

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

INHALTSVERZEICHNIS

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-Sodaindustrie	46
3.2.1.3.1.	Verfahrensbeschreibung	46
3.2.1.3.2.	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 Gewerbegesetzgebung 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 Gewerbegesetzgebung und Gewerbeaufsicht	112
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 Jeannel & Co., Born (1814) - Der erste Fall nachbarlichen Widerstandes gegen eine chemische Fabrik	138
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.	Fabrikerweiterung (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.	Fabrikerweiterungen (1855-1880)	150
6.1.3.4.	Die Gründung der Ammoniak-Sodafabrik (1879-1883)	157
6.1.3.5.	Die Sodafabriken (1885-1886)	160
6.1.3.6.	Die Errichtung der Anlage für die Aufarbeitung der Kalziumchloridlaugen 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 Fabriksstilllegung (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.	Fabrikerweiterungen und Konzessionsverstöße, Stolberg (1873-1889)	184

6.1.5.3.	Die Schwefelsäurefabrik in Oberhausen (1884-1908)	186
6.1.6.	Die Ammoniak-Sodafabrik Moritz Honigsmann, Würselen (1871-1873)	195
6.1.7.	Die chemische Fabrik Th. Goldschmidt, Essen (1889-1908)	198
6.1.7.1.	Die Gründung der Zinnchlorid- 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 Zinnchlorid (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 Stilllegung (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 Zinnbeize, Blaupulver und Indigokarmin, 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 Stilllegung (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 Zinnsalz- und Eisenbeizefabrik (1880-1884)	306
6.2.5.	Die Schwefelsäureanhydridfabrik von Carl Neuhaus, Sornborn (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. Wülfig sowie Wülfig, 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. Wülfig in Elberfeld (1889-1895)	324
6.2.8.2.1.	Die Anlage für Naphtylamin und Natriumnaphtionat (1889)	324
6.2.8.2.2.	Die Errichtung der Salpetersäurefabrik (1895)	327
6.2.8.3.	Chemische Fabrik Aktiengesellschaft Wülfig, 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
6.3.1.8.	Spätere Proteste gegen Vorster & Grüneberg (1887)	373
6.3.2.	Die Superphosphatfabrik Ohlendorff & Cie., Emmerich (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