

Technik- und Industriegeschichte aus dem Oberbergischen Land

Menschen und Maschinen
im Wandel der Zeiten

© 1996 beim Herausgeber und Verlag, Wuppertal

Herausgeber: Dipl.-Ing. Erich Luckey

Verlag: J.H. Born GmbH, Wuppertal

Gestaltung: Dirk Longjaloux Design, Wuppertal und
Brigitte Böse, Born Verlag, Wuppertal

Druck und Verarbeitung: Network medien + druck, Wuppertal

Buchbinderei: Werner Berenbrock, Wuppertal

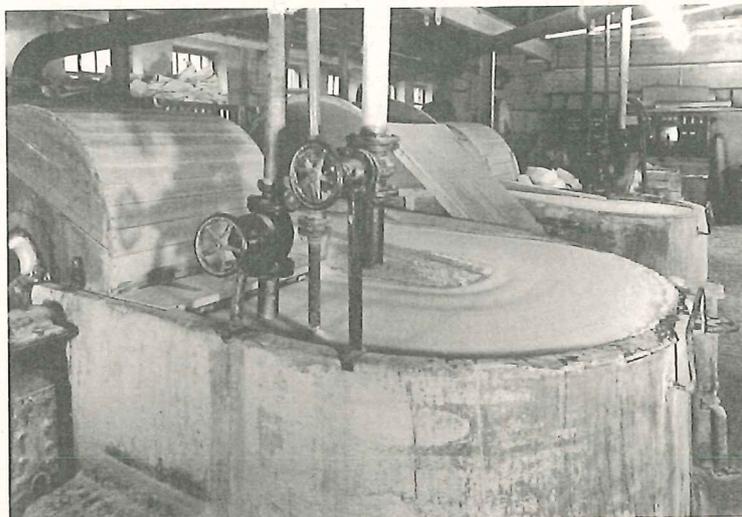
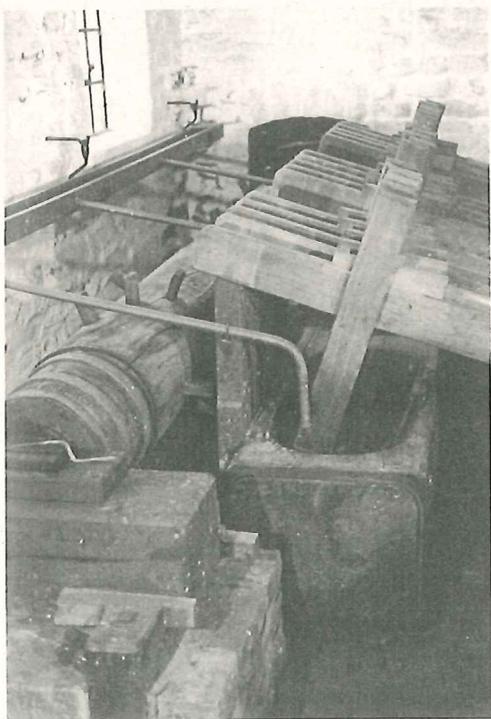
ISBN 3-87094-079-9

Die Entwicklung der Papierindustrie

von Dr. Sabine Schachtner, Bergisch Gladbach
und Dr. Gudrun Sievers-Flägel, Nümbrecht

Die wichtigste Standortvoraussetzung für die Ansiedlung von Papiermühlen und -fabriken ist eine ausreichende Versorgung mit Wasser: Papier besteht aus pflanzlichen Fasern, die aufgeschwemmt und als wässrige Lösung auf ein Sieb gegeben werden. Dadurch entsteht ein Faservlies. Dieses Vlies wird anschließend gepreßt und getrocknet und bildet das Papierblatt.

Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden die pflanzlichen Fasern aus abgelegten Textilien gewonnen, in der Sprache der Papiermacher Hadern genannt. Diese wurden sortiert, grob zerschnitten und unter Zugabe von Wasser zerfasert. Diesem Zweck diente der aufwendigste Einrichtungsgegenstand einer Papiermühle, das Stampfwerk. Es wurde von einem Mühlrad angetrieben, dessen Achse zu einer Nockenwelle verlängert war. Diese hob Hämmer, die in Tröge mit dem Hadern-Wasser-Gemisch schlugen. Im 19. Jahrhundert traten in ‚modern‘ ausgestat-



teten Papiermühlen sogenannte Holländer an die Stelle des Stampfwerks, in denen die schlagende Wirkung der Hämmer durch das Mahlen einer rotierenden, mit Messern versehenen Walze ersetzt wurde.

Die Bildung des Faservlieses erfolgte auf einem Metallsieb von Hand – Bogen für Bogen wurde aus der Bütte geschöpft. Die nassen Faservliese ließen sich auf Filztücher abdrücken oder „abgautschen“; sie wurden anschließend gepreßt, zum Trocknen aufgehängt und geglättet. Schreibpapier mußte außerdem in Leim getaucht und erneut gepreßt und getrocknet werden, um das Verlaufen der Tinte zu verhindern.

Zur Herstellung von Pappe gab es drei Möglichkeiten: Entweder wurde ein dicker Bogen geschöpft oder mehrere dünne Bögen wurden aufeinander gegautscht; zum Trocknen wurden die Pappendeckel entweder in Klemmvorrichtungen aufgehängt oder im Freien ausgelegt. Die dritte Möglichkeit bestand im nachträglichen Verleimen einzelner Bögen.

In zweifacher Hinsicht ist also Wasser die Grundlage für die Papierherstellung: zum Aufschwemmen der Fasern und als Kraft-

*Holländer zur
Aufbereitung der
Faserstoffe (Firma
Poensgen, Bergisch
Gladbach). Unter der
hölzernen Haube dreht
sich eine mit Messern
versehene Walze.
(Eigentum Felicitas
Poensgen,
Lampertheim)*

*Nachgebautes
Lumpenstampfwerk im
Westfälischen
Freilichtmuseum
Hagen, 1988.
(Rheinisches
Volkskunde Archiv,
Bonn, Peter Weber)*

quelle. Die oberbergischen Bachläufe boten hierfür die notwendige Voraussetzung.

Die erste Papiermühle der Region ist die an der Bröl gelegene Homburger Papiermühle (heute Gemeinde Nümbrecht), die bereits im 16. Jahrhundert erwähnt wurde und – als einziges papiererzeugendes Unternehmen – heute noch besteht. Im 18. Jahrhundert wurden zwei weitere Betriebe gegründet: 1736 eine Mühle in Niedernhagen (Gummersbach), um 1780 eine in Bickenbach (Engelskirchen).

In den folgenden Jahrzehnten stieg dann die Zahl der Papiermühlen stark an. Angaben über die Gewerbebetriebe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts lassen sich den „Nachrichten über den gewerblichen Zustand der Rheinprovinz“ aus dem Jahr 1836 entnehmen. Aufgrund dieser und anderer Quellen lassen sich im Gebiet des heutigen Oberbergischen Kreises zehn Papiermühlen nachweisen: Zu den drei erwähnten waren seit Ende des 18. Jahrhunderts je eine Mühle in Grünenthal, in Becke (beide Gummersbach) und in Clef (Wiehl), je zwei in Bickenbach und in Friedensthal (Nümbrecht) hinzugekommen.

Es handelte sich überwiegend um kleine Betriebe: Acht verfügten nur über eine Schöpfbütte; lediglich in der Homburger und in einer Friedensthaler Mühle standen zwei. Die Zahl der Beschäftigten wird mit jeweils drei bis maximal acht angegeben. Zu Produktionsmengen und Umsätzen wurden nicht durchgängig und nur teilweise vergleichbare Angaben gemacht; auch sie liegen im unteren bis mittleren Bereich.

Zwei der Bickenbacher Mühlen, für die 500 Ries Jahresproduktion angegeben werden (ein Ries entspricht je nach Papiersorte 480 bis 500 Bögen), aber vermutlich auch noch andere Betriebe arbeiteten wohl nicht kontinuierlich: Aus den detaillierten Aufzeichnungen, die ein Bergisch Gladbacher Papierfabrikant rund zwanzig Jahre zuvor machte, geht hervor, daß man für einen Betrieb mit einer Bütte von einer Tagesproduktion von rund sechs Ries bzw. einer Jahresproduktion von 1800 Ries ausgehen kann. Betriebe mit wesentlich geringerem Ausstoß haben einige Monate im Jahr still

gestanden; außerdem mußten in Mühlen mit nur wenigen Beschäftigten die „Büttgesellen“ ihre Tätigkeit immer wieder unterbrechen, um vor- und nachbereitende Arbeiten auszuführen: Die Hadern mußten sortiert und zerschnitten, das Stampfwerk beschickt, die Bögen zum Trocknen aufgehängt, geglättet, geleimt, sortiert und verpackt werden. Für den kontinuierlichen Betrieb mit einer Bütte waren rund zehn Arbeitskräfte erforderlich. Daß Papiermühlen mit weniger Beschäftigten und auch nicht das ganze Jahr über arbeiteten, war in der damaligen Zeit noch nicht ungewöhnlich.

Zusammenfassend läßt sich die Situation im oberbergischen Papiergewerbe in den 1830er Jahren, also unmittelbar vor Einsetzen der Industrialisierung der Branche, durch zwei Merkmale kennzeichnen: zum einen die geringe Größe der Papiermühlen, zum anderen die beträchtliche Zunahme ihrer Zahl in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts. Dieser Trend hielt an; bis Ende der 1850er Jahre waren sechs weitere Betriebe hinzugekommen: eine Pappenmühle in Gerhardsiefen (Nümbrecht), eine weitere Papiermühle in Bickenbach sowie je eine in Dümmlinghausen (Gummersbach), in Niederseßmar (Gummersbach), in Euelerhammer (Reichshof) und in Neuklef (Wiehl). Diese Zunahme war keine Besonderheit der Region: Die Branche durchlief zwischen 1800 und 1850 eine ausgeprägte Wachstumsphase; die in Deutschland produzierte Menge an Papier und Pappe verdreifachte sich in dieser Zeitspanne.

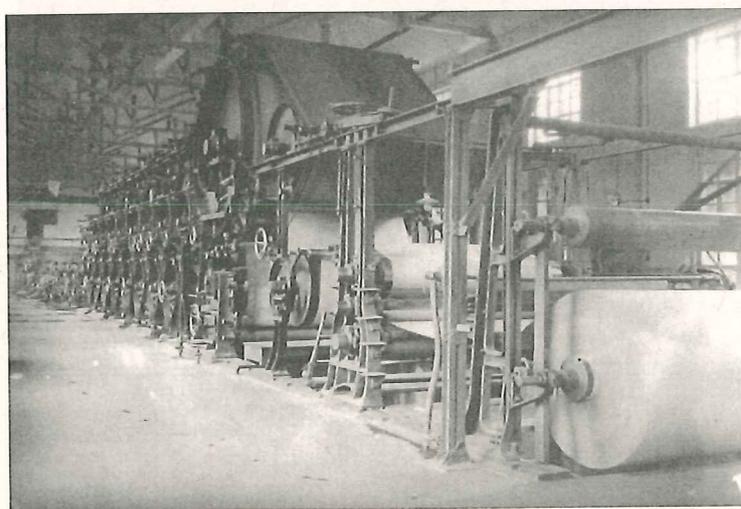
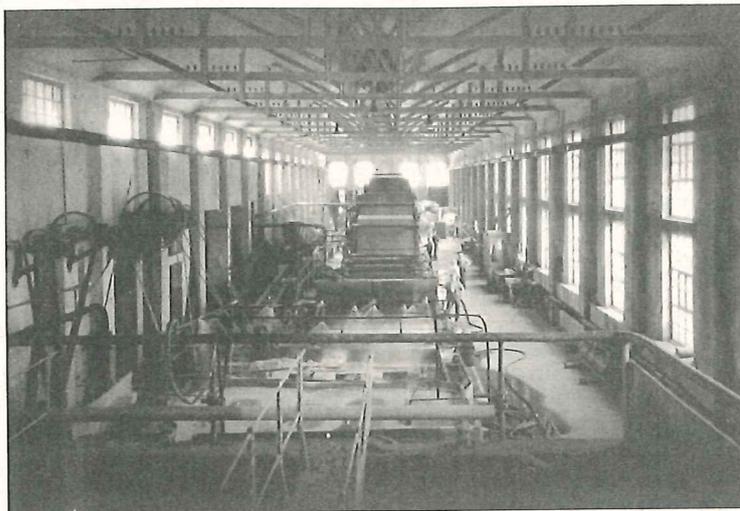
Die oberbergischen Papiermühlen lieferten Papier für verschiedene Zwecke: In den Tabellen von 1836 wird am häufigsten Schreibpapier als Produkt genannt; es folgen Pack-, Druck-, Lösch- und Seidenpapier sowie Pappendeckel. Diese Auflistung spiegelt die Papierverwendung der damaligen Zeit wider: Papier diente vor allem zum Schreiben und Drucken. Druckereien und Buchproduktion waren allerdings in wenigen Orten konzentriert – in der hiesigen Region vor allem in Köln. Als Verpackung spielte Papier im Vergleich zu heute nur eine kleine Rolle, in erster Linie als Einschlagpapier. Betriebe, die sich auf die Verarbeitung von Papier und Pappe spezialisiert hatten, gab es deshalb in dieser Zeit

kaum – so überrascht es nicht, daß sich im Oberbergischen kein einziger Verarbeitungsbetrieb nachweisen läßt.

Die Industrialisierung der Branche begann mit der Durchsetzung der Papiermaschine, die die Handarbeit beim Schöpfen, Pressen und Trocknen ersetzte. Die erste, noch sehr einfache Maschine war 1799 in Frankreich patentiert und in den folgenden Jahrzehnten entscheidend verbessert worden. In Deutschland ging die erste Papiermaschine 1819 in Berlin in Betrieb; ihre Zahl wuchs hier zunächst nur langsam im Vergleich zu England und Frankreich. Dies lag unter anderem daran, daß es in Deutschland noch keine erfolgreichen Papiermaschinenbauer gab und daß für die Einfuhr von ausländischen Maschinen hohe Zölle bezahlt werden mußten. Erst als infolge einer Krise der französischen Wirtschaft um 1838 billige Maschinenpapiere aus Frankreich die Konkurrenzsituation für die deutschen Fabrikanten verschärfen und außerdem 1841 in Preußen die Einfuhr von Papiermaschinen erleichtert wurde, wuchs die Zahl der Maschinen auch in Deutschland. So standen 1840 in Preußen erst in 26 Betrieben Papiermaschinen, 1846 gab es bereits 69 Maschinen.

Die Produktivität der in dieser Zeit üblichen Maschinen betrug ungefähr das Neun- bis Zehnfache dessen, was aus einer Bütte geschöpft werden konnte; pro Beschäftigtem war die Menge allerdings ungefähr gleich, denn der größte Personalaufwand entfiel auf vor- und nachbereitende Arbeitsschritte.

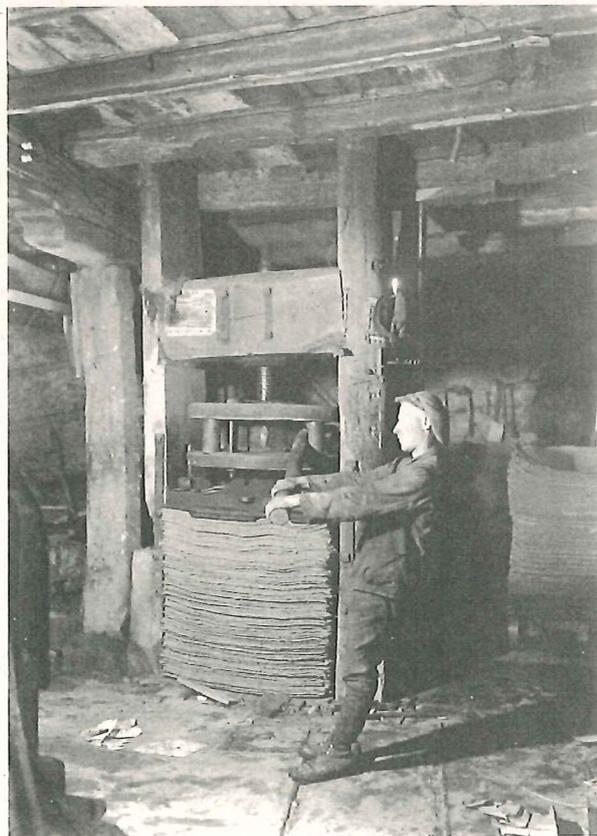
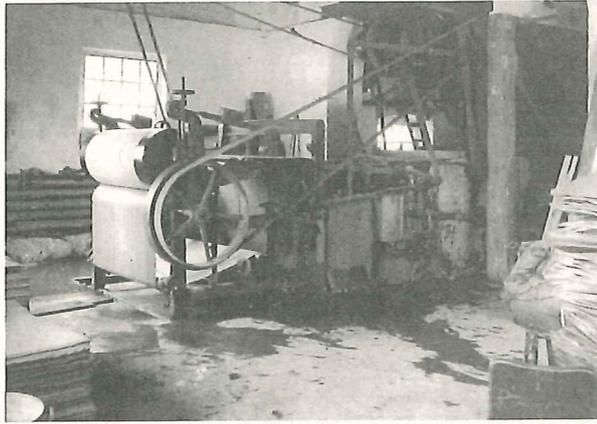
Auch im Oberbergischen begann das Maschinenzeitalter bei der Papierherstellung in den 1840er Jahren: Die erste Maschine wurde 1842 in der Homburger Papiermühle aufgestellt, die nächste folgte aber erst 1861 bei der Firma Rath in Grüenthal. Sie diente der Pappenproduktion. Insgesamt schafften im Oberbergischen nur vier Fabriken Papiermaschinen an (darunter zwei erst in den 1860er Jahren gegründete Betriebe im Besitz von Mitgliedern der Familie Geldmacher, der auch die Homburger Fabrik gehörte). Dies lag vor allem an den hohen Investitionskosten für die Maschinen und den entsprechenden Ausbau der Betriebe. Genauere Angaben



über die Summen, die aufzubringen waren, liegen aus Bergisch Gladbach vor, dem nach Düren wichtigsten Papiermühlenstandort im Rheinland. Die Maschine, die dort in einer der Mühlen 1844/45 in Betrieb ging, kostete 7.000 Taler. Einschließlich aller notwendigen Umbaumaßnahmen – neue Gebäude, ein größeres Wasserrad – belief sich die Investition sogar auf 34.000 Taler – verglichen mit den 120.000 Talern, die das Papier wert war, das alle vier Bergisch Gladbacher Papiermühlen zusammen im Jahr 1836 erzeugten, ein ansehnlicher Betrag.

Für die Besitzer der kleinen Mühlen, die die erforderlichen Summen nicht aufbringen konnten, verschärfte sich die Situation dramatisch: Das Handschöpfen verlor zunehmend an Konkurrenzfähigkeit. In den 1880er Jahren sind nur noch die beiden mit Maschinen ausgestatteten Unternehmen sicher nachzuweisen; alle ande-

Oben: Papiermaschine in der Homburger Papierfabrik, um 1930. Unter den Sprühdüsen befindet sich ein langes Sieb, auf das der Faserstoff als wässrige Lösung gegeben wird. Das Sieb transportiert das Vlies zu den Walzenpressen; es folgt die Trockenpartie. Unten: Trockenpartie und Endaufrollung der Papiermaschine in der Homburger Papierfabrik, um 1930. Die Zylinder werden mit Dampf erhitzt. (beide Bilder Heimatbildarchiv des Oberbergischen Kreises Schloß Homburg, Nümbrecht)



ren der 16 Betriebe, die Mitte des 19. Jahrhunderts existiert hatten, scheinen aufgegeben worden zu sein. Auf den Gründungsboom in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts folgte also eine jähe Krise unter den überwiegend kleinen Betrieben im Oberbergischen.

Einen Ausweg hätte die Produktion auf den im Vergleich zu den Papiermaschinen kleinen und preiswerten Wickelpappmaschinen bieten können. Dieser Maschinentyp kam in den 1860/70er Jahren auf den Markt. Dies war für die oberbergischen Papiermühlenbesitzer wohl schon zu spät – jedenfalls ist für keinen der bestehenden Betriebe die Aufstellung einer solchen Maschine belegt. Zwei vermutlich mit Maschinen ausgestattete Pappfabriken entstanden dagegen neu: 1865 Bauer in Grünthal (Gummersbach), 1919 Voß & Funke in Gaderoth (Nümbrecht).

Zu den neuen industriellen Verfahren bei der Papierherstellung gehörte auch die Verarbeitung neuer Rohstoffe. Zunächst wurde Stroh, langfristig aber vor allem Holz zum wichtigsten Faserstofflieferanten. Damit trat ein nachwachsender und forstwirtschaftlich produzierbarer Rohstoff an die Stelle der nur begrenzt zur Verfügung stehenden und mit steigenden Produktionsmengen immer knapper werdenden Hadern.

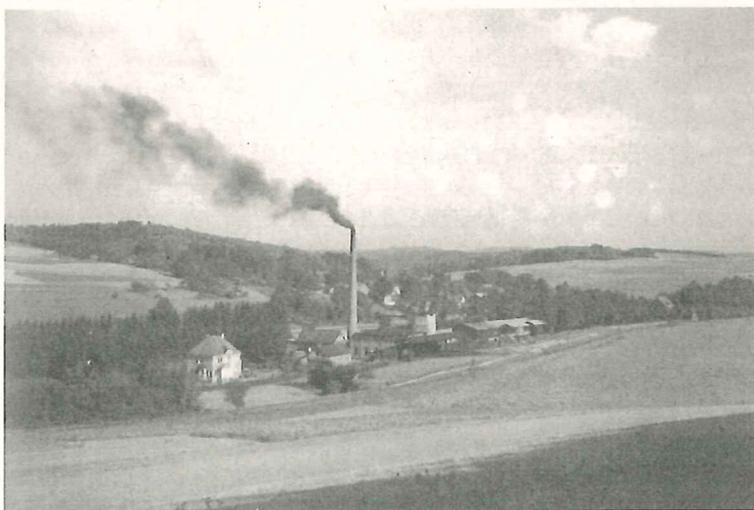
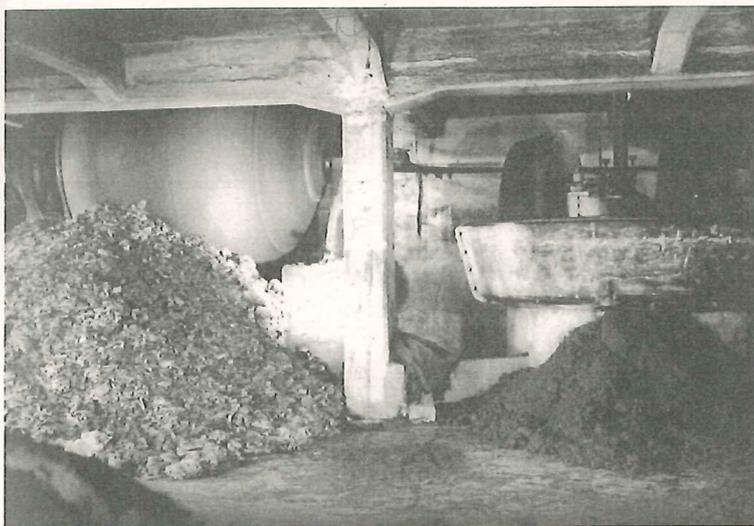
Zunächst setzte sich die Holzschleiferei durch. Dabei wird Holz lediglich mechanisch aufbereitet. 1843 das erste Mal praktiziert, kamen Maschinen für die Erzeugung größerer Mengen in den 1850er Jahren auf den Markt. Stärkere Verbreitung fand die Holzschleiferei ab Ende der 1860er Jahre.

Ungefähr zeitgleich setzte sich die chemische Aufbereitung von Stroh zu Zellstoff in Deutschland durch, gut zehn Jahre später die Zellstofferzeugung aus Holz. Zellstoff ist gegenüber Holzschliff der hochwertigere Faserstoff, da bei chemischer Aufbereitung ein großer Teil der im Papier unerwünschten Stoffe aus dem Pflanzmaterial herausgelöst wird.

Die Erzeugung von Holzschliff und Zellstoff fand teilweise direkt in den Papierfa-

briken statt; daneben entstanden aber auch auf die Faserstoffproduktion spezialisierte Firmen, z.B. eine Holzschleiferei in Guxmühlen (Nümbrecht), die in den 1870er Jahren gegründet, aber bereits um 1880 wieder aufgegeben wurde. Die Homburger Papiermühle war auch im Hinblick auf den Rohstoffeinsatz innovativ: Sie errichtete bereits 1855 eine Holzschleiferei.

Der Strukturwandel der Branche in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war im Oberbergischen extrem tiefgreifend. Den 16 Betrieben der Jahrhundertmitte standen lediglich fünf in den 1920er Jahren gegenüber: Die Homburger Papierfabrik, die in den 1860er Jahren gegründeten Fabriken in Winterborn und Hoffnungsthal, die seit 1908 zu einem Unternehmen zusammengelegt worden waren, sowie die Pappenfabriken in Grünenthal, in Grünthal und in Gaderoth.



In bezug auf die Größe hatten die oberbergischen Unternehmen im Branchenvergleich aufgeholt: In Homburg arbeiteten 1925 110 Menschen, die Winterborner und die Hoffnungsthaler Fabrik beschäftigten bei ihrer Zusammenlegung 1908 90 bzw. 60 Personen, insgesamt also 150. Der Branchendurchschnitt lag 1924 in Papierfabriken bei 122. In Pappenfabriken betrug er dagegen nur 24. Über die oberbergischen Pappenfabriken liegen nur unvollständige Angaben vor: Bauer in Grünthal wird als „kleinere Pappenfabrik“ bezeichnet; Rath in Grünenthal bot dagegen immerhin 80 Arbeitsplätze. Das Unternehmen hatte inzwischen auch die Verarbeitung zu Kartonagen aufgenommen.

Im Hinblick auf die Produkte hatte sich der Industriezweig überhaupt stark gewandelt: Das Verwendungsspektrum für Papier war sehr viel größer geworden; die Differenzierung in verschiedene

Sorten hatte zugenommen; spezielle Verarbeitungsbetriebe waren entstanden. Der Bedeutungszuwachs des Werkstoffs war darauf zurückzuführen, daß er mit den industriellen Produktionsverfahren viel billiger hergestellt und so unter anderem auch als Wegwerfartikel – z.B. als Verpackung oder Hygienepapier – verwendet werden konnte. So verdankten viele der zahlreichen Pappenfabriken ihre Existenz der Nachfrage nach Verpackungskartonagen.

Die Homburger und die Winterborner Firma hatten sich auf Tapeten- und Beklebspapiere spezialisiert; in Winterborn wurden außerdem Verpackungs-

Bilder linke Seite von oben nach unten: Pappenmaschine der Firma Voß, Gaderoth/Nümbrecht, um 1930. Auf der oberen Walze werden mehrere Schichten des feuchten Faservlieses übereinander gewickelt und bilden so die Pappe.

Trocknung von Pappendeckeln, Firma Bauer, Grünthal/Gummersbach, um 1930.

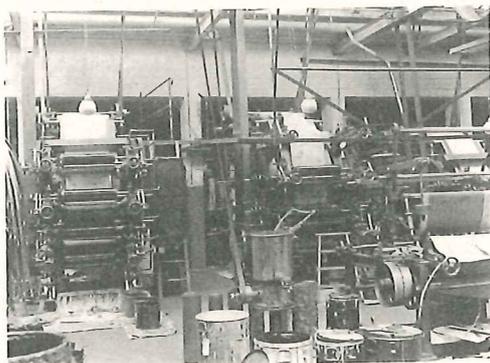
Presse in der Pappenfabrik Bauer, Grünthal/Gummersbach, um 1930.

(Alle Heimatbildarchiv des Oberbergischen Kreises Schloß Homburg, Nümbrecht)

Bilder diese Seite: Rohstoffaufbereitung in der Homburger Papierfabrik, um 1930. Für viele Papiersorten ist Altpapier ein geeigneter Rohstoff. In einem Kugelkocher (links) wird es aufgeweicht, im Kollergang zerfasert.

Die Homburger Papierfabrik, um 1930. (Beide Bilder Heimatbildarchiv des Oberbergischen Kreises Schloß Homburg, Nümbrecht)

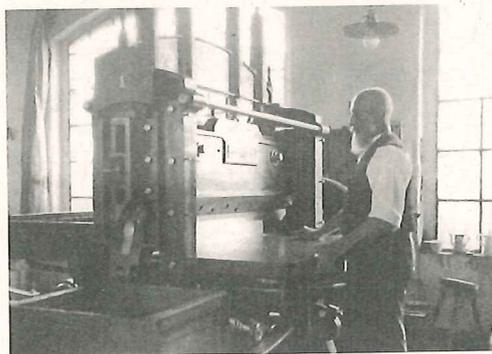
Tapetendruckmaschinen bei Pickhardt und Siebert, Gummersbach, um 1930.



Formstecher in der Tapetenfabrik Pickhardt und Siebert, Gummersbach, um 1930.



Schneidemaschine in der Geschäftsbücherfabrik Jäger, Runderoth/Engelskirchen, um 1930.
(Alle Heimatbildarchiv des Oberbergischen Kreises Schloß Homburg, Nümbrecht)



papiere und Prägekarton hergestellt. Die zunehmende Verwendung von Tapeten war ebenfalls eine Folge des Rückgangs der Herstellungskosten.

Ende der 1920er Jahre existierten im Oberbergischen bereits sieben Unternehmen, die sich auf die Verarbeitung von Papier, Karton und Pappe spezialisiert hatten. Sie lieferten Geschäftsbücher (Hof & Schulze sowie Jäger, beide Runderoth), Abzieh- und Wachspapier (Adolf Siebert bzw. Steinmüller, beide Gummersbach), Verpackungen (Nord-West-Papierwerke, Lindlar), Spinnereihülsen, Isolierpapier und Luftschlangen (Geldmacher, Guxmühlen) sowie Tapeten (Pickhardt + Siebert, Gummersbach). Leider liegen nur wenige Angaben über Firmengrößen in den 1920er

Jahren vor: Die Runderother Geschäftsbücherfabrik Jäger bot immerhin 175 Arbeitsplätze, andere Unternehmen zwanzig bis dreißig.

In der Nachkriegszeit hat sich der Konzentrationsprozeß unter den Papiererzeugern fortgesetzt: Heute produziert nur noch die Homburger Papierfabrik mit gut hundert Beschäftigten.

Im Bereich der Verarbeitung gab es dagegen einen Gründungsboom in der Nachkriegszeit: Rund 15 Firmen nahmen den Betrieb auf. In der Produktpalette fanden sich bedruckte und Formularpapiere, verschiedene Packstoffe sowie fertige Verpackungen wie Säcke und Taschen. Rund die Hälfte der neugegründeten Firmen besteht heute allerdings nicht mehr. In dieser Kurzlebigkeit schlägt sich der rasche Wandel im Bereich der Verpackungen sowie die Ablösung von Formularen jeglicher Art durch die elektronische Datenverarbeitung nieder.

Das einschlägige Adreßbuch der Papierindustrie nennt Ende der 1980er Jahre zwölf Verarbeitungsbetriebe im Kreis. In Gummersbach und neuerdings Wiehl sind mit Pickhardt + Siebert (240 Beschäftigte) und AS Création (370 Beschäftigte, 1974 als Schwesterfirma von Pickhardt + Siebert gegründet) zwei große Tapetenfabriken ansässig. Zusammen mit der Homburger Papierfabrik, die Tapetenrohapiere liefert, bildet die Tapetenproduktion einen Schwerpunkt der oberbergischen Papierindustrie. An weiteren Unternehmen sind zu nennen die Zigarettenpapierfabrik Gizeh in Bergneustadt (450 Beschäftigte), Betriebe in Lindlar und Radevormwald, die Papier zu Beuteln, Taschen und Säcken verarbeiten sowie in Wipperfürth, wo verschiedenste beschichtete Produkte hergestellt werden. Gegenüber der Erzeugung von Papier hat heute seine Verarbeitung die größere Bedeutung als Arbeitgeber im Kreisgebiet.

Literaturverzeichnis

- Adelmann, Gerhard (Hrsg.): Der gewerblich-industrielle Zustand der Rheinprovinz im Jahre 1836. Amtliche Übersichten. Bonn 1967.
- Baldus, Burghard: Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung im Kreise Gummersbach von seiner Gründung bis zum Weltkriege. Gummersbach 1927.

Degenring, Wilhelm: Die Papiererzeugung und -verarbeitung. In: Oberbergisches Heimatbuch. Gummersbach 1936.

Dietz, Burkhard: Vom spätmittelalterlichen Handwerk zur industriellen Produktionsweise: der Aufstieg des bergischen Papiergewerbes (16. bis 19. Jahrhundert). In: Zeitschrift des Bergischen Geschichtsvereins 93 (1987/88), Neustadt an der Aisch 1989, S. 81-131.

Paffrath, Arno: Beiträge zur Geschichte der Papiermühlen im Bergischen Lande. In: Papier-Geschichte. Zeitschrift der Forschungsstelle Papiergeschichte in Mainz 15 (1965), Heft 5/6, S. 19-25.

Schachtner, Sabine: Die Papierindustrie im Bergischen Land zwischen 1800 und 1950. In: Papiergeschichte International 1994, Nr. 1, S. 10-19.

Schachtner, Sabine: Größer, schneller, mehr. Zur Geschichte der industriellen Papierproduktion und ihrer Entwicklung in Bergisch Gladbach. Köln 1996 (= Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Industriemuseum, Kleine Reihe 16).

Schlieder, Wolfgang: Zur Einführung der Papiermaschine in Deutschland. In: Jahrbuch der Deutschen Bücherei 6 (1970), S. 101-126.

Statistische Nachrichten vom Kreise Gummersbach. Gummersbach 1863.

Woelke, Jürgen: Alt Gummersbach. Ein Streifzug durch die Stadt und ihre Dörfer. Bd. 2. Gummersbach 1980.

Woelke, Jürgen: Kapital war nötig. Gründerjahre in Gummersbach und Oberberg. Gummersbach 1985.