

30 IN.KU

April 2000

Von der Indienne-Manufaktur zum Museum Neuhaus Biel



Einst Indienne-Manufaktur, heute ein Museum für Kunst und Geschichte: Westflügel des Museums Neuhaus Biel

«Indiennes»: Die Kunst, bunte Baumwollstoffe herzustellen

Die Technik, Stoff mit waschenden Farben zu bemalen oder zu bedrucken, stammt aus Indien, daher die Bezeichnung «Indienne».

Im späten 16. Jahrhundert brachten die europäischen Seehandelsmächte diese Technik nach Europa. Indiennes dienten als modische Stoffe für Damenkleider oder sie wurden auch für Tapisseries verwendet. Um mit der Zeit vom Import unabhängig zu werden, baute man in Europa Fabriken und entwickelte eigene rationale Druck- und Färbeverfahren.

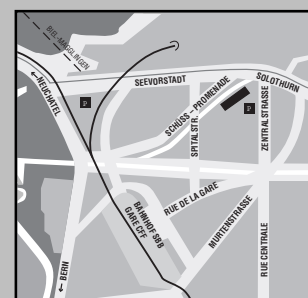
Die Stoffdruck war eine höchst aufwendige und arbeitsteilige Produktionsart. Die Vorbehandlung der Stoffe, die Herstellung der Druckplatten und Farben, die mehrstufigen Färbeverfahren und das anschliessende Trocknen und

Die erste Phase der Industrialisierung Biels wurde geprägt durch die Textilindustrie, deren Kern die Indienne-Manufaktur Verdan-Neuhaus bildete. Das 1747 gegründete Stoffdruckunternehmen entwickelte sich Ende des 18. Jahrhunderts zu einem Betrieb mit mehreren hundert Beschäftigten. Nach der Schliessung der Fabrik im Jahre 1842 wurden die Hautgebäude zu Wohnungen umgebaut. Dora Neuhaus (1889-1975) vermachte ihre Liegenschaften einem zu gründenden Museum. Seit 1995 präsentiert das Museum Neuhaus in der umgebauten ehemaligen Indienne-Manufaktur vielseitige Sammlungen zur Kunst und Geschichte.

Verpacken der Stoffe erforderte eine Vielzahl aufeinander abgestimmter Arbeitsschritte. Das erklärt, weshalb der Stoffdruck zwangsläufig als erster Industriezweig im 18. Jahrhundert auf einer vollkommen zentralisierten Produktionsform in der Manufaktur basierte. Die Indiennefabriken bildeten grosse bauliche Ensembles, bestehend aus zahlreichen Gebäuden mit verschiedenen Funktionen. Wasser spielte sowohl zum Waschen und Färben

der Stoffe als auch zum Antrieb der Walke und später auch der Zylinder-Druckmaschinen eine zentrale Rolle und bestimmte so auch die Standortwahl. Hugenotische Flüchtlinge brachten nach der Aufhebung des Ediktes von Nantes 1685 die Indienne-Industrie in die Eidgenossenschaft. Genf, Mülhausen (zugewandter Ort der Eidgenossenschaft bis 1798), der Kanton Neuenburg und Biel sowie Glarus wurden Zentren der neuen Industrie.

Musée Museum Neuhaus / Biel BE



Die wechselvolle Geschichte der Indienne-Manufaktur in Biel

1747 erhielten zwei Bieler Bürger vom Rat die Erlaubnis zum Bau einer Indiennefabrik und zur Errichtung eines Gewerbekanal ausserhalb der Stadtmauern. Für den Standort waren zwei Gründe wichtig: Erstens war man auf reichlich Wasser für die Behandlung der Stoffe und zum Antrieb der Walke angewiesen. Zweitens benötigte man sehr viel Land, einerseits zum Trocknen und Bleichen der Stoffe, andererseits als Weideland für Schafe und Kühe, deren Kot für das Bleichen respektive für das Fixieren der Farben eine wichtige Rolle spielte.



Plan des Geometers Peuseux von 1832:

- 658: alte Hänke (heute Museum Neuhaus)
- 659/660: Waschhäuser auf dem Gewerbekanal (1857 abgebrochen)
- 661: Blaufärberei (1894 abgebrochen)
- 662: Hauptgebäude mit Wohn- und Gewereteil (heute Museum Neuhaus)
- 663: Mechanikgebäude/Walke und Kesselhaus (Kesselhaus: heute Museum Neuhaus)
- 664: Farbküche
- 665: Depot für Holz und Druckstöcke (abgebrochen 2. Hälfte 19. Jh.)
- 666: Tröcknehaus (1978 östl. Hälfte abgebrochen)
- 667: Neue Hänke (später Zigarrenfabrik)
- 668-670: Bleiche (abgebrochen)

westliche zweistöckige Gründungsbau durch einen neuen dreigeschossigen Wohntrakt ersetzt.

Um die Indienne-Manufaktur herum entwickelten sich in Biel eine Reihe von kleineren Zulieferbetrieben, Spinnereien, Webereien und Färbereien. Zwei Schwiegersöhne des Indiennefabrikanten Henri Verdan (Sohn des François; 1770-1832), Jean Rodolphe Neuhaus und Peter Huber, errichteten 1825 zudem in der Gurzelen bei Biel eine der ersten mechanischen Spinnereien in der Schweiz (heute Uhrenfabrik Omega).

Die Bieler Indienne-Manufaktur musste 1842 ihren Betrieb schliessen. Man hatte es versäumt, in modernere Mehrfarbendruckmaschinen zu investieren, um konkurrenzfähig zu bleiben. Auch spielten familiäre Probleme nach dem Tod Henri Verdans eine Rolle. Die Erben liessen die Hauptgebäude zu Wohnungen und Ateliers umbauen. Der westliche Flügel des alten Druckereigebäudes wurde aufgestockt und somit die Symmetrie des Gebäudes wiederhergestellt. Schliesslich verband man die beiden Hauptgebäude 1893 durch einen Gelenkbau.

Die verschiedenen Arbeitsbereiche der Indienne-Manufaktur

Der Plan des Geometers Peuseux von 1832 gibt eine Übersicht über die verschiedenen Fabrikationsanlagen, und man kann erkennen, in welchen Gebäuden die zahlreichen Operationen stattfanden, die der Baumwollstoff vom Waschen, Walken, Bleichen, Mangeln (Kalandern), Drucken, Kuhkoten (zum Fixieren der Farbe), Färben, Bleichen, Trocknen, Korrigieren bis hin zum Verpacken durchlaufen musste.

Indienne-Herstellung hiess damals nicht einfach, bunte Farben auf das Baumwollgebe zu drucken. Bei der eigentlichen Indiennetechnik, der Krappfärbung, wird das Muster mit einem «mordant», das heisst einer Beize aus Metalloxyden, aufgetragen. (Für mehrfarbige Stoffmuster braucht es dabei für jede Farbe, die der Stoff annehmen soll, einen separaten Druckmodel. Die Beize geht im anschliessenden warmen Krappbad eine chemische Verbindung ein, welche die eigentliche Farbe (Rot-, Violett- und Brauntöne) hervor-

bringt. Mehr als 50 Arbeitsschritte waren nötig, die rund 2½ Monate in Anspruch nahmen, um Indiennes herzustellen. Für die Indigofärbung (Blaufärbung) wurde meist die Reservetechnik, ähnlich dem Batikverfahren, angewandt. Das gewünschte Muster wird mit einer Reservemasse, Wachs oder Papp, aufgedruckt. Anschliessend werden die Tücher in der lauwarmen Indigo-Küpe eingefärbt, wobei die «reservierten» Stellen die Farbe nicht annehmen.

Der Druck erfolgte mit geschnitzten Holzmodellen. Die reinen Holzmodelle wurden im Laufe des 19. Jahr-



Indienne-Muster der Bieler Manufaktur (um 1820/25)

Die beiden zweigeschossigen Gründungsbauten wurden um 1770 durch einen Mittelteil (heute Museumseingang) verbunden. Aber erst als 1784 der erfahrene Neuenburger Indienne-Fabrikant François Verdan (1747-1818) die Bieler Fabrik erwarb, begann sie zu florieren und zu wachsen. Verdan liess 1787 eine dreigeschossige Hänke östlich des alten Hauptgebäudes bauen, dann erfolgte in den 1790er Jahren westlich des Hauptgebäudes der Bau des Kesselhauses, der Chaudière (heisses Wasser war vor allem für das Färben mit Krapp notwendig). Die Manufaktur erlebte ihre Blütezeit, als Biel 1798 französisch geworden war, hatte sie nun doch freien Zugang zum französischen Markt. So wurde 1800/02 der



François Verdan (1747-1818): Unter seiner Leitung entwickelte sich die Bieler Fabrik zum Grossbetrieb.

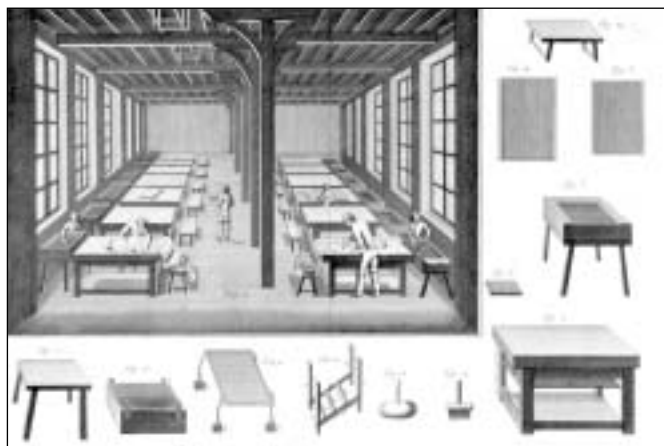
hundreds mit Messinglamellen, Filz und Metallstiften verfeinert. Von den zahllosen Arbeitsschritten konnte seit Ende des 18. Jahrhunderts zumindest das eigentliche Drucken mechanisiert und entscheidend rationalisiert werden. Eine Walzendruckmaschine mit Holzzylindern ersetzte rund 40 Handdrucker. Auch in der Bieler Manufaktur wurde 1809 eine Zylinderdruckmaschine aufgestellt.

IN.KU

Unternehmer und Arbeiterschaft

Beim Kauf der serbelnden Bieler Fabrik im Jahre 1784 hatte François Verdan bereits langjährige Erfahrungen in der Indienne-Produktion. Der aufstrebende Unternehmer gehörte während der französischen Zeit zu den Hauptprofiteuren beim Verkauf von Nationalgütern, von denen er rund die Hälfte im Département Mont-Terrible, dem nördlichen Teil des ehemaligen Fürstbistums Basel, käuflich erwarb, darunter auch das Schloss in Delémont. Dort gründete er ebenfalls eine Indienne-druckerei und eine Spinnerei. Die Heiratspolitik der Verdans brachte eine enge Bindung zur Bieler Familie der Neuhaus. Der Bieler Grosskaufmann und spätere Teilhaber der Indiennefabrik Jean-Rodolphe Neuhaus (1810-1882) heiratete 1791 Sophie Verdan, eine Tochter von François Verdan. Dessen einziger Sohn Henri ehelichte 1797 Susette, die Schwester von Jean-Rodolphe Neuhaus. Julie Fanny, Tochter von Henri Verdan-Neuhaus, vermählte sich mit Charles Neuhaus, der zuerst Teilhaber der Indiennefabrik war, dann als ein führender Kopf des bernischen Liberalismus 1831 in den Regierungsrat des Kantons Bern gewählt wurde. Auch ein Sohn aus dieser Ehe führte wieder eine Verdan zum Traualtar!

Beim Ausbau der Fabrik 1800/02 liess François Verdan zwei Wohnungen in die Fabrik einbauen. Viele frühe Unternehmer bevorzugten ja einen Wohnsitz nahe der Fabrik oder sogar in der Fabrik. Eine der beiden Wohnungen ist als Teil des Museums Neuhaus im Stile des 19. Jahrhunderts restauriert worden. Man kann nur ahnen, welche tiefe soziale Kluft die Bewohner und Bewohnerinnen dieser herrschaftlichen Wohnung von den Arbeiterinnen und Arbeitern,



Eine der vielen Produktionsabteilungen einer Indienne-Manufaktur: Druckatelier (Handdruck) (nach: Encyclopédie méthodique de Roland de la Platière, 1785-90).



Bürgerliche Wohnkultur im Museum Neuhaus: Grand-Salon der ehemaligen Fabrikantenwohnung.

die in den anderen Gebäudeteilen arbeiteten, trennte. Obwohl im industriellen Bürgertum Arbeit und Privatsphäre deutlich getrennt waren, konnten die Unternehmer dank der Nähe der Wohnung zu den Produktionsstätten die Kontrolle über die Fabrik und die Produktion auch nach ihrem Feierabend ausüben.

In ihrer Blütezeit zu Beginn des 19. Jahrhundert beschäftigte die Bieler Manufaktur gegen 700 Beschäftigte. Davon waren rund 500 im Kerngeschäft, der Indienne-Herstellung tätig, die übrigen in

Annexbetrieben (Spinnerei, Weberei). Die Indienne-Druckerei war allerdings saisonbedingt, da die Schüss im Winter wenig Wasser führte, auch fror sie manchmal zu. Zudem hing das Trocknen der Tücher stark von der Witterung ab. Die Arbeiten waren hierarchisch klar geliedert. Vier aus der französischen Zeit erhaltene Arbeitsverträge zeigen das starke Lohngefälle, Facharbeiter verdienten das Doppelte der Handlanger. Die Verträge waren einseitig nur von den Arbeitern unterschrieben. Diese verpflichteten sich zum Gehorsam

und zur Pünktlichkeit. Dazu wurde die Lohnhöhe definiert. Die Handlanger wurden nur für ein Jahr, die Facharbeiter wenigstens für drei Jahre eingestellt. Die Arbeiter in der Farbküche mussten sich zudem zur Diskretion verpflichten, gehörte doch die Farberstellung zu den bestgeschützten Geschäftsgeheimnissen.

Ausgeprägte Spezialisten waren in der Farbküche und als Graveure bei der Herstellung der Druckmodel tätig. Als Hilfskräfte waren viele Frauen und Kinder beschäftigt. Die meisten Frauen arbeiteten als «Pinceuses», sie retuschierten Druckfehler oder trugen mit einem Pinsel diejenigen Farben auf, die nicht gedruckt werden konnten. Daneben gab es auch die «Rentreuses», die praktisch als Druckerinnen mit der zweiten oder dritten Druckplatte arbeiteten. Zu den Aufgaben der vielen Kinder in der Fabrik gehörte es, die Stoffe beim Drucken glatt zu ziehen oder die Farben im Farbkasten auf dem Drucktisch zu verstreichen («Streicherknabe» oder »Streicher-mädchen»). Für die letzten Jahre sind Angaben über die Zusammensetzung der Belegschaft vorhanden: Im Jahre 1840 arbeiteten noch 71 Männer, 37 Frauen und 35 Kinder in der Fabrik. Arbeiter verdienten damals zwischen 5 und 20 Batzen pro Tag, Arbeiterinnen zwischen 6 ½ und 7 ½ Batzen, Kinder erhielten gerade noch 2 Batzen pro Tag.

Damit die komplizierten Arbeitsgänge reibungslos ineinandergreifen konnten, war eine rigide Zeitdisziplin gefordert.

François Verdan kaufte deshalb 1798 bei der Versteigerung der Nationalgüter während der französischen Periode die Glocke der Bieler Siechenkapelle und installierte sie als Fabrikglocke in seinem Betrieb.

SGTI/ASHT

«Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur»

Sitz: Institut für Geschichte, ETH-Zürich

Briefpost-Adresse: SGTI Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur, Postfach 952, 8401 Winterthur

PC-Konto: 80-33931-4

Präsident: Prof. Dr. Hans Peter Haerberli, ZHW 8401 Winterthur

Vizepräsident: Prof. Dr. Hilmar Ingersand, Inst. für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, 8093 Zürich

Sekretariat: Dr. Hans-Peter Bärtschi, Arias Industriekultur, Lokomotivdepot, Lindstrasse 35, 8401 Winterthur

Die SGTI bietet zum jährlichen Mitgliederbeitrag von Fr. 60.–

- Vorträge, Exkursionen, Tagungen, Ausstellungen und Reisen
- das vierteljährlich erscheinende industriekulturell und technisch-geschichtlich ausgerichtete Vereinsorgan IN.KU-Bulletin und weitere Publikationen.

Unsere Unterlagen senden wir Ihnen gerne auf Ihre Anfrage über die Briefpost-Adresse.

«Association suisse d'histoire de la technique et du patrimoine industriel» (ASHT)

Siège: Institut d'histoire, EPF-Zürich

Adresse postale: ASHT Association suisse d'histoire de la technique et du patrimoine industriel. Case postale 952, 8401 Winterthur

CCP: 80-33931-4

Präsident: Prof. Dr. Hans Peter Haerberli, ZHW 8401 Winterthur

Vicepräsident: Prof. Dr. Hilmar Ingersand, Inst. für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, 8093 Zürich

Sekretariat: Dr. Hans-Peter Bärtschi, Arias Industriekultur, Lokomotivdepot, Lindstrasse 35 8401 Winterthur

L'ASHT organise des conférences, excursions, symposiums, expositions et voyages en rapport avec l'histoire de la technique et la protection du patrimoine industriel.

Les membres reçoivent le bulletin IN.KU paraissant 4 fois par an qui publie des articles en rapport avec la technique et l'histoire de la technique.

Cotisation annuelle: Fr. 60.–

Sur demande (ASHT, case postale 952, 8401 Winterthur) nous vous envoyons très volontiers toute documentation concernant l'ASHT.

<http://www.sgti.ethz.ch>

E-Mail: sgti-ethz@access.ch

Die Uhrenmetropole Biel-Bienne

Die Schliessung der Indienne-Fabrik im Jahre 1842 brachte Biel und die Region in harte wirtschaftliche Bedrängnis. Der Initiative von Flüchtlingen verdankte Biel die Ansiedlung neuer Wirtschaftszweige, der Tabak- und der Uhrenindustrie. Schon im 18. Jahrhundert hatte sich die Uhrmacherei zu einem wichtigen Wirtschaftszweig in Biel entwickelt, während der französischen Periode verschwand sie allerdings wieder. Der deutsche Flüchtling Ernst Schüler (1807-1881) initiierte während der Krise von 1842 die Rückkehr der Uhrmacherei. Die Stadtbehörden nahmen seine Anregung auf, mit Steuererleichterungen Uhrmacher anzuziehen. Hunderte von Uhrmacherfamilien, vor allem aus dem Neuenburger und Berner Jura, liessen sich so in Biel nieder. 1857 arbeiteten bereits gegen 800 Uhrmacher in Biel! Die Uhrmacherei wurde zum Motor für die zweite Phase der Industrialisierung und für das rasante Wachstum der Stadt. Mit dem Zuzug französischsprachiger Uhrmacher entwickelte sich Biel-Bienne auch zur zweisprachigen Stadt.

Ein facettenreiches Museum in alten Fabrikmauern

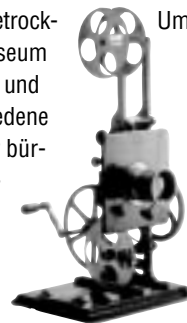
Dora Neuhaus (1889-1975) vermachte ihre Liegenschaften an der Schüsspromenade einem zu gründenden Museum, die alte Fabrik mauserte sich so zu einem attraktiven Museum für Kunst und Geschichte. Das Herzstück des Museums ist die detailgetreu und liebevoll restaurierte Wohnung der Museumsstifterin, eine der beiden alten Fabrikantenwohnungen, wo die gutbürgerliche Wohnkultur erlebt werden kann (als Wohnmuseum eröffnet 1985). Und wo einst Baumwollstoffe ge-



Ausstellung zur Geschichte der Bieler Uhrenindustrie: Uhrmacher am Etabli

druckt, gefärbt und und getrocknet wurden, zeigt das Museum Neuhaus nach einem Um- und Ausbau seit 1995 verschiedene Ausstellungen: Neben der bürgerlichen Wohnkultur präsentiert es Gemälde und Grafik aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert. Die Ausstellung zur Industrie-geschichte Biels beleuchtet die Entwicklung der drei wichtigsten Bieler Branchen: Die Indienne-Manufaktur, die Uhrmacherei und die Drahtindustrie.

Die Stiftung Sammlung Robert zeigt vor allem die Pflanzen- und Tieraquarelle der Malerfamilie Robert, wo sich Kunst und Naturkunde aus besondere Weise vereinigen. Die technische Geschichte der Kinematografie und ihrer Vorläufer illustriert die Cinécollection W. Piasio, die wohl bedeutendste Kino-Sammlung in der Schweiz. Dem Bieler Brüderpaar Karl und Robert Walser, Maler und Dichter, ist ein weiterer Sammlungsschwerpunkt gewidmet. Neben den verschiedenen permanenten Ausstellungen präsentiert das Museum Neuhaus jährlich verschiedene Sonderausstellungen zu Themen aus dem



Umfeld der Sammlungen.

Cinécollection
W. Piasio:
Projektor 35mm,
DRM Paris, um 1905

Impressum

Text Dr. Pietro Scandola

Fotos Daniel Müller

Quellen Der Text basiert auf:

Ralph Dahler: Die Bieler Indienne-industrie von den Anfängen bis zum Ende der französischen Zeit, in: Bieler Jahrbuch 1988, S. 68-133

Ingrid Ehrensperger: Die Indienne-fabrik François Verdan & Cie. (1784-1842), in: Das Museum Neuhaus in Biel, Bern 1995 (Schweiz. Kunstführer GSK)

Ingrid Ehrensperger: Von der Fabrik zum Museum. Die wechselvolle Geschichte der Häuserzeile an der Schüsspromenade/Seevorstadt, in der sich einst die Indienne-Manufaktur befand, in: Bieler Jahrbuch 1993, S. 53-76.

Gestaltet von Andreas Fahrni, Sara Tissi, Bülach

Gedruckt bei Peter Gehring AG Winterthur