Das Großhandelstheorem

Ansatz zur Erklärung der Mehrstufigkeit des Handels

Dr. Waldemar Toporowski, Köln

1. Kostenersparnis in einem einstufigen Handelssystem als Ausgangspunkt der Argumentation

Bevor Güter in den Besitz des Verwenders übergehen, sind sie Gegenstand wirtschaftlicher Aktivitäten zahlreicher Unternehmungen. Sie sind an der Rohstoffgewinnung, der Verarbeitung und dem Absatz der Güter beteiligt. Selbst wenn man die Produktion außer acht lässt, ist immer noch zu beobachten, dass in die Distribution eines fertigen Erzeugnisses mehrere Unternehmungen eingeschaltet sind. Hersteller von Autoteilen z.B. setzen oft über Werkshandelsunternehmen ab, diese setzen ab an den Spezialgroßhandel, den Sortimentsgroßhandel, der teilweise wieder eine Systemzentrale ausgebildet hat, an den Einzelhandel, an Werkstätten usw.

In der Praxis haben sich mehr oder minder lange **Handelsketten** ausgebildet. Hierauf bezieht sich das sogenannte Großhandelstheorem, mit dem abgeleitet wird, wieviel Stufen in einem Handelssystem entstehen können. Die Argumentation basiert auf der **Reduktion** von **Kontaktkosten.** Sie greift auf den *Baligh-Richartz*-Effekt zurück (siehe *Gümbel*, 1985, S. 110-115; zu einer kompakten Darstellung siehe auch Toporowski, 1999). Dieser quantifiziert die Ressourcenersparnis, die aus der Einschaltung eines Handelsbetriebes resultiert, und bestimmt die maximale Zahl von Händlern, die zwischen m Herstellern und n Konsumenten ($m, n > 2$) entstehen können.

Ohne Handel beträgt die Zahl der **Direktkontakte** $m \cdot n$. Gibt es einen Händler, so reduziert sich die Zahl der erforderlichen Kontakte auf $m + n$. Nimmt man an, dass sowohl ein Direktkontakt als auch jeder Kontakt, der bei Einschaltung eines Handelsbetriebes entsteht, Kosten in Höhe von genau einer „Werteinheit" verursacht, dann entspricht die Zahl der Kontakte der Höhe der Kontaktkosten (zu Einflußfaktoren auf die Höhe der Kontaktkosten siehe *Müller-Hagedorn, 1997).* Die **Kostenersparnis** beträgt folglich $m \cdot n - (m + n)$. Unterstellt man, dass jeder weitere Handelsbetrieb mit allen m Produzenten und allen n Konsumenten in Kontakt tritt, so beträgt die **Kostenreduktion** in einem System mit i Händlern

$$m \cdot n - i(m + n) \qquad (1)$$

Es kann nun unterschieden werden, ob die gesamte Kostenersparnis auf der neu entstandenen Handelsstufe verbleibt oder ob ein Teil an die bisher direkt in Kontakt tretenden Wirtschaftssubjekte als **Anreiz** zur Teilnahme an dem neuen **Koordinationssystem** weitergegeben wird. Verbleibt die gesamte Ressourcenerspamis auf der neuen Handelsstufe, so entspricht sie dem Gewinn der Handelsstufe. Bei **vollständiger Konkurrenz,** bei der Handelsbetriebe keine Gewinne erzielen, wird die Kostenersparnis durch eine wachsende Zahl von Händlern aufgezehrt werden. Im Gleichgewicht gilt

$$m \cdot n - i_1(m + n) = 0 \qquad (2)$$

wobei i_1 die maximale Zahl von Händlern in einem einstufigen Handelssystem bezeichnet. Daraus folgt:

$$i_1 = \frac{m \cdot n}{m + n} \qquad (3)$$

Die Betrachtung kann man auf **mehrere Handelsstufen** erweitern. So lässt sich die Mehrstufigkeit des Handels und damit die Existenz des **Großhandels** erklären. Hierzu liegen zwei Ansätze vor, der von *Gümbel* (1985, S. 115–120; 1997, S. 38–41) und der von *Baligh/Richartz* (1967, S. 19–34). Im Folgenden sollen beide dargestellt und verglichen werden. Dabei soll aufgezeigt werden, wie sich unterschiedliche Modellannahmen auf das Ergebnis auswirken.

2. Der Ansatz von *Gümbel*

Gümbel wählt die Basisformel von *Baligh/Richartz,* um die **maximale Zahl** von **Handelsstufen** explizit zu bestimmen. Er differenziert zwischen einem Ansatz, in dem angenommen wird, dass die gesamte Kostenersparnis auf der Handelsstufe verbleibt (Abschnitt 2.1.), und einem Modell, das die Weitergabe eines Teils der Kostenersparnis an Hersteller und Konsumenten vorsieht (Abschnitt 2.2.).

2.1. Verbleib der gesamten Ressourcenersparnis auf der neuen Handelsstufe

Betrachtet man ein System mit m Herstellern, n Konsumenten und einer ersten Handelsstufe mit i_1 Händlern, so weist das Verhältnis zwischen den m Herstellern und den i_1 Händlern Parallelen zu der ursprünglichen Situation mit m Herstellern und n Konsumenten auf. Während ein direkter Kontakt zwischen den m Herstellern und i_1 Händlern Kosten in Höhe von $m \cdot i_1$ verursacht, führt die Einschaltung eines Händlers der zweiten Stufe zu Kosten von $m + i_1$ (auch hier wird unterstellt, dass jeder Kontakt zu Kosten von einer „Werteinheit" führt). Unter der Annahme, dass die gesamte **Kostenersparnis** bei den Händlern der neuen Handelsstufe **verbleibt** und nicht an die Hersteller und an Händler der ersten Stufe weitergegeben wird, beträgt die maximale Zahl von Händlern auf dieser Stufe:

$$i_2 = \frac{m \cdot i_1}{m + i_1} \tag{4}$$

Setzt sich der Vorgang fort, d.h. entsteht zwischen den m Herstellern und der zuletzt entstandenen Handelsstufe eine weitere Handelsstufe, so gilt für die **maximale Händlerzahl** auf der j-ten Stufe:

$$i_j = \frac{m \cdot n}{m + jn} \tag{5}$$

Die Richtigkeit dieser Aussage lässt sich mittels vollständiger Induktion zeigen. Für j = 1 entspricht die Behauptung dem Baligh Richartz-Effekt. Ist die Aussage für j richtig, so folgt für j + 1:

$$i_{j+1} = \frac{m \cdot i_j}{m + i_j} = \frac{1}{\frac{m+i_j}{m \cdot i_j}} = \frac{1}{\frac{1}{i_j} + \frac{1}{m}} = \frac{1}{\frac{m+jn}{m \cdot n} + \frac{1}{m}}$$

$$= \frac{1}{\frac{m+jn+n}{m \cdot n}} = \frac{m \cdot n}{m + (j+1)n}, \tag{6}$$

was zu beweisen war.

Für die Stufe, auf der gerade noch ein Händler existieren kann, gilt nach der bewiesenen Relation:

$$1 = \frac{m \cdot n}{m + jn}. \tag{7}$$

Löst man nach j auf, d.h. nach der maximalen Anzahl von Handelsstufen, so erhält man das Großhandelstheorem von *Gümbel (1985, S. 117)*, das besagt, dass die **maximale Anzahl von Handelsstufen**

$$j = m\left(1 - \frac{1}{n}\right) \tag{8}$$

beträgt. Bei zehn Herstellern und zehn Konsumenten entstehen nach diesem Ansatz neun Handelsstufen. Da *Gümbel* **nicht** fordert, dass die Anzahl der Händler auf jeder Stufe ganzzahlig sein müsse, gibt es auf den einzelnen Stufen 5,0 / 3,$\overline{3}$ / 2,5 / 2,0 / 1,$\overline{6}$ / 1,43 / 1,25 / 1,$\overline{1}$ und 1,0 Händler.

2.2. Weitergabe eines Teils der Ressourcenersparnis

Die Analyse in Abschnitt 2.1. basiert auf der Annahme, dass die gesamte Ressourcenersparnis, die aus der Einschaltung einer weiteren Handelsstufe resultiert, auf dieser Stufe verbleibt und durch das Hinzutreten weiterer Händler aufgezehrt wird. Ähnlich wie in einem einstufigen System ist aber davon auszugehen, dass Produzenten, Konsumenten und Händler der bereits existierenden Handelsstufen nur dann an der Einschaltung einer weiteren Handelsstufe interessiert sind, wenn sie an der **Ressourcenersparnis** partizipieren können. *Gümbel* betrachtet den Fall, in dem den Mitgliedern der beiden Stufen, zwischen denen eine neue Handelsstufe entsteht, ein Anreiz zur Teilnahme an dem System geboten wird, dessen Höhe **proportional** zu den **Direktkontaktkosten** zwischen diesen beiden Stufen ist.

Bezeichnen f und g zwei existierende Stufen sowie i_f und i_g die Zahl der Wirtschaftssubjekte auf diesen Stufen, so gibt es zwischen ihnen $i_f \cdot i_g$ Direktkontakte. Durch die Einschaltung von i Händlern einer Stufe h können die Kontaktkosten um

$$i_f \cdot i_g - i\left(i_f + i_g\right) \tag{9}$$

reduziert werden. Die Höhe der Transaktionskostenersparnis, die an die Mitglieder der Stufen f und g weitergegeben wird, lässt sich in der Form $\alpha(i_f \cdot i_g)$ mit einem **Proportionalitätsfaktor** α, $0 \leq \alpha < 1$, schreiben. Das den Händlern der Stufe h verbleibende Einkommen beträgt somit:

$$i_f \cdot i_g - i\left(i_f + i_g\right) - \alpha\left(i_f \cdot i_g\right), \tag{10}$$

Im Gleichgewicht gilt:

$$i_f \cdot i_g - i_h\left(i_f + i_g\right) - \alpha\left(i_f \cdot i_g\right) = 0, \tag{11}$$

wobei i_h die maximale Zahl von Händlern der Stufe h bezeichnet. Löst man die Gleichung nach i_h auf, so erhält man:

$$i_h = \frac{i_f \cdot i_g - \alpha(i_f \cdot i_g)}{i_f + i_g}. \tag{12}$$

Mittels vollständiger Induktion lässt sich zeigen, dass für die maximale Anzahl von Händlern auf der j-ten Stufe, die zwischen den m Herstellern und der (j – 1)-ten Stufe entsteht, gilt:

$$i_j = \frac{m \cdot n(1-\alpha)^j}{m + n\frac{1-(1-\alpha)^j}{\alpha}}.$$

Für j = 1, d.h. für die erste Handelsstufe zwischen m Herstellern und n Konsumenten, lautet die Behauptung:

$$i_1 = \frac{(m \cdot n)(1-\alpha)}{m+n}. \tag{14}$$

Sie folgt aus Gleichung (12), wenn die Stufe f die Hersteller und die Stufe g die Konsumenten repräsentiert. Es ist zu erkennen, wie sich die Zahl der Händler durch den Ausdruck 1-a gegenüber der Situation, in der die gesamte Ressourcenerspamis auf der ersten Handelsstufe verbleibt (Gleichung (3)), verringert. Ist die Aussage für j richtig, so folgt für j + 1:

$$i_{j+1} = \frac{m \cdot i_j(1-\alpha)}{m + i_j} = \frac{1}{\frac{m+i_j}{m \cdot i_j(1-\alpha)}} = \frac{1-\alpha}{\frac{1}{i_j} + \frac{1}{m}}$$

$$= \frac{1-\alpha}{\frac{m+n\frac{1-(1-\alpha)^j}{\alpha}}{m \cdot n(1-\alpha)^j} + \frac{1}{m}} = \frac{1-\alpha}{\frac{m+n\frac{1-(1-\alpha)^j}{\alpha}+n(1-\alpha)^j}{m \cdot n(1-\alpha)^j}}$$

$$= \frac{m \cdot n(1-\alpha)^{j+1}}{m + n\frac{1-(1-\alpha)^j+\alpha(1-\alpha)^j}{\alpha}} = \frac{m \cdot n(1-\alpha)^{j+1}}{m + n\frac{1-(1-\alpha)^j(1-\alpha)}{\alpha}}$$

$$= \frac{m \cdot n(1-\alpha)^{j+1}}{m + n\frac{1-(1-\alpha)^{j+1}}{\alpha}},$$

was zu beweisen war.

Für die Stufe, auf der gerade noch ein Händler existieren kann, gilt nach der bewiesenen Relation:

$$l = \frac{m \cdot n(1-\alpha)^j}{m + n\dfrac{1-(1-\alpha)^j}{\alpha}}. \qquad (16)$$

Löst man nach j, d.h. nach der **maximalen Anzahl von Handelsstufen**, auf, so erhält man:

$$j = \frac{\ln\left(\dfrac{m \cdot \alpha + n}{m \cdot n \cdot \alpha + n}\right)}{\ln(1-\alpha)}.$$

Das bedeutet, dass zum Beispiel für $\alpha = 0{,}3$ zwischen zehn Herstellern und zehn Konsumenten maximal nicht mehr neun, sondern nur noch drei Handelsstufen entstehen können. Werden sogar 50% der **Kontaktkostenersparnis weitergegeben**, so reduziert sich die Zahl der Handelsstufen auf zwei. Es wird deutlich, dass die Annahme über das Ausmaß, in dem die Ressourcenersparnis weitergegeben wird, die Handelsstruktur stark beeinflusst.

Zu dem Ansatz von *Gümbel* sind zwei Anmerkungen zu machen:

- Die Betrachtung beschränkt sich auf **Kontakte** zwischen **Produzenten** und den sukzessive entstehenden **Handelsstufen.** Handelsstufen, die zwischen bestehenden Handelsstufen entstehen können, sowie solche, die mit den Konsumenten in Kontakt treten, werden aus dieser Analyse ausgeblendet.
- An die Anzahl von Händlern auf jeder Stufe wird **keine Ganzzahligkeitsforderung** gestellt. Das bedeutet zum Beispiel, dass nach dieser Rechnung zwischen zehn Herstellern und einer Handelsstufe mit zwei Händlern fünf weitere Handelsstufen mit $1,\overline{6}$ / 1,43 / 1,25, / $1,\overline{1}$ und 1,0 Händlern entstehen würden. Unter der Restriktion der Ganzzahligkeit würde nur noch eine Handelsstufe mit einem Händler entstehen.

Ein Vorteil des Großhandelstheorems von *Gümbel* ist seine kompakte Form, in der die Abhängigkeit der Anzahl der Handelsstufen von der Hersteller- und Konsumentenzahl unmittelbar sichtbar wird.

3. Der Ansatz von *Baligh/Richartz*

Baligh/Richartz fordern, dass die Zahl von Händlern auf jeder Stufe **ganzzahlig** ist. Sie betrachten zudem nicht nur jene Handelsstufen, die Kontakte zu den Herstellern hin verringern können, sondern ebenso Handelsstufen, die **Kontakte** zwischen **Händlern** und Kontakte zu den **Konsumenten** hin reduzieren können.

3.1. Verbleib der gesamten Ressourcenersparnis auf der neuen Handelsstufe

Betrachtet man neben den Kontakten zwischen den m Herstellern und den i_1 Händlern auch die Beziehungen zwischen den i_1 Händlern und den n Konsumenten, so können sich unter der Annahme, dass im ersten Schritt eine Handelsstufe mit mindestens zwei Händlern entstanden ist, d.h. $i_1 \geq 2$, im nächsten Schritt zwei weitere Handelsstufen bilden. Während ein direkter Kontakt zwischen den m Herstellern und i_1 Händlern Kosten in Höhe von $m \cdot i_1$ verursacht, führt die Einschaltung eines Händlers zu Kosten von $m + i_1$. Die **maximale Zahl** von **Händlern** zwischen den m Herstellern und den i_1 Händlern beträgt analog zu (4):

$$i_{21} = \frac{m \cdot i_1}{m + i_1}. \qquad (18)$$

Der zweiziffrige Index 21 soll mit der ersten Ziffer anzeigen, dass es sich um eine im zweiten Schritt entstandene Handelsstufe handelt. Da in jedem Schritt mehrere Stufen entstehen können, gibt die zweite Ziffer die genaue Nummer der Stufe an, wobei die 1 die Stufe kennzeichnet, die mit den Herstellern in Kontakt tritt.

Entsprechende Überlegungen gelten ebenso für eine Handelsstufe zwischen den i_1 Händlern und den n Konsumenten. Die **maximale Zahl von Händlern** auf dieser Stufe beträgt:

$$i_{22} = \frac{n \cdot i_1}{n + i_1}. \qquad (19)$$

Im dritten Schritt können vier weitere Handelsstufen i_{31} bis i_{34} zwischen den m Herstellern und den i_{21} Händlern, den i_{21} und i_1 Händlern, den i_1 und i_{22} Händlern sowie den i_{22} Händlern und den n Konsumenten entstehen. Zwischen a Herstellern bzw. Händlern und b Händlern bzw. Konsumenten entsteht allerdings nur dann eine **weitere Handelsstufe**, wenn gilt $a \geq 2$ und $b \geq 2$ (für $a = b = 2$ verursachen Direktkontakte und die Einschaltung eines Händlers gleiche Kosten). Die *Abb. 1* veranschaulicht beispielhaft das Entstehen von Handelsstufen zwischen zehn Herstellern und zehn Konsumenten. Dabei wird unterstellt, dass auf jeder Stufe eine **ganzzahlige Anzahl von Händlern** entsteht. Ein geschlossener Ausdruck für die Zahl der Handelsstufen lässt sich nicht angeben.

Bei zehn Herstellern und zehn Konsumenten entstehen elf Handelsstufen mit insgesamt 21 Händlern. Die Annahme, auf jeder Stufe würde eine **ganzzahlige** Anzahl von Händlern entstehen, führt zu dem interessanten Ergebnis, dass es in dem System lediglich 50 Kontakte gibt. Interessant deshalb, weil dieses System eine Alternative zu einem System ohne Handel (mit 1010 = 100 Direktkontakten) darstellt. Obwohl es so konstruiert worden ist, dass die Einschaltung jeder weiteren Handelsstufe im Vergleich zu direkten Kontakten kostenneutral ist, hat sich die Zahl der Kontakte von 100 auf 50 halbiert.

Wie groß die Anzahl der Handelsstufen und wie komplex die Handelsstruktur unter den Voraussetzungen des Modells werden können, belegen folgende Zahlen. In einem System mit 100 Herstellern und 100 Konsumenten entste-

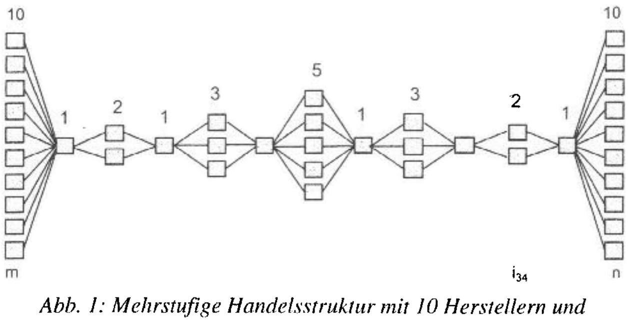

Abb. 1: Mehrstufige Handelsstruktur mit 10 Herstellern und 10 Konsumenten

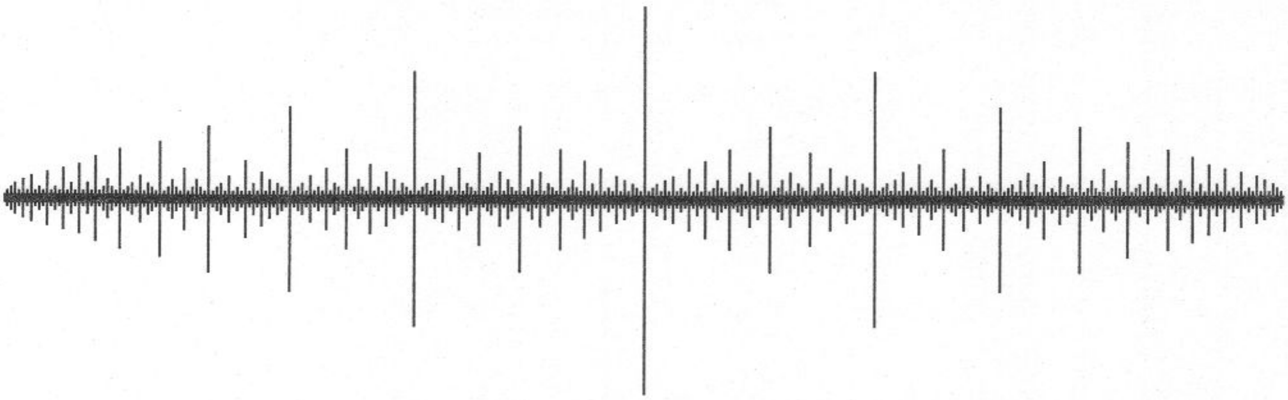

Abb. 2: Handelsstruktur bei 100 Herstellern und 100 Konsumenten

hen 635 Handelsstufen mit 1726 Händlern, in einem System mit 350 Herstellern und 350 Konsumenten sind es sogar 7407 Stufen mit 20877 Händlern. *Abb. 2* veranschaulicht die Handelsstruktur bei je 100 Herstellern und Konsumenten.

Offensichtlich führt die Annahme, die gesamte Kostenersparnis verbleibe auf der neuen Handelsstufe, zu einer völlig unrealistischen Handelsstruktur. Im Folgenden wird daher untersucht, wie sich die Weitergabe eines Teils der Ressourcenersparnis auf die Zahl der Handelsstufen und Händler auswirkt.

3.2. Weitergabe eines Teils der Ressourcenersparnis

Baligh/Richartz analysieren eine Situation, in der den Mitgliedern der beiden Stufen, zwischen denen eine neue Handelsstufe entsteht, ein **Anreiz** zur **Teilnahme** an dem System geboten wird, dessen Höhe proportional zu den Direktkontaktkosten zwischen diesen beiden Stufen ist. Dieser Ansatz wird im Folgenden aufgegriffen. Anschließend wird der Fall modelliert, in dem die weitergegebene Ressourcenersparnis von der Anzahl der Handelsbetriebe auf der neuen Handelsstufe abhängig ist.

(1) Anreiz proportional zu den Direktkontaktkosten

Wird den i_f und i_g Mitgliedern der beiden Stufen f und g, zwischen denen eine neue Handelsstufe h entsteht, ein Anreiz geboten, der **proportional** zu den **Direktkontaktkosten** zwischen diesen beiden Stufen ist, so lässt sich dieser mit einem Proportionalitätsfaktor α, $0 \leq \alpha < 1$, in der Form $\alpha(i_f \cdot i_g)$ schreiben. Aus Überlegungen in Abschnitt 2.2. folgte für die maximale Anzahl von Händlern auf der Handelsstufe h (vgl. Gleichung (12)):

$$i_h = \frac{i_f \cdot i_g - \alpha(i_f \cdot i_g)}{i_f + i_g}. \tag{20}$$

Die Zahl der Händler auf der Stufe h ist umso kleiner, je größer der Proportionalitätsfaktor α ist. Wie sich der Anteil der weitergegebenen Kostenersparnis bei der jeweiligen Einschaltung einer weiteren Handelsstufe auf die Zahl der Handelsstufen und die Zahl der Händler auswirkt, zeigt *Tab. 1.* Dabei wird ein System mit 100 Herstellern und 100 Konsumenten betrachtet.

α	Anzahl von Handelsstufen	Anzahl von Händlern
0	635	1726
0,10	263	771
0,20	93	328
0,30	47	187
0,40	25	106
0,50	15	67
0,60	7	38
0,70	3	21
0,80	3	12
0,90	1	5
0,95	1	2
0,98	1	1

Tab. 1: Zahl der Handelsstufen und Händler bei steigendem Proportionalitätsfaktor α

Es wird deutlich, dass die **Weitergabe** eines Teils der **Ressourcenersparnis** einen **starken Einfluss** auf das entstehende System ausübt. Werden zum Beispiel bei Einschaltung jeder weiteren Handelsstufe jeweils 50% der Kontaktkostenersparnis weitergegeben, so können nur noch 15 statt 635 Handelsstufen mit 67 statt 1726 Händlern entstehen.

(2) Anreiz abhängig von der Anzahl der Handelsbetriebe auf der neuen Handelsstufe

Es ist ebenso denkbar, dass ein **Anreizsystem** gewählt wird, bei dem die weitergegebene Ressourcenersparnis von der **Anzahl der Handelsbetriebe** auf der neuen Handelsstufe abhängig ist. Bezeichnet i die Zahl von Händlern einer neuen Handelsstufe h, die zwischen den Stufen f und g mit i_f und i_g Mitgliedern entsteht, und R(i) die Höhe des Anreizes, der ihnen geboten wird, so beträgt das den Händlern der Stufe h verbleibende Einkommen:

$$i_f \cdot i_g - i\left(i_f + i_g\right) - R(i).$$

Im Gleichgewicht muss für i_h, die **maximale Zahl von Händlern** der Stufe h, gelten:

$$i_f \cdot i_g - i_h\left(i_f + i_g\right) - R(i_h) = 0.$$

Daraus folgt die implizite Gleichung:

$$i_h = \frac{i_f \cdot i_g - R(i_h)}{i_f + i_g}.$$

Ob sie sich nach i_h auflösen lässt, hängt von der Funktion R(i) ab. Unterstellt man beispielsweise, dass der Anreiz mit der Zahl der **Handelsbetriebe** auf der jeweiligen Stufe **proportional** wächst, d.h. R(i) = i · r, mit r = Anreizzuwachs bei jedem weiteren Handelsbetrieb, so erhält man die Gleichung:

$$i_h = \frac{i_f \cdot i_g - i_h \cdot r}{i_f + i_g}, \tag{24}$$

die sich nach i_h auflösen lässt. Die maximale Anzahl von Handelsbetrieben auf der Handelsstufe h beträgt in diesem Fall:

$$i_h = \frac{i_f \cdot i_g}{i_f + i_g + r}. \tag{25}$$

Die Zahl der Händler auf der Stufe h ist umso kleiner, je größer der Anreizzuwachs r ist. Den Einfluss von r auf die Zahl der Handelsstufen und die Zahl der Händler zeigt *Tab. 2.* Dabei wird erneut ein System mit 100 Herstellern und 100 Konsumenten betrachtet.

r	Anzahl von Handelsstufen	Anzahl von Händlern
1	535	1515
2	379	1195
5	213	808
10	113	517
20	57	331
25	49	292
50	23	162
100	9	83
200	5	43
500	3	18
1000	1	8

Tab. 2: Zahl der Handelsstufen und Händler bei steigendem Anreizzuwachs r

Ein Vergleich mit der *Tab. 1* zeigt, dass beide Anreizsysteme **unterschiedliche** Handelsstrukturen hervorbringen. Handelsstrukturen mit einer vergleichbaren Anzahl von Handelsstufen (z.B. 47 für α = 0,3 und 49 für r = 25) weisen bei dem zweiten Anreizsystem eine deutlich **höhere Zahl** von **Händlern** auf. Denkbar sind natürlich auch andere Anreizsysteme, die über eine geeignete Wahl der Funktion R(i) modelliert werden können.

4. Resümee und Ausblick

Das Großhandelstheorem zählt zu den wichtigen theoretischen Beiträgen zur Erklärung der Mehrstufigkeit des Handels. Der Ansatz verdeutlicht, dass gegenüber einer Ausgangssituation, in der eine bestimmte Zahl von Marktpartnern auf zwei Stufen (Hersteller und Konsumenten, Hersteller und Händler, Händler und Händler oder Händler und Konsumenten) miteinander direkt in Kontakt tritt, die Einschaltung einer Handelsstufe die Kontaktkosten des Gesamtsystems verringern kann. Es wird überlegt, wieviel Händler auf der neu hinzugekommenen Handelsstufe maximal existieren können, ohne dass sich die Kontaktkosten erhöhen. Dabei können über die **Aufteilung** der **Ressourcenersparnis**, die aus der Einschaltung einer weiteren Stufe resultiert, unterschiedliche Annahmen getroffen werden. Diese Annahmen beeinflussen die Zahl der Händler.

Sowohl *Baligh/Richartz* als auch *Gümbel* gehen bei der formalen Analyse davon aus, dass von der Entstehung einer neuen Handelsstufe **keine Wirkung** auf die bereits **existierenden** Handelsstufen ausgeht. So bleibt zum Beispiel die Zahl der Händler auf diesen Handelsstufen unverändert. Die Gefahr der **Ausschaltung** einer bereits existierenden **Handelsstufe** wird ebenfalls **nicht** thematisiert, obwohl sie mit dem Argument einer Reduktion der Kontaktkosten denkbar wäre. So bleibt ungeklärt, warum es für bereits existierende Handelsstufen nur die Option gibt, die Kontaktkosten zu den unmittelbar benachbarten Stufen zu reduzieren. Aufgrund dieser Einschränkung entsteht eine Struktur, in der zwischen zwei Handelsstufen mit wenigen Händlern eine Handelsstufe mit einer großen Zahl von Händlern existiert. In diesem Fall würden direkte Kontakte weniger Kosten verursachen als die Einschaltung dieser Handelsstufe (siehe in *Abb. 1* z.B. die Stufen 32 und 33 mit je einem Händler und die zwischen diesen Stufen existierende Stufe 1 mit fünf Händlern).

Insgesamt verdeutlichen die Ansätze, dass es eine mehrstufige Handelsstruktur geben kann, die nicht mehr Kosten verursacht als eine Struktur ohne Handel oder mit einer geringeren Zahl von Handelsstufen. Dass diese mehrstufige Handelsstruktur effizienter ist und deshalb langfristig existieren kann, wird allerdings nicht nachgewiesen.

Literatur

Baligh, H.H., L.E. Richartz, An Analysis of Vertical Market Structures, in: Management Science, Vol. 10 (1964), S. 667-689.

Baligh, H.H., L.E. Richartz, Vertical Market Structures, Boston *1967.*

Gümbel, R., Händler, Märkte und Kontrakte. Kontraktorientierte Theorie der Handelsunternehmung. Skript zur Vorlesung im Wintersemester 1997/98, Frankfurt a.M. *1997.*

Gümbel, R., Handel, Markt und Ökonomik, Wiesbaden 1985.

Müller-Hagedorn, L., Zur Wettbewerbsfähigkeit des Großhandels, in: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln, 49. Jg. (1997), S. 253-261.

Toporowski, W, Der Baligh-Richartz-Effekt. Kontaktkostenreduktion durch die Einschaltung von Handelsbetrieben, in: WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 28. Jg. (1999), S. 81-83.