

Zeitschrift: Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot
Band: 272 (1999)

Rubrik: Das Bernbiet ehemals und heute : der Unterlauf der Worblen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

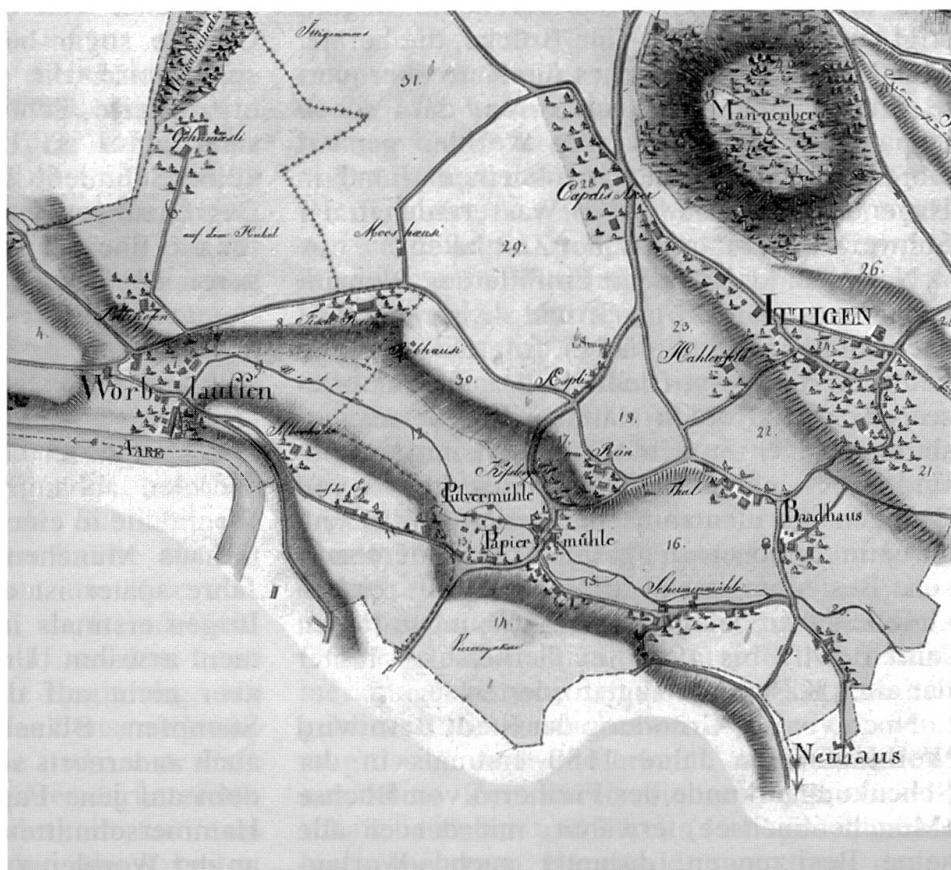
Download PDF: 27.04.2025

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

Eine wichtige Gewerbe- und Frühindustrieregion

Allerdings ist das natürliche Einzugsgebiet der Worblen, die ihre Quelle am Nordwesthang des Ballenbühls bei Schlosswil hat, nicht gross, umfasst es doch nur eine Fläche von 70 km². Sie profitiert jedoch vom künstlich zugeleiteten Wasser des Bigelbaches, das früher der

Emme zugeflossen war. Als in der ersten Hälfte des 14. Jh. Johann von Kien bei seinem Schloss in Worb eine Mühle errichtete, erkaufte er von den Grafen von Kyburg, den damaligen Besitzern des Bigentals, für den Preis von zwei schwarzen Ochsen das Recht, auf ewige Zeiten vom Bigelbach soviel Wasser für seine Mühle abzuleiten, als durch ein «Ritterzarg» (einen Reifen von ca. 85 cm Durchmesser) zu fließen mochte. Dass von diesem zusätzlichen Wasser nicht nur die Schlossmühle in Worb und das dortige Gewerbe am Stalden, sondern



Plan von Jakob Schumacher aus dem Jahre 1813/14

auch die zahlreichen Wasserräder am Unterlauf der Worblen profitierten, liegt auf der Hand. Von diesem Landstrich – er reicht von der Wegmühle bei Bolligen bis Worblauen, wo die Worblen über einen Sandsteinfelsen in die Aare stürzt – soll hier die Rede sein. Die Wegmühle steht noch auf Bolligenboden, der Rest gehört zur 1983 selbständig gewordenen Einwohnergemeinde Ittigen (Ittigen war zuvor wie Ostermundigen ein Viertel der grossen Gemeinde Bolligen, woselbst neben Bolligen bis 1909 auch Ferenberg einen Viertel bildete).

Diese Gegend war, wie der Fund eines Brandgrabes aus der jüngeren Eisenzeit (2. oder 3. Jh. v. Chr.) in Worblauen belegt, schon in prähistorischer Zeit besiedelt. Als sich seit dem 1. Jh. v. Chr. auf der gegenüberliegenden Seite der Aare das keltische Oppidum der Engehalbinsel zu einer wichtigen römischen Handwerkersiedlung entwickelte, haben römische Aktivitäten wohl auch auf dem diesseitigen Ufer stattgefunden. Begünstigt wurde dies durch eine Brücke, die bei der Mündung des Steinibaches die Aare überquerte. Es ist nicht auszuschliessen, dass schon damals die Wasserkraft der Worblen genutzt worden war, sind doch dank einem Fund in Hagendorn bei Cham (ZG) Wasserräder in der Schweiz schon in römischer Zeit belegt.

Nachdem kriegerische Einfälle der Alemanen unsere Gegend im 3. und 4. nachchristlichen Jh. heimgesucht hatten, folgte vom späten 6. Jh. an die meist friedliche Landnahme dieses aus dem Norden stammenden Germanenstammes. Der Sprachforscher erkennt an der Endsilbe «-ingen» der Ortsnamen Ittigen und Bolligen die alemannische Siedlung (das «n» ist beim Sprechen weggefallen). Die alemannische Besiedlung ist in Ittigen auch mit reichen Grabbeigaben belegt, die Ausgrabungen in den Jahren 1907 bis 1909 im Gerbelacker hinter der alten Käserei zu Tage förderten.

Noch vor der Gründung der Stadt Bern wird Worblauen im Jahre 1180 erstmals in der Schenkungsurkunde des Freiherrn von Buchse (Münchenbuchsee) erwähnt, mit der er alle seine Besitzungen, darunter auch «Worlauenfin», testamentarisch dem Johanniterorden

vermachte. Worblauen, Ittigen und Bolligen gehörten damals zur Herrschaft Geristein, während sich die junge Stadt Bern nach dem Erlöschen der Zähringer unter den Schutz der Savoyer stellte. Wann genau dieses ganze Kirchspiel Bolligen zusammen mit Muri, Stettlen und Vechigen als erste territoriale Erweiterung zur Stadt kam, ist in keiner schriftlichen Quelle festgehalten. Es muss dies im ausgehenden 13. Jh. gewesen sein. Unser Gebiet gehörte von da an zum Stadtgericht, und jede der vier erwähnten Kirchgemeinden verwaltete ein Ammann, der direkt einem der vier Venner, einer hohen Magistratsperson im Kleinen Rat, unterstellt war – für unsere «Kirchhöri» war es jener zu Metzgern.

Unsere Bevölkerung genoss jedoch nicht die Privilegien der Stadtbürger, sondern sie gehörte zur Landschaft. Dies wirkte sich für die Konzession der Gewerbebetriebe ungünstig aus. Zeitweise waren sie gegenüber jenen der weiter von der Stadt entfernt liegenden Gebiete sogar benachteiligt, hatte doch beispielsweise die in einer Zunftgesellschaft organisierte Schmiedemeisterschaft durchgesetzt, dass im Umkreis von zwei Stunden keine Schmiede betrieben werden dürfe. Die Begrenzungen von zwei Stunden galten auch für die Bäckereien, während sie für die Metzgereien auf eine Stunde beschränkt war.

Die Mühlen

Als frühester vom Wasser am Unterlauf der Worblen abhängiger Betrieb wird 1275 die Wegmühle in einer Schenkung an das Johanniterhaus Münchenbuchsee genannt. Rund 30 Jahre später ist auch die Schermenmühle in Ittigen erstmals in einem schriftlichen Dokument erwähnt. Unser Augenmerk richtet sich aber nicht auf diese Getreidemühlen, Ölen, Stampfen, Bläuen und Sägemühlen, die es auch andernorts schon in früher Zeit gab, sondern auf jene Papier- und Pulvermühlen und Hammerschmitten, die sich im Laufe der Zeit an der Worblen zu Frühindustriebetrieben entwickelten.

Die Schmiedebetriebe in Worblaufen

Erstmals wird 1404 ein Gewerbebetrieb dieser Art in Worblaufen erwähnt, als ein Cuno Horwer seinem Oheim, dem Hans Rudolf von Ringoltin-gen aus dem Geschlecht der Zigerli im Simmental, vier Schupposen (Grundstücke) «und die Schliffen dazu ... in dem Dorff und Dorfmarck zu Worblaufen» verkauft. Die Existenz einer Schleife, die in dieser Zeit nicht nur zum Schärfen von Werkzeugen, sondern zur Metallbearbeitung allgemein diente, lässt vermuten, dass damals in der Nähe, wenn nicht unter dem selben Dach, auch schon eine Schmiede mit Esse existierte. Im Jahre 1490 wird im Ratsmanual zum erstenmal ein «Hammer» erwähnt, den der Venner Ludwig Dittlinger als Mitglied der Schmiedezunft einem «Jesenschmid» verpachtet. Diese Hammerschmiede – sie ist 1490 nach einem Brandfall neu aufgebaut worden – stand vermutlich bereits dort unten bei der Mündung der Worblen in die Aare, wo sich heute noch die Hammerwerke Müller befinden. Von 1501 bis 1563 betrieben drei Generationen der Schifferli die Hammerschmiede. Von ihnen kaufte sie der Bernburger Niklaus Wymann, um hier eine Sensenschmiede einzurichten, da fremde Sensenhausierer so viel gutes Geld aus dem Land trugen. Allerdings zögerte die Regierung, den Betrieb zu bewilligen, weil das Sensenschmieden viel Holzkohle erforderte und sie deshalb befürchtete, dass die Hochwälder darunter leiden würden. Sie erlaubte deshalb nur eine grosse und eine kleine Esse und drei Arbeiter; sollte ein vierter vonnöten sein, müsste Wy-



Der direkt vom Wasserrad getriebene Wellbaum mit den Nockenringen und der Hammerstuhlung mit den drei Schwanzhämmern. Die letzte der ursprünglich drei Anlagen des 17. Jh.

mann selber Hand anlegen. Im letzten Drittel des 16. Jh. wechselten die Besitzer mehrmals. Es war die Zeit, als die Zunft der Schmiedemeisterschaft das oben erwähnte Verbot der Betriebe vor den Toren der Stadt durchzusetzen versuchte. Der Streit endete im Kompromiss, dass in Worblaufen die Eisenteile formiert werden durften, die «Ausmachung» (Feinbearbeitung) jedoch den Meistern in der Stadt überlassen werden musste. 1615 kaufte ausgerechnet die erwähnte städtische Schmiedegesellschaft den Betrieb, um ihn selber als Sensenschmiede zu betreiben. In den Jahren 1615/16 entstand der Neubau, wie ihn Albert Kauw 1671 auf seinem Aquarell (siehe S.77) festgehalten hat. Sein Erdgeschoss ist trotz des Brandunglückes von 1871 samt der alten Esse und der hochinteressanten Schwanzhammeranlage bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben. Erstaunlicherweise wurde diese mit so grossem Aufwand erbaute Sensenschmiede nur kurze Zeit durch die erwähnte Gesellschaft betrieben und bereits 1617 geschlossen. Nach mehreren Handänderungen, aus denen hervorgeht, dass zeitweilig zwei Betriebe im

selben Gebäude eingerichtet waren, übernahm der Kupferschmied Jakob Grogg von Langenthal im Jahre 1711 das ganze Unternehmen, dessen Nachkommenschaft es bis 1844 besass. Viel leistungsfähiger – es waren nun drei Wasserräder, die die Hammerstühle betrieben – ging der Betrieb damals als Erbschaft an die Familie Müller über.

Während vier Generationen haben sich die Hammerwerke Müller zu einem modernen Betrieb für hochwertige Schmiedehalbfabrikate entwickelt. Dass das Schmiedegewerbe seit bald 600 Jahren bis auf den heutigen Tag am selben Ort betrieben wird, ist wohl einzigartig. Dies mag auch der Grund dafür sein, dass die Unternehmung kürzlich wieder ein Wasserrad – die Wasserräder sind 1899 durch eine Francis-Turbine ersetzt worden – rekonstruierte und mit der alten Schwanzhammeranlage betriebsfähig machte.

Die Gewehrfabrik Wurstemberger

Auf dem Bilddokument von 1671 (s. S. 77) erkennt man ein der Hammerschmiede angebautes Gebäude, das vermutlich ebenfalls

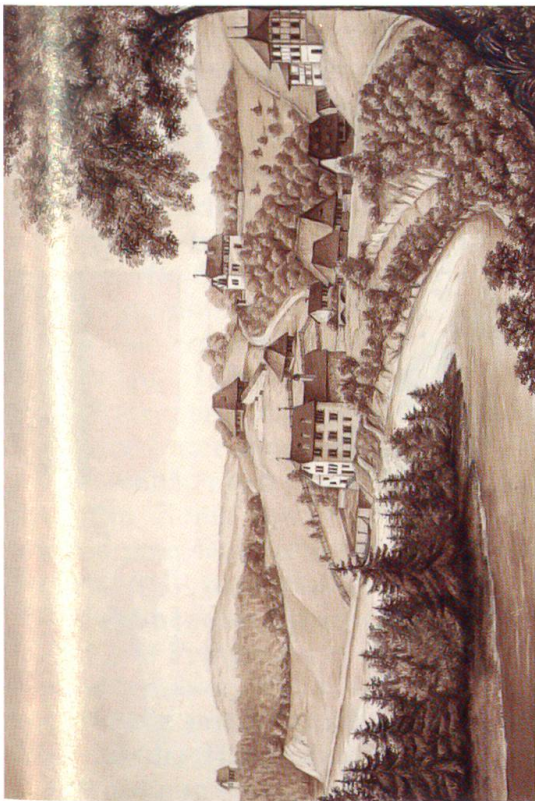
einem Schmiedegewerbe diente. Hier entstand 1713 der Neubau für die Gewehrfabrik des Bernburgers Hauptmann Emanuel Wurstemberger, der festgestellt hatte, dass das mächtige Bern für die Beschaffung der Handfeuerwaffen – Gewehre, Karabiner und Pistolen – seiner Füsilieregimenter völlig vom Ausland abhängig war. Auf einer Reise nach Deutschland – Hauptlieferanten für Bern waren damals die Waffenschmieden der Stadt Suhl in Thüringen – studierte Wurstemberger die neueste Entwicklung. Nachdem er vom Rat das «Privilegium für die Introduction Einer Waaffenfabrique» erhalten hatte, liess er «zu Worlauffen die zu dieser Fabrique nothwendige werkstat aufbauen und verfertigen». Auch dieser Betrieb – es war der einzige dieser Art in der damaligen Eidgenossenschaft – konnte seine Produktion nur acht Jahre aufrechterhalten. Die Kriegswirren, die noch zu Beginn des 18. Jh. auch unser Land bedrohten, hatten sich gelegt, und nach dem erfolgreichen Waffengang bei Villmergen von 1712 gegen die katholische Innerschweiz war eine Zeit der inneren Sicherheit eingekehrt. Die Nachfrage nach Waffen hatte nachgelassen. Zudem hatten die deutschen Waffenschmiede, die ebenfalls unter dieser Situation litten, das bernische Unternehmen durch extreme Dumpingpreise zu Fall gebracht.

Die Küpfersche «Indienne Fabrique»

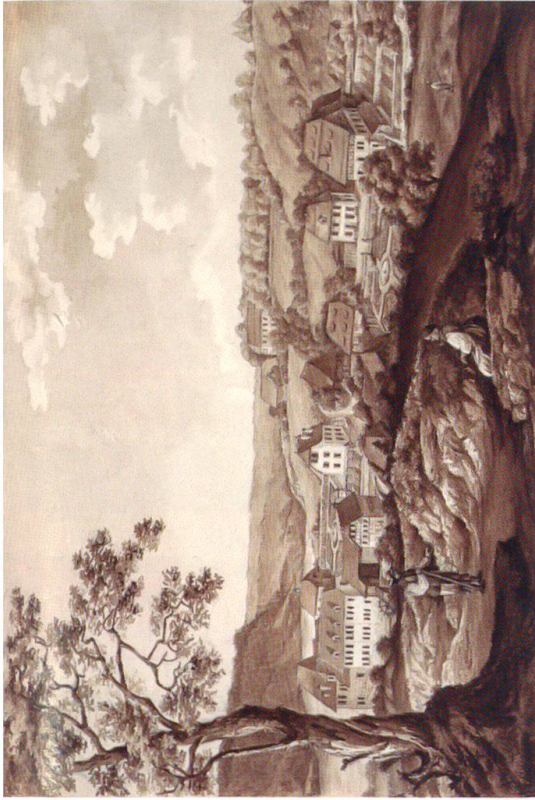
Im Jahre 1744 kaufte der Indiennefabrikant Joh. Rudolf Küpfer das bis auf den heutigen Tag erhalten gebliebene, für die Gewehrfabrik errichtete Gebäude am Schmiedeweg 3, um hier eine Indienne-Druckerei einzurich-



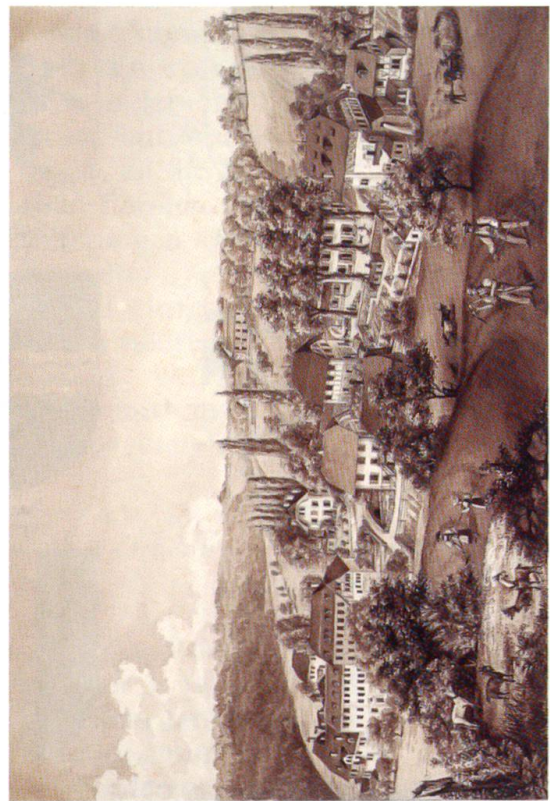
Die Hammerwerke Müller nach 1871, vor der Umstellung auf Turbinenantrieb. Rekonstruktionszeichnung von Ernesto Bocchetti, 1944.



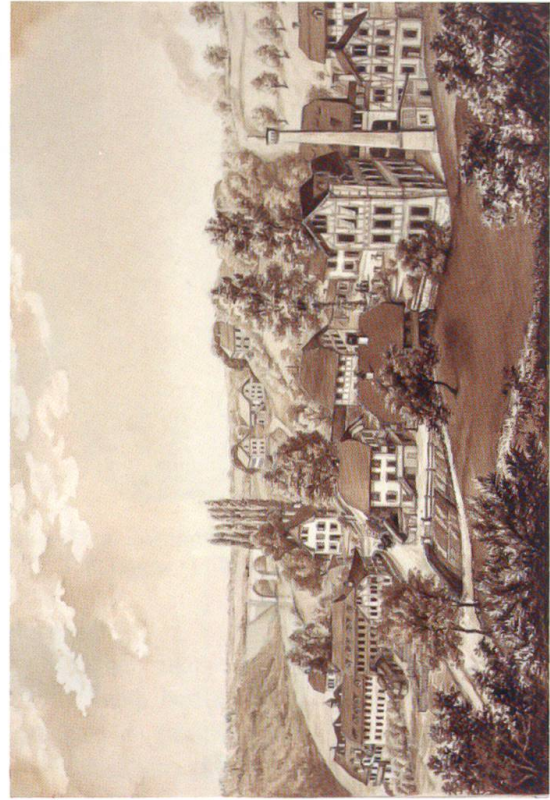
Worblaufen 1671.
 Aufgenommen aus einem Bild, in dem die Stadt als eine kleine Stadt dargestellt ist.



Worblaufen, im Anfang des 18^{ten} Jahrhunderts. (ca. 1730.)
 Aufgenommen von J. G. B. B. B.



Worblaufen, 1834.
 Aufgenommen von J. G. B. B.



Worblaufen, 1863.
 Aufgenommen von J. G. B. B.

Die vier Bilder aus der Chronik des August Gruner.
 Die Ansichten von 1834 und 1863 sind nach der Natur gemalt, die vorhergehenden anhand alter Vorlagen.

Die Wappen der zwanzig Kantone und sechs Halbkantone



Zürich
1351



Bern
1353



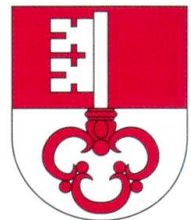
Luzern
1332



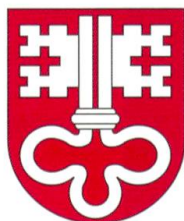
Uri
1291



Schwyz
1291



Obwalden
1291



Nidwalden
1291



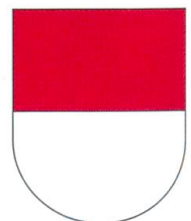
Glarus
1352



Zug
1352



Freiburg
1481



Solothurn
1481



Basel-Stadt
1501



Basel-Landschaft
1501



Schaffhausen
1501



Appenzell AR
1513



Appenzell IR
1513



St. Gallen
1803



Graubünden
1803



Aargau
1803



Thurgau
1803



Tessin
1803



Waadt
1803



Wallis
1815



Neuenburg
1815



Genf
1815

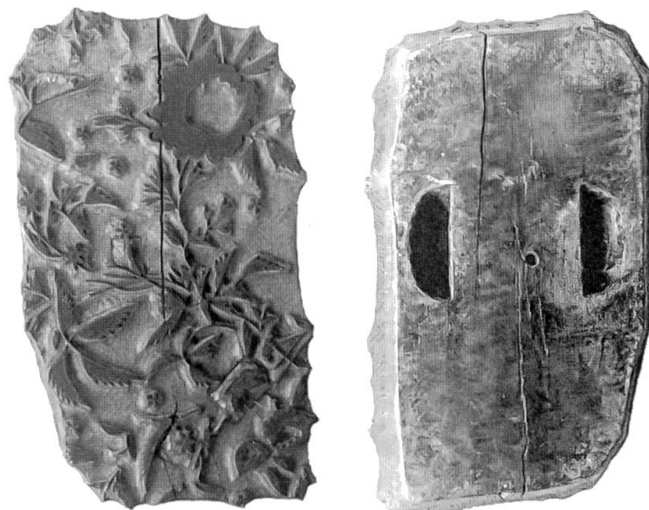


Jura
1879



Die «Indienne-Fabrique» 1834.
Ausschnitt aus dem Aquarell von August Gruner

ten. «Indienne» nannte man die mit in Holz geschnittenen Modellen meist farbig bedruckten Baumwollstoffe. Ursprünglich wurden diese Stoffe aus dem Orient und aus Asien importiert; daher auch ihr Name. Im Gegensatz zum farbigen «Zeugdruck», der bei uns schon im Mittelalter ausgeübt wurde, arbeitete der Indiennesdrucker meist mit farblosen Säuren und Beizen, die sich erst in einem Bad zu leuchtenden Farben entwickelten und anders als die Öl- und Wasserfarben des Zeugdruckes ihrer chemischen Verbindung wegen waschecht waren. Es gab unzählige geheimnisvolle Rezepte, die durch Armenier und Türken nach Europa gekommen waren, wo in der Mitte des 17. Jh. in Frankreich die ersten Druckereien entstanden. Flüchtige Hugenotten brachten diese Kunst um 1690 in die Schweiz. In Bern hatte der Vater des Joh. Rudolf Küpfer 1706 im Sulgenbach den ersten Betrieb eingerichtet, der vom Sohn Joh. Friedrich weitergeführt worden war. Das Unternehmen des Bruders in Worblaufen entwickelte sich ebenfalls zu einem blühenden Unternehmen, das zeitweise bis zu 100 Personen beschäftigte und mehrere Neubauten, vor allem ein grosses Druckstubenengebäude mit einem mächtigen Mansardendach für die Hängestuben zum Trocknen der Stoffe nötig machte.



In Birnbaumholz gearbeitetes Druckmodel mit Filzeinlagen (Vorder- und Rückseite) 22×38 cm.

Nicht nur die wirtschaftlich ungünstige Situation beim Untergang des Ancien régime und die prohibitiven Einfuhrzölle, die vom wichtigsten Handelspartner Frankreich erhoben wurden, führten zum Niedergang des Betriebes. Ebenso schuld waren die patrizischen Unternehmer, die auch hier die technische Entwicklung verschlafen hatten, war doch andernorts der leistungsfähigere rotative Druck mit Walzen, der sogenannte Rouleauxdruck, an die Stelle des Handdruckes mit flachen Formen getreten. Nach mehreren Handänderungen kamen die umfangreichen Gebäulichkeiten an den Eisenhammerschmied Rudolf Grogg, der sie 1839 den beiden Söhnen Friedrich und Ferdinand des Ulrich Schenk verkaufte, was das Ende dieses geheimnisumwitterten Gewerbes an der Worblen bedeutete.

Die berühmten Feuerspritzen der Erfinderfamilie Schenk

Ulrich Schenk, von seinem Bruder, dem genialen Erfinder Christian Schenk aus Signau gefördert, fertigte im städtischen Bollwerk Präzisionsinstrumente und – zum Leidwesen seines Förderers – wie jener auch Feuerspritzen.



Von Schenk Worblaufen auf ein Berna-Chassis gebaute Motorspritze mit Mannschaftsabteil und Schiebeleiter, 1924

Weil im Bollwerk die Wasserkraft fehlte und die Maschinen mit von Pferden gezogenen Göpeln angetrieben werden mussten, benützte Ulrich Schenk mit seinen Söhnen, denen er eine gründliche Ausbildung in Paris und London ermöglicht hatte, im Jahre 1839 die Gelegenheit, die damals ungenutzten Anlagen der alten Indiadruckerei in Worblaufen zu erwerben. Hier stand genügend Wasserkraft zur Verfügung, und der Betrieb, der von den Brüdern Friedrich und Ferdinand Schenk geführt wurde und ausschliesslich Feuerspritzen baute, entwickelte sich zu einem blühenden Unternehmen.

Bereits im Februar 1843 trennten sich die beiden Brüder. Wie schon beim Vater und seinem Bruder war eine erspriessliche Zusammenarbeit offenbar nicht möglich; eine Situation, die sich auch in späteren Generationen wiederholen sollte. Was erhalten blieb, war der geniale Erfindergeist. 1896 machte der Sohn Ferdinands vermutlich als erster in Europa Versuche mit einer von einem Motor getriebenen Flügelpumpe und wurde damit zum Erfinder jener Motorspritzen, die den Namen von Worblaufen weit über die Landesgrenzen trugen. Aber auch

der 1893 geborene Ferdinand III., der sich ebenfalls von seinem Bruder getrennt hatte, trug mit der Einführung der luftgekühlten Motoren zur weiteren Entwicklung der so wichtigen Geräte bei. Im Jahre 1959 führten eine unerfreuliche Besitzerkonstellation und ein unerquickliches Verhältnis zu dem als Nachfolger vorgesehenen Sohn zur Schliessung des Betriebes.

Die Geschichte dieses bernischen Familienbetriebes stimmt nachdenklich. Wenn man sich vergegenwärtigt,

dass Joh. Jak. Sulzer, der Mitbegründer der Gebr. Sulzer in Winterthur, auf seiner Wanderschaft 1828/30 bei Ulrich Schenk, den er als Erfinder lobte, in Stellung war, stellt sich die Frage, ob es der emmentalische Eigensinn dieser genialen, aber harten Köpfe war, die eine analoge Entwicklung wie bei Sulzer in bernischen Landen verhinderten.

Die Papiermühlen

Wann die Papiermühlen an der Worblen – es waren die ersten in der achtörtigen Eidgenossenschaft – ihren Betrieb aufgenommen haben, konnte bis heute nicht genau festgestellt werden. Es muss ums Jahr 1450 gewesen sein.

1467 erhält Anthon Jacki von der Regierung die Zusicherung, dass auf dem bernischen Hoheitsgebiet keine weiteren Papiermühlen errichtet werden dürfen. 1469 verpachteten die Jacki die Papiermühle «zu Thal» (im heutigen Ortsteil Papiermühle) einem Pastor de Casella, und 1470 verkauften sie die untere Mühle, genannt «Worblaufen», ohne die Papierma-

chereinrichtungen dem Rat der Stadt Bern. Die Regierung liess damals diese Mühle zu einer Tuchwalke umbauen.

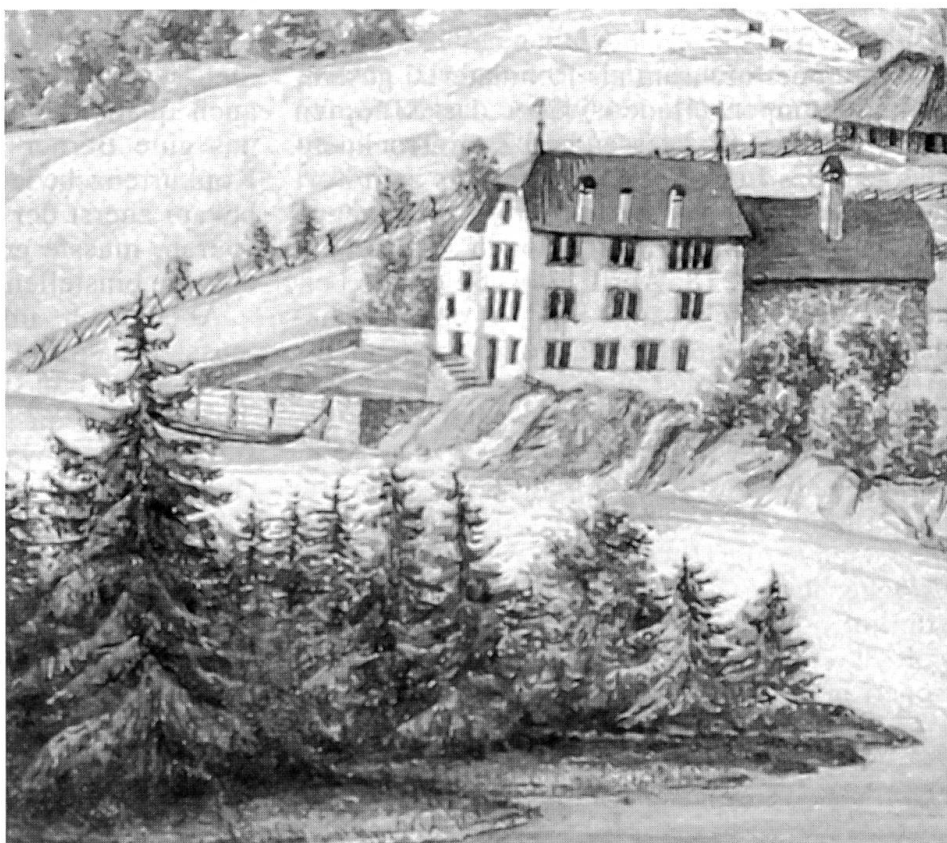
Von da an bestand vorerst nur noch die Papiermühle im Thal mit einer langen Reihe oft wechselnder und unterschiedlich erfolgreicher Besitzer. Das Produkt selber, das Papier, hat während mehr als einem halben Jahrtausend in Bibliotheken und Archiven Eingang gefunden und mit seinen vielfältigen Herstellermarken, den Wasserzeichen, seine Geschichte dokumentiert.

Im Jahre 1491 bestand die Papiermühle aus dem «Mühlegebäude, Fasshaus, Lymhus, Trockenhus und etwas Mattland». Betrieben anfänglich die erwähnten «Papierer» aus dem Piemont die Papiermühlen, so folgten ihnen meistens Bernburger. 1598 kam die Mühle im Thal in den Besitz des Hans Düring aus einer bekannten Basler Papiermacherfamilie. Mit ihm hatte die Regierung, die sowohl die Qualität wie auch die Preise des Papiers überwachte, einen Strauss auszufechten, weil er ihren Anforderungen nicht genügte. Doch scheint, dass sich die Mühle besonders unter seinen Söhnen erfolgreich entwickelte, liessen sie doch auf der andern Seite des Worblenkans eine zweite Mühle errichten.

Seit 1621 wiederum in der Hand von Berner Patriziern, prosperierten die Mühlen weiterhin erfreulich, hatten sie doch Absatzgebiete bis in die Niederlande. Die Papierballen wurden in Worblaufen bei der Hammerschmiede in Schiffe verladen. Dieser Erfolg führte dazu, dass

1654 die damaligen Besitzer Friedrich Zehnder und Samuel Koch das alte Papiermühlegebäude in Worblaufen, in dem nach der erwähnten Walke die obere Hammerschmiede eingerichtet worden war, erwarben und dort eine neue leistungsfähige Papiermühle bauten.

Politische und kriegerische Wirren (Bauernkrieg 1653, erster Villmerger Krieg 1656) hatten den Niedergang und den Konkurs zur Folge. Die Mühle im Thal wurde vom Staat übernommen und als Mannlehen weiterbetrieben, doch betraf dies nur den Grund und Boden und die Konzession. Unter Felix Gütisberger gemeinsam geführt, erlebten die drei Mühlen dann wieder bessere Zeiten. Wir denken da etwa an den Grossauftrag für den Druck der Piscatorbibel im Jahre 1681, der insgesamt 2 317 825 Bogen erforderte. Wenn man sich den Produktionshergang vergegenwärtigt, der vom Erlesen und oft tagelangen



Aquarell von 1671: Transportschiff auf der Aare bei der Hammerschmiede, mit dem die Papierballen bis in die Niederlande verfrachtet wurden.



Die 1654 erbaute Papiermühle in Worblaufen vor dem Abbruch im Jahre 1911

Stampfen der mühsam als Rohmaterial gesammelten Lumpen (Hadern) über das Schöpfen aus der Bütte, das Pressen und Zum-Trocknen-Hängen, das Leimen und Glätten bis zum Sortieren und Verpacken rund 30 Arbeitsgänge erforderte, lässt die Anzahl Bogen aufhorchen.

Am Samstag, 18. April 1744, fielen die beiden Papiermühlegebäude im Thal einem Schadenfeuer zum Opfer. In der Folge entstand das grosse Gebäude, das nun beide Mühlen unter einem Dach vereinte und das quer über den Kanal gestellt wurde. Als 1743 David Gruner von seinem Schwager Niklaus Malacrida die Papiermühle in Worblaufen kaufte und vier Jahre später der Rat in Bern demselben den Erblehensbrief für die Papiermühle im Thal erteilte, begann für die Gemeinde Ittigen die Zeit der Patrizier Gruner. Über fünf Generationen bestimmte diese Familie, der auch der grösste Grundbesitz und der renommierte «Bären» in der Papiermühle gehörten, das Geschehen in den Papiermühlen und zum Teil auch in der Gemeinde.

Im Jahre 1786 entstand in der Wegmühle neben der alten Bauernmühle, an der Stelle

der alten Säge, die deswegen weiter worblen-abwärts verlegt werden musste, eine dritte Papiermühle.

1799 erfand der Franzose Louis Robert die erste Papiermaschine, deren Einsatz gegenüber dem handgeschöpften Papier bald eine enorme Verbilligung erbrachte. Nicht zuletzt der nun eingetretenen Gewerbefreiheit wegen verbreiteten sich diese Maschinen auch in der Schweiz (La Sarraz 1824, Rotzloch 1829, Zürich 1831, Kriegstetten 1834). Unsere patrizischen Unternehmer

waren überzeugt, dass das anfänglich auch qualitativ billigere Maschinenpapier für das gute Berner Handpapier keine ernsthafte Konkurrenz bedeute. Dass dem nicht so war, bekam zuerst der Betrieb in der Wegmühle zu spüren, musste er doch bereits 1839 die Produktion einstellen.

Aber auch im Thal und in Worblaufen mussten bald die Hälfte der Büten stillgelegt werden. Viel zu spät, erst 37 Jahre nachdem in der Schweiz die erste Papiermaschine aufgestellt worden war, konnte eine solche dann endlich am 1. Juni 1861 in Worblaufen den Betrieb aufnehmen. Der aus der fünften Generation der Besitzerfamilie stammende akademisch gebildete August Gruner war als Direktor des Familienunternehmens ganz offensichtlich der Hektik der neuen Technik – anstelle der Lumpen waren ja zudem die Holzfasern getreten – nicht gewachsen. Und auch ein aus Deutschland berufener Fachmann konnte den Konkurs nicht mehr aufhalten. Die Anlagen in Worblaufen gingen 1889 an die Papierfabrik Biberist über, die hier vor allem Zeitungspapier produzierte, wofür sie in den

Jahren 1908–1912 umfangreiche Gebäulichkeiten errichten liess, worin 1913 eine moderne Papiermaschine den Betrieb aufnahm. Da die topografischen Verhältnisse einen weiteren Ausbau nicht erlaubten, verlegte Biberist die Produktion 1939 in ihre um vieles vergrösserten Anlagen nach Utzenstorf und stellte die unterdessen veraltete, nur noch Packpapier produzierende Maschine am 14. Januar 1942 um 15.49 Uhr ab. Die Gebäulichkeiten gingen an die Eidgenossenschaft über, die hier vorerst Lager und dann die Waffenmechaniker-Rekrutenschule einrichtete.

Im grossen, im 19. Jh. umgebauten Papiermühlegebäude von 1744 in der Papiermühle, an dessen Stelle heute der BUWAL-Bau steht, wurde noch eine Zeitlang Karton fabriziert; der Funke ist dann auf Deisswil übergesprungen. Ein Teil des Gebäudes, in dem schon früher die Post eingerichtet war, blieb noch bis ins Jahr 1985 stehen, musste aber dann der Verlegung der Vorortsbahn mit dem neuen Stationsgebäude Platz machen, so dass nur noch der Ortsname übriggeblieben ist.

Die Pulvermühlen

Als sich 1619, ein Jahr nach dem Ausbruch des Dreissigjährigen Krieges, die Regierung Sorge um die Pulverversorgung ihrer Truppen machte, zählte sie in einer Erhebung im deutschen Kantonsteil neben der eigenen Pulvermühle im Sulgenbach 14 weitere Betriebe. Zwei davon wurden vom Wasser der Worblen getrieben, die eine im Schermen und die zweite in Worblaufen. Im Jahre 1621 erlaubte der Rat dem

Uli Kunz, eine Pulverstampfe vom Schermen «by dem uffgeworfenen grien by der Bapymüli» zu verlegen und stiftete ihm zu «vorhaben dem Buw der stampfe und hüslin sechs stumpen dannin holzes und zwo Eichen». Nachdem 1677 die Pulvermühle im Sulgenbach explodiert war, beschloss der Rat erst zehn Jahre danach, diese nicht mehr aufzubauen und dafür «die Pulffer Stampfi draussen bey der papyr Mühle» zu kaufen. Im selben Jahr 1687 erwarb er auch die weiter unten an der Worblen gelegene Pulverstampfi, die er ebenfalls auf den neuesten Stand brachte.

Die Kunst, ein wirkungsvolles Schiesspulver herzustellen, war ursprünglich ein streng gehütetes Geheimnis fremder Büchsenmeister. Den bernischen Stadtrechnungen des 14. Jh. ist denn auch zu entnehmen, wie das Schiesspulver aus dem Auslande bezogen werden musste. Das damalige sogenannte Schwarzpulver wurde aus sechs Teilen Salpeter und einem Teil Schwefel und Holzkohle gewonnen. Salpeter musste durch Auslaugen und einen viel Holz verschlingenden Siedeprozess aus der unter misslichen Umständen in Stallböden ergrabenen Erde ausgeschieden werden. Für das berühmte «Bernpulver» verwendete man aus Haselruten gewonnene Holzkohle. Nachdem das Pulver



Die Eidgenössische Kriegspulverfabrik im Jahre 1891

anfänglich von Hand in Mörsern zubereitet worden war, kamen gegen Mitte des 15. Jh. die Pulvermühlen mittels von Wasser getriebenen Mühlsteinen auf. Die Gefahr von Explosionen drohte bei diesem gefährlichen Gewerbe seit jeher, doch konnte die Entzündungsgefahr durch die Einführung von Stampfwerken, wie sie damals auch an der Worblen Verwendung fanden, verringert werden.

Im Laufe des 18. und frühen 19. Jh. erfuhren diese Anlagen am Unterlauf der Worblen bedeutende Erweiterungen. So wurde unter anderem 1739 das heute noch am Pulverstutz bestehende Haus für die Wohnung und die «Laboratoires» des bernischen Pulvermeisters errichtet.

Als 1848 mit der Gründung des Bundesstaates das Fabrikations- und Verkaufsmonopol an den Bund übergang, übernahm die Eidgenossenschaft ein Jahr später diese kantonalen Pulvermühlen erst mietweise und 1852 käuflich. Nachdem sie die nordwestlich der Papiermühle gelegene Worblaufenmatte erwerben konnte, wurde einer der landwirtschaftlichen Bewässerungskanäle als Fabrikkanal für weitere Stampfen ausgebaut. 1862 stellte man den Betrieb der ebenfalls eidgenössisch gewordenen Pulvermühlen in Langnau und Thun ein und dislozierte die noch brauchbaren Einrichtungen an die Worblen. 1876 konnte das ebenfalls noch bestehende «Eidg. Pulververwaltungsgebäude» am Pulverstutz bezogen werden.

Schwarzpulver hatte bekanntlich den Nachteil, dass bei der Schussabgabe eine weisse Wolke den Standort des Schützen verriet. Vor allem die Artilleristen verlangten die Einführung des rauchlosen Weisspulvers, dessen Grundstoff, die Nitrozellulose, durch Einwirken starker Salpetersäure auf Zellulose (Baumwolle) gewonnen wurde. Nachdem die eidgenössischen Räte im Juni 1889 der Einführung zugestimmt hatten, beauftragte der Bundesrat die Direktion der preussischen Sprengstoff-AG in Düren bei Hamburg, anstelle der bisherigen Anlagen an der Worblen eine komplette «Schiesswollfabrik» zu entwerfen und die Beratung für die Anschaf-

fung der Maschinen, des Rohmaterials sowie die Instruktion des Personals zu übernehmen.

In erstaunlich kurzer Zeit konnte der Betrieb in den neuen Anlagen bereits im Frühjahr 1891 aufgenommen werden. Glücklicherweise ist ein ausführlicher Plan der damals konzipierten Fabrik erhalten geblieben, aus dem der Einsatz der so unterschiedlichen Energiequellen hervorgeht, stand man damals doch ganz am Anfang der Elektrifizierung. Im Zentrum der ganzen Anlage stand das Dampfkesselhaus mit Hochkamin, von dem aus Dampfleitungen zu den meisten Betriebsgebäuden führten. Sie sorgten für den Betrieb von Dampfmaschinen und spendeten Wärme für Trocknungsprozesse. Den von der Turbine im alten, nun der Eidgenossenschaft gehörenden Papiermühlegebäude erzeugten Strom verwendete man anfänglich nur für die Beleuchtung, während die neu installierte Turbine ihre Kraft vorerst mit Kabelzug über Transmissionen auf die Maschinen übertrug, bevor dann die ersten Elektromotoren zum Einsatz kamen. Daneben verwendete man auch noch die alten Wasserräder, setzte zusätzlich Petrolmotoren ein und prüfte die Anwendung von mit Karbid getriebenen Gasmotoren. Erst als am Ende des Jahrhunderts – 1890 in der Matte und 1899 in Spiez – die ersten Elektrizitätswerke ihren Betrieb aufnahmen und die Fernübertragungsleitungen genügend Strom auch ins Worblental brachten und zudem die leistungsfähigen Wechselstrommotoren entwickelt waren, wurden 1904 all die verschiedenen Antriebsaggregate vollständig durch Elektromotoren ersetzt.

In die Luft gefahren und zersprungen

Seit der Staat die Pulvermühlen verwaltete, sind wir über das Ausmass der Explosionen recht gut im Bilde. Zahlreich sind die Schäden und, was nicht mehr gutzumachen war, die tödlich verletzten Pulverarbeiter und das grosse Leid der betroffenen Familien. Man hoffte mit der Einführung des neuen Weisspulvers diese Gefahr zu bannen. Dem war aber nicht so,

explodierte doch am 5. Januar 1893 ein in der Nähe des renommierten Gasthofs «Bären» zum Trocknen der Schiessbaumwolle errichtetes Gebäude, wobei ein Arbeiter den Tod fand und der Gasthof erheblich beschädigt wurde.

Aufgrund eines Bundesgerichtsurteils musste der Bund die initiative Bärenwirtin Anna Suter nicht nur für den Gebäudeschaden, sondern auch für den Verlust an Gästen aus der Stadt entschädigen, den sie wegen der ständigen Explosionsgefahr erlitt.

Nicht nur der verlorene Prozess und die trotz Einsprachen der Militärbehörden zunehmende Besiedlung in Fabriknähe, sondern auch die Platzprobleme insbesondere für die Lagerung explosionsgefährdeter Materials veranlassten den Bundesrat im Jahre 1916 zum Beschluss, die Eidgenössische Kriegspulverfabrik nach Wimmis zu verlegen.

Vom Zelluloid, das in der Schweiz nur an der Worblen fabriziert worden ist

Der Bund versuchte, die alten Anlagen an der Worblen an Private zu veräussern. Vorerst interessierten sich vor allem Firmen, welche Zelluloid, ein bis dahin aus dem Ausland bezogenes Material, verarbeiteten. Zelluloid war damals als Ersatz für Elfenbein, Horn und Schildpatt sehr beliebt und wurde aus dem Grundstoff des Pulvers, der Nitrozellulose, geknetet mit Kampfer, gewonnen. Es kamen Mietverträge zustande, die der schlechten Wirtschaftslage der Nachkriegszeit wegen wieder aufgelöst werden mussten. Da bildete sich in Zürich eine Gesellschaft mit dem Namen WORBLA, hinter der deutsche Zelluloid-Fachleute, aber auch deutsches Kapital standen, die



Der unter Denkmalschutz stehende Stufenbau der Worbla um 1945

die eidgenössischen Anlagen «mit Nutzen und Schaden» auf den 1. Juli 1923 übernahm. Das Interesse der deutschen Kapitalgeber war wohl begründet, brachte doch der Vertrag von Versailles (28. 6. 1919) Deutschland rigorose Rüstungsbeschränkungen, die offensichtlich auch die Produktion von Nitrozellulose betrafen. Dieses Unternehmen erweiterte die Anlagen wesentlich. Damals entstanden das bekannte Stufengebäude, das heute als Industriedenkmal bezeichnet ist, aber auch grosse Bauten auf dem Talboden. Das Unternehmen, das nun vor allem Zelluloid herstellte, florierte, hatte aber auch Rückschläge zu überwinden und musste im Sommer 1938 die Produktion ganz einstellen. Es kam sogar so weit, dass am Vorabend des Kriegsausbruches die für die kriegswichtige Herstellung der Nitrozellulose benötigten Einrichtungen für den Abtransport ins 1000jährige Reich hätten versandbereit gemacht werden sollen. Der Abtransport kam nicht mehr zustande, und initiativen Schweizer Mitarbeitern gelang es, vorerst in den verlassenen Anlagen eine Handelsgesellschaft mit ausländischen Lieferanten zu gründen und dann auch die Produktion wieder aufzunehmen. Die Nachkriegszeit brachte vorerst Probleme mit wiedererwachten deutschen Besitzansprüchen, die zugunsten einer schweizerischen Mehrheitsbeteiligung gelöst werden konnten.

Im Juni 1971 ist in der WORBLA der letzte Zelluloidblock fabriziert worden. Gegenstände aus Zelluloid, das als früher Kunststoff in der Schweiz einzig hier an der Worblen hergestellt worden ist, sind seither zu gesuchten Sammlerobjekten geworden. In der WORBLA musste es dem billigeren und nicht mehr feuergefährlichen PVC (Polyvinylchlorid) weichen, das hier als Pionierleistung für viele Einsatzbereiche entwickelt wurde.



Westseite des grossen Gewerbehouses im Schermen

Die Makkaronifabrik im Schermen

Als im Jahre 1785 Peter Rüedi, der 31 Jahre zuvor das prächtige Mühlegebäude hatte erstellen lassen, sein Testament schrieb, vermachte er die Mühle dem Sohn Hans und die Öle, Stampfi, Rybi, Bläue, das Farbhaus (auch hier war eine Indienne-Druckerei eingerichtet) und den Gutsbetrieb den Brüdern Niklaus und Bendicht. 1831 übernahm die «Handlungsgesellschaft der Herren A. und J. Lacroix von Neuenstadt, wohnhaft in Bern» die Öle mit allen Nebenbetrieben. Die Lacroix errichteten den grossen, ganz in der Art des Biedermeier gestalteten Gebäudekomplex, in den sie auch die bestehende Öle einbezogen und der heute noch als «Makkaronifabrik» bezeichnet wird. Zudem bauten sie in den nördlichen Teil der 1811 von den Vorgängern als Lagerhaus samt grossem Weinkeller errichteten Scheune eine herrschaftliche «Fabrikantenvilla» mit acht Zimmern und einem Salon.

Als im Jahre 1843 der ebenfalls ursprünglich aus Neuenstadt stammende Handelsmann Jakob August Ballif den ganzen Komplex der Gebäulichkeiten erwarb, waren laut der Handänderung die folgenden Einrichtungen vorhanden: Eine Öle mit zwei Pressen nebst Hanf- und Flachsreibe und einer Gewürz- und Gerstenstampfe, eine Haberkernen-Mühle, eine Mehl- und Ulmergerstenmühle, eine Nudelfabrik mit zwei Nudelpressen und Sälen und Lauben zum Trocknen der Nudeln, ein Raum zur Fabrikation von Kaffee-Essenz, ein Laboratorium zur Fabrikation von Wagenschmiere

und eine Kartoffelreibe. Dazu gehörte das Radwerk, betrieben durch drei konzessionierte Wasserräder. Es war in der Tat eine breite Palette von Produkten, die diese Pioniere der Lebensmittelindustrie mit der Hilfe der Wasserkraft der Worblen hier herstellten. Vor allem die zahlreichen italienischen Arbeitskräfte, welche seit den fünfziger Jahren des 19. Jh. im Eisenbahnbau beschäftigt waren, sorgten für den reissenden Absatz von Teigwaren und dadurch für die blühende Entwicklung des Betriebes. Nach einer weiteren Handänderung sind die Einrichtungen und Rezepte 1917 an eine neu gegründete Teigwarenfabrik in Münsingen verkauft worden, und in der leer gewordenen grossen Scheune produzierte der aus der vierten Generation der «Erfinderfamilie» Schenk stammende Paul Schenk seine neu entwickelten Luftbefeuchtungs- und Klimaanlage.

Heute ist es im Schermen in Ittigen ruhig geworden. Ateliers für stilles Gewerbe und Wohnungen sind nun in den alten, glücklicherweise erhalten gebliebenen Gebäuden eingerichtet, die zusammen mit der ehemaligen Mühle und den qualitätvollen Bauten des einstigen Gutsbetriebes eine seltene Oase früherer Siedlungsstrukturen bilden. Auch hat man hier, wo im Unterschied zu Worblen die Wasserkraft der Worblen nicht mehr genutzt wird, in neuerer Zeit versucht, dem Gewässer einen natürlichen Freiraum zu schaffen, der ausser der Fauna und Flora auch dem erholsuchenden Menschen zugute kommen soll.