

Diagnose og kur i makroøkonomien

Hans Brems

University of Illinois at Urbana-Champaign, USA

SUMMARY: The first part of the paper identifies two schools of thought in the development of macroeconomic theory from Petty and Hume to Keynes and the monetarists. One sees output as bounded by demand and leads to a theory of unemployment. The other sees output as bounded by supply and leads to a theory of inflation. The second part of the paper is a brief report on the author's forthcoming attempt to open the neoclassical growth model to simultaneous unemployment and inflation and see to what extent Keynesian and monetarist ideas may coexist in it.

Al økonomisk teori er forenkling, og heri ligner teorien kortlægning:

Die kleineren Maßstäbe erfordern eine stärkere Generalisierung der Geländeformen . . . Das rechte Vereinfachen, Zusammenfassen oder auch Weglassen ist eine sehr wichtige Arbeit. . . Ein Zuviel in der Darstellung wirkt sich hier ebenso nachteilig aus wie ein Zuwenig.

Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (1963), 188.

Vor groveste forenkling er makroøkonomisk teori. Makroøkonomien er den gren af økonomisk teori, der interesserer sig for produktets størrelse, ikke for dets sammensætning, og for prisniveauet, ikke for de relative priser. I praksis handler vor makroøkonomi om et samfund, der kun producerer én vare. Både fysisk produktmængde og produktpris er da veldefinerede variable, og hver af dem kan udtrykkes ved et enkelt tal.

En så grov forenkling har nu to konsekvenser, en velkommen og en uvelkommen. Den velkomne er simplere algebra og simplere empiriske estimater. Man kunne nu tro, at når groft forenklede modeller var lettere at løse, ville de også være mindre kontroversielle: Man ville simpelthen løse dem, og så ville der ikke være mere at tale om. Men heroverfor står den uvelkomne konsekvens af grov forenkling.

Jo grovere forenkling, desto større spillerum for subjektivitet. Fra den økonomiske teoris tidligste barndom har dens udøvere været uenige om, hvad der skal tages med og hvad der skal udelades. To skoler har med vekslende styrke været repræsenteret siden, og lad os se på dem efter tur.

Meddelelse givet i Videnskabernes Selskab 10. januar 1980.

Diagnose og kur i makroøkonomien

Hans Brems

University of Illinois at Urbana-Champaign, USA

SUMMARY: The first part of the paper identifies two schools of thought in the development of macroeconomic theory from Petty and Hume to Keynes and the monetarists. One sees output as bounded by demand and leads to a theory of unemployment. The other sees output as bounded by supply and leads to a theory of inflation. The second part of the paper is a brief report on the author's forthcoming attempt to open the neoclassical growth model to simultaneous unemployment and inflation and see to what extent Keynesian and monetarist ideas may coexist in it.

Al økonomisk teori er forenkling, og heri ligner teorien kortlægning:

Die kleineren Maßstäbe erfordern eine stärkere Generalisierung der Geländeformen . . . Das rechte Vereinfachen, Zusammenfassen oder auch Weglassen ist eine sehr wichtige Arbeit. . . Ein Zuviel in der Darstellung wirkt sich hier ebenso nachteilig aus wie ein Zuwenig.

Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (1963), 188.

Vor groveste forenkling er makroøkonomisk teori. Makroøkonomien er den gren af økonomisk teori, der interesserer sig for produktets størrelse, ikke for dets sammensætning, og for prisniveauet, ikke for de relative priser. I praksis handler vor makroøkonomi om et samfund, der kun producerer én vare. Både fysisk produktmængde og produktpris er da veldefinerede variable, og hver af dem kan udtrykkes ved et enkelt tal.

En så grov forenkling har nu to konsekvenser, en velkommen og en uvelkommen. Den velkomne er simplere algebra og simplere empiriske estimater. Man kunne nu tro, at når groft forenklede modeller var lettere at løse, ville de også være mindre kontroversielle: Man ville simpelthen løse dem, og så ville der ikke være mere at tale om. Men heroverfor står den uvelkomne konsekvens af grov forenkling.

Jo grovere forenkling, desto større spillerum for subjektivitet. Fra den økonomiske teoris tidligste barndom har dens udøvere været uenige om, hvad der skal tages med og hvad der skal udelades. To skoler har med vekslende styrke været repræsenteret siden, og lad os se på dem efter tur.

Meddelelse givet i Videnskabernes Selskab 10. januar 1980.

1. Arbejdsløshedsteori

Den ældste skole, som vi kan kalde »arbejdsløshedsteori«, er gået ud fra, at produktionen til syvende og sidst begrænses af efterspørgselen. Udbudet er ikke noget problem: Efterspørgselen skaber sit eget udbud. Økonomisk politik kan stimulere efterspørgselen, og resultatet bliver større produktion og beskæftigelse. I sin ekstreme form får skolen ideologiske overtoner: Overladt til sig selv er kapitalismen ude af stand til at klare problemerne. Offentlige indgreb er nødvendige.

1. Petty

Sir William Petty (1662) anslog den gennemsnitlige arbejdsløshed i England til at være omkring $\frac{1}{10}$ af arbejdsstyrken, og hans kur var offentlige arbejder:

But what shall these Employments be? I answer . . . making all High-wayes so broad, firm, and eaven, as whereby the charge and tedium of travelling and Carriages may be greatly lessened.

Petty så to betingelser for gode offentlige arbejder. For det første måtte de – som vejbygning – være arbejdsintensive: »work of much labour and little art«. For det andet måtte de ikke være valutakrævende:

. . . let it be without expence of Foreign Commodities, and then 'tis no matter if it be employed to build a useless Pyramid upon *Salisbury Plain*, bring the Stones of *Stonehenge* to *Tower Hill* or the like; for at worst this would keep their mindes to discipline and obedience and their bodies to a patience of more profitable labours when need shall require it.

Pettys diagnose er altså: Efterspørgsel ikke tilstrækkelig til at beskæftige den sidste tiendedel af arbejdsstyrken. Kur: offentlige, arbejdsintensive og ikke-valutakrævende arbejder, nyttige eller unyttige.

2. Yarranton

Keynes (1936), 336, læser merkantilisterne således, at »the effect of a favourable balance of trade on the influx of the precious metals was their only indirect means of reducing the domestic rate of interest and so increasing the inducement to home investment.« Lægger Keynes merkantilisterne ord i munden? Merkantilisterne var ialtfald stærkt optagne af renten. Petty (1676) mente, at pengemængdens øgning havde sænket den fra 10 til 6 procent, og Andrew Yarranton (1677) mente, at den måtte kunne sænkes yderligere fra 6 til 4 procent. Hvis Keynes har ret, bliver Pettys og Yarrantons diagnose: Utilstrækkelig investeringsefterspørgsel. Kur: En lav rente tilvejebragt ved et betalingsbalanceoverskud, som tillader en stadig øgning af pengemængden.

3. Keynes

I en statisk simultan keynesiansk ligevægt er renten og det fysiske produkt de variabler, der skaber ligevægten i de to markeder, pengemarkedet og varemarkedet. Derimod er, bortset fra Keynes (1936), kapitel 21 – der kommer post festum – priserne fastfrosne. Diagnose: Produktion og beskæftigelse begrænses af efterspørgselen, og denne er for ringe grundet på for lav forbrugstilbøjelighed og for svagt investeringsincitament. Kur: Pengepolitik, som øger pengemængden, trykker renten og derved styrker investeringsincitamentet, og finanspolitik, som sænker skattesatserne og derved forøger forbrugstilbøjeligheden. Glipper disse ting, vil offentlige arbejder via multiplikatoren skabe ny indkomst.

II. Inflationsteori

Den yngste skole, som vi kan kalde »inflationsteori«, er gået ud fra, at produktionen til syvende og sidst begrænses af udbudet. Efterspørgselen er ikke noget problem: Udbudet skaber sin egen efterspørgsel. Økonomisk politik kan stimulere efterspørgselen, men til ingen nytte: Resultatet bliver blot inflation. I sin ekstreme form får skolen ideologiske overtoner: Overladt til sig selv er kapitalismen fuldt ud i stand til at klare problemerne. Offentlige indgreb, hvor velmente de end er, er ondets rød.

1. Statisk kvantitetsteori

Keynes' svaghed var hans fastfrosne pris. Før man kan bygge en inflationsteori, må man optø den frosne pris, og det første skridt var at gøre det indenfor statikkens rammer. Ingen statisk model kan bestemme andet end variablenes ligevægtsniveau, men så meget kan den, og så meget gjorde kvantitetsteoriens fader David Hume (1752), som formulerer proportionaliteten mellem prisniveau og pengemængde:

Suppose four-fifths of all the money in *Great Britain* to be annihilated in one night, and the nation reduced to the same condition, with regard to specie, as in the reigns of the *Harry's* and *Edward's*, what would be the consequence? Must not the price of all labour and commodities sink in proportion. . . ?

Again, suppose, that all the money of *Great Britain* were multiplied fivefold in a night, must not the contrary effect follow?

Humes diagnose: Pettys og Yarrantons kur vil ikke virke; et betalingsbalanceoverskud, som tillader stadig øgning af pengemængden, vil blot bevirke stadig inflation og er altså både overflødig og skadeligt. Kur: Inflation undgås ved at undgå øgning af pengemængden.

2. *Dynamisk kvantitetsteori*

Et er at bestemme prisens ligevægtsniveau. Noget helt andet er at bestemme dens vækstrate – inflationsraten. Det kan kun en dynamisk model gøre. Hvis i en sådan model inflationsraten ikke er nul, får modellen ikke én rente men to renter. Irving Fisher (1896), 8-9, sondrede mellem en nominalrente (renten i guld) og en realrente (renten i hvede):

a being. . . the rate of appreciation of gold in terms of wheat. Let the rate of interest in gold be *i*, and in wheat be *j*. Our result . . . is $1 + j = (1 + a)(1 + i)$.

Fishers sondring er klar og realistisk, og monetaristerne har taget den til sig som deres egen. Den sætter dem i stand til at forklare det fænomen, at en akceleration af pengemængdens vækst fører til en akceleration af inflationen og derfor til en højere, ikke en lavere, nominalrente. Anne Robert Jacques Turgot (1769-1770) udtrykte det så udmærket:

. . . la cause même qui augmente la quantité de l'argent au marché et qui augmente le prix des autres denrées . . . soit précisément celle qui augmente le loyer de l'argent ou le taux de l'intérêt.«

Monetaristernes styrke er sondringen mellem nominal- og realrenten, men deres svaghed er deres fastfrosne produktion og beskæftigelse. De vil tilbage til kvantitetsteoriens enkle proportionalitet mellem prisniveau og pengemængde. Men vil man for alvor vandre hele vejen tilbage til 1752, må man gøre svære kirurgiske indgreb i makroteorien.

For det første må man bortamputere kasseholdets renteafhængighed. Hvis folk ved lav rente ønsker at ligge med stor kasse men ved høj rente med lille, vil det jo sige, at pengene ved lav rente cirkulerer langsommere end ved høj rente. Det transaktionsarbejde, pengene kan udføre, må bero på produktet af deres mængde og deres cirkulationshastighed. Højere priser kan altså lige så godt skyldes hastigere cirkulation som større pengemængde. Men så er den strenge proportionalitet mellem prisniveau og pengemængde gået tabt. Den kan kun reddes ved at fastfryse pengenes cirkulationshastighed, og det gør monetaristerne – i alt fald i det lange løb.

For det andet må man bortamputere Phillipskurven (1958). Hvis pengelønsatsens vækstrate er høj ved lav arbejdsløshed men lav ved høj arbejdsløshed, vil det jo sige, at en større pengemængde ikke udtømmer sin virkning i prisniveauet. Først må noget af virkningen udtømmes i øget beskæftigelse. Men så er jo atter den strenge proportionalitet mellem prisniveau og pengemængde gået tabt. Den kan kun reddes ved at gøre Phillipskurven lodret, og det gør monetaristerne – i alt fald i det lange løb. De opererer med begrebet »den naturlige arbejdsløshed«, og ved denne arbejdsløshed

er Phillipskurven lodret. Den »naturlige« arbejdsløshed definerer Friedman (1968), 8, som den arbejdsløshed, ved hvilken reallønsatsen vokser med sin normale langtidsvækstrate, d.v.s. den, der kan opretholdes, når kapitaldannelse, teknisk fremskridt etc. ligger på deres langtidstrend.

Monetaristernes diagnose bliver altså: Der er proportionalitet mellem prisniveau og pengemængde. Kur mod inflation: Bring pengemængden under kontrol! Kur mod arbejdsløshed: Ingen! Og ingen er fornøden. Arbejdsløsheden vil i det lange løb søge mod sit »naturlige« niveau uanset pengepolitikken.

III. Syntese

1. Et eksperiment

Om både Keynes og monetaristerne må gælde, hvad Schumpeter (1951), 286, sagde om *General Theory*: »There is one word in the book that cannot be defended... – the word 'general'.« Kunne man lave en syntese af Keynes og monetaristerne ved at se dem i en ny sammenhæng, som lånte det bedste hos begge og undgik det værste? Og hvad skulle det være for en sammenhæng?

Videnskaben står sig som regel ved at undersøge det fundne dér, hvor den fandt det. Og fænomener som pengemængde, pris og produktion finder den nu engang i et *voksende samfund*. Og vi har vel nu haft arbejdsløshed og inflation længe nok til, at det kan forsvares at se dem i en langtidssammenhæng? Det kunne derfor være fristende at anstille det eksperiment (Brems, 1980) at gøre plads for arbejdsløshed og inflation i Solows (1956) nyklassiske¹ vækstmodel. Her produceres som bekendt én vare ved hjælp af arbejde og et udødeligt kapitalforråd af denne vare.

For at få plads til inflation og arbejdsløshed i en nyklassisk vækstmodel må vi modificere den på to punkter.

For det første må vi ophæve dens forudsætning om fuld beskæftigelse. I stedet må vi skrive en prisligning og en lønligning. Prisligningen afledes af foretagendernes profitmaksimering og indbefatter foretagendernes lønforventninger. Lønligningen afledes af Phillipsfunktionen og indbefatter arbejdernes prisforventninger. Disse to ligninger udgør pris- og lønspiralen.

For det andet må vi indføje et pengemarked i den nyklassiske vækstmodel. Her låner foretagenderne ved at udstede rentebærende fordringer på sig selv. Fordringerne købes af sparere og af pengeautoriteterne. Sidstnævnte kan udvide deres beholdning af fordringer, og dermed pengemængden, mere eller mindre hastigt. Det tempo, hvori de udvider beholdningen, vil påvirke fordringernes effektive rente –

1. Jeg har andetsteds (Brems, 1977 og 1979) givet henholdsvis empiriske og teoretiske grunde til at vælge den nyklassiske fremfor den postkeynesianske vækstmodel.

nominalrenten. Realrenten er nominalrenten minus inflationstakten. Når man på denne måde har fået realrenten ind i den nyklassiske vækstmodel, får man øje på et stykke østrigsk kapitalteori, som var kastet overbord af både keynesianere og monetarister.

Vor modificerede nyklassiske vækstmodel har følgende form.

2. Symboler

Variable:

C \equiv fysisk forbrug

D \equiv efterspørgsel efter penge

g_v \equiv variabelen v 's vækstrate, hvor $v \equiv C, D, I, z, L, M, P, r, \varrho, S, w, X$ og Y

I \equiv fysisk investering

k \equiv nutidig bruttoværdi af endnu en fysisk kapitalmængdeenhed

z \equiv kapitalmængdens fysiske grænseproduktivitet

L \equiv beskæftigelse

λ \equiv beskæftigelsesgrad

M \equiv pengemængde

N \equiv nutidig nettoværdi af hele kapitalmængden

n \equiv nutidig nettoværdi af endnu en fysisk kapitalmængdeenhed

P \equiv varepris

p \equiv en koefficient i Phillipsfunktionen, der tjener som målestok for samfundets inflationspotentiel

r \equiv nominalrentefod

ϱ \equiv realrentefod

S \equiv fysisk kapitalmængde

w \equiv pengelønsats

X \equiv fysisk produkt

Y \equiv pengeindkomst

Parametre:

a \equiv multiplikativ faktor i produktionsfunktionen

α, β \equiv produktionsfunktionens eksponenter

c \equiv forbrugstilbøjelighed

F \equiv til rådighed stående arbejdsstyrke

g_v \equiv parameteren v 's vækstrate, hvor $v \equiv a$ og F

m \equiv multiplikativ faktor i pengeefterspørgselsfunktionen

μ \equiv pengeefterspørgselsfunktionens eksponent

$\pi \equiv$ Phillipsfunktionens eksponent

$\varphi \equiv$ en anden koefficient i Phillipsfunktionen

Alle parametre er stationære undtagen a og F , hvis vækstrater er det. Tidskoordinaten er t .

3. Modellen

Variablen v 's vækstrate defineres

$$g_v \equiv \frac{dv}{dt} \frac{1}{v} \quad (1)$$

Investeringen defineres som differentialkvotienten af kapitalmængden m.h.t. tiden:

$$I \equiv \frac{dS}{dt} \quad (2)$$

Lad foretagenderne anvende en Cobb-Douglasfunktion

$$X = aL^\alpha S^\beta \quad (3)$$

hvor $0 < \alpha < 1$; $0 < \beta < 1$; $\alpha + \beta = 1$; og $a > 0$. Lad profitmaksimering og fuldkommen konkurrence sørge for, at reallønsatsen bliver lig med arbejdets fysiske grænseproduktivitet:

$$\frac{w}{P} = \frac{\partial X}{\partial L} = \alpha \frac{X}{L} \quad (4)$$

Differentiér (4) m.h.t. tiden og find prisligningen

$$g_P = g_w + g_L - g_X \quad (5)$$

Kapitalmængdens fysiske grænseproduktivitet defineres

$$z \equiv \frac{\partial X}{\partial S} = \beta \frac{X}{S} \quad (6)$$

Lad N være den nutidige nettoværdi af en ny kapitalmængde S , som et foretagende overvejer at installere. Den ønskede kapitalmængde er den, der maksimerer N . En nødvendig maksimumsbetingelse er

$$n \equiv \frac{\partial N}{\partial S} = 0 \quad (7)$$

Den ønskede kapitalmængde findes på følgende måde. Under fuldkommen konkurrence ligger vareprisen udenfor foretagendets kontrol. På tiden t er derfor

kapitalmængdens grænseværdiproduktivitet $z(t)P(t)$. Set fra nutiden τ er grænseværdiproduktiviteten på tiden t $z(t)P(t)e^{-rt-\tau}$, hvor r er den stationære nominalrente. Den nutidige bruttoværdi af endnu en fysisk kapitalmængdeenhed defineres som nutidsværdien af alle fremtidige grænseværdiproduktiviteter i hele kapitalmængdeenhedens levetid – der jo i Solowmodellen er uendelig:

$$k(\tau) \equiv \int_{\tau}^{\infty} z(t)P(t)e^{-rt-\tau} dt \quad (8)$$

Lad foretagendet vente, at kapitalmængdens fysiske grænseproduktivitet har den stationære vækstrate g_x :

$$z(t) = z(\tau)e^{g_x(t-\tau)} \quad (9)$$

og at vareprisen har den stationære vækstrate g_p :

$$P(t) = P(\tau)e^{g_p(t-\tau)} \quad (10)$$

Indsæt (9) og (10) i (8), skriv for kortheds skyld

$$q \equiv r - (g_x + g_p) \quad (11)$$

antag, at $q > 0$, og find da integralets værdi

$$k = zP/q \quad (12)$$

Den nutidige nettoværdi af endnu en fysisk kapitalmængdeenhed er dens nutidige bruttoværdi minus dens pris:

$$n \equiv k - P = (z/q - 1)P \quad (13)$$

Anvend den nødvendige maksimumsbetingelse (7) på vort resultat (13) og find, at i ligevægt er kapitalmængdens fysiske grænseproduktivitet

$$z = q \quad (14)$$

Ligningerne (6) og (14) giver os den ønskede kapitalmængde

$$S = \beta X/q \quad (15)$$

Brug definitionerne (1) og (2) på (15) og find den ønskede investering

$$I = \frac{dS}{dt} = \beta g_X X/q \quad (16)$$

Resultaterne (15) og (16) er foretagendets ønskede kapitalmængde og investering. Med undtagelse af X er alt på højresiderne af (15) og (16) fælles for alle foretagender.

Lad os sætte alle fælles faktorer udenfor parentes, lad os aggregere over alle foretagender, så bliver X socialproduktet og (15) og (16) samfundets ønskede kapitalmængde og investering. De er begge omvendt proportionale med q og udtrykker derved et stykke østrigsk kapitalteori, for q vil om et øjeblik vise sig at være realrentefoden.

Lad forbruget være brøkdelen c af produktet:

$$C = cX \quad (17)$$

hvor $0 < c < 1$. Ligevægt i varemarkedet kræver, at udbud og efterspørgsel er lige store:

$$X = C + I \quad (18)$$

Lad beskæftigelsen være brøkdelen λ af den til rådighed stående arbejdsstyrke:

$$L = \lambda F \quad (19)$$

hvor $0 < \lambda < 1$, og hvor λ foreløbigt ikke er en funktion af tiden.

I en moderne Phillipsfunktion er pengelønstigningen en funktion af både arbejdsløsheden og arbejdernes inflationsforventninger. En sådan Phillipsfunktion er vor *lønning*:

$$g_w = p(1 - \lambda)^\pi + \varphi g_p \quad (20)$$

hvor $\varphi \geq 0$, $\pi < 0$ og $p > 0$, og hvor p foreløbigt ikke er en funktion af tiden.

Når kapitalforrådet er udødeligt, er nationalindkomsten lig med nationalproduktets værdi:

$$Y \equiv PX \quad (21)$$

Lad efterspørgselen efter penge være en funktion af nationalindkomst og nominalrentefod:

$$D = mYr^\mu \quad (22)$$

hvor $\mu < 0$ og $m > 0$. Ligevægt i pengemarkedet kræver, at udbud og efterspørgsel er lige store:

$$M = D \quad (23)$$

4. Vækstrateløsninger

Ved at differentiere systemets ligninger m.h.t. tiden vil læseren kunne overbevise sig om, at det tilfredsstilles af følgende vækstrateløsninger:

$$g_C = g_X \quad (24)$$

$$g_D = g_M \quad (25)$$

$$g_I = g_X \quad (26)$$

$$g_x = g_X - g_S \quad (27)$$

$$g_L = g_F \quad (28)$$

$$g_M = g_Y \quad (29)$$

$$g_P = \frac{p(1-\lambda)^{\pi} - g_a/\alpha}{1-\varphi} \quad (30)$$

$$g_r = 0 \quad (31)$$

$$g_q = 0 \quad (32)$$

$$g_S = g_X \quad (33)$$

$$g_w = \frac{p(1-\lambda)^{\pi} - \varphi g_a/\alpha}{1-\varphi} \quad (34)$$

$$g_X = g_a/\alpha + g_F \quad (35)$$

$$g_Y = g_F + g_w \quad (36)$$

Alle løsninger indebærer stationære vækstrater – ingen vækstrate er en funktion af tiden. Alle løsninger indebærer selvopfyldende forventninger – alle forventninger går i opfyldelse.

5. Rentefodslosninger

Wicksell (1935), 193 og 201, definerede den »normale« rente som den rentefod, der skabte ligevægt mellem opsparing og investering. Vort system opfylder hans betingelse: Indsæt (17) i (18) og find

$$(1-c)X = I \quad (37)$$

Keynes (1936), 167, opfattede renten som den variabel, der skabte ligevægt mellem den til rådighed stående kasse og ønsket om at ligge med den. Vor ligning (23) viser, at vort system også opfylder denne betingelse. Men modsat Wicksell og Keynes har vort system to renter. Indsæt løsningerne (27) og (33) i definitionen (11), så viser q sig at være realrentefoden:

$$q = r - g_P \quad (38)$$

Indsæt (16) i (37), forudsæt, at produktet X ikke er nul, divider med X og find løsningen for realrentefoden

$$q = \beta g_X / (1 - c) \quad (39)$$

hvor g_X er løsning (35).

Indsæt (39) i (38) og find løsningen for nominalrentefoden

$$r = \beta g_X / (1 - c) + g_P \quad (40)$$

hvor g_P og g_X er henholdsvis løsningerne (30) og (35).

Indsæt (34) i (36) og (36) i (29) og find den vækstrate for pengemængden, som ville opretholde (39) og (40):

$$g_M = g_F + [p(1 - \lambda)^n - \varphi g_a / \alpha] / (1 - \varphi) \quad (41)$$

6. Friedmans »naturlige« arbejdsløshed er ikke entydig

Så længe vi ikke tillader beskæftigelsesgraden λ og inflationspotentielt p at variere med tiden, viser modellen sig at have uendeligt mange løsningssæt, nemlig for en given beskæftigelsesgrad λ ét for hver værdi af inflationspotentielt p og for en given værdi af inflationspotentielt p ét for hver beskæftigelsesgrad λ .

For visse variabelers vedkommende optræder imidlertid hverken λ eller p i vækstrateløsningen. Løsningen er altså éntydig. Reallønsatsen w/P viser sig at være en sådan variabel: Subtraher (30) fra (34) og find reallønsatsens vækstrate

$$g_{w/P} = g_w - g_P = g_z / \alpha \quad (42)$$

Af λ 's og p 's fravær i reallønsatsens vækstrate følger to resultater af vigtighed for økonomisk politik.

For det første, hvis reallønsatsens vækstrate er den samme for enhver beskæftigelsesgrad λ , så er den også den samme for enhver arbejdsløshedsgrad $1 - \lambda$, og så er også enhver arbejdsløshedsgrad en Friedmansk »naturlig« arbejdsløshed. Friedmans »naturlige« arbejdsløshed er altså ikke entydig. Økonomisk politik kan vælge mellem et utal af arbejdsløshedsgrader $1 - \lambda$ og kan trøstigt forsøge at reducere arbejdsløsheden.

For det andet, hvis reallønsatsens vækstrate er den samme for enhver værdi af inflationspotentielt p , så er inflationen – i alt fald fra et arbejdersynspunkt – et tomt ritual.

7. Pengepolitikens muligheder

Modellens løsninger (24) til (36) definerer uendeligt mange vækstspor. Men ligger økonomien først i et sådant spor, tenderer den mod at forblive i det. I et sådant spor

vil jo, uanset hvad dets beskæftigelsesgrad λ og dets inflationspotentiel p er, forventningerne være selvopfyldende, og selvopfyldende forventninger opgives ikke så let. De opgives først, når ny erfaring har vist, at de ikke længere er selvopfyldende.

Kunne en sådan ny erfaring skabes af en pengepolitik, der forsøgte at skifte økonomien fra et vækstspor over i et andet, som ansås for mere attraktivt? Tiden er nu kommet til at tillade λ og p at være funktioner af tiden.

8. *Beskæftigelsespolitik*

Lad pengeautoriteterne forsøge at skifte økonomien fra et vækstspor med lav beskæftigelsesgrad til et vækstspor med høj. I deres forsøg på at hæve λ vil pengeautoriteterne tillade pengemængden at vokse hurtigere end med den ligevægtsvækstrate (41), der opretholdtes i det oprindelige vækstspor. Så længe inflationsforventningerne endnu ikke er ændrede, vil nominal- og realrente falde under de ligevægtsværdier (40) og (39), de havde i det oprindelige vækstspor.

Her får vi brug for vor østrigske kapitalteori. Skriv (15) som $S/X = \beta/\varrho$: Den ønskede kapitalkoefficient er omvendt proportional med realrenten. Falder derfor realrenten under sin oprindelige ligevægtsværdi, må der ske en engangsstigning i den ønskede kapitalkoefficient. Faktisk fysisk kapitalmængde er pludseligt mindre end ønsket. Ønsket investering akcelereres, og der er positiv overskudsefterspørgsel. Den umiddelbare virkning er lagertømning.

Det håb, der ligger bag beskæftigelsespolitikken, må nu være, at lagertømning læses som et signal til produktionsakceleration. I og for sig er en sådan mulig ved at hæve beskæftigelsesgraden λ . Men en produktionsakceleration vil ikke eliminere den positive overskudsefterspørgsel. Ifølge (16) og (17) er både ønsket investering I og ønsket forbrug C proportionale med produktet X . Følgelig er forskellen $C + I - X$, den positive overskudsefterspørgsel, også proportional med produktet X . Men så må den stigende beskæftigelsesgrad λ blive ved med at stige. Når den er steget langt nok til at tilfredsstille pengeautoriteterne, kan disse genoprette realrentens ligevægtsværdi (39). Først da forsvinder den positive overskudsefterspørgsel.

Men akkurat ligesom realrentens oprindelige fald medførte en engangsstigning i den ønskede kapitalkoefficient, vil en sådan genoprettelse af ligevægten (39) medføre et engangsfald i den ønskede kapitalkoefficient – som nøjagtigt neutraliserer den oprindelige engangsstigning. Hvis den faktiske fysiske kapitalmængde var i stand til at tilpasse sig op efter til den oprindelige engangsstigning, måtte den nu tilpasse sig ned efter igen – og derved neutralisere den oprindelige beskæftigelsesvirkning. Var den i stand dertil? Svaret må være nej. Gennem lagertømning under vedvarende positiv overskudsefterspørgsel kan den faktiske fysiske kapitalmængde nok tilpasse sig en smule op efter, men der er jo en klar fysisk grænse for lagertømning, nemlig

tomme lagre. Når derfor realrentens ligevægtsværdi (39) genoprettes, vil den faktiske kapitalmængde næppe behøve at tilpasse sig nedefter igen. Der sker næppe nogen neutralisering af den oprindelige beskæftigelsesvirkning.

9. Antiinflationspolitik

Lad pengeautoriteterne forsøge at skifte økonomien fra et vækstspor med højt inflationspotentiel til et vækstspor med lavt. I deres forsøg på at sænke p vil pengeautoriteterne tvinge pengemængden til at vokse langsommere end med den ligevægtsvækstrate (41), der opretholdtes i det oprindelige vækstspor. Så længe inflationsforventningerne endnu ikke er ændrede, vil nominal- og realrente stige over de ligevægtsværdier (40) og (39), de havde i det oprindelige vækstspor.

Igen får vi brug for vor østrigske kapitalteori. Skriv (15) som $S/X = \beta/\varrho$: Den ønskede kapitalkoefficient er omvendt proportional med realrenten. Stiger derfor realrenten over sin oprindelige ligevægtsværdi, må der ske et engangsfald i den ønskede kapitalkoefficient. Faktisk fysisk kapitalmængde er pludseligt større end ønsket. Ønsket investering går i stå, og der er negativ overskudsefterspørgsel. Den umiddelbare virkning er lagerophobning.

Det håb, der ligger bag antiinflationspolitikken, må nu være, at lagerophobning læses som et signal til prisdeceleration. I og for sig er en sådan mulig. Men en prisdeceleration vil ikke eliminere den negative overskudsefterspørgsel. Ifølge (16) og (17) er hverken ønsket investering I eller ønsket forbrug C funktioner af prisen: P forekommer intetsteds i (16) og (17). Men så må det faldende inflationspotentiel p blive ved med at falde. Når det er faldet langt nok til at tilfredsstille pengeautoriteterne, kan disse genoprette realrentens ligevægtsværdi (39). Først da forsvinder den negative overskudsefterspørgsel.

Men akkurat ligesom realrentens oprindelige stigning medførte et engangsfald i den ønskede kapitalkoefficient, vil en sådan genoprettelse af ligevægten (39) medføre en engangsstigning i den ønskede kapitalkoefficient – som nøjagtigt neutraliserer det oprindelige engangsfald. Hvis den faktiske fysiske kapitalmængde var i stand til at tilpasse sig nedefter til det oprindelige engangsfald, måtte den nu tilpasse sig opefter igen – og derved neutralisere den oprindelige antiinflationsevirkning. Var den i stand dertil? Svaret må være ja. Gennem lagerophobning under vedvarende negativ overskudsefterspørgsel var den faktiske fysiske kapitalmængde i stand til at tilpasse sig nedefter – der er jo ingen klar fysisk grænse for lagerophobning. Når derfor realrentens ligevægtsværdi (39) genoprettes, må den faktiske fysiske kapitalmængde tilpasse sig opefter igen og neutralisere den oprindelige antiinflationsevirkning.

10. *Sammenligning mellem beskæftigelses- og antiinflationspolitik*

Pengepolitikken dilemma illustreres af den kendsgerning, at beskæftigelsespolitik og antiinflationspolitik er baseret på håb, der gensidigt udelukker hinanden. Den førstnævnte håber på en mængdereaktion, den sidstnævnte håber på en prisreaktion. De forholdsregler, pengeautoriteterne træffer, udelukker også gensidigt hinanden. Den ene politik er den anden med modsat fortegn.

Mellem beskæftigelsespolitik og antiinflationspolitik fandt vi en asymmetri, som hverken Keynesianere eller monetarister ser. Når det politiske indgreb i ligevægten ophører, og realrentens ligevægtsværdi genoprettes, så vil den oprindelige beskæftigelsesvirkning næppe gå tabt. Derimod vil den oprindelige antiinflationsvirkning gå tabt. Denne asymmetri kan man kun få øje på i en kapitaltilpasningsmodel, og den nyklassiske vækstmodel er netop rig nok til at rumme den nødvendige østrigske kapitalteori.

11. *Hvor langt kom vi med vor syntese?*

Var vor model keynesiansk? Ja, men kun i den forstand, at produktionen var begrænset af efterspørgselen og ikke berørte nogen udbudsgrænse: $0 < \lambda < 1$. Kunne efterspørgselen kontrolleres? Javist! Pengeautoriteterne kunne udvide deres beholdning af fordringer, og dermed pengemængden, mere eller mindre hastigt og derved skabe henholdsvis positiv eller negativ overskudsefterspørgsel. Men om reaktionen på en sådan positiv eller negativ overskudsefterspørgsel ville blive en prisreaktion eller en mængdereaktion lå udenfor pengeautoriteternes kontrol.

Var vor model monetaristisk? Ja, men kun i den forstand, at den kunne skabe inflation og sondrede mellem en nominal- og en realrente. Men Friedmans »naturlige« arbejdsløshed var ikke entydig. Vor asymmetri mellem beskæftigelsespolitik og antiinflationspolitik såede yderligere tvivl om monetaristiske doktriner. Selv i det heldige fald, at antiinflationspolitikken kan regne med en prisreaktion og ikke behøver at frygte en mængdereaktion, vil genoprettelsen af realrentens ligevægtsværdi kunne ødelægge den oprindeligt opnåede antiinflationsvirkning.

Litteratur

- Brems, H. 1977. Reality and Neoclassical Theory. *Journal of Economic Literature* 15: 72-83.
- Brems, H. 1979. Alternative Theories of Pricing, Distribution, Saving and Investment. *American Economic Review* 69: 161-165.
- Brems, H. 1980. *Inflation, Interest, and Growth — A Synthesis*. Lexington, Massachusetts, og Toronto. *Dynamische Makrotheorie*. Tübingen.
- Fisher, I. 1896. Appreciation and Interest. *Publications of the American Economic Association* 11: 331-442.
- Friedman, M. 1968. The Role of Monetary Theory. *American Economic Review* 58: 1-17.
- Hume, D. 1752. Of Money. *Political Discourses*. Edinburgh.
- Keynes, J. M. 1936. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London.
- Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein. 1963. *Topographischer Atlas Schleswig-Holstein*. Neumünster.
- Petty, W. 1662. *A Treatise of Taxes and Contributions*. London.
- Petty, W. 1676. *Political Arithmetick*. London.
- Philips, A. W. 1958. The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica* 25: 283-299.
- Schumpeter, J. A. 1951. *Ten Great Economists from Marx to Keynes*. New York.
- Solow, R. M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94.
- Turgot, A. R. J. 1769-1770. *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses. Ephémérides du citoyen*.
- Wicksell, K. 1935. *Lectures on Political Economy II*. London.
- Yarranton, A. 1677. *England's Improvement by Sea and Land, to Outdo the Dutch without Fighting, to Pay Debts without Moneys, to Set at Work all the Poor of England*. London.