Homogene Märkte

1. Die relative Nachfragefunktion

Lineare Preis-Absatzfunktion:

$$Q^{abs} = Q_s^{abs} - mp^{abs}$$

Marginale Zahlungsbereitschaft (Vorteilsdichte):

$$p^{abs} = \frac{1}{m}\left(Q_s^{abs} - Q^{abs}\right) = p_R^{abs} - \frac{Q^{abs}}{m}$$

$$Q_s^{abs} = \text{Sättigungsmenge}\left[\frac{\text{Menge}}{\text{Zeit}}\right]$$

$$p^{abs} = \text{Preis}\left[\frac{\text{Geld}}{\text{Menge}}\right]$$

m = „Preisempfindlichkeit“ $\frac{dQ^{abs}}{dp^{abs}}\left[\frac{\text{Menge}}{\text{Zeit}} \cdot \frac{\text{Menge}}{\text{Geld}}\right]$

$$p_R^{abs} = p^{abs}(0) = \frac{Q_s^{abs}}{m}$$

Division von p^{abs} durch die Dimension und den Reservationspreis liefert die „relative“ Nachfragefunktion:

$$p = \frac{p^{abs}}{p_R^{abs}} = 1 - \frac{Q^{abs}}{Q_s^{abs}} = 1 - Q$$

p misst also den Preis als Prozentsatz des Reservationspreises, Q misst die Menge als Anteil der Sättigungsmenge.

Wenn man konstante variable Stückkosten c^{abs} (= Grenzkosten) von p^{abs} abzieht, ergibt dies den Stückdeckungsbeitrag:

$$g^{abs} = \left(p_R^{abs} - \frac{Q^{abs}}{m} - c^{abs} \right)$$

Die Division durch p_R^{abs} bringt:

$$g = \frac{1}{p_R^{abs}} \left(p_R^{abs} - c^{abs} - \frac{Q^{abs}}{m} \right) = 1 - c - Q$$

Die Grenzkosten *c* und der Stückgewinn werden dabei ebenfalls als Teil des Prohibitivpreises wiedergegeben.

2. Das Monopol

Lineare Nachfrage ohne Kosten:

$$p = 1 - q_M \tag{1}$$

$$\pi_M = p_M q_M = (1 - q_M) q_M \tag{2}$$

$$\frac{d\pi_M}{dq_M} = 1 - 2q_M = 0$$

$$q_M = \frac{1}{2} \tag{3}$$

$$p_M = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \tag{4}$$

$$\pi_M = \frac{1}{4} \text{ (gemessen in } p_R Q_S\text{)} \tag{5}$$

3. Die Cournot'sche Zwei-Drittel-Lösung

Zwei Anbieter:

$$p = f\left(q_1 + q_2\right)$$

$$\pi_1 = \pi_1\left(q_1, q_2\right)$$

Totales Differential:

$$d\pi_1 = \frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} \cdot dq_1 + \frac{\partial \pi_1}{\partial q_2} dq_2$$

$$\frac{d\pi_1}{dq_1} = \frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} + \frac{\partial \pi_1}{\partial q_2} \cdot \underbrace{\frac{dq_2}{dq_1}}_{\substack{\text{"Reaktions-} \\ \text{koeffizient"}}} \overset{!}{=} 0$$

Jeder nimmt an, der Konkurrent reagiere auf eigene Mengenvariation nicht – was eigentlich die Marktanteile verändert und damit der Symmetrieannahme widerspricht. Wie im Monopol bietet jedes Unternehmen die Hälfte des potenziellen Absatzes an:

$$q_1^r = \frac{1}{2} q_1^p \qquad (6)$$

$$q_2^r = \frac{1}{2} q_2^p \qquad (7)$$

Der potenzielle Absatz ist die um den tatsächlichen Absatz des Konkurrenten geminderte Sättigungsmenge:

$$q_1^p = 1 - q_2^r \qquad (8)$$
$$q_2^p = 1 - q_1^r \qquad (9)$$

(8) in (6) liefert die „Reaktionskurve“ des 1:

$$q_1^r = \frac{1}{2}\left(1 - q_2^r\right) \qquad (10)$$

(9) in (7) ergibt die „beste Antwort“ des 2:

$$q_2^r = \frac{1}{2}\left(1 - q_1^r\right) \qquad (11)$$

(11) in (10):

$$q_1^r = \frac{1}{2}\left(1 - \frac{1}{2}\left(1 - q_1^r\right)\right) = \frac{1}{4}\left(1 + q_1^r\right)$$

$$\frac{3}{4} q_1^r = \frac{1}{4}$$

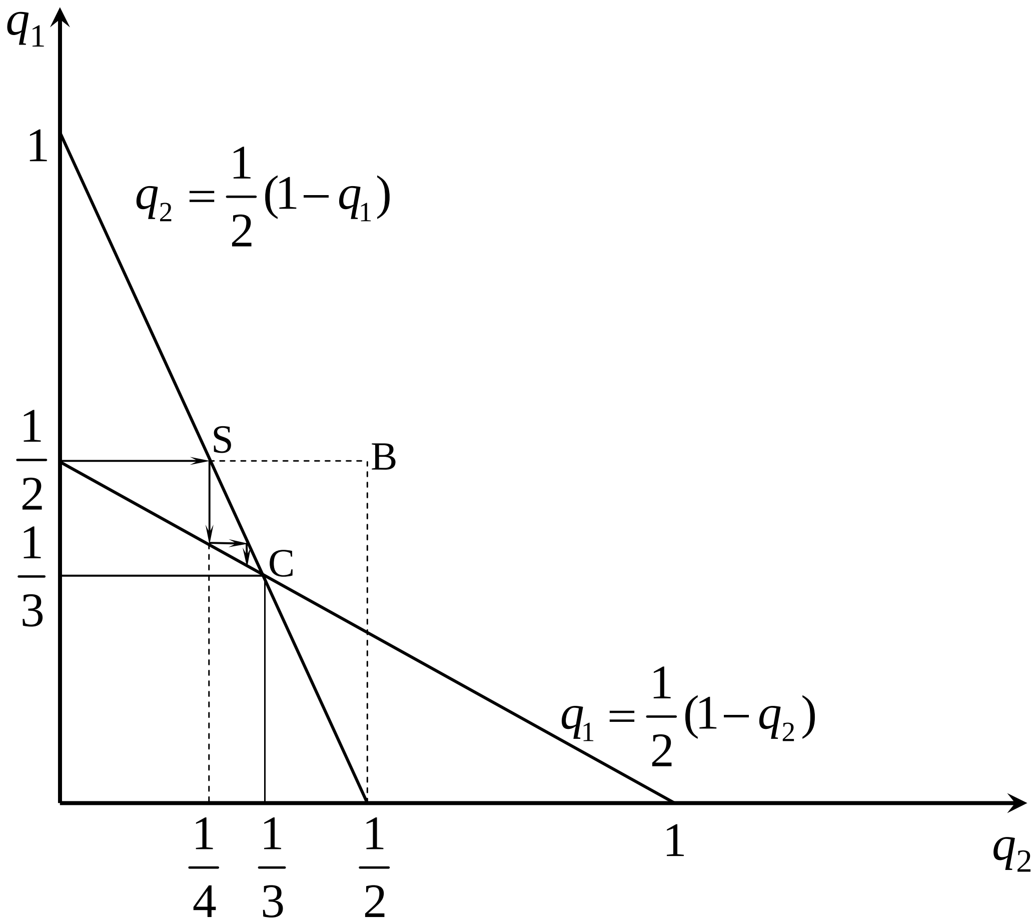
$$q_1^r = \frac{1}{3} \text{ (der Sättigungsmenge)} \qquad (12)$$

Analog:

$$q_2^r = \frac{1}{3} \tag{13}$$

$$q_1^r + q_2^r = \frac{2}{3} \tag{14}$$

Abb. 1: Das homogene Cournot-Duopol



Preis im Duopol nach Cournot:

$$p_D^C = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} < \frac{1}{2} = p_M \tag{15}$$

Gewinne:

$$\pi_1^C = p_D^C \cdot q_1^r = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{9} = \pi_2^C \tag{16}$$

4. Asymmetrisches Verhalten

Heinrich v. Stackelberg (1905-1946): Einer führt, der andere folgt. Der Unabhängige 1 (*L*) macht sich das konstante Reaktionsmuster des Abhängigen 2 (*F*) zunutze.

$$q_F = \frac{1}{2}\left(1 - q_L\right) \tag{17}$$

$$\begin{aligned} p &= 1 - q_L - q_F = 1 - q_L - \frac{1}{2}\left(1 - q_L\right) = \\ &= \frac{1}{2}\left(1 - q_L\right) \end{aligned} \tag{18}$$

$$\pi_L = p q_L = \frac{1}{2}\left(1 - q_L\right) q_L \tag{19}$$

$$\frac{d\pi_L}{dq_L} = 1 - 2q_L \overset{!}{=} 0 \tag{20}$$

$$q_L = \frac{1}{2} \quad \text{(Monopolmenge)} \tag{21}$$

(21) in (17):

$$q_F = \frac{1}{2}\left(1 - \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4} \tag{22}$$

Das Unabhängigkeitsangebot liegt nicht auf der Reaktionskurve (10). Die beste Antwort lautete nämlich:

$$q_L^r = \frac{1}{2}(1 - q_F) = \frac{1}{2}\left(1 - \frac{1}{4}\right) = \frac{3}{8} < \frac{4}{8} = q_L \tag{23}$$

Gesamtmenge im Asymmetriefall:

$$Q_S = q_L + q_F = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \tag{24}$$

Stackelberg-Preis:

$$p_S = 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \tag{25}$$

Gewinne:

$$\pi_L = p_S \cdot q_L = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \overset{(16)}{>} \frac{1}{9} = \pi_1^C \tag{26}$$

$$\pi_F = p_S \cdot q_F = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16} = \frac{1}{2}\pi_L \overset{(16)}{<} \frac{1}{9} = \pi_2^C \tag{27}$$

$$\pi_S = \pi_L + \pi_F = \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{3}{16} = \frac{27}{144} \tag{28}$$

$$\pi_1^C + \pi_2^C = \frac{2}{9} = \frac{32}{144} > \pi_S \tag{29}$$

Cournot-Verhalten bringt also einen höheren Gesamtgewinn als Stackelberg-Asymmetrie. Dies deutet auf *Instabilität* hin. Stackelberg nimmt einfach an, die Anpassung werde nach der ersten Runde abgebrochen, weil der Führer danach seine Position schwächte. Die Macht des Unabhängigen besteht anscheinend im *First-Mover*-Vorteil: Er wirft die Monopolmenge auf den Markt und hält dann still. Kämpfen beide um den Anzugsvorteil, fällt der Preis auf Null, weil beide die halbe Sättigungsmenge offerieren. Dies wird als die Bowley-Lösung (Arther Lyon, 1869-1957) bezeichnet. Stackelberg hielt einen solchen Oligopolkampf für wahrscheinlich.

Doch der Abhängige könnte geschickter vorgehen. Statt sich mit dem halben Gewinn des Führers zufrieden zu geben, könnte er die Cournot-Menge 1/3 feilbieten, um die Zwei-Drittel-Lösung durchzusetzen. Dies kann der Konkurrent nur verhindern, wenn er weiterhin den Monopolabsatz 1/2 beibehielte. Das ist aber unglaubhaft. Denn die Gesamtmenge betrüge:

$$\hat{q} = q_L + q_F^r = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \tag{30}$$

$$\hat{p} = 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \tag{31}$$

$$\hat{\pi}_L = \hat{p} \cdot q_L = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{12} \overset{(26)}{<} \pi_L = \frac{1}{8} \tag{32}$$

$$\hat{\pi}_F = \hat{p} \cdot q_F^r = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{18} \overset{(27)}{<} \pi_F = \frac{1}{16} \tag{33}$$

Also würden sich beide schlechter stellen, der Abhängige kann glaubhaft strafen und so den Führer auf die Cournot-Menge zwingen. Die Stackelberg-Lösung überzeugt darum nicht.

5. Cournots mehrfaches Monopol

Jeder Anbieter richtet sich auf den verbliebenen Restmarkt „monopolistisch“ ein.

$$\pi_i = p \cdot q_i \text{ (ohne Kosten)} \tag{34}$$

$$\frac{d\pi_i}{dq_i} = p + \frac{dp}{dq_i} q_i \tag{35}$$

Nun setzt Cournot aber nicht $Q = nq_i$ (Symmetrieannahme) in die Preisgleichung, sondern nimmt stattdessen an, dass die Variation der Absatzmenge eines Anbieters *i* keine Anpassung bei den Konkurrenten auslöst. Damit gilt:

$$\begin{aligned} \frac{dp}{dq_i} &= \frac{dp}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dq_i} = \\ &= \frac{dp}{dQ} \cdot \left(\frac{dq_1}{dq_i} + \frac{dq_2}{dq_i} + \cdots + \frac{dq_i}{dq_i} + \ldots + \frac{dq_n}{dq_i} \right) = \\ &= \frac{dp}{dQ} \cdot \left(0 + 0 + \ldots + 1 + \ldots + 0 \right) = \frac{dp}{dQ} \end{aligned} \tag{36}$$

(36) in (35) sowie $p = 1 - Q$ (relative Nachfrage):

$$\frac{d\pi_i}{dq_i} = p + \frac{dp}{dQ} \cdot q_i = 1 - Q - q_i \tag{37}$$

Erst jetzt greift die Symmetrieannahme:

$$\frac{d\pi_i}{dq_i} = 1 - Q - q_i = 1 - nq_i - q_i = 0 \tag{38}$$

$$q_i^C = \frac{1}{n+1} \tag{39}$$

$$Q^C = \frac{n}{n+1} \tag{40}$$

Der Marktpreis lautet:

$$p^C = 1 - \frac{n}{n+1} = \frac{1}{n+1} \tag{41}$$

Umsatz (= Gewinn):

$$\pi_i^C = p^C q_i^C = \frac{1}{(n+1)^2} \tag{42}$$

$$\pi^C = n \cdot \pi_i^C = \frac{n}{(n+1)^2} \tag{43}$$

Vollständige Konkurrenz:

$$\lim_{n\to\infty} Q^C = 1 \tag{44}$$

$$\lim_{n\to\infty} p^C = 0 \tag{45}$$

$$\lim_{n\to\infty} \pi_i^C = 0 \tag{46}$$

$$\lim_{n\to\infty} \pi^C = 0 \tag{47}$$

6. Die Schwelle zum Kartell

6.1 Das Grundmodell

REINHARD SELTEN: A simple model of imperfect competition where four are few and six are many, in: International Journal of Game Theory, vol. 2 (1973), S. 141-201.

$n = f$ (Außenseiter) + k (Kartellmitglieder)

$$Q = Q_F + Q_K \tag{48}$$

$$p = 1 - Q \tag{1}$$

Ein Außenseitergewinn:

$$\pi_f = (1 - Q_K - Q_F) q_f$$

Bei Cournot-Verhalten bietet jeder Außenseiter den (f + 1)-Teil der Restmenge an:

$$q_f = \frac{1 - Q_K}{f + 1} \tag{49}$$

$$Q_F = f \cdot q_f = f \frac{(1 - Q_K)}{f + 1} \tag{50}$$

$$\pi_K = (1 - Q_K - Q_F) Q_K =$$

$$= \left(\frac{(f+1)(1 - Q_K) - f(1 - Q_K)}{f + 1} \right) Q_K = \tag{51}$$

$$= Q_K \left(\frac{1 - Q_K}{f + 1} \right)$$

$$\frac{d\pi_K}{dQ_K} = \frac{(1-2Q_K)(f+1)}{(f+1)^2} = \frac{1}{f+1}(1-2Q_K) \overset{!}{=} 0$$

$$Q_K = \frac{1}{2} \text{ (Monopolmenge)} \tag{52}$$

$$Q_F = f\,\frac{1-Q_K}{f+1} = \frac{f}{2(f+1)} \tag{53}$$

$$\begin{aligned} p &= 1 - Q_K - Q_F = \frac{1}{2}\left(1 - \frac{f}{f+1}\right) = \\ &= \frac{1}{2(f+1)} \quad \text{(unabhängig von } k\text{)} \end{aligned} \tag{54}$$

$$\pi_k(f,k) = p \cdot \frac{Q_K}{k} = \frac{1}{2(f+1)} \cdot \frac{1}{2k} = \frac{1}{4k(f+1)} \tag{55}$$

$$\begin{aligned} \pi_f(f) &= p \cdot \frac{Q_F}{f} = \frac{1}{2(f+1)} \cdot \frac{1}{2(f+1)} = \\ &= \frac{1}{4(f+1)^2} \quad \text{(unabhängig von } k\text{)} \end{aligned} \tag{56}$$

Selten:

$$\pi_k(0,n) = \frac{1}{4n} \geq \pi_f(1) = \frac{1}{16} \qquad (57)$$

Für $n > 4$ erscheint ein Gesamtkartell als instabil. Doch das ist nur die halbe Wahrheit.

6.2 Innere und äußere Stabilität

Zwar erzielt im 4er-Kartell jeder 1/16 Gewinn wie der erste Außenseiter, aber dessen Gewinn ist sicher, während im Kartell dann jeweils nur 1/24 anfiele:

$$\pi_k(1,3) = \frac{1}{24} \qquad (58)$$

Um diesem „Kartellrisiko“ zu entrinnen, kommt es zum Austritt, d. h. schon 4er-Kartelle sind instabil. Dies lässt sich allgemein zeigen.

Externe Stabilität:

$$\pi_f(f) \geq \pi_k(f-1, k+1) \qquad (59)$$

Es gibt keinen Anreiz für einen Außenseiter, ins Kartell einzutreten.

(56) und (55) eingesetzt:

$$\frac{1}{4(f+1)^2} \geq \frac{1}{4(k+1)f}$$

$$(k+1)f \geq (f+1)^2$$

$$k \geq \frac{f^2+2f+1}{f} - 1 = f + 2 + \left(\frac{1}{f} - 1\right) \qquad (60)$$

Der Klammerausdruck auf der rechten Seite wird am größten für $f = 1$; $f = 0$ ist unzulässig, da mindestens ein Außenseiter existieren muss, um die externe Stabilität zu prüfen.

Aus (60) folgt a fortiori:

$$k \geq f + 2 = n - k + 2 \qquad (61)$$

$$2k \geq n + 2$$

$$k \geq \frac{n}{2} + 1 \qquad (62)$$

Die äußere Stabilität des Kartells erfordert, dass es mehr Kartellmitglieder als Außenseiter gibt.

Interne Stabilität gebietet, dass ein Kartellmitglied drinnen bleibt:

$$\pi_k(f,k) \geq \pi_f(f+1)$$

Aus (55) und (56):

$$\frac{1}{4k(f+1)} \geq \frac{1}{4(f+2)^2}$$

$$\frac{(f+2)^2}{f+1} \geq k$$

Nach Polynomdivision:

$$f+3+\left(\frac{1}{f+1}\right) \geq k \qquad (63)$$

Die Klammer auf der linken Seite wird am kleinsten für $f \to \infty$. Dann gilt:

$$n-k+3 \geq k$$

$$\frac{n}{2}+\frac{3}{2} \geq k \qquad (64)$$

Die innere Stabilität verlangt, dass das Kartell nicht mehr als die Hälfte plus 1 (1,5) der geraden (ungeraden) Gesamtzahl an Unternehmen umfassen darf; weniger aber auch nicht, sonst ist die äußere Stabilitätsbedingung verletzt:

$$\frac{n}{2} + \frac{3}{2} \geq k \geq \frac{n}{2} + 1 \qquad (65)$$

Wegen der Ganzzahligkeit von *f* und *k* gilt entweder das Gleichheitszeichen links oder rechts von *k*.

6.3 Die Außenseiterproblematik

Aus den Bedingungen für die innere und äußere Stabilität lassen sich für $n = 2, 3, \ldots, 8$ folgende denkbare Kartellgrößen ableiten:

Anbieterkonstellationen

n	f	$k_1 = f + 2$	$k_2 = f + 3$
2	0	2	–
3	0	–	3
4	1	3	–
5	1	–	4
6	2	4	–
7	2	–	5
8	3	5	–

Unsere Betrachtung des 4-Anbieter-Falls hat aber schon gezeigt, dass die Konstellation $f = 1$ und $k = 3$ zwar den Stabilitätskriterien genügt, jedoch auseinanderbrechen dürfte, da die Karellisten weniger Gewinn erhalten als der Außenseiter. Die *hinreichende* Bedingung fordert daher zusätzlich, dass der Gewinn pro Kartellmitglied mindestens so groß ist wie der des Außenseiters:

$$\pi_k(f, k) \geq \pi_f(f) \tag{66}$$

Die Gleichung (65) garantiert dies nicht. Dazu betrachten wir als weiteres Beispiel die Anordnung $f = 2$ und $k = 4$. Zunächst prüfen wir die innere Stabilität:

$$\begin{aligned} \pi_K(2, 4) &\overset{(55)}{=} \frac{1}{4 \cdot 4(2+1)} = \frac{1}{48} > \pi_f(f+1=3) \overset{(56)}{=} \\ &= \frac{1}{4(2+1+1)^2} = \frac{1}{64} \end{aligned} \tag{67}$$

Ein Kartellmitglied hat keinen Anreiz auszutreten. Die äußere Stabilität ist ebenfalls gewahrt:

$$\pi_f(2) = \frac{1}{4(2+1)^2} = \frac{1}{36} > \pi_k(1,5) =$$
$$= \frac{1}{4 \cdot 5(1+1)} = \frac{1}{40} \qquad (68)$$

Obwohl diese Stabilitätskriterien eingehalten werden, ist die Existenz dieses Kartells zweifelhaft, denn offensichtlich ist Bedingung (66) verletzt:

$$\pi_f(2) = \frac{1}{36} > \pi_k(2,4) = \frac{1}{48} \qquad (69)$$

Ein Kartell ist freilich nur lukrativ, wenn es mehr Gewinn bringt, drin zu sein als außerhalb zu agieren. Das Beispiel lässt sich verallgemeinern.

Aus der rechten Beschränkung (äußere Stabilität)

$$k = \frac{n}{2} + 1 = \frac{f}{2} + \frac{k}{2} + 1$$

folgt:

$$k_1 = f + 2 \qquad \text{(für gerades } n\text{)} \qquad (70)$$

Aus der linken Restriktion (innere Stabilität)

$$\frac{n}{2}+\frac{3}{2}=\frac{f}{2}+\frac{k}{2}+\frac{3}{2}=k$$

ergibt sich:

$$k_2 = f+3 \qquad \text{(für ungerades } n\text{)} \qquad (71)$$

Der Gewinn

$$\pi_k(f,k)=\frac{1}{4k(f+1)} \qquad (55)$$

ist für k_1 größer als für k_2:

$$\pi_k(f,\ f+2)=\frac{1}{4(f+2)(f+1)}>\pi_k(f,\ f+3)= \\ =\frac{1}{4(f+3)(f+1)} \qquad (72)$$

Beide Gewinne sind jedoch kleiner als der Außenseitergewinn:

$$\pi_f(f) = \frac{1}{4(f+1)^2} > \pi_k(f,\ f+2) >$$
$$> \pi_k(f,\ f+3) \tag{73}$$

Also möchte jedes Unternehmen ab der Mindestmarktgröße $n = f + (f+2) = 1+3 = 4$ Außenseiter sein!

7. Preispolitik auf homogenen Märkten

Bisher: Cournot-Wettbewerb führt zu rascher Gewinnreduktion, ein Kartell könnte nur funktionieren, wenn 2 oder 3 Anbieter sich koordinieren und kein Außenseiter dazukommt. Ab 4 Unternehmen möchte jeder der Außenseiter sein.

Wenn aber alle Anbieter im Kartell sind, verhalten sie sich wie ein Gesamtmonopol mit:

$$\pi_M = p \cdot q_M = (1 - q_M) q_M$$

Der Umsatz wird maximiert für

$$q_M = \frac{1}{2} \text{ und } p_M = \frac{1}{2}$$

mit $\pi_M = \frac{1}{4}$ (vgl. (5)). Jedes Kartellmitglied $n = k$ erhält dann einen höheren Gewinn π_m als bei Cournot-Wettbewerb:

$$\pi_m = \frac{1}{4n} > \pi_i^C = \frac{1}{(n+1)^2} \quad \text{für} \quad n > 1 \tag{74}$$

Aber es bedarf keines Kartells, um die verbesserte Gewinnsituation zu verwirklichen. Wenn die Anbieter die Marktverhältnisse durchschauen und die Symmetrieannahme gilt, dann wird – anders als bei Cournot – aus (34):

$$\pi_i = p \cdot q_i = (1 - nq_i)q_i \tag{75}$$

Daraus folgt statt (35) unmittelbar:

$$\frac{d\pi_i}{dq_i} = 1 - 2nq_i = 0 \tag{76}$$

$$q_i = \frac{1}{2n} \tag{77}$$

Die Gesamtmenge addiert sich bei dieser korrekten Optimierung zum Monopolangebot. Damit ist der Preis unabhängig von der Zahl der Anbieter. Bis drei Unternehmen kein Problem, wenn der Vierte kommt und sich gemäß Cournot / Selten verhält, bietet der die Hälfte der Restmenge an. Der Preis fällt:

$$p = 1 - q_M - q_f = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \tag{78}$$

Der Neuling machte dann einen Gewinn in Höhe von:

$$\pi_f = p \cdot q_f = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16} \tag{79}$$

Hingegen bekämen die Kollektivmonopolisten nur:

$$\pi_m = p \cdot \frac{Q_M}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{24} \tag{80}$$

Die Kollektivmonopolisten besitzen jedoch ein Drohpotential – eigenes Cournot-Verhalten. Bei 4 Anbietern führt das zu:

$$\pi_i^C = \frac{1}{(n+1)^2} = \frac{1}{25} \tag{81}$$

Der ehemalige Außenseiter müsste schwerere Verluste einstecken als die Ex-Gesamtgewinnmaximierer. Das Beste ist daher, den Monopolpreis zu übernehmen und die Monopolmenge auf die Anbieter zu verteilen:

$$\pi_m(4) = \frac{1}{16} > \pi_i^C(n=4) = \frac{1}{25} \tag{82}$$

Im Limit erhalten wir folgende Marktergebnisse:

$$\lim_{n\to\infty} Q_M = \frac{1}{2} \tag{83}$$

$$\lim_{n\to\infty} p_M = \frac{1}{2} \tag{84}$$

$$\lim_{n\to\infty} \pi_m = 0 \tag{85}$$

$$\lim_{n\to\infty} \pi_M = \frac{1}{4} \tag{86}$$

Damit unterscheiden sich die Ergebnisse „gesunden“ Wettbewerbs deutlich von denen der „ruinösen“ Konkurrenz: Auch „viele“ Anbieter lassen den Gewinn nicht notwendigerweise verschwinden. Cournot / Nash-Verhalten dient als Abschreckungsstrategie, um im Superspiel den Monopolpreis zu halten. Der Wettbewerb wird statt auf Preisunterbietung auf Präferenzpolitik setzen; ein „Firmenmarkt“ mit Möglichkeiten zur Preisdifferenzierung. Die Kartellproblematik tritt nur auf Märkten mit hohen Markteintrittsschranken und quasi starrer Nachfrage auf: Zement, Aufzüge, Straßenmarkierungen … Oft organisieren Kartellmitglieder sozusagen eine Gegenmacht, um ruinöser Konkurrenz zu entgehen. Diese liegt immer dann in der Luft, wenn eine Preissenkung einen negativen Grenzerlös nach sich zieht, d. h. die direkte Preiselastizität der Nachfrage ist größer als –1. Die Anbieter bewegen sich in diesem Fall im unteren Teil der Nachfragekurve.