neuhaus Biel.

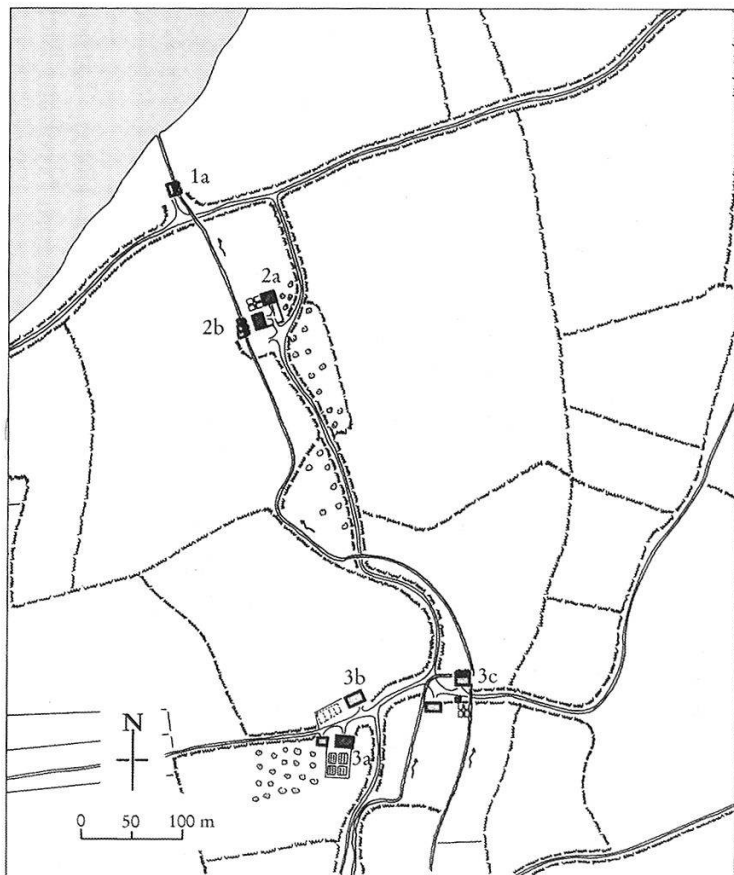
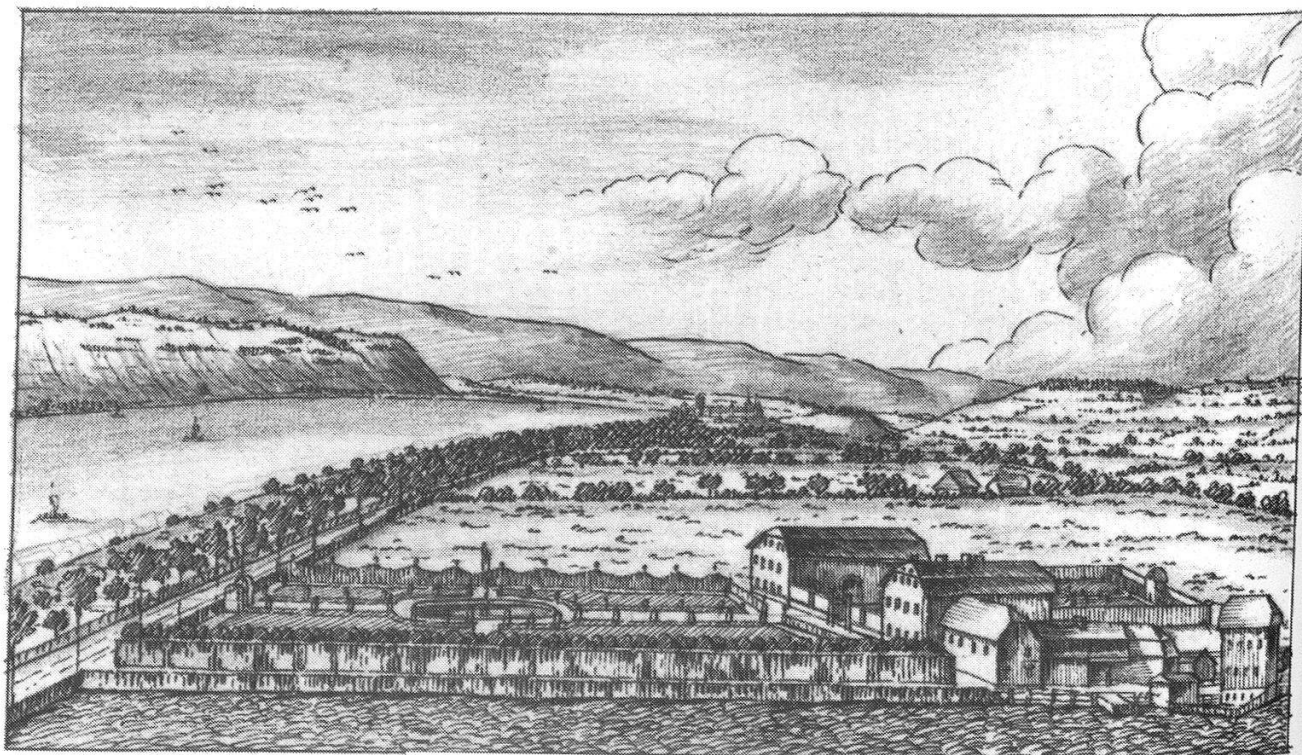


Abb. 3:  
Gren. Umzeichnung des Plans von 1732. Legende: 1a Untere Mühle; 2a Wohnhaus mit Scheune, später Schloss; 2b Mittlere Mühle, später Indienne-Fabrik; 3c Obere Mühle, vorübergehend Indienne-Fabrik. – Original: Stadtarchiv Murten, Plan Nr. 947. Nach SCHÖPFER (wie Anm. 15), S. 324–325.



*Vue de Grain.*

Abb. 4: «Vue de Grain». Vedute von Charles de Castella. Zustand April 1784. Am rechten Rand die Indienne-Fabrik mit dem Trockenturm. – Freiburg, Kantons- und Universitätsbibliothek, LS 45, Bl. 53.



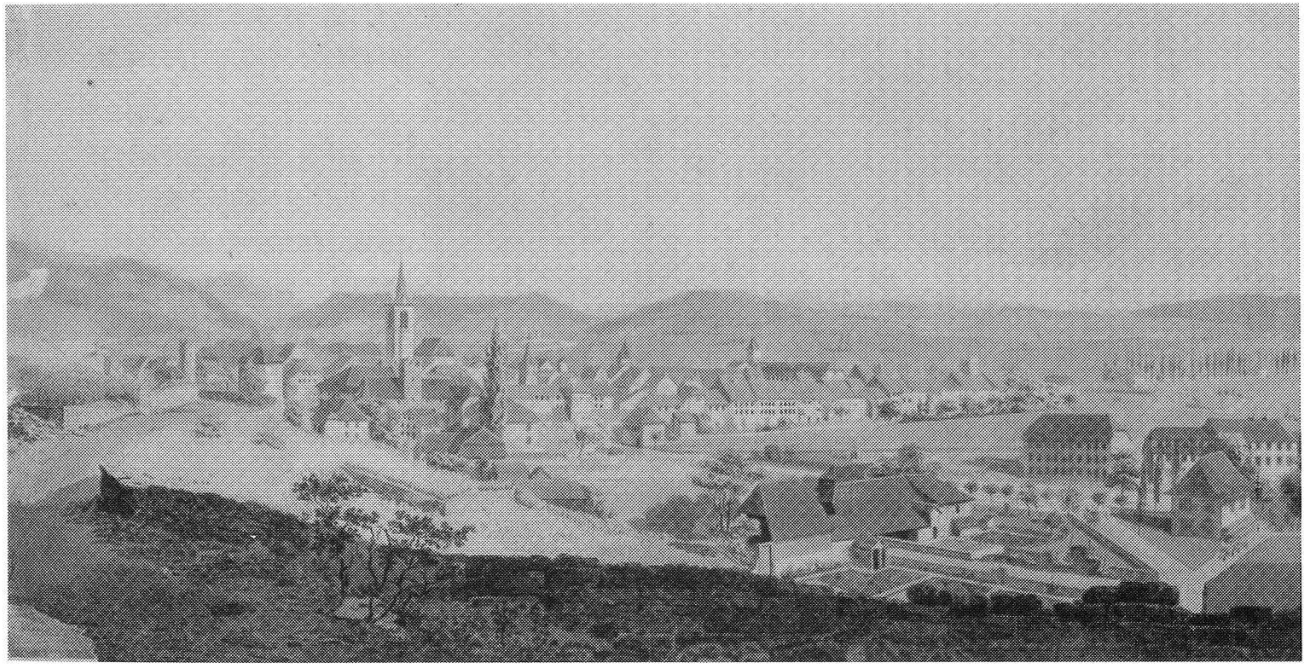


Abb. 5: Ansicht der Stadt Biel von Westen, um 1820, Henri Courvoisier-Voisin zugeschrieben. Im Vordergrund rechts die Bauten der Indienne-Fabrik. – Privatbesitz. Foto Museum Neuhaus Biel.

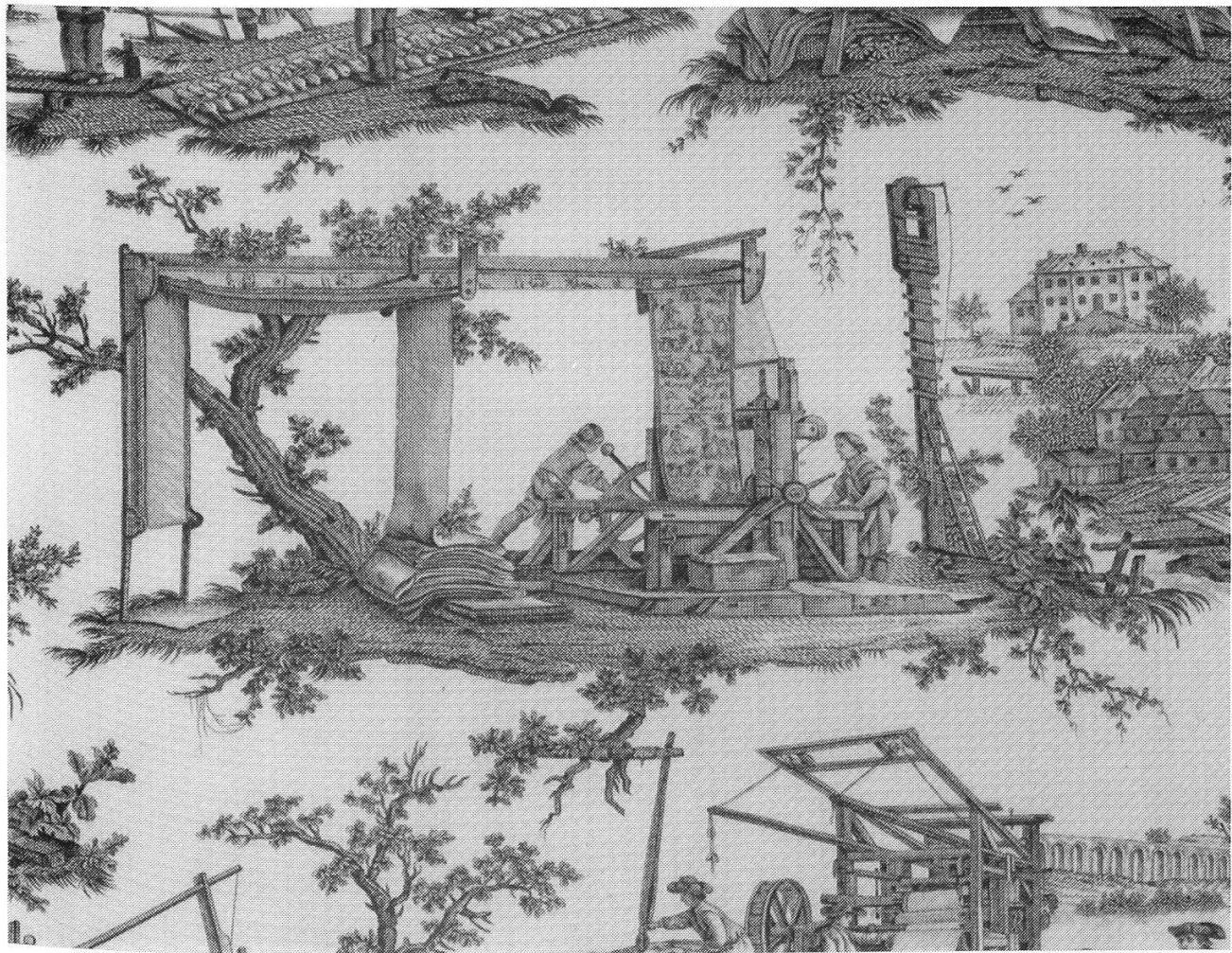
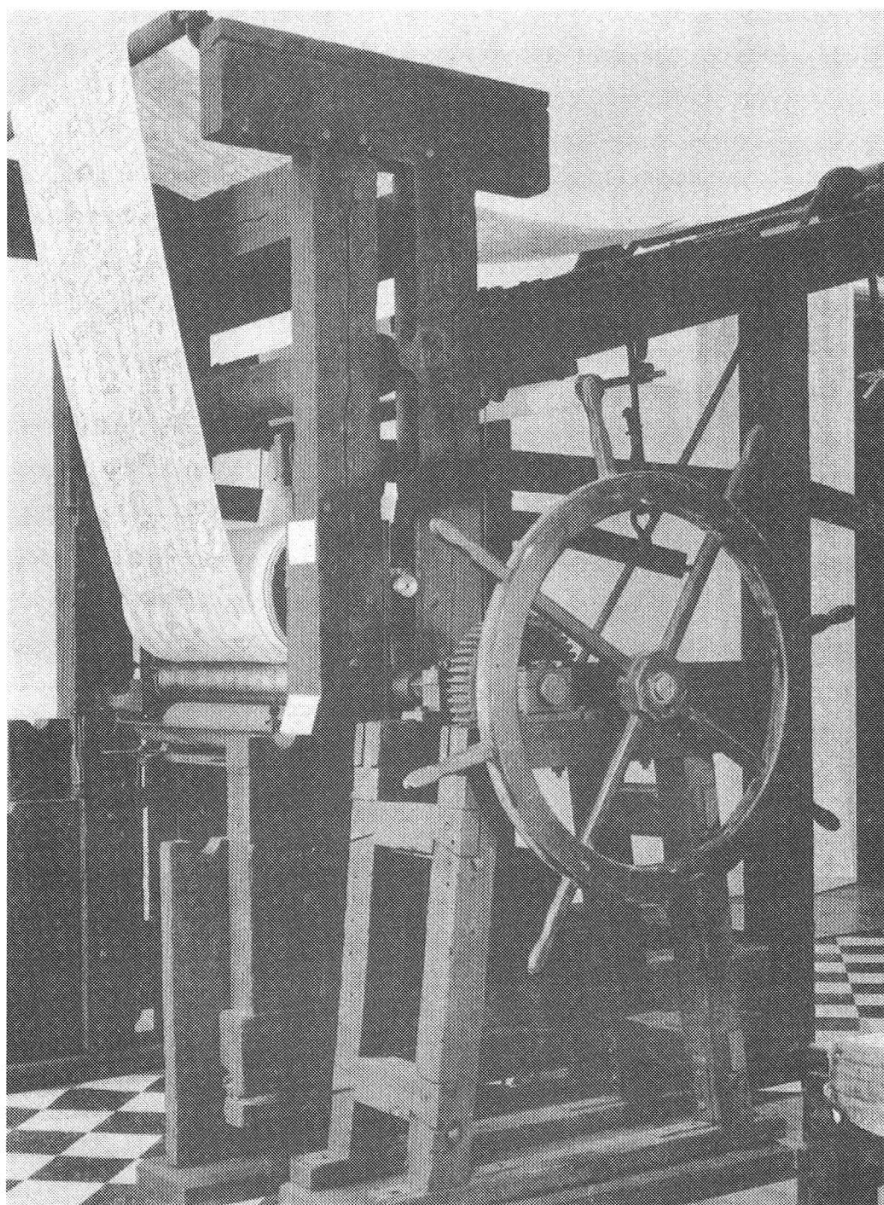
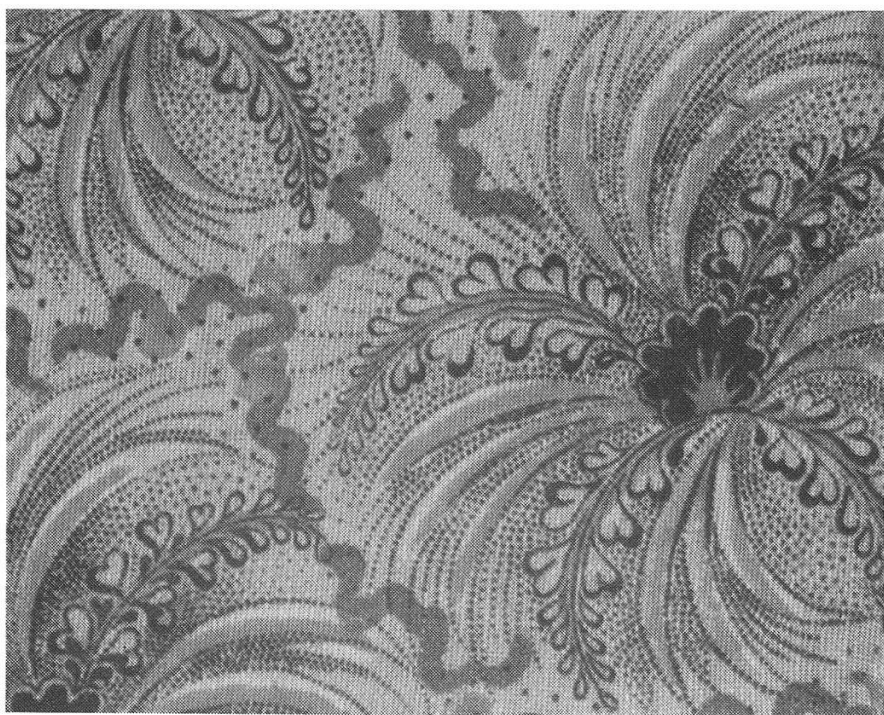


Abb. 6: Kupferplattendruck, Ausschnitt aus «Les travaux de la manufacture», Toile de Jouy nach einer Zeichnung von Jean-Baptiste Huet 1783–1784. – Musée de l'impression sur étoffes, Mulhouse.





*Abb. 7:*  
 Maschine Lefèvre, 1809.  
 Eine der ältesten erhaltenen  
 Zylinderdruckmaschinen. –  
 Geschenk der Fabrik  
 Koechlin, Baumgartner  
 & Cie in Lörrach an das  
 Musée de l'impression sur  
 étoffes in Mulhouse.



*Abb. 8:*  
 Musterbogen der François  
 Verdan & Cie Bienne. –  
 Museum Neuhaus Biel.

zu besitzen, ging ich zu Monsieur Lefèvre, um seine Ateliers zu studieren und um mit ihm die Installation einer Rouleaux-Maschine in Biel zu vereinbaren. Ich war so überzeugt von der Sache, dass ich einen Vertrag, unter Vorbehalt der Zustimmung meiner Schwäger, abgeschlossen habe. Nach diesem Vertrag verpflichtete sich Lefèvre, uns innert 6 Monaten eine Maschine mit 12 gravierten Zylindern, Transport und Montage inbegriffen, für 50 000 französische Franken zu liefern. Dies zum gleichen Preis und zu den gleichen Konditionen wie für Jouy und Wasserlingen. Ich habe meine Geschäftspartner sofort benachrichtigt, indem ich ihnen den Plan und den Kostenvoranschlag zustellte und sie ersuchte, mich zu ermächtigen, den Vertrag definitiv abzuschliessen.

Ihre Antwort war zu meinem grossen Bedauern negativ; sie fürchteten die Investition eines so bedeutenden Kapitals. Sie hatten später noch oft Gelegenheit, dies zu bereuen, denn nach unserem abschlägigen Bescheid hat Lefèvre eine solche Maschine bei M. Bovet et Co. in Boudry installiert, womit dieser Millionen verdient hat. Die mit dem Zylinder gedruckten Mignonetten<sup>32</sup> waren zu dieser Zeit so selten und so gesucht, dass man M. Bovet et Co. 10 Batzen für eine bedruckte Elle zahlte, während man heute nur noch 2 Batzen dafür bekommt [...].»

Dies war nicht der letzte zögerliche Entscheid der François Verdan & Cie Biel. Als in den 1830er Jahren Maschinen mit mehreren Zylindern, die mehrere Farben im selben Durchgang drucken konnten, industriell eingesetzt wurden, scheute der inzwischen allein verantwortliche Schwager von Jean-Rodolphe Neuhaus, Henri Verdan, die Anschaffung. Dies war neben familiären Problemen wohl einer der Gründe für die Schliessung der Bieler Fabrik im Jahre 1842.

<sup>32</sup> Mit kleinen Mustern, meist Blumen, bedruckte Baumwolle.

*Zusammenfassung*

Die 1734 in Greng begonnene Indienne-Produktion dauerte bis Anfang 1784, das heisst bis zum Verkauf des Grundbesitzes von Dr. Herrenschwand an Claude Gigot de Garville. Der letzte Pächter und Fabrikant in Mittelgreng war François Verdan, der noch im selben Jahr, als er Greng verlassen musste, die Indienne-Fabrik in Biel kaufen konnte. Greng besass 1767 mit grösster Wahrscheinlichkeit die erste Maschine für Kupferplattendruck auf dem Kontinent. Die Maschine hat dem Unternehmen aber nicht Reichtum, sondern 1770 den Konkurs gebracht. Offenbar konnte man mit der neuen Technik noch nicht umgehen.

Zinzendorfs Notiz von 1764, die sich wie die Beschreibung einer Zylinderdruckmaschine liest, ist entweder eine geniale Vision, sie könnte sich aber auch auf eine *Imprimeuse Samuel* beziehen. Doch ohne genauere Studien darf man der Zinzendorfschen Bemerkung vorläufig nicht mehr entnehmen, als dass Greng in diesen Jahren im Rufe stand, sehr innovativ zu sein. Dank der Memoiren von Jean-Rodolphe Neuhaus, die bisher für die Geschichte des Stoffdrucks noch nicht berücksichtigt worden sind, kann die Chronologie des Zylinderdrucks auf dem Kontinent bestätigt werden: Jouy 1797, Wesserlingen 1803, Boudry 1804 (1805–1808 wohl diverse), Biel und Lörrach 1809 usw.

## ANHANG

*Brief von Daniel-Henry Jeanneret an François Verdan  
Gren, 11. Februar 1782  
(Archiv Museum Neuhaus, Biel)*

*Daniel-Henry Jeanneret (1740–1814) war Indienne-Zeichner, Entwerfer, Textil-Designer, wie man heute sagen würde. Er lernte sein Metier unter Abram Godet in der Fabrik von Cortaillod. Anschliessend arbeitete er von 1760 bis 1775 mit Unterbrüchen in der Fabrique-Neuve von Cortaillod der Familie Dupasquier. 1775 engagierte er sich erstmals in Gren bei Louis und François Verdan, 1780 arbeitete er in Genf und 1782 wieder in Gren bei François Verdan. Wegen seines recht unsteten Charakters und seiner ewigen Geldnöte suchte er sein Glück abwechselnd in einem festen Engagement in der Fabrik oder in selbständiger Erwerbstätigkeit. In seinem Alter lebte er wohl weitgehend von Unterstützungen seines Heimatortes Travers und der Fabrique-Neuve von Cortaillod<sup>33</sup>.*

*Die folgende Transkription verzichtet des besseren Verständnisses wegen auf die Wiedergabe von Jeannerets persönlicher Orthographie.*

Monsieur Verdan,

Vous requérez que j'aie travailler à la fabrique, en cela vous demandez rien que de plus juste, & conformément à mon engagement.

Mais si lorsque j'ai contracté cet engagement, j'ai eu la faiblesse de convenir de travailler dans la fabrique, j'espère que vous n'exigerez de vos droits à la rigueur, mais plutôt que vous userez de condescendance à mon égard.

Conséquemment, ayant réfléchi de nouveau sur la faiblesse de mon tempérament, & sur la grandeur de ma timidité, ne trouvant pas en moi assez de fermeté pour remplir cette juste demande, vous connaissez déjà que ce serait une chose qui me gênerait jusqu'au suprême & dernier degré.

En conséquence de ceci, je viens vous prier très instamment de nous accorder une faveur, que je recevrais comme une précieuse grâce de votre part, dont je m'aperçois que cela ne doit rien vous coûter, laquelle grâce l'est, de nous accorder notre congé. Nous déclarons qu'il m'est de toute impossibilité de continuer à gage, étant d'une complexion trop faible & trop gênante pour cela, 700 & 37 dessins que nous vous avons enluminés pendant le courant de onze mois, tous à fond, excepté douze fond blanc, tous très proprement enluminés à la façon d'en construire des neufs, cette consommation d'ouvrage a beaucoup avancé la ruine de mon tempérament par l'attachement soutenu, & souvent redoublé, à remplir

<sup>33</sup> Nach Pierre CASPARD, «*Mon cher patron*», in: Revue trimestrielle du Centre de recherches sur la civilisation industrielle, Nr. 3/4, 1980. Vgl. oben Anm. 8.



des devoirs dont les bornes ont été vastes, & d'une grande étendue. Mais que dis-je, ce n'étaient plus des devoirs, c'était plutôt témérité de ma part que d'en avoir outrepassé les bornes. Non point à dire que je tombe dans le repentir, bien au contraire, j'aurais souhaité de vous être de plus grande utilité, ce serait plutôt pour dire que nous avons avili le métier, par l'immensité de l'ouvrage que nous vous avons expédié & rendu, cela étant considéré par des connaisseurs, il sera connu être une immensité d'ouvrage.

Monsieur si vous voulez persister à me faire suivre mon engagement, ce serait me mettre dans le cas inévitable à me faire évader le pays, ce que je ne voudrais faire que bien malgré moi, sans votre aveu. Or, donc je supplie vos bontés, par toute les instances réunies, en celle-ci, de nous accorder la grâce de nous allibérer, j'en aurai assurément de la reconnaissance selon mon possible.

Une autre raison qui contribue beaucoup à la faveur que je vous demande, c'est que je vois mes créanciers inexorables, prêts à fondre sur moi, me voyant surmonté par les intérêts, tous veulent être payés à la fois, personne ne veut seulement se laisser mettre en second, ainsi qu'il n'y a pas moyen d'y suvenir [?] de ma propre capacité, de sorte que cela m'obligera à me retirer dans un autre quartier de pays, non point dans l'intention de faire perdre qui que ce soit, mais plutôt pour obtenir l'avantage de pouvoir les entreprendre en paiement, les uns après les autres, car il est impossible de les satisfaire comme ils le demandent, tous à la fois.

Conséquemment, je vous supplie d'entrer dans ces considérations, & de me délibérer favorablement votre aveu sur la grâce que je vous demande, je ne vous dissimule point ma situation, ni mes intentions, me confiant entièrement à vos bontés, auxquelles je me recommande très instamment, persuadé que vous ne me serez pas contraire, mais plutôt que vous me départirez charitablement vos conseils, & vos directions. Me recommandant de nouveau, à votre protection, à votre secours, & bienveillance. Dans cette espérance, je suis avec le respect profond, & la soumission parfaite, Monsieur,

Votre très humble, & très  
affectionné serviteur etc.  
Daniel-Henry Jeanneret

à Gring dessus [?] le 11e février 1782

Je retourne faire un voyage de deux jours à Neuchâtel, espérant que vous me disposerez une réponse favorable pour mon retour.  
Mon fils continue à avancer le reste de votre enluminage.