

# Ein Lösungsvorschlag zum Problem des absoluten Monopols

Von Tycho Seitz\*

Bekanntlich ist nach *Triffin* die Marktform des Monopols durch den Wert der Kreuzpreiselastizität

$$(1) \quad \varepsilon_{m,j} = \frac{dx_m}{dp_j} \cdot \frac{p_j}{x_m} = 0$$

$j = 1, 2, \dots, n$   
 $m \neq j$

gekennzeichnet<sup>1</sup>, wobei  $x_m$  die Absatzmenge des Monopolguts und  $p_j$  jeden beliebigen anderen Güterpreis bedeuten. Interpretiert man die Beziehung (1) nun als exakte Gleichung — im Sinne: „ist gleich Null“ — und nicht als Tendenzaussage — im Sinne: „ist sehr klein, nahe Null“ —, so ist damit der Monopolist aus der allgemeinen ökonomischen Interdependenz herausgelöst<sup>2</sup>. Für diesen „absoluten“ Monopolisten gilt dann notwendigerweise, daß die direkte Preiselastizität der Nachfrage nach dem von ihm angebotenen Monopolgut den absoluten Wert 1 annimmt oder, anders ausgedrückt, daß seine Preisabsatzfunktion die Form einer rechtwinkligen Hyperbel

$$(2) \quad p_m = \frac{a}{x_m}$$

besitzt<sup>3</sup>.

Diese als Gesamtnachfragekurve zu verstehende Gleichung (2) ist dabei als Aggregation individueller Nachfragekurven, die ebenfalls gleichzeitige Hyperbeln darstellen, aufzufassen. Beim einzelnen Nach-

---

\* Ruhr-Universität Bochum, Seminar für Theoretische Wirtschaftslehre, Postfach 2148, D-4630 Bochum-Querenburg.

<sup>1</sup> *Triffin* (1962), S. 103. Eine entsprechende Charakterisierung des Monopols findet sich aber auch bei *Kaldor* und anderen Autoren, vgl. statt vieler *Ott* (1962), S. 543 - 605 passim.

<sup>2</sup> Dabei wird vorausgesetzt, daß natürlich auch

$$\eta_{m,i} = \frac{dP_m}{dP_i} \cdot \frac{P_i}{P_m} = 0 \text{ gilt.}$$

<sup>3</sup> Ebenso *de Jong* (1951), S. 65 ff und S. 190, und *Ott* (1962), S. 565.

frager muß nämlich, damit (1) streng gilt, ein festes Budget für das Monopolgut vorausgesetzt werden oder, anders ausgedrückt, beim einzelnen Nachfrager muß bei gegebenem Einkommen und gegebenen Güterpreisen  $p_j$  eine Variation des Preises für das Monopolgut  $p_m$  zur gegenseitigen Kompensation von Einkommens- und Substitutionseffekten in bezug auf alle Güter  $x_j$  führen. Erst unter diesen Annahmen ist nämlich das „absolute“ Monopol gewährleistet, unser Monopolist ein wirklich „isolierter Verkäufer“.

Bei aller auf der Hand liegenden Marktmacht im absoluten Monopol ergibt sich nun aber ein Problem, das ein „normaler“, „Cournotscher“ Monopolist nicht kennt: Im absoluten Monopol ist das Gewinnmaximum nicht bestimmt. Unterstellen wir nämlich Produktionskosten für das Monopolgut

$$(3) \quad K = K(x_m) \quad \text{mit} \quad K' > 0$$

so ist der Monopolgewinn  $G$ , wegen (2) und (3)

$$(4) \quad \begin{aligned} G &= p_m x_m - K(x_m) \\ G &= a - K(x_m) \end{aligned}$$

Die Extremwertbedingung liefert dann

$$(5) \quad G' = 0 - K'(x_m) = 0$$

was wegen der Einschränkung bei (3) nicht erfüllbar ist. Als Ergebnis erhalten wir, daß der absolute Monopolist seinen Gewinn nicht maximieren kann.

Dieses Resultat ist unbefriedigend. Bedenkt man die einem Monopolisten gerade in diesem Falle zukommende Machtfülle, dann ist es auch unrealistisch. Der Monopolist wird viel eher versuchen, seine Ausnahmeposition auszunutzen. Eine theoretische Möglichkeit dazu besteht für den Monopolisten darin, seine Preisabsatzfunktion, also (2), als „Grenzvorteilskurve“ der Nachfrager aufzufassen. Der Gesamtvorteil der Nachfrager  $V$  ist dann das Integral von (2) oder

$$(6) \quad V = \int \frac{a}{x_m} \cdot dx_m = a \ln x_m + C$$

Die zugehörige Durchschnittsvorteilskurve also

$$(7) \quad \frac{V}{x_m} = p = \frac{a \ln x_m + C}{x_m}$$

Unter der Annahme, daß für  $x = 1$  der Gesamtvorteil  $V$  gerade den Gesamtausgaben entspricht, ist die Integrationskonstante in (6) bzw. (7)  $C = a$ .

Aufgrund dieser Überlegungen ergibt sich der beim absoluten Monopol entstehende Gesamtgewinn  $G_a$  als

$$(8) \quad G_a = V - K = \int \frac{a}{x} dx - K(x)$$

er hat ein Maximum für die Stelle

$$(9) \quad \frac{a}{x} = K'(x) \quad 4$$

In Ausübung seiner Machtposition wird der Monopolist versuchen, diesen maximalen Gesamtgewinn ganz an sich zu ziehen, die Nachfrager also auszubeuten. Dazu muß er die sich aus (9) ergebende gewinnmaximale Menge mit dem entsprechend (7) zugeordneten Preis den Nachfragern als Option aufzwingen. Ehe wir jedoch auf das damit verbundene Problem eingehen wollen, sei zur Verdeutlichung des bisherigen ein spezielles Beispiel durchgerechnet.

*Beispiel:* Angenommen, es gelte für

$$(2): p = \frac{100}{x}$$

$$(3): K = 4x + 10$$

Dann ist für  $C = a$

$$(6): V = 100 (1 + \ln x)$$

$$(7): \frac{V}{x} = p = \frac{100 (1 + \ln x)}{x}$$

$$(8): G_a = 100 (1 + \ln x) - (4x + 10)$$

$$(9): \frac{100}{x} = 4 \rightarrow x = 25$$

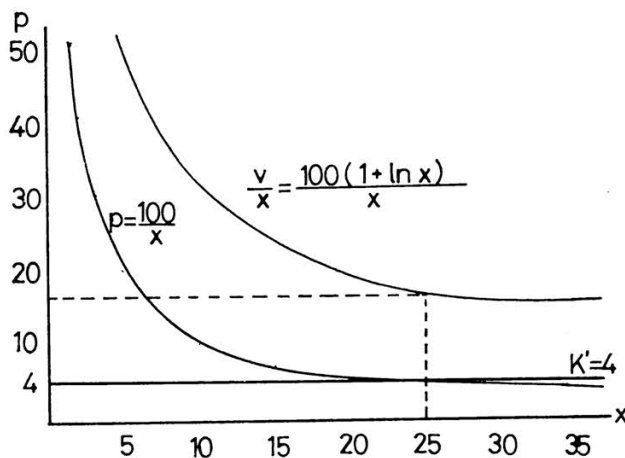
---

<sup>4</sup> Die hinreichende Bedingung für ein Maximum lautet  $-\frac{a}{x^2} \cdot 2 - K'' < 0$ . Sie ist unter ökonomisch allein sinnvollen Annahmen stets gewährleistet.

Folgende Werte lassen sich unschwer ermitteln

| $x$ | $V/x = p$ | $V$    | $K$ | $G_a$  |
|-----|-----------|--------|-----|--------|
| 1   | 100       | 100    | 14  | 86     |
| 2   | 84,65     | 169,3  | 18  | 151,3  |
| 3   | 69,95     | 209,86 | 22  | 187,86 |
| 4   | 59,65     | 238,63 | 26  | 212,63 |
| 5   | 52,18     | 260,94 | 30  | 230,94 |
| 10  | 33,02     | 330,26 | 50  | 280,26 |
| 15  | 24,72     | 370,81 | 70  | 300,81 |
| 20  | 19,97     | 399,57 | 90  | 309,57 |
| 25  | 16,87     | 421,89 | 110 | 311,89 |
| 30  | 14,66     | 440,12 | 130 | 310,12 |
| 40  | 11,72     | 468,89 | 170 | 298,89 |

und graphisch veranschaulichen



In unserem Beispiel hätte der Monopolist eine Menge von 25 Einheiten zu einem Preis von rd. 16,9 als Option den Nachfragern aufzudrängen.

Die Frage, wie diese theoretische Lösung praktisch realisierbar ist, scheint zunächst schwierig zu beantworten. Erinnern wir uns jedoch, daß für jeden individuellen Nachfrager eine (2) entsprechende Nachfragekurve, oder jetzt besser „Grenzvorteilskurve“, gelten muß, so kann die Lösung darin bestehen, daß der Anbieter sein Produkt nur in Großpackungen abgibt, so daß jeder einzelne Nachfrager auf seine individuelle Durchschnittsvorteilskurve gezwungen wird. So gesehen

verliert dann aber die theoretische Lösung ihre scheinbare Realitätsferne, hat doch jeder Käufer schon Erfahrungen mit Großpackungen gesammelt.

Auf einen interessanten weiteren Aspekt der vorgeschlagenen Lösung soll abschließend noch hingewiesen werden. Am Ausgangspunkt unserer Überlegungen stand der aus der allgemeinen Interdependenz herausgelöste absolute Monopolist. Wenn man nun der vorgeschlagenen Lösung folgt, so bedeutet das, daß dieser Monopolist sich aus eigenem Antrieb wieder in die Interdependenz einschaltet. Durch sein Operieren auf der Durchschnittsvorteilskurve der Nachfrager versucht er ja nichts anderes, als das von diesen für das Monopolgut bereitgestellte Budget auszuweiten. Der absolute Monopolist ist damit zwar ex definitione konkurrenzlos, schafft sich aber im eigenen Interesse Konkurrenten — wie wir meinen, bei aller Widersprüchlichkeit, ein in sich schlüssiges Ergebnis.

### Literatur

*Jong, F. J., de* (1951), *Het System van de Marktvormen*, Leiden.

*Ott, A. E.* (1962), *Les Systèmes de Classification des Marchés et l'Oligopole*, *Economie appliquée*, Vol. 15, S. 543 - 605.

*Triffin, R.* (1962), *Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory*, 7. Auflage, Cambridge.