

# **Anbieterkonzentration auf dem Markt für Jahresabschlußprüfungen**

*CHRISTIAN HELMENSTEIN*

Forschungsbericht/  
Research Memorandum No. 337

Januar 1994

Christian Helmenstein  
Institute for Advanced Studies  
Department of Economics  
Stumpergasse 56  
A-1060 Vienna, Austria  
☎: (1) 59991-254  
Fax: (1) 59991-163  
E-mail: helmen@ihssv.wsr.ac.at

University of Bochum  
Department of Economics  
Germany

Der Autor dankt Bernhard Felderer, Helmut Hofer, Jessica Recknagel, Martin Summer und Andreas Wörgötter für wertvolle Anregungen sowie Peter D. Scheffler, der das Bilanzinformationssystem STATEM für diese Untersuchung zur Verfügung stellte, für eine fruchtbare Kooperation.

## **Abstract**

The paper provides a descriptive analysis of the supply concentration on the German market for auditing services in 1991. While a multitude of studies are related to the determination of concentration in the manufacturing industry, the literature is rather silent on concentration in various branches of the third sector. The analysis distinguishes between static and dynamic aspects of concentration. A variety of statistical tools is employed in order to render highly reliable results. The outcome gives some evidence in favor of the existence of a highly concentrated market for auditing services in Germany, both in absolute and relative terms. Compared to 1987 the findings indicate further increasing degrees of concentration since the "Bilanzrichtliniengesetz" and the extended auditing requirements incident thereto came into effect.

## **Zusammenfassung**

Im Mittelpunkt des Papiers steht eine deskriptive Analyse der Anbieterkonzentration auf dem Markt für Jahresabschlußprüfungen in Deutschland. Während zahlreiche Studien mit der Konzentrationsmessung im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes befaßt sind, fehlen vergleichbare Untersuchungen für verschiedene Branchen des Dienstleistungssektors weitgehend. In methodischer Hinsicht wird zwischen statischen und dynamischen Aspekten der Anbieterkonzentration unterschieden. Um die Verlässlichkeit der Aussagen abzusichern, findet eine Anzahl unterschiedlicher statistischer Verfahren Anwendung. Aus den Resultaten geht hervor, daß auf dem Markt für Jahresabschlußprüfungen im Jahre 1991 ein hohes Maß an Anbieterkonzentration besteht. Ein Vergleich mit den Ergebnissen für das Jahr 1987 deutet darauf hin, daß die Anbieterkonzentration seit Inkrafttreten des Bilanzrichtliniengesetzes und der damit einhergehenden Ausweitung der Prüfungspflicht weiter zugenommen hat.

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Einführung
  
- 2 Statische Aspekte der Angebotskonzentration
  - 2.1 Rechtsformbezogene Konzentration
  - 2.2 Marktanteilsbezogene Konzentration
    - 2.2.1 Absolute Konzentration
      - 2.2.1.1 Konzentrationsraten
      - 2.2.1.2 HERFINDAHL-Indizes
      - 2.2.1.3 Korrelation der (absoluten) Konzentrationsmaße
  - 2.3 Relative Konzentration
    - 2.3.1 LORENZ-Kurven
    - 2.3.2 GINI-Koeffizienten
  
- 3 Der Konzentrationsprozeß - die Veränderung der Konzentration im Zeitablauf
  - 3.1 Entwicklung der Konzentrationsmaße
  - 3.2 Entwicklung des numbers-equivalent
  
- 4 Schlußbetrachtung
  
- 5 Literaturverzeichnis

Die vierte EG-Richtlinie dehnt die Pflicht zur Prüfung des Jahresabschlusses auf alle Kapitalgesellschaften aus, sofern diese nicht zur Größenklasse der kleinen Kapitalgesellschaften gehören.<sup>1</sup> Die Umsetzung dieser Vorschrift in § 316 HGB vergrößert die Marktnachfrage nach Jahresabschlußprüfungen erheblich. Neben die ausgedehnte Prüfungspflicht tritt eine erweiterte Offenlegungspflicht, die nicht nur eine verbesserte Publizität der Jahresabschlußdaten der deutschen Kapitalgesellschaften impliziert, sondern quasi als Kuppelprodukt auch grundlegend verbesserte Informationsmöglichkeiten über die mit der Prüfung beauftragten Institutionen erlaubt.

Bei der folgenden Untersuchung des Marktes für Jahresabschlußprüfungen in Deutschland wird zwischen einer statischen und einer dynamischen Betrachtungsweise differenziert.<sup>2</sup> Unter statischen Gesichtspunkten stehen zwei Aspekte im Mittelpunkt. Zum einen wird der jeweilige rechtsformspezifische Marktanteil der Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften bestimmt, zum anderen der Konzentrationsgrad des Leistungsangebotes durch die Berechnung von Konzentrationsmaßen ermittelt. In beiden Fällen wird zwischen den beiden Konzentrationsmerkmalen *Anzahl der Mandate* einerseits und *Bilanzsumme der geprüften Unternehmen* andererseits unterschieden. Untersuchungsgegenstand der dynamischen Betrachtung ist die Identifizierung von Entwicklungstendenzen im Zeitablauf mittels komparativ-statischer Vergleiche. Die nachfolgenden Analysen fußen auf Auswertungen des Bilanzinformationssystems STATEM. Inputseitig basiert STATEM auf der Gesamtheit der im Bundesanzeiger publizierten Jahresabschlüsse.

---

<sup>1</sup> RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1978): *Vierte Richtlinie des Rates vom 25. Juli 1978 (Bilanzrichtlinie)*, **Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften** L 222 vom 14. August 1978, Art. 1, Abs. 1.

<sup>2</sup> Zu Analysen betreffend die Struktur des Marktes für Wirtschaftsprüfungsleistungen und seiner Institutionen vgl. auch U. LEFFSON (1988), S. 27-32, L. SCHRUFF (1973) und H. UHLIR (1970).

## 2 Statische Aspekte der Angebotskonzentration

### 2.1 Rechtsformbezogene Konzentration

Eine Untersuchung der Marktstruktur nach der Rechtsform der Abschlußprüfer auf der Basis ungewichteter Marktanteile ergibt für 1991 folgende Ergebnisse (vgl. Tabelle 1, Spalte 2):

**Tabelle 1**  
*Marktanteile der Abschlußprüfer nach der Rechtsform*  
*Geschäftsjahr 1991.*

Rechtsform	Anzahl (Anteil) der Prüfungsmandate, ungewichtet		Anzahl (Anteil) der Prüfungsmandate, gewichtet mit der Bilanzsumme der geprüften Unternehmung (in Mrd. DM)		Anzahl (Anteil) der Prüfungsmandate, gewichtet mit dem Umsatz der geprüften Unternehmung (in Mrd. DM)	
	Anzahl	(Anteil)	Anzahl	(Anteil)	Anzahl	(Anteil)
Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfersozietäten	391	(6,4)	169	(1,3)	93	(2,3)
Wirtschaftsprüfungsgesellschaften	4728	(78,0)	11600	(88,5)	3849	(96,8)
davon: GmbH	2611	(43,1)	1839	(14,0)	1096	(27,6)
davon: AG	1870	(30,8)	9558	(72,9)	2547	(64,0)
Prüfungsverbände etc.	944	(15,6)	1338	(10,2)	36	(0,9)
Summe	6063	(100,0)	13107	(100,0)	3978	(100,0)

Tabelle 1 zeigt, daß der Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen in Deutschland von Prüfern in der Rechtsform der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft dominiert wird. Auf Wirtschaftsprüfer

und Wirtschaftsprüfersozietäten entfallen lediglich 6,4% aller Prüfungsmandate, während Wirtschaftsprüfungsgesellschaften 78% aller Prüfungsmandate auf sich vereinigen.

Aus der Sicht der Mandatsträger liegt der Wert eines Prüfungsmandates vorwiegend in der damit verbundenen Reputation sowie dem Einkommensstrom, den selbiges generiert. Daher ist weniger die bloße Zahl der Prüfungsmandate als vielmehr die wirtschaftliche Bedeutung der geprüften Unternehmung wesentlich. Somit werden die den jeweiligen Rechtsformen zugerechneten Prüfungsmandate in der dritten (vierten) Spalte der Tabelle 1 mit der Bilanzsumme (dem Umsatz) des geprüften Unternehmens gewichtet. Der Anteil der Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfersozietäten schrumpft im ersten Fall auf lediglich 1,3%, im zweiten Fall geht er auf 2,3% zurück. Prüfungsträger in der Rechtsform der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft erreichen hingegen einen Marktanteil von 88,5% beziehungsweise 96,8%. Bemerkenswert sind darüber hinaus die Verschiebungen innerhalb der Klasse der Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in Abhängigkeit von der gewählten Gewichtung. Ohne Gewichtung vereinigen die Mandatsträger in der Rechtsform der GmbH 43,1% aller Mandate und damit die relative Mehrheit auf sich. Bei einer Gewichtung mit der Bilanzsumme fällt die relative (und absolute) Mehrheit der Mandate jedoch der Rechtsform der Aktiengesellschaft zu, die nunmehr auf 72,9% der Mandate kommt. Analog gilt dieses Ergebnis für eine Gewichtung mit dem Umsatz des Mandanten (64,0%), wenn auch nicht in ganz so ausgeprägter Form.

## 2.2 Mandatsträgerbezogene Konzentration

Die Konzentration auf dem Markt für Prüfungsleistungen läßt sich mit Hilfe verschiedener statistischer Maßzahlen abbilden. Ein Konzentrationsmaß soll zum Ausdruck bringen, wie sich eine gesamte Merkmalssumme (1991: 5959 Mandate) auf die einzelnen Elemente (1991: 570 Mandatsträger) aufteilt.

Grundsätzlich sind zwei unterschiedliche Konzepte der statischen Konzentrationsmessung zu unterscheiden: Das Konzept der *absoluten Konzentration* und das der *relativen Konzentration*.

## 2.2.1 Absolute Konzentration

### 2.2.1.1 Konzentrationsraten

Bei der Messung der *absoluten* Konzentration steht die Frage im Mittelpunkt, auf welche *Anzahl* von Prüfungsgesellschaften der Großteil der Prüfungsmandate entfällt. Ein einfaches und häufig zur Anwendung gelangendes Maß zur Bestimmung der absoluten Konzentration sind Konzentrationsraten. Die Konzentrationsraten  $CR_i$  geben den Anteil der  $i$  größten Mandatsträger an der gesamten Merkmalssumme an. Zur Bestimmung des Anteils der acht größten Unternehmen werden die nach ihrer Größe absteigend geordneten Marktanteile der Mandatsträger aufsummiert,<sup>3</sup>

$$CR_{8, 1991} = s_1 + s_2 + \dots + s_8$$

wobei  $s_i$  den Marktanteil des Unternehmens  $i$  bezeichnet ( $i = 1, \dots, n$ ) und  $\sum_{i=1}^n s_i = 1$ . Für das Jahr 1991 beträgt die auf der Anzahl der Prüfungsmandate basierende Konzentrationsrate für die acht größten Mandatsträger  $CR_{8, 1991, \text{Freq}} = 0,43$  ( $CR_{4, 1991, \text{Freq}} = 0,31$ ). Bei auf der Basis der Bilanzsumme der geprüften Unternehmungen erhobenen Marktanteilen ergibt sich ein wesentlich höherer Wert von  $CR_{8, 1991, \text{Bilanz}} = 0,75$  ( $CR_{4, 1991, \text{Bilanz}} = 0,64$ ). In diesem Fall beläuft sich der aufsummierte Marktanteil der acht größten Mandatsträger mithin auf 75%.

Die MONOPOLKOMMISSION klassifiziert Wirtschaftszweige nach der Höhe des Konzentrationskoeffizienten auf der Basis des Umsatzanteiles oder des Produktionswertanteiles der drei größten Unternehmen. Demnach gilt ein Wirtschaftszweig als sehr hoch konzentriert, wenn der Umsatz der drei größten Unternehmen 50% und mehr erreicht.<sup>4</sup> Unter der Annahme, daß der Umsatz eines Mandatsträgers von der Bilanzsumme des geprüften Unternehmens abhängig ist, legt ein Wert von  $CR_{3, 1991, \text{Bilanz}} = 0,59$  das Bestehen eines sehr hoch konzentrierten Marktes nahe. Ein Vergleich mit den Warenklassen des Produzierenden Gewerbes zeigt allerdings, daß ein ähnlich hoher oder

---

<sup>3</sup> Die Wahl speziell der Konzentrationsrate  $CR_8$  geht auf J.S. BAIN (1951, S. 320) zurück, der in einer frühen empirischen Untersuchung zum dem Ergebnis kam, daß "1936-1940 profit rates were on the average significantly higher if the firm was a member of an industry where eight firms controlled 70% or more of value product; for firms with less than five million (\$) net worth, the average firm profit rate does not seem to have been significantly associated with industry concentration".

<sup>4</sup> Vgl. MONOPOLKOMMISSION (1982), Textziffer 200, Seite 39 sowie Tabelle 3, Seite 54.

noch wesentlich höherer Wert für 30,2% aller Warenklassen ermittelt wird (MONOPOLKOMMISSION (1982), S. 40).

### 2.2.1.2 HERFINDAHL-Indizes

Ein anderes Maß der absoluten Konzentration ist der *HERFINDAHL-Index (HI)*, welcher die gesamte in der Verteilung enthaltene Information ausschöpft und sich zudem durch seine leichte Berechenbarkeit auszeichnet.<sup>5</sup> Der HI entspricht der Summe der quadrierten Marktanteile,

$$HI \equiv \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Bei maximaler Konzentration<sup>6</sup> nimmt der HI den Wert 1 an, bei minimaler Konzentration<sup>7</sup> den Wert  $1/n$  ( $n = 570$ ), da die Prüfungsmandate auf 570 verschiedene Mandatsträger entfallen. Bei gleicher Gewichtung der Prüfungsmandate nimmt der  $HI_{1991, \text{Freq}}$  den Wert 0,036 an, welcher sich bei einem zulässigen Intervall von  $0,00175 < HI_{1991, \text{Freq}} < 1$  deutlich von den Extremwerten der Skala unterscheidet. Bemerkenswert ist der substantiell höhere Wert des  $HI_{1991, \text{Bilanz}}$  von 0,148, wenn die einzelnen Prüfungsmandate mit der Bilanzsumme der Mandanten gewichtet werden. Zu Vergleichszwecken zeigt Tabelle 2 ausgewählte  $HI_{1979, \text{Umsatz}}$  für die Umsatzkonzentration nach zweistelligen Wirtschaftszweigen des Produzierenden Gewerbes. Die Konzentration auf dem Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen ist demzufolge der im Bereich der Mineralölverarbeitung vergleichbar.

---

<sup>5</sup> Nach ENCAOUA und JACQUEMIN (1980) sind an einen Konzentrationsindex zudem folgende Anforderungen zu stellen, die vom HI erfüllt werden: 1. Symmetrieeigenschaft, d.h. Permutationen der Marktanteile einzelner Firmen dürfen den Index nicht beeinflussen; 2. Erfüllung der LORENZ-Bedingung, daß eine mittelwertkonstante Bewegung zu den Rändern der Wahrscheinlichkeitsverteilung den Konzentrationsindex erhöht (vgl. ROTHSCHILD and STIGLITZ (1970), ATKINSON (1970), KOLM (1966, 1969)); 3. bei symmetrischer Verteilung der Unternehmen muß die Konzentration mit steigender Anzahl der Unternehmen zurückgehen.

<sup>6</sup> Maximale Konzentration liegt dann vor, wenn der gesamte Merkmalsbetrag (6063 Prüfungsmandate) auf einen einzigen Merkmalsträger entfällt.

<sup>7</sup> Minimale Konzentration liegt dann vor, wenn Gleichverteilung gegeben ist, das heißt, daß auf jeden Mandatsträger ein gleich großer Anteil der gesamten Merkmalssumme entfällt.



**Tabelle 2**

*HERFINDAHL-Indizes für die Umsatzkonzentration  
nach zweistelligen Wirtschaftszweigen 1979<sup>8</sup>*

Branche	HI <sub>Umsatz</sub>
Bergbau	0,258
Wirtschaftsprüfung	0,148
Mineralölverarbeitung	0,143
Eisenschaffende Industrie	0,073
Elektrotechnik	0,046
Chemische Industrie	0,035
Maschinenbau	0,006
Textilgewerbe	0,003

### 2.2.1.3 Korrelation der (absoluten) Konzentrationsmaße

Die Verwendung zweier unterschiedlicher Konzentrationsmaße wirft die Frage nach dem zwischen ihnen bestehenden Substitutionsverhältnis auf. Während der HI in der theoretischen Literatur favorisiert wird, finden in der empirischen Literatur überwiegend Konzentrationsraten Anwendung. Dies ist darauf zurückzuführen, daß in der überwiegenden Zahl der Fälle die eingeschränkte Verfügbarkeit der Daten eine Kalkulation des HI nicht erlaubt. Dieser Aspekt scheidet für die vorliegende Untersuchung jedoch aus, da die Datenbasis sämtliche veröffentlichungspflichtigen Mandate umfaßt. E. VANLOMMEL et al. (1977) vergleichen die Werte des  $HI_{1970}$  und der  $CR_{4,1970}$  für 119 belgische Industrien und kommen zu dem Ergebnis, daß die beiden Maße in hohem Maße positiv miteinander korreliert sind<sup>9</sup>, so daß beide Maße das zugrundeliegende Phänomen zutreffend beschreiben würden. Dieses Resultat ist jedoch im Lichte neuerer Forschungsergebnisse als nicht verallgemeinerungsfähig anzusehen, da der Abbildung der HI-Werte für gegebene Konzentrationsraten keine einfache Funktion zugrundeliegt (L. SLEUWAEGEN, W. DEHANDSCHUTTER, 1986, p. 193). Dies hat zur Folge, daß sich aus Konzentrationsraten, insbesondere in hochkonzentrierten Branchen, in der Mehrzahl der Fälle nur eine unzureichende Annäherung an den ent-

<sup>8</sup> Vgl. MONOPOLKOMMISSION (1982), Tabelle II.13, Seiten 381-390.

<sup>9</sup> Der Korrelationskoeffizient für den HERFINDAHL-Index und die  $CR_4$  beläuft sich auf 0,8.

sprechenden HI-Wert gewinnen läßt.<sup>10</sup> Implizit erschwert dieser Zusammenhang die Interpretation der jeweiligen Resultate. Sofern man der Abgrenzung von SLEUWAEGEN und DEHANDSCHUTTER folgt, die eine Grenze von  $CR_4 = 0,50$  angeben, weist der Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen in Deutschland mit einer Konzentrationsrate  $CR_{4, 1991} = 0,64$  eine hohe Marktkonzentration auf.

Der Zweck eines Konzentrationsmaßes besteht darin, Hypothesen über die Wettbewerbsintensität auf einem Markt zu ermöglichen. Dafür ist es nicht hinreichend, die bloße Anzahl der auf diesem Markt agierenden Unternehmen zu betrachten, sondern auch ihre jeweiligen Marktanteile zu berücksichtigen, da mitunter eine große Anzahl von Unternehmen einem Markt zugerechnet wird, deren Mehrzahl jedoch einen vernachlässigbaren Einfluß auf das Marktgeschehen hat. Diesem Sachverhalt trägt das Konzept des "numbers-equivalent" Rechnung, welches dem Reziprokwert des HI entspricht (vgl. M.A. ADELMAN (1969)),

$$N = 1/HI.$$

N als numbers-equivalent gibt Auskunft darüber, welche Anzahl gleichgroßer Mandatsträger einen HI-Wert generieren würde, welcher dem empirisch ermittelten entspricht.  $N_{1991, Bilanz}$  nimmt den Wert 6,8 an. Mithin entspricht die auf dem deutschen Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen festgestellte Konzentration einem hypothetischen Markt, auf welchem knapp sieben Unternehmen mit identischen Marktanteilen agieren. Aussagen darüber zu entwickeln, inwieweit in einem engen Oligopol dieser Prägung Wettbewerb besteht, bleibt weiteren theoretischen und empirischen Analysen vorbehalten.

---

<sup>10</sup> Aus dieser Eigenschaft resultieren auch die unterschiedlichen Ergebnisse vorangegangener empirischer Untersuchungen zur Korrelation der beiden Konzentrationsmaße. Vgl. für eine Übersicht G. CURRY, K.D. GEORGE (1983), im einzelnen auch J.C. HAUSE (1977) und R. SCHMALENSEE (1977).

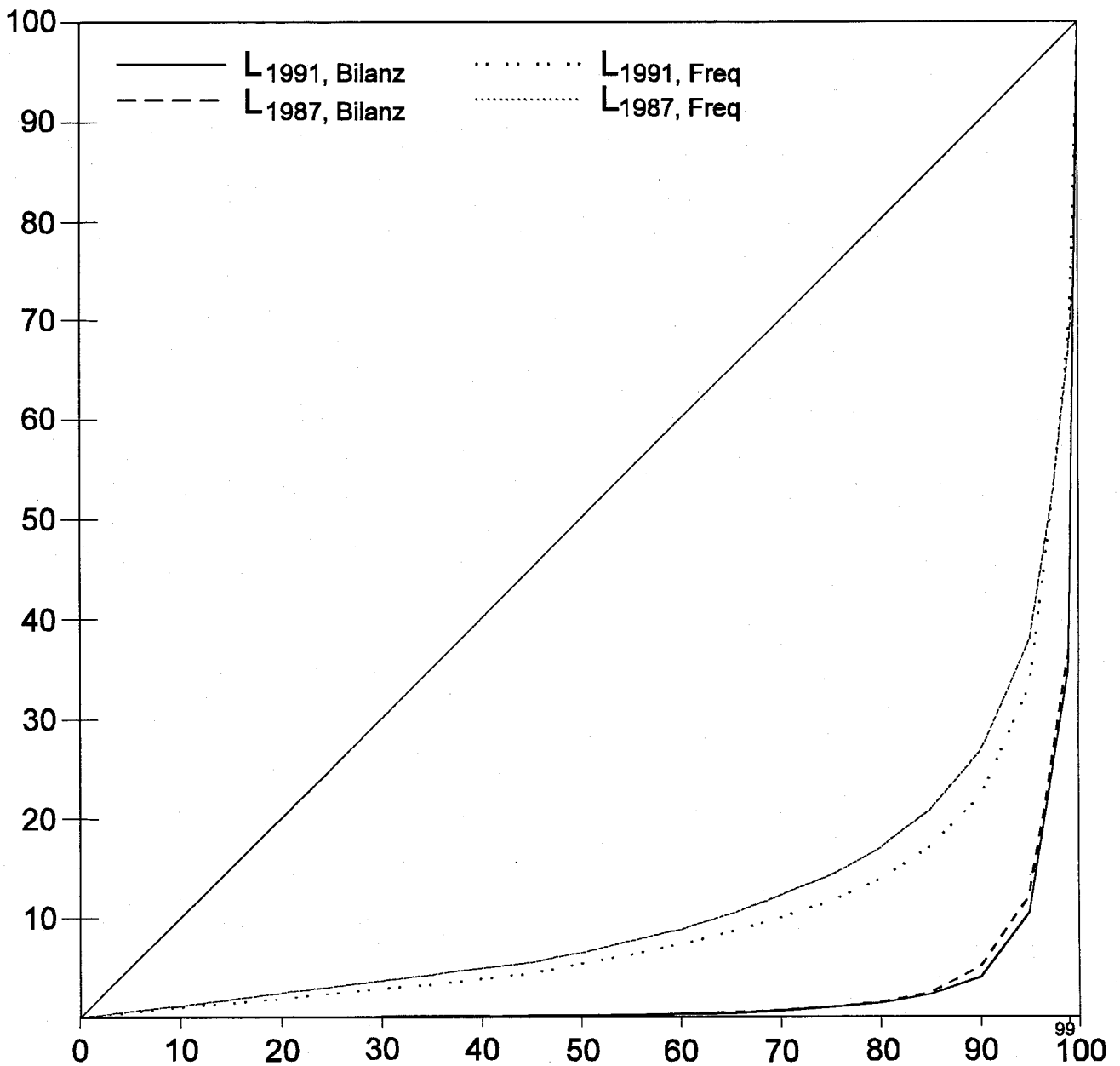
## **2.3 Relative Konzentration**

### **2.3.1 LORENZ-Kurven**

Mit dem Konzept der *relativen* Konzentration oder *Disparität* läßt sich die Fragestellung untersuchen, auf welchen *Anteil* von Wirtschaftsprüfern und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften der Großteil der Prüfungsmandate entfällt. Das Ausmaß der Konzentration läßt sich mit Hilfe einer LORENZ-Kurve graphisch darstellen. In einer quadratischen Box werden auf der Abszisse die einzelnen Merkmalsträger äquidistant abgetragen, während auf der Ordinate die zugehörigen kumulierten Anteile am gesamten Merkmalsbetrag ausgewiesen werden. An der LORENZ-Kurve läßt sich mithin der Anteil  $y\%$  der kleinsten  $x\%$  aller Unternehmen am Gesamtmarkt, mit der Anzahl beziehungsweise mit der Bilanzsumme der geprüften Unternehmungen gewichtet, ablesen. Die LORENZ-Kurve stellt das Ausmaß der relativen Konzentration graphisch dar. Je höher die Konzentration, desto stärker wölbt sich die LORENZ-Kurve nach rechts unten. Bei Gleichverteilung fällt die LORENZ-Kurve mit der Hauptdiagonalen zusammen, bei absoluter Konzentration bildet die LORENZ-Kurve ein  $\lrcorner$ . Abbildung 1 zeigt jeweils zwei Paare von LORENZ-Kurven. Das näher an der Hauptdiagonalen liegende Paar gibt das Ausmaß der relativen Konzentration auf der Grundlage der Häufigkeit der Prüfungsmandate wieder. Da die doppelt gepunktete Linie für das Jahr 1991 an jedem Punkt unterhalb der einfach gepunkteten Linie für das Jahr 1987 liegt, hat sich die relative Konzentration innerhalb des Vierjahreszeitraumes erhöht. Analog, aber bei deutlich höherer relativer Konzentration, trifft diese Aussage auch auf den Fall mit der Bilanzsumme des geprüften Unternehmens gewichteter Prüfungsmandate zu. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, erreichten dabei die kleinsten 99% der Mandatsträger zusammen einen Marktanteil von 34,8%.

### **2.3.2 GINI-Koeffizienten**

Die geläufigste Maßzahl zur Bestimmung der relativen Konzentration ist der GINI-Koeffizient. Geometrisch läßt er sich als die Fläche zwischen der Hauptdiagonalen und der LORENZ-Kurve interpretieren. Materiell beschreibt der GINI-Koeffizient folgenden Sachverhalt. Angenommen, es werden zwei zufällig ausgewählte Wirtschaftsprüfer bzw. Wirtschafts-



**Abb. 1:** LORENZ-Kurven für die relative Konzentration in den Jahren 1987 und 1991.

prüfungsgesellschaften betrachtet. Die festgestellte Differenz in der absoluten Anzahl ihrer Prüfungsmandate wird als Prozentsatz der durchschnittlichen Anzahl der Prüfungsmandate ausgedrückt. Dann entspricht diese Differenz im Durchschnitt exakt dem zweifachen Wert des GINI-Koeffizienten. Der GINI-Koeffizient läßt sich wie folgt berechnen:

$$G = \sum_{i=1}^n g_i s_i \quad \text{mit } g_i = \frac{2i-n-1}{n} \quad \text{und } \sum_{i=1}^n s_i = 1$$

Der auf der Basis der Häufigkeit der Prüfungsmandate berechnete  $GINI_{1991, \text{Freq}}$ -Koeffizient beläuft sich auf 0,81. Ein GINI-Koeffizient von 0,8 bedeutet, daß die (durchschnittlich) zu erwartende Differenz zwischen zwei beliebigen Wirtschaftsprüfern (Wirtschaftsprüfungsgesellschaften) in der Anzahl der übernommenen Prüfungsmandate 160% der durchschnittlichen Anzahl der Prüfungsmandate beträgt. Bei einem möglichen Intervall von  $0 \leq G_{1991, \text{Freq}} \leq 0,998$  liegt der ermittelte Wert nahe am oberen Rand des Intervalls. Dieser bereits hohe Wert erhöht sich noch signifikant, sobald der GINI-Koeffizient auf der Basis der mit der Bilanzsumme gewichteten Prüfungsmandate berechnet wird. In diesem Fall erreicht  $G_{1991, \text{Bilanz}}$  den Wert 0,961. Dieses Ergebnis legt das Bestehen eines hochkonzentrierten Marktes nahe.

### **3 Der Konzentrationsprozeß - die Veränderung der Konzentration im Zeitablauf**

#### **3.1 Die Veränderung der Konzentrationsmaße**

Um die Veränderung der Konzentration auf dem Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen im Zeitablauf bestimmen zu können, wird ein komparativ-statisches Vorgehen gewählt. Bei einer Betrachtung des Konzentrationsprozesses braucht nicht zwischen absoluter und relativer Konzentration unterschieden zu werden, da die hier verwendeten Konzepte in komparativ-statischer Betrachtungsweise zusammenfallen. Ein Index, der die Veränderung der Konzentration im Zeitablauf mißt, läßt sich durch Division der Werte des HERFINDAHL-Indexes zu zwei verschiedenen Zeitpunkten erhalten:<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Zur Verwendung eines Entropie-Indexes zur Messung der Konzentrationsentwicklung vergleiche P.B. O'NEILL (1993) und P.B. O'NEILL (1991).

$$K = \frac{HI_t}{HI_0}$$

Die Konzentration hat im Zeitraum ( $t_0, t_1$ ) zugenommen (abgenommen), wenn  $K > 1$  ( $K < 1$ ) ist. Da die HERFINDAHL-Indizes für 1987 die Werte  $HI_{1987, \text{Freq}} = 0,027$  sowie  $HI_{1987, \text{Bilanz}} = 0,108$  annehmen, ist  $K$  sowohl im Falle des  $HI_{\text{Freq}}$  als auch im Falle des  $HI_{\text{Bilanz}}$  größer als 1. Die Konzentration hat somit zugenommen. Dieses Ergebnis wird auch durch die Maße der relativen Konzentration gestützt. Beide LORENZ-Kurven für das Jahr 1991 liegen rechts der jeweiligen LORENZ-Kurven für das Jahr 1987. Dies findet auch in der Veränderung des GINI-Koeffizienten seinen Niederschlag.

**Tabelle 3**

*Veränderung der GINI-Koeffizienten im komparativ-statischen Vergleich*

Jahr	$G_{\text{Freq}}$	$G_{\text{Bilanz}}$
1987	0,775	0,955
1991	0,810	0,961

### 3.2 Die Veränderung des numbers-equivalent

Ein Vergleich der numbers-equivalents  $N_{1987, \text{Bilanz}}$  und  $N_{1991, \text{Bilanz}}$  ermöglicht eine Aussage über die relative Veränderung der Konzentration innerhalb des Untersuchungszeitraumes. Während sich im Jahre 1987 die äquivalente Anzahl gleichgroßer Mandatsträger auf dem deutschen Markt auf 9,3 beläuft, sinkt dieser Wert innerhalb von vier Jahren auf 6,8 Mandatsträger ab. Dies entspricht einem Rückgang um 26,9%, der auf eine beachtliche Zunahme der Konzentration hindeutet. Dieses Ergebnis wurde weder von den anderen Konzentrationsmaßen so prononciert zum Ausdruck gebracht noch hätte eine erste Analyse der Daten ein solches vermuten lassen.

Den Ergebnissen der vorstehenden Arbeit zufolge weist der Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen in Deutschland vergleichsweise hohe Werte sowohl für Maße der absoluten als auch der relativen Konzentration auf. Alle verwendeten Maße deuten darauf hin, daß sich seit Inkrafttreten der Bestimmungen des Bilanzrichtliniengesetzes die Konzentration auf diesem Markt weiter erhöht hat. Diese Resultate sind umso bemerkenswerter, da sich mit Hilfe von Regressionsanalysen zeigen läßt, daß die Profitraten großer Unternehmen in hochkonzentrierten Branchen regelmäßig eine signifikant positive Abhängigkeit von den Werten des HERFINDAHL-Indexes aufweisen. Sollte sich dieser Zusammenhang auch für den Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen in Deutschland bestätigen, ist mit forcierten Markteintritten internationaler Wirtschaftsprüfungsunternehmen zu rechnen. Auf diese Entwicklung deutet auch die Tatsache hin, daß im Jahre 1991 vier der us-amerikanischen Big Six-Prüfungsgesellschaften unter den 20 größten Mandatsträgern in Deutschland erscheinen, während im Jahre 1987 erst eine Gesellschaft dieser Gruppe zugehörte. Alle Big Six-Gesellschaften weisen - neben Positionswechseln untereinander - markante Positionsverbesserungen auf. Darüber hinaus scheint eine relativ starke Ausrichtung seitens der Wirtschaftsprüfungsgesellschaften auf die Bereiche EDV und Consulting den Markteintritt zu begünstigen.

Die Ergebnisse der in dieser Untersuchung vorgenommenen Konzentrationsmessung erlauben nicht die Schlußfolgerung, daß die Wettbewerbsintensität infolge zunehmender Konzentration abgenommen hat. Die auf einem Markt bestehende Wettbewerbsintensität ist vielmehr das Ergebnis eines komplexeren Geflechtes von Markt- und Verhaltensparametern als lediglich der Anbieterzahl und ihrer Marktanteile. Es ist daher nicht auszuschließen, daß während der nächsten Jahre ein intensiver Wettbewerb auf dem Markt für Wirtschaftsprüfungsleistungen in Deutschland anzutreffen sein wird. Ob und in welcher Form dies Auswirkungen auf die Qualität der Prüfungsleistungen angesichts eingeschränkter Möglichkeiten des Marketing einerseits und möglicherweise erodierender Gewinnmargen andererseits nach sich ziehen wird, erscheint offen.

- ADELMAN, M.A. (1969): *Comment on the H-Concentration as a Numbers Equivalent*, **Review of Economics and Statistics**, vol. 51, pp. 99-101.
- ATKINSON, A.B. (1970): *On the Measurement of Inequality*, **Journal of Economic Theory**, vol. 2, pp. 244-263.
- BAIN, J.S. (1951): *Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing 1936-1940*, **Quarterly Journal of Economics**, vol. 65, pp. 293-324.
- BLEYMÜLLER, J.; GEHLERT, G.; Gülicher, H. (1989): *Statistik für Wirtschaftswissenschaftler*, Vahlen: München.
- CURRY, B.; GEORGE, K.D. (1983): *Industrial Concentration: A Survey*, **Journal of Industrial Economics**, vol. 31, pp. 203-255.
- ENCAOUA, D.; JACQUEMIN, A. (1980): *Degree of Monopoly, Indices of Concentration and Threat of Entry*, **International Economic Review**, vol. 21, pp. 87-105.
- HAUSE, J.C. (1977): *The Measurement of Concentrated Industrial Structure and the Size Distribution of Firms*, **Annals of Economic and Social Measurement**, vol. 6, pp. 73-107.
- KOLM, S.-C. (1969): *The Optimal Production of Social Justice*, in: MARGOLIS, J. and GUITTON, H.: *Public Economics*, London: Macmillan.
- LEFFSON, U. (1988): *Wirtschaftsprüfung*, 4. Auflage, Gabler: Wiesbaden.
- MONOPOLKOMMISSION (1982): *Fortschritte bei der Konzentrationserfassung: Hauptgutachten 1980/1981*, Nomos: Baden-Baden.



- O'NEILL, P.B. (1991): *Measuring relative concentration of sales in US manufacturing*, **Southern Economic Journal**, vol. 58, pp. 263-267.
- O'Neill, P.B. (1993): *Concentration trends and profitability in US manufacturing: a further comment and some new (and improved) evidence*, **Applied Economics**, vol. 25, pp. 1285-1286.
- Rat der Europäischen Gemeinschaften (1978): *Vierte Richtlinie des Rates vom 25. Juli 1978 (Bilanzrichtlinie)*, **Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 222** vom 14. August 1978, Art. 1, Abs. 1.
- ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. (1970): *Increasing Risk: I. A Definition*, **Journal of Economic Theory**, vol. 2, pp. 225-243.
- SCHMALENSEE, R. (1977): *Using the H-index of Concentration with Published Data*, **Review of Economics and Statistics**, vol. 59, pp. 186-193.
- SCHRUFF, L. (1973): *Der Wirtschaftsprüfer und seine Pflichtprüfungsmandate. Eine Marktstrukturuntersuchung*, in: LEFFSON, U.: *Schriftenreihe des Instituts für Revisionswesen der Westfälischen Wilhelm-Universität Münster*, Band 8, Düsseldorf.
- SLEUWAEGEN, L.; DEHANDSCHUTTER, W. (1986): *The critical choice between the concentration ratio and the H-index in assessing industry performance*, **Journal of Industrial Economics**, vol. 35, pp. 193-208.
- UHLIR, H. (1970): *Strukturanalyse der Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsbetriebe*, Berlin.