

Mitbestimmung und effiziente Verhandlungslösungen: Theoretisches Modell und empirische Befunde *

Von *Kornelius Kraft*, Kassel
Hans G. Nutzinger, Kassel

A. Einführung

Obwohl die empirische Mitbestimmungsforschung auf eine Tradition von über 30 Jahren zurückblicken kann und obwohl sich in den letzten 20 Jahren, vor allem angeregt durch die Studie von Vanek (1970), eine ökonomische Theorie der Partizipation entwickelt hat, gibt es bisher keine verlässlichen Abschätzungen über die ökonomischen Wirkungen der Mitbestimmung in der Bundesrepublik Deutschland. Vermutete negative Auswirkungen der Mitbestimmung werden regelmäßig mit der Vorstellung begründet, es handele sich hier um einen gesetzgeberischen Eingriff in die unternehmerische Freiheit, der sich zu Lasten der Unternehmenseffizienz auswirken müsse; positive Wirkungen werden dagegen mit der Überlegung motiviert, daß Mitbestimmung zu verbesserter Kommunikation und Kooperation zwischen Belegschaft und Management führen werde. Diese unterschiedlichen Einschätzungen lassen sich wohl vor allem aus der Tatsache erklären, daß Mitbestimmung zunächst nur einen gesetzlichen Rahmen darstellt und daß ihre konkreten Wirkungen entscheidend davon abhängen, wie diese gesetzlichen Normen in die jeweilige betriebliche Praxis umgesetzt werden. Unser Beitrag untersucht diese Frage anhand eines bestimmten Aspekts: Zunächst wird gezeigt, daß die gesetzlich verfaßte Mitbestimmung den Beteiligten, insbesondere den Arbeitnehmervertretern, Möglichkeiten eröffnet, gleichzeitig über Lohn und Beschäftigung mit der Unternehmensleitung zu verhandeln, nicht zuletzt deswegen, weil der Betriebsrat auf Unternehmensebene für die konkrete Umsetzung und Anwendung tarifvertraglicher und gesetzlicher Regelungen zuständig ist. Sowohl das theoretische Modell als auch seine empirische Überprüfung anhand von Unternehmensdaten aus der deutschen Metallindustrie liefern Hinweise dafür, daß solche simultanen Verhandlungslösungen eine Pareto-Verbesserung darstellen (können).

Betrachtet man die bisherigen empirischen Studien zur Mitbestimmung, so lassen sich diese in erster Annäherung in verhaltenswissenschaftliche und in

* Für hilfreiche Anmerkungen danken wir allen Diskussionsteilnehmern, besonders den Herren Herbert Hax, Hans-Otto Lenel und Bruno S. Frey.

ökonomische Untersuchungen einteilen. Die verhaltenswissenschaftlich orientierten Studien beschäftigen sich mit den Auswirkungen der gesetzlichen Mitbestimmung auf das Unternehmensmanagement und die Belegschaft. Betriebswirtschaftliche Studien¹ widmen sich — wenn auch in jeweils unterschiedlichem theoretischen und situativen Rahmen — vor allem der Frage, ob die Entscheidungsfreiheit der Unternehmensleitung — wie von manchen Theoretikern prognostiziert — durch die gesetzlich verfaßte Mitbestimmung wesentlich eingeschränkt wird. Trotz ihrer unterschiedlichen theoretischen Ansätze — Kirsch u. a. gehen vor allem von Unternehmen als einer „fortschrittlichen Organisation“ aus, während sich Witte auf das Einflußsystem der Unternehmung konzentriert — können diese Studien eine derartige Vermutung für die jeweils untersuchten Unternehmen generell nicht bestätigen.

Den verhaltenswissenschaftlichen Untersuchungen im weiteren Sinne sind auch solche von der soziologischen Theorie inspirierten Studien zuzurechnen, die sich vor allem mit der Einschätzung der gesetzlichen Mitbestimmung seitens der Arbeitnehmer befassen.² Da die gesetzliche Mitbestimmung ganz überwiegend auf hohen und höchsten Unternehmensebenen angesiedelt ist (wie Aufsichtsrat, Gesamtbetriebsrat, Wirtschaftsausschuß), steht die Frage im Vordergrund, inwieweit die betroffenen Arbeitnehmer diese Form der Mitwirkung überhaupt wahrnehmen und ob sie davon einen wesentlichen Effekt für ihre eigene Arbeitssituation erwarten. Diese Studien deuten darauf hin, daß die Beschäftigten Mitbestimmung um so weniger registrieren, je weiter sie von ihrer eigenen Arbeitssituation entfernt ist, und sie liefern überdies Hinweise auf eine Segmentation der Beschäftigten in eine der Mitbestimmung enger verbundene Kernbelegschaft einerseits und eine Randbelegschaft auf der anderen Seite, deren Bezug zur Mitbestimmung markant schwächer ist.

Ökonomische Studien zur Mitbestimmung sind erst in den letzten Jahren — und auf der Basis unzureichenden Zahlenmaterials — durchgeführt worden.³ Hier werden vor allem mit Hilfe von Zeitreihenanalysen Kennziffern der Unternehmensleistung untersucht, wie etwa Produktivität, Rentabilität und Lohnhöhe. Diese wenigen Studien führen zu keinen konklusiven Ergebnissen bzw. deuten auf einen allenfalls geringen Effekt der Mitbestimmung hin, und dies dürfte nicht zuletzt dadurch zu erklären sein, daß hierbei aggregierte Daten verschiedener Branchen — und nicht Daten verschiedener Unternehmen — miteinander verglichen werden.

Unser Beitrag versucht, aus theoretischen Überlegungen zur Wirkungsweise der Mitbestimmung empirisch überprüfbare Hypothesen zu entwickeln. Zentral für das folgende Modell und dessen ökonomische Überprüfung ist dabei die

¹ Kirsch u. a. (1984); Steinmann u. a. (1984) u. (1987); Witte (1980a), (1980b), (1981) u. (1982).

² Vgl. z. B. Diefenbacher u. a. (1984); Nutzinger u. a. (1987).

³ Svejnar (1982a) u. (1982b); Benelli u. a. (1987).

Annahme, daß die Arbeitnehmervertreter auf Unternehmensebene ihre Mitbestimmungsmöglichkeiten in dem Sinne nutzen können, daß bei der Umsetzung tarifvertraglicher Regelungen gleichzeitig über Lohnhöhe und Beschäftigung verhandelt werden kann. Besonderes Gewicht wird dabei auf die Untersuchung der Frage gelegt, welche Wirkungen eine Orientierung der Arbeitnehmervertreter an den Interessen der Stammbeliegschaft für das Verhandlungsergebnis hat. Auch wenn diese Frage nur einen kleinen Ausschnitt aus der Mitbestimmungsproblematik ausmacht, sollen mit dieser Studie zugleich methodische Grundlagen für künftige empirische Untersuchungen zur Wirkungsweise der Mitbestimmung vorbereitet werden.

B. Ein theoretisches und empirisches Modell zur betrieblichen Lohn- und Beschäftigungsbestimmung

I. Mitspracherechte der Arbeitnehmervertreter bei Lohn und Beschäftigung

Tariflöhne werden in der Bundesrepublik auf Branchenebene regional oder zentral ausgehandelt. Normalerweise werden bei regionalen Verhandlungen die Ergebnisse des Tarifbezirks, in dem es zuerst zu einem Abschluß gekommen ist, weitgehend von den anderen Bezirken übernommen. Daher sehen sich in der Bundesrepublik Deutschland die Unternehmen einer Branche trotz gewisser regionaler Differenzierungen weitgehend einheitlichen Tariflöhnen gegenüber, die jedoch von den effektiv gezahlten mitunter erheblich abweichen.⁴ Die Tariflöhne stellen also eine Art „Mindestlöhne“ dar, während die tatsächliche Festlegung des Arbeitsentgelts auf betrieblicher Ebene erfolgt.

Bei Lohnfragen ist der Betriebsrat der Ansprechpartner für die Betriebsleitung. Dem Betriebsrat ist es nach § 77 (3) Betriebsverfassungsgesetz untersagt, Arbeitsentgelte durch Betriebsvereinbarungen zu regeln, sofern der Tarifvertrag das nicht ausdrücklich gestattet. Gleichwohl hat der Betriebsrat durchaus die Möglichkeit, auf die Lohnhöhe Einfluß zu nehmen:⁵ (1) Da die Tariflöhne nach Tätigkeits- und Qualifikationsmerkmalen differenziert sind, müssen die Arbeitsplätze im Unternehmen und die anfallenden Tätigkeiten in Verhandlungen zwischen Betriebsleitung und Betriebsrat entsprechend der tarifvertraglichen Gruppierung eingeordnet werden; eine möglichst „gute“ Einstufung der Tätigkeiten erhöht natürlich den Effektivlohn. (2) Prämien, Lohnzuschläge und betriebliche Sozialleistungen werden ebenfalls auf Unternehmensebene ausgehandelt.⁶

⁴ Zur Lohnführer-Lohnfolger-Beziehung siehe *Meyer* (1989), Kap. 6.

⁵ Zum betrieblichen Lohnfindungsprozeß siehe *Teschner* (1977); zu den empirischen Wirkungen der Betriebsratsarbeit siehe die Studien von *Kraft* (1986) und von *FitzRoy/Kraft* (1985) u. (1987).

⁶ Vgl. *Sadowski* (1987).

Während die Gewerkschaften das Scheitern von Tarifverhandlungen erklären und zum Arbeitskampf — etwa in Form eines Streiks — aufrufen können, ist dies dem Betriebsrat gesetzlich untersagt (§ 74 (2) BetrVG).⁷ Andererseits hat der Betriebsrat weitgehende gesetzliche Informations- und z. T. auch Mitspracherechte bei Rationalisierungen und Entlassungen. Volle Mitbestimmungsrechte stehen dem Betriebsrat bei der Aufstellung eines Sozialplans zu, der die wirtschaftlichen Nachteile für Arbeitnehmer infolge geplanter Betriebsänderungen ausgleichen oder zumindest mildern soll (§ 112 BetrVG), sowie bei der Einführung von Schichtarbeit oder der Anordnung von Überstunden (§ 87). Die Mitbestimmungsmöglichkeiten in diesen Bereichen lassen sich auch für Zugeständnisse bei Lohnverhandlungen einsetzen.

Über die Sozialplanpflicht bei Entlassungen eines „erheblichen Teils“ der Belegschaft hat der Betriebsrat ein indirektes Mitspracherecht bei der Festlegung der Beschäftigung. Auch für individuelle Kündigungen stehen dem Betriebsrat Informations- und Mitspracherechte, jedoch im allgemeinen kein volles Vetorecht, zu.

Über die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat nach dem Mitbestimmungsgesetz 1976 besteht ein weiterer Einfluß auf die Höhe der Beschäftigung, auch wenn der Aufsichtsrat nur Kontroll- und keine Geschäftsführungsbefugnisse hat; nach § 111 (4) Aktiengesetz kann er jedoch bestimmte Geschäfte von seiner Zustimmung abhängig machen. Der Einfluß des Aufsichtsrats auf die Lohngestaltung ist jedoch als gering einzustufen. Hinzu kommt, daß die Arbeitnehmerseite trotz formaler Parität meist nicht die Hälfte der Stimmen erreicht, vor allem deswegen, weil im Konfliktfall der Aufsichtsratsvorsitzende, der aufgrund des Wahlverfahrens regelmäßig der Anteilseignerseite zuzurechnen ist, ein Doppelstimmrecht hat.

II. Theoretische Analyse der Mitspracherechte

In der neueren ökonomischen Literatur werden die Auswirkungen von Verhandlungen allein über den Lohn mit den Effekten einer simultanen Festlegung von Lohn- und Beschäftigungshöhe auf dem Hintergrund der angelsächsischen Erfahrungen verglichen. Danach führen Verhandlungen über Lohn *und* Beschäftigung im allgemeinen zu Lösungen, die reinen Lohnverhandlungen überlegen sind. In den meisten Ländern haben Gewerkschaften jedoch relativ selten die Möglichkeit, über die Beschäftigung zu verhandeln. Aufgrund der erwähnten Mitbestimmungsrechte ist dies jedoch in der Bundesrepublik Deutschland möglich. In diesem Sinne ist das deutsche System ein interessantes Beispiel für die Anwendung dieser Theorie und für eine empirische Überprüfung.

⁷ In einigen Branchen, wie der Metall- und der chemischen Industrie, gibt es darüber hinaus auch gewerkschaftliche Vertrauensleute, die zwar eng mit dem Betriebsrat kooperieren, aber keiner gesetzlichen Friedenspflicht unterliegen.

Der hier zu untersuchende Fall unterscheidet sich von den in der Literatur verwendeten Modellen vor allem dadurch, daß nicht der Nutzen von Gewerkschaftsmitgliedern maximiert wird, sondern daß einerseits die Interessen der im Betrieb Beschäftigten vertreten werden und andererseits evtl. diejenigen der Arbeitslosen. In die zu maximierende Nutzenfunktion gehen die Wünsche der Außenstehenden vermutlich nur in Ausnahmefällen mit derselben Gewichtung ein wie die Interessen der Beschäftigten.⁸ Bei der gewerkschaftlichen Nutzenmaximierung wird hingegen davon ausgegangen, daß der Nutzen aller Mitglieder — der beschäftigten und der arbeitslosen — gleichberechtigt in das Kalkül eingeht. Die Zielfunktion der Arbeitnehmervertreter in Betriebs- und Aufsichtsrat soll hier für eine Expansion der Beschäftigung folgende Gestalt haben:

$$(1) \quad U = U_1(w)m + U_2(w)(n - m) + (A - n)U_2(a) \\ \text{mit } U_2 = k \cdot U_1, 0 \leq k \leq 1.$$

U_1 stellt hierbei den Nutzen der ursprünglich im Unternehmen beschäftigten m Personen dar, den diese aus dem erzielten Lohn w erhalten. Bei der hier angenommenen Beschäftigungssteigerung nimmt die Belegschaft auf n Personen zu. U_2 , der Nutzen der zusätzlich eingestellten Arbeiter $n - m$, wird jedoch nur im Extremfall $k = 1$ genauso hoch bewertet wie derjenige der bisherigen Mitglieder. Schließlich ist noch an die Arbeitslosen ($A - n$) zu denken, deren Nutzen von der Höhe der Arbeitslosenunterstützung a abhängt und ebenfalls nur mit dem Faktor k gewichtet in die Zielfunktion der Arbeitnehmervertreter eingeht.

Da Kapital als kurzfristig fix betrachtet wird, hängt die Produktion X allein vom Faktor Arbeit ab. Speziell wird folgende Produktionsfunktion eingeführt:

$$(2) \quad X = n^\alpha.$$

Die Nachfrage D nach dem produzierten Gut soll elastisch auf den Preis reagieren:

$$(3) \quad D = p^\eta Y, \eta < -1.$$

Die Preiselastizität η muß bekanntlich im Gewinnmaximum bei Vorliegen variabler Kosten kleiner als -1 sein. Y gibt einen variablen Nachfragefaktor, z. B. das exogen fixierte Volkseinkommen, an. Sieht man von Lagerhaltung ab, so entspricht die angebotene der nachgefragten Menge ($X = D$), und somit läßt sich (3) überführen in:

$$(4) \quad P = X^\varepsilon Y^{-\varepsilon}, 0 > \varepsilon = \eta^{-1} > -1.$$

Pro Beschäftigtem fallen Lohnkosten w an. Bei Berücksichtigung der Nutzenfunktion der Arbeitnehmervertreter ergibt sich folgende Zielfunktion:

$$(5) \quad X^{1+\varepsilon} Y^{-\varepsilon} - wn + \lambda[U_1(w)m + U_2(w)(n - m) + U_2(a)(A - n)] = \max.$$

⁸ Zu einer Diskussion altruistischer oder egoistischer Gewerkschaftsziele siehe *Oswald* (1985), *Carruth/Oswald* (1987).

Die Optimalbedingungen für w und n führen zu folgender impliziten Funktion:

$$(6) \quad a(1+\varepsilon)n^{\alpha(1-\varepsilon)-1}Y^{-\varepsilon}-w+\frac{nU_2(w-b)}{U'_1(w)m+U'_2(w)(n-m)}=0.$$

Ganz offensichtlich entspricht die Entlohnung nicht dem Grenzprodukt, wenn die Interessen der Arbeitnehmervertreter berücksichtigt werden und diese nicht nur eine Einkommensmaximierung der ursprünglichen Mitglieder betreiben. Für $U_2, U'_1(w), U'_2(w) > 0$ folgt, daß der Lohn über dem Grenzprodukt liegt; dies ist nur möglich, wenn der Arbeitgeber nicht allein die Beschäftigung festlegt.⁹ Es lassen sich nun zwei Extremfälle unterscheiden:

1. $k=1: U=U_1(w-a)n+U_1(a)A$
2. $k=0: U=U_1(w)\cdot m.$

Im ersten Fall wird der Nutzen aller Beschäftigten und Arbeitslosen einer Gesellschaft von den Arbeitnehmervertretern gleich gewichtet. Im zweiten Fall, in dem nur der Nutzen der bislang Beschäftigten in die Rechnung eingeht, geht (6) über zu:

$$(7) \quad a(1+\varepsilon)n^{\alpha(1+\varepsilon)-1}Y^{-\varepsilon}=w.$$

Das Grenzprodukt entspricht dem Lohn, und die Beschäftigung liegt auf dem Niveau, das sich bei alleiniger Entscheidung durch das Management ergeben würde. Die Mitspracherechte der Arbeitnehmer verändern nicht die optimale Lohn- und Beschäftigungshöhe, da diese Strategie das Pro-Kopf-Einkommen der ursprünglichen Mitarbeiter maximiert.

Durch implizites Differenzieren von (6) läßt sich die Reaktion der Beschäftigung n auf eine Erhöhung der Nachfrage Y feststellen:

$$(8) \quad \frac{\partial n}{\partial Y} = \frac{\varepsilon Y^{-\varepsilon} a^{-1} (1+\varepsilon) n^{\alpha(1+\varepsilon)-1} [U'_1(w)m + U'_2(w)(n-m)]^2}{Y^{-\varepsilon} (a(1+\varepsilon)-1) (a(1+\varepsilon) n^{\alpha(1+\varepsilon)-2} [U'_1(w)m + U'_2(w)(n-m)]^2 + U_2(w-b) (U'_1(w)m - U'_2(w)m))}$$

Für $k=0$ vereinfacht sich dieser Ausdruck zu:

$$(9) \quad \frac{\partial n}{\partial Y} = \frac{\varepsilon n}{(a(1+\varepsilon)-1)Y}.$$

Aus den Bedingungen zweiter Ordnung folgt für ein Optimum, daß (8) positiv und damit (9) kleiner als (8) ist; ein „egoistisches“ Vorgehen der Arbeitnehmervertreter verringert also mögliche Beschäftigungsgewinne im Aufschwung. Die

⁹ Für den Arbeitgeber ist es in dieser Situation verlockend, die Beschäftigung zu verringern, um eine Übereinstimmung von Lohn und Grenzprodukt zu erzielen. Eine Verhandlungslösung über Lohn und Beschäftigung hat also nur Bestand, falls die Arbeitnehmervertretung Bargaining-Macht besitzt, das zu verhindern.

Ableitung (9) entspricht derjenigen einer Festlegung der Beschäftigung durch den Arbeitgeber allein. Daraus folgt, daß Mitbestimmungsrechte der Arbeitnehmer bzw. ein gleichzeitiges Verhandeln über Lohn und Beschäftigung keine hinreichenden Annahmen dafür sind, daß sich mehr Beschäftigung als ohne Mitbestimmung bzw. als bei reinen Lohnverhandlungen erzielen läßt. Ob Mitbestimmung eine Wirkung auf die Beschäftigung hat, hängt von den Präferenzen der Arbeitnehmervertreter ab und ist letztlich eine empirische Frage.

Die Ableitung erfolgt unter der Annahme einer Ausweitung des Outputs und damit bei gegebener Produktionsfunktion auch der Beschäftigung. Die Ergebnisse gelten auch für eine Absatzreduzierung unter der Annahme, daß die Arbeitnehmergruppen, die hauptsächlich die Betriebsratsarbeit bestimmen, nicht von einer Entlassung bedroht sind. Das Betriebsverfassungsgesetz (§ 102 (3)) verlangt bei Entlassungen die Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte, und dazu gehört natürlich auch das Lebensalter. Auch die Unternehmensleitung hat ein Interesse daran, erfahrene, durch betriebsspezifische Kenntnisse und Facharbeiterausbildung besonders qualifizierte Beschäftigte zu halten. Beide Gründe begünstigen sowohl eine raschere Entlassung von jüngeren, schlechter qualifizierten Arbeitnehmern mit geringerer Betriebserfahrung als auch eine Aufspaltung der Belegschaft in ein Kern- und ein Randsegment. Empirische Untersuchungen weisen zudem darauf hin, daß Facharbeiter mit längerer Betriebszugehörigkeit die Richtung der Betriebsratsarbeit stark beeinflussen, und daher ist es nicht überraschend, daß Entlassungen häufig einvernehmlich zwischen Unternehmensleitung und Arbeitnehmern geregelt werden. „In der personalpolitischen Arena der Betriebe werden mithin weder die Interessen betriebsexterner Arbeitssuchender noch der Belegschaft im Sinne der gewerkschaftlichen Programmatik der Arbeitnehmersolidarität verfolgt.“¹⁰

Zur Illustration soll eine graphische Darstellung dienen. Auf der Abszisse der Abbildung 1 ist die Anzahl der Beschäftigten n abgetragen, auf der Ordinate die Lohnhöhe w . Die Arbeitnehmer streben einen hohen Lohn und/oder eine hohe Beschäftigung an. Dieses Ziel wird durch eine Schar von Indifferenzkurven abgebildet. Für den Fall $k = 1$ sind die Indifferenzkurven stetig und konvex zum Ursprung gekrümmt. Für $k = 0$ können die Indifferenzkurven eine Sprungstelle an dem Punkt m haben, bei dem Vollbeschäftigung für die bisherige Belegschaft herrscht. Beschäftigungsausweitung über diesen Punkt hinaus führt nicht zur Nutzenerhöhung.

Bei einer strengen Spaltung der Beschäftigten in eine Rand- und Kernbelegschaft und einer einseitigen Orientierung des Betriebsrats an den Interessen der letzteren Gruppe würde die Sprungstelle erst an dem Punkt z erreicht, von dem an eine weitere Reduzierung der Beschäftigung die Kernbelegschaft treffen

¹⁰ Sadowski (1987), S. 15. Vgl. auch Diefenbacher u. a. (1984) und Nutzinger u. a. (1987).

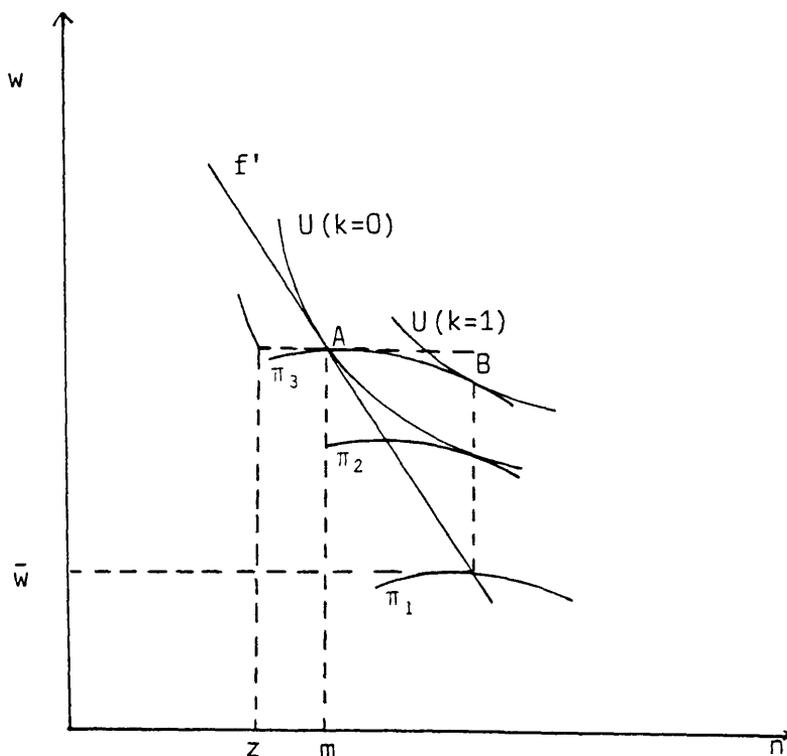


Abbildung 1

würde. Dies würde bedeuten, daß in einem weiten Bereich allein das Einkommen pro Kopf maximiert würde.

Die Kurven π_1, π_2, π_3 geben Iso-Gewinnpunkte an, d. h. die Kombinationen von n und w , bei denen der Gewinn jeweils konstant bleibt. Eine höher liegende Iso-Gewinnkurve gibt ein niedrigeres Gewinnniveau an ($\pi_1 > \pi_2 > \pi_3$). Ohne Verhandlungen über die Beschäftigung wird die Arbeitsnachfrage entsprechend der fallenden Grenzproduktivitätskurve f' bestimmt. Ausgehend von einem Punkt wie A ist eine Pareto-Verbesserung für $U(k=1)$ möglich, indem, wie in Punkt B , der Lohn gesenkt und die Beschäftigung ausgeweitet wird. Der Gewinn bleibt unverändert, während der Nutzen $U(k=1)$ steigt. Dies gilt jedoch nicht für $U(k=0)$; hier wird das Nutzenmaximum bei A erreicht. Bei der Bewegung zu B würde nur die Lohnsenkung bewertet, nicht jedoch die Beschäftigungsausweitung.

Jeder der vielen möglichen Tangentialpunkte der Nutzenfunktion und der Iso-Gewinnkurven stellt eine pareto-optimale Situation dar. Ohne eine Bestimmung der Machtverhältnisse im Unternehmen ist es nicht möglich, einen

einzelnen Punkt festzulegen. Es zeigt sich, daß Löhne und Beschäftigung nun nicht mehr wie bei einer Arbeitsnachfrage anhand von f' negativ korreliert sind, sondern eine positive Beziehung haben können.¹¹ Eine Erhöhung des Mindestlohnes \bar{w} etwa über die tarifvertraglich fixierten Mindestlöhne führt aber dennoch zu einer Verringerung der Beschäftigung.

Für die Bedeutung dieses Modells ist offenkundig Voraussetzung, daß das Unternehmen einen Gewinn erzielt. Das Modell erscheint daher auf den ersten Blick nicht vereinbar mit der Vorstellung von Wettbewerb zu sein. Man muß jedoch berücksichtigen, daß zum einen eine gewisse Marktmacht nicht unrealistisch ist und daß zum anderen der verteilbare Gewinn nicht den ökonomischen Gewinn bedeuten muß. Erträge aus festgelegten Investitionen (sunk costs) oder aus Innovationen sollen im Prinzip in der Vergangenheit angefallene Kosten decken; die Arbeitnehmer können sich diese aber auch teilweise aneignen, ohne daß deshalb das Unternehmen geschlossen wird: Das Unternehmen kann seine Entscheidung nicht mehr zurücknehmen, und die Investitionen in festgelegte Anlagen oder Forschung und Entwicklung haben sich in diesem Falle lediglich nicht amortisiert.¹²

Die Darstellung macht auch deutlich, daß eine Art „Mindestlohn“ \bar{w} existieren muß, von dem ausgehend unendlich viele Verhandlungslösungen realisiert werden können, die auf einer Vertragskurve liegen. Der konkrete Punkt auf der Vertragskurve wird aus den Machtverhältnissen im Unternehmen bestimmt. Der „Mindestlohn“ \bar{w} kann als Entlohnung für eine alternative Beschäftigung oder als Arbeitslosenunterstützung interpretiert werden. Bei $w < \bar{w}$ sind die Arbeitnehmer nicht zur Arbeitsleistung bereit. Aufgrund von Eingewöhnungsschwierigkeiten an einem neuen Arbeitsplatz oder an spezielle Arbeitsverhältnisse oder aufgrund allgemein immaterieller Mobilitätskosten sollte \bar{w} nach der Aufnahme einer Tätigkeit unter dem Lohn in einem anderen Unternehmen liegen.

III. Empirische Untersuchung

In der empirischen Untersuchung soll bestimmt werden, ob sich die Lohn-Beschäftigungs-Kombination auf der Arbeitsnachfrage- oder Kontraktkurve befindet.¹³ Weiterhin soll es ermöglicht werden, die Präferenzen der Arbeitnehmer bzw. ihrer Vertreter zu bestimmen. Zur Formulierung eines empirisch überprüfbaren Modells müssen Annahmen über die Produktions- und Nutzen-

¹¹ Der genaue Verlauf der Kontraktkurve wird von der Form der Nutzenfunktion bestimmt.

¹² Diese Erklärung des Bargaining-Prozesses basiert offensichtlich auf der Annahme unvollkommener Information zum Investitionszeitpunkt.

¹³ Zu empirischen Studien aus den USA, die jedoch andere Ansätze verwenden, siehe *Brown/Ashenfelter* (1986), *MaCurdy/Pencavel* (1986) sowie *Svejnar* (1986).

funktion getroffen werden. Es wird von folgender Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ausgegangen:

$$X = n^{\alpha} k^{\beta} \quad X = \text{Output}, k = \text{Kapital}$$

Als Nutzenfunktion wird die häufig verwendete Stone-Geary-Spezifikation eingesetzt:

$$(10) \quad U = (w - \bar{w})^{\gamma} n^{1-\gamma}$$

Der Faktor γ gibt die Präferenzen für Lohnerhöhungen bzw. Beschäftigungsausweitungen an. Für den Wert $\gamma = 1$ sind die Arbeitnehmer(vertreter) allein an Lohnerhöhungen interessiert. Dies entspricht dem Fall $k = 0$ für Vollbeschäftigung der bisherigen Belegschaft, wenn ein Beschäftigungsabbau nicht geplant ist; bei variabler Beschäftigung bedeutet dies, daß allein die Interessen der Kernbelegschaft (die sich von einem Beschäftigungsabbau nicht betroffen sieht) die Form der Nutzenfunktion bestimmen. Für $\gamma = 0$ wird versucht, die Beschäftigung soweit wie möglich auszuweiten. Bei Risikoneutralität und $k = 1$ wird $U = (w - \bar{w})^{\frac{1}{2}} n^{\frac{1}{2}}$ realisiert. In diesem Falle wird die Lohnsumme (die „Rente“) im Vergleich zu einer alternativen Beschäftigung maximiert. Bei — den Arbeitnehmern normalerweise unterstellter — Risikoaversion sollte $\gamma < \frac{1}{2}$ sein, da dann der mögliche Ertrag zwar geringer ist, aber die Wahrscheinlichkeit, den Lohn auch zu erhalten, steigt.¹⁴

Hinsichtlich der Höhe von w müssen das Unternehmen und die Arbeitnehmer nicht von derselben Größe ausgehen; zusätzlich zum Bruttolohn hat der Arbeitgeber Sozialversicherungsbeiträge zu entrichten, die von den Arbeitnehmern in ihrer Nutzenfunktion vermutlich kaum oder gar nicht berücksichtigt werden. Aus diesem Grund wird für die Gewinnfunktion von folgender Form ausgegangen:

$$\pi = X^{1+\varepsilon} Y^{-\varepsilon} - (1+\rho)wn - rk,$$

wobei ρ den Arbeitgeberzuschuß zur Sozialversicherung darstellt. Bei der Nutzenfunktion wird vom Bruttolohn w ausgegangen. Wir erhalten daher die Lagrange-Funktion:

$$(11) \quad X^{1+\varepsilon} Y^{-\varepsilon} - (1+\rho)wn - rk + \lambda((w - \bar{w})^{\gamma} n^{1-\gamma}).$$

Diese führt zur Optimalbedingung

$$(12) \quad \alpha(1+\varepsilon) = \frac{wn(1+\rho)}{X^{1+\varepsilon} Y^{-\varepsilon}} - \frac{(1-\gamma)n(1+\rho)}{\gamma X^{1+\varepsilon} Y^{-\varepsilon}} (w - \bar{w}).$$

¹⁴ Es bleibt anzumerken, daß bei der empirischen Untersuchung nicht von einem asymmetrischen Verhalten der Arbeitnehmervertreter für eine Beschäftigungsausweitung bzw. -einschränkung, also auch nicht von einer Sprungstelle bei Punkt m, ausgegangen werden kann.

Bei $\gamma = 1$ wird nach dem Grenzprodukt entlohnt. Auch für den Fall, daß das Unternehmen allein die Beschäftigung festlegt, gilt die Entlohnung nach dem Grenzprodukt, und zwar unabhängig von dem Wert von γ . Die Bestimmung von $a(1 + \varepsilon)$ erfolgt durch Schätzung einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion:

$$(13) \quad \ln(X^{1+\varepsilon}Y^{-\varepsilon}) = a(1+\varepsilon) \ln n + \beta(1+\varepsilon) \ln k - \varepsilon \ln Y + u,$$

wobei von konstantem Y ausgegangen wird und u die Residuen darstellt.¹⁵

Der aus einer log-linearen Regression gewonnene Koeffizient stellt einen Durchschnittswert über alle beobachteten Unternehmen dar. Es liegt auf der Hand, daß dieser Koeffizient von exogenen Faktoren, wie z. B. Qualifikation oder Wettbewerbsstruktur, bestimmt wird; er ist also vermutlich nicht für alle Unternehmen gleich. Für die empirische Überprüfung der Gleichung (12) ist weiterhin erforderlich, daß $a(1 + \varepsilon)$ eine Varianz besitzt. Aus beiden Gründen wird nicht der Durchschnittswert von $a(1 + \varepsilon)$ verwendet, sondern es werden individuelle Koeffizienten berechnet.

Hierzu wird der Ansatz von Hildreth-Houck (1968) benutzt, bei dem die Varianz der Schätzung (13) in einzelne Komponenten zerlegt wird und dadurch individuelle Koeffizienten errechnet werden.¹⁶ Für unsere Untersuchung liegt nahe, daß der Lohn und die Beschäftigungs-Output-Relation nicht unabhängig von der Produktionselastizität sind. Um verzerrte Koeffizienten aus der simultanen Bestimmung von w , n und $a(1 + \varepsilon)$ zu vermeiden, werden w und n instrumentiert.¹⁷ Die Verwendung eines instrumentierten Lohnsatzes w führt zu einer starken Veränderung der Schätzung, so daß hier von einem Simultaneitätsbias ausgegangen werden kann, während für n keine solchen Änderungen ersichtlich werden.

Zwei verschiedene Dateien werden verwendet. Zum einen werden Daten von 65 mittelständischen Unternehmen aus der Metallindustrie für die Jahre 1977 (61 Angaben) und 1979 (62 Angaben) genutzt. Die Unternehmen haben im Durchschnitt 626 Beschäftigte. Die Daten von 1977 sind der Preisentwicklung bis 1979 angepaßt worden. Zum zweiten werden Daten von 162 Großunterneh-

¹⁵ Diese Funktion läßt sich auflösen zu der üblicherweise verwendeten:

$$\ln X = a \ln n + \beta \ln k + u.$$

¹⁶ Zwei weitere Ansätze können verwendet werden: Zum einen kann man annehmen, daß $a(1 + \varepsilon)$ ebenso wie X mit e^u variiert, d. h. es wird der Wert $a(1 + \varepsilon)e^u$ gebildet. Intuitiv bedeutet dies, daß bei einer hohen positiven Störvariablen die Produktionselastizität höher ist, während bei einem negativen Residuum ein Wert errechnet wird, der unter dem Durchschnitt liegt. Ähnlich ist der zweite Ansatz aufgebaut, bei dem von einer Verteilung $a_i(1 + \varepsilon_i) = \bar{a} + u_i$ ausgegangen wird. Die Varianz wird also vollständig aus der unterschiedlichen Produktivität der Arbeitskräfte erklärt. Diese Zurechnung ist offensichtlich (wie beim vorherigen Ansatz) zu stark, aber da diese Variable im nächsten Schritt als abhängige Größe Verwendung findet, tritt keine Verzerrung bei dieser Schätzung auf. Eine abhängige Variable, die mit Fehlern erfaßt wird, führt nicht zu verzerrten Koeffizienten.

¹⁷ Das Verhältnis $n/X^{1+\varepsilon}Y$ ist praktisch nicht durch Instrumentvariablen zu bestimmen, und aus diesem Grund wird lediglich n instrumentiert.

men ebenfalls aus dem Metallbereich für das Jahr 1983 verwendet. Die Unternehmen dieser Datei unterliegen im Unterschied zu den erstgenannten Fällen alle der gesetzlichen Mitbestimmung. Obwohl sämtliche Unternehmen der Metallindustrie angehören, sind sie in unterschiedlichen Zweigen tätig, wie aus der Zuordnung zu zwölf verschiedenen Branchen nach der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes ersichtlich wird; die Unternehmen der ersten Gruppe sind in drei verschiedenen Branchen tätig.¹⁸ Im Durchschnitt werden in der zweiten Gruppe 21.132 Arbeitnehmer beschäftigt.

Tabelle 1 gibt die Durchschnittswerte einiger zentraler Variablen für die beiden Unternehmensgruppen an. Es fällt auf, daß die großen Unternehmen wesentlich höhere Löhne bezahlen als die kleineren. Dies läßt sich kaum allein aus den Lohnsteigerungen von 1977 bzw. 1979 bis 1983 erklären. Ein Grund dürfte sein, daß der Lohn mit der Unternehmensgröße steigt.¹⁹ Daneben sind in dem Sample mit den großen Unternehmen Firmen aus zwei Branchen, die weit über dem Durchschnitt liegende Löhne bezahlen. Da in der anderen Datei keine Unternehmen aus diesen Branchen sind, verzerren die Durchschnitte etwas.

Tabelle 1

	kleine Unternehmen	große Unternehmen
Lohn (TDM)	29,65	46,42
Kapitalintensität (TDM)	68,57	154,45

Tabelle 2 gibt die Ergebnisse der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion für beide Gruppen wieder. Wie ersichtlich, liegen bei beiden Regressionen konstante Skalenerträge vor.²⁰ Die Koeffizienten von Arbeit und Kapital weisen aber erhebliche Unterschiede auf. Dies liegt vermutlich an Unterschieden in der Technologie bzw. der Kapitalintensität.

Die gewonnenen Koeffizienten werden — wie oben dargestellt — individuell für jedes Unternehmen berechnet. Mit dieser Produktionselastizität kann nun die Gleichung (12) mit einer nichtlinearen Maximum-Likelihood-Funktion geschätzt werden. Bestimmt werden in der Gleichung zwei Unbekannte: der Wert von γ aus der Stone-Geary-Nutzenfunktion, der die Präferenzen für Lohn und Beschäftigung wiedergibt, und der Alternativlohn \bar{w} , der mindestens bezahlt werden muß, um ein Arbeitsangebot hervorzurufen. Der Alternativlohn \bar{w} sollte unterhalb des Durchschnittslohnes etwa in Höhe der zu erwartenden Arbeitslosenunterstützung liegen.

¹⁸ Die hier verwendete Datei liegt auch den in Fn. 5 zitierten Studien zugrunde.

¹⁹ Ein derartiger Effekt findet sich nur für das Sample mit den großen Unternehmen, nicht jedoch für das Sample mit den kleinen Firmen.

²⁰ Die geschätzten Werte, 1,02 und 0,99, unterscheiden sich nicht signifikant von 1.

Tabelle 2

abhängige Variable	Output ($X^{1+\epsilon}Y^{-\epsilon}$)	
	kleine Unternehmen	große Unternehmen
Konstante	3,07 (11,20)	-1,98 (-14,4)
k	0,15 (2,06)	0,32 (9,12)
n	0,87 (9,96)	0,67 (17,71)
R ²	0,93	0,97

t-Werte in Klammern

Die Ergebnisse für die Schätzung finden sich in Tabelle 3. Der „Mindestlohn“ \bar{w} hat im Vergleich zum Durchschnittslohn realistische Dimensionen. Die Werte für γ liegen relativ nahe beieinander;²¹ sie sprechen für eine Lohnsummenmaximierung bei den Arbeitnehmern. Es findet sich weder Evidenz für die Hypothese

Tabelle 3

	kleine Unternehmen		große Unternehmen	
	γ	\bar{w}	γ	\bar{w}
Hildreth-Houck	0,53 (5,82)	19,15 (5,20)	0,36 (19,10)	37,30 (32,67)

t-Werte in Klammern²²

²¹ Bei der Verwendung des Hildreth-Houck-Verfahrens ist jedoch der Unterschied zwischen den Koeffizientenwerten signifikant. Der verwendete Test basiert auf der folgenden Statistik: $\frac{\gamma_1 - \gamma_2}{(\text{var } \gamma_1 + \text{var } \gamma_2)}$, wobei γ_1 und γ_2 die Koeffizienten der beiden Dateien darstellen.

²² Die entsprechenden Werte für die beiden anderen in Fn. 16 genannten Verfahren seien der Vollständigkeit halber hier wiedergegeben:

Methode	kleine Unternehmen		große Unternehmen	
	γ	\bar{w}	γ	\bar{w}
$\alpha(1+\epsilon)e^u$	0,52 (3,52)	17,13 (2,23)	0,40 (13,72)	35,12 (19,13)
$\alpha(1+\epsilon)+u$	0,48 (3,57)	15,36 (2,05)	0,43 (10,95)	32,21 (11,33)

t-Werte in Klammern

einer Maximierung der Beschäftigung noch des Pro-Kopf-Einkommens. Altruistisches Verhalten scheint bei den Arbeitnehmervertretern nicht vorherrschend zu sein. Die Berechnungen sprechen auch gegen die Annahme, daß die Beschäftigung entsprechend der Arbeitsnachfragefunktion f festgelegt wird, denn der Koeffizient müßte in diesem Fall gleich 1 sein.

C. Schlußfolgerung

Unsere empirischen Befunde unterstützen die Hypothese, daß eine Vertragskurve existiert, bei der über Beschäftigung und Lohnhöhe gleichzeitig verhandelt wird, und daß die Lösung auf der Vertragskurve liegt. Dieses Ergebnis ist aufgrund der eingangs skizzierten institutionellen Gegebenheiten, insbesondere wegen der Interessenlage des Betriebsrates, eigentlich überraschend. Die exakte Lage des Lösungspunktes hängt von der Machtverteilung im Unternehmen ab, die hier nicht analysiert wurde.

Für die weitere Forschung ist es daher wichtig, Determinanten der Machtverteilung im Unternehmen zu erfassen, da es hinsichtlich der Verteilung von Bargaining Power Unterschiede zwischen verschiedenen Firmen geben dürfte. Inwieweit diese Unterschiede mit Unterschieden in den gesetzlichen Regelungen zusammenhängen (bekanntlich finden in Abhängigkeit von Betriebsgröße, Rechtsform und z. T. auch Branche unterschiedliche Mitbestimmungsgesetze Anwendung), bedarf einer eingehenden empirischen Überprüfung.²³ Zu klären ist aber nicht nur die Verteilung der Gewinne in Abhängigkeit von der betrieblichen Machtstruktur, sondern auch ihre Entstehung und ihr Umfang. Einflußfaktoren hierfür dürften Wettbewerbsintensität und Effizienz des Unternehmensmanagements sein.

Zweifellos ist der zugrunde liegende statische Ansatz unseres Modells vor allem insofern unbefriedigend, als Veränderungen der Umwelt, insbesondere arbeitssparender technischer Fortschritt, und deren Wirkungen auf das Investitionsverhalten nicht berücksichtigt werden. Die Einbeziehung dieser Gesichtspunkte macht es möglich, die Wirkungsweise und Funktionsfähigkeit mitbestimmter Unternehmen besser als bisher zu beurteilen. Diese wichtigen Fragen sollen in künftigen Untersuchungen geklärt werden.

²³ Ein Vergleich der beiden hier verwendeten Dateien mit unterschiedlichen Betriebsgrößen (und demzufolge z. T. differierender gesetzlicher Regelung) spricht nicht für einen erheblichen Einfluß der konkreten gesetzlichen Regelungen.

Literatur

- Adamy, W./Steffen, J.* (1985): Handbuch der Arbeitsbeziehungen. Opladen.
- Benelli, G./Loderer, C./Lys, Th.* (1987): Labor Participation in Corporate Policy-making Decisions: West-Germany's Experience with Codetermination, in: *Journal of Business*, Bd. 60, S. 553-575.
- Brown, J. N./Ashenfelter, O.* (1986): Testing the Efficiency of Employment Contracts, in: *Journal of Political Economy*, Bd. 94, S. 40-87.
- Carruth, A. A./Oswald, A. J.* (1987): On Union Preferences and Labour Market Models: Insiders and Outsiders, in: *Economic Journal*, Bd. 97, S. 431-445.
- Diefenbacher, H. u. a.* (1984): Mitbestimmung. Norm und Wirklichkeit. Frankfurt a. M./New York.
- FitzRoy, F. R./Kraft, K.* (1985): Unionization, Wages and Efficiency: Theories and Evidence from the U. S. and West Germany, in: *Kyklos*, Bd. 38, S. 537-554.
- FitzRoy, F. R./Kraft, K.* (1987): Efficiency and Internal Organization: Works Councils in West German Firms, in: *Economica*, Bd. 54, S. 493-504.
- Hildreth, C./Houck, J.* (1968): Some Estimators for a Linear Model with Random Coefficients, in: *Journal of the American Statistical Association*, Bd. 63, S. 584-595.
- Kirsch, W./Scholl, W./Paul, G.* (1984): Mitbestimmung in der Unternehmenspraxis. Eine empirische Bestandsaufnahme. München.
- Kraft, K.* (1986): Exit and Voice in the Labor Market: An Empirical Study of Quits, in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 142, S. 697-715.
- MacCurdy, T. E./Pencavel, J. H.* (1986): Testing between Competing Models of Wage and Employment Determination in Unionized Markets, in: *Journal of Political Economy*, Bd. 94, Heft 3, S. 3-39.
- Malcolmson, J. M.* (1987): Trade Union Labour Contracts, in: *European Economic Review*, Bd. 31, S. 139-148.
- McDonald, I. M./Solow, R. M.* (1981): Wage Bargaining and Employment, in: *American Economic Review*, Bd. 71, S. 896-908.
- Meyer, W.* (1989): Bestimmungsfaktoren der Tariflohnbewegung. Eine empirisch-mikroökonomische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt a. M./New York (im Erscheinen).
- Nutzinger, H. G. u. a.* (1987): Mitbestimmung in der Krise. Frankfurt a. M.
- Oswald, A. J.* (1985): The Economic Theory of the Trade Unions: An Introductory Survey, in: *Scandinavian Journal of Economics*, Bd. 87, S. 160-196.
- Sadowski, D.* (1987): Beschäftigungspolitik aus der Sicht der Unternehmen. Plenumsvortrag bei der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, erscheint in dem von H. Scherf herausgegebenen Tagungsband.
- Steinmann, H./Fees, W./Gerum, E.* (1984): Multinationale Unternehmen und Mitbestimmung, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Bd. 54, S. 368-387.

- Steinmann, H. / Fees, W. / Gerum, E.* (1987): Trennung von Eigentum und Verfügungsge-
walt und Mitbestimmung, in: *Fitz-Roy, F. / Kraft, K.* (Hrsg.): Mitarbeiterbeteiligung
und Mitbestimmung im Unternehmen. Berlin/New York, S. 159-172.
- Svejnar, J.* (1982a): Employee Participation in Management, Bargaining Power and
Wages, in: *European Economic Review*, Bd. 18, S. 291-303.
- Svejnar, J.* (1982b): Codetermination and Productivity: Empirical Evidence from the
Federal Republic of Germany, in: *Jones, D. C. / Svejnar, J.* (Hrsg.): Participatory and
Self-Managed Firms. Lexington, Mass., S. 199-212.
- Svejnar, J.* (1986): Bargaining Power, Fear of Disagreement, and Wage Settlements:
Theory and Evidence from U. S. Industry, in: *Econometrica*, Bd. 54, S. 1055-1078.
- Teschner, E.* (1977): Lohnpolitik im Betrieb. Frankfurt a. M./New York.
- Vanek, J.* (1970): The General Theory of Labor-Managed Market Economies. Ithaca,
N. Y./London.
- Witte, E.* (1980a): Das Einflußpotential der Arbeitnehmer als Grundlage der Mitbestim-
mung, in: *Die Betriebswirtschaft*, Bd. 40, S. 3-26.
- Witte, E.* (1980b): Der Einfluß der Arbeitnehmer auf die Unternehmenspolitik, in: *Die*
Betriebswirtschaft, Bd. 40, S. 541-559.
- Witte, E.* (1981): Die Unabhängigkeit des Vorstandes im Einflußsystem der Unterneh-
mung, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Bd. 33, S. 273-296.
- Witte, E.* (1982): Das Einflußsystem der Unternehmung in den Jahren 1976 und 1981, in:
Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 34, S. 416-434.