

Die Struktur der chemischen Industrie Hessens¹⁾

(einschl. Kautschuk-, Asbest- und Kraftstoffindustrie)

Von Dr.-Ing. FRITZ BELOW, Statistisches Landesamt für Hessen

Das Gesamtbild der chemischen Industrie Hessens weist während des Jahres 1946 keine bestimmte Entwicklungstendenz auf. Schwankungen in den Produktions- und Umsatzwerten und in den benötigten Mengen an Roh-, Werk-, Hilfs- und Brennstoffen wurden zum großen Teil durch Rohstoff-, Kohle- und Kraftstrombewirtschaftungsmaßnahmen verursacht. Auch die Einflüsse der allgemeinen Transportlage zeichneten sich ab. Dabei sind durch die Jahreszeiten und die Witterung hervorgerufene Auswirkungen des Hoch- und Niedrigwasser im Rhein-Maingebiet bei den Güteranlieferungen festzustellen. Infolge der günstigen geographischen Lage erfolgt die Versorgung der hessischen chemischen Industrie mit Brennstoffen und Rohstoffen zu einem beachtlichen Teil durch Schiffstransport. Aber nicht nur die Versorgung mit Rohstoffen wie Kohle, Kohlenwertstoffe, Phosphate, Kalk usw., sondern auch der Transport von Zwischenprodukten zur weiteren Verarbeitung im Rhein-Maingebiet erfolgt auf dem Wasserwege.

Die in den Monatsbeobachtungen feststellbaren Schwankungen sind im Gesamtbild und Vergleich der Monate nicht so auffällig, wie man zunächst vermuten könnte. Der Grund für eine gewisse Stabilität liegt darin, daß Störungen verschiedenster Art ein Dauerzustand der gegenwärtigen Wirtschaftslage sind. Sie überschneiden sich, einem ständigen Wechsel unterworfen, in einer Weise, daß die Gesamtheit der Störungen stets mit der gleichen Wirkung vorhanden ist. In der Beschäftigtenzahl zeigt sich bis zu Beginn des letzten Vierteljahres ein geringer Anstieg, dessen Grund einmal im Absinken der allgemeinen Leistungsfähigkeit infolge unzureichender Ernährung liegt, der zum anderen beweist, daß die einzelnen Firmen der chemischen Industrie bemüht sind, den alten Stamm von Spezialarbeitern zu erhalten und zu vermehren.

Nach den bisherigen Beobachtungen kann die Betrachtung der Lage der chemischen Industrie Hessens für das Jahr 1946 auf den Juli abgestellt werden, weil dieser Monat eine gewisse Ausgeglichenheit zeigt und als guter Jahresdurchschnitt angesehen werden kann. Als chemische Industrie sollen im folgenden entsprechend dem Verzeichnis der Industriegruppen, Industriezweige und Meldepositionen (gültig für die amerikanische Zone) folgende Industriegruppen betrachtet werden:

Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren (ohne Asbestzementwaren);
Synthetische und andere Kraftstoffe, technische Öle und Fette, Teere und Peche;
Anorganische und organische Chemikalien; chemisch-pharmazeutische Erzeugnisse;
Chemisch-technische Erzeugnisse.

Die Zusammenfassung der vier Gruppen unter dem Begriff chemische Industrie ist volkswirtschaftlich-statistisch ungewöhnlich, sachlich — also von der Chemie her gesehen —, aber durchaus gerechtfertigt.

Die Anzahl der durch die Industrieberichterstattung für Hessen erfaßten Betriebe der Gesamtindustrie lag im Juli bei 3512. Die Anzahl der technischen Einheiten, d. h. der in diesen Betrieben vorhandenen Industriegruppen (gemischte Betriebe) wurde mit 3976 gezählt. Bei 297773 vorhandenen Arbeiterplätzen wurden 173522 durch Arbeiter (einschl. gewerblicher Lehrlinge) besetzt. Dabei rechnen als Arbeiterplätze alle diejenigen, die bei noch vorhandenen (nicht durch Kriegseinwirkung beschädigten) Arbeitsräumen und Arbeitsbedingungen bei genügend vorhandenen Roh-, Werk- und Hilfsstoffen besetzt werden könnten. Gesamtbeschäftigt waren im Juli in der hessischen Industrie 213106 Arbeitnehmer, davon 42926 weibliche. Aus der Gesamtzahl waren als kaufmännische Angestellte einschließlich kaufmännischer Lehrlinge 39584 gemeldet, davon 11275 weibliche.

¹⁾ Das Zahlenmaterial stammt aus den Erhebungen der Abteilung für Industriestatistik des Statistischen Landesamtes in Wiesbaden.

Für die chemische Industrie zeigt sich in den einzelnen Gruppen folgendes Bild:

	Gesamt-Beschäftigte	davon weiblich	Arbeiter-plätze	besetzte Arbeiter-plätze	davon weiblich
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	5 762	1 229	7 100	4 787	924
Synthet. u. and. Kraftstoffe; techn. Öle und Fette, Teere und Peche	1 174	85	1 074	1 029	52
Anorg. u. org. Chemikalien; chem.-pharmazeut. Erzeugnisse...	13 133	3 459	16 704	9 879	2 550
Chem.-techn. Erzeug.	9 071	2 614	12 713	6 436	1 775
	29 140	7 387	37 591	22 131	5 301

Die Zahl der beschäftigten Personen in der chemischen Industrie betrug im Juli 1946 für Hessen 13,6 % der Gesamtzahl der Beschäftigten in der Industrie. Die entsprechende Zahl war Juni 1936 für das Reich 4,4 %. Daraus erhellt die Bedeutung der chemischen Industrie für Arbeitsmarktlage und Wirtschaftsstruktur in Hessen.

Der Anteil der weiblichen Arbeiter an der Gesamtarbeiterzahl betrug: I, Juli 1946; II, Reichsdurchschnitt 1936 (Stand vom Juni)

	I	II
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	21,3	38,6
Synthet. u. andere Kraftstoffe; chem.-techn. Öle u. Fette, Teere u. Peche	7,2	2,0
Anorg. u. org. Chem.; chem.-pharm. Erz.	26,3	18,9
Chemisch-technische Erzeugnisse	28,8	39,3

Die Gegenüberstellungen zwischen dem Zustand 1946 für Hessen und 1936 für das Reich befremden zunächst. Man muß sich aber vor Augen halten, daß die heutigen Verhältnisse recht verschieden von den Vorkriegsverhältnissen sind. Einmal sind die Vertriebsabteilungen, wo hauptsächlich Frauen beim Verpacken, Versand usw. beschäftigt waren, in den großen Firmen erheblich eingeschränkt. Weiter sind die hergestellten Waren zum Teil andere geworden; auch die Arbeitslage spricht hier mit. Auffällig bleibt jedoch für die Kraftstoffindustrie der gegenwärtig verhältnismäßig hohe Beschäftigungsstand des weiblichen Arbeiteranteils. Im allgemeinen liegt der Frauenanteil bei den Produktionsgüterindustrien nach ihrem ganzen Arbeitscharakter (körperlich schwere Arbeit und Fachausbildung) erheblich niedriger als bei den ausgesprochenen Verbrauchsgüterindustrien.

Prozentual beträgt in Hessen der

	Gesamt Industrie	Chemische Industrie
Anteil der beschäftigten Arbeiter an den vorhandenen Arbeiterplätzen	58,27	58,87
Anteil der weibl. Arbeiter an der Arbeiterzahl	18,24	23,95
Anteil der Angestellten, Inhaber u. kaufm. Lehrlinge an der Gesamtbeschäftigtenzahl....	18,57	24,05
Anteil der weibl. Beschäftigten an der Zahl der Angestellten, Inhaber u. kfm. Lehrlinge.....	28,49	29,76
Anteil der weibl. Beschäftigten an der Zahl der Gesamtbeschäftigten	20,14	25,35

²⁾ Zahlen über die Verhältnisse im Gesamtgebiet des Reiches von 1936 sind aus den Ergebnissen der amtlichen Produktionsstatistik zusammengestellt. S. a.: Die Deutsche Industrie — Gesamtergebnisse der amtlichen Produktionsstatistik, Berlin 1939.

Mit einem Gebiet von 21 130 qkm und einer Bevölkerung von rd. 4 039 400 (Anfang 1947) weist Hessen eine Bevölkerungsdichte von 191 Personen je qkm auf. Sie liegt damit erheblich höher als der Reichsdurchschnitt von 1933 mit 139 Personen und von August 1939 mit 136 Personen. Die Standortverteilung der chemischen Industrie, nach der Anzahl der Beschäftigten untersucht, ergibt folgendes Bild:

Für die Industriegruppe Naturkautschuk, Gummi und Asbestwaren sind die Hauptgebiete der

Kreis Hanau mit rd. 1830 Beschäftigten, Kreis Erbach mit rd. 900 Beschäftigten, Kreis Waldeck mit rd. 760 Beschäftigten, Kreis Offenbach mit rd. 690 Beschäftigten.

An führender Stelle stehen die Deutsche Dunlop Gummi Compagnie A.-G., Hanau, und die Continental Gummiwerke Hannover, Werk Korbach (Waldeck).

Die Erzeugung von Kraftstoffen erfolgt durch die Anlagen der Hefrag im Kreis Friedberg durch Verschmelzung heimischer Braunkohle und durch die Grube Messel bei Darmstadt auf der dortigen Ölschiefergrundlage. Kleinere Firmen beschäftigen sich mit Altölregeneration und Erzeugung von Mineralölspezialerzeugnissen.

Für die Industriegruppe anorganische und organische Chemikalien und chemisch-pharmazeutische Erzeugnisse sind die Hauptstandorte:

Kreis Frankfurt mit rd. 8990 Beschäftigten, Kreis Darmstadt mit rd. 2710 Beschäftigten, Kreis Wiesbaden mit rd. 680 Beschäftigten, Kreis Marburg mit rd. 540 Beschäftigten, Kreis Rheingau mit rd. 240 Beschäftigten.

Der Bezirk Frankfurt mit den Nachfolgewerken der I.G., Farbwerke Höchst, Casella Farbwerke Mainkur, Elektron Griesheim, sowie 2 Werken der Degussa und mehreren mittleren und kleineren Firmen stellt hauptsächlich organische und anorganische Chemikalien her. Für Darmstadt tritt die Firma Merck mit pharmazeutischen Spezialitäten und Feinchemikalien hervor. Der Bezirk Wiesbaden weist eine Anzahl kleinere Betriebe auf, die hauptsächlich Pharmazeutika herstellen. Für Marburg sind die Behringwerke mit der Herstellung von Impfstoffen und Seren bedeutend.

Die chemisch-technische Industrie gliedert sich:

Kreis Wiesbaden mit rd. 1300 Beschäftigten, Kreis Frankfurt mit rd. 1150 Beschäftigten, Kreis Offenbach mit rd. 920 Beschäftigten, Kreis Kassel mit rd. 490 Beschäftigten, Kreis Schlüchtern mit rd. 420 Beschäftigten,

In Wiesbaden sind als Hauptwerke der chemisch-technischen Industrie die Firma Kalle und die Chemischen Werke Albert zu nennen. Als Hauptartikel werden hier Kunststoffe auf verschiedenster Grundlage, darunter heute besonders begehrte Arten von Zellgläsern, hergestellt. Neben verschiedenen anderen technischen Erzeugnissen werden in Wiesbaden zahlreiche Kosmetika gefertigt. Im Bezirk Frankfurt stellen die erwähnten Nachfolgewerke der I.G. Farben Druckfarben, Waschmittel, Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel usw. her. Andere größere Spezialfirmen sind hier z. B. Schleussner (Fotoartikel) und Mouson (Kosmetika). Im Bezirk Offenbach fertigen hauptsächlich Mittel- und Kleinfirmer Backpulver, Waschlösungsmittel und Seifenherstellung.

Eine Gliederung der Beschäftigten nach Ortsklassen zeigt gleichzeitig die Verteilung der chemischen Industrie über Hessen nach Land und Stadt:

Ortsklasse	1	2	3	4	5	6	7	8	9
in	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	16,5	12,2	17,4	5,1	42,2	—	2,7	0,7	3,2
Synthetische und andere Kraftstoffe; techn. Öle u. Fette, Teere und Peche .	88,2	—	4,5	2,4	1,3	—	2,4	—	1,2
Anorganische u. organische Chemikalien, chem.-pharm. Erzeugnisse	2,1	4,8	2,2	0,9	4,0	1,4	22,5	0,4	61,7
Chemisch-techn. Erzeugnisse	10,1	13,2	8,0	9,3	5,5	6,8	22,4	2,1	22,8

Ortsklasse	1 = weniger als 2000	2 = 2000 bis unter 5000	3 = 5000 bis unter 10000	4 = 10000 bis unter 20000	5 = 20000 bis unter 50000	6 = 50000 bis unter 100000	7 = 100000 bis unter 200000	8 = 200000 bis unter 500000	9 = 500000 bis über 1000000
2000 Einwohner	5000	10000	20000	50000	100000	200000	500000	1000000	—

Als Vergleich mag hier noch die Beschäftigtenzahl für 1936, auf das heutige Hessen umgerechnet, dienen:

Naturkautschuk, Gummi und Asbestwaren ...	8 776	Beschäftigte
Kraftstoffe und Mineralölindustrie	1 035	„
Chemische Industrie	18 120	„
Chemisch-technische Industrie	5 392	„
	33 323	Beschäftigte

Zu diesen nachträglich zusammengetragenen und etwas unsicheren Zahlen ist zu bemerken, daß die frühere Struktur der chemischen Industrie entsprechend der damaligen anders gegliederten politischen Gliederung zum Teil andere Verflechtungen als heute aufwies. 1936 begann für Hessen erst die Wirtschaftsausweitung. Die Unterschiede der Beschäftigungszahlen der chemischen Industrie zur chemisch-technischen Industrie gegenüber heute erklären sich zum großen Teil daraus, daß gegenwärtig die Herstellung der verschiedensten Chemikalien aus Rohstoffmangel unterbleibt und dafür ein beträchtlicher Teil der Arbeiter auf chemisch-technischem Gebiet für die Fertigung von Bedarfsartikeln Verwendung findet.

An Löhnen und Gehältern zahlt die hessische Industrie bei ihren 213 106 Beschäftigten 35 549 100.— RM., d. h. je Monat kommt im Durchschnitt auf den Beschäftigten eine Bruttosumme von rd. 167.— RM. (Juli 1946)

Für die chemische Industrie sind die entsprechenden Zahlen: 29 113 Beschäftigte, Bruttosumme der Löhne und Gehälter RM 59 142 000, Bruttodurchschnittslohn bzw. Gehalt je Monat und Beschäftigter RM 203.

Die Lohnquote, das ist der Anteil der Löhne und Gehälter am Bruttoerzeugniswert, beträgt:

	Lohnquote in v. H. Juliand 1946 für Hessen	Lohnquote in v. H. Reichsdurchschnitt 1936
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	15,3	25,5
Synthetische u. andere Kraftstoffe, Öle u. Fette, Teere u. Peche	21,2	12,3
Anorgan. u. organ. Chemikalien; chemisch-pharmaz. Erzeugnisse	21,9	17,2
Chemisch-technische Erzeugnisse	19,1	16,6

Die Gliederung der chemischen Industrie nach technischen Einheiten zeigt, daß zu einem Teil nicht reine, sondern gemischte Betriebe vorhanden sind:

	Anzahl der Betriebe	Anzahl der tech. Einheiten
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	30	31
Synthetische und andere Kraftstoffe; techn. Öle u. Fette, Teere u. Peche ...	6	17
Anorgan. u. organ. Chemikalien; chemisch-pharmaz. Erzeugnisse	87	109
Chemisch-technische Erzeugnisse	191	216

Dabei treten hauptsächlich folgende Kombinationen auf:

Chemische und chemisch-technische Fabrikation
Mineralöle und chemisch-technische Fabrikation
Chemisch-technische Fabrikation und Zellstoffbearbeitung
Chemisch-technische Fabrikation und Herstellung von Lederaustauschstoffen
Mineralölerzeugnisse und Bergbau

Die Produktion für die gesamte Industrie Groß-Hessens zeigte einen Bruttoerzeugniswert im Juli von 126 416 700.— RM.

Daran ist die chemische Industrie Hessens beteiligt:

I. Bruttoproduktionswert in 1000 RM.

II. Anteil an der Gesamtindustrieproduktion Hessens %.

	I	II
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren.....	6 391,8	5,06
Synthetische u. andere Kraftstoffe; techn. Öle u. Fette, Teere u. Peche	534,2	0,42
Anorgan. u. organ. Chemikalien; chemisch-pharmazeut. Erzeugnisse	11 051,5	8,74
Chemisch-technische Erzeugnisse	11 995,1	9,49
	29 972,6	23,71

Der Vergleich des Nettoproduktionswertes³⁾, d. i. der Bruttoproduktionswert vermindert um den Wert der verbrauchten Roh-, Werk-, Hilfs- und Brennstoffe, vom Juli 1946 mit dem Jahre 1936 ergibt für Hessen:⁴⁾

	Nettoproduktionswert für das Jahr 1936 Mio. RM.	Nettoproduktionswert f. e. Durchschnittsmonat 1936 Mio. RM.	Nettoproduktionswert für Juli 1946	Wert der im Juli 1946 verbrauchten Roh-, Werk-, Hilfs- u. Brennstoffe Mio. RM.
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	40,7	3,4	3,4	2,9
Synthet. und andere Kraftstoffe, techn. Öle und Fette, Teere und Peche	3,9	0,33	0,27	0,26
Anorg. u. org. Chemikalien, chem.-pharmaz. Erzeug.	173,9	14,5	8,3	2,7
Chem.-techn. Erz. ...	140,3	11,7	7,4	4,6

Der Anteil des Nettoproduktionswertes am Bruttoproduktionswert (die Nettoquote) liefert interessante Strukturzahlen. Dabei tritt eine hohe Nettoquote bei all den Industriezweigen in Erscheinung, die als Grundstoffindustrien (Bergbau, Steinbrüche usw.) wenig fremdes Material verwenden. Industriezweige, die Zwischenprodukte erzeugen, weisen meistens niedrige Nettoquoten auf. Eine Mittelstellung nehmen Industrien ein, die Fertigwaren erzeugen⁵⁾. Für die chemische Industrie gilt:

	Anteil des Nettoproduktionswertes am Bruttoproduktionswert im Juli 1946 (Nettoquote)	Reichsdurchschnitt 1936
Naturkautschuk, Gummi, Asbestwaren	54	61
Synthetische und andere Kraftstoffe; techn. Öle u. Fette, Teere u. Peche ...	51	39
Anorgan. u. organ. Chemikalien; chemisch-pharmaz. Erzeugnisse	75	62
Chemisch-technische Erzeugnisse	62	53

Der Vergleich mit den Zahlen des Jahres 1936 darf nicht dazu führen, daß man nun daraus schließen könnte, der Umfang der

³⁾ Für eine vergleichende Betrachtung ist es zweckmäßig, den Nettoproduktionswert zu nehmen, weil aus ihm allein die Leistungen eines Industriezweiges klar — ohne Rücksicht auf vorgeschaltete Industriezweige — hervorgehen.

⁴⁾ Auch diese Zahlen sind nachträglich auf Hessen umgerechnet und tragen wegen fehlender ausreichender Unterlagen eine gewisse Unsicherheit in sich.

⁵⁾ s. a. Die Deutsche Industrie — Gesamtergebnisse der amtlichen Produktionsstatistik, Berlin 1939.

chemischen Industrie Hessens habe sich gegenüber 1936 nicht wesentlich geändert. Ganz im Gegenteil, von 1936 an erfolgte ein erheblicher Ausbau, der heute durch Kriegsschäden wieder ausgeglichen ist. Genaue Unterlagen über die tatsächlichen Erhöhungen der Produktionskosten seit 1936 liegen noch nicht vor, werden jedoch ermittelt. Außerdem hat sich, wie auch aus den Gegenüberstellungen hervorgeht, eine Verlagerung der Herstellungsgegenstände von hochwertigen Chemikalien und Spezialitäten auf Gebrauchsartikel, für die gerade noch Rohstoffe vorhanden sind, angebahnt. So werden gegenwärtig neben hochwertigen Erzeugnissen schlechte Kosmetika und fragwürdige Konservierungsmittel, Putzmittel, Klebstoffe, Dichtungsmittel usw. auf den Markt gebracht, einmal, um dem dringenden Bedarf der Verbraucher zu genügen, zum anderen, um den Betrieben auch unter Aufgabe der Qualität über die gegenwärtige Krisenlage hinwegzuhelfen. Mit Sicherung der Rohstoffgrundlage ist eine Abkehr von diesen Produktionen zu erwarten.

Im folgenden sollen einige Posten angeführt werden, die zeigen, in welchem Maße einzelne Erzeugnisse monatlich an der Gesamtproduktion (Bruttoproduktionswert) beteiligt sind:

Bereifungen der verschiedensten Art mit	4 313 000 RM.
Kraftstoffe	101 000 „
Schmieröle, Schmierfette und sonstige Öle und Fette	209 000 „
Schwefelsäure (500 Tonnen)	49 000 „
Salzsäure (120 Tonnen)	9 000 „
Künstliche Düngemittel	794 000 „
Pharmazeutische Chemikalien	952 000 „
Pharmazeutische Spezialitäten (rd. 400 Tonnen)	5 237 000 „
Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel	393 000 „
Erzeugnisse der Teeraufbereitung	157 000 „
Farbstoffe	1 293 000 „
Kunststoffe auf verschiedener Grundlage, einschl. Preßmaterial auf Bitumenbasis	2 177 000 „
Seifen und kosmetische Erzeugnisse	2 325 000 „
Fotomaterial	792 000 „

Aus dieser Aufstellung gehen die Schwerpunkte der hessischen Fertigung hervor: Pharmazeutische Spezialitäten, Bereifungen, Seifen und Kosmetika und Kunststoffe.

Für die Verpackung standen im Juli 1946 aus eigener Produktion zur Verfügung:

Keramische Erzeugnisse im Wert von	65 900.— RM.
100 000 Salbenkrücken im Wert von	3 600.— „
60 000 Glasemballagen und Ampullen im Wert von	9 000.— „
Kartonnagen, Pappwaren, Papierbeutel und sonstiges Verpackungsmaterial im Wert von	500 000.— „

Aus dieser durchaus ungenügenden Produktion muß außer den einzelnen Zweigen der chemischen Industrie auch die Nahrungs- und Genußmittel-Industrie versorgt werden.

Rohstoffe besitzt die chemische Industrie Hessens außer Kalk, Kali und Braunkohle nur in geringem Umfange. Sie ist vor allem auf Steinkohle und Destillationserzeugnisse aus dem Ruhrgebiet und auf ausländische Rohstoffe wie Phosphate, Schwefel, Pyrite, Holzschliff usw. angewiesen. Infolge des Fehlens einer bedeutenden und eigenen wirtschaftlichen Energieversorgung ist die Produktion wichtiger Vorprodukte (Primärstickstoff, Karbid, Methanol) hier nicht gegeben. Daher weist die hessische chemische Industrie das Bild einer Veredelungsindustrie auf, worauf auch die frühere Exportquote von 40% der Produktion bei einem Reichsdurchschnitt von 25% deutet. Einzelne Zweige, wie pharmazeutische Spezialitäten, Textilhilfsmittel, Sera, Impfstoffe usw. erreichten sogar Exportquoten bis 70%.

Die Anlagen der hessischen Industrie stehen mit nicht allzu schweren Wunden durch Kriegseinwirkungen für einen Aufbau bereit. Mangel an Reparaturmöglichkeiten, teilweise verbrauchte Anlagen und die noch vollkommen ungeklärte Weiterführung der großen chemischen Betriebe aus der Nachfolge der I.G. beeinträchtigen naturgemäß eine unmittelbare Planung für Export und Eigenversorgung. Das Fehlen von Rohstoffen jeder Art, vor allem von Kohle, wirkt sich hemmend aus. Um ihren Beitrag zum künftigen Leben des deutschen Volkes liefern zu können, braucht die chemische Industrie wie jede andere Industrie, Rohstoff- und Lebensmittelkredite durch das Ausland.