

Ralf Henneking

# Chemische Industrie und Umwelt

Konflikte um Umweltbelastungen durch die chemische  
Industrie am Beispiel der schwerchemischen, Farben- und  
Düngemittelindustrie der Rheinprovinz (ca. 1800–1914)



Franz Steiner Verlag Stuttgart  
1994

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite

1.	Einleitung .....	7
1.1.	Fragestellung und Abgrenzung des Themas .....	7
1.2.	Forschungsstand und Quellenlage .....	12
1.3.	Anmerkungen zur Methode .....	24
2.	Zur allgemeinen historischen Umweltproblematik .....	29
2.1.	Frühe Umweltbelastungen von der Antike bis zum Beginn der Industriellen Revolution ....	29
2.2.	Zur allgemeinen Umweltproblematik während des Untersuchungszeitraumes .....	31
3.	Standorte und Technik der chemischen Industrie .....	35
3.1.	Die Standorte der chemischen Industrie in der Rheinprovinz .....	35
3.2.	Die technische Entwicklung in der chemischen Industrie, Umweltbelastungen und Gegenmaßnahmen .....	38
3.2.1.	Die schwerchemische Industrie (Alkalien und Säuren) .....	38
3.2.1.1.	Die Schwefelsäureindustrie (Bleikammerverfahren) .....	38
3.2.1.1.1.	Verfahrensbeschreibung .....	38
3.2.1.1.2.	Umweltbelastungen und Gegenmaßnahmen .....	40
3.2.1.2.	Die Salpetersäureproduktion .....	45
3.2.1.3.	Die Leblanc-Soda Industrie .....	46
3.2.1.3.1.	Verfahrensbeschreibung .....	46
3.2.1.2.2.	Umweltbelastungen und Gegenmaßnahmen .....	47
3.2.1.4.	Die Ammoniak-Sodaproduktion .....	52
3.2.1.5.	Die Produktion von Chlor und Chlorkalk .....	53
3.2.2.	Die Düngemittelindustrie .....	56
3.2.2.1.	Produkte und Verfahren .....	56
3.2.2.2.	Umweltbelastungen und Gegenmaßnahmen .....	57
3.2.3.	Die Industrie der organischen Farbstoffe (Teerfarben) .....	59
3.2.3.1.	Verfahrensbeschreibung .....	59
3.2.3.2.	Umweltbelastungen und Gegenmaßnahmen .....	61
4.	Die Umweltschutzgesetzgebung in Preußen .....	67
4.1.	Die allgemeine preußische Gewerbegesetzgebung .....	67
4.1.1.	Gesetzliche Regelungen bis zur Allgemeinen Gewerbeordnung von 1845 .....	67
4.1.1.1.	Erste preußische Gesetze und Verordnungen .....	67
4.1.1.2.	Das französische Dekret von 1810 und anschließende gesetzliche Maßnahmen Preußens ....	71
4.1.2.	Die Allgemeine Gewerbeordnung von 1845 .....	75
4.1.2.1.	Entstehung und Inhalt der Allgemeinen Gewerbeordnung .....	75

4.1.2.2.	Ergänzende Regelungen zur Allgemeinen Gewerbeordnung .....	80
4.1.3.	Das Gewerbegesetz von 1861 und ergänzende Regelungen .....	84
4.1.4.	Die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869 .....	87
4.1.4.1.	Der Inhalt der Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes .....	87
4.1.4.2.	Ergänzende Regelungen zur Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes .....	89
4.1.5.	Die Entwicklung der Gewerbegesetzgebung bis 1914 .....	90
4.2.	Spezielle Gewerbegegesetzgebung für die chemische Industrie .....	93
4.2.1.	Gesetzgebung für die gesamte chemische Industrie .....	93
4.2.2.	Gesetzgebung für die Farbenindustrie .....	96
4.2.3	Gesetzgebung für die schwerchemische Industrie .....	98
4.3.	Die preußische Wassergesetzgebung .....	102
4.4.	Die Preußische Gewerbeaufsicht und ihre gesetzlichen Grundlagen .....	104
4.4.1.	Die Entstehung der preußischen Gewerbeinspektion .....	104
4.4.2.	Die obligatorische Fabrikinspektion .....	107
4.4.3.	Ausbildung und Fähigkeiten der Aufsichtsbeamten .....	110
5.	Die Interessenvertretung der chemischen Industrie und ihre Politik .....	112
5.1.	Die chemische Industrie und die preußische Gewerbegegesetzgebung .....	112
5.1.	und Gewerbeaufsicht	
5.2.	Die chemische Industrie und die preußische Wassergesetzgebung .....	125
6.	Falluntersuchungen .....	138
6.1.	Unternehmen der schwerchemischen Industrie und verwandter Bereiche .....	138
6.1.1.	Die Schwefelsäurefabrik Jeanelle & Co., Born (1814) - Der erste Fall .....	138
	nachbarlichen Widerstandes gegen eine chemische Fabrik	
6.1.2.	Die chemische Fabrik Chr. Wöllner & Co., Köln (1834-1870) .....	139
6.1.2.1.	Gründung und erste Proteste (1834-1835) .....	139
6.1.2.2.	Fabrikweiterung (1839) .....	141
6.1.2.3.	Die Schwefelsäurefabrik in Köln-Riehl (1868-1870) .....	142
6.1.3.	Die chemischen Fabriken Matthes & Weber, Duisburg (1837-1906) .....	145
6.1.3.1.	Die Gründung der Leblanc-Sodafabrik (1837-1838) .....	145
6.1.3.2.	Der Kampf um die Chlorkalkkonzession (1838-1848) .....	148
6.1.3.3.	Fabrikweiterungen (1855-1880) .....	150
6.1.3.4.	Die Gründung der Ammoniak-Sodafabrik (1879-1883) .....	157
6.1.3.5.	Die Soda-fabriken (1885-1886) .....	160
6.1.3.6.	Die Errichtung der Anlage für die Aufarbeitung der Kalziumchloridlauge des Ammoniak-Sodabetriebes (1892-1893) .....	163
6.1.3.7.	Die Errichtung der neuen Chlorkalkfabrik (1895) .....	164
6.1.3.8.	Die Errichtung der Ätznatronfabrik (1900) .....	167
6.1.3.9.	Die Gründung der Schwefelsäurefabrik in Wanheim-Angerhausen (1905-1906) .....	168
6.1.4.	Die Schwefelsäurefabrik Wesenfeld & Co., Barmen (1845-1873) .....	172
6.1.4.1.	Wupperverschmutzung und Luftverunreinigung (1845-1846) .....	172
6.1.4.2.	Produktionsausdehnung und fortgesetzte Wasser- und Luftverschmutzung (1853-1854) .....	175
6.1.4.3.	Fabrikationsausdehnung, Mißachtung der Auflagen und Fabrikstilllegung (1869-1873) .....	178
6.1.5.	Die chemischen Fabriken der Rhenania AG (1866-1908) .....	181
6.1.5.1.	Die Gründung der Chlorkalkfabrik, Stolberg (1866-1867) .....	181
6.1.5.2.	Fabrikweiterungen und Konzessionsverstöße, Stolberg (1873-1889) .....	184

6.1.5.3.	Die Schwefelsäurefabrik in Oberhausen (1884-1908) .....	186
6.1.6.	Die Ammoniak-Sodafabrik Moritz Honigmarn, Würselen (1871-1873) .....	195
6.1.7.	Die chemische Fabrik Th. Goldschmidt, Essen (1889-1908) .....	198
6.1.7.1.	Die Gründung der Zirnchlorid- und Zinksulfatfabrik und erste Erweiterungen (1889-1894) .....	198
6.1.7.2.	Die Errichtung der Anlagen für Phosphorsäure, Benzolsäure, Benzaldehyd und Metallgewinnung auf aluminothermischem Wege (1901-1902)	201
6.1.7.3.	Verschmutzung der städtischen Abwasserkanäle (1903-1904) .....	207
6.1.7.4.	Die Erweiterung der Anlage für Zirnchlorid (1907-1908) .....	209
6.2.	Unternehmen der Farbenindustrie und angegliederter Bereiche .....	211
6.2.1.	Die chemischen Fabriken Weiler & Co. und Weiler-ter Meer (1861-1913) .....	211
6.2.1.1.	Die chemischen Fabriken Weiler & Co., Köln-Ehrenfeld (1861-1879) .....	211
6.2.1.1.1.	Gründung der Anilinfabrik und Beginn der Auseinandersetzungen (1861) .....	211
6.2.1.1.2.	Versuchte Betriebserweiterungen und angebliche Brunnenvergiftung (1867-1869) .....	212
6.2.1.1.3.	Die Gründung der Salpetersäurefabrik (1878) .....	214
6.2.1.1.4.	Brunnenvergiftung und Luftverpestung durch die Anilinfabrik (1879) .....	216
6.2.1.2.	Die chemischen Fabriken Weiler-ter Meer, Uerdingen (1877-1913) .....	218
6.2.2.	Die chemischen Fabriken des Carl Jäger (1864-1909) .....	221
6.2.2.1.	Die Anilinfarbenfabrik in Barmen (1864-1875) .....	221
6.2.2.1.1.	Versuchte Betriebserweiterung und erste Auseinandersetzungen (1872-1873) .....	223
6.2.2.1.2.	Zweiter Versuch der Betriebserweiterung und verschärfte Proteste (1873-1875) .....	227
6.2.2.2.	Die Anilinfarbenfabrik in Lohausen-Stockum (1875-1908) .....	234
6.2.2.2.1.	Gründung der Fabrik und umgehende Proteste (1875-1877) .....	234
6.2.2.2.2.	Fortgesetzte Belastungen und Proteste (1880-1882/1894) .....	238
6.2.2.2.3.	Fabrikerweiterung und erneuter Widerstand (1907-1908) .....	240
6.2.2.3.	Die Arsensäurefabrik in Haan (1866-1898) .....	244
6.2.2.3.1.	Das Vorläuferprojekt von H. Stöß (1866-1869) .....	244
6.2.2.3.2.	Die Gründung der Arsensäurefabrik und erste Proteste (1869-1871) .....	248
6.2.2.3.3.	Zersprungene Retorten, Vegetationsschäden, Bienensterben und vorübergehende Stillegung (1872-1876) .....	254
6.2.2.3.4.	Brand der Fabrik, Konzessionsverstöße und Verurteilung der Unternehmer (1876-1877) .....	264
6.2.2.3.5.	Produktionsumstellung und erneute Proteste (1878-1879) .....	268
6.2.2.3.6.	Technische Mängel, zweites Bienensterben und neuerliche Vegetationsschäden (1879-1881) .....	270
6.2.2.3.7.	Die Schließung und Auflösung der Arsensäurefabrik (1888-1898) .....	276
6.2.2.3.7.1.	Das "Bayer-Intermezzo" in der Arsensäurefabrik (1888) .....	277
6.2.2.3.7.2.	Das Ende der Arsensäurefabrik (1889-1898) .....	280
6.2.3.	Die chemischen Fabriken Bayer (1854-1915) .....	284
6.2.3.1.	Der Standort Barmen-Elberfeld (1854-1905) .....	284
6.2.3.1.1.	Das Gesuch zur Gründung einer Fabrik für Eisen- und Zirnbeize, Blaupulver und Indigokarmi, Barmen (1854-1855) .....	284
6.2.3.1.2.	Die Erweiterung der Anilin- und Jodfarbenproduktion (1871-1872) .....	286
6.2.3.1.3.	Konzessionsverstöße und vorübergehende Stillegung (1874-1884) .....	288
6.2.3.1.4.	Fabrikerweiterungen und neuerliche Proteste, Barmen-Elberfeld (1884-1886) .....	290
6.2.3.1.5.	Die Mercaptanproduktion in Barmen (1888-1889) .....	292
6.2.3.1.6.	Konzessionsverweigerung, fortgesetzte Geruchsbelästigung und polizeiliche Überwachung der Fabrik, Barmen (1888-1889) .....	295
6.2.3.2.	Der Standort Leverkusen (1894-1915) .....	301
6.2.4.	Die chemische Fabrik Friedrich Wachs & Co., Elberfeld (1873-1884) .....	306
6.2.4.1.	Versuchte Betriebserweiterung und Konzessionsverweigerung (1873) .....	306
6.2.4.2.	Erweiterung der Zirn- und Eisenbeizefabrik (1880-1884) .....	306
6.2.5.	Die Schwefelsäureanhydridfabrik von Carl Neuhaus, Sonnenborn (1879-1888) .....	310
6.2.6.	Die chemische Fabrik Hermann Herberts, Barmen (1884-1888) .....	315
6.2.7.	Die Teerfarbenfabrik Remy, Erhart & Co., Weißenthurm (1884-1899) .....	318
6.2.8.	Die chemischen Fabriken Dahl & Cie, A. Wülfing sowie Wülfing, Dahl & Co. (1884-1913) .....	322
6.2.8.1.	Chemische Fabrik Dahl & Cie., Barmen und Elberfeld (1884-1885) .....	322

6.2.8.2.	Die Anilinölfabrik von A. Wülfing in Elberfeld (1889-1895) .....	324
6.2.8.2.1.	Die Anlage für Naphtylamin und Natriumnaphthionat (1889) .....	324
6.2.8.2.2.	Die Errichtung der Salpetersäurefabrik (1895) .....	327
6.2.8.3.	Chemische Fabrik Aktiengesellschaft Wülfing, Dahl & Co., Neuss (1906-1914) .....	334
6.2.8.3.1	Gründung der Fabrik (1906-1907) .....	334
6.2.8.3.2.	Erweiterung der Salpetersäureanlage (1913-1914) .....	335
6.3.	Unternehmen der Düngemittelindustrie .....	338
6.3.1.	Die chemischen Fabriken Vorster & Grüneberg, Köln (1859-1887) .....	338
6.3.1.1.	Gründung, Konzessionsübertretungen und erste Proteste, Kalk (1859/1868-1874) .....	338
6.3.1.2.	Die erste Schwefelsäurefabrik, Kalk (1872-1873) .....	343
6.3.1.3.	Die Ammoniakfabrik, Raderberg (1872-1874) .....	346
6.3.1.4.	Neue Proteste gegen die Fabrikanlage, Kalk (1874-1876) .....	349
6.3.1.5.	Die Verbesserung der Schwefelregenerationsanlage, Kalk (1878-1879) .....	360
6.3.1.6.	Die Anlage der neuen Schwefelsäurefabrik, Kalk (1879) .....	363
6.3.1.7.	Die Anlagen für kaustische Alkalien, Eisen-, Zink- und Bariumchlorid, Kalk (1880-1881) 365	365
6.3.1.8.	Spätere Proteste gegen Vorster & Grüneberg (1887) .....	373
6.3.2.	Die Superphosphatfabrik Ohlendorff & Cie., Ermerich (1865-1909) .....	374
6.3.2.1.	Gründung und erste Auseinandersetzungen (1865-1875) .....	374
6.3.2.2.	Die Superphosphatfabrik der Anglo-Continentalen (vormals Ohlendorffschen) .....	376
	Guano-Werke (1909)	
7.	Auswertung .....	387
7.1.	Die Opposition gegen chemische Fabriken .....	387
7.1.1.	Häufigkeit und Umfang von Widersprüchen und Protesten .....	387
7.1.2.	Soziale Stellung, Motive, Maßnahmen und Erfolge der Opponenten .....	397
7.2.	Maßnahmen und Verhalten der Unternehmen .....	406
7.3.	Maßnahmen und Verhalten der Behörden .....	414
8.	Schlußbetrachtung .....	422
9.	Abkürzungsverzeichnis .....	427
10.	Verzeichnis der Tabellen im Text .....	429
11.	Tabellenanhang .....	430
12.	Quellen- und Literaturverzeichnis .....	491
12.1.	Verzeichnis der ungedruckten Quellen .....	491
12.2.	Gedruckte Quellen und Literatur .....	496