

Arbeitskräftenachfrage im Konjunkturablauf – das Problem des temporären Hortens von Arbeitskräften *

Von Beat Blankart, Konstanz

1. Der Begriff des Hortens

Während der Phase des Herauswachsens aus einer Rezession steigt das Sozialprodukt meist wesentlich rascher als die Zahl der beschäftigten Arbeitskräfte (z. B. Okun 1962). Umgekehrt sinkt die Produktion beim Abgleiten in die Rezession stärker als die Beschäftigtenzahl. Eine mögliche Erklärung dieses Phänomens ist die Hypothese des Hortens von Arbeitskräften während der Rezession. Im folgenden Aufsatz wird diese zunächst überprüft und die Intensität des Hortens in verschiedenen westlichen Industrieländern gemessen; dann werden mögliche Erklärungen für das unterschiedliche Hortungsverhalten der Unternehmer statistisch untersucht.

Zur Quantifizierung des Hortens wird das von Brechling (1965), Ball und St. Cyr (1966) sowie Brechling und O'Brien (1967) u. a. entwickelte Instrumentarium der kurzfristigen Beschäftigungsfunktionen verwendet. Diese Autoren befassen sich vor allem mit Messung und Interpretation von increasing returns to labour. Hier jedoch soll versucht werden, das ebenfalls im Modell enthaltene Hortungsverhalten zu erfassen.

Einige einschränkende Bemerkungen seien den folgenden Ausführungen vorangestellt:

- a) Die Höhe der kurzfristigen Beschäftigung wird mit Hilfe einer einzelnen Gleichung beschrieben, deren Parameter mittels des OLS-Verfahrens geschätzt werden. Dies hat den Nachteil, dass Wechselwirkungen zwischen den Variablen zu Verzerrungen der geschätzten Parameterwerte führen können. Um dies auszuschliessen, wäre ein geschlossenes makroökonomisches Modell erforderlich. Ein derartiges Modell, das auch das Horten mit dessen Bestimmungsgründen erfasst, existiert jedoch (noch) nicht. Deshalb ist es notwendig, bei der einfacheren Methode der Einzelgleichungsschätzung zu verbleiben¹.
- b) Die Einzelgleichungsschätzung bringt es mit sich, dass zunächst nur die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes berücksichtigt wird. Später (s. Abschn. 4) werden

* Der Autor dankt den Herren Professoren B.S. Frey und H. Garbers sowie Herrn lic. rer. pol. W. Pommerehne für die wertvollen Hinweise und Diskussionsbeiträge. – Die Arbeit genoss die grosszügige finanzielle Unterstützung des Fonds zur Förderung der Forschung auf dem Gebiete der Sozialwissenschaften.

¹ Erwähnt sei ferner, daß auch makroökonomische Modelle zuerst meist in Einzelgleichungen geschätzt werden und sich zumindest darin nicht von dem hier verwendeten Ansatz unterscheiden.

auch Elemente der Angebotsseite, z. B. das Gewerkschaftsverhalten u. a. m., mit in die Überlegungen einbezogen.

- c) Weiter wird für einen grossen Teil der Argumentation unterstellt, Veränderungen der Güternachfrage induzierten im gleichen Ausmass Produktionsveränderungen. Von einem produktionsglättenden Einfluss der Lagerhaltung wird zunächst abstrahiert. In Abschnitt 4.4 wird näher auf diese Frage eingegangen.
- d) Die Zahl der zur Verfügung stehenden statistischen Daten ist gering. Dies trifft besonders für die Überprüfung der Hypothesen über die Beziehungen des Hortens zu anderen wirtschaftlichen Variablen zu (Abschn. 4). Infolgedessen ist nicht nur die Zahl der testbaren Hypothesen, sondern auch der Stichprobenumfang klein.

Zwar limitieren diese Argumente die Aussagekraft der Studie; andererseits dürfen aber für absehbare Zeit weder bessere Daten noch geschlossene Modelle (unter Einschluss des Hortens) zur Verfügung stehen. Deshalb wird hier mit einem sehr einfachen Instrumentarium argumentiert. Die Ergebnisse können dem Politiker und Ökonomen erste Anhaltspunkte geben, sind jedoch in ihrer Tragweite von Fall zu Fall zu beurteilen.

2. Das Modell der kurzfristigen Arbeitskräftenachfrage

Die Nachfrage nach Arbeitsleistungen (Arbeitskräfte E mal produktiv geleistete Arbeitsstunden h) lässt sich in Abhängigkeit von der Güternachfrage Q darstellen, der Höhe des Kapitalstocks K und des technischen Niveaus, das kontinuierlich in der Zeit wachsen soll. Dazu wird die üblicherweise verwendete Cobb-Douglas-Produktionsfunktion herangezogen. Diese lautet nach der Zahl der nachgefragten Arbeitskräfte aufgelöst:

$$(Eh)_t = A \cdot Q_t^\alpha \cdot K_t^\beta \cdot e^{\gamma t} \quad \begin{array}{l} \alpha > 0 \\ \beta < 0 \\ \gamma < 0 \end{array} \quad (1)$$

Da eine Substitution zwischen Arbeit und Kapital kurzfristig ausgeschlossen werden kann, ist für die vom Unternehmer angestrebte Kostenminimierung allein die Wahl der optimalen Eh -Kombination relevant. Unter der vorläufigen Voraussetzung, die Unternehmer könnten ihren Beschäftigtenbestand sofort an die Produktionsschwankungen anpassen, ist die optimale Eh -Kombination dann erreicht, wenn alle Beschäftigten gerade die Normalarbeitszeit H leisten. Denn wäre $h < H$, so wirkten sich die fixen Lohnanteile (z. B. Familienzulagen) kostensteigernd aus. Wäre $h > H$, dann fielen die Überstundenzuschläge negativ ins Gewicht (Fair 1969). Bei Kostenminimierung gilt deshalb $h = H$. Fasst man – um Messungsschwierigkeiten zu umgehen – die Entwicklung des Kapitalstocks,

des technischen Niveaus und der Normalarbeitszeit in einem einzigen Zeittrend zusammen, dann lässt sich die kostenminimierende Arbeitskräftenachfrage E_t^* in Logarithmen wie folgt darstellen:

$$\ln E_t^* = \mu_0 + \mu_1 \ln Q_t + \mu_2 t, \quad (2)$$

wobei $\mu_0 = \ln A$; $\mu_1 = \alpha$;
 $\mu_2 t = \beta \ln K_t + \gamma t - \ln H_t$.

Dieses Modell ist jedoch insofern noch nicht realistisch, als es von dem – aus der Beobachtung der statistischen Daten vermuteten – Horten von Arbeitskräften abstrahiert.

Horten bedeutet, wie eingangs erwähnt, dass die Unternehmer ihren Beschäftigtenbestand nur teilweise an E_t^* anpassen (können). Die für ein derartiges Verhalten übliche Anpassungsfunktion lautet:

$$\ln E_t - \ln E_{t-1} = (1-m_3)(\ln E_t^* - \ln E_{t-1}) \quad (3)$$

$$0 < (1-m_3) < 1.$$

Dabei stellt der Ausdruck $(1-m_3)$ die Anpassungsgeschwindigkeit und m_3 das Ausmass des Hortens dar. Die Funktion hat folgende Eigenschaften: Ist die Anpassungsgeschwindigkeit gering (hohes Horten), dann werden z. B. bei $(1-m_3) = 0,1$ und einer Periodendauer von 4 (1 Jahr) nur etwa 30% der Lücke zwischen E_{t-1} und E_t^* aufgefüllt. Bei hoher Anpassungsgeschwindigkeit oder geringem Horten wird in 4 Perioden fast die ganze Differenz zwischen alter Ist- und neuer Soll-Beschäftigung eliminiert (vgl. *Dhrymes* 1967)².

Wird (3) in (2) eingesetzt, so ergibt sich die Arbeitskräftenachfrage unter Berücksichtigung des Hortens:

$$\ln E_t = (1-m_3) \mu_0 + (1-m_3) \mu_1 \ln Q_t + (1-m_3) \mu_2 t + m_3 \ln E_{t-1} \quad (4)$$

oder vereinfacht:

$$\ln E_t = m_0 + m_1 \ln Q_t + m_2 t + m_3 \ln E_{t-1}. \quad (5)$$

m_0 , m_1 und m_2 stellen die unter Berücksichtigung des Anpassungsprozesses veränderten Koeffizienten μ_0 , μ_1 und μ_2 dar. Für sie gilt

$$\mu_i = \frac{m_i}{(1-m_3)}; \quad (i = 0; 1; 2;). \quad (6)$$

² Die Form der Anpassung ist symmetrisch, d.h. der gleiche Koeffizient $(1-m_3)$ gilt sowohl im Aufschwung wie im Abschwung. Diese Vereinfachung dürfte für den groben Vergleich des Hortungsverhaltens in einzelnen Ländern genügen.

Das Horten wird – gleich wie in der Anpassungsfunktion (3) – durch m_3 repräsentiert. Gleichung (5) ist die empirisch zu testende Funktion der kurzfristigen Arbeitskräftenachfrage.

3. Ergebnisse

Die Regressionsparameter sind für 9 westliche Industriestaaten mit saisonbereinigten Reihen geschätzt worden. Tabelle 1 zeigt die Gleichungen der einzelnen Länder in der Rangfolge ihrer Hortungsintensität (Parameter m_3). An der Spitze liegen Frankreich und Österreich. Hier schlagen sich Produktionsschwankungen kaum in Beschäftigungsschwankungen nieder. Am anderen Ende der Skala befinden sich Belgien, Kanada und die USA. Dort reagieren die Unternehmer auf Produktionsveränderungen relativ rasch mit Neueinstellungen und Entlassungen. Zwischen den beiden Extremen liegen Grossbritannien, die Schweiz, die Bundesrepublik Deutschland und Schweden³. Die Regressionen ergeben durchweg ein hohes R^2 . Der Durbin-Watson-Test lässt sich wegen der verzögerten endogenen Variablen $\ln E_{t-1}$ nur einseitig anwenden. Positive Autokorrelation der Residuen braucht für alle Länder bei einer Signifikanzschwelle von 5% nicht vermutet zu werden, kann aber auch nicht verworfen werden⁴.

Es ist zu vermuten, dass die Korrelation zwischen den erklärenden Variablen hoch ist, was die Streuung der geschätzten Parameter vergrössern könnte. Dies scheint besonders für die Parameter der Beschäftigungsfunktion von Schweden zuzutreffen. Dieses Land wird deshalb aus den folgenden Überlegungen ausgeklammert. Ferner sind in Belgien der Parameter m_2 und in der Schweiz m_1 und m_2 und m nur etwa 1,7mal grösser als die Standardabweichungen. Die übrigen Parameter sind jedoch gut gesichert⁵.

³ Aus den Parametern m_0 , m_1 und m_2 lassen sich mit Beziehung (6) die impliziten Parameter μ_0 , μ_1 und μ_2 berechnen, wobei μ_1 oft als Annäherung für die «returns to labour» verwendet wird. Auf deren Wiedergabe sei jedoch hier verzichtet.

⁴ Weitere Arbeiten zu diesem Problem sind in Vorbereitung. Es soll versucht werden, die Beschäftigungsfunktion mit einem neuen Schätzverfahren zu bestimmen, um diesem Problem besser Rechnung tragen zu können.

⁵ Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit jenen von *Brechling* und *O'Brien* (1967) zeigt deutliche Unterschiede in der Hortungsreihenfolge (vor allem Belgien). Es ist jedoch zu beachten, dass die Zeiträume verschieden sind: *Brechling* und *O'Brien* etwa 1952–1964, hier etwa 1959–1971. Werden kleinere Periodenunterschiede gewählt, dann sind die Differenzen zwischen den Parametern viel geringer. Vgl. z. B. die Regression von *Schober* (1968) (Österreich 1956–1967): $m_1 = 0,1965$, $m_2 = 0,0024$, $m_3 = 0,8842$, was unseren Resultaten beinahe ganz entspricht. Ähnliche Berechnungen für die Schweiz haben ebenfalls die grosse Stabilität der Beziehung erwiesen. – Die schweizerische Zeitreihe beginnt 1963, weil erst seither ein Index für die Gesamtbeschäftigung berechnet wird.

Tabelle 1. Kurzfristige Beschäftigungsfunktionen

		m ₀	m ₁	m ₂	m ₃	R ²	D. W.
Frankreich	1959/1–1971/1	0,0553 (0,00079)	0,0642 (0,0206)	—0,0009 (0,0003)	0,9275 (0,0428)	0,928	1,882
Österreich	1959/1–1970/4	—0,3203 (0,0006)	0,1935 (0,0215)	—0,0025 (0,0003)	0,8843 (0,0285)	0,973	1,616
Grossbritannien	1959/1–1970/4	—0,1829 (0,0006)	0,1789 (0,0240)	—0,0015 (0,0002)	0,8653 (0,0414)	0,923	1,900
Schweiz	1962/3–1971/3	0,7585 (0,0007)	0,0678 (0,0404)	—0,0010 (0,0006)	0,7731 (0,1163)	0,901	1,295
Schweden	1959/1–1971/1	1,0334 (0,0029)	0,0077 (0,1348)	—0,0008 (0,0022)	0,7705 (0,1042)	0,757	1,710
BRD	1959/1–1971/1	0,0927 (0,0008)	0,2291 (0,0208)	—0,0027 (0,0003)	0,7615 (0,0301)	0,978	2,539
USA	1959/1–1971/1	—0,1712 (0,0009)	0,3134 (0,0298)	—0,0027 (0,0004)	0,7345 (0,0405)	0,995	1,613
Kanada	1959/1–1971/1	—0,1059 (0,0009)	0,3828 (0,0370)	—0,0038 (0,0004)	0,6586 (0,0439)	0,998	1,704
Belgien	1959/1–1970/4	0,8908 (0,0039)	0,2346 (0,1131)	—0,0023 (0,0014)	0,5874 (0,1155)	0,823	2,584

4. Der Zusammenhang zwischen dem Horten von Arbeitskräften und ausgewählten volkswirtschaftlichen Indikatoren

Die quantifizierten Bestimmungsgründe der kurzfristigen Arbeitskräftenachfrage können nützliche Bausteine eines makroökonomischen Modells sein. Für den Wirtschaftspolitiker dürfte es jedoch von besonderem Interesse sein zu wissen, welche *Wirkungen* vom Horten auf den Konjunkturablauf ausgehen und welche *Motive* die Unternehmer veranlassen, Arbeitskräfte zu horten. Diese Frage könnte mit einem geschlossenen Makromodell, welches das Horten und alle mit ihm in Beziehung stehenden Grössen einschliesst, analysiert werden. Da es ein solches – wie erwähnt – noch nicht gibt, werden Hypothesen über Wirkungen und Motive des Hortens aufgestellt und mit Hilfe von Rangkorrelationen im internationalen Querschnitt getestet. Damit ist es möglich, über die Richtung eines Zusammenhanges bessere Informationen zu erhalten. Die Grenzen der Aussagekraft dieser Methode liegen jedoch in der Schwierigkeit, Ursache und Wirkung auseinanderhalten zu können. Ferner besteht bei mehreren erklärenden Grössen die Gefahr, dass sie sich untereinander beeinflussen oder einem gemeinsamen Trend unterliegen und damit den Korrelationskoeffizienten nach oben verzerren.

Folgende Zusammenhänge, deren zugrunde liegende Hypothesen noch formuliert werden, sind geprüft worden:

- Die Beziehung des Hortungsparameters zu den anderen Parametern der Beschäftigungsfunktion (4.1)
- Horten und Konjunkturzyklen (4.2)
- Horten und Arbeitslosigkeit (4.3)
- Horten und Preissteigerungen (4.4)
- Horten und Gewerkschaftsmacht (4.5)
- Der staatliche Einfluss auf das Horten (4.6)

Die Zahl der behandelten Zusammenhänge ist nicht abschliessend. Nicht berücksichtigt sind schwer prüfbare Fragen, wie z. B. nach dem Einfluss von ethischen Normen beim Entlassen bzw. Horten von Arbeitskräften, dem Horten als Reflex von Reaktions- und Informationslags in Verbindung mit der konjunkturellen Situation sowie den Beziehungen zwischen Konjunkturerwartungen und Horten.

Tabelle 2 zeigt die Rangkorrelationen zwischen dem Horten und den im folgenden zu behandelnden erklärenden Variablen. Weiter sind auch die Rangkorrelationen unter den erklärenden Variablen selbst berechnet worden, um dadurch Aufschluss über mögliche Interdependenzen zu erhalten.

Tabelle 2. Rangkorrelation zwischen Horten und wirtschaftlichen Variablen

	m ₁	m ₂	m ₃	Amplitude der Konjunkturzyklen	Arbeitslosigkeit 1967	Preis- steigerung BSP (1959–1969)	Preissteigerung Konsumenten- preise 1959–1969	Wachstum der Industrie- produktion (real)	Organisations- grad der Arbeit- nehmer*	Anteil der Arbeiter an der Gesamtbeschäftigung*	Anteil der industriellen Wert- schöpfung an der Gesamtwertschöpfung	Staatlicher Anteil an der industriellen Wertschöpfung
m ₁	—	0,88	—0,83	0,65	0,71	—0,93	—0,96	—0,26	0,08	—0,93	—0,57	—0,65
m ₂		—	0,60	0,88	0,43	—0,52	—0,83	—0,10	0,06	—0,71	—0,19	—0,45
m ₃			—	—0,36 —0,79	—0,55	0,76	0,85	0,36	0,01	0,80	0,55	0,80
Amplitude der Konjunkturzyklen s ² 1959–1971				—	0,05	—0,48	—0,63	—0,14	—0,08	—0,39	+0,10	—0,41
Arbeitslosigkeit 1967					—	—0,81	—0,60	—0,31	0,12	—0,86	—0,90	—0,48
Preissteigerung BSP 1959–1969						—	0,88	0,33	0,10	0,93	0,69	0,58
Preissteigerung Konsumentenpreise 1959–1969							—	0,24	—0,03	—0,88	0,54	0,74
Wachstum der Industrieproduktion 1959–1971 real								—	0,01	0,50	0,52	0,54
Organisationsgrad der Arbeitnehmer* etwa 1960									—	—0,21	0,47	0,38
Anteil der Arbeiter* an der Gesamtbe- schäftigung										—	0,86	0,72
Anteil der Industriellen Wertschöpfung an der Gesamtwertschöpfung											—	0,66

Signifikanzschwellen: 8 Beobachtungen 0,71; [7 Beobachtungen* 0,75] [6 Beobachtungen** 0,89].

4.1. Die Beziehungen zwischen den Parameterwerten

Eine signifikante negative Beziehung besteht zwischen m_1 , d. h. dem Parameter vor $\ln Q$, und dem Hortungsparameter m_3 ; m. a. W. je geringer die aus Produktionsschwankungen resultierenden Beschäftigungsschwankungen, desto höher ist der Grad des Hortens. Dieses Ergebnis ist nicht weiter verwunderlich. Vielmehr wird bestätigt, dass man neben m_3 auch m_1 als Indikator für das Horten betrachten kann, was für die folgende Analyse von Bedeutung ist.

Erwähnt sei ferner die Beziehung zwischen m_1 und m_2 ($r = 0,88$): Ein starker ausgeprägter Zeittrend vergrössert die Reagibilität von Beschäftigungs- auf Produktionsschwankungen. Dies legt die Vermutung nahe, dass Anpassungen des Beschäftigtenbestandes in Volkswirtschaften, deren Produktivität (in der Zeit) rasch wächst, mit geringeren Widerständen verbunden sind als in langsam wachsenden Ländern. Man könnte jedoch auch umgekehrt argumentieren, dass Länder mit grösseren Möglichkeiten, die Beschäftigten der Konjunkturlage anzupassen, einen höheren zeitabhängigen Produktivitätsfortschritt realisieren.

4.2 Horten und Konjunkturzyklen

Es lässt sich die Hypothese aufstellen, das Horten von Arbeitskräften dämpfe tendenziell die Konjunktureinbrüche: Gehortete Arbeitskräfte beziehen im allgemeinen ein grösseres Einkommen und konsumieren *ceteris paribus* mehr als Arbeitslose. Deshalb dürfte die Gesamtnachfrage in der Rezession nicht so stark abfallen. Horten wirkt wie ein automatischer Stabilisator. Verwendet man die mittlere quadratische Abweichung der vierteljährlichen Zuwachsraten der Industrieproduktion als Indikator für Konjunkturausschläge, so ergibt sich gegenüber m_3 im Querschnitt der untersuchten Länder (unter Ausschluss des extremen Streuwertes von Belgien) ein Korrelationskoeffizient von $-0,79^6$. Länder mit geringen Konjunkturschwankungen und hoher Hortungsintensität sind insbesondere Frankreich, Österreich und Grossbritannien. Hohe Konjunkturschwankungen und geringes Horten finden sich in den USA, in Kanada und (z. T.) in der Bundesrepublik.

Die Korrelation zwischen Horten und Produktionsfluktuationen lässt sich jedoch auch in umgekehrter Richtung interpretieren: Ist das Ausmass der Rezession gering, dann sind die Unternehmer mit Entlassungen zurückhaltend, d. h. sie horten. Nur bei grösseren Nachfragerückgängen werden die Unternehmer ihren Beschäftigtenbestand stark reduzieren⁷. Vermutlich dürften beide hier dargelegten Argumentationsweisen zutreffend sein: Durch ein exogen motiviertes Horten vermindern die Unternehmer die Konjunkturrückschläge, wobei gerade die Gewissheit darüber (bzw. die Gewohnheit an geringe Konjunkturschwankungen) das Horten attraktiv macht.

⁶ Mit Belgien $-0,36$.

⁷ Vgl. die für verschiedene Perioden berechneten Beschäftigungsfunktionen von T. Tewes (1972).

4.3 Horten und Arbeitslosigkeit

Die am Anfang der Untersuchung stehende Annahme einer engen Verbindung zwischen Güternachfrage und Produktion sei einer näheren Prüfung unterzogen. In einem kürzlich erschienenen Artikel behauptet *Le Roy Miller* (1971), es bestehe ein trade-off zwischen dem Horten von Arbeitskräften und dem von Fertigwaren (Produktion auf Lager). In der Rezession werde sich die Firma für eine der beiden Strategien entscheiden, um entweder die Produktion (bei Warenhortung) oder die Produktionsbereitschaft (bei Arbeitskräftehortung) aufrechtzuerhalten. Die Wahl werde u. a. auf Grund von Kosten- und Risikoüberlegungen getroffen. Wenn diese Alternative zwischen den zwei Verhaltensweisen gilt, müssten die Lagerbestände in der Rezession stark zunehmen. Ein Vergleich der Konjunkturzyklen mit den Lagerbestandsveränderungsdaten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (die jedoch auch Rohstoffe enthalten) führt nicht zu einer Stützung der These von *Le Roy Miller*: Die Lagerbestände nehmen in Rezessionsjahren nur unterdurchschnittlich zu, manchmal gehen sie sogar zurück⁸. Es gibt vielmehr nicht bloss die Alternative: Horten von Arbeitskräften oder Horten von Lagern. Wichtiger scheint die Beziehung zu sein: Horten von Arbeitskräften oder Entlassungen. Horten ist einfach das Pendant zu geringer Arbeitslosigkeit. Die statistischen Daten sprechen nicht gegen diese Hypothese. Der Rangkorrelationskoeffizient zwischen Horten (Parameter m_1) und Arbeitslosigkeit liegt zwar mit $-0,55$ ausserhalb der fünfprozentigen Signifikanzgrenze, gegenüber m_1 ist er jedoch mit $0,71$ signifikant⁹.

4.4 Horten und Preissteigerungen

Es ist weiter zu prüfen, ob das Horten die Inflationsrate einer Volkswirtschaft beeinflusst. Ein möglicher Zusammenhang zwischen beiden Grössen könnte durch drei verschiedene Hypothesen erklärt werden.

- a) Zunächst kann man von der Nachfrageseite ausgehen und mit der bekannten Phillipsrelation (*Phillips* 1958; *Samuelson* und *Solow* 1960) argumentieren. Eine Verminderung der Arbeitslosigkeit kann bedeuten, dass die Knappheit auf dem Arbeitsmarkt steigt und sich dadurch die Bewegung der Lohn-Preis-Spirale beschleunigt. Im letzten Abschnitt (4.3) ist gezeigt worden, dass Horten einer verminderten Arbeitslosenrate entspricht. Das Horten würde damit zu einer Steigerung der Lohn-Preis-Spirale beitragen.

⁸ Bei den hier nicht zur Diskussion stehenden Saisonschwankungen mit geringerem Lagerrisiko dürfte das Horten von Fertigwarenlagern häufiger sein.

⁹ Diese Korrelation ist auch bei *Ball* und *St. Cyr* (1966) und bei *Brechling* und *O'Brien* (1967) bestätigt.

Es liesse sich jedoch einwenden, diese Hypothese über das Firmenverhalten sei unplausibel, weil die Unternehmer durch das Horten ihre eigene Lohnverhandlungsposition schwächen. Dennoch kann es für den einzelnen Unternehmer lohnend sein, Arbeitskräfte zu horten, weil er durch sein individuelles Verhalten die für alle Unternehmer geltende Knappheit auf dem Arbeitsmarkt nicht zu verändern vermag.

- b) Demgegenüber würde eine von den Produktionskosten der Firmen ausgehende These lauten: Horten in der Rezession führt zu steigenden spezifischen Lohnkosten (Lohnkosten pro Produkteinheit). Versuchen die Unternehmer in dieser Situation ihre Gewinnspannen konstant zu halten (konstanter mark-up), dann müssen sie ihre Produktpreise erhöhen. Im folgenden Aufschwung sinken zwar die spezifischen Lohnkosten, aber die Preise werden im allgemeinen nicht gesenkt (ratchet effect), so dass das Horten die langfristige Inflationsrate tendenziell erhöht.
- c) Nimmt man indessen die langfristigen Preissteigerungen zum Ausgangspunkt, dann lässt sich die Gegenhypothese aufstellen: Wenn die Preise rasch steigen, lohnt sich Horten, denn die gestiegenen spezifischen Lohnkosten lassen sich leicht auf die Preise überwälzen, was Ausgangspunkt einer weitergehenden Horten-Preis-Spirale [wie unter b) beschrieben] sein könnte.

Es ist schwierig zu beurteilen, welche der drei Hypothesen die Wirklichkeit am besten wiedergibt. Für sich allein genommen, dürfte weder die nachfrageorientierte Phillipskurventheorie noch die angebotsorientierte Mark-up-Theorie wirklichkeitsnahe sein. Ebenso wenig dürfte die dritte These, in der die Preise nur «exogen» bestimmt werden, *allein* zutreffen.

Insgesamt kann man jedoch von der Hypothese ausgehen, dass das Horten von Arbeitskräften die Zuwachsraten der Preise eher positiv beeinflusst. Die empirischen Resultate stützen diese These. Der Korrelationskoeffizient zwischen Horten und Preissteigerungen ist signifikant und beträgt $+0,76$ für den Preisindex des BSP und $+0,85$ für den Index der Konsumentenpreise. Typische Länder mit relativ hohen Preissteigerungsraten sind u.a. Frankreich, Grossbritannien und die Schweiz, während Kanada, die USA und Belgien während der Beobachtungsperiode verhältnismässig niedrige Preissteigerungsraten aufweisen.

4.5. Horten und Gewerkschaftsmacht

Auf der gewerkschaftlichen Zielskala nehmen die Maximierung der Lohnzuwachsrate und die Sicherung der Vollbeschäftigung die ersten Plätze ein. Die beiden Zielsetzungen können durchaus in Konkurrenzbeziehung stehen. Konzentrieren die Gewerkschaften ihre Aktionen zu stark auf die Forcierung der Lohnzuwachsrate, so kann die Nachfrage nach Arbeitskräften sinken und die Arbeitslo-

sigkeit zunehmen. Die Gewerkschaften werden deshalb ihre Anstrengungen auch darauf ausrichten, Entlassungen zu verhindern und die Unternehmer zum Horten anzuhalten¹⁰. Es ist zu vermuten, dass um so mehr gehortet wird, je grösser die Gewerkschaftsmacht ist. Diese ist aber schwierig zu messen. Ein Versuch, den Organisationsgrad als Indikator für die Gewerkschaftsmacht heranzuziehen, führt nicht zu signifikanten Ergebnissen. Dies dürfte jedoch eher an der Qualität des Masses als an der Hypothese liegen.

Man könnte die Ansicht vertreten, dass die Zahl der potentiell Streikenden (ob in Gewerkschaften organisiert oder nicht) einen besseren Indikator für die Gewerkschaftsmacht darstellen als der Organisationsgrad¹¹. Da Arbeiter streikfreudiger sind als Angestellte, sei hier der Anteil der Arbeiter an der Gesamtbeschäftigung betrachtet¹². In Ländern mit einem hohen Arbeiteranteil sollte gemäss unserer Hypothese die Zahl der potentiell Streikenden – und damit die Gewerkschaftsmacht – relativ hoch sein. Dadurch erhalten die Gewerkschaften die Möglichkeit, auf die Unternehmer bei Entlassungen Druck auszuüben und sie zum Horten zu veranlassen.

Die empirischen Beobachtungen entsprechen der dargestellten Hypothese. In Frankreich ist der Arbeiteranteil hoch und das Horten relativ stark ausgeprägt. Das Gegenteil trifft für die USA und Kanada zu. – Statistisch ist der Rangkorrelationskoeffizient mit 0,8 gut gesichert^{13, 14}.

4.6. Staatlicher Einfluss auf das Horten

Es lässt sich vermuten, dass der Staat einen Einfluss auf das Hortungsverhalten der Unternehmer ausübt. Dazu könnte der Staat folgende Instrumente anwenden:

¹⁰ Die konjunkturelle Situation ist dann durch eine Kombination von relativ hohen Lohn- und Preiszuwachsraten, verbunden mit annähernder Vollbeschäftigung (Stagflation), gekennzeichnet.

¹¹ Die Streiktage selbst können nicht als Indikator für die Gewerkschaftsmacht herangezogen werden, weil Streiks u. U. gerade dann zustande kommen, wenn die übrigen Druckmittel der Gewerkschaften klein oder ineffizient sind.

¹² Arbeiter = alle Gruppen der ISCO-Klassifikation ausser 0–3.

¹³ Ball und St. Cyr (1966) haben mit den gleichen Variablen eine entgegengesetzte These aufgestellt, kommen damit jedoch nicht zu eindeutigen Resultaten.

¹⁴ In diesem Zusammenhang sei auf eine von Brechling und O'Brien (1967) aufgestellte These hinzuweisen. Die Autoren sind der Ansicht, dass eine positive Korrelation zwischen dem Anteil der industriellen Wertschöpfung am BSP und dem Horten bestehe. Der nicht industrielle Sektor stelle einen Pool dar für Arbeitskräfte, die ihre Industriebeschäftigung verloren haben. Bei geringem Umfang des nicht industriellen Sektors sei dieser Pool klein, weshalb die Unternehmer (offenbar) bei Entlassungen Zurückhaltung üben, wobei unklar bleibt, warum sich die Unternehmer danach richten sollten. – In unserer Stichprobe ist die Korrelation auch positiv, jedoch nicht signifikant. Eine enge Korrelation von +0,86 besteht jedoch zwischen dieser Variablen und dem erwähnten Arbeiteranteil an der Gesamtbeschäftigung. Es ist deshalb eher zu vermuten, dass der Wertschöpfungsanteil der Industrie am BSP (aus ähnlichen Gründen wie im Text dargelegt) auch einen Indikator für die Gewerkschaftsmacht darstellt.

- die Steuergesetzgebung,
- die Entlassungsschutzgesetzgebung,
- direkten Einfluss auf die staatlichen und halbstaatlichen Unternehmungen.

a) Die Hypothese, hohe Gewinnsteuersätze stellten einen spürbaren Anreiz zum Horten dar – denn dadurch könne der steuerbare Gewinn vermindert werden –, lässt sich nicht nachweisen.

b) Eine direkte Messung des Einflusses einer restriktiven Entlassungsschutzgesetzgebung ist wegen Quantifizierungsproblemen kaum möglich; wir begnügen uns mit einigen Hinweisen.

Zunächst zur Kündigungsfrist und Lohnnachzahlungspflicht:

Deren Dauer bzw. Höhe wird hauptsächlich durch drei Faktoren determiniert:

- Verhandlungsmacht der Gewerkschaften (s. dazu 4.5),
- gesetzliche Regelungen,
- Dauer des vorher bestandenen Anstellungsverhältnisses (BIT 1969, *Revue internationale du travail* 1960). Je länger ein Arbeitnehmer zuvor in einer Firma gearbeitet hat, desto schwieriger und teurer ist es für den Unternehmer, ihn zu entlassen.

Daraus geht hervor, dass der Staat durch Gesetze über Kündigungsschutz und Lohnnachzahlungspflicht nur zum Teil einen direkten Einfluss auf das (erzwungene) Horten ausübt. Vieles hängt von der Mobilitätsbereitschaft der Arbeitskräfte selbst ab. Ist diese gering, dann dürfte ceteris paribus das (erzwungene) konjunkturelle Horten hoch sein.

Ein weiterer Zwang zum Horten kann aus der Notifikations- und Konsultationspflicht bei Entlassungen entstehen. In den meisten westeuropäischen Ländern muss der Unternehmer zuerst die Arbeitnehmer- und Gewerkschaftsvertreter konsultieren, bevor er grössere Entlassungen vornehmen kann. Der Einfluss dieser Gremien kann – wie z. B. in Österreich – so gross sein, dass Entlassungen nicht nur aufgeschoben, sondern unter bestimmten Umständen sogar für nichtig erklärt werden können. Ähnliches gilt in etwas abgeschwächter Form auch für Frankreich (BIT 1969). Diese Ergebnisse scheinen in ihrer Tendenz der vorangehenden Analyse des länderspezifischen Hortungsverhaltens nicht zu widersprechen.

Ferner besteht in den meisten Ländern die Pflicht, grössere Entlassungen vorher den zuständigen staatlichen Stellen anzuzeigen. Diese Einrichtung hat aber meist nur eine kurzfristig aufschiebende Wirkung, falls von staatlicher Seite keine Hilfsmassnahmen wie Überbrückungskredite oder Bürgschaften an die bedrohten Unternehmungen geleistet werden.

c) Wichtig scheint der direkte Einfluss des Staates auf die staatlichen und halbstaatlichen Industrieunternehmungen zu sein. Die Hypothese lautet, dass das Gewinnmaximierungsziel in Unternehmungen mit wesentlicher Staatsbeteiligung gegenüber sozialpolitischen Zielen (wie z. B. Entlassungsschutz) etwas zurücktritt.

Das heisst: Manager derartiger Unternehmungen handeln im grossen und ganzen wie privatwirtschaftliche Unternehmer, müssen jedoch bei Entlassungen vermehrt auf die Ziele der Regierung achten, deren Popularität durch hohe Arbeitslosenzahlen gefährdet würde (*Frey, Garbers 1971*). In messbaren Grössen formuliert: Je grösser die staatliche Kapitalbeteiligung in den industriellen Unternehmungen¹⁵, desto eher werden die Manager geneigt bzw. gezwungen sein, zu horten.

Diese These wird durch die empirischen Beobachtungen gestützt. In Frankreich, Grossbritannien und vor allem in Österreich ist der Staatsanteil am gesamten Industriekapital hoch und auch das Horten relativ ausgeprägt. Umgekehrtes gilt für die USA, Kanada und die Schweiz. Die statistische Überprüfung ergibt einen signifikanten Rangkorrelationskoeffizienten von 0,80.

5. Zusammenfassung

- a) Die Studie zeigt, wie mit Hilfe eines einfachen Instrumentariums das Hortungsverhalten der Unternehmer verschiedener Länder untersucht werden kann.
- b) In allen beobachteten Ländern werden Arbeitskräfte über den Konjunkturzyklus gehortet.
- c) Auf Grund von Querschnittsanalysen lässt sich feststellen, dass zwischen dem Horten einerseits, der Intensität der Konjunkturzyklen, der Arbeitslosenrate, den Preissteigerungen und der Gewerkschaftsmacht andererseits eine signifikante Beziehung besteht. Ferner scheint der Staat einen wesentlichen Einfluss auf das Horten auszuüben.
- d) Verschiedene Variable, bei denen ein Zusammenhang mit dem Horten vermutet wird, sind schwer messbar, weshalb sie hier nicht erfasst worden sind.
- e) Die relative Wichtigkeit des Einflusses einzelner Variablen kann mit dem angewandten Instrumentarium nicht erfasst werden. Hierzu wäre eine multiple Regression erforderlich, wozu der Stichprobenumfang und das Datenmaterial nicht ausreichen.

¹⁵ Berechnet nach *E. S. Kirschen et al.*, *Economic Policy in Our Time*, Amsterdam und Chicago 1968, S. 142 und weiteren Angaben (vor allem aus H. d. S. W.). Die Prozentanteile des Staatseigentums an einzelnen Industrien sind mit deren Wertschöpfung (als Ersatz für Kapitalanteile) gewichtet und aggregiert worden.

Literaturverzeichnis

- R. J. Ball and E. B. A. St. Cyr*: Short Run Employment Functions in British Manufacturing Industry, Review of Economic Studies XXXIII, July 1966, S. 179–207.
- F. P. R. Brechling*: The Relationship between Output and Employment in British Manufacturing Industries, Review of Economic Studies XXXII, July 1965, S. 187–216.
- F. P. R. Brechling and P. O'Brien*: Short Run Employment Functions in Manufacturing Industries: An International Comparison, Review of Economics and Statistics, vol. XLIX, No. 3, August 1967, S. 277–287.
- Bureau international du travail* (Hrsg.): La sécurité des revenus face aux changements de structure, Genève 1969.
- P. J. Dhrymes*: A Model of Short Run Labor Adjustment (1966), vervielfältigt.
- R. C. Fair*: Short Run Demand for Workers and Hours, Amsterdam, London 1969.
- B. S. Frey und H. Garbers*: Der Einfluss wirtschaftlicher Variabler auf die Popularität der Regierung – eine empirische Analyse, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 186, 1972.
- E. S. Kirschen et al.*: Economic Policy in Our Time, vol. I, Amsterdam, Chicago 1968.
- E. Kuh*: Profits, Profit mark-up, and Productivity, An Examination of Corporate Behavior since 1947. Study Paper No. 15 of Joint Economic Committee, Study of Employment, Growth, and Price Levels, January 25, 1960.
- Revue internationale du travail*: Etudes comparatives des procédures du licenciement (ohne Autorenan-gabe), vol. LXXXI, N° 5, Mai 1960, S. 445–480.
- R. Le Roy Miller*: The Reserve Labour Hypothesis; Some Tests of its Implications, Economic Journal, March 1971, S. 17ff.
- R. Le Roy Miller*: A Short-Term Econometric Model of Textile Industries, American Economic Review, June (3) Part I, vol. LXI, 1971.
- A. M. Okun*: Potential GNP: Its Measurement and Significance (American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economic Statistics Section 1962), in: The Political Economy of Prosperity, Washington 1969.
- A. W. Phillips*: The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1861–1957, Economica vol. 25, 1958.
- R. Riefers*: Kurzfristige Beschäftigungsfunktionen. Ein Literaturüberblick, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Mitteilungen, Erlangen, August 1969, S. 698–712.
- P. A. Samuelson and R. M. Solow*: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy, American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 50, 1960.
- H. Schöber*: Beschäftigungsfunktionen in der Österreichischen Industrie, Research Memorandum No. 26, Institut für Höhere Studien und wissenschaftliche Forschung, Wien 1968.
- T. Tewes*: Kurzfristige Prognosefunktionen für die Zahl der Beschäftigten in der Verarbeitenden Industrie und die Zahl der abhängig Erwerbstätigen in der Wirtschaft insgesamt, Die Weltwirtschaft 1971, Heft 2, S. 203–220.
- T. A. Wilson, O. Eckstein*: Short-Run Productivity Behavior in U.S. Manufacturing, Review of Economics and Statistics vol. 46, 1964, S. 41–54.

Zusammenfassung

Arbeitskräftenachfrage im Konjunkturablauf – das Problem des temporären Hortens von Arbeitskräften

Die Produktion schwankt nicht im Gleichlauf mit der Arbeitskräftenachfrage. Bei der Anpassung des Arbeitskräftebestandes lassen sich signifikante Verzögerungen feststellen, welche man als «Horten von Arbeitskräften» bezeichnet.

Im ersten Teil wird das Ausmass dieses Hortens für verschiedene Länder ökonometrisch geschätzt; im zweiten Teil werden Hypothesen über die volkswirtschaftlichen Bestimmungsgründe und Konsequenzen des Hortens aufgestellt. Diese Hypothesen werden im Länderquerschnitt getestet, und die statistischen Daten zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Horten einerseits und Konjunkturschwankungen, Arbeitslosigkeit, Preissteigerungen, Gewerkschaftsmacht und staatlicher Aktivität andererseits.

Résumé

La demande de main-d'œuvre et la conjoncture – le problème de la rétention de la main-d'œuvre à court terme

L'évidence statistique montre que les fluctuations de la demande de main-d'œuvre sont plus petites que les fluctuations correspondantes de la production agrégée, phénomène qu'on pourrait appeler la «rétention de main-d'œuvre» à court terme («labour hoarding»).

La première partie contient les estimations de l'intensité de la rétention de main-d'œuvre dans plusieurs pays industrialisés; dans la deuxième partie des hypothèses sont posées sur les raisons et conséquences économiques de la rétention de main-d'œuvre. Les tests statistiques ont donné des corrélations significatives entre la rétention de main-d'œuvre d'une part et les fluctuations conjoncturelles, le degré du chômage, les taux d'inflation, la puissance des syndicats ouvriers et l'activité économique de l'état d'autre part.

Summary

The demand for labour during business cycles – the problem of short-term labour hoarding

The adjustment of the stock of labour lags behind the variation in the aggregate production, a phenomenon usually called labour hoarding.

In the first part, the amount of labour hoarding is econometrically assessed for several industrial countries, in the second, several hypotheses of economic motivations and consequences of labour hoarding are shown. In a cross section approach these hypotheses are tested. Statistical data show a significant correlation between labour hoarding on the one hand, and cyclical fluctuations, unemployment, rising prices, trade union power, and government activity on the other.