

**Klaus Schlottau, Von der handwerklichen Lohgerberei
zur Lederfabrik des 19. Jahrhunderts**

Sozialwissenschaftliche Studien

Schriftenreihe der Institute

Politische Wissenschaft,
Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Soziologie

herausgegeben von

Günter Trautmann,
Hans-Jürgen Goertz und
Gerhard Kleining

im Auftrag des Fachbereichs Philosophie
und Sozialwissenschaften der Universität Hamburg.

Heft 29

Klaus Schlottau

Von der handwerklichen Lohgerberei
zur Lederfabrik des 19. Jahrhunderts.
Zur Bedeutung nachwachsender Rohstoffe
für die Geschichte der Industrialisierung

Von der handwerklichen Lohgerberei zur Lederfabrik des 19. Jahrhunderts

Zur Bedeutung nachwachsender Rohstoffe
für die Geschichte der Industrialisierung

KLAUS SCHLOTTAU

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 1993

Gedruckt mit Unterstützung der Universität Hamburg

ISBN 978-3-663-11787-2 ISBN 978-3-663-11786-5 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-11786-5

© 1993 by Springer Fachmedien Wiesbaden
Ursprünglich erschienen bei Leske + Budrich GmbH, Opladen 1993

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Satz: Harald Baerenreiter Text-in-form, Hagen

Vorwort

Obleich das ledererzeugende und lederverarbeitende Gewerbe am Ende des 19. Jahrhunderts die drittgrößte Industriebranche war, die zudem die höchsten Wachstumsraten und Exportquoten aufwies, wandte sich die Industrialisierungsforschung diesem Thema kaum zu. Man war der Meinung, daß erst mineralische Gerbverfahren und Arbeitsmaschinen, die am Ende des 19. Jahrhunderts patentiert worden waren, die Industrialisierung bewirkt hatten.

Übersehen wurde jedoch, daß die überwiegende Masse aller Leder mit einem vegetabilischen Gerbverfahren hergestellt wurde, das am Ende des 18. Jahrhunderts entwickelt worden war und gemeinsam mit der Innovation von Arbeitsmaschinen zu einer ersten Industrialisierung geführt hatte. Aus Mangel an nachwachsenden Rohstoffen brach diese erste Industrialisierungsphase jedoch nach den Napoleonischen Kriegen zusammen, so daß die Verfahren und Maschinen am Ende des 19. Jahrhunderts wieder entwickelt und patentiert wurden.

Der vorliegenden Arbeit liegt die leicht überarbeitete Fassung meiner Dissertationsschrift mit dem Titel „Die Evolution der Lohgerberei zur Lederfabrik des frühen 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zum Verhältnis von nachwachsenden Rohstoffen und Industrialisierung“ zugrunde. Sie wurde im Dezember 1992 vom Fachbereich „Philosophie und Sozialwissenschaften“ der Universität Hamburg anerkannt. Den Herausgebern der „Sozialwissenschaftlichen Studien“ möchte ich auf diesem Wege für die Aufnahme in die Reihe danken.

Die Arbeit wurde angeregt durch meine Arbeit als Projektleiter eines Industriemuseums und konnte nur in der knappen Freizeit ausgeführt werden. Ich danke daher ganz herzlich meiner Ehefrau Karin und meinen Töchtern Cassandra und Kore für die erwiesene Geduld und den jahrelangen Verzicht auf gemeinsame Feierabende, Wochenenden und Urlaube. Besonderer Dank gilt auch meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Ulrich Troitzsch, sowie Herrn Priv. Doz. Dr. Günter Bayerl, die mit viel Verständnis und hilfreicher Kritik zur Entstehung der vorliegenden Arbeit beigetragen haben.

Hamburg, im Frühling 1993

Klaus Schlottau

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung, Eingrenzung und Ziel der Arbeit	11
1.1	Einführung.....	11
1.2	Problemstellung.....	16
1.3	Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	25
1.4	Der Forschungsstand zur Gerbereigeschichte.....	26
1.5	Die Lederindustrie im 19. und 20. Jahrhundert.....	35
2	Rohstoffe und Gerbverfahren im Überblick	41
2.1	Rohstoffe des Gerbers.....	49
2.1.1	<i>Häute und Felle</i>	49
2.1.2	<i>Alaun</i>	52
2.1.3	<i>Vegetabilische Gerbstoffe</i>	53
2.1.4	<i>Fette und Öle</i>	56
2.2	Hilfsstoffe.....	60
2.2.1	<i>Wasser</i>	61
2.2.2	<i>Kalk</i>	63
2.2.3	<i>Mehl und Kleien</i>	64
2.2.4	<i>Farbstoffe</i>	65
3	Ablauf und Geschichte der Gerbverfahren	67
3.1	Mineralgerbverfahren.....	67
3.1.1	<i>Fettgerbungen</i>	73
3.2	Das Lohgerbverfahren der Handwerker.....	76
3.2.1	<i>Weichen und Äschern</i>	76
3.2.2	<i>Die Schwitze</i>	82
3.2.3	<i>Gerbmethoden</i>	83
3.2.4	<i>Zurichtungen</i>	86
3.2.5	<i>Lederfärberei und Lederfarbstoffe</i>	98
3.2.6	<i>Wasserundurchlässige Leder und Lederbeschichtungen</i>	102

4	Zünftige Lederherstellung	103
4.1	Die Aufgaben der Gerberzunft	106
4.2	Produktionsbeschränkungen der Zunft	109
4.3	Gemeinschaftliche Einrichtungen der Gerberzunft	114
4.4	Das Gerberhaus als Werkstatt und Wohnhaus.....	118
	4.4.1 <i>Das Werkhaus des Gerbers</i>	121
	4.4.2 <i>Das Gerberviertel</i>	124
4.5	Lohnwerk und Preiswerk.....	126
	4.5.1 <i>Organisation des Lederhandels</i>	128
4.6	Die soziale Stellung der Gerber	131
5	Verbesserungen des Gerbverfahrens bis Seguin	133
5.1	Schwellen und Beizen.....	133
5.2	Vorgerbverfahren.....	138
5.3	Andere Lohgerbverfahren.....	140
5.4	Die Entwicklung der Schnellgerbung	141
	5.4.1 <i>Schnellgerbungen von Macbride, Fay und Seguin</i>	145
5.5	Die Verwissenschaftlichung der Gerbung	149
6	Die Industrialisierung der vegetabilischen Gerbung	165
6.1	Die Mechanisierung der Wasserwerkstatt.....	165
	6.1.1 <i>Weichen, Waschen, Walken und Äschern</i>	166
	6.1.2 <i>Entfleisch-, Enthaar- und Glättmaschinen</i>	172
	6.1.3 <i>Die Spaltmaschine als Initialinnovation</i>	181
6.2	Die Gerbung mit Extrakten.....	190
	6.2.1 <i>Herstellung und Anwendung der Lohe</i>	191
	6.2.2 <i>Aufbau der Extraktionsanlagen</i>	200
	6.2.3 <i>Die Entwicklung der Farbengänge</i>	207
	6.2.4 <i>Die Anwendung von Wärme und Brühenpumpen</i>	212
	6.2.5 <i>Über- und Unterdruck in der Schnellgerbung</i>	213
	6.2.6 <i>Rührwerke, Haspeln und Gerbfässer</i>	214
6.3	Die industrielle Zurichtung	221
	6.3.1 <i>Preß- und Verdichtungsmaschinen</i>	222
	6.3.2 <i>Mechanische Oberflächenzurichtungen</i>	226
	6.3.4 <i>Die Lederfalzmaschine</i>	237
	6.3.5 <i>Lederflächenmeßmaschinen</i>	239
7	Arbeits- und Betriebsverhältnisse	241
7.1	Arbeitslohn	247
7.2	Umweltverschmutzung am Arbeitsplatz.....	248
7.3	Der Wandel des Arbeitsplatzes	253
7.4	Die Arbeitsumgebung des Lederarbeiters.....	257

8	Wirtschaftliche Voraussetzungen der Lederfabrik	267
8.1	Kalkulationen zwischen 1750 und 1850.....	269
	8.1.1 <i>Die Kosten der Haut</i>	272
	8.1.2 <i>Kosten und Beschaffung der Gerbstoffe</i>	275
	8.1.3 <i>Das Verhältnis von Arbeitslohn</i> <i>und Maschineninvention</i>	276
	8.1.4 <i>Der Einfluß der Kapitalkosten</i>	278
8.2	Möglichkeiten der Ertragssteigerung in der Produktion.....	281
	8.2.1 <i>Die Erhöhung des Rendements bei Gewichtsledern</i>	282
	8.2.2 <i>Ertragssteigerungen durch Flächenvermehrung</i>	284
	8.2.3 <i>Die Veredelung der Lederabfälle zu Kunstleder</i>	285
8.3	Die Entwicklung des Lederhandels	287
8.4	Manufakturen und Lederfabriken	289
9	Zusammenfassung und Ausblick	295
10	Quellen- und Sekundärliteraturverzeichnis	307
11	Abbildungsverzeichnis	323