

Die chemische Industrie Frankreichs nach dem Kriege

Von Dr. F. Bommer, Berlin

Im Rahmen der Gesamtindustrie hat sich auch die französische chemische Industrie im Jahre 1946 von den kriegserregenden Ereignissen weitgehend erholt und am Ende des Jahres etwa 80% der Vorkriegserzeugung wieder erreicht. Bei verschiedenen Erzeugnissen wie Soda, Ätznatron, Calciumcarbid und Teerfarben wurde der Vorkriegsstand bereits überschritten. Nach dem Abzug der deutschen Truppen hatte die Produktion nur 20% von 1938 betragen. Vor dem Kriege zählte die chemische Industrie mehr als 1000 Firmen mit 250 000 Beschäftigten. Der Produktionswert belief sich auf schätzungsweise 11 Mrd. Fr. (1,8 Mrd. RM.). Innerhalb der Gesamtindustrie nahm sie damit nach der mechanischen, der Eisen- und Stahl- sowie der Textilindustrie den vierten Platz ein. Auch die Ausfuhr chemischer Erzeugnisse, die vorwiegend Natriumverbindungen, Düngemittel, pharmazeutische Erzeugnisse, Teerfarben, Kunststoffe, Anstrichfarben und Lacke umfaßt und 1938 2,9 Mrd. Fr. ausmachte, konnte wieder aufgenommen werden und erreichte 1946 mit 1,43 Mill. t mengenmäßig annähernd die Höhe von 1938 (1,64 Mill. t). Wertmäßig stellte sie sich infolge des Kursrückganges des Fr. und den Preissteigerungen auf dem französischen Markt auf 12,47 Mrd. Fr.

Einer Reihe von Artikeln in der Zeitschrift „Productions Françaises“ und anderen Quellen entnehmen wir die folgenden Einzelheiten:

Auf dem Gebiet der Schwerchemikalien hat die Erzeugung von Schwefelsäure in den zehn Jahren vor dem Kriege im Durchschnitt 1,43 Mill. t (berechnet auf 62%) betragen. 1938 wurden 1,2 Mill. t produziert. Ende 1946 lag die Produktion bei 90% der Vorkriegserzeugung. Im April und Mai 1947 wurden 94%, im Juni 95% erreicht, im Juli aber wieder nur 90%. Die Erholung wurde dadurch verzögert, daß die Bleikammern verschiedener Fabriken während des Krieges zerstört worden sind und die Beschaffung von Blei zu ihrer Ausbesserung Schwierigkeiten bereitete. Um das Düngemittelprogramm des Monnetplanes durchzuführen, wird eine Erhöhung der Schwefelsäure-Erzeugung um 200 000–300 000 t als erforderlich angesehen. Die Gewinnung erfolgt in Frankreich ausschließlich aus Pyriten. Der Pyritbedarf beträgt 700–800 000 t. 200 000 t werden aus den inländischen Vorkommen zur Verfügung gestellt, die restlichen 500–600 000 t eingeführt. Da die Einfuhr aus Spanien infolge der politischen Spannungen zum Erliegen gekommen war, erfolgte der Bezug in den letzten Jahren aus Cyprien, Italien, Portugal, Schweden und Norwegen.

Die Schwefelerzeugung, die 1938 100 000 t ausmachte, liegt etwas über dem Vorkriegsstand. Im April 1947 wurden 12 000, im Mai 10 000 t erzeugt. Der Bedarf der Landwirtschaft kann gedeckt werden. Bei Soda wurde 1946 die Produktion des Jahres 1938 von 480 000 t wieder erreicht. Seit November 1946 liegt sie um etwa 40% über dem Jahresdurchschnitt 1938. Vor dem Kriege wurden 25% der Produktion ausgeführt. Infolge der erhöhten Sodafabrikation ist die Lage der Hersteller von Waschlauge günstig. Mit der Herstellung befassen sich zahlreiche Firmen. Etwa 80% von ihnen sind Kleinbetriebe, die mit 25% an der Gesamterzeugung beteiligt sind. Auch die Ätznatronproduktion, die sich zwischen den beiden Weltkriegen verdreifacht hat, hat den Stand von 1938 in Höhe von 114 000 t überschritten. Im Mai 1947 betrug sie 11 000, im Juni 12 000 und im Juli 14 900 t. An Chlor wurden 1938 etwa 47 000 t hergestellt. 1945 war die Produktion auf 60% von 1938 zurückgegangen; Anfang des Jahres 1947 wurde der Vorkriegsstand leicht überschritten. Bei dem stark gestiegenen Bedarf für die Herstellung organischer Lösungsmittel wird eine Verdoppelung der Erzeugung in naher Zukunft für notwendig gehalten. Der Chlorbedarf der Hersteller von Eau de Javelle kann vorerst keineswegs gedeckt werden. Da andere Verwendungszwecke vorgehen, liegt die Eau de Javelle-Produktion noch wesentlich unter 1938. Natriumsulfat wird in Höhe von 1938 (60 000 t) hergestellt. Die Kupfersulfatproduktion in den Sommermonaten 1947 entsprach einer Jahreserzeugung von 92 400 t gegenüber einer Erzeugung von 80 000 t im Jahre 1938. Der Bedarf des französischen Weinbauern dürfte damit etwa gedeckt werden können. Für Schwefelkohlenstoff wurde für November 1946 eine Erzeugung von 1400 t gemeldet gegenüber einer durchschnittlichen Monatserzeugung von 805 t 1938. Wesentlich über dem Vorkriegsstand von 154 000 t liegt auch die Erzeugung von Calciumcarbid. Im Jahre 1941 hatte sie mit 180 000 t einen Höchststand erreicht, war in den folgenden Jahren jedoch auf die Hälfte gesunken. In den Mo-

naten Mai-Juli 1947 entsprach sie einer Jahreserzeugung von 228 000 t. Der Bedarf liegt bei 250 000 t. Wenn man die Aufnahme neuer synthetischer Erzeugnisse wie Kunstkautschuk in Betracht zieht, müßte sie noch wesentlich ausgebaut werden. Annähernd doppelt so hoch wie vor dem Kriege ist die Produktion von Sauerstoff. Sie entsprach im Sommer 1947 einer Jahreserzeugung von 42 000 m³ gegenüber 22 200 m³ 1938.

Aufgrund des Monnetplanes, der eine Erhöhung des französischen Stickstoffdüngemittelverbrauchs bis zum Jahre 1950 von 200 000 t N auf 500 000 t N vorsieht, steht die französische Stickstoffindustrie vor neuen großen Aufgaben. Sie hat bereits in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen eine lebhaftere Entwicklung genommen. 1913 wurden nur 20 000 t N Ammonsulfat aus Kokereiammoniak hergestellt. Der Aufnahme der Kalkstickstoffherzeugung während des ersten Weltkrieges folgte später die Errichtung von Ammoniaksynthesen und der Bau von Anlagen zur Herstellung von Salpeterdüngemitteln. 1938 war die Erzeugung auf 200 bis 220 000 t N gestiegen. 1946 wurden erst 150 000 t wieder erreicht, jedoch bewegt sich die Erzeugung noch ansteigend; im März 1947 waren es 11 000, im April 15 600, im Mai 16 400 t. Der Verbrauch an Stickstoffdüngemitteln belief sich 1936 auf 152 000 t und 1937 auf 194 000 t.

Auch die Erzeugung von Phosphorsäuredüngemitteln muß erheblich gesteigert werden, um dem Monnetplan gerecht zu werden. Die Produktion von Superphosphat betrug 1946 1,1 Mill. t gegen 1,35 Mill. t 1938. Mitte 1947 überstieg sie diejenige von 1938 um 10%. Die Landwirtschaft verlangt eine baldige Steigerung auf 2 Mill. t. Die verfügbaren Mengen Thomasmehl dürften im Zusammenhang mit der noch nicht wieder voll angelaufenen Stahlherzeugung vorerst noch geringer sein als vor dem Kriege. Die französische Landwirtschaft verbrauchte 1936 377 000 t P₂O₅. Der Verbrauch von Kalidüngemitteln belief sich im gleichen Jahre auf 231 000 t K₂O. Die Kaliförderung wird für 1938 mit 550–580 000 t K₂O, für 1946 mit 580–600 000 t angegeben.

Einer ständig steigenden Nachfrage erfreuen sich seit mehr als 20 Jahren in Frankreich die Misch- und Volldünger. Im Jahre 1938 wurden 1,37 Mill. und 1939 1,5 Mill. t solcher Düngemittel hergestellt; als wirksame Bestandteile enthielten sie zu zwei Fünfteln Kali und zu je einem Viertel Stickstoff und Phosphorsäure. Die Produktion konnte den Vorkriegsstand noch nicht wieder erreichen. Sie bewegte sich im Frühjahr 1947 auf der Grundlage einer Jahreserzeugung von 960 000 t.

Die Teerfarbenerzeugung, die von 3000 t im Jahre 1919 auf durchschnittlich 12 000 t vor dem Kriege gestiegen war, — 1938 machte sie 11 500 t aus — hatte Ende 1946 mit einer durchschnittlichen Monatsproduktion von 1300 t den Vorkriegsstand mengenmäßig überschritten. Sortenmäßig wurde er noch nicht erreicht. Der französische Verbrauch beträgt in normalen Jahren 10 000 t; davon nimmt die Textilindustrie 75% auf. Da diese jedoch erst etwa 80% der Vorkriegsbeschäftigung erreicht hat und auch die Teerfarbenausfuhr mit rund 100 t im Monat hinter dem Vorkriegsexport von 3000 t im Jahre zurückbleibt, dürfte sich auf dem Teerfarbengebiet z. T. eine gewisse Lagerauffüllung vollziehen. Infolge Wegfalles des deutschen Wettbewerbes hofft man auf eine wesentliche Belebung des Auslandsabsatzes.

Während die Teerfarbenherstellung in wenigen Großbetrieben zusammengefaßt ist, sind an der Produktion von Anstrichfarben und Lacken rund 740 Firmen beteiligt. Sieben große und dreißig mittlere Firmen haben ihren Standort in Paris, Marseille, Lyon und Lille; die restlichen 700 Firmen sind Kleinbetriebe. Die Fabrikation leidet noch erheblich unter Rohstoffschwierigkeiten. Ein empfindlicher Mangel besteht an Oelen, Naturharzen, Kolophonum, Terpentinöl, organischen Lösungsmitteln, Glycerin und Phthalsäure. Infolge starker Zerstörungen in den Wäldern von les Landes stehen aus französischer Erzeugung nur etwa 50 000 t Terpentinharz zur Verfügung gegen 80 000 t in normalen Jahren. Insgesamt erhielt die Industrie an kontingierten Waren im Jahre 1946 80 000 t zugeteilt; der entsprechende Verbrauch im Jahre 1938 belief sich auf 170 000 t. Da der Bedarf an Farben und Lacken stark gestiegen ist, und ein erheblicher Teil der Produktion für Zwecke der öffentlichen Hand abgezweigt werden muß, sind die für die Bevölkerung verfügbaren Mengen verhältnismäßig gering und finden weitgehend den Weg über den Schwarzen Markt.

Die pharmazeutische Industrie erzielte 1938 eine Produktion von 425 Mill. Fr., von denen allein 239 Mill. Fr. ausgeführt wurden. Infolge starker Preissteigerungen stößt die Ausfuhr nach dem Kriege auf zunehmende Schwierigkeiten. Amerikanischen Berichten zufolge konnten im ersten Halbjahr 1947 nur noch für 40 000 \$ französische Arzneimittel nach den Vereinigten Staaten ausgeführt werden gegen 128 000 \$ im ersten Halbjahr 1946.

Die Fabrikation von Jod aus Algen an der atlantischen Küste, die früher eine Rolle spielte und 1938 57 t erbrachte, erreicht gegenwärtig kaum die Hälfte. Die Gesteigungskosten sind sehr hoch und liegen wesentlich über denjenigen von chilenischem Jod. In Wismutsalzen wurde die Erzeugung nach der Unterbrechung während des Krieges wieder aufgenommen. Sie belief sich 1946 auf etwa 100 t verschiedener Salze, leidet jedoch unter dem internationalen Mangel an Wismut. Die Produktion von Äthyläther war 1946 mit 2000 t höher als vor dem Kriege. Während an Cocain der Vorkriegsstand erreicht wurde, lag die Morphin-erzeugung bei 75% von 1938. In Theobromin-Coffein und Theophyllin wurde die Vorkriegserzeugung überschritten. Acetylsalicylsäure wurde genügend für den Inlandsbedarf und Export hergestellt. Die Erzeugung von Sulfonamiden belief sich 1946 auf 168 t und war damit ausreichend für die Deckung des Inlandsbedarfs; kleine Mengen wurden ausgeführt. In Penicillin wurde im Frühjahr 1947 mit der Produktionsaufnahme in industrielltem Maßstab begonnen.

Das Interesse an Spezialpräparaten auf dem Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsgebiet hat in Frankreich stark zugenommen. Im Jahre 1946 zählte die Fachorganisation, das Syndicat Professionel des Fabricants de Produits Phytosanitaires Agricoles de France, 310 Mitglieder gegen 75 1939 und 32 1918. Insgesamt sind von diesen 2200 Spezialitäten zur Prüfung angemeldet. Davon wurden bisher 990 zugelassen. Die Gründung eines Instituts unter dem Namen Soc. Nationale de Phytomédecine et de Phytopharmacie ist im Gange.

Der Weltruf der französischen Parfümerien ist nicht zu trennen von dem großen südfranzösischen Blütenzentrum Grasse. Obgleich für französische Parfümerien wesentlich bessere Preise bezahlt werden, als für solche anderer Länder, hat die französische Industrie, wie auch die große Parfümeriefirma Coty SA in ihrem Jahresbericht für 1946 ausführt, unter den hohen Blütenpreisen in Grasse zu leiden. Orangeblüten kosteten z. B. im Frühjahr 1947 90 Fr. das kg gegen 6,75 Fr. vor dem Kriege, Jasminblüten 400 Fr. gegen 25 Fr. und Rosenblüten 25 Fr. gegen 4 Fr. Insgesamt werden in der Gegend von Grasse von etwa 20 000 Beschäftigten, meist Frauen und Kindern, im Jahre 3 Mill. kg Blüten geerntet. Ihre Verarbeitung erfolgt in 18 Fabriken mit 16 000 Arbeitern. Der Umsatz der Firmen belief sich vor dem Kriege in guten Jahren auf 500 Mill. Fr., davon waren 350 Mill. Auslandsabsatz. 1945 betrugen die Verkäufe etwa 1,5 Mrd. Fr. Im Jahre 1938 wurden folgende Blütenmengen geerntet (in 1000 kg):

Orangen	1490	Immortelle	5
Jasmin	750	Narzissen	40
Rosen	567	Nelken	30
Cassia	10	Salbei ¹⁾	50
Cisterose ²⁾	250	Tuberose	20
Ginster	25	Veilchen	3
Geranium	30		

Dazu kommen etwa 500 t Eichen- und Kiefermoos, vorwiegend aus dem Zentralmassiv, 10 000 t Lavendelblüten aus den höheren Alpentälern — die überwiegend an Ort und Stelle destilliert werden; etwa 200 t werden in Grasse mit

¹⁾ einschl. der Ernte in der Gegend von Fréjus.

²⁾ Saugelblüte.

flüchtigen Lösungsmitteln extrahiert — ferner 150 t Veilchenblätter aus dem Gebiet von Hyères sowie Myrthe, Eukalyptus, Rosmarin, Thymian, Estragon, Königskraut und Pfefferminze. Zwischen den Blütenarten werden in Grasse eingeführte Rohstoffe verarbeitet, so u. a. etwa 500 t Iriswurzeln aus der Gegend von Florenz. Auch große Mengen Fruchtessenzen und -säfte werden hergestellt.

Infolge Mangels an pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten hat die Seifenindustrie 1946 nur 25% der Erzeugung von 1938 erreicht. Durch Einfuhr von Copra hat sich die Lage seit Beginn des Jahres 1947 gebessert. Im Januar wurden 728 t Toiletteseife hergestellt gegenüber einem Monatsdurchschnitt von 1370 t im Jahre 1938. Im gleichen Monat stellte sich die Erzeugung von Haushaltseife auf 5629 t gegenüber einem Monatsdurchschnitt von 19 104 t 1938. Im Hinblick auf die schwierige Rohstofflage besteht wachsendes Interesse an der Herstellung von Fettalkoholen und Fettalkoholsulfonaten.

Die Produktion von plastischen Massen hat sich während des Krieges aus Rohstoffgründen nur wenig entwickeln können. Für Kunsthorn fehlte es an Casein, für Phenoplaste an Phenol und Kresol; für Aminoplaste stand nur wenig Harnstoff und für Vinylharze unzureichende Mengen Carbid zur Verfügung. Auch die Acrylsäureharze wie Plexiglas konnten nicht die Entwicklung nehmen wie im Ausland. Infolge Mangels an Butanol und Kresol waren auch Weichmacher knapp. Vor dem Kriege betrug die Produktion etwa 13 000 t im Jahr; davon entfielen 8400 t auf Kaseinkunsthorn, Phenoplaste, Aminoplaste, Vinyl- und Acrylsäureharze. Anfang 1947 lag die Produktion etwa 50% höher; diejenige von Phenol- und Harnstoffharzen hat sich etwa verdoppelt. Eine gute Entwicklung glaubt man der Nylonfaser voraussetzen zu können. Die Produktion ist von 15,6 t im Januar 1947 auf 24,5 t im Juni gestiegen. Sie wurde vorwiegend auf Strümpfe für die Ausfuhr verarbeitet. Für Bürsten wurden im Durchschnitt 7 t im Monat und für Netze 2,2 t verbraucht.

Die weitere Entwicklung der französischen Chemieproduktion dürfte weitgehend davon abhängen, welche Mengen Kohle und elektrischer Energie zur Verfügung gestellt werden können. Von den 1946 insgesamt verfügbaren 58,5 Mill. t Kohle hat die chemische Industrie 2,4 Mill. t verbraucht. Davon entfielen 800 000 t auf die sogenannte „Industrie Parachimique“, zu der die Hersteller von Farben und Lacken, pharmazeutischen Erzeugnissen, Kautschukwaren, Sprengstoffen, Seifen und Glas sowie die Teer- und Benzolverzeiger rechnen. Von dem Gesamtstromverbrauch von 22 Mrd. kWh wurden allein 1,2 Mrd. für die Herstellung von Aetznatron und Chlor, Stickstoff und Carbid zur Verfügung gestellt; der Bedarf beläuft sich auf 2 Mrd. kWh. Die Energieerzeugung wird zwar ständig weiter ausgebaut und hat 1946 durch Inbetriebnahme von 19 neuen Kraftwerken einen Kapazitätzuwachs von 1,2 Mrd. kWh erhalten. Bei dem großen, bisher nicht gedeckten Bedarf und den vielseitigen Ausbauplänen der französischen Wirtschaft muß es jedoch fraglich erscheinen, ob der Energiebedarf der chemischen Industrie voll befriedigt werden kann. Eine weitere, insbesondere für die Stickstoffindustrie wichtige Frage ist, ob und in welchem Umfang industrielle Apparate und Fabrikationsausrüstungen in den nächsten Jahren für den Ausbau der Produktion erhältlich sein werden und ob der geplante Ausbau der Kokereien, die den Wasserstoff für die neuen Ammoniaksynthesen liefern sollen, zustandekommt. Rohstoffmäßig besitzt die französische chemische Industrie in den Salzvorkommen im Osten Frankreichs, den elsässischen Kalilagern und den Phosphatgruben Nordafrikas ausgedehnte natürliche Grundlagen, die durch die Entwicklung der Rohstoffquellen des großen Kolonialreiches noch wesentlich ergänzt und verbessert werden können. —Wi 29—

Die europäische Alkali-Versorgung

Die Wirtschaftskommission für Europa hat ein Unterkomitee zur Untersuchung der Verbesserungsmöglichkeiten für die Erzeugung und Verteilung von Alkalien eingesetzt. Dies Komitee hat sich jedoch am zweiten Verhandlungstage auf unbestimmte Zeit vertagt, ohne daß irgendwelche konkreten Maßnahmen beschlossen wurden.

Die Unterkommision wurde darüber informiert, daß zusätzliche Kohlenmengen zur Verteilung an die Alkalien herstellenden Länder unter der Bedingung bereitgestellt werden könnten, daß eine entsprechende Menge von Alkalien verfügbar gemacht würde.

Während der Verhandlungen im Unterkomitee ergab es sich, daß eine Reihe von Exportländern nicht geneigt sind,

ihre Ueberschüsse zu poolen. Der französische Delegierte erklärte, daß augenblickliche Schwierigkeiten und verschiedene bilaterale Abkommen das von ihm vertretene Land daran hinderten, die Bedingungen zu erfüllen, unter welchen zusätzliche Kohlen zur Erzeugung von Alkalien zugeteilt werden sollen. Frankreich sei deshalb gezwungen, die vorgeschlagene zusätzliche Kohlenzuteilung für das vierte Quartal 1947 abzulehnen.

Großbritannien ist durch Vereinbarungen innerhalb des Commonwealth verhindert, einen etwaigen Ueberschuß seiner Alkalienproduktion für Zuteilungen an die anderen europäischen Länder zur Verfügung zu stellen.

Ha —5464—