

# **Informationsgewinnung und Preisentwicklung: Ein mikroökonomischer Erklärungsversuch für die verzögerte Preisanpassung im Konjunkturaufschwung mit Hilfe des Mills-Modells\***

Von Gunter Steinmann, Kiel

Die traditionelle Preistheorie ist in der Vergangenheit kaum der Frage nachgegangen, wie die Anbieter und Nachfrager auf einem Markt sich die erforderlichen Informationen über Preise, Absatzmengen, Nachfragefunktionen, Produktqualitäten usw. beschaffen. Im Falle der unvollkommenen Konkurrenz, auf den ich mich hier allein beziehen will, unterstellte man eine stabile funktionale Beziehung zwischen Preis und Nachfragemenge (Nachfragefunktion)

$$x = g(P)$$

Beim gewinnmaximalen Preis  $P^*$ , bei dem der Grenzumsatz und die Grenzkosten gleich hoch sind, stimmen Angebot und Nachfrage überein. Der Markt befindet sich im Gleichgewicht. Auch bei jedem beliebigen anderen Preis  $P \neq P^*$  wird der Markt geräumt. Weil aber dann der Grenzumsatz und die Grenzkosten voneinander abweichen, kann und wird der Anbieter seinen Gewinn durch Preisänderungen vergrößern. Eine solche Ungleichgewichtssituation ist indessen bei dem Ziel der Gewinnmaximierung nur dann denkbar, wenn der Anbieter über die Nachfragefunktion und/oder die Kostenfunktion nicht korrekt informiert ist. Wenn wir die letztere Möglichkeit ausschließen und davon ausgehen, daß der Anbieter seine Kostenfunktion kennt, so ist ein Ungleichgewicht stets auf mangelnde Information des Anbieters über seine Nachfragefunktion zurückzuführen.

Auf welche Weise erhält der Anbieter nun Kenntnis von seiner Nachfragefunktion? Die Antwort der traditionellen Theorie lautet: Dadurch, daß er seinen Preis verändert, kann der Anbieter registrieren, wie sein Umsatz davon beeinflusst wird, und diese Information dann bei einer

---

\* Dieser Artikel stimmt im wesentlichen überein mit der von dem Verfasser am 5. Januar 1973 gehaltenen Antrittsvorlesung vor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel.

neuen Preisfestsetzung berücksichtigen. Man kann diesen Anpassungsprozeß, wie es Oscar Lange<sup>1</sup> getan hat, durch die Gleichung

$$dP/dt = h(R' - K') \text{ mit } h' < 0 \text{ und } h(0) = 0$$

beschreiben. Der Anbieter erhöht (senkt) so lange seinen Preis, bis schließlich der Grenzsatz ( $R'$ ) und die Grenzkosten ( $K'$ ) übereinstimmen.

In dem eben skizzierten traditionellen Monopolmodell wird stets vorausgesetzt, daß die beim Preis  $P$  beobachtete Absatzmenge  $x$  von Periode zu Periode konstant bleibt und mit der entsprechend der Nachfragefunktion zu erwartenden Nachfrage übereinstimmt; mit anderen Worten, daß die ex-post registrierte Preis-Mengenkombination ( $P, x$ ) einen Punkt der Nachfragefunktion  $g(P)$  darstellt. Ich will diese Prämisse hier aufgeben und stattdessen annehmen, daß der Anbieter einer stochastischen Nachfragefunktion

$$x = g(P, u)$$

gegenübersteht. Die stochastische Natur der Nachfragefunktion mag beispielsweise darauf zurückzuführen sein, daß die potentiellen Käufer erst dann die Produktqualität, den geforderten Preis usw. kennenlernen, wenn sie mit dem Anbieter in Kontakt treten. Da in einer Periode in der Regel nur ein Teil aller potentiellen Käufer mit dem Anbieter in Verbindung steht, hängt der Absatz des Anbieters nicht nur von seinem geforderten Preis, sondern auch noch von der Zahl und der Zusammensetzung seiner Kunden ab. Natürlich kann der Anbieter die Größe und Struktur dieser ‚Stichprobe‘ aus der Grundgesamtheit aller potentiellen Käufer durch Werbung und ähnliche Maßnahmen beeinflussen. Ich möchte diese Möglichkeit hier aber nicht berücksichtigen und stattdessen die Störvariable  $u$  als reine Zufallsvariable behandeln.

Die Einführung einer stochastischen Nachfragefunktion erschwert die Informationsgewinnung für den Anbieter beträchtlich. Der Anbieter benötigt nämlich jetzt nicht nur Informationen über die ungestörte Nachfragefunktion  $g(P)$ , sondern auch über die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Störvariablen  $u$ . Verschiebt sich die ungestörte Nachfragefunktion so, daß bei jedem Preis ohne Störung mehr nachgefragt wird, so wird die Veränderung — anders als im traditionellen Monopolmodell — dem Anbieter zunächst verborgen bleiben. Der Anbieter wird nämlich eine gestiegene Nachfrage zuerst entweder gar nicht feststellen — wenn die Störvariable zufällig negativ ist — oder aber auf den Einfluß der

<sup>1</sup> Oscar Lange: Price Flexibility and Full Employment. Bloomington (Illinois) 1944. S. 107.

Zufallsvariablen zurückführen. Ich will hier nun beschreiben, wie der Anbieter in dieser Ungleichgewichtssituation Informationen über die veränderte Lage gewinnt und auf welche Weise er darauf reagieren wird. Zuvor ist jedoch noch die Klärung erforderlich, ob und wie die Gleichgewichtslösung bei stochastischer Nachfragefunktion von der oben skizzierten Gleichgewichtslösung bei ungestörter Nachfragefunktion abweicht.

Im traditionellen Monopolmodell ist das Gleichgewichtskriterium denkbar einfach. Im Gleichgewicht setzt der Anbieter seinen gewinnmaximalen Preis fest, und das erfordert eben, daß er weiß, wieviel er bei jedem Preis verkaufen kann. Besitzt er diese Kenntnis nicht, herrscht Ungleichgewicht. Im Falle einer stochastischen Nachfragefunktion ist dieses Kriterium nicht anwendbar, weil kein Anbieter ex-ante seine Nachfrage kennt. *Gordon* und *Hynes*<sup>2</sup> sprechen in diesem Fall von Gleichgewicht, wenn ein Anbieter über seine ungestörte Nachfragefunktion und die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Störvariablen informiert ist. Gleichgewicht impliziert dann nicht mehr, daß der Anbieter bei jedem Preis im voraus die nachgefragte Menge kennt, sondern nur noch, daß er weiß, welche Menge er mit welchen Wahrscheinlichkeiten bei verschiedenen Preisen absetzen kann. In der Sprache von *Frank Knight*<sup>3</sup> formuliert, lautet das Gleichgewichtskriterium: Gleichgewicht herrscht, wenn ‚uncertainty‘ beseitigt ist und nur noch ‚risk‘ vorhanden ist; Ungleichgewicht, wenn auch ‚uncertainty‘ da ist, wenn also der Anbieter die ungestörte Nachfragefunktion und/oder die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen nicht kennt.

Welche Eigenschaften hat nun das so definierte Gleichgewicht, insbesondere welchen Preis und welche Produktionsmenge wird der Anbieter festlegen? Bei der Lösung dieses Problems will ich mich auf ein Modell beziehen, das *Edwin Mills* in seinem Buch „Price, Output and Inventory Policy“ diskutierte<sup>4</sup>.

1. Es wird vorausgesetzt, daß die Störvariable den funktionalen Zusammenhang zwischen Preis und nachgefragter Menge additiv überlagert. Die Nachfragefunktion lautet dann

$$(1) \quad X = g(P) + u$$

<sup>2</sup> Donald F. *Gordon*, Allan *Hynes*: On the Theory of Price Dynamics. In: Edmund S. *Phels et al.* (Hrsg.): Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory. London, Basingstoke 1970. S. 376 f.

<sup>3</sup> Frank *Knight*: Risk, Uncertainty and Profit. New York 1965. S. 19 f.

<sup>4</sup> Edwin S. *Mills*: Price, Output and Inventory Policy. A Study in the Economics of the Firm and Industry. New York, London 1962. Chapt. 5 und 6, insbes. S. 117/119. Das folgende Modell ist ein Spezialfall des allgemeiner gehaltenen *Mills*-Modells.

2. Die Störvariable sei vom Preis unabhängig und symmetrisch verteilt. Der Einfachheit halber wird eine Rechteckverteilung unterstellt<sup>5</sup> (Abb. 1).

$$f(u) = \begin{cases} 0 & u < -\lambda \\ 1/2 & -\lambda \leq u \leq +\lambda \\ 0 & u > +\lambda \end{cases}$$

Die Annahme einer vom Preis unabhängigen Störvariablen ist natürlich ziemlich unrealistisch. Z. B. kann die Störvariable in der Nähe des Höchstpreises  $g(\Gamma) = 0$  nicht mehr symmetrisch verteilt sein, da ja ein negativer Absatz ausgeschlossen ist. Solange aber die Preisänderungen sich in Grenzen halten, wird man die Annahme einer preisunabhängigen Störvariablen als Approximation verwenden können.

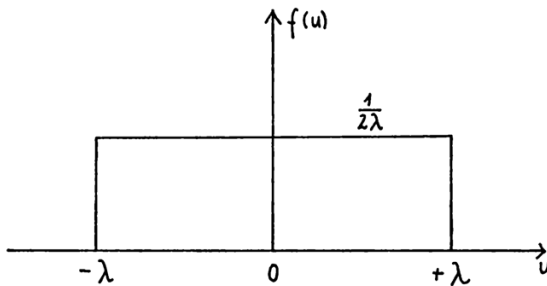


Abbildung 1

3. Schließlich wird vorausgesetzt, daß der Anbieter den Preis und die Produktionsmenge festlegen muß, bevor er den Wert der Störvariablen beobachten kann, und daß er an seine Entscheidung bis zu Beginn der nächsten Periode gebunden ist. Wegen dieser Annahme können die produzierte und die nachgefragte Menge voneinander abweichen. Unser Gleichgewichtskriterium, daß der Anbieter die Wahrscheinlichkeitsverteilung seiner Nachfrage kennt, ist also mit einem Auseinanderfallen von Produktion und Nachfrage vereinbar. Eine die Produktion übersteigende Nachfrage kann nur befriedigt werden, wenn entsprechende Lagervorräte zu Beginn der Periode vorhanden sind. Umgekehrt kann ein Produktionsüberschuß auf Lager genommen werden und in der nächsten Periode wieder

<sup>5</sup> Die Annahme einer Rechteckverteilung hat im Vergleich zur Annahme einer Normalverteilung den Vorteil, daß sie relativ leicht zu expliziten Lösungen führt, ohne daß im qualitativen Sinn Unterschiede in den Ergebnissen zwischen den beiden Verteilungen bestehen.

angeboten werden. Die angebotene Menge ( $y$ ) setzt sich also definitionsgemäß zusammen aus dem Produktionsangebot ( $z$ ) und den aus der Vorperiode übriggebliebenen Lagervorräten ( $v$ )

$$(2) \quad y = z + v$$

Durch die Möglichkeit von Lagerveränderungen wird die Analyse stark kompliziert, weil die Preis- und Produktionsentscheidungen indirekt über ihren Einfluß auf die am Ende der Periode vorhandenen Lagervorräte auch auf alle weiteren Preis- und Produktionsentscheidungen Auswirkungen haben. Der Anbieter muß deshalb auch die Rückwirkungen seiner jetzigen Entscheidungen auf die zukünftigen Gewinne mit in seine Planung einbeziehen. Unterstellt man, wie es *Mills* getan hat<sup>6</sup>, daß der Anbieter für die am Ende der Periode vorhandenen Lagervorräte bzw. die unbefriedigt gebliebene Nachfrage auf Grund von Intuition oder Erfahrung einen bestimmten positiven bzw. negativen Wert ansetzt, so wird die Analyse wesentlich vereinfacht. Der Anbieter muß dann nur den erwarteten Periodengewinn maximieren und dabei die erwarteten Lagervorräte mit ihrem geschätzten Nutzen und die erwartete ungedeckte Nachfrage mit ihren geschätzten Kosten berücksichtigen.

Der erwartete Periodengewinn ist<sup>7</sup>

$$(3) \quad E[G] = E[R] - K - E[S] + E[L]$$

Die Produktionskosten seien linear von der Produktionshöhe abhängig:

$$(4a) \quad K = \alpha + \beta z \quad \text{bzw.} \quad (4b) \quad K = \alpha + \beta(y - v)$$

Bezüglich des Umsatzes sind zwei Fälle möglich:

- a) Das Angebot aus Produktion und Lagervorräten ist so groß, daß die Nachfrage erfüllt werden kann. Die verkaufte Menge ist deshalb mit der nachgefragten Menge identisch und der Umsatz daher  $R = Px$  für  $y \geq x$  bzw. unter Berücksichtigung von (1)

$$R = P[g(P) + u] \quad \text{für} \quad u \leq (y - g(P)).$$

- b) Das Angebot reicht nicht aus, um den gesamten Nachfragebedarf zu decken. Die verkaufte Menge stimmt daher nicht mit der nachgefragten, sondern nur mit der angebotenen Menge überein.

$$R = Py \quad \text{für} \quad y < x \quad \text{bzw.} \quad u \geq (y - g(P)).$$

<sup>6</sup> Vgl. *Mills*: S. 107.

<sup>7</sup> Symbole:  $E[\dots]$  = Erwartungswert,  $R$  = Umsatz,  $K$  = Produktionskosten,  $S$  = Kosten für unbefriedigte Nachfrage,  $L$  = Wert der Lagervorräte.

<sup>8</sup> Die Annahme konstanter Grenzproduktionskosten hat, wie sich unten zeigen wird, erhebliche Konsequenzen sowohl für die Gleichgewichtslösung als auch für den Anpassungsprozeß zum Gleichgewicht.



Der erwartete Umsatz lautet daher

$$(5) \quad E[R] = \int_{-\lambda}^{y-g(P)} P \left[ g(P) + u \frac{1}{2\lambda} \right] du + \int_{y-g(P)}^{+\lambda} P y \frac{1}{2\lambda} du$$

Dieser Ausdruck läßt sich umformen in

$$(6a) \quad E[R] = P g(P) - P D(P, y)$$

wobei

$$(6b) \quad D(P, y) = \int_{y-g(P)}^{\lambda} [u - y + g(P)] \frac{1}{2\lambda} du$$

$P \cdot g(P)$  ist der Umsatz, den der Anbieter ohne Störvariable erzielen würde. Man kann ihn als den risikolosen Umsatz ( $R_R$ ) bezeichnen.  $D$  gibt an, wieviel von der Nachfrage bei gegebenem Preis und Angebot im Durchschnitt unbefriedigt bleibt. Das Produkt ( $P \cdot D$ ) ist daher der Umsatz, der nicht realisiert werden kann, weil die Nachfrage das Angebot übersteigt ( $R_N$ ). Nur wenn der Anbieter so viel anbietet, daß er selbst bei der Störvariablen ( $+\lambda$ ) die Nachfrage noch decken kann, ist der nichtrealisierte Umsatz gleich Null. Anderenfalls ist er positiv. In Gleichung (6a) wird der erwartete Umsatz also als die Differenz aus risikolosem und nichtrealisiertem Umsatz ausgewiesen:

$$(6a)' \quad E[R] = R_R - R_N$$

Wie gezeigt wurde, entsteht bei gegebenem Preis und Angebot ein erwarteter Nachfrageüberschuß in Höhe von  $D$ . Diese nichtgedeckte Nachfrage bringt natürlich für den Anbieter Kosten mit sich, weil einige leerausgehende Käufer in Zukunft bei einem anderen Anbieter kaufen werden. Wenn der Anbieter dafür Kosten in Höhe von  $k$  pro nichtverkaufte Mengeneinheit ansetzt, so sind die für Angebotsknappheit zu erwartenden Kosten

$$(7) \quad E[S] = k \cdot D(P, y)$$

Die letzte Komponente des erwarteten Periodengewinns ist der erwartete Lagerwert. Dem Anbieter verbleibt am Ende der Periode ein Lagerbestand von  $(y - x)$  bzw.  $(y - g(P) - u)$ , wenn das Angebot die Nachfrage übersteigt. Bei der angenommenen Rechteckverteilung der Störvariablen kann der Anbieter daher mit einem durchschnittlichen Lagerbestand von

$$F = \int_{-\lambda}^{y-g(P)} (y - g(P) - u) \frac{1}{2\lambda} du$$

rechnen.

Wie wird der Anbieter die erwarteten Lagervorräte bewerten? Durch die Lagerhaltung spart er in der nächsten Periode Produktionskosten. Bei den hier als konstant vorausgesetzten Grenzproduktionskosten ergibt dies pro gelagertem Stück eine Ersparnis von  $\beta$ . Die Lagerhaltung verursacht andererseits natürlich auch wieder Kosten. Räume müssen gemietet werden, Personal eingestellt werden usw. Wenn man annimmt, daß diese Kosten proportional mit der Lagergröße variieren, die Stücklagerkosten ( $r$ ) also konstant sind, bleibt als Nettoersparnis der Betrag  $(\beta - r)$  übrig. Bei Nichtberücksichtigung spekulativer Gesichtspunkte erscheint es plausibel, die Lagervorräte mit dieser Nettoersparnis zu bewerten. Der erwartete Nutzen aus der Lagerhaltung beträgt daher

$$(8) \quad E [L] = (\beta - r) F (P, y)$$

Damit sind alle Komponenten des erwarteten Periodengewinns analysiert. (4), (6a), (7), (8), in (3) eingesetzt, ergibt

$$(9) \quad E [G] = E [G (P, y)]$$

Im Gewinnmaximum müssen die beiden ersten Ableitungen dieser Funktion in Bezug auf  $P$  und  $y$  gleich Null sein<sup>9</sup>:

$$\frac{\partial E [G]}{\partial P}$$

bzw. (aufgelöst)

$$(10a) \quad \frac{dR_R}{dP} \frac{1}{g'(P^*)} = \frac{D(P^*, y^*)}{g'(P^*)} + \frac{1}{2} (P^* + k + \beta - r) - \frac{1}{2\lambda} (y^* - g(P^*)) (P^* + k + r - \beta)$$

$$\frac{\partial E [G]}{\partial y}$$

bzw. (aufgelöst)

$$(10b) \quad y^* = g(P^*) + 2\lambda \left( \frac{1}{2} - \frac{r}{P^* + k + r - \beta} \right)$$

Die beiden Gleichungen (10a) und (10b) bestimmen simultan die Gleichgewichtswerte für den Preis und das Angebot<sup>10</sup>. Welche Schlüsse lassen sich nun aus den beiden Lösungsgleichungen ziehen?

<sup>9</sup>  $P^*, y^*$  = gewinnmaximale Werte von  $P$  bzw.  $y$ .

<sup>10</sup> Sofern überhaupt eine Gleichgewichtslösung existiert. Für  $y^* < v$  wäre nämlich  $z^* < 0$  und damit keine Lösung vorhanden. Ich will diesen Ausnahmefall hier jedoch ausklammern und voraussetzen, daß die beiden Gleichungen tatsächlich Lösungen ergeben.

1. Im Gleichgewicht bleiben trotz zufallsbedingter Schwankungen der Nachfrage die angebotene Menge und der Preis konstant. Der Anbieter reagiert auf die Lagerveränderungen, die durch die Nachfrageschwankungen ausgelöst werden, allein mit einer Anpassung der Produktion. Allerdings ist dieses Ergebnis nur bei konstanten Grenzkosten gültig. Bei variablen Grenzkosten würden die durch die Nachfrageschwankungen induzierten Produktionsänderungen auch die Gleichgewichtslösungen für den Preis und das Angebot beeinflussen. Diese Preisänderungen wären aber reine Gleichgewichtsbewegungen und kein Indiz für ein Ungleichgewicht<sup>11</sup>.

Wenn man die beiden Gleichungen (10a) und (10b) umformt in

$$(11a) \quad \frac{dR_R}{dP} \frac{1}{g'(P^*)} = \beta + \frac{D(P^*, y^*)}{g'(P^*)} \quad \text{mit}$$

$$(11b) \quad D(P^*, y^*) = \frac{r^2}{(P^* + k + r - \beta)^2} > 0 \quad \text{für } r > 0$$

lassen sich weitere Aussagen über das Gleichgewicht treffen. Auf der linken Seite von (11a) steht der risikolose Grenzumsatz bezogen auf die Nachfragemenge. In einem Koordinatensystem, auf dessen Abszisse die nachgefragte Menge und auf dessen Ordinate der Preis abgetragen sind, kann man ihn in der bekannten Weise graphisch aus der ungestörten Nachfragefunktion ableiten (Abb. 2).

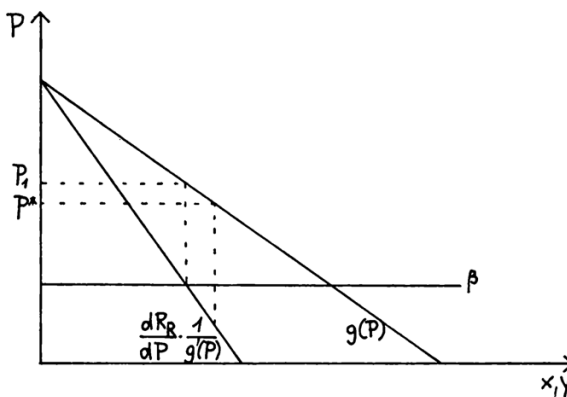


Abbildung 2

<sup>11</sup> Vgl. Gordon, Hynes: S. 376.

<sup>12</sup> Vgl. Mills: S. 93, Fig. 1.



Im traditionellen, risikolosen Monopolmodell erzielt der Anbieter beim Preis  $P_1$ , bei dem der Grenzumsatz und die Grenzkosten übereinstimmen, den höchsten Gewinn. Bei stochastischer Nachfragefunktion ist der Grenzumsatz im Gewinnmaximum dagegen kleiner als die Grenzkosten, da der zweite Summand auf der rechten Seite der Gleichung (11a) negativ ist. Daraus folgt als zweite Eigenschaft des Gleichgewichts:

2. Der gewinnmaximale Preis  $P^*$  ist kleiner als im risikolosen Modell. Interessant ist noch die Frage, wieviel der Unternehmer im Gleichgewicht anbieten wird. Aus Gleichung (10b) ist ersichtlich, daß das gewinnmaximale Angebot ( $y^*$ ) nur dann die durchschnittliche Nachfrage ( $g(P^*)$ ) deckt, wenn der Klammerausdruck nicht negativ ist, das heißt, wenn

$$P^* \geq 2\beta - (\beta - r) - k$$

Sieht man zunächst einmal von dem Nutzen der Lagerhaltung ( $\beta - r$ ) und den Kosten für Angebotsknappheit ( $k$ ) ab, so müßte der Preis die Grenzproduktionskosten mindestens um das Doppelte übersteigen, um den Unternehmer zu veranlassen, die durchschnittliche Nachfrage zu befriedigen. Das hängt damit zusammen, daß der Unternehmer eben nur in jeder zweiten Periode mit einer Nachfrage  $x \geq g(P^*)$  rechnen kann. Durch die Möglichkeit der Lagerhaltung und wegen der Kosten für unbefriedigte Nachfrage wird diese Spanne zwischen Preis und Grenzproduktionskosten etwas verringert.

Angenommen, die ungestörte Nachfragefunktion verschiebt sich nach rechts. Bei jedem Preis ist die durchschnittliche Nachfrage größer als vorher. Wie erhält der Anbieter von der neuen Nachfragesituation Kenntnis? Die einzige Informationsquelle, die ihn direkt über die Nachfrage unterrichtet, ist die Größe der am Ende der Periode vorhandenen Lagervorräte. Diese werden als unmittelbare Konsequenz der gestiegenen Nachfrage überdurchschnittlich niedrig sein. In der Regel wird man aber davon ausgehen können, daß der Anbieter dieser Information zunächst noch keine Beachtung schenken und die gesunkenen Lagerbestände allein auf die Zufallsschwankungen der Nachfrage zurückführen wird, mit anderen Worten, daß der Anbieter sich nach wie vor im Gleichgewicht wähnt. Als einzige Reaktion auf die niedrigeren Lagervorräte wird dann die Produktion erhöht. Der geforderte Preis und die angebotene Menge werden dagegen unverändert beibehalten. Wie lange diese erste Phase, die durch Preisstabilität Lagerabbau und Produktionsausweitung gekennzeichnet ist, anhält, hängt im wesentlichen von drei Faktoren ab:

a) von der Stärke der Nachfrageverschiebung;

- b) von der Höhe des Risikos, das durch den Parameter  $\lambda$  quantifiziert wird;
- c) von dem Erfahrungshorizont des Anbieters.

Je schwächer die Nachfrageverschiebung, je stärker die Zufallsschwankungen der Nachfrage und je länger sich der Anbieter auf die früher gesammelten Erfahrungen verläßt, um so später wird er die Veränderung der Nachfragesituation erkennen.

Sobald der Anbieter von einer Verschiebung der Nachfragefunktion überzeugt ist, beginnt die zweite Phase. In dieser Phase wird der Anbieter sukzessiv den Preis und die angebotene Menge erhöhen, bis der neue Gleichgewichtszustand erreicht ist. Die zweite Phase ist daher durch einen Preisanstieg und eine Zunahme der Lagervorräte gekennzeichnet.

Die hier vorgetragenen beiden Phasen können mit zur Erklärung eines Phänomens herangezogen werden, das in der Literatur als ‚sellers inflation‘ bezeichnet wird. Man versteht darunter den Fall, daß die Unternehmer trotz konstanter Kosten und unveränderter Nachfrage die Preise anheben. Nach der Phasentheorie läßt sich eine ‚sellers inflation‘ durch den Lag in der Informationsgewinnung erklären, der eben dazu führt, daß die Preise erst dann ansteigen, wenn die Nachfrage sich schon wieder auf dem neuen höheren Niveau stabilisiert hat. Die Phasentheorie stimmt auch überein mit dem in den vergangenen Konjunkturzyklen beobachteten Verhalten der Unternehmer, im Konjunkturaufschwung zunächst die Lagervorräte abzubauen und die Produktion auszuweiten und erst bei anhaltendem Konjunkturaufschwung die Preise zu erhöhen und die Lagervorräte wieder aufzustocken.

### **Zusammenfassung / Summary**

#### **Informationsgewinnung und Preisentwicklung: Ein mikroökonomischer Erklärungsversuch für die verzögerte Preis- anpassung im Konjunkturaufschwung mit Hilfe des Mills-Modells**

Das traditionelle Monopolmodell läßt sich nur schwer in Einklang bringen mit der empirischen Erfahrung, daß die Unternehmer im Aufschwung zunächst vor allem die Produktion ausweiten und erst am Ende des Booms die Preise stärker anheben, wenn die Nachfrage nur noch schwach zunimmt oder stagniert. Nach Ansicht des Autors hat dieses Verhalten seine Ursache in einer falschen Einschätzung der Nachfragesituation durch die Unternehmer, die in der Frühphase des Booms für den gestiegenen Absatz eher Zufallseinflüsse als eine höhere Nachfrage verantwortlich machen. An Hand des Mills-Modells wird gezeigt, daß — solange diese falsche Nachfrageeinschätzung besteht — die Unternehmer bei konstanten Grenzproduktions- und Grenzlagerkosten trotz gestiegenen Absatzes den geforderten Preis unangetastet lassen und allein ihre Produktion vergrößern.

**Information Problem and Price Development: A Mills-Model-Explanation for Lagged Adjustment of Prices in the Beginning Upswing**

The traditional model of monopolistic theory cannot easily be accorded to the empirical experience that in the upswing the entrepreneurs first expand their production and rise their prices only at the end of the boom. According to the author's opinion these reactions are caused by false anticipation of demand. In the beginning of the upswing the entrepreneurs think that the higher sales be caused rather by chance than by higher demand. With the Mills-model the author demonstrates that under constant marginal production and storage costs the entrepreneurs will therefore rise production without altering prices.