

Abrahamson, George

Article — Digitized Version

Die chemische Industrie Großbritanniens

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Abrahamson, George (1959) : Die chemische Industrie Großbritanniens, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 39, Iss. 8, pp. 456-462

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132843>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Die chemische Industrie Großbritanniens

Dr. George Abrahamson, London

Die chemische Industrie nimmt in der britischen Volkswirtschaft einen kaum weniger bedeutenden Platz ein als in der Bundesrepublik. Ihr Arbeitsfeld weitet sich ständig aus, so daß sie heute über 400 000 Personen beschäftigt und 8—9 % der gesamten Industrieerzeugung stellt. Ihre Produktion hat sich seit der Vorkriegszeit fast verdreifacht und im letzten Jahrzehnt — bei einer Steigerung der Beschäftigtenzahl um ein Fünftel — nahezu verdoppelt. Obwohl sich das Wachstumstempo verlangsamt hat und die allgemeine Wirtschaftsstagnation im letzten Jahr einen weiteren Aufschwung verhinderte, kann die britische chemische Industrie mit ihrer Entwicklung seit Kriegsende durchaus zufrieden sein. Zwar war die Umstellung auf die Friedensproduktion in mancher Hinsicht leichter als nach dem ersten Weltkrieg, weil die kontinentale Konkurrenz zunächst fehlte und der Weltmarkt für den Absatz der Überschüßerzeugung bereit stand. Andererseits hatten aber die vorhandenen Anlagen unter Überbeanspruchung und Unterlassung normaler Reparatur- und Überholungsarbeiten gelitten. Zudem ließ die angesichts der angespannten Devisenlage notwendige Forcierung der Ausfuhr zunächst die wünschenswerte Modernisierung und Rationalisierung der britischen Industrie nicht zu. Während der ersten Jahre nach Kriegsende mußte man deshalb größtenteils improvisieren.

ROHSTOFFGEBUNDENE STANDORTE

Die bedeutenden strukturellen und technischen Wandlungen, die sich seit Kriegsende vollzogen haben, kommen nicht zuletzt auch in geographischen Verschiebungen zum Ausdruck. Die britische chemische Industrie ist in der Standortwahl größtenteils rohstoffgebunden. Das wichtigste Zentrum für anorganische Schwermetalle ist das industrielle Nordwestengland, wo das Vorhandensein bedeutender Kalk- und Salzvorkommen in Verbindung mit großen Kohlenfeldern schon frühzeitig zur Errichtung von Alkalienfabriken führte. St. Helens (in Lancashire) und Widnes, Runcorn und Warrington (am Mersey und Manchester-Schiffahrtskanal gelegen) erfreuen sich ebenso wie die nicht ganz so wichtigen, weiter südöstlich in der Grafschaft Cheshire gelegenen Städte Northwich, Middlewich und Sandbach günstiger Verkehrsverbindungen mit dem großen Überseehafen Liverpool, der selbst eine bedeutende chemische Industrie besitzt, wie auch mit den Textilstädten in Lancashire und Yorkshire und mit dem industriellen Hinterland der nördlichen Midlands. Ein zweites, überaus wichtiges Chemiezentrum befindet sich an den Ufern des Tees in Nordostengland, wo Anhydrit und Kohle reichlich zur Verfügung stehen. Auf einem ursprünglich in Staatsbesitz befindlichen Fabrikgelände in Billingham wurden zwischen den beiden Weltkriegen Riesenwerke für die Stickstoff- und Treibstoffsynthese aufgebaut; im letzten Jahrzehnt ist hier und in dem auf der anderen Seite des Tees gelegenen Wilton Europas größtes Zentrum für die Petrochemie entstanden.

In allen großen Kohlenrevieren gibt es auch wichtige chemische Werke, so vor allem in verschiedenen anderen Städten der nordostenglischen Grafschaft Durham, in Schottland, in Südwestengland und dem benachbarten Monmouthshire. Große Düngemittelfabriken arbeiten in den Hafenstädten des landwirtschaftlichen Ostenglands (Immingham, Grimsby, Ipswich u. a.) und in Südwestengland, vor allem auch in Avonmouth bei Bristol, wo eine große Zinkelektrolyse billige Schwefelsäure liefert. Avonmouth und die benachbarte Stadt Portishead haben sich mit dem auf der gegenüberliegenden Seite der Severn-Mündung gelegenen Newport und der Stadt Barry in der angrenzenden walisischen Grafschaft Glamorganshire seit dem Krieg zu einem bedeutenden Chemiezentrum entwickelt, das sich ebenbürtig neben die älteren in Nordwest- und Nordostengland stellen wird, wenn ein weiterer Chemiekomplex, wie beabsichtigt, in Thornbury, stromaufwärts am Severn gelegen, errichtet wird. Die Nähe des südwalisischen Kohlenreviers, günstige Seeverbindungen und lokale Arbeitsreserven stellen die Anziehungskraft dieses Bezirks für die chemische Industrie dar. Sehr bedeutende Anlagen für die organische Chemie sind im letzten Jahrzehnt auch in der Nähe der großen Ölraffinerien entstanden, vor allem in Grangemouth (am Forth in Schottland), in Stanlow und Partington (Nordwestengland), Shellhaven (bei London) und in Fawley (bei Southampton). Ein Kuriosum ist die Konzentration der Bleichmittelfabrikation in Luton, dem Zentrum der Strohhutfabrikanten, die ursprünglich zu den größten Verbrauchern von Wasserstoff-superoxyd gehörten. Die verarbeitenden Zweige der chemischen Industrie, wie pharmazeutische und kosmetische Betriebe, sind hauptsächlich in den Verbrauchszentren, vor allem in der Nähe Londons, konzentriert. Ein bedeutendes Sprengstoffwerk ist einsam bei Ardeer im schottischen Hochland gelegen, wo aber heute auch andere chemische Produkte erzeugt werden.

Dieser kurze geographische Überblick zeigt, wie stark die britische chemische Industrie auf die bestmögliche Verwertung vorhandener Rohstoffe bedacht war und ist. Kohle, Koks und Teer sind seit jeher die wichtigsten Rohstoffe. Auch heute basiert noch die Hälfte der organischen Chemie auf heimischer Steinkohle und ihren Derivaten. Doch ist England nie versucht gewesen, sie als Rohstoff für unwirtschaftliche Treibstoffsyntheseprojekte zu verwenden; das Hydrierwerk in Billingham wurde als Experiment gebaut, verarbeitete überschüssiges Kreosotöl und ist inzwischen für andere chemische Zwecke umgebaut worden. Schon frühzeitig wurde eine große Erdölraffinationsindustrie errichtet, die heute eine wertvolle Rohstoffquelle für die organische Chemie darstellt; rd. 1 Mill. t Erdöl werden bereits jährlich für die Petrochemie verbraucht. Während des Krieges wurden verschiedene neue Rohstoffquellen entwickelt, die zum Teil noch heute in Betrieb sind. So wurden Kalziumkarbidfabriken in

Südwaies und Nordengland errichtet, Brom und Magnesium aus Seewasser extrahiert und heimische Schwerspatvorkommen zum Ersatz des früher aus Deutschland bezogenen Materials aufgeschlossen. Die bedeutenden Metallhütten liefern der chemischen Industrie wichtige Rohstoffe in Form ihrer Nebenprodukte. Es wurden Versuche unternommen, Erdöl und Kali im Lande zu finden, aber diese sind praktisch ergebnislos verlaufen. Erfolgreich waren dagegen Bestrebungen, der zeitweisen Knappheit schwefelhaltiger Materialien in der Welt durch Entwicklung heimischer Rohstoffe zu begegnen; Anhydrit und Nebenproduktschwefel der Gaswerke und Ölraffinerien werden in zunehmendem Maße verwendet. Die Verfügbarkeit neuer Rohstoffe hat der britischen chemischen Industrie wesentlich geholfen, die Produktion dem Bedarf ihrer Kunden und den Möglichkeiten neuer Fabrikationsverfahren entsprechend laufend zu erweitern.

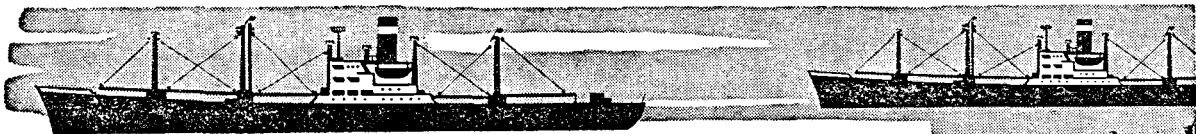
INVESTITIONSFINANZIERUNG

Erst im Jahre 1948 sah sich die chemische Industrie imstande, der Regierung langfristige Pläne für ihre weitere Entwicklung vorzulegen. Es ergab sich bei einer Rundfrage des Verbandes der britischen chemischen Industrie, daß fast 1000 Wiederaufbau- und Erweiterungsprojekte im Gesamtinvestitionswert von nahezu 200 Mill. £ vorbereitet und zum Teil schon in Durchführung begriffen waren. Diese sollten die Kapazität der chemischen Industrie Großbritanniens in den nächsten fünf Jahren wertmäßig um fast zwei Drittel erhöhen. Eine zweite Umfrage im Jahre 1952 zeigte, daß ein Viertel der 1948 angemeldeten Projekte aufgeschoben oder aufgegeben worden waren. Dafür waren aber neue, zusätzliche Pläne ausgearbeitet worden, die sowohl die laufenden Kapitalausgaben als auch die Investitionspläne für das nächste Jahr fünf auf dem ursprünglich beabsichtigten Stand hielten. Nach einer amtlichen Schätzung sind in chemischen und verwandten Betrieben von 1948 bis 1957 fast 700 Mill. £ investiert worden; der führende chemische Konzern investierte in diesem Zeitraum 305 Mill. £, einschließlich kleinerer Kapitalaufwendungen außerhalb der chemischen Industrie. Nur ein Teil davon diente aber der Steigerung der Produktionskapazitäten. In dem Maße, wie Produktionsengpässe beseitigt und Bedarfsspitzen befriedigt werden konnten, entfiel der Zwang, Investitionen auf die rein

quantitative Produktionserweiterung im allgemeinen zu konzentrieren. Statt dessen ist die Investitionstätigkeit jetzt zunehmend auf die Expansion der jüngeren Zweige der Chemie, die die größten Entwicklungsmöglichkeiten bieten, und auf Rationalisierung und Automatisierung orientiert. So wird z. B. geschätzt, daß in der Petrochemie allein bis 1957 70 Mill. £ investiert wurden und ein gleicher Betrag bis 1960 noch investiert werden wird.

Die Finanzierung neuer Produktionsvorhaben und Erweiterungsbauten machte im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Britische Chemieunternehmen decken normalerweise einen bedeutenden Teil der normalen Expansion aus laufenden Einkünften und Abschreibungen. Übrigens erfreuen sich chemische Werte eines guten Rufs am britischen Kapitalmarkt, und die großen Möglichkeiten in den jüngsten Zweigen der Chemie haben auch bei den großen, in Nachbargebieten arbeitenden Konzernen Interesse gefunden. Andererseits spielt die öffentliche Hand in der chemischen Industrie eine geringe Rolle. Nur die verstaatlichte Kohlenindustrie ist an der Produktion von chemischen Produkten direkt interessiert. Der National Coal Board hat verschiedene Kokereien mit großem Kapitalaufwand modernisiert, zum Teil im Hinblick auf die Gewinnung von Kohlewertstoffen für die Chemie. Bei Versuchen mit der unterirdischen Vergasung von Kohle ist die Erzeugung von Chemikalien ein wichtiger Gesichtspunkt.

Die Kapitalinvestitionen im Bereich der Chemie liegen bedeutend höher als in anderen britischen Wirtschaftszweigen. Sie waren in den letzten Jahren in den Mineralölraffinerien und Kokereien am höchsten und erreichen auch für Grund- und Industriechemikalien sowie Kunststoffe einen hohen Stand. Weniger bedeutend sind die Kapitalinvestitionen für neue Kapazitäten für landwirtschaftliche Chemikalien, Sprengstoffe und Seifen. Die Heilmittel-, Farben- und Farbstofffabriken kommen mit verhältnismäßig geringen Neuinvestitionen aus. Diese sind also, wie zu erwarten, in den kapitalintensiven und in schneller Entwicklung begriffenen Zweigen der Chemie relativ groß, aber im allgemeinen und im Vergleich zu anderen Ländern nicht übermäßig. Man muß jedoch berücksichtigen, daß die tabellarischen Zahlen für Neuanlagen nur die auf Kapitalkonto verbuchten Werte ent-



Wöchentliche Fracht-Schnelldienste nach den USA

Wöchentliche Abfahrten von Bremen, Bremerhaven und Hamburg direkt nach New York und anderen amerikanischen Häfen. — Weitere Dienste von den USA nach Australien und Fernost.

United States Lines

53 moderne Frachter verbinden vier Erdteile

HAMBURG

Telefon: 32 16 71

Fernschr.: 021 2873

BREMEN

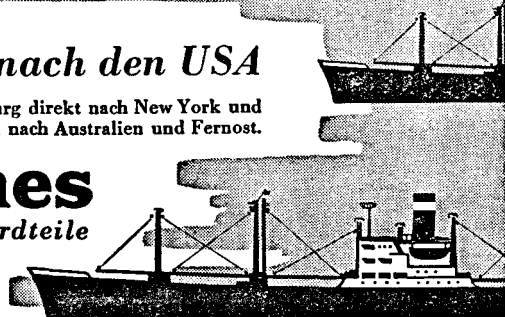
Telefon: 3008 11-17

Fernschr.: 024 4307

BREMERHAVEN

Telefon: 69 51-53

Fernschr.: 02 3716



halten, während die im Erstellungsjahr anderweitig abgebuchten Kapitalausgaben nicht erfaßt werden. Zum Vergleich sei erwähnt, daß der führende britische Chemiekonzern im Jahre 1958 45,3 Mill. £ für sein Bauprogramm aufwandte, verglichen mit einem Gesamtumsatz von 296,3 Mill. £. Das entspricht den von deutschen Chemiegruppen gemeldeten Zahlen und liegt wesentlich über den aus der britischen Industrieerhebung errechneten Werten.

Entwicklung der chemischen Industrie 1935—1956

Jahr	Beschäftigte insgesamt	Erfasste größere Unternehmen							
		Beschäftigte	Brutto- produktion	Netto- produktion	Netto- produktion je Be- schäftigten	Löhne und Gehälter	Roh- und Brennstoff- verbrauch ¹⁾	Vorräte ²⁾	Neu- anlagen ³⁾
1935	—	207	206	89	432	—	114	—	—
1948	350	338	732	259	766	118	467	121	39
1951	387	377	1 248	362	960	158	850	165	103
1954	401	389	1 647	514	1 321	200	1 080	221	98
1955	408	398	1 787	547	1 374	221	1 183	255	104
1956	416	405	1 953	607	1 499	243	1 290	279	147

¹⁾ Einschließlich Zahlungen für Transport und an Unterlieferanten.
²⁾ Soweit auf Kapitalkonto verbucht, abzüglich Anlagenveräußerungen. ³⁾ Zu Jahresbeginn.

ERZEUGUNG UND AUSFUHR

Die jährlichen Industrie-Erhebungen geben ein anschauliches Bild von der ständigen Steigerung der chemischen Erzeugung. Die Standard Industrial Classification, auf der die Zahlen in den beigefügten Tabellen beruhen, zieht den Kreis der „chemischen und verwandten Industriezweige“ weiter, als es in Deutschland üblich ist, indem sie die Mineralölraffination, Olsaatenverarbeitung und Kokereien einschließt, während andererseits aber Photochemikalien und synthetische Fasern außer Betracht bleiben. Die so errechneten Ziffern für Erzeugung, Investitionen, Roh- und Brennstoffverbrauch, Löhne und Gehälter usw. lassen sich mit den britischen Außenhandelsstatistiken nicht direkt vergleichen, da die Chemiegruppe in den letzteren enger gefaßt wird. Die monatlichen Arbeitsstatistiken fassen dagegen die Chemiegruppe weiter. Ein sinnvoller Vergleich über einen längeren Zeitraum wird auch durch die Geldentwertung erschwert. Die Tabelle der Produktions- und Außenhandelsindices zeigt jedoch klar, daß sich die chemische Erzeugung fast Jahr für Jahr günstiger entwickelt hat als die britische Industrieerzeugung im ganzen und daß sich die Chemieausfuhr ebenfalls seit 1953 Jahr für Jahr besser entwickelt hat als der Inlandsabsatz.

Produktions- und Außenhandelsindices

(1954 = 100)

Jahr	gesamt- industrielle Produktion	chemische Produktion	Außenhandel in Chemikalien	
			Einfuhr	Ausfuhr
1947	—	—	69	57
1948	77	59	—	—
1949	82	65	—	—
1950	88	74	80	78
1951	90	80	119	91
1952	88	80	76	78
1953	94	91	80	79
1954	100	100	100	100
1955	105	106	108	117
1956	106	111	100	126
1957	107	115	109	137
1958	106	115	116	138 ¹⁾

¹⁾ Geschätzt.

Der größte unter den „chemischen und verwandten Industriezweigen“ ist die allgemeine Chemikalien-Gruppe, die vor allem die Grundstoff-Chemie, sodann die eigentlichen Chemikalien im engeren Sinn für den Verbrauch in anderen Industriezweigen, aber kaum Produkte für den direkten Konsum einschließt. Ihr folgen die Randgebiete der Chemie — Mineralölraffination, Kohlenveredelung und Verarbeitung pflanzlicher Ölrohstoffe, die jedoch in der Nettoproduktion nicht ganz so stark ins Gewicht fallen. Von den verarbeitenden Zweigen der chemischen Industrie sind die der Drogen und Heilmittel, Seifen und Körperpflegemittel, Farben und Firnisse sowie neuerdings auch Kunststoffe am wichtigsten. Ihnen folgen mit Abstand die früher bedeutenderen Gruppen der Düngemittel und Pflanzenschutzmittel, Sprengstoffe und Farbstoffe.

Wie in anderen Ländern, ist die britische chemische Industrie hauptsächlich auf die Belieferung anderer Produktionszweige und ausländischer Kunden eingestellt. Der führende Konzern schlüsselt seinen Absatz wie folgt auf: 15 % an die Textilindustrie, 13 % an die Landwirtschaft, je 10 % an den Maschinenbau und andere chemische Betriebe, je 6 % an den Kraftfahrzeug- und Flugzeugbau, 5 % an die Kunststoffverarbeitung und je 3 % an Bergbau, öffentliche Betriebe und Ölraffinerien; 4 % gehen in den Großhandel, und die übrigen 22 % verteilen sich über andere Wirtschaftszweige. Die großen Firmen machen im allgemeinen keinerlei Versuche, etwa auf solchen Gebieten wie den Kunststoffen ihr Produktionsprogramm vertikal in Richtung auf die Fertigverarbeitung auszuweiten.

Obwohl verschiedene Zweige der chemischen Industrie in bezug auf Produktionsverfahren und -organisation große Ähnlichkeit zeigen, bestehen hinsichtlich des relativen Rohstoffverbrauchs und der zusätzlichen Wertschöpfung zwischen ihnen große Unterschiede. Der Wertzuwachs ist relativ am geringsten bei den billigen Massenwaren: in der Mineralöl-, Kohlen- und Olsaatenverarbeitung sowie in den Zündholzfabriken. Er ist etwas höher bei den Massenprodukten für die Landwirtschaft, für Seifen, Öle und Fette, bedeutend höher für Leime, Farben, Industriechemikalien, Kunst- und Farbstoffe und am höchsten für Heilmittel, kosmetische Erzeugnisse, Tinten sowie Sprengstoffe und Feuerwerkskörper. Niedrige Erstherstellungskosten für Roh- und Brennstoffe sind für fast alle Zweige der Chemie außerordentlich wichtig, auch für die kapitalintensive Großchemie. Selbst wenn die etwas anders gelagerten Randgebiete außer Betracht bleiben, machen Roh- und Brennstoffkosten drei Fünftel des Bruttoproduktionswertes der britischen chemischen Industrie aus.

Den Bemühungen, die Leistungsfähigkeit und Rentabilität der chemischen Industrie durch Mechanisierung und Automatisierung zu erhöhen, sind engere Grenzen gezogen, als allgemein angenommen wird; denn die Arbeitskosten sind verhältnismäßig gering. Im Durchschnitt machen sie etwa zwei Fünftel des Nettoproduktionswertes und ein Achtel des Bruttoproduktionswertes, d. h. des Verkaufserlöses, aus; in anderen britischen Industrien liegen sie im Durch-

Analyse der chemischen Industrie nach Fabrikationszweigen 1954

Fabrikationszweig	Betriebe	Beschäftigte (in 1000)	Brutto-	Netto-	Nettopro-	Löhne u. Gehälter	Roh- und Brennstoff- verbrauch ¹⁾	Vorräte ²⁾	Neu- anlagen ³⁾
			produktion	produktion	duktion je Beschäftigten				
			in Mill. £		in £	in Mill. £			
Kokereien und Nebenprodukte	85	20,1	135,6	23,4	1 160	10,3	112,2	7,8	15,2
Farbstoffe	34	19,8	60,2	25,1	1 270	12,3	35,1	14,5	2,1
Dünge- und Schädlings- bekämpfungsmittel	153	21,3	85,4	26,0	1 220	11,2	59,4	11,6	3,3
Kohlenteererzeugnisse	66	6,0	30,2	6,0	1 000	3,2	24,2	4,1	1,5
Allgemeine Chemikalien	487	91,0	333,0	134,0	1 470	51,9	199,0	45,4	34,1
Drogen und Heilmittel	261	49,5	120,5	62,6	1 260	20,8	57,9	25,7	3,7
Körperpflegemittel und Riechstoffe	71	11,7	33,0	18,0	1 540	4,6	15,0	5,0	0,6
Sprengstoffe und Feuerwerkskörper	61	40,7	53,1	29,2	720	18,7	23,9	14,0	3,4
Farben, Lacke, Firnisse	334	38,2	113,1	45,7	1 200	19,1	67,4	19,7	3,2
Seifen, Kerzen, Glycerin	115	22,1	94,1	28,7	1 300	10,6	65,4	12,7	3,2
Wachsen und Polituren	64	6,1	18,7	7,4	1 210	2,7	11,3	2,6	0,3
Tinten	56	4,6	13,5	6,8	1 480	2,8	6,7	1,8	0,3
Zündhölzer	27	4,2	14,7	2,8	670	1,5	11,9	2,2	0,2
Erdölraffination	18	16,4	304,6	37,0	2 260	9,1	267,6	31,8	15,7
Technische Öle und Fette	174	12,6	63,6	21,8	1 730	6,6	41,8	6,8	1,2
Olisaatenverarbeitung	42	8,9	113,6	15,4	1 730	4,7	98,2	6,6	1,7
Leime, Kleister usw.	62	5,3	17,2	6,4	1 200	2,7	10,8	2,7	0,5
Kunststoffe	68	22,1	83,1	32,6	1 480	13,0	50,5	11,9	6,3
Insgesamt		400,6	1 687,2	528,9	1 320	205,8	1 158,3	226,9	96,5
Ohne Kokereien, Erdölraffination und Olisaatenverarbeitung		355,2	1 133,4	453,1	1 280	181,7	680,3	180,7	63,9

¹⁾ Einschließlich Zahlungen für Transport und an Untertierlieferanten. ²⁾ Zu Jahresbeginn. ³⁾ Soweit auf Kapitalkonto verbucht, abzüglich Anlagenveräußerungen.

schnitt bei drei Fünftel bzw. einem Viertel. Nur in der Farbstofffabrikation, der Kohlenteerverarbeitung und weniger wichtigen Zweigen macht das Arbeitsentgelt die Hälfte des Verkaufswertes oder mehr aus. Der Wertzuwachs je Beschäftigten ist wesentlich höher als in den meisten anderen britischen Wirtschaftszweigen. Innerhalb der chemischen Industrie zeigen sich diesbezüglich große Unterschiede. Die Nettoproduktion je Beschäftigten ist sehr niedrig für Zündhölzer und Feuerwerkskörper, die hauptsächlich von ungelerten Arbeitern mit Hilfe billiger Maschinen hergestellt werden, außerordentlich hoch dagegen in der Verarbeitung von mineralischen und pflanzlichen Ölen, die hoch mechanisiert sind. In den eigentlichen chemischen Industriezweigen — Grund- und Industriechemikalien, Farbstoffe, Heilmittel, Düngemittel, Kunststoffe — liegt der Produktionszuwachs je Beschäftigten um ein bis zwei Drittel über dem Durchschnitt für die gesamte britische Industrie.

Im letzten Jahrzehnt hat die Chemieerzeugung ständig stärker zugenommen als die britische Industrieerzeugung im ganzen, nachdem sie im vorangegangenen Jahrzehnt nur etwa im gleichen Maße gestiegen war. Wie erwähnt, ist die besonders große Expansion der Chemieerzeugung großenteils auf Fortschritte in einigen Zweigen wie der Petrochemie und der Kunststoffherzeugung zurückzuführen. Ganz allgemein läßt

sich sagen, daß ein verhältnismäßig großer Teil der chemischen Produktion auf Erzeugnisse entfällt, die vor dem Krieg überhaupt noch nicht hergestellt wurden, ja sogar unbekannt waren. Derartige neue Erzeugnisse spielen heute in den meisten Zweigen der britischen Chemie eine sehr große Rolle. Einige der bedeutendsten davon — Penicillin, Polyesterfaser, Silikone — wurden in England selbst entdeckt oder entwickelt; steigende Beträge werden für Forschung und Entwicklung aufgewandt. So wies der führende Konzern im letzten Jahr Ausgaben im Betrag von 15 Mill. £ dafür aus; das ist mehr — auch bei Berücksichtigung der zwischenzeitlichen Geldwertveränderungen —, als alle Mitglieder des britischen Chemie-Verbandes zusammen vor zehn Jahren für diesen Zweck ausgaben. Auch der Investitionsaufwand für neue Produktionsanlagen steigt schneller als die Brutto- und Nettoproduktion, während die Ausgaben für den Arbeitsaufwand trotz absolut steigender Lohn- und Gehaltsätze im Verhältnis zum Produktionswert langsam fallen.

BETRIEBSGROSSE UND BESITZSTRUKTUR

Der Größenordnung nach ist für die britische chemische Industrie der kapitalintensive Großbetrieb charakteristisch, doch darf man nicht übersehen, daß der Mittelbetrieb mit einigen hundert Beschäftigten ebenfalls einen sehr bedeutenden Beitrag zur chemischen



Hanseatischer Afrika Dienst

Gemeinschaftsdienst der Reedereien

H. M. GEHRCKENS HAMBURG

FRANZ L. NIMTZ HAMBURG

Regelmäßige Fracht- und Passage-Gelegenheit

VON HAMBURG / BREMEN NACH WESTAFRIKA

Erzeugung leistet. Mit der Produktion allgemeiner Chemikalien beschäftigen sich annähernd 500 Firmen. Fast die Hälfte davon beschäftigen weniger als 50 Personen, und ihr Durchschnittsumsatz lag im Jahr 1954 unter 100 000 £. Andererseits beschäftigten im gleichen Jahr die 16 größten Unternehmen mit 1000 Arbeitnehmern oder mehr fast zwei Fünftel aller Berufstätigen in der allgemeinen Chemie und stellten einen entsprechenden Beitrag zur Brutto- und Nettoproduktion. Bemerkenswert ist, daß die Erzeugung je Beschäftigten in Betrieben mit 750—1000 Arbeitnehmern höher war als in den größeren Betrieben, wie auch die Betriebe mit 200—400 Beschäftigten eine höhere Produktion je Arbeitnehmer aufweisen als die mit 400—600 Beschäftigten. Wenn auch die Produktion je Beschäftigten mit der Größe des Betriebes zu steigen pflegt, so ist diese Zunahme weder stetig noch besonders stark. Auch kleinere Firmen können durch Spezialisierung eine hohe Nettoproduktionsrate je Beschäftigten erreichen und investieren zum Teil mehr Kapital je Arbeitnehmer als wesentlich größere Unternehmen. Wenn der Großbetrieb im letzten Jahrzehnt seinen Anteil an der chemischen Erzeugung erhöht hat, so ist dies auf das schnelle Wachstum der Großchemie zurückzuführen; kleinere Betriebe behaupten sich jedoch erfolgreich in ihrem spezialisierten Feld. Soweit Zusammenschlüsse und Übernahmen kleinerer Firmen durch Großunternehmen erfolgen, ändern sie gewöhnlich wenig an der betrieblichen Selbständigkeit in bezug auf die Produktion; ihr Vorteil liegt eher in der leichteren Finanzierung von Fabrikationsprojekten und erhöhter Rentabilität durch technische Zusammenarbeit in der Forschung und Entwicklung neuer Produkte und Verfahren.

**Erzeugung allgemeiner Chemikalien 1954
nach Betriebsgrößenklassen**

Zahl der Beschäftigten	Betriebe	Beschäftigte in 1000	Bruttoproduktion	Nettoproduktion	Nettoproduktion je Beschäftigten	Löhne und Gehälter	Kapitalausgaben ¹⁾
						in 1000 £	in £
11—24	120	1 989	6 840	2 301	1 155	1 060	215
25—49	116	4 337	15 290	5 126	1 181	2 321	999
50—99	98	6 719	23 915	8 521	1 268	3 522	807
100—199	65	9 334	33 881	12 933	1 386	5 019	3 512
200—299	21	5 015	22 715	8 358	1 667	2 861	1 896
300—399	14	5 073	19 284	8 601	1 696	2 846	2 651
400—499	11	5 155	19 615	7 407	1 437	2 856	793
500—749	20	12 226	44 649	16 943	1 386	6 977	4 938
750—999	6	5 125	23 473	10 366	2 023	2 990	1 692
1000 u. mehr	16	34 134	116 616	50 739	1 486	20 375	13 091
Insgesamt	487	89 107	326 278	131 295	1 473	50 827	30 594

¹⁾ Kapitalausgaben für Neubauten und Anschaffungen von Anlagen, Maschinen und Fahrzeugen unter Ausschluß von Betrieben, die noch nicht die Produktion aufgenommen haben.

Der führende Konzern in der chemischen Industrie Großbritanniens und des Commonwealth ist die Imperial Chemical Industries Ltd., die allein etwa ein Drittel der britischen Chemieproduktion, im allgemein üblichen Sinn verstanden, stellt und großemäßig auch den Vergleich mit fast allen Chemiekonzernen aufnehmen kann. Der Konzern beschäftigte im Jahr 1958 112 000 Personen in Großbritannien und erzielte bei einem Kapital von 272 Mill. £, Reserven von 202 Mill. £ und einem Anlagevermögen von 410 Mill. £ (492 Mill. £ einschließlich Tochterge-

sellschaften) einen Umsatz von 252 Mill. £ auf dem Binnenmarkt und — einschließlich ausländischer Tochtergesellschaften — 211 Mill. £ auf dem Auslandsmarkt. Bei Kapitalinvestitionen von 45,3 Mill. £ erforderten Abschreibungen 29,6 Mill. £ und Steuern 20,6 Mill. £, während der Reingewinn 17,6 Mill. £ und die Dividendenausschüttung 13,2 Mill. £ betrug. Die Konzernwerke in Großbritannien sind in sechs Gruppen organisiert, die ihrerseits meist in Abteilungen unterteilt sind. So umfaßt Gruppe A die vier Abteilungen für Alkalien, allgemeine Chemikalien, Kalk und Salz; die Alkalienabteilung befaßt sich auch mit der Produktion von Polyäthylen, während die allgemeine Chemikalien-Abteilung außer Schwefelsäure, Ätznatron und Chlor u. a. auch Trichloräthylen, verschiedene Kühlmittel und Vinylchlorid erzeugt. Die Gruppe B umfaßt die Abteilungen für Farbstoffe (mit neun Fabriken) und Heilmittel, Gruppe C die Billingham-Abteilung (Kunstdünger und Flüssiggase), die von dieser im vergangenen Jahr abgespaltene organische Schwerchemikalien-Abteilung und die Wilton-Werke, Gruppe D Metalle und Sprengstoffe, Gruppe E Farben, Kunststoffe und Kunstleder, Gruppe F die Faser-Abteilung, die die Polyesterfaser Terylene herstellt und auch für die inzwischen aufgegebene Proteinfaser Ardil verantwortlich war.

PRODUKTIONSVERTEILUNG

Während die ICI in den meisten Zweigen der Chemie tätig ist, konzentrieren sich die anderen Großunternehmen der britischen chemischen Industrie hauptsächlich auf einige Spezialgebiete. An dieser Stelle sollen nur diejenigen erwähnt werden, die sich gänzlich oder zum Teil mit der Herstellung von Grund- und Industriechemikalien beschäftigen, während die zum Teil recht bedeutenden Firmen, die sich auf ein bestimmtes Feld der verarbeitenden chemischen Industrie spezialisiert haben, außer Betracht bleiben. Fisons Ltd. (Kapital 10,1 Mill. £) ist der größte Düngemittelkonzern und auch ein großer Erzeuger von Schwefelsäure, Schädlingsbekämpfungsmitteln und pharmazeutischen Präparaten. Er besitzt 23 Werke in Großbritannien und teilt mit der Distillers Co. Ltd. das gesamte Kapital von Murgatroyd's Salt and Chemical Co. Ltd. und mit der südafrikanischen ICI-Gesellschaft das Kapital der Central African Fertilizers Ltd. Wie andere britische Chemiegruppen hat Fisons viele eigene Tochtergesellschaften im Commonwealth, vor allem in Afrika. Albright & Wilson Ltd. (Kapital 6,6 Mill. £) besitzt fünf Werke in verschiedenen Teilen Englands, ferner die Midlands Silicones Ltd., Marchon Products Ltd. und Solway Chemicals Ltd. sowie die Electric Reduction Co. of Canada Ltd. Die Gruppe ist auf Phosphate, Silikone, Alkohole und Chemikalien für die Waschmittelindustrie spezialisiert. Laporte Industries Ltd. (Kapital 4,2 Mill. £) besitzt in Luton eine bedeutende Bleichmittelfabrik und stellt über Tochtergesellschaften auch Walkerde, sulfonierte Alkohole, Waschmittel, Glaubersalz, Säuren und Eisensulfid sowie Titanverbindungen her. Die Associated Chemical Companies-Gruppe umfaßt Gesellschaften mit verschiedenen chemischen Interessen. Die British Chrome and Chemicals (Holdings) Ltd. (Kapital 2,6 Mill. £) übt selbst keine fabrikatorische Tätigkeit aus;

Eaglescliffe Chemical Co. stellt Schwefelsäure und Düngemittel her, Brotherton & Co. anorganische Schwermetalle und die Stockport United Chemical Co. Waschmittel. Die sechs Fabriken liegen in Mittel- und Nordengland. Die British Glues and Chemicals Ltd. (Kapital 1,8 Mill. £) beschäftigt sich mit Leimen, Düngemitteln und Seifen. F. W. Berk & Co. Ltd. (Kapital 1,6 Mill. £) stellt verschiedene Spezialprodukte her.

Zu einem der bedeutendsten chemischen Fabrikanten hat sich in wenigen Jahren die Monsanto Chemicals Ltd. entwickelt, deren Stammkapital von 3,6 Mill. £ im Besitz der amerikanischen Monsanto-Gesellschaft ist, während 3 Mill. £ Vorzugsaktien auf dem englischen Kapitalmarkt begeben wurden. Die Gesellschaft stellt Kunststoffe und Chemikalien in Ruabon (Nordwales) und Newport (Monmouthshire) her und hält ein Drittel der Aktien der Forth Chemicals Co. (die anderen zwei Drittel sind im Besitz einer gemeinsamen Tochtergesellschaft der British Petroleum Ltd. und Distillers Co. Ltd.), die sie mit Styrol beliefert. Sie hat vor kurzem die Produktion von Polyäthylen in einer neuen Fabrik in Fawley aufgenommen und besitzt hohe Beteiligungen an Monsanto-Gesellschaften in Australien und Indien. Mit der amerikanischen Muttergesellschaft ist sie auch durch ein technisches Hilfs- und Austauschabkommen verbunden. Andere amerikanische Konzerne haben ebenfalls Fabrikationsbetriebe in England errichtet, doch sind diese weniger bedeutend und auf Spezialgebiete wie Heilmittel, Kunststoffe und Waschmittel konzentriert. Das gleiche gilt für die Zweigunternehmen schweizerischer und anderer kontinentaler Chemieproduzenten.

Von britischen Konzernen, die das Gebiet der Chemie von außen betreten haben, ist vor allem der schottische Whiskykonzern Distillers Co. Ltd. zu erwähnen. Unter seinen Tochtergesellschaften befinden sich die British Geon Ltd., die British Resin Products Ltd. und die Distrene Ltd., die in Barry (Südwestwales) synthetische Harze und Kautschuk herstellen. Distillers Co. selbst stellt industriellen Alkohol, Kohlendioxyd, organische Chemikalien, Lösungsmittel und Kunststoffe sowie auch Antibiotika und Hefeextrakte her. Tochtergesellschaften der British Petroleum Ltd. und des Shell-Konzerns sind als Lieferanten von organischen Grundstoffen der Petrochemie für die Erzeugung von Kunststoffen und Waschmitteln besonders wichtig. Der Shell-Konzern betreibt in Stanlow, Partington und Shellhaven Spaltanlagen und chemische Werke und spielt vor allem als Rohstofflieferant für synthetische Waschmittel eine große Rolle; Shell produziert auch Kunststoffe und neuerdings Stickstoffdünger. Die British Petroleum Ltd. betreibt zwei große Spaltanlagen in Grangemouth (Schottland), die chemische Rohstoffe an verschiedene, in unmittelbarer Nähe in Zusammenarbeit mit der Distillers Co. und anderen Interessenten errichtete Werke, vor allem für die Kunststoffindustrie, liefert. Diese gehören der British Hydrocarbon Chemicals Ltd., Forth Chemicals Ltd. und Grange Chemicals Ltd. Die Produktion von Phenol und Azeton auf Erdölbasis soll noch in diesem Jahr anlaufen. Die Erdölraffinerie der englischen Standard

Oil-Gesellschaft in Fawley bei Southampton wird das Rohmaterial für Englands größtes synthetisches Kautschuk-Werk, das in der Nähe errichtet wird, liefern. Die British Oxygen Co. Ltd. produziert nicht nur Sauerstoff und Azetylen, sondern über die British Oxygen Chemicals Ltd. auch Melamin und Polyvinylacetat. Der britische Kunstseidenkonzern Courtaulds Ltd. erzeugt neben synthetischen Fasern auch Chemikalien und Kunststoffe und betreibt auf dem Fabrikgelände der British Celanese Co. in Spondon eine eigene Erdölspaltanlage. Die Unilever-Gruppe hat ihre Seifenfabrikation auf synthetische Waschmittel ausgedehnt. Buntmetallinteressenten, vor allem auch die Imperial Smelting Corp., sind schon lange an der Farben- und Säureerzeugung beteiligt. Turner & Newall Ltd., der britische Asbestkonzern, der Werke in aller Welt besitzt, stellt Magnesia und Ammoniumkarbonat durch eine Tochtergesellschaft, die Washington Chemical Co. Ltd., her.

AUSLANDSVERFLECHTUNG

Die chemischen Industrien der großen Commonwealth-Länder sind durchweg mit Hilfe britischer Firmen aufgebaut worden, und die Tochtergesellschaften britischer Konzerne sind noch immer führend an der Entwicklung der chemischen Produktion im Commonwealth beteiligt, so daß die britische chemische Industrie nicht nur ihre eigene Expansion und Modernisierung, sondern auch einen großen Teil der Kapitalaufwendungen für chemische Produktionsstätten im Commonwealth finanzieren muß. Die führenden britischen Konzerne sind durchweg durch eigene Zweigunternehmen in den großen Commonwealth-Ländern vertreten. Die Ausweitung chemischer Fabrikationen im Commonwealth und anderen Überseeeländern hat auch das Ergebnis, daß der Auslandsabsatz alteingeführter, in großen Mengen benötigter Produkte in dem Maße zurückgeht oder wenigstens stagniert, wie Überseemärkte von lokalen Fabriken beliefert werden können. Die Notwendigkeit einer ständigen Entwicklung neuer Produkte, die den Platz älterer Erzeugnisse auch im Exporthandel einnehmen können, ist für die britische chemische Industrie insofern größer als für ihre kontinentalen Konkurrenten, als sie stets einen relativ größeren Teil ihrer Ausfuhr in unterentwickelten Überseeeländern, vor allem im Commonwealth, abzusetzen pflegte.

Entwicklung der chemischen Ausfuhr
(in 1000 £)

Erzeugnisgruppe	1938	1950	1954	1958
Industrie-Chemikalien	7 517	25 540	50 574	60 440
Kohle- und Ölgrundstoffe	1 245	4 051	4 509	2 982
Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel	1 296	6 492	12 831	10 941
Drogen und Heilmittel	3 281	22 325	32 096	37 791
Farbstoffe	1 407	10 792	11 385	10 224
Farben, Lacke, Firnisse	3 608	13 920	17 984	23 739
Seifen und Waschmittel	1 250	5 806	10 171	12 596
Körperpflegemittel	1 581	5 237	9 625	12 655
Kunststoffe	257	9 124	23 693	36 407
Verschiedenes	3 994	23 745	31 584	55 357
Insgesamt	25 436	127 032	204 452	263 132

Die britische chemische Industrie wurde auch dadurch gefördert, daß verschiedene große amerikanische Konzerne durch eigene Tochtergesellschaften oder in Zusammenarbeit mit britischen Firmen Produktionsstätten auf den britischen Inseln errichteten, um von hier

aus leichteren Zugang zum Sterlingmarkt zu gewinnen. Andererseits haben die englischen Chemiefirmen immer schon der Errichtung von Tochtergesellschaften und Produktionsstätten im Ausland größere Aufmerksamkeit gewidmet als die kontinentalen Erzeuger. Im Vergleich zu den führenden kontinentalen Chemieländern ist jedoch das Exportgeschäft in Großbritannien weniger bedeutend und die Ausfuhrsteigerung im letzten Jahrzehnt weniger schnell vonstatten gegangen. Als Chemie-Exporteur wird Großbritannien aber nur von den USA und der Bundesrepublik übertroffen. Die britische Chemie-Ausfuhr steigt schneller als der Inlandsabsatz und nimmt etwa ein Viertel der Gesamterzeugung auf. Sie geht etwa zu gleichen Teilen in das Commonwealth und das übrige Ausland. Kontinentaleuropa hat seinen Anteil am britischen Chemie-Export erhöht, doch bleibt abzuwarten, ob sich diese Tendenz nach Gründung des Gemeinsamen

Marktes fortsetzen wird. Im Commonwealth haben sich die chemischen Importe aus Großbritannien im letzten Jahrzehnt weniger stark erhöht als die aus Kontinentaleuropa, zum Teil weil britische Produzenten dazu neigen, die Commonwealth-Märkte durch lokale Tochtergesellschaften selbst auf Kosten der Ausfuhr des Mutterlandes zu beliefern, zum Teil aber auch weil nicht-britische Firmen dort zu günstigen Bedingungen konkurrieren können. Der britische Chemie-Export zeigt eine größere Streuung als derjenige der meisten anderen Chemieländer — ein Umstand, der sich während des letzten Konjunkturrückschlages zugunsten Englands auswirkte. Andererseits geben aber gerade Großbritanniens weltweite Handelsbeziehungen der chemischen Industrie die Möglichkeit, von einem Wirtschaftsaufschwung, erhöhter Kaufkraft und wachsendem Wohlstand in Überseeländern Nutzen zu ziehen.

Probleme des österreichischen Fremdenverkehrs

Dr. Walter Stermann, Wien

Im Rahmen der internationalen Arbeitsteilung kommt dem österreichischen Alpengebiet die Aufgabe zu, als Erholungsraum seine reproduktiven Kräfte den Bewohnern der Großstädte und der industriellen Ballungszentren zur Verfügung zu stellen. In der Ausübung seiner Funktion erweist sich der österreichische Fremdenverkehr damit auch als ein ausgleichender Wirtschaftsfaktor. Die Alpenländer sind sowohl landwirtschaftlich als auch industriell wenig entwickelt, sie sind ihrer landschaftlichen Struktur nach vorwiegend „alpines Grünland“, das nur eine sehr extensive Viehwirtschaft (Almwirtschaft) zuläßt. Die oberhalb der Vegetationszone liegenden Regionen gelten statistisch als „Odland“. Erst durch den Fremdenverkehr wird dieses „Odland“ zum gesuchten Erholungsraum. Das landwirtschaftlich nur wenig genutzte „Grünland“ schafft die Voraussetzungen für den alpinen Skilauf, der von Jahr zu Jahr mehr an Bedeutung gewinnt.

SOZIALE UND WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Diese soziologische Ausgleichsfunktion des Fremdenverkehrs hat auch ihre Auswirkungen auf die österreichische Sozialstruktur: sie schafft eine Art Einkommensausgleich zwischen den industriell und landwirtschaftlich ausgerichteten östlichen Bundesländern und der westlichen Gebirgslandschaft, die weder die Errichtung größerer Industrien noch eine intensivere Ausnutzung des Bodens zuläßt. Tatsächlich zeigt ein Vergleich der Bundeshauptstadt Wien und der östlichen Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich mit den westlichen Bundesländern Salzburg, Tirol und Vorarlberg, daß weder die ernährungsmäßigen noch die industriellen Kräfte der westlichen Bundesländer, auch unter Berücksichtigung der bedeutend geringeren Bevölkerungsdichte, ausreichend sind. Der Fremdenverkehr ist in der Lage, hier eine Lücke zu schließen, wobei er durch die Schaffung

neuer Arbeitsplätze auch der Landflucht entgegenwirkt: es wurde festgestellt, daß etwa in den ausgesprochenen Fremdenverkehrsgebieten Tirols die Bevölkerung im Gegensatz zu anderen ländlichen Gebieten konstant geblieben ist und keine Abwanderung in die Städte und Industriezentren erfolgte.

Von den insgesamt 32,7 Mill. Übernachtungen im Jahre 1958 steht Tirol mit 7,4 Mill. an der Spitze, gefolgt von Salzburg mit 5,5 Mill. und Kärnten mit 4,4 Mill. Aus einer Übersicht über den prozentualen Anteil der einzelnen österreichischen Bundesländer an den In- und Ausländerübernachtungen im Jahre 1958 geht hervor, daß die in der Übernachtungszahl führenden Bundesländer ihre Stellung vorwiegend dem Ausländerfremdenverkehr verdanken, während sich der Inländerfremdenverkehr auf die östlichen Bundesländer und die Steiermark konzentriert. Dabei ist es klar, daß die Bevölkerung der Bundeshauptstadt Wien das größte Kontingent für die Inländerübernachtungen stellt. Von den 13,7 Mill. Inländerübernachtungen des Jahres 1958 entfielen 7,4 Mill. (54 %) auf aus Wien stammende Fremde.

Anteil der Bundesländer an den In- und Ausländerübernachtungen im Jahre 1958

(in %)		
Bundesland	Inländer	Ausländer
Burgenland	1,1	0,8
Kärnten	9,4	16,2
Niederösterreich	26,6	1,6
Oberösterreich	20,2	6,5
Salzburg	12,7	19,6
Steiermark	18,6	3,2
Tirol	6,3	34,3
Vorarlberg	1,8	10,1
Wien	3,3	7,7
Insgesamt	100,0	100,0

Eine Aufgliederung des Ausländerfremdenverkehrs nach Herkunftsländern zeigt, daß der überwiegende Teil der Fremden, nämlich 69 %, aus der Bundes-