

Klodt, Henning

**Article — Digitized Version**

## Kleine und grosse Unternehmen im Strukturwandel: zur Entwicklung der sektoralen Unternehmenskonzentration

Die Weltwirtschaft

**Provided in Cooperation with:**

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Klodt, Henning (1980) : Kleine und grosse Unternehmen im Strukturwandel: zur Entwicklung der sektoralen Unternehmenskonzentration, Die Weltwirtschaft, ISSN 0043-2652, Springer, Heidelberg, Iss. 1, pp. 79-99

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3300>

**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.*

# Kleine und große Unternehmen im Strukturwandel – Zur Entwicklung der sektoralen Unternehmenskonzentration

Von Henning Klodt

## Tendenzwende bei der Unternehmensgrößenstruktur

1. In den sechziger Jahren war die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland von hohen Zuwachsraten der gesamtwirtschaftlichen Produktion geprägt. In den siebziger Jahren dagegen traten bei verlangsamtem Wachstum erhebliche strukturelle Anpassungsprobleme an veränderte Wettbewerbsbedingungen auf. Die Anforderungen an die Unternehmen haben sich damit grundlegend gewandelt. Unternehmerischer Weitblick und Flexibilität rücken in den Vordergrund, Skalenerträge verlieren an Bedeutung. Es gibt Anzeichen dafür, daß kleine und mittlere Unternehmen den Anforderungen des Strukturwandels besser gewachsen sind als größere und daß sie in den zurückliegenden Jahren einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung des strukturellen Anpassungsbedarfs geleistet haben.

2. In den kleinen und mittleren Unternehmen der deutschen Wirtschaft, zu denen alle Unternehmen mit weniger als 1000 Beschäftigten gezählt werden, waren 1970 fast zwei Drittel aller Arbeitnehmer beschäftigt. In der Industrie dagegen entfiel auf diese Unternehmen etwa die Hälfte der Beschäftigten. Neue Arbeitsplätze sind in den letzten Jahren vor allem im Dienstleistungssektor geschaffen worden, in der Industrie hat sich dagegen die Beschäftigung in den siebziger Jahren um mehr als eine Million Personen verringert. Bereits durch diese Verlagerung vom sekundären zum tertiären Sektor dürfte sich das Gewicht kleiner und mittlerer Unternehmen erhöht haben.

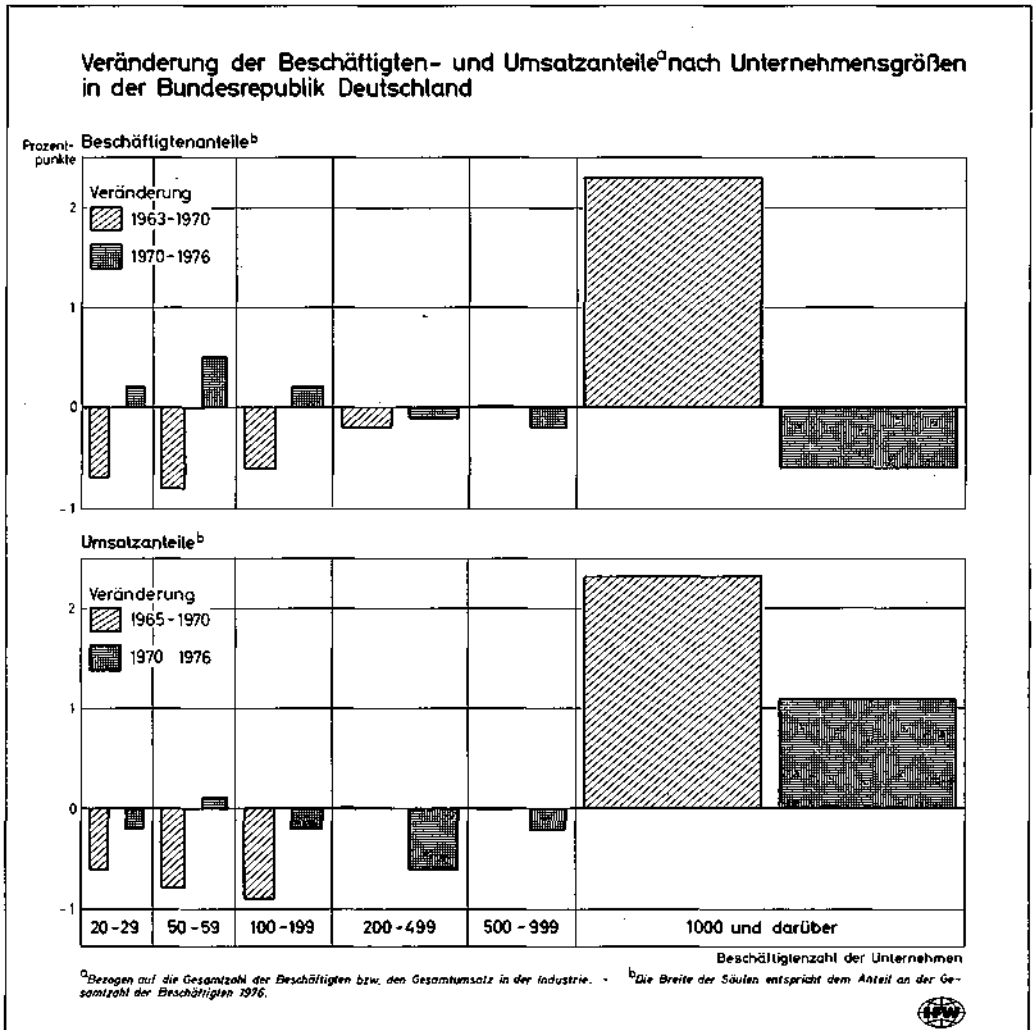
Doch selbst innerhalb der Industrie, in der größere Unternehmen vorherrschen, ist Anfang der siebziger Jahre ein Umschwung in der Entwicklung der Unternehmensgrößenstruktur eingetreten: Das Vordringen von Großunternehmen kam zum Stillstand, statt dessen konnten kleine und mittlere Unternehmen ihr Gewicht in der Industrie wieder erhöhen (Schaubild 1)<sup>1</sup>. In den sechziger Jahren mußten Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten deutliche Verluste bei den Beschäftigtenanteilen hinnehmen, und zwar fast ausschließlich zugunsten von Unternehmen mit 1000 und mehr Beschäftigten. In den siebziger Jahren dagegen konnten kleinere Unternehmen wieder vordringen, während der Beschäftigtenanteil größerer Unternehmen zurückging. Auf die Konzentration in den sechziger Jahren folgte also eine Phase der Dekonzentration.

Bei den Umsatzzahlen ist in den siebziger Jahren zwar keine Umkehr, aber eine deutliche Verlangsamung der Konzentration zu beobachten: Gegenüber den sechziger Jahren fielen die Anteilsverluste kleinerer Unternehmen sowie die Anteilserhöhungen von Großunternehmen nur noch gering aus.

Die unterschiedliche Entwicklung bei den Beschäftigten und beim Umsatz dürfte vor allem mit einer vergleichsweise stärkeren Kapitalintensivierung und Rationalisierung in Großun-

<sup>1</sup> Die Anteilsveränderungen der Unternehmen mit 10–19 Beschäftigten sind in Schaubild 1 nicht dargestellt, weil Unternehmen dieser Größenklasse seit 1976 von der Industrieberichterstattung nicht mehr erfaßt werden. Ihr Anteil an den Industriebeschäftigten hat sich von 1963 bis 1970 um 0,3 Prozentpunkte verringert (Umsatzanteile: -0,4 Prozentpunkte); von 1970 bis 1975 stieg der Anteil wieder um 0,3 Prozentpunkte (Umsatzanteile: + 0,2 Prozentpunkte).

Schaubild 1



ternehmen zusammenhängen<sup>2</sup>. Dies deutet auf eine verstärkte Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Unternehmensgrößen hin, bei der arbeitsintensivere Produktionen vor allem den kleineren Unternehmen zufallen. Die Möglichkeiten zum verstärkten Kapitaleinsatz sind wohl eher bei großen als bei kleineren Produktionseinheiten gegeben. Zur Erfassung der Unternehmensgrößenstruktur dürften Beschäftigtenzahlen jedoch geeigneter sein als Umsatzzahlen, da diese die Wertschöpfungsrelationen nicht so gut wiedergeben<sup>3</sup>.

3. Zur Bestimmung des Wendepunktes wurden die in Schaubild 1 für die Beschäftigtenzahlen ausgewiesenen Werte jeweils für Zweijahreszeiträume berechnet (Tabelle 1).

<sup>2</sup> Der Umsatz pro Beschäftigten stieg von 1970 bis 1976 in Unternehmen mit 1000 und mehr Beschäftigten um 92 vH, in Unternehmen mit 20-49 Beschäftigten jedoch nur um 68 vH. Auf die methodischen Probleme bei der Verwendung von Umsatzdaten nach Unternehmensgrößenklassen wird bei der Darstellung der sektoralen Konzentration näher eingegangen.

<sup>3</sup> Eine ausführliche Erläuterung dazu folgt in Ziff. 9.

Tabelle 1 – Veränderung der Beschäftigtenanteile<sup>1</sup> nach Unternehmensgrößen in der Bundesrepublik Deutschland 1963–1976 (Prozentpunkte)

Jahr	Unternehmen mit . . . Beschäftigten					
	20-49	50-99	100-199	200-499	500-999	1000 und mehr
1963-64	-0,1	-0,1	0	-0,2	0,1	0,3
1964-66	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,2
1966-68	0	0,1	0,1	0,4	0	-0,7
1968-70	-0,5	-0,7	-0,6	-0,3	-0,3	2,4
1970-72	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	-1,1
1972-74	0	0,1	-0,4	-0,2	0	0,8
1974-76	0,1	0,1	0,4	0,1	-0,4	-0,3
1963-70	-0,7	-0,8	-0,6	-0,2	0	2,2
1970-76	0,2	0,5	0,2	-0,1	-0,2	-0,6

<sup>1</sup> Bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten in der Industrie.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie D: Industrie und Handwerk, Reihe 1: Betriebe und Unternehmen der Industrie, II: Unternehmen, Wiesbaden, lfd. Jgg. – Eigene Berechnungen.

Bis 1970 sind in fast allen Teilperioden größere Unternehmen am raschesten gewachsen, während sich ab 1970 die Anteile der kleineren Unternehmen erhöht haben. Die Tendenzwende in der Entwicklung der Unternehmensgrößenstruktur fand also offenbar bereits vor der ersten „Ölkrise“ und vor der scharfen Rezession von 1975 statt. Die unterschiedliche Entwicklung der einzelnen Unternehmensgrößen ist damit kaum mit konjunkturellen Schwankungen zu erklären. Auch andere Untersuchungen deuten darauf hin, daß bereits zu Beginn der siebziger Jahre verstärkter struktureller Anpassungsbedarf sichtbar wurde<sup>4</sup>.

Im folgenden soll die Veränderung der Unternehmensgrößenstruktur in den einzelnen Industriezweigen anhand von relativen Konzentrationsmeßziffern dargestellt werden. Die Vor- und Nachteile dieses Meßkonzepts gegenüber anderen Verfahren werden insbesondere im Vergleich zur Konzentrationsstatistik der Monopolkommission erläutert.

## Die sektorale Konzentrationsentwicklung in der deutschen Industrie

### *Absolute versus relative Konzentration*

4. Die Strukturverschiebungen zwischen den einzelnen Unternehmensgrößen zeigen eine Abnahme der sektoralen Konzentration seit 1970 an. Die wirtschaftspolitische Diskussion um die Unternehmensgrößenstruktur (z.B. zur vierten Kartellgesetznovelle oder zu den Gutachten der Monopolkommission) wird jedoch meist unter dem Eindruck einer „fast ungebremsen Konzentrationsbewegung“<sup>5</sup> geführt. Hierbei wird vor allem auf die sogenannte „Oligopolspitze“ abgestellt, d.h. eine Zunahme der Konzentration wird vor allem

<sup>4</sup> Vgl. z.B. K. Breithaupt, E.-J. Horn, H. Klodt, K.-P. Kriegsmann, A.D. Neu, K.-D. Schmidt, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, Kiel 1979.

<sup>5</sup> *Kalte Emotionen über die Entflechtung*, Blick durch die Wirtschaft, Frankfurt a.M., März 1980.

am zunehmenden Gewicht der größten Unternehmen einer Branche gemessen<sup>6</sup>. So hat die Monopolkommission in ihrem zweiten Hauptgutachten festgestellt, daß der Umsatzanteil der jeweils zehn größten Unternehmen von 1973 bis 1975 in 21 Industriezweigen gestiegen und nur in zehn gesunken ist. Eine noch deutlichere Konzentrationstendenz ergibt sich, wenn man die Werte für die Jahre 1954 bzw. 1968 mit denen von 1975 vergleicht<sup>7</sup>.

5. Bei der Interpretation der Ergebnisse der Monopolkommission sind jedoch einige Besonderheiten der dort verwendeten Konzentrationsraten zu berücksichtigen:

- Die Monopolkommission bezieht nur die Umsatzanteile der zehn größten Unternehmen einer Branche in ihre Untersuchung ein. Strukturverschiebungen im Bereich kleiner und mittlerer Unternehmen bleiben dadurch unberücksichtigt<sup>8</sup>.
- Die Höhe der so berechneten Konzentrationsraten ist stark abhängig vom Aggregationsniveau. Die Daten der Monopolkommission würden die sektorale Konzentration nur dann richtig wiedergeben, wenn jede untersuchte Branche genau einen Markt darstellen würde. Die Schwierigkeiten bei der Abgrenzung des relevanten Marktes sind hinlänglich bekannt<sup>9</sup>; doch es dürfte außer Zweifel stehen, daß jede Branche in der Tiefengliederung der Industrieberichterstattung aus mehreren gütermäßig voneinander abgegrenzten Märkten besteht. Die Monopolkommission unterschätzt systematisch die Konzentration in den Branchen, die sehr viele Einzelmärkte umfassen; in Branchen mit wenigen Märkten wird im Vergleich dazu die Konzentration überschätzt. Solange das Problem der Abgrenzung des relevanten Marktes nicht gelöst ist, muß jeder Versuch zur Messung der absoluten Konzentration<sup>10</sup> als fragwürdig gelten<sup>11</sup>.
- In einem engen Zusammenhang damit steht die Frage, wie sich Veränderungen der Branchengröße auf die verschiedenen Konzentrationsmaße auswirken. Beim Schrumpfen eines Industriezweiges dürfte es für die Konzentration nicht unerheblich sein, ob vor allem große oder ob kleinere Unternehmen aus dem Markt ausscheiden. Wenn beispiels-

<sup>6</sup> Dies kommt bereits in der Wahl des Titels des 2. Hauptgutachtens der Monopolkommission zum Ausdruck: Monopolkommission, Fortschreitende Konzentration bei Großunternehmen. Baden-Baden 1978. (Hervorhebung vom Verfasser.)

<sup>7</sup> Ebenda, S. 86 ff., S. 513 f.

<sup>8</sup> Zur Vermeidung dieses Informationsverlustes wird häufig der Herfindahl-Index (der als Summe der quadrierten Anteile der einzelnen Unternehmen definiert ist) verwendet. Vgl. z.B. HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Hamburg 1979, S. 121 ff. - Die Quadrierung der Merkmalsanteile führt jedoch dazu, daß auf die Höhe des Herfindahl-Index die Besetzung der unteren Größenklassen kaum einen Einfluß hat. Die Überbetonung des oberen Bereichs kommt auch in der engen Korrelation zwischen Herfindahl-Indices und Konzentrationsraten zum Ausdruck. Vgl. C. Marfels, Erfassung und Darstellung industrieller Konzentration. Baden-Baden 1977, S. 55 f.

<sup>9</sup> Vgl. E. Hoppmann, Die Abgrenzung des relevanten Marktes im Rahmen der Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen. Baden-Baden 1974. - E. Käufer, Die Bestimmung von Marktmacht. Bern 1967.

<sup>10</sup> „Absolute Konzentration liegt dann vor, wenn der Gesamtbetrag eines Merkmals auf eine geringe Anzahl von Merkmalsträgern entfällt. Relative Konzentration ist gegeben, wenn der Gesamtmerkmalsbetrag ungleichmäßig auf die vorhandenen Merkmalsträger aufgeteilt ist, ohne daß dabei deren Anzahl von vornherein von Bedeutung wäre.“ H. Kellerer, E. Schaich, Statistische Probleme der Erfassung von Konzentrationsphänomenen. In: H. Arndt (Hrsg.), Die Konzentration in der Wirtschaft. Zweite, völlig neu bearb. Aufl. Bd. 1. Berlin 1971, S. 42-74.

<sup>11</sup> Ein Versuch zur Bereinigung der Konzentrationsraten der Monopolkommission um die unterschiedliche Zahl der Märkte findet sich bei C. Baum, Systematische Fehler bei der Darstellung der Unternehmenskonzentration durch Konzentrationskoeffizienten auf der Basis industriestatistischer Daten. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 193, Stuttgart, New York 1978, H. 1, S. 30-53.

weise in einer Branche die fünf größten Unternehmen jeweils einen Marktanteil von 10 vH besitzen und die restlichen 50 vH auf zehn kleinere Unternehmen gleichmäßig verteilt sind, beträgt die Konzentrationsrate (gemessen als Umsatzanteil der drei größten Unternehmen) 30 vH. Scheiden nun zwei Großunternehmen aus dem Markt aus, so steigt diese Konzentrationsrate auf 37,5 vH. Scheiden statt dessen vier kleinere Unternehmen aus, so führt auch dies zu einem Anstieg des Umsatzanteils der drei größten Unternehmen auf 37,5 vH. Absolute Konzentrationsmaße unterscheiden also nicht, ob beim Schrumpfen einer Branche vor allem große oder kleinere Unternehmen ausscheiden. Mit relativen Konzentrationsmaßen dagegen wird das erste Beispiel als Abnahme, das zweite als Zunahme der Konzentration bewertet.

- In der Bundesrepublik Deutschland ist die Zahl der Industrieunternehmen von 1963 bis 1970 von 36 813 auf 35 225 gesunken<sup>12</sup>. Gleichzeitig stieg die Zahl der Industriebeschäftigten von 8,13 Millionen auf 8,71 Millionen. Diese Entwicklung wird unabhängig vom Meßkonzept als Zunahme der Unternehmenskonzentration bewertet. Bis 1976 hat sich die Zahl der Unternehmen nochmals verringert, und zwar auf 31 136. Die Zahl der Beschäftigten ist jedoch relativ stärker gesunken, und zwar von 8,71 Millionen auf 7,45 Millionen. Bei Verwendung von absoluten Konzentrationsmaßen (Konzentrationsrate, Herfindahl-Index) wird auch diese Entwicklung als zunehmende Konzentration bewertet, bei relativen Konzentrationsmaßen hingegen nicht. Es liegt die Vermutung nahe, daß das Schrumpfen des industriellen Sektors in den siebziger Jahren die Ergebnisse der Monopolkommission stark beeinflußt hat.
- Schließlich ist ein Vergleich der von der Monopolkommission verwendeten Konzentrationsraten über einen längeren Zeitraum nur bedingt möglich, da die Daten für die Jahre vor 1968 auf beteiligte, seitdem jedoch auf hauptbeteiligte Unternehmen bezogen sind<sup>13</sup>. Durch diese unterschiedliche Handhabung des Schwerpunktprinzips können Verzerrungen der sektoralen Konzentrationsentwicklung auftreten, die in Ausmaß und Richtung kaum abschätzbar sind. Entsprechend vorsichtig hat die Monopolkommission denn auch die Konzentrationsentwicklung vor 1968 beurteilt.

6. Zur Rechtfertigung der Vorgehensweise der Monopolkommission wird angeführt, daß für einen direkten Rückschluß von der Marktstruktur auf die Wettbewerbsintensität eine Erfassung der absoluten Konzentration unabdingbar sei<sup>14</sup>. In ihrem ersten Hauptgutachten von 1975 werden relative Konzentrationsmaße schlichtweg als „ungeeignet“ bezeichnet<sup>15</sup>. Eine Gleichsetzung von Branchen mit Märkten wird von der Monopolkommission als unumgängliches Zugeständnis an die eingeschränkte Datenbasis der Industriebereichterstattung aufgefaßt. Diese Argumentation überzeugt jedoch nicht, denn die Beziehungen zwi-

<sup>12</sup> Diese und die folgenden Angaben beziehen sich auf Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

<sup>13</sup> Bei der Abgrenzung nach beteiligten Unternehmen wird der Gesamtumsatz eines Unternehmens auf die einzelnen Industriezweige aufgeteilt. Bei der Abgrenzung nach hauptbeteiligten Unternehmen wird der gesamte Umsatz eines Unternehmens bei dem Industriezweig verbucht, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit liegt. – Die im zweiten Hauptgutachten veröffentlichten Daten für die Jahre 1954 und 1960 wurden nicht von der Monopolkommission selbst berechnet, sondern gehen auf die Arbeiten der sog. Konzentrations-Enquête-Kommission zurück. Vgl. Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft, Bericht über das Ergebnis einer Untersuchung der Konzentration in der Wirtschaft. Frankfurt a.M. 1964. Erschienen als Bundestagsdrucksache IV/2320, S. 13.

<sup>14</sup> Eine entsprechende Auffassung vertritt der Generalsekretär der Monopolkommission. Vgl. W. Eckstein, *Aktuelle Fragen der Konzentrationsmessung*. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 31, Herne, Berlin 1979, H. 3, S. 212–221.

<sup>15</sup> Vgl. Monopolkommission, Mehr Wettbewerb ist möglich. Hauptgutachten 1973/1975. Baden-Baden 1976, Ziff. 151.

schen der Wettbewerbsintensität auf den einzelnen Märkten und der Umsatzkonzentration bei den zehn größten Unternehmen einer Branche sind derart vage, daß Meßziffern der absoluten Konzentration nach Branchen wenig aussagekräftig sind<sup>16</sup>.

Aussagen über die relative Konzentration (d.h. über die Verteilung der einzelnen Unternehmensgrößen in einer Branche) sind jedoch durchaus sinnvoll. Zwar erlauben auch diese Kennziffern keine Rückschlüsse auf die Wettbewerbsintensität, doch sie ermöglichen Aussagen über die unterschiedliche Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen im Vergleich zu Großunternehmen. Mittel- bis langfristig dürfte für eine funktionierende Wettbewerbsordnung das Überleben einer Vielzahl von Unternehmen der unterschiedlichsten Größenordnung ausschlaggebend sein.

7. Eine Meßziffer der relativen Konzentration sollte so konstruiert sein, daß eine Veränderung der Branchengröße oder eine unterschiedliche Disaggregationstiefe für sich allein nicht als Veränderung der Konzentration gewertet werden. Diesen Anforderungen genügt der Gini-Koeffizient<sup>17</sup>. Zudem bietet er (z.B. im Gegensatz zum Herfindahl-Index) den Vorteil, daß die Besetzung in den unteren Größenklassen nicht überdeckt wird durch die Struktur im oberen Bereich. Dadurch kommen auch Strukturverschiebungen in den unteren Größenklassen voll zur Geltung<sup>18</sup>. Jedoch ist auch die Verwendung des Gini-Koeffizienten als Konzentrationsmeßziffer nicht unproblematisch. So wird angeführt, daß die absolute Anzahl der Unternehmen in einer Branche keinen Einfluß auf die Höhe des Gini-Koeffizienten hat<sup>19</sup>. Solange der relevante Markt nicht bestimmt werden kann, ist diese Eigenschaft sogar notwendig, damit nicht durch die Wahl des Aggregationsniveaus die Konzentration verzerrt wird. Es ist jedoch erforderlich, stets die gleiche Zahl von Unternehmensgrößenklassen in die Berechnungen einzubeziehen: Bei nur zwei Größenklassen kann der Gini-Koeffizient selbst bei nahezu vollständiger Konzentration (das größte Unternehmen hat einen Marktanteil von fast 100 vH) nicht über 0,5 ansteigen, während er bei sehr vielen Größenklassen nahezu den Wert Eins erreichen kann<sup>20</sup>. Um einen Vergleich der Konzentrationskoeffizienten in der Zeitreihe zu ermöglichen, wurden die Unternehmen mit 10–19 Beschäftigten, die in der Industrierichterstattung 1976 nicht mehr erfaßt sind, auch aus den Berechnungen für die übrigen Jahre ausgeklammert.

<sup>16</sup> Auf die Problematik einer Beurteilung der Wettbewerbsintensität anhand der Marktstruktur wird in Ziff. 10 näher eingegangen.

<sup>17</sup> Der Gini-Koeffizient wird berechnet, indem die Differenz zwischen tatsächlicher kumulierter Verteilung und der kumulierten Gleichverteilung durch die kumulierte Gleichverteilung dividiert wird. Graphisch kann dieser Koeffizient als Verhältnis der Fläche zwischen der Lorentzkurve und der Gleichverteilungsdiagonalen zur Fläche unter der Gleichverteilungsdiagonalen interpretiert werden. Er umfaßt einen Wertebereich von Null (bei vollständiger Gleichverteilung) bis Eins (bei vollständiger Konzentration). Zur Berechnungsformel vgl. z.B. A.K. Sen, *On Economic Inequality*. Oxford 1973. – Gini-Koeffizienten wurden zuletzt vom Bundeskartellamt zur Messung von Konzentrationsprozessen verwendet. Seit 1975 jedoch beschränkt sich die amtliche Konzentrationsstatistik in der Bundesrepublik Deutschland auf Konzentrationsraten. Vgl. Bericht des Bundeskartellamtes über seine Tätigkeit im Jahre 1974 sowie über die Lage und Entwicklung auf seinem Aufgabengebiet (§ 50 GWB). Bundestagsdrucksache VII/3791, S. 29. – Der Gini-Koeffizient ist insofern vom Aggregationsniveau unabhängig, als sein Wert für eine Obergruppe stets zwischen den Werten für die einzelnen Untergruppen liegt.

<sup>18</sup> Vgl. Kellerer, Schaich, a.a.O.

<sup>19</sup> Vgl. Marfels, a.a.O.

<sup>20</sup> Vgl. R. Feuerstack, *Unternehmenskonzentration*. Neuwied 1975, S. 102.

### *Die relative Umsatz- und Beschäftigtenkonzentration nach Industriezweigen*

8. Gemessen an den Gini-Koeffizienten hat die Umsatzkonzentration von 1965 bis 1970 in 20 Industriezweigen zugenommen, ist in einem unverändert geblieben und hat in zehn Branchen abgenommen (Tabelle 2). In den siebziger Jahren hingegen ist die Konzentration nur noch in fünfzehn Branchen gestiegen, aber in sechzehn Branchen gesunken. Auch bei den Beschäftigten zeigt sich die Umkehr der Konzentrationsentwicklung in den einzelnen Industriezweigen: Die entsprechenden Gini-Koeffizienten weisen in den sechziger Jahren für 23 Branchen eine zunehmende, für eine Branche eine gleichbleibende und für sieben Branchen eine abnehmende Konzentration aus. Für die siebziger Jahre ergibt sich eine Zunahme in acht Branchen, unveränderte Konzentration in drei Branchen und eine Abnahme der Konzentration in immerhin 21 Branchen<sup>21</sup>.

9. Da für die siebziger Jahre die Umsatz- und die Beschäftigtenzahlen eine unterschiedliche Intensität der Entwicklung anzeigen, stellt sich für eine Beurteilung der generellen Tendenz der Unternehmenskonzentration die Frage, welche Angaben die größte Aussagekraft besitzen<sup>22</sup>. Aussagen zur Unternehmenskonzentration beziehen sich in der Regel auf die Gütermärkte und nicht auf die Arbeitsmärkte; das könnte für eine Bevorzugung der Umsatzzahlen sprechen. Die Größe eines Unternehmens läßt sich jedoch nach allgemeiner Ansicht am besten an der Wertschöpfung ermesen. Derartige Angaben nach Unternehmensgrößen liegen allerdings für die Bundesrepublik Deutschland nicht vor. Für die Industrie der Vereinigten Staaten läßt sich jedoch zeigen, daß die Relation Umsatz zu Wertschöpfung vor allem von der Branchenzugehörigkeit und weniger von der Unternehmensgröße abhängt<sup>23</sup>. Wenn sich jedoch die Vorleistungsquoten in den einzelnen Unternehmensgrößen unterschiedlich entwickeln (z.B. durch vertikale Fusionen), so wird die Konzentrationsentwicklung mit Umsatzzahlen unterschätzt<sup>24</sup>. Dies Problem wird bei der Verwendung von Beschäftigtenzahlen vermieden.

Wenn sich innerhalb der Branchen die Vorleistungsquoten bei den einzelnen Unternehmensgrößen stärker verändern als die Kapitalintensität, wird die Größenstruktur der Unternehmen (gemessen an der Wertschöpfung) mit Beschäftigtenzahlen besser erfaßt als mit Umsatzzahlen. Da hier Verschiebungen in der Unternehmensgrößenverteilung im Vorder-

<sup>21</sup> Die Monopolkommission dagegen stellt, wie oben erwähnt, auch für die siebziger Jahre eine kontinuierlich zunehmende Konzentration fest. Der Umsatzanteil der zehn größten Unternehmen hat von 1960 bis 1970 in 20 Industriezweigen zugenommen und in vier abgenommen. Von 1970 bis 1975 ist er immer noch in 19 Branchen gestiegen und in fünf gesunken (für jeweils neun Branchen werden aus Geheimhaltungsgründen keine Angaben gemacht). Vgl. Monopolkommission, Fortschreitende Konzentration ..., a.a.O., Tabelle 1.19.

<sup>22</sup> Kein Zweifel dürfte darüber bestehen, daß für intertemporale Vergleiche die Klasseneinteilung der Unternehmen nach der Zahl der Beschäftigten und nicht nach dem Umsatz erfolgen muß. Infolge von Preissteigerungen wachsen Unternehmen automatisch in höhere Umsatzgrößenklassen hinein. Insbesondere wenn die höchste Umsatzgrößenklasse nach oben offen ist und konstant gehalten wird, würden Veränderungen der Konzentration gemessen, die auf rein inflationären Effekten beruhen. Aus diesem Grunde konnte die Untersuchung der Umsatzkonzentration erst für das Jahr 1965 einsetzen, während die Beschäftigtenzahlen nach Beschäftigungsgrößenklassen bereits ab 1963 vorliegen.

<sup>23</sup> Vgl. J.-J. Middeke, A. Schwietert, Unternehmensgröße und internationale Wettbewerbsfähigkeit. Eine Untersuchung über die Wettbewerbsposition der westdeutschen verarbeitenden Industrie, Prognos AG, Basel 1968, Anhangtabelle 44. - Die Ergebnisse der Prognos AG beziehen sich auf die Jahre 1958 bis 1963. Doch auch der Zensus von 1972 zeigt, daß der Wertschöpfungsanteil am Umsatz vor allem branchenspezifisch bestimmt ist. Vgl. US Department of Commerce, Bureau of the Census, 1972 Census of Manufactures, Subject Series 11 C 72 (1) - 1, Washington, D.C., 1975.

<sup>24</sup> Eingeschränkt ist die Aussagekraft von Umsatzzahlen in der Zeitreihe auch durch die Umsatzsteuerreform von 1968, die die Struktur der Umsatzsteuerbelastung und damit auch der Umsätze grundlegend verändert hat.



Tabelle 2 - Die Unternehmenskonzentration in der deutschen Industrie 1963-1976  
- Gini-Koeffizienten für Umsatz und Beschäftigte -

Industriezweig	Umsatzkonzentration			Beschäftigtenkonzentration		
	1965	1970	1976	1963	1970	1976
Bergbau .....	0,692	0,742	0,753	0,699	0,750	0,754
Chemische Industrie .....	0,646	0,648	0,657	0,641 <sup>1</sup>	0,647	0,647
Mineralölverarbeitung .....	0,702	0,651	0,664	0,654 <sup>1</sup>	0,626	0,600
Kunststoffverarbeitung .....	0,364	0,377	0,342	0,327	0,353	0,314
Gummi- und Asbestverarbeitung ..	0,605	0,634	0,626	0,588	0,623	0,581
Industrie der Steine und Erden ....	0,334	0,334	0,355	0,303	0,325	0,347
Feinkeramische Industrie .....	0,525	0,486	0,532	0,504	0,501	0,513
Glasindustrie .....	0,547	0,568	0,535	0,504	0,558	0,535
Eisenschaffende Industrie .....	0,609	0,613	0,647	0,620	0,619	0,661
NE-Metallindustrie .....	0,552	0,553	0,520	0,609	0,614	0,564
Eisen-, Stahl- und Temper- gießerei .....	0,552	0,548	0,557	0,522	0,532	0,497
NE-Metallgießerei .....	0,398	0,368	0,354	0,419	0,388	0,344
Ziehereien und Kaltwalzwerke ....	0,488	0,464	0,434	0,468	0,479	0,417
Stahlverformung .....	0,347	0,304	0,275	0,347	0,320	0,282
Stahl- und Leichtmetallbau .....	0,438	0,408	0,444	0,436	0,400	0,423
Maschinenbau .....	0,525	0,522	0,543	0,515	0,517	0,506
Straßen- und Luftfahrzeugbau ....	0,708	0,715	0,719	0,681	0,705	0,692
Schiffbau .....	0,592	0,611	0,643	0,591	0,612	0,623
Elektrotechnische Industrie .....	0,634	0,637	0,669	0,632	0,635	0,635
Feinmechanische und optische sowie Uhrenindustrie .....	0,465	0,496	0,468	0,475	0,505	0,470
Eisen-, Blech- und Metallwaren- industrie .....	0,382	0,391	0,356	0,370	0,385	0,340
Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- und Sportgeräte- industrie .....	0,256	0,252	0,257	0,287	0,281	0,276
Sägewerke und holzbearbeitende Industrie .....	0,315	0,349	0,320	0,284	0,335	0,319
Holzverarbeitende Industrie .....	0,258	0,298	0,306	0,240	0,282	0,290
Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe erzeugende Industrie .....	0,518	0,523	0,503	0,478	0,511	0,478
Papier und Pappe verarbeitende Industrie .....	0,373	0,400	0,409	0,331	0,370	0,367
Druckerei- und Vervielfältigungs- industrie .....	0,393	0,381	0,357	0,327	0,343	0,343
Lederverarbeitende und Schuh- industrie .....	0,375	0,392	0,345	0,372	0,399	0,358
Textilindustrie .....	0,412	0,420	0,392	0,417	0,417	0,394
Bekleidungsindustrie .....	0,316	0,331	0,297	0,307	0,315	0,268
Nahrungs- und Genussmittel- industrien .....	0,426	0,438	0,430	0,393	0,417	0,411

<sup>1</sup> 1965.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie D: Industrie und Handwerk, Reihe 1: Betriebe und Unternehmen der Industrie, II: Unternehmen. Wiesbaden, lfd. Jgg. - Eigene Berechnungen.

grund der Untersuchung stehen, ist den Beschäftigtenzahlen der Vorzug zu geben. Auf eine Darstellung der Umsatzkonzentration konnte trotzdem nicht verzichtet werden: Die meisten empirischen Untersuchungen stellen eine Zunahme der Umsatzkonzentration auch in den siebziger Jahren fest<sup>25</sup>. Da die Gini-Koeffizienten sowohl für die Umsatz- als auch für die Beschäftigtenkonzentration keine weitere Zunahme anzeigen, kann die unterschiedliche Beurteilung der Konzentrationsentwicklung nicht auf die Verwendung unterschiedlicher Basisdaten zurückzuführen sein, sondern muß mit dem Unterschied zwischen absoluter und relativer Konzentrationsmessung erklärt werden.

### *Branchenstruktur und Wettbewerbsintensität*

10. Rückschlüsse von der Branchenstruktur auf die Wettbewerbsverhältnisse sind sowohl mit absoluten als auch mit relativen Konzentrationsmaßen kaum möglich. Neben einer eindeutigen Marktabgrenzung wären zur Erfassung der Konkurrenzbedingungen insbesondere erforderlich<sup>26</sup>:

- Eine Einbeziehung des internationalen Handels. Es ist anzunehmen, daß die laufende Erhöhung der Importe und Exporte zu einer Intensivierung des Wettbewerbs geführt hat. Je weiter sich die internationale Arbeitsteilung vertieft, desto weniger aussagekräftig werden Konzentrationsmessungen, die auf den Binnenmarkt beschränkt bleiben.
- Eine Berücksichtigung der Kapitalverflechtung zwischen Unternehmen: Eine wichtige Voraussetzung des Wettbewerbs ist die gegenseitige Unabhängigkeit der Entscheidungsträger. Eben diese Unabhängigkeit kann jedoch durch Kapitalverflechtungen eingeschränkt sein, ohne daß dies in der gemessenen Zahl der Unternehmen zum Ausdruck kommt<sup>27</sup>.
- Eine Erfassung der personellen Verflechtung: Außer durch Kapitalverflechtungen kann auch durch Personalunion in Aufsichtsräten oder Vorständen die Unabhängigkeit einzelner Unternehmen weiter eingeschränkt werden<sup>28</sup>.

Doch selbst wenn diese Probleme lösbar wären, hätte man nur einen Teilaspekt des Wettbewerbs erfaßt, und zwar die Marktstruktur. Eindeutige Rückschlüsse von der Marktstruktur auf das Marktverhalten und die Marktergebnisse (wie dies z.B. in § 22 GWB mit dem Vermutungstatbestand unterstellt wird) sind jedoch nicht möglich<sup>29</sup>. Mit Konzentrations-

<sup>25</sup> Hier sind neben den oben angeführten Quellen insbesondere zu nennen: R. Pischner, *Möglichkeiten und Grenzen der Messung von Einflüssen der Umsatzkonzentration auf industrielle Kennziffern*. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforchung, H. 56, Berlin 1979. - C. Thoben, *Konzentration und Wettbewerbsgrad in den Industriebranchen der Bundesrepublik - Berechnungen mit Hilfe der Entropie*. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Mitteilungen, Jg. 28, Essen 1977, H. 4, S. 291-312. - Lediglich die Prognos AG hat in ihren Untersuchungen vor allem auf die Beschäftigtenzahlen abgestellt. Vgl. P. Hofer, H. Wolff, *Analyse und Prognose der Unternehmensgrößenstruktur - Aktualisierung der Ergebnisse der Untersuchung von 1974*. Untersuchung der Prognos AG im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft, Bonn. Basel 1979.

<sup>26</sup> Zur Kritik an den Berechnungen der Monopolkommission vgl. Baum, a.a.O. - Bundesverband der Deutschen Industrie, *Die Konzentrationsentwicklung in der Industrie*. BDI-Drucksache Nr. 114, Köln 1978.

<sup>27</sup> Einen Ansatzpunkt für empirische Arbeiten bietet die jährlich vom Bundeskartellamt veröffentlichte Matrix der Unternehmenszusammenschlüsse. Vgl. Bundeskartellamt, a.a.O., lfd. Jgg.

<sup>28</sup> Eine Übersicht der Aufsichtsratsmandate in 51 Großunternehmen, die von Großbanken besetzt werden, findet sich in: Monopolkommission, *Fortschreitende Konzentration . . .*, a.a.O., S. 574 ff.

<sup>29</sup> Vgl. hierzu die vor allem in den sechziger Jahren intensiv geführte Diskussion um das Konzept des „workable competition“. Vgl. z.B. E. Hoppmann, *Das Konzept der optimalen Wettbewerbsintensität*. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 1979, Stuttgart, New York 1966, H. 4, S. 286-323.

meßziffern läßt sich also vor allem Strukturwandel und weniger eine veränderte Wettbewerbsintensität messen.

Im folgenden soll näher untersucht werden, was denn die wirtschaftliche Entwicklung in den siebziger Jahren so grundlegend von der in den sechziger Jahren unterschieden hat, daß daraus eine Tendenzwende in der Entwicklung der Unternehmenskonzentration resultieren konnte.

### **Auswirkungen einiger Komponenten des Strukturwandels auf die einzelnen Unternehmensgrößen**

11. Am gravierendsten für die Konzentrationsentwicklung dürfte die Verlangsamung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums gewesen sein. In der Bundesrepublik Deutschland ging die Zuwachsrate des realen Bruttoinlandsprodukts von 4,9 vH (1963–1970) auf 2,6 vH von 1970 bis 1976 zurück. Besonders ausgeprägt war diese Wachstumsschwäche im industriellen Sektor: Die Zuwachsrate der industriellen Nettoproduktion, die von 1963 bis 1970 noch 5,5 vH betragen hatte, sank im Zeitraum 1970–1976 auf 1,9 vH jährlich<sup>30</sup>. Dieser Rückgang war mit einem erheblichen Strukturwandel verbunden – nicht nur zwischen dem sekundären und tertiären Sektor, sondern auch innerhalb der Industrie<sup>31</sup>. Auslösende Faktoren waren das Ende der Unterbewertung der D-Mark, die weltweite Rohstoffverteuerung sowie Strukturverschiebungen, die sich als notwendige Konsequenz aus dem Wirtschaftswachstum selbst ergaben<sup>32</sup>. Hier sind insbesondere Strukturwandlungen im privaten Verbrauch, eine Intensivierung der internationalen Arbeitsteilung sowie die zunehmende Bedeutung von Forschung und Entwicklung zu nennen. Der Einfluß dieser Faktoren auf die Unternehmensgrößenstruktur soll im folgenden näher beleuchtet werden.

#### *Unternehmensgröße und Kostenvorteile*

12. Als wichtigste Ursache der Konzentrationsentwicklung werden vielfach die Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf die mindestoptimalen Betriebs- und Unternehmensgrößen genannt<sup>33</sup>. Die Messung von größenbedingten Kostenvorteilen (Economies of Scale) hat sich jedoch bisher als äußerst problematisch erwiesen. Die geeignetste Methode dürfte immer noch die Befragung technischer Experten (Engineering Estimates) sein<sup>34</sup>. Soweit generalisierende Aussagen aus den einzelnen empirischen Arbeiten möglich sind, läßt sich feststellen, daß wohl in allen Branchen einige Unternehmen in suboptimalen Größenbereichen produzieren, daß aber das erreichte Ausmaß der Konzentration nicht mit den Auswirkungen von Economies of Scale erklärt werden kann<sup>35</sup>.

<sup>30</sup> Dieser Rückgang des sekundären Sektors war gemäß der Drei-Sektoren-Hypothese bereits zu Beginn der siebziger Jahre prognostiziert worden. Vgl. G. Fels, K.-W. Schatz, F. Wolter, *Der Zusammenhang zwischen Produktionsstruktur und Entwicklungsniveau*. Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 106, Tübingen 1971, H. 2, S. 240–278.

<sup>31</sup> Vgl. hierzu im einzelnen Breithaupt u.a., a.a.O.

<sup>32</sup> Die Notwendigkeit von Strukturwandel bei Wirtschaftswachstum begründet J. Niehans, Strukturwandlungen als Wachstumsprobleme. In: F. Neumark (Hrsg.), *Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft*. Verein für Socialpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30, Berlin 1964, S. 18–45.

<sup>33</sup> Vgl. z.B. J. Müller, R. Hochreiter, *Stand und Entwicklungstendenzen der Konzentration in der Bundesrepublik Deutschland*. Göttingen 1975.

<sup>34</sup> Einen guten Überblick über Meßverfahren und empirische Arbeiten bietet W.G. Shepherd, *The Economics of Industrial Organization*. Englewood Cliffs 1979, S. 240 ff. – Vgl. auch F.M. Scherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago 1970, S. 72 ff.

<sup>35</sup> Vgl. F.M. Scherer, *Economies of Scale and Industrial Concentration*. In: H.J. Goldschmid u.a. (Hrsg.), *Industrial Concentration: The New Learning*. Boston, Toronto 1974, S. 16–54.

Vermutlich ist auch hier eine Tendenzwende eingetreten: Die technologische Entwicklung der sechziger Jahre machte Kostenersparnisse vor allem durch vergrößerte Anlagen möglich und begünstigte so die Großunternehmen. Das stark vermehrte Angebot von preisgünstigen elektronischen Geräten, das in den siebziger Jahren auf den Markt kam, ließ auch kleinere Unternehmen wieder stärker am (zunehmend kapitalsparenden) technischen Fortschritt teilhaben. Als Beispiel sei die in nahezu allen Bereichen feststellbare Verlagerung von der Großrechenanlage zum Kleincomputer genannt. Ähnliche Prozesse haben auch bei der Prozesssteuerung stattgefunden. Vermutlich hat der Mikroprozessor einen ähnlichen Einfluß auf die mindestoptimalen Betriebsgrößen wie einst der Elektromotor, der in den zwanziger Jahren die Dampfmaschine ersetzte<sup>36</sup>.

### *Strukturwandel des privaten Verbrauchs*

13. Mit steigendem Einkommen wandelt sich die gütermäßige Zusammensetzung der privaten Nachfrage. Die Ausgaben für den Grundbedarf verlieren an Bedeutung, und ein immer größerer Teil des Einkommens wird für Güter des gehobenen Bedarfs verwendet. Dieser Strukturwandel – partielle Sättigungserscheinungen auf der einen, neue Nachfragepotentiale auf der anderen Seite<sup>37</sup> – dürfte nicht ohne Einfluß auf die Wettbewerbsfähigkeit großer und kleiner Unternehmen geblieben sein.

14. Das Konsumgüterangebot der sechziger Jahre war geprägt von den Kostenvorteilen der Serienproduktion. Gerade im Bereich der langlebigen Konsumgüter gab es noch einen großen ungedeckten Bedarf. In den siebziger Jahren verlagerte sich jedoch die Nachfrage auf vielen Teilmärkten zu hochwertigen Gütern, die nicht nur den gestiegenen Qualitätsanforderungen, sondern auch den zunehmend differenzierteren Präferenzen gerecht werden mußten<sup>38</sup>. Häufig sind diese Güter gerade durch eine Abkehr von der Massenproduktion gekennzeichnet. Hier liegt die Chance kleiner und mittlerer Unternehmen, die ihren Kunden mit der Ware auch noch das Gefühl der Exklusivität bieten können.

15. Statistische Angaben darüber, welche Unternehmen Güter des gehobenen Bedarfs herstellen, sind nicht verfügbar. Anhand von Input-Output-Tabellen lassen sich nur die Industriezweige identifizieren, die vorwiegend für den privaten Konsum produzieren<sup>39</sup>. Die Entwicklung in diesen Branchen stützt die oben geäußerte Vermutung: In den sechziger Jahren haben die kleineren Unternehmen in den Konsumgüterindustrien deutlich stärker an Bedeutung verloren (gemessen an den Beschäftigten) als in den übrigen Bereichen. In den

<sup>36</sup> Vgl. J.M. Blair, *Production Techniques and Plant and Company Concentration*. In: H. Arndt (Hrsg.), *Die Konzentration in der Wirtschaft*, a.a.O., S. 339–361. – Vgl. auch D.S. Landes, *The Unbound Prometheus*. Cambridge 1969, S. 288.

<sup>37</sup> Vgl. z.B. K.-D. Schmidt, *Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1985*. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Diskussionsbeiträge, 47, Kiel 1976.

<sup>38</sup> Die Ausgaben der privaten Haushalte für den Standardbedarf sind von 1960 bis 1976 von 67,1 vH auf 54,7 vH gefallen; der Anteil hochwertiger dauerhafter Konsumgüter stieg im gleichen Zeitraum von 12,1 vH auf 17,5 vH. Die Ausgaben für hochwertige Dienstleistungen nahmen von 17,5 vH auf 22,2 vH zu. Und schließlich erhöhte sich der Anteil der Ausgaben für Energie von 3,3 vH auf 5,6 vH. Vgl. U. Nockemann, R. Rau, R. Rettig, *Strukturwandel im Privaten Verbrauch bis 1990*. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Mitteilungen, Jg. 30, Essen 1979, H. 3, S. 205–220. – Zur wachsenden Bedeutung der Güter des gehobenen Bedarfs im privaten Verbrauch vgl. auch Schmidt, a.a.O.

<sup>39</sup> Die Lieferungen an die privaten Verbraucher machen in folgenden Branchen über die Hälfte des gesamten Absatzes aus: Nahrungs- und Genußmittel, Bekleidung, Musikinstrumente, Spiel- und Schmuckwaren und Sportgeräte sowie Lederwaren und Schuhe. Vgl. Statistisches Bundesamt, Input-Output-Tabelle 1970 zu Ab-Werk-Preisen, Inländische Produktion. (Unveröff.)

Tabelle 3 - Veränderung der Beschäftigtenanteile nach Unternehmensgrößen in der Bundesrepublik Deutschland 1963-1976 (Prozentpunkte)

Unternehmen mit ... Beschäftigten	Konsumgüter-industrien <sup>1</sup>	Übrige Industrie-zweige	Konsumgüter-industrien <sup>1</sup>	Übrige Industrie-zweige
	1963-1970		1970-1976	
20- 49	-1,9	-0,5	0,7	0,3
50- 99	-1,5	-0,5	1,6	0,4
100-199	-0,7	-0,6	0	0,3
200-499	0,7	-0,3	0,2	0,2
500-999	1,4	-0,2	0,1	-0,2
1 000 und mehr	2,1	2,1	-3,7	-0,5

<sup>1</sup> Nahrungs- und Genußmittelindustrien, Bekleidungsindustrie, Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- und Sportgeräteindustrie, lederverarbeitende Industrie und Schuhindustrie.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie D: Industrie und Handwerk, Reihe 1: Betriebe und Unternehmen der Industrie, II: Unternehmen Wiesbaden, lfd. Jgg. - Eigene Berechnungen.

siebziger Jahren hingegen ist das Bild umgekehrt: Kleinunternehmen konnten stärker als in den anderen Industriezweigen vordringen, Großunternehmen fielen zurück (Tabelle 3).

Die Strukturverschiebungen im privaten Verbrauch haben sich jedoch nicht nur auf die Konsumgüterindustrien, sondern auch auf die Vorleistungs- und Investitionsgüterlieferanten ausgewirkt. Überdies haben auch Branchen, die vorwiegend Grundstoff- und Investitionsgüter erzeugen, Konsumgüter in ihrem Produktionsprogramm. So gehen fast ein Drittel der Mineralölserzeugnisse sowie der Kraftfahrzeuge und über ein Viertel der feinmechanischen und optischen Erzeugnisse in den privaten Verbrauch.

Dem Strukturwandel im privaten Verbrauch ist somit ein hoher Erklärungswert für die beobachtete Entwicklung der Unternehmenskonzentration beizumessen. Die Prognosen über die weitere Entwicklung des privaten Verbrauchs deuten darauf hin, daß sich der Trend der siebziger Jahre fortsetzen wird<sup>40</sup>.

### Steigende Exportquote

16. Ein wichtiges Strukturmerkmal der deutschen Industrie ist die relativ starke Exportorientierung. Die Exportquote ist im untersuchten Zeitraum ständig gestiegen<sup>41</sup>. Dauerhafte Erfolge auf Auslandsmärkten können nach einer häufig vorgetragenen Ansicht nur von Großunternehmen errungen werden<sup>42</sup>. Wenn dies zutrifft, müßte ein Zusammenhang zwi-

<sup>40</sup> Der Anteil hochwertiger dauerhafter Konsumgüter wird für 1990 auf 21,6 vH gegenüber 17,5 vH 1976 geschätzt, und für den Standardbedarf wird eine Abnahme von 54,7 vH auf 44,7 vH prognostiziert. Vgl. Nockemann u.a., a.a.O. - Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt Schmidt, a.a.O.

<sup>41</sup> Der Anteil der Exporte am Produktionswert betrug 1963 noch 14,9 vH, 1970 schon 17,4 vH und 24,9 vH im Jahre 1976.

<sup>42</sup> Die Prognos AG vertrat 1968 sogar die Ansicht, die Unternehmenskonzentration in der Bundesrepublik Deutschland sei zu niedrig, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Vgl. Middeke, Schwierert, a.a.O.

schen den Exportaktivitäten in einer Branche und der Unternehmensgrößenstruktur nachweisbar sein.

17. Die Vorteile von Großunternehmen im Exportgeschäft dürften vor allem bei den Informationskosten liegen. Der Aufbau eines eigenen Vertriebssystems im Ausland sowie die Beschäftigung von Mitarbeitern mit speziellen Auslandserfahrungen sind erst ab einem gewissen Mindestvolumen der Exporte lohnend. In engem Zusammenhang damit stehen Vorteile bei der Nutzung von Informationen über potentielle Kunden sowie bei der Verbreitung von Informationen über das eigene Exportangebot. Größenvorteile beim Export sind somit vor allem in hohen Mindestkosten des Markteintritts begründet. Daneben sind Großunternehmen in der Lage, ihren Kunden umfassende industrielle Anlagen sowie die dazugehörigen Serviceleistungen anzubieten.

Kleinere Unternehmen haben jedoch häufig die Möglichkeit, durch Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen ihre Nachteile auszugleichen. Vor allem steht es ihnen offen, ihre Produkte nicht direkt im Ausland abzusetzen, sondern über spezialisierte Außenhandelsunternehmen. Die Bedeutung des Exporthandels kann man daran abschätzen, daß 1976 der Auslandsumsatz der Industrieunternehmen nur 77 vH der Ausfuhren von Industriewaren ausmachte, d.h. die restlichen 23 vH sind vom Großhandel exportiert worden<sup>13</sup>.

Tabelle 4 - Exportquoten der Unternehmen in ausgewählten Industriezweigen der Bundesrepublik Deutschland 1976 (vH)

Industriezweig	Großunternehmen <sup>1</sup>		Durchschnittliche Exportquote aller Unternehmen <sup>2</sup>
	Anzahl	Exportquote <sup>2</sup>	
Steinkohlenbergbau und Kokerei .....	3	23,4	22,5 <sup>3</sup>
Chemische Industrie .....	11	42,9	35,3
Mineralölverarbeitung .....	8	5,2	4,0
Gummi- und Asbestverarbeitung .....	1	22,1	26,7
Eisen- und Stahlerzeugung, Ziehereien, Kaltwalzwerke sowie Stahlverformung .....	7	35,9	25,6
NE-Metallerzeugung .....	4	29,0	20,0
Maschinenbau .....	5	45,9	44,0
Straßenfahrzeugbau .....	7	49,1	43,6
Luftfahrzeugbau .....	1	27,0	21,5
Elektrotechnik .....	9	32,6	28,0
Ernährungsindustrie .....	3	13,1	5,4
Tabakverarbeitung .....	2	2,0	2,8
Industrie insgesamt .....	61	31,0	24,2

<sup>1</sup> Die 61 größten Unternehmen in der Industrie (gemessen am Umsatz 1976). - <sup>2</sup> Anteil des Auslandsumsatzes am Umsatz insgesamt. - <sup>3</sup> 1977.

Quelle: Monopolkommission, Fortschreitende Konzentration ..., a.a.O. - Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 1977 Wiesbaden.

<sup>13</sup> Dieser Wert ist als Untergrenze anzusehen, da auch ein Teil des Exports, der über den Großhandel abgewickelt wird, vom Statistischen Bundesamt als Auslandsumsatz der Industrie verbucht wird.

18. Beim Auslandsumsatz ist der Vorsprung großer Unternehmen recht ausgeprägt (Tabelle 4): Im Jahre 1976 lag die Exportquote der 61 größten deutschen Industrieunternehmen mit 31 vH deutlich über dem Industriedurchschnitt (24 vH). Auch in fast allen Industriezweigen sind Großunternehmen stärker im Export tätig als die übrigen Unternehmen<sup>44</sup>. Sektorale Querschnittsanalysen zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen Exportquote und Unternehmensgrößenstruktur (Tabelle 5)<sup>45</sup>. In allen untersuchten Jahren ist jedoch der Einfluß des direkten Auslandsumsatzes deutlich stärker als der Einfluß der Ausfuhren, in denen auch die Lieferungen über den Großhandel enthalten sind. Großunternehmen haben also vor allem bei direkten Verhandlungen mit ausländischen Abnehmern Vorteile; durch Zwischenschalten des Handels sind diese Märkte aber auch kleineren Unternehmen zugänglich.

Tabelle 5 - Zum Zusammenhang zwischen Exportintensität und Unternehmensgröße  
- Regressionsergebnisse für die deutsche Industrie in ausgewählten Jahren -

	Schätzfunktion <sup>1</sup>	$\bar{R}^2$	n
1963	$A^{500} = 37 + 1,06 X/PW$ (3,20)	0,270	26
	$A^{500} = 34 + 1,26 U^X/U$ (3,70)	0,312	29
1970	$A^{500} = 37 + 1,37 X/PW$ (3,56)	0,310	27
	$A^{500} = 32 + 1,54 U^X/U$ (5,14)	0,485	28
1976	$A^{500} = 34 + 0,99 X/PW$ (2,94)	0,221	28
	$A^{500} = 28 + 1,17 U^X/U$ (4,15)	0,338	29

Es bezeichnen:

$A^{500}$  = Anteil der Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten an den Beschäftigten des Industriezweigs

$X/PW$  = Anteil der Ausfuhren am Produktionswert

$U^X/U$  = Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz

<sup>1</sup> Die Zahlen in Klammern geben die t-Werte an. Sämtliche Regressionskoeffizienten sind mit 1 vH Irrtumswahrscheinlichkeit statistisch gesichert.

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Fachserie G: Außenhandel, Reihe 7: Sonderbeiträge, lfd. Jgg.; Fachserie D: Industrie und Handwerk, Reihe 1: Betriebe und Unternehmen der Industrie, II: Unternehmen, lfd. Jgg.; Statistisches Jahrbuch, lfd. Jgg. - Eigene Berechnungen.

<sup>44</sup> Zu vergleichbaren Ergebnissen war bereits die Konzentrations-Enquête-Kommission für die Jahre 1954 und 1960 gekommen. Vgl. Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft, a.a.O. - Vgl. auch Middeke, Schwietert, a.a.O.

<sup>45</sup> Die Mineralölverarbeitung wurde wegen der Verzerrung der Produktionswerte und Inlandsumsätze durch die Mineralölsteuer in den Regressionsanalysen nicht berücksichtigt.

Unterschiede zeigen sich nicht nur zwischen Ausfuhren und Auslandsumsatz, sondern auch bei den einzelnen Variablen im Zeitablauf. In den sechziger Jahren ist der Zusammenhang zwischen Export und intrasektoraler Branchenstruktur mit dem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Exportquote enger geworden. In den siebziger Jahren dagegen hat sich diese Beziehung bei weiter steigender Exportquote wieder abgeschwächt. Der Vorteil der Großunternehmen muß also geschrumpft sein. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, daß in den siebziger Jahren die Informationskosten beim Export abgenommen haben: Neuentwicklungen in der Mikroelektronik haben in nahezu allen Wirtschaftsbereichen die Informationskosten gesenkt<sup>46</sup>. Im Außenhandel kommt hinzu, daß die Informationsarbeit amtlicher und halbamtlicher Stellen stark zugenommen hat (Botschaften, Konsulate, binationale Handelskammern usw.). Von der Bundesstelle für Außenhandelsinformation werden beispielsweise zahlreiche Markt- und Rechtsinformationen zur Verfügung gestellt<sup>47</sup>. Diese Dienstleistungen kommen vor allem kleineren Unternehmen zugute, die kaum in der Lage wären, derartige Informationen auf eigene Kosten zu erstellen.

Außerdem hat die Unterbewertung der D-Mark in den sechziger Jahren den Produzenten standardisierter Güter einen künstlichen Standortvorteil in der Bundesrepublik Deutschland verschafft. Nach den starken Wechselkurskorrekturen zu Beginn der siebziger Jahre sind im Exportsortiment differenziertere, technisch hochwertigere Güter in den Vordergrund gerückt, während Güter, die vor allem in größeren Unternehmen produziert werden, an Bedeutung verloren haben. Damit dürfte eine wichtige Ursache, die in den sechziger Jahren eine Zunahme der Unternehmenskonzentration bewirkt hat, in den siebziger Jahren an Bedeutung verloren haben.

#### *Verschärfte Importkonkurrenz aus Entwicklungsländern*

19. Die Intensivierung der internationalen Handelsbeziehungen hat auch zu einer ständigen Zunahme des Anteils der Importe am inländischen Verbrauch geführt. Die Importquote der verarbeitenden Industrie stieg von 10,1 vH (1963) auf 15,7 vH im Jahre 1976. Besonders rasch haben die Importe aus Entwicklungsländern zugenommen; ihr Anteil an den gesamten Importen belief sich 1976 auf 12,4 vH gegenüber 7,3 vH im Jahre 1963<sup>48</sup>. Von dieser Importkonkurrenz sind die einzelnen Branchen jedoch in sehr unterschiedlichem Ausmaß betroffen: In den Investitionsgüterindustrien liegt der Anteil der Importe aus Entwicklungsländern unter 5 vH, in der Bekleidungsindustrie dagegen bei über einem Drittel.

Der Handel zwischen den Industrieländern entwickelt sich zunehmend in Richtung auf eine intraindustrielle Arbeitsteilung<sup>49</sup>. Der Handel mit Entwicklungsländern ist dagegen vorwiegend interindustrieller Natur<sup>50</sup>. Zunehmende Importe einer Branche gehen hier in der Regel nicht mit zunehmenden Exporten derselben Branche einher. Damit dürfte ein Importanstieg, der ganzen Industriezweigen Strukturprobleme bringt, vor allem vom Handel

<sup>46</sup> Vgl. U. Kuntze u.a., *Der Einfluß neuer Techniken auf die Arbeitsplätze*. Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung der FHG, Karlsruhe 1977.

<sup>47</sup> Vgl. Bundesstelle für Außenhandelsinformation, *Publikationsspiegel*, Köln 1979.

<sup>48</sup> Die Importe von Mineralölzeugnissen sowie von NE-Metallen und NE-Metallhalbzeug wurden nicht berücksichtigt, da diese Waren nicht inländische Produkte verdrängen, sondern als komplementär anzusehen sind.

<sup>49</sup> Vgl. H. Giersch (Hrsg.), *On the Economics of Intra-Industry Trade*. Symposium 1978. Tübingen 1979.

<sup>50</sup> Vgl. Breithaupt u.a., a.a.O., S. 97 ff.



mit Entwicklungsländern ausgehen<sup>51</sup>. Zur Erfassung der Auswirkungen dieser Importe auf die Unternehmensgrößenstruktur wurden die Industriezweige gesondert untersucht, in denen die Importe aus Entwicklungsländern 1976 über 1 vH des gesamten inländischen Verbrauchs ausmachten<sup>52</sup>.

20. Die durchschnittliche Unternehmensgröße liegt in diesen Branchen mit 158 Beschäftigten deutlich unter der in den übrigen Industriebereichen (270 Beschäftigte pro Unternehmen)<sup>53</sup>. Die Bedeutung dieser Branchen ist (wohl nicht zuletzt infolge der Importkonkurrenz) sowohl in den sechziger als auch in den siebziger Jahren laufend zurückgegangen. Im Jahre 1963 waren hier noch 35 vH aller Industriebeschäftigten tätig, 1970 dagegen nur noch 31 vH; bis 1976 war der Anteil auf 27 vH zurückgegangen<sup>54</sup>.

Das Schrumpfen dieser vorwiegend mittelständisch strukturierten Branchen hat das Gewicht von Großunternehmen im Durchschnitt der Industrie erhöht. Das Bild ändert sich jedoch, wenn man die intrasektoralen Anpassungsprozesse betrachtet. In den Branchen, die unter starker Importkonkurrenz aus Entwicklungsländern stehen, sind in den sechziger Jahren Großunternehmen noch stärker gewachsen als in der übrigen Industrie. In den siebziger Jahren dagegen konnten kleinere Unternehmen wieder Beschäftigtenanteile zurückgewinnen (Tabelle 6). Innerhalb dieser Branchen ergibt sich also eine ausgeprägte

Tabelle 6 - Veränderung der Beschäftigtenanteile nach Unternehmensgrößen in der Bundesrepublik Deutschland 1963-1976 (Prozentpunkte)

Unternehmen mit . . . Beschäftigten	Unter Importkonkurrenz stehende Industriezweige	Übrige Industriezweige	Unter Importkonkurrenz stehende Industriezweige	Übrige Industriezweige
	1963-1970		1970-1976	
20- 49	-1,4	-0,4	0,7	0,2
50- 99	-1,0	-0,5	1,4	0,3
100-199	-0,7	-0,4	0,9	0,2
200-499	0,3	-0,1	0,9	-0,1
500-999	1,3	-0,2	-1,0	0,1
1 000 und mehr	1,8	-3,1	1,7	-0,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie D: Industrie und Handwerk, Reihe 1: Betriebe und Unternehmen der Industrie, II: Unternehmen Wiesbaden, lfd. Jgg. - Eigene Berechnungen.

<sup>51</sup> Auch der Handel zwischen Industrieländern kann Strukturprobleme aufwerfen. So stehen z.B. die Werften in der Bundesrepublik Deutschland unter dem Wettbewerbsdruck der japanischen Konkurrenz. Die Entwicklung des Industrieländerhandels geht jedoch eher in eine Richtung wie z.B. im Straßenfahrzeugbau, wo zunehmende Importe von zunehmenden Exporten begleitet sind.

<sup>52</sup> Hierunter fallen folgende Industriezweige: Bekleidungsindustrie, Textilindustrie, Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- und Sportgeräteindustrie, NE-Metallindustrie, Sägewerk und Holzbearbeitung, ledererzeugende Industrie, lederverarbeitende und Schuhindustrie, Nahrungs- und Genußmittelindustrien, feinmechanische und optische Industrie, Mineralölverarbeitung, feinkeramische Industrie.

<sup>53</sup> Hier und im folgenden Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

<sup>54</sup> Eine detaillierte Analyse der Auswirkungen des Entwicklungsländerhandels auf die einzelnen Industriezweige findet sich bei H. Werner, *Internationale Arbeitsteilung - Tendenzen, Probleme*. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 12. Jg., Stuttgart 1979, H. 4, S. 537-563.

Konzentrationsabnahme<sup>55</sup>. Die Konzentrationstendenz der sechziger Jahre könnte damit erklärt werden, daß als Reaktion auf die Konkurrenz aus den „Billiglohnländern“ vielfach eine Flucht in die Kapitalintensivierung versucht wurde. Hierbei haben Großunternehmen Vorteile gehabt. Die fortschreitende Industrialisierung der Entwicklungsländer bei gleichzeitigem Abbau der Handelsbeschränkungen dürften dieser Defensivstrategie den Erfolg versagt haben.

21. In den letzten Jahren wurden in den arbeitsintensiven Branchen erhebliche Anstrengungen zur Sicherung ihrer internationalen Konkurrenzfähigkeit unternommen. Sie haben sich stark auf Waren spezialisiert, für deren Absatz eher die Produktgestaltung als die Preisgestaltung eine Rolle spielt (z.B. Modeartikel). Das Auffinden von Marktnischen dürfte vor allem das Feld kleinerer Unternehmen sein, weil diese Unternehmen Vorteile bei der Kleinserienfertigung und der Produktdifferenzierung besitzen<sup>56</sup>. Gerade in den Branchen, die dem stärksten Anpassungsdruck ausgesetzt sind (z.B. in der ledererzeugenden Industrie, deren Beschäftigung seit 1970 auf die Hälfte gesunken ist), haben kleinere Unternehmen gezeigt, daß sie den Anforderungen des Strukturwandels häufig besser gewachsen sind als Großunternehmen.

#### *Zunehmende Bedeutung von Forschung und Entwicklung*

22. Zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sind in immer stärkerem Maße Investitionen im Bereich von Forschung und Entwicklung erforderlich. Das Verhältnis von Forschungsausgaben zum Umsatz in der deutschen Industrie ist seit 1967 von 2,8 vH auf 3,1 vH im Jahre 1977 angestiegen<sup>57</sup>. Vor allem forschungsintensive Industriezweige wurden von der wirtschaftlichen Entwicklung begünstigt<sup>58</sup>. Es stellt sich die Frage, ob kleinere Unternehmen ihre Forschungsaktivitäten entsprechend erhöhen konnten oder ob sie forschungsintensive Produktionen den Großunternehmen überlassen mußten.

23. Vorteile für Großunternehmen dürften vor allem darin liegen, daß Forschungsprojekte immer aufwendiger werden, auch wenn es sicher nicht zutrifft, daß alle billigen Erfindungen gemacht seien<sup>59</sup>. Zum Beispiel wird für die pharmazeutische Industrie angegeben, daß für eine effiziente Forschungsarbeit mindestens 50–100 Forscher tätig sein müssen<sup>60</sup>. Großunternehmen haben darüber hinaus die Möglichkeit, durch gleichzeitiges Bearbeiten mehrerer Projekte das Risiko zu streuen. Fehlschläge bei einem Vorhaben müssen nicht die Existenz des Unternehmens bedrohen, sondern können möglicherweise durch Erfolge bei anderen Projekten ausgeglichen werden. Hier ergibt sich auch die Möglichkeit, durch horizontalen Verlustausgleich den Staat über Steuerersparnisse am Risiko zu beteiligen. Kleinere Unter-

<sup>55</sup> Zu vergleichbaren Ergebnissen sind bereits Fels und Horn gekommen. Vgl. G. Fels, E.-J. Horn, Kleine und mittlere Unternehmen im Prozeß des weltwirtschaftlichen Strukturwandels. In: K.H. Oppenländer (Hrsg.), Die gesamtwirtschaftliche Funktion kleiner und mittlerer Unternehmen. München 1976, S. 185–206.

<sup>56</sup> S.o. Ziff. 15.

<sup>57</sup> Die Forschungsintensität wurde hier als Verhältnis von Forschungsausgaben zum Umsatz gemessen. Vgl. Wirtschaft und Wissenschaft, Essen, Jg. 1969, H. 5, und Jg. 1979, H. 2.

<sup>58</sup> Der Rangkorrelationskoeffizient für den Zusammenhang zwischen Forschungsintensität und Beschäftigungsentwicklung von 1963 bis 1976 beträgt + 0,58 und ist mit einem t-Wert von 3,1 bei einem Signifikanzniveau von 1 vH gesichert. Für eine eingehendere Darstellung vgl. Breithaupt u.a., a.a.O., S. 129 ff.

<sup>59</sup> Vgl. z.B. J.K. Galbraith, American Capitalism, 2. rev. ed., London 1957, S. 86 f.

<sup>60</sup> Vgl. L. Jüttner-Kramny, Zur Bedeutung der Unternehmensgröße für den technischen Fortschritt. Köln, Berlin, Bonn 1970, S. 78.

nehmen, die nur wenige Forschungsprojekte zur gleichen Zeit bearbeiten, können eine Steuerersparnis meist nur über den wesentlich eingeschränkteren intertemporalen Verlustausgleich erzielen. Schließlich können auch in der Forschung Economies of Scale auftreten, da zumindest ein Teil der Mittel für Laboreinrichtungen usw. Fixkosten darstellen. Ob dagegen auch ein größerer Forscherstab Economies of Scale durch die Vorteile der Teamarbeit ermöglicht oder ob sogar Diseconomies of Scale durch überproportional ansteigende Verwaltungsarbeiten auftreten, ist umstritten<sup>61</sup>.

Häufig wird die Ansicht vertreten, für Großunternehmen sei auch der Anreiz zum Forschen höher, denn die größeren Absatzmärkte würden auch den potentiellen Innovationsgewinn größer ausfallen lassen als für kleinere Unternehmen. Außerdem seien bei der breiteren Produktionspalette die Verwertungsmöglichkeiten zufälliger Forschungsergebnisse besser<sup>62</sup>. Hierbei ist jedoch zu bedenken, daß die Chancen zur Ausweitung des Marktanteils durch eine kostensenkende Innovation vor allem von der Preiselastizität der Nachfrage abhängen. Sie sind für das einzelne Unternehmen um so größer, je kleiner sein Marktanteil ist. Der Polypolist kann hoffen, schon mit einer kleinen Preissenkung alle Konkurrenten aus dem Felde zu schlagen; der Monopolist hingegen kann selbst mit größeren Preissenkungen nur wenige neue Nachfrager hinzugewinnen. Außerdem dürfte noch immer das Wort von Hicks gelten, daß der beste Monopolgewinn ein ruhiges Leben sei<sup>63</sup>. Anreiz und Zwang, Forschung und Entwicklung zu betreiben, sind um so größer, je schärfer der Wettbewerb auf den einzelnen Märkten ist, unabhängig von der Größe der Unternehmen.

24. Angaben über die Forschungsaktivitäten der Industrieunternehmen nach Größenklassen sind nur für wenige Jahre verfügbar. Tabelle 7 zeigt, daß fast alle Großunternehmen Forschung und Entwicklung betreiben, während die Mehrzahl der Kleinunternehmen keine eigenen Forschungsarbeiten durchführt. Dies gilt selbst in äußerst forschungsintensiven Industriezweigen. Der Vorteil der Großunternehmen bei Forschung und Entwicklung hat

Tabelle 7 - Beschäftigtenanteile<sup>1</sup> der Unternehmen die Forschung und Entwicklung betreiben in der Bundesrepublik Deutschland 1964 und 1975 (vH)

	Unternehmen insgesamt	Unternehmen mit ... Beschäftigten		
		50-499	500-999	1 000 und mehr
1964 .....	69,1	22,7	35,7	78,0
1975 .....	75,7	28,0	47,9	82,1
darunter:				
Maschinenbau	86,3	56,4	78,4	94,6
Elektrotechnik	90,3	35,7	59,2	93,4

<sup>1</sup> Anteil an den erfaßten Beschäftigten insgesamt.

Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Wissenschaftsausgaben der Wirtschaft 1964. Essen 1967. - Ders., Unveröff. Zahlenmaterial.

<sup>61</sup> Vgl. z.B. F.M. Scherer, *Industrial Market Structure ...*, a.a.O., S. 354.

<sup>62</sup> Vgl. J. Tabbert, *Unternehmensgröße, Marktstruktur und technischer Fortschritt*. Göttingen 1974, S. 11.

<sup>63</sup> Vgl. J.R. Hicks, *Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly*. *Econometrica*, Vol. 3, Menasha, Wisc., 1935, S. 8.

jedoch offenbar abgenommen. Die Zunahme von Forschung und Entwicklung war vor allem bei den mittleren Unternehmen deutlich stärker als in Großunternehmen.

Hinsichtlich der Intensität der Forschungsarbeiten zeigt sich sowohl auf Branchenebene als auch für die Industrie insgesamt, daß bei den Unternehmen, die Forschungsarbeiten durchführen, die Kleinunternehmen durchaus Schritt halten können (Tabelle 8).

Tabelle 8 - Forschungs- und Entwicklungsausgaben in vH des Umsatzes in deutschen Unternehmen nach Umsatzgrößenklassen 1975

Unternehmen <sup>1</sup> mit ... Mill,DM Umsatz								
Unter 5	5-10	10-50	50-100	100-250	250-500	500-1 000	1 000 und mehr	Insgesamt
11,7	4,8	2,7	2,2	3,5	3,0	1,7	2,3	2,4

<sup>1</sup> Ohne Unternehmen der chemischen Industrie.

Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1975. Essen 1978.

25. Kleine und mittlere Unternehmen haben somit in nicht unerheblichem Maße dazu beigetragen, den Strukturwandel in Richtung auf forschungsintensive Produktionsbereiche zu lenken. Es hat sich gezeigt, daß der technologisch bedingte Strukturwandel keine Bedrohung ihrer Existenz mit sich bringen muß. Sicher liegt das Schwergewicht ihrer Forschungsaktivitäten nicht bei kostenaufwendigen Großprojekten; doch offenbar bietet die technologische Entwicklung genügend Raum für lohnende Forschungsvorhaben, die auch von kleineren Unternehmen bewältigt werden können.

### Bestimmungsgründe der Unternehmenskonzentration: Empirischer Befund und Entwicklungstendenzen

26. Nach der Darstellung einiger Faktoren, die die Entwicklungsaussichten kleiner und großer Unternehmen beeinflußt haben, soll nun versucht werden, die Auswirkungen des Strukturwandels auf die Unternehmenskonzentration quantitativ zu erfassen. Hierzu wurde der Einfluß der Außenhandelsintensität der einzelnen Industriezweige auf die Unternehmenskonzentration für das Jahr 1976 regressionsanalytisch getestet (Tabelle 9). Import- und Exportquoten liegen in einer sektoralen Abgrenzung vor, die der Gliederung der in Tabelle 2 ausgewiesenen Konzentrationskoeffizienten etwa entspricht. Angaben über die Lieferungen an die privaten Haushalte sowie über die Forschungsintensität sind dagegen nicht für alle Branchen vorhanden, so daß von einer Einbeziehung dieser Variablen in die Regressionsgleichungen abgesehen wurde. Die Berechnungen zum Einfluß der einzelnen Komponenten auf die Unternehmenskonzentration führten zu folgenden Ergebnissen:

- In den exportintensiven Industriezweigen sind sowohl die Beschäftigten- als auch die Umsatzkonzentration vergleichsweise hoch; dabei wurde der Einfluß der Exporte am Verhältnis vom Auslandsumsatz zum Gesamtumsatz gemessen. Die konzentrationsfördernden Effekte dürften jedoch in den siebziger Jahren schwächer geworden sein.

Tabelle 9 - Zum Zusammenhang zwischen der Außenhandelsintensität und der Unternehmenskonzentration in der Bundesrepublik Deutschland 1976

Schätzfunktion <sup>1</sup>	$\bar{R}^2$	n
$\ln G^B = - 1,1 + 0,13 U^X/U - 0,48 M/IV$ (4,90) (- 3,11)	0,590	27
$\ln G^U = - 1,0 + 0,12 U^X/U - 0,54 M/IV$ (4,57) (- 3,43)	0,584	27

Es bezeichnen:

$G^B$  = Gini-Koeffizient für die Beschäftigtenkonzentration  
 $G^U$  = Gini-Koeffizient für die Umsatzkonzentration  
 $U^X/U$  = Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz  
 $M/IV$  = Anteil der Importe aus Entwicklungsländern am inländischen Verbrauch

<sup>1</sup> Die Zahlen in Klammern geben die t-Werte an. Sämtliche Koeffizienten sind mit 0,5 vH Irrtumswahrscheinlichkeit statistisch gesichert.

- Die Unternehmenskonzentration ist um so niedriger, je stärker die einzelnen Branchen der Importkonkurrenz aus Entwicklungsländern ausgesetzt sind. Dieser Konkurrenzdruck wurde mit dem Anteil der Importe aus diesen Ländern am inländischen Verbrauch erfaßt.
- Die Konzentration der Industriezweige, die überwiegend für den privaten Verbrauch produzieren<sup>64</sup>, liegt deutlich unter dem Industriedurchschnitt. Die Gini-Koeffizienten im Durchschnitt dieser Branchen betrugen 1976 für die Beschäftigtenzahlen 0,328 gegenüber 0,460 in der gesamten Industrie und für die Umsatzzahlen 0,332 gegenüber 0,474 im Industriedurchschnitt (Tabelle 2). Darüber hinaus ist auch die veränderte Bedeutung der Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs für die Konzentrationsentwicklung zu erkennen: Mit Ausnahme der vergleichsweise kleinen Musikinstrumenten-, Spiel-, Schmuckwaren- und Sportgeräteindustrie hat sich in allen Konsumgüterindustrien die Konzentration in den sechziger Jahren erhöht und in den siebziger Jahren vermindert.
- Die forschungsintensiven Industriezweige<sup>65</sup> sind im Durchschnitt höher konzentriert als die übrigen Branchen. In den sechziger Jahren hat in fast allen forschungsintensiven Branchen die Konzentration zugenommen (beim Umsatz auf 0,565 im Jahre 1970 gegenüber 0,558 im Jahre 1963; bei den Beschäftigten auf 0,560 gegenüber 0,541)<sup>66</sup>. Bis 1976 hat sich die Umsatzkonzentration in diesen Branchen nur noch leicht auf 0,566 erhöht, und die Beschäftigtenkonzentration ist auf 0,544 gesunken. Konzentrationsfördernde Wirkungen einer Ausrichtung der Branchenstruktur auf forschungsintensive Produktionen sind also für die siebziger Jahre nicht mehr festzustellen.

<sup>64</sup> Vgl. Anm. 39.

<sup>65</sup> Das Verhältnis von Forschungsausgaben zum Umsatz lag 1975 in folgenden Industriezweigen über 1,5 vH: chemische Industrie, Kunststoffverarbeitung, Gummi- und Asbestverarbeitung, feinkeramische- und Glasindustrie, Maschinenbau, Straßenfahrzeugbau, Luftfahrzeugbau, elektrotechnische Industrie, feinmechanische und optische - sowie Uhrenindustrie.

<sup>66</sup> Jeweils ungewichtete Branchendurchschnitte.

27. Die Wechselwirkungen zwischen Strukturwandel und Unternehmenskonzentration sind sicherlich vielfältiger, als in den hier durchgeführten Berechnungen zum Ausdruck kommt. Es erscheint jedoch die Schlußfolgerung gerechtfertigt, daß der verstärkte strukturelle Anpassungsbedarf die wichtigste Ursache für den Umschwung in der Konzentrationsentwicklung gewesen ist. Der Einfluß konzentrationsfördernder Faktoren ist schwächer geworden, neue dezentrierende Kräfte sind hinzugekommen. Ob sich die Tendenz der siebziger Jahre fortsetzen wird, hängt somit auch von dem Tempo und der Richtung des künftigen Strukturwandels ab. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch die achtziger Jahre einen beträchtlichen strukturellen Anpassungsbedarf mit sich bringen – doch wird er teilweise von anderer Art sein als im vergangenen Jahrzehnt. So haben die drastischen Preiserhöhungen im Energiebereich bereits jetzt starke Reaktionen beim Investitionsverhalten und bei der technologischen Entwicklung hervorgerufen: Einerseits können stark energieabhängige Branchen in Strukturkrisen geraten, andererseits dürfte die Suche nach neuen Energiequellen und nach Energieeinsparungsmöglichkeiten vielen Branchen neue Entfaltungsmöglichkeiten bieten<sup>67</sup>. Vor allem bei der Erschließung regenerierbarer Energiequellen dürften neben der Höhe der eingesetzten Mittel der Einfallsreichtum und die Flexibilität eine große Rolle spielen. Es ist zu erwarten, daß kleinere Unternehmen auch zur Bewältigung dieser neuen Strukturprobleme ihren Beitrag leisten werden.

28. Für die Entwicklungsaussichten kleiner und mittlerer Unternehmen kann aber auch die Wettbewerbspolitik eine entscheidende Rolle spielen. Ihre Aufgabe sollte jedoch nicht nur bei der Kontrolle derjenigen Unternehmen gesehen werden, die bereits eine starke Marktposition besitzen. Administrative Eingriffe bei den Ergebnissen eines verringerten Wettbewerbs (z.B. Preiskontrollen im Rahmen der Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen) können den Wettbewerb selbst nicht ersetzen<sup>68</sup>. Auch im Fußball kann nicht durch Regeln festgelegt werden, was ein gutes Spiel ist, aber man kann Fouls definieren und verbieten. Vorzuziehen wäre es, wenn schon dem Entstehen marktbeherrschender Positionen stärker entgegengewirkt würde. Dies könnte vor allem durch eine Umgestaltung der sogenannten Ausnahmehereiche<sup>69</sup> sowie durch eine intensivere Kartell- und Fusionskontrolle geschehen. Offensichtlich haben kleinere Unternehmen unter Wettbewerbsbeschränkungen besonders zu leiden. Eine konsequente Wettbewerbspolitik könnte für eine weitere Abnahme der Unternehmenskonzentration sorgen.

<sup>67</sup> Vgl. G. Fels, *Strukturwandel als Herausforderung*. Blick durch die Wirtschaft, Frankfurt a.M., Nr. 93 vom 21. April 1980.

<sup>68</sup> Zur Funktion des Wettbewerbs vgl. F.A. v. Hayek, *Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren*. Kieler Vorträge, N.F., Nr. 56, Kiel 1968.

<sup>69</sup> So war z.B. die Freistellung der leitungsgebundenen Versorgungswirtschaft von den Vorschriften des Kartellgesetzes bei den Beratungen zur vierten Kartellgesetznovelle heftig umstritten. Vgl. V. Emmerich, *Ist der kartellrechtliche Ausnahmehereich für die leitungsgebundene Versorgungswirtschaft wettbewerbspolitisch gerechtfertigt?* Hannover 1978.