

Nogle monetære aspekter at nyere uligevægtsteori

Peter Erling Nielsen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: A lot of work has been done on the construction of a micro foundation of Keynesian macro theory. This article reviews a few of these contributions, which have extended the relevance of the Walraisian model by including disequilibrium phenomena, but unfortunately, without coping adequately with money, which is essential to Keynesian economics. Two recent papers by Leijonhufvud and Benassy contain theories on money and expectations, but seemingly without dealing successfully with the rôle of genuine uncertainty.

1. Indledning

Siden midten af 1960'erne er der arbejdet med at opstille et mikroteoretisk grundlag for keynesiansk formuleret makroteori.

Det forekom utilfredsstillende, at der ikke var overensstemmelse mellem konklusionerne i mikroteoriens generelle ligevægtsmodeller og makromodellerne – de sidste burde ideelt kunne fremstå ved aggregering af de første.

I mikroteorien har man traditionelt antaget, at alle ressourcer er fuldt udnyttede efter principperne for nytte- og profitmaksimering, mens de keynesianske modeller på deres side viste, at der kunne opstå en art ligevægte ved underbeskæftigelse. Ved fremkomsten af »den nye mikroteori«, først formuleret af Robert Clower og senere anvendt i Axel Leijonhufvud's Keynes-tolkning, opnåedes en bedre sammenhæng mellem ræsonnementerne på de to teoretiske planer, uden det har været nødvendigt ad hoc at opgive de mikroteoretiske forudsætninger om rationel adfærd. Det er imidlertid ikke lykkedes i de hidtil præsenterede uligevægtsmodeller at give nogen fyldestgørende forklaring af efterspørgsel efter finansielle aktiver, og man er i klar modsætning til keynesiansk teori, når penge ikke placeres centralt i uligevægtsforklaringen.

Den kritiske diskussion, der skal foretages af uligevægtsmodellerne, søger på ingen måde at bestride deres selvstændige interesse, men alene deres egnethed

Artiklen er belønnet med Zeuthenprisen. Bedømmelsesudvalget har bestået af Bodil Nyboe Andersen, Jørgen Peter Christensen, Niels Thygesen og Thorkild Davidsen.

Nogle monetære aspekter at nyere uligevægtsteori

Peter Erling Nielsen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: A lot of work has been done on the construction of a micro foundation of Keynesian macro theory. This article reviews a few of these contributions, which have extended the relevance of the Walraisian model by including disequilibrium phenomena, but unfortunately, without coping adequately with money, which is essential to Keynesian economics. Two recent papers by Leijonhufvud and Benassy contain theories on money and expectations, but seemingly without dealing successfully with the rôle of genuine uncertainty.

1. Indledning

Siden midten af 1960'erne er der arbejdet med at opstille et mikroteoretisk grundlag for keynesiansk formuleret makroteori.

Det forekom utilfredsstillende, at der ikke var overensstemmelse mellem konklusionerne i mikroteoriens generelle ligevægtsmodeller og makromodellerne – de sidste burde ideelt kunne fremstå ved aggregering af de første.

I mikroteorien har man traditionelt antaget, at alle ressourcer er fuldt udnyttede efter principperne for nytte- og profitmaksimering, mens de keynesianske modeller på deres side viste, at der kunne opstå en art ligevægte ved underbeskæftigelse. Ved fremkomsten af »den nye mikroteori«, først formuleret af Robert Clower og senere anvendt i Axel Leijonhufvud's Keynes-tolkning, opnåedes en bedre sammenhæng mellem ræsonnementerne på de to teoretiske planer, uden det har været nødvendigt ad hoc at opgive de mikroteoretiske forudsætninger om rationel adfærd. Det er imidlertid ikke lykkedes i de hidtil præsenterede uligevægtsmodeller at give nogen fyldestgørende forklaring af efterspørgsel efter finansielle aktiver, og man er i klar modsætning til keynesiansk teori, når penge ikke placeres centralt i uligevægtsforklaringen.

Den kritiske diskussion, der skal foretages af uligevægtsmodellerne, søger på ingen måde at bestride deres selvstændige interesse, men alene deres egnethed

Artiklen er belønnet med Zeuthenprisen. Bedømmelsesudvalget har bestået af Bodil Nyboe Andersen, Jørgen Peter Christensen, Niels Thygesen og Thorkild Davidsen.

som mikroteoretisk fundament for keynesiansk teori. I Keynes-modellen tjener penge på én gang som regnings-enhed, betalingsmiddel og værdiopbevaringsmedium, mens man i uligevægtsmodellerne kan finde én, måske to af pengefunktionerne og ofte uden nogen overbevisende begrundelse. Problemet har tilsyneladende været, at en realistisk inddragelse af penge kræver forudsætninger, det ikke har været muligt at indpasse i de Walras-inspirerede uligevægtsmodeller.

Diskussionen om, hvorvidt uligevægtsteoriene snarere må siges at repræsentere en generalisering af neoklassisk ligevægtsteori end et mikrogrundlag for Keynes blev foregrebet af Samuelson, der afviste¹, at de størrelser, der opereres med i Keynes-modellen, kan opfattes som aggregater. De skal forstås »rent makro«, d.v.s. som fænomener, der alene har mening på makroplan. I det følgende vil dele af den monetære uligevægtsteori blive omtalt, hvorefter de to modeltypers evne til at behandle monetære aspekter sammenlignes, og det konstateres, at forskellene væsentligst vil kunne henføres til afvigelser i synet på usikkerhed.

2. Generel ligevægt

I en Walras-model er det en forudsætning, at agenterne under fuld sikkerhed handler til priser, der giver fuld, generel ligevægt; det er ikke bare nutidige økonomiske data, der er kendte, men også fremtidige. Alle økonomiske dispositioner træffes derfor i realiteten på én gang, og det betyder, at tidsaspektet fjernes fra økonomien i den forstand, at ingen kan blive overrasket eller begå fejl.

Det er derfor overflødig at anvende penge som *værdiopbevaringsmiddel*, da det vil være mere attraktivt direkte at købe fremtidige goder på termin, d.v.s. til levering i fremtiden fremfor først at holde penge og senere købe. Hvis den walraske auktionarius én gang for alle knytter direkte kontakt mellem overskudsudbydere og -efterspørgere, forsvinder tillige begrundelsen for at erhverve *betalingsmidler* – eller sagt på en anden måde: alle goder er fuldt likvide. Heraf følger tillige, at ethvert gode med en pris forskellig fra 0 vil kunne tjene som *regningsenhed*.

I en sådan pengeløs økonomi etablerede Walras ligevægten ved en *tâtonnementproces*, hvor man forestiller sig, at en uden for økonomien stående auktionarius afholder prøvehandler, indtil alle uligevægte er elimineret. Edgeworth introducerede *recontracting* i sin model: alle handler kan eller skal genforhandles, indtil markederne clearer.

Med disse teoretiske konstruktioner intenderede man ikke at give realistiske beskrivelser af eksisterende økonomier, men at undersøge egenskaber ved ligevægtene. Når man i modsætning hertil vil beskrive et økonomisk forløb, kan man

1. Se særligt Samuelson (1947, s. 138–9).

ikke se bort fra uligevægt, og man har i de senere år set mange forsøg på – med udgangspunkt i den velgennemarbejdede Walras-model – at ophæve forudsætningerne om permanent ligevægt ved at opgive tâtonnements e.l.

Hicks (1946) omtaler muligheden af *false trading*, d.v.s. handler indgået til et sæt af priser og dertil svarende mængder, der ikke eliminerer overskudsefterspørgslerne, men konkluderer, at makrokonsekvenserne heraf vil være ubetydelige, da den enes tab nødvendigvis må være den andens gevinst, så den samlede indkomst ikke behøver at påvirkes. Ved at antage symmetrisk adfærd og meget hurtig tilpasning hos køber og sælger, tolkes uligevægtens eventuelle indkomstvirksomheder bort.

En lignende model er opstillet af Hahn og Negishi (1962), der lader agenternes reaktion på fordelingsændringer som følge af *false trading* automatisk genskabe ligevægt.

Da man ikke i de her omtalte modeller kan begrunde pengeefterspørgsel, må det være inkonsistent at lade beholdninger af finansielle aktiver indgå i en eventuel tilpasning, men det er, hvad der gøres hos Patinkin (1965). Her er det efterspørgslen efter realkasse, der driver uligevægtige mængder og priser tilbage til ligevægt, og den kritik, der i denne forbindelse må rettes mod Patinkin, genfindes i omtalen af de senere uligevægtsteoretikere: man finder penge nødvendige i tilpasningen, men kan ikke give rationelle begrundelser for positive pengebeholdninger, når økonomien har nået ligevægt. I betragtning af den betydning, Patinkin tillægger penge og andre finansielle aktiver, er det klart, at han har måttet gøre et forsøg på at komme ud af dilemmaet, men argumentationen er temmelig svag. Han antager², at de tidspunkter, hvor den etablerede ligevægt skal realiseres gennem omsætning, er stokastisk bestemte. Man lægger derfor kun vægt på én pengeegenskab, nemlig betalingsmiddelfunktionen, og det forklares ikke, hvorfor agenterne ikke ønsker at foretage alle afregninger på én gang, når først ligevægtsværdierne er kendte. Det må være spild af ressourcer at holde penge, når transaktionerne ville kunne klareres umiddelbart og uden omkostninger.

3. Clower

Med sin artikel fra 1965 satte Clower fart i den uligevægtsteoretiske Keynes-tolkning.

Hans model er én-periodeanalyse, og der gøres intet forsøg på at inddrage beholdningsstørrelser, hvorfor Clower's synspunkter alene omtales, fordi de har været udgangspunkt for næsten al senere uligevægtsteori, heriblandt den monetære.

2. Se Patinkin (1965, s. 78-83) og Hahn (1973 s. 272-3).

I de generelle ligevægtsmodeller er det et væsentligt resultat, at virksomhedernes profit- og forbrugernes nyttemaksimering med henholdsvis produktionsfunktion og budgetrestriktion som bibetingelse fører til ligevægtsværdier for priser og mængder og dermed sikrer, at overskudsefterspørgslerne for alle markeder og varer elimineres.

Clower søger at isolere netop den forudsætning, der skal ændres, for at keynesiansk underbeskæftigelse skal kunne fremkomme. Én mulighed kunne være at introducere enkelte, institutionelt bestemte stive priser, f. eks. lønsatser, men Clower afviser imperfektioner som en neoklassisk og ukeynesiansk forklaring af arbejdsløshed, der i stedet begrundes ved manglende information hos agenterne.

Husholdningerne *planlægger* at udbyde en vis mængde arbejdskraft for at sikre sig en modsvarende mængde forbrugsgoder. På tilsvarende vis har virksomhederne planer om at udbyde varer og efterspørge arbejdskraft. Begge disse sæt af planer er konsistente i den forstand, at man i husholdningssektoren forventer at anvende hele lønnen på varekøb og i virksomhederne hele salgssummen på køb af arbejdskraft. Disse antagelser om rationel adfærd kaldes hos Clower for *Say's princip*.

Konklusionen på analysen bliver, at forudsætningen for, at de planlagte efterspørgsler realiseres, er, at udbuddene gennemføres – d.v.s. at indkomsterne tjenes. Forskellen mellem generel ligevægtsteori og Keynes' opfattelse er, at man i den sidste teori ikke kan være sikker på, at Walras' lov³ gælder ex-ante: »either Walras' Law is incompatible with Keynesian Economics, or Keynes had nothing fundamentally new to add to orthodox economic theory« (Clower (1965, s. 110–1)). Selvfølgelig er Walras' lov opfyldt ex-post, d.v.s. når der regnes med realiserede størrelser, men det er ikke givet, at de realiserede størrelser er lig de planlagte, og forklaringen er, at indkomsten optræder to steder ex-ante: som planlagt indkomst og som planlagt produktion.

I et neoklassisk ligevægtssystem er dette ingen vanskelighed, da f. eks. forbrugernes budgetrestriktion *er givet før* de rigtige markedshandlinger begynder – auktionarius har afstemt priser og mængder – men hos Clower ændres situationen væsentligt ved, at budgetrestriktionen fremkommer som resultat af de faktiske handeler, d.v.s. bliver endogen på makroplan, og forklaringen findes i opdelingen af beslutningstagerne i to grupper, der hver for sig mangler viden om modparten; denne opsplitning betegnes hos Clower og i senere uligevægtsteori

3. Man ved ikke, om de to sektorer planer, der hver for sig overholder Say's princip, også passer sammen, så der ikke for visse varer planlægges større udbud end efterspørgsel eller omvendt.

den duale beslutningshypotese. Når den planlagte produktion og indkomst afviger fra hinanden, kan den realiserede indkomst blive mindre end den planlagte, så den varemængde, husholdningerne ex-post får byttet sig til, ikke modsvare hele det planlagte arbejdsudbud. Lønmodtagerne ville også gerne opnå højere beskæftigelse for at få indkomst⁴ nok til at købe producenternes overskudsudbud af varer, men kan ikke formidle oplysning herom til arbejdsgiverne, der på deres side ikke kan meddele efterspørgerne, at de ønsker at sælge mere svarende til en større produktion og beskæftigelse. Resultatet bliver, at begge parter mod egen vilje underkastes en begrænsning i deres adfærd, den såkaldte *income-constraint*. Denne konklusion fører Clower frem til hans Keynes-opfattelse: »In short, Keynes either had a dual decision hypothesis at the back of his mind, or most of the *General Theory* is theoretical nonsense« (s. 120).

4. De relative tilpasningshastigheder i Leijonhufvud's uligevægtsteori

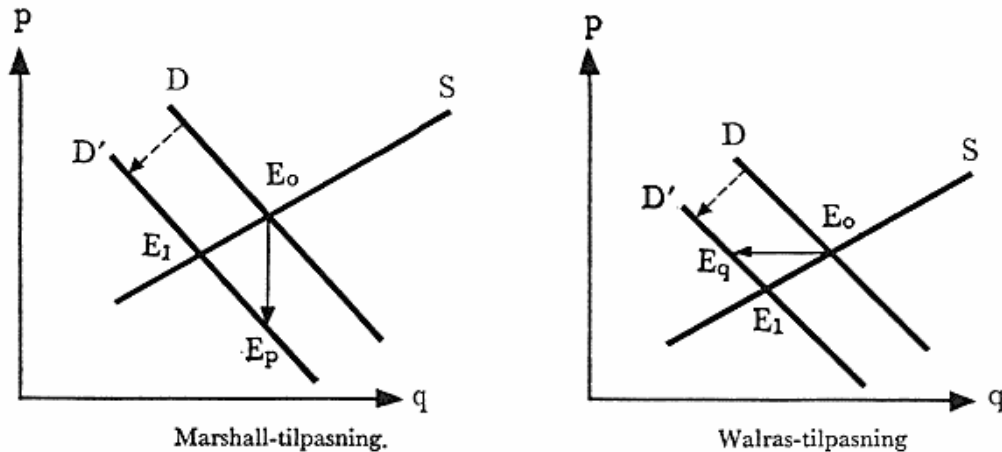
Clower analyserede alene *mængdeændringer*, da det forudsættes, at priserne fastholdes på de værdier, der ville give ligevægt sammen med de planlagte udbud og efterspørgsler. Når Leijonhufvud (1968) skitserer en dynamisk flerperiode-model for den keynesianske multiplikatorproces, anvender han princippet bag Clower's duale beslutningshypotese og antager, at mængderne reagerer hurtigere end priserne, men at disse på helt langt sigt inddrages i tilpasningen. Så længe imidlertid priserne (specielt lønnen, jfr. det følgende) bevæger sig langsommere end mængdestørrelserne, får vi false trading og dermed multiplikatorbestemt depression.

Det er Leijonhufvud's store opdagelse, at »In the Keynesian macrosystem the Marshallian ranking of price- and quantity-adjustment speeds is reversed« (s. 52).

Ved *Marshall-tilpasning* tænkes priserne at føre an i tilpasningen, så efterspørgsel og produktion holdes oppe til at begynde med og først langsomt bliver ændret mod de nye ligevægtsværdier. I modsætning hertil optræder efter Leijon-

4. Clower's lønmodtagere ejer produktionsapparatet og modtager derfor eventuelle profitter foruden lønindkomsten. Da profitter efter sagens natur først kan konstateres efter, at perioden er til ende, kan de kun indgå med deres forventede værdi i husholdningernes overvejelser, og det er ikke indlysende, hvad man her skal vælge. Det gælder både, når der ventes uligevægt og ved udsigt til generel ligevægt. Dertil kommer, at det næppe er meningsfuldt at introducere forventede størrelser i en énperiodemodel; de kommer bedre til deres ret i Leijonhufvud's analyse og er i det hele afgørende i det følgende.

hufvud *Walras-tilpasning*⁵ hos Keynes, så vi får den clowerske situation, hvor mængderne umiddelbart reduceres med efterfølgende kontraktion til følge: fra



udgangsligevægten E_0 fører et efterspørgselsfald og efter de to markedsprincipper til henholdsvis E_p (Marshall-tilpasning) eller til E_q (Walras-tilpasning).

Efter min mening har Leijonhufvud ikke ret i, at Keynes generelt opererede med langsom pristilpasning. Man bør erindre, at de to regimer beskriver forholdene på enkelte markeder, og der er derfor ingen grund til at tro, at ét princip skal gælde alle markeder i en økonomi. Marshall's eget eksempel på hurtig tilpasning, markedet for friske fisk, er ikke videre generelt, for med adgang til lagring, specielt under uændrede langsigtede afsætningsforventninger, må Walras-tilpasning kunne tænkes.

Det er en betydningsfuld antagelse, både hos Clower og Keynes, at arbejdsmarkedet er af walraske type. Træg tilpasning på varemarkedet forårsager ikke med sikkerhed nogen income constraint, jfr. omtalen af Hicks' false trading, men når udbyderne på arbejdsmarkedet ikke har held med sig, kommer multiplikatorprocessen i gang. Man kan heraf se, at det normalt vil være en forudsætning for, at uligevægte kan få reale konsekvenser, at der gælder specielle tilpasningsforhold på arbejdsmarkedet. Hvis det var hovedreglen, at der på markederne – heriblandt arbejdsmarkedet – gjaldt tilstrækkelig hurtig pristilpasning, ville virkningerne af f. eks. monetær ustabilitet i skikkelse af uligevægtige renteforventninger blive »indkapslet« i den finansielle sektor.

5. Betegnelsen kan virke paradoksal, men kan forklares ved at henvise til, at den walraske auktionarius i sine fiktive handeler under tatonnementprocessen fastsætter en pris og aflæser eventuelle uligevægte på mængderne, indtil ligevægte er opnået, jfr. Bent Hansen (1970).

Hos Leijonhufvud⁶ er den særlige status, Keynes har givet arbejdsmarkedet i *General Theory*, sløret af »the reversed ranking of the adjustment speeds«, der betyder langsom tilpasning af *alle* priser.

I det følgende vil det fremgå, at mulighederne af uligevægt er en del af begrundelsen for at holde likvide aktiver samtidig med, at eksistensen af penge er en mulig kilde til forklaring af faktiske uligevægte. Det er dog nødvendigt forinden nærmere at begrunde antagelsen om træg løntilpasning.

5. Arbejdsmarkedet

En begrundelse for en særlig behandling af arbejdsmarkedet gives af Leijonhufvud selv gennem den vægt, han lægger på den økonomiske *informationsteori* relation til uligevægtsteori.

Hovedtanken er, at erhvervelse af viden om økonomiske forhold koster indsats af ressourcer, bl. a. tid, der følgelig skal medregnes ved kalkuler over en agents alternative muligheder. Alchian (1969), som Leijonhufvud særlig refererer til, har formuleret sin informationsteori med særligt henblik på arbejdsmarkedet, men den er principielt anvendelig overalt, hvor fuld viden om markedsforholdene ikke er umiddelbart tilgængelig, men kan erhverves, og hvor det samtidig er teknisk muligt at holde et udbud tilbage, d.v.s. hvor søgeadfærd kan komme på tale.

Tænker man sig, at en lønmodtager stilles over for kravet om reduktion i reallønnen, forårsaget af afsætningsproblemer hos arbejdsgiveren, må han overveje at finde beskæftigelse andetsteds. Det kunne være en mulighed at vælge en periode med arbejdsløshed og anvende tiden til at opsøge et bedre job, idet Alchian antager, at løntilbudenes højde er stigende med søgetiden. Alternativet hertil er at bevare det hidtidige arbejde til den tilbudte lavere aflønning og derved spare det indtjeningstab, tidsrummet med den frivilligt valgte arbejdsløshed måtte medføre.

Resultaterne her har dobbelt betydning for uligevægtsteoriene. For det første vil en fastholdelse af den oprindelige udbudspris i søgetiden kunne forklare trægheden i løntilpasningen, og for det andet vil en samtidig søgeadfærd blandt mange lønmodtagere, forårsaget af begyndende konjunkturedgang, forstærke det initiale indkomstfald, der ligger bag kravet om lønreduktion.

Med Clower's og Leijonhufvud's uligevægtsteori er det klargjort, hvordan arbejdsløshed kan opstå, uden at det på nogen måde implicerer irrationel adfærd

6. Leijonhufvud (1974, s. 168-9) medgiver dette.

hos de enkelte agenter eller særlige institutionelle omstændigheder. Analysen er imidlertid endnu ikke specielt keynesk, da vi først i det følgende afsnit inddrager modellernes monetære aspekter.

6. Penge i uligevægtsmodeller

Som omtalt kan der ikke begrundes nogen pengeefterspørgsel i generel ligevægt. Under *fuld sikkerhed* om alle nutidige og fremtidige priser og mængder er det uden interesse at opgive den direkte nytte, varer giver, til fordel for den indirekte, som penge yder⁷. Når alle beslutningstagere har perfekt information, vil alle goder være fuldt likvide, og kun under *usikkerhed* er der begrundelse for at købe den information, pengenyttens (likviditeten) er udtryk for. Hvad auktionarius er for en Walras-verden, er penge under usikkerhed: en central institution til formidling af viden, da anvendelse af penge sparer ressourcer til økonomisk udforskning. Da netop manglende viden har været et vigtigt træk ved de udviklede uligevægtsteorier, må det have interesse at undersøge disse teoriers monetære aspekter.

(1) Det er primært *transaktionsformidlingen*, der har interesseret mikrouligevægtsteoretikerne. I en række artikler af bl.a. Clower (1967), Brunner og Meltzer (1971) og Ostroy (1973) gives penge en betalingsmiddelfunktion i tilpasningsprocessen, mens formueopbevaringsaspektet ikke er diskuteret. I det følgende vil dette blive fremhævet som en afgørende teoretisk mangel, da de to efterspørgselsmotiver øver gensidig indflydelse, fordi penge – i modsætning til den walraske auktionarius – ikke kun gennem formidling af information skaber tilpasning, men tillige ved fluktuationer i formueefterspørgslen kan forårsage, forstærke eller modvirke uligevægte. Det er oftest i forbindelse med spekulation i fremtidige kurser på finansielle aktiver, at den risiko- og usikkerhedsbestemte pengeefterspørgsel er fremhævet, men disse pengeargumenter kan mere generelt knyttes til den ufuldkomne viden om fremtidige relative priser.

Det er omtalt, hvordan den form for usikkerhed, Patinkin begrundet penge-

7. Walras (1952, lessons 29 og 30) forsøgte at medtage penge i sit system ved at give penge funktion af transaktionsmedium, fordi de kan fremskynde og effektivisere de transaktioner, der skal føre frem til den givne ligevægt. Penge kan derfor kun have indirekte nytte, og det er ikke deres mængde (beholdningernes størrelse), der betinger nytten, men ydelsen (»the service«). »The rarity or value of the service of money is directly proportional to its utility and inversely proportional to its quantity« (s. 328–9). Det er bemærkelsesværdigt, at Walras' forklaringsforsøg i dag totalt afvises, men at flere af de i det følgende omtalte transaktionsorienterede pengeefterspørgselsteorier er meget lig hans.

efterspørgsel med, er »for svag«, da de økonomiske agenter ville klare sig bedre ved indbyrdes aftaler om clearing af de fastlagte ligevægtstransaktioner end ved at holde og udveksle penge. Patinkin's model er *inessentielt monetær*⁸.

I Clower's kritik (1967) af Patinkin gives en bedre forklaring på agenternes ønske om pengeforhold. I en verden, hvor f. eks. en dual beslutningshypotese kan skabe uligevægt, er penge mere likvide end andre goder og derfor hensigtsmæssige at holde: »Money buys goods and goods buy money; but goods do not buy goods«, Clower (1967, s. 207-8). Den løbende, realiserede indkomst plus transaktionskassen ved periodens begyndelse udgør en agents budgetrestriktion, d.v.s. står til rådighed for erhvervelse af goder og en »slutbeholdning« af penge. Clower giver en »stærk« forklaring af nytten ved at holde penge ved at vise, hvordan der i hans oprindelige, reale uligevægtsmodel må være et behov for transaktionsformidling. Men modellen er ufuldkommen, da beholdningen af betalingsmidler ved periodens begyndelse og slutning ikke er determinerede. Da der ikke er noget intertemporalt hensyn at tilgodese i agenternes maksimeringsadfærd, er det uforklarligt, at nogen kunne ønske at besidde beholdninger ved periodens slutning.

Det er samtidig utilfredsstillende, at Clower på den ene side fremhæver introduktionen af penge som en produktivitetsgevinst for samfundet, men på den anden side i sin formelle fremstilling indfører dem i sin model gennem en ekstra budgetrestriktion, således at økonomien i bedste fald er lige så godt stillet som uden penge.

I Ostroy's artikel (1973) gøres effektivitetsforøgelsen til hovedpunktet, og eksistensen af penge forklares ud fra et *logistisk princip*: selv i en økonomi med fuld viden om priser og mængder vil et generelt accepteret betalingsmiddel kunne mindske antallet af nødvendige transaktioner, der skal gennemføres for at nå frem til ligevægten. Ostroy's begrundelse er, at det nu bliver muligt at handle, uden at de indgående godemængder behøver at balancere i en lang serie bilaterale transaktioner. I stedet kan man handle med *markedet* – et begreb, der først får mening i en pengeøkonomi.

I Ostroy's model er balanceret handel udover at være ressourcekrævende behæftet med usikkerhed om, hvorvidt agenterne kan videresælge de ikke ønskede beholdninger af modtagne byttevarer. En sådan frygt må imidlertid forekomme usandsynlig, da de givne ligevægtsværdier for priser og mængder sikrer, at alle goder er fuldt likvide, men i situationen uden for ligevægt er Ostroy's synspunkter af interesse, da man faktisk her får formaliseret en velkendt komponent i for-

8. Se Hahn (1973).

klaringerne bag transaktionsefterspørgslen: penge er et »smøremiddel«, der sikrer delelighed. Essensen i Ostroy's argumentation er derfor, at man ved at anvende penge kan opnå en tilstand, der målt ved Pareto-kriteriet er bedre end ligevægten i en bytteøkonomi.

Behovet for en transaktionskasse er i den lidt ældre litteratur, se f. eks. Baumol (1952) eller Tobin (1956) bl.a. diskuteret under betegnelsen »mikroefterspørgselsteorien«, hvor problemet er at bestemme det optimale kassehold i en situation med omkostninger ved både kassebeholdninger og transaktioner. Fremgangsmåden er helt acceptabel, da man tager eksistensen af penge for givet, men som påpeget af Goodhart (1975, s. 19-45) er det umuligt i en model med fuldkommen sikkerhed at forestille sig nogen friktion eller transaktionsomkostning, hvorfor mikropengeefterspørgslen ikke kan adskilles fra de motiver, der begrundes ved usikkerhed og – jfr. det følgende – forklares på makroplan. Man kan ikke begrunde penge alene ved friktion indbygget i den walraske model, for når auktionarius har fastlagt ligevægtsprisen, er alle goder likvide og kunne bruges til betalingsformidling. Det kunne godt tænkes, at effektueringen af ligevægten kostede ressourcer, men det begrundes ikke i sig selv noget pengebehov.

En generel og meget overbevisende argumentation for nødvendigheden af en transaktionsformidler er givet af Brunner og Meltzer (1971). Penge reducerer på mange måder omkostningerne ved at erhverve information i en økonomi med usikkerhed ved at overflødiggøre den lange kæde af indirekte transaktioner, der ellers er påkrævet. Samtidig er det vigtigt, at penge tillige er regningsenhed, da behovet for økonomisk søgeadfærd da nedsættes⁹. Der er selvfølgelig omkostninger ved pengehold, men når disse i ekstreme situationer vokser – f. eks. ved hyperinflation – viser de hidtidige erfaringer, at ét monetært system udskiftes med et andet, da tilbagevenden til byttestadiet søges undgået længst muligt.

Brunner og Meltzer indrømmer imidlertid, at de møder det sædvanlige problem: penge er nyttige og efterspørges, men beholdningernes størrelse kan ikke forklares.

(2) Den anden angrebsvinkel i den monetære uligevægtsteori har været at begrunde penge gennem funktionen som *formueaktiv*.

I Barro og Grossman (1971) stilles Clower's 1965-model, hvor husholdningerne nyttemaksimerer med beskæftigelsen (den realiserede indkomst) som betingelse sammen med Patinkin's (1965, kap. 13) arbejdsmarked, hvor beskæf-

9. Tænker man sig, at der findes N goder, vil fuld viden i en én-periode bytteøkonomi kræve kendskab til $N(N-1)/2$ priser mod N i en pengeøkonomi.

tigelsen bestemmes ved producenternes profitmaksimering under restriktion af en given afsætning.

På samme måde, som Clower viste, at den planlagte efterspørgsel ikke altid kan realiseres, selv om varepriserne havde deres generelle ligevægtsværdier, kan Patinkin demonstrere, at der kan opstå arbejdsløshed selv til korrekt realløn, nemlig hvis den udbudte mængde er gal¹⁰. Modellen indeholder kun ét formueaktiv, en realkasse, der ved den betragtede periodes begyndelse har en vis værdi.

De to forfattere viser nu, hvordan indkomst og beskæftigelse bestemmes simultant. Ved overskudsudbud af varer mindskes opsparingen og ved overskudsefterspørgsel øges den, så slutbeholdningerne bliver mindre respektivt større end planlagt. Realkasseeffekten er således her med til at fremkalde uligevægt, da priserne ikke kan give efter.

Mere interesse får analysen, når modellen – Barro og Grossman (1974a og 1974b) – udvides til at omfatte et helt økonomisk forløb og ikke bare en enkelt periode. I 1974-modellerne binder formuen værdien af strømmen af udbudte arbejdsydelse sammen med forbrugsstrømmen, idet den enkelte agent nu på én gang skal maksimere nytten over hele sin life-cycle, så budgetrestriktionen på vareefterspørgslen ikke er den enkelte periodes indkomst, men formuen. Penge er her værdiopbevaringsmiddel eller »standard of deferred payments«, da pengebeholdningen giver agenten mulighed for at udskyde forbruget i forhold til arbejdsindsatsen.

I begge modeller opdeles den repræsentative agents liv i tre delperioder¹¹. Først gennemløbes et tidsrum, hvor økonomien er underkastet en restriktion – man kan tænke sig et offentligt indgreb – så priserne ikke kan ændre sig og skabe ligevægt. I næste periode ophæves restriktionen, og der kan handles frit både i varer og arbejdskraft, og endelig i sidste del af tidshorisonten antages det, at varetransaktionerne stadig er frie, men at den repræsentative agent ingen arbejdskraft udbyder. Han tænkes at nedbringe sin formue ved som pensionist alene at konsumere.

10. De to analyser viser formelt det samme, men tager udgangspunkt i hver sit marked. Clower's præmis er Patinkin's konklusion og omvendt.

11. Modellerne er overordentlig kritisable. Enten må man forestille sig, at alle agenter fødes samtidig og lever et på forhånd velkendt tidsrum, eller det må forudsættes, at der på samme tidspunkt gælder forskellige prisregimer for agenterne. Barro og Grossman har tilsyneladende det første alternativ i tankerne, når de nævner, at resultaterne for en repræsentativ agent umiddelbart kan anvendes på makroplan, men overser så, at en konsekvens af, at alle pensioneres samtidig, må være, at ingen pensionist får nogen produktion at konsumere. De to forfatteres analyse er trods sin primitive karakter fremdraget, da den intertemporale nyttemaksimering er afgørende for eksistensen af finansielle beholdninger.

I Barro og Grossman (1974a) hersker der i første tidsafsnit *overskudsudbud på varemarkedet*, uden at dette kan elimineres gennem *prisfald*. Resultatet bliver, at der realiseres mindre opsparring i denne periode end ønsket og planlagt, fordi overskudsudbuddet af varer modsvares af, at den realiserede beskæftigelse bliver mindre end forudset. I anden periode, hvor restriktionerne er hævet, udbydes til gengæld mere arbejdskraft, end hvis der i første periode havde været ligevægt, da agenten stadig søger at få det planlagte forbrug i pensionstiden finansieret.

I den modsatte situation, hvor der er *overskudsefterspørgsel på varemarkedet*, bliver resultatet interessant nok *ikke* forskelligt fra det gennemgåede depressionstilfælde. I Barro og Grossman (1974b) ser man, at hvis priserne i første periode hindres i at stige (en inflation undertrykkes), bliver resultatet en kombination af ufrivillig opsparring og realisering af mere fritid end planlagt. Det ses, at også i situationer med efterspørgselspres fører prisstivhed til en form for arbejdsløshed. Barro og Grossman udvikler i denne forbindelse en »udbudsmultiplikator«, der fastlægger arbejdsudbud – og produktionen – som en funktion af den realiserede vareefterspørgsel, den initiale formue og den tid, agenten venter at være underkastet prisrestriktionen.

7. Forventninger

De monetære uligevægtsmodeller, hvor pengebeholdninger anvendes til transaktionsformål, har meget indsigtfuldt kunnet demonstrere nytten ved at anvende betalingsmidler inden for den enkelte periode, men uden at sige noget om det intertemporale (formue-) aspekt. Helt tilsvarende var begrundelsen for at anvende et monetært værdiopbevaringsmiddel partiel og utilfredsstillende. Agenterne har intet alternativ til at erhverve penge ved den påtvungne formueopbygning; havde der f. eks. været afkastgivende fordringer eller adgang til at opbygge beholdninger af goder, kunne formuen være placeret der.

For at en teori skal være essentielt monetær, må de to pengefunktioner virke samtidigt. Penge skal både være virksomme ved formidlingen af transaktioner og kunne værne mod usikkerhed, da manglende viden om fremtidige priser og mængder medfører, at pengebeholdninger opbygges frivilligt. De enkelte agenter skal altså efterspørge penge som resultat af de bedste skøn over, hvad der tjener dem, og hvis det accepteres, må *forventningsdannelse* være af betydning ved vores forsøg på at forstå penges funktion.

Her diskuteres to modeller, der giver forventninger en rolle i monetær uligevægtsteori.

(1) Leijonhufvud's artikel fra 1973 skitserer en forventningsorienteret, monetær uligevægtsteori.

Det har efter Leijonhufvud's mening været et urealistisk træk ved den her omtalte modeltype, at mindre, tilfældige påvirkninger af økonomien antages at forårsage kumulative processer a la Clower. Man kan ikke se bort fra, at der i visse situationer findes så stærke selvregulerende kræfter, at økonomiens stabilitet hurtigt genoprettes. Leijonhufvud introducerer i denne forbindelse sin såkaldte *korridor* – et område, hvor reaktionen på ydre påvirkninger ikke bliver abrupte produktionsændringer, men hvor udsvingene opfanges af buffere af forskellig art. I det omfang, ændringer af priser og mængder bliver nødvendig, er tilpasningen af marshallsk type. Uden for korridoren er de destabiliserende kræfter dominerende, så hvis påvirkningen af økonomien ikke modvirkes af buffere, begynder den kumulative proces. De to mikro-regimer svarer til, at det på makroplan er henholdsvis neoklassiske/monetaristiske og keynesianske konklusioner¹², der er gyldige.

Det kritiske element i denne teori er at forklare den nærmere karakter af den stabile zone. Det må f. eks. være væsentligt at få et skøn over zonen »bredde«, altså at få klarlagt, hvor store påvirkninger de selvjusterende kræfter kan klare. Leijonhufvud diskuterer to mulige kilder til buffereffekt, *den permanente indkomst og beholdningerne af finansielle og reale aktiver*.

I forbrugsteoriens mere moderne formulering udskiftes den løbende indkomst med en formuestørrelse – f. eks. i skikkelse af den permanente indkomst – som hovedargument i forbrugsforklaringen. Man har ganske rimeligt antaget, at forbruget kan bevæge sig trægt ved indkomstændringer, da det må være forbrugernes forventninger til indkomsten på længere sigt, der indgår i den løbende fastlæggelse af forbrugets størrelse. Hvis det gælder, er det klart, at der fra forbruget, der er største enkeltkomponent i den samlede efterspørgsel, udgår en stabiliserende effekt. Men den buffervirkning, der på denne måde er indbygget i den permanente indkomst, forsvinder lige så hurtigt, forventningerne skifter. I makroøkonometriske modeller approksimeres den forventede indkomst med et gennemsnit af fortidige indkomststørrelser, hvorfor en *forventningsrevision* nedad erkendes som et niveauskift opad i opsparingskvoten, d.v.s. som et sammenbrud for relationen.

Heller ikke henvisningen til en på forhånd givet stabiliserende virkning af

12. Leijonhufvud forklarer ikke eksplicit, hvad der findes *over* korridoren. En makrobeskrivelse kunne findes i Wicksell's inflationsmekanisme, hvor prisstigningerne opstår ved en spænding mellem den teknisk bestemte naturlige rente og bankernes udlånssats. I sin ekstreme form beskriver modellen en hyperinflation, der i sin kumulative karakter ligner Clower's model med vedvarende pris – i stedet for mængdetilpasning. Men nogen mikroinflationsteori henviser Leijonhufvud ikke til.

beholdninger af aktiver er overbevisende. Leijonhufvud argumenterer, at en income-constraint er urealistisk i en monetær økonomi, og at »stocks of liquid assets – of *cash balances, in particular* – allow expenditures to be maintained when receipts fall off; indeed, they are maintained by traders exactly for the purpose of meeting such contingencies« (s. 38). Hvis den finansielle buffer bare er stor nok, bliver virkningen af et eksogent stød opfanget, så den kumulative proces ikke kommer i gang. Konklusionen er derfor, at monetære økonomier er mere robuste end f. eks. bytteøkonomien i Clower's oprindelige formulering.

Det kan ikke være et generelt resultat. Man kan lige så godt hævde, at en ydre påvirkning kan føre til et ønske om større eller mindre likvidt sammensatte buffere, så den virkning, der udgår fra beholdningerne, lige så vel kan være destabiliserende.

Næsten samme forhold gør sig gældende for reale buffere, og som eksempel herpå kan nævnes *lagerinvesteringer*.

Når forventningerne til den fremtidige afsætning er revideret nedad og tekniske forhold eller hensynet til en langsigtet prispolitik gør hurtige produktions- og prisfald umulige, vil tilpasningen over lagrene være *ufrivillig* og forstærke det produktionsfald, der kommer på længere sigt. Er forventningerne derimod intakte, er *frivillig* tilpasning ved lagerændringer en mulig vej til stabilisering.

Vi kan derfor ikke sige, at eksistensen af beholdninger¹³ i sig selv har buffer-virkning, men at det er *de forventninger, der ligger bag beslutningen om beholdningernes størrelse, der måske kan få disse til at fungere som stødpude*.

Det er ganske berettiget, når Leijonhufvud forsøger en analyse af styrken af en økonomis selvregulerende kræfter. I Keynes-tolkningen fra Harrod's »knivskarpe æg« til Clower's income-constraint process har det været antaget, at blot ubetydelige afvigelser fra ligevægt ville føre til kumulativ uligevægt. På den anden side har neoklassisk og senere monetaristisk teori bygget på stor tilpasningsevne. Ved fremkomsten af uligevægtsteoriene har man fået belyst nogle forudsætninger (f. eks. m.h.t. de relative tilpasningshastigheder) der skal være opfyldt, for at uligevægt kan forekomme, men gennemgangen af nogle monetære teorier har tillige vist, at arten af forventningsdannelsen er afgørende for, at de kan opstå.

13. Reale og monetære buffere adskiller sig fra hinanden på et væsentligt punkt. Når en øget grad af usikkerhed fører til opbygning af *større* beholdninger, vil efterspørgsel efter monetære aktiver p.g.a. disses lave produktionselasticitet virke destabiliserende, mens opbygningen af reale lagre virker som al anden investering.

(2) Et lille, interessant skridt i retning af en forventningsbestemt pengeefterspørgsel er taget af Benassy (1975). Clower's én-periodemodell udvides til at beskrive en sekvens af perioder, da forventningerne til den fremtidige afsætning er gjort til en funktion af salget i indeværende periode.

Da agenterne dels har ufuldkommen viden om fremtidige mængder og priser og dels regressive forventninger, vil en begyndende indkomstnedgang medføre forøget akkumulation af penge, så depressionen forstærkes.

Her har vi en model, hvor penge har begge funktioner (inden for de enkelte perioder anvendes de som hos Clower (1967) til betalingsmidler), og samtidig er der en forventningsdannelse med. Man må dog stadig have væsentlige forbehold, da den betragtede usikkerhed¹⁴ er af så simpel karakter, og fordi det er uforklaret, hvordan den initiale uligevægt opstår.

Der er ingen mulighed for, at *forventningskift kan være den drivende kraft bag uligevægtene*.

Mens de forventninger, der lå bag Leijonhufvud's buffere, altid udøvede en stabiliserende virkning, så er Benassy's formulering lige så urealistisk ved at forudsætte en forventningsdannelse, der er forudbestemt til alene at forstærke uligevægte.

De to forfatteres modeller må imidlertid klart bedømmes som fremskridt gennem erkendelsen af forventningernes betydning i uligevægtsteoriene.

8. Mikropengeteori og usikkerhed

Konklusionen på det foregående må være, at de forskellige partielle monetære uligevægtsteorier ikke har kunnet sammenbygges til én total mikropengeteori, først og fremmest fordi man ikke har kunnet give usikkerhedsfænomenet en tilfredsstillende formulering og placering.

Der bør derfor gøres nogle bemærkninger om forventninger, risiko og usikkerhed for at se sammenhængen mellem de diskuterede teorier og de keyneske pengeefterspørgselsmotiver.

Alle kan være enige i, at penge skal fungere som transaktionsmedium, men

14. Når der sondres mellem »risiko« og »usikkerhed«, er Benassy's begreb af risiko-typen og som diskuteret i det følgende af den grund ikke tilfredsstillende som eneste årsag bag pengeefterspørgslen. »Usikkerhed« er karakteriseret ved en virkelig mangel på viden om fremtiden, mens »risiko« er relevant, når uvidenheden ikke er mere fundamental, end at alle mulige, fremtidige hændelser kendes og kan tildeles en sandsynlighed. Gennem anvendelse af sandsynlighedsfordelinger eller nyttefunktioner kan »risiko« reduceres til fuld sikkerhed mod betaling. For sondringens relevans se P. E. Nielsen (1974, s. 415) og det følgende afsnit 8, mens den modsatte opfattelse findes hos Mossin (1973, s. 12-13).

hvis det tillige accepteres, at »... the importance of money essentially flows from its being a link between the present and the future« (Keynes (1936, s. 293)), kan der ikke herske fuld viden om fremtiden. I så fald forsvandt tidsaspektet ved, at alle handeler afsluttedes én gang for alle. I en usikker verden kan penge kompensere for nogle af virkningerne af vor manglende viden om fremtidige priser, varer eller præferencer – vores pengebeholdninger kan muliggøre udskydelse af beslutninger, der ellers skulle træffes. Da man permanent må træffe afgørelser, og da man tydeligt nok lever under usikkerhed, er det nødvendigt at besidde en beholdning af generel købekraft¹⁵. Det kan imidlertid tænkes, at en agent mener at have en særlig viden om et bestemt marked og derfor spekulerer, d.v.s. køber nu og sælger på termin eller omvendt. Måske tager han fejl og lider tab, men *sandsynligheden* for gevinst anses for stor nok til, at man de mulige tabsomkostninger in mente vover sig ud i transaktionen. Det er en situation med *risiko*, hvor de mulige, fremtidige udfald er kendte og tildeles sandsynligheder. Under risiko kan den enkelte altså have *forventninger* om, at ét udfald er mere sandsynligt end et andet, og samtlige mulige udfald kan ordnes i en komplet sandsynlighedsfordeling, som man handler efter i overensstemmelse med sine præferencer.

Både i walraske inspirerede teorier – blandt dem uligevægtsmodellerne – og i den keyneske pengeteori findes risiko, men *usikkerhed* er et særkende ved de sidste.

Når der kun er risiko, er spillereglerne kendte: man har overblik over de mulige handeler og andre agents forventede reaktioner – egne fremtidige præferencer antages helt kendte. Der er ganske vist ikke fuld viden, men vi kan altid undslippe risikoen ved at betale os fra den gennem en form for forsikring. Forudsætningen for at vi kan tænke os en forventningsdannelse, er derfor, at informationsgrundlaget er tilstrækkeligt til, at risikoteorien er relevant¹⁶. Et eksempel på dens anvendelse findes i de finansielle porteføljemodeller, hvor forventningerne til den fremtidige kurs på aktiverne og den tilknyttede risiko for afvigelse estimeres i en sandsynlighedsfordeling. Dette repræsenterer en udbygning af det keynesianske spekulationsmotiv, og disse modeller er udvidet til det stærkt raffinerede, da mulighederne for at opstille teorier om forventningsdannelse og estimation af risici er vide. Et eksempel herpå så vi i Benassy's intertemporale model.

15. Det gælder ikke mindst ved udbud af faktorydelser, af hvilke der normalt ikke kan opbygges beholdninger.

16. I modeller med risiko, men uden usikkerhed vil forventningsdannelse ofte være af *rational* type, d.v.s. at det kan antages, at agenterne forudsiger korrekt. Under usikkerhed, derimod, må *regressiv* eller adaptiv forventningsdannelse være mere relevant, da de fortidige hændelser er agenternes eneste sikre holdepunkt. Om sondringen, se Fischer (1975, s. 163-5).

Hvis der imidlertid alene forekommer risiko, er det svært at se, at pengebegrundelsen er særlig solid – den eneste anledning til pengeefterspørgsel er ønsket om at kunne sprede sin formue, så den også omfatter kursstabile aktiver. Når man ikke meningsfuldt kan diskutere penge i en økonomi med kendte priser (og kurser), er det ikke væsentligt mere tilfredsstillende at antage, at agenterne med fuld sikkerhed kender sandsynlighedsfordelingen for de fremtidige priser og renter¹⁷.

Når der foruden risiko også kan forekomme *overraskelser*, f. eks. i form af ændringer i reaktionsmåder eller institutionelle forhold, kan man ikke sikre sig på forhånd, da man ganske enkelt ikke kan definere de mulige kilder til usikkerheden.

Når usikkerhed derfor – i modsætning til risiko – understreges som den væsentligste begrundelse for pengehold, skyldes det til dels, at beredskabs- eller forsigtighedsmotivet almindeligvis er mere afgørende for flertallet af agenter end spekulationsbegrundelsen ved den samlede pengeefterspørgsel, men også, at motiverne ikke kan ses uafhængigt af hinanden. Begrundelsen er, at usikkerhed udover selv at give et motiv til pengehold er et fundamentalt træk ved markedsøkonomier, og selv om spekulation naturligvis kan forekomme, når man har skaffet sig god viden om et enkelt marked, så kan den blotte eksistens af usikkerhed lejlighedsvis slå selv den mest omhyggeligt udførte kalkule i stykker. Nok er der flere motiver til at holde likvide aktiver, men da der kun er én beholdning, den samlede pengeefterspørgsel, så kan ændringer i den almindelige, u håndgribelige følelse af usikkerhed føre til en ny vurdering af pengenes afkast, likviditetspræmien og dermed indirekte øve indflydelse på hele økonomien – også det marked, man troede at vide alt om.

Det er hævdet, at denne betoning af usikkerhedsfænomenet gør det vanskeligt at operere med antagelser om rationel adfærd, der ellers er fundamentale i økonomisk teori. Hvis agenterne var usikre, kunne den ene handling være lige så god som den anden. Dette synspunkt er næppe rigtigt. Nogle oplysninger er umiddelbart tilgængelige, andre kan erhverves og igen andre er stokastisk kendte, men det er også klart for alle, at fremtiden med sikkerhed skjuler overraskelser. Da det er umuligt at eliminere usikkerheden, er det netop en *rationel løsning* på det problem, vores uvidenhed om fremtiden repræsenterer, at efterspørge likviditet. De økonomiske agenter handler så godt de kan, og uforudseelige tab og fejl viser på ingen måde, at de har handlet irrationelt. Det er næppe holdbart at forudsætte, at rationel adfærd skulle være ensbetydende med handlinger på bag-

17. Se Goodhart (1975, s. 30–5) for en fremragende gennemgang af dette problem.

grund af fuldstændig information, men når man ønsker at formalisere adfærden, f. eks. i økonometriske modeller, er man naturligvis henvist til alene at beskæftige sig med risiko og forventninger, da usikkerheden efter sagens natur ikke lader sig kvantificere.

Eksistensen af usikkerhed kan imidlertid bidrage til at forklare modellernes lejlighedsvis sammenbrud.

9. De monetære uligevægtsteorier og Keynes

Det er nu godt et årti siden, man begyndte forsøgene på at bringe de keynesianske uligevægte ind under det walraske paradigme. Til at begynde med var resultaterne opmuntrende: Say's lov kunne fjernes og underbeskæftigelse introduceres, men da det var et selvstændigt mål at lade den nye mikroteori fremstå som Keynesfortolkning, måtte den udvides til at omfatte monetære aspekter, og det var, som diskuteret, her problemerne meldte sig.

Den kvalitative forskel mellem walraske og keynesianske modeller er ganske klar; de sidste er af sig selv i stand til at komme ud af ligevægt, og det er de første ikke.

Man kan i en Keynes-model specificere de initiale tekniske relationer, præferencer og forventninger for herefter at »starte« økonomien. Hvad der sker i fremtiden afhænger af agenternes reaktioner på det uforudsete, heriblandt modparternes adfærd. I modsætning hertil er *den walraske model* langt nærmere det deterministiske. Når initialværdierne og de simultane sammenhænge er kendte, ved man alt. Den keynesianske model er specificeret i historisk tid, mens forløbet i den walraske ville være den samme, hvilket starttidspunkt man end valgte, og der tages derfor ikke i den walraske analyse hensyn til usikkerhed og ændringer i institutioner og markeder i samfundet. Om det var lykkedes at begrunde pengeefterspørgsel, var der f. eks. stadig langt til en *forståelse af et monetært systems* virkemåde under uligevægt, da man så måtte kende det pengepolitiske regie, reaktionsfunktionerne o.s.v. Det er interessant at bemærke, at Clower og Leijonhufvud i en artikel fra 1975, hvor de vurderer den monetære mikroteoris resultater, konkluderer, at man ikke er nået langt og forklarer det med, at en række fænomener er »rent makro« i den forstand, at de ikke kan indpasses i det walraske system. Dette kan ikke affærdiges som en beklagelig mangel ved en ellers lovende teoretisk udvikling, men er ganske enkelt fatalt, da det har betydning for vores opfattelse af økonomiens evne til tilpasning.

Når Keynes er monetær økonom i den forstand, at pengeefterspørgsel, forventningsdannelse og usikkerhed er væsentlige karakteristika ved hans teori, så er de walraske-inspirerede mikroteorier uegnede til Keynes-tolkning.

Det er min opfattelse, at diskussionen her har vist meget om forudsætningerne for uligevægt, men at man i det fremtidige arbejde med uligevægtsteori må supplere den walraske analyse med modeller, der mere pragmatisk tager udgangspunkt i eksisterende økonomier.

Litteratur

- ALCHIAN, ARMEN A. 1969. Information costs, pricing, and resource unemployment. I *Microeconomic foundations of employment and inflation theory*, red. E. S. Phelps, pp 27-52. London.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1971. A general disequilibrium model of income and employment. *American Economic Review*, vol. 61, no. 1.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1974a. Consumption, income, and liquidity. Upubliceret, juli 1974.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1974b. Suppressed inflation and the supply multiplier. *Review of Economic Studies*, vol. 41, no. 1.
- BAUMOL, W. J. 1952. The transactions demand for cash: an inventory theoretic approach. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 66.
- BENASSY, JEAN-PASCAL. 1975. Neo-Keynesian disequilibrium theory in a monetary economy. *Review of Economic Studies*, vol. 42(4), no. 132.
- BLISS, C. J. 1974. The reappraisal of Keynes' economics: An appraisal. I *Current economic problems*, red. Michael Parkin og A. R. Nobay, s. 203-16. London.
- BRUNNER, KARL og ALLAN H. MELTZER. 1971. The uses of money: Money in the theory of an exchange economy. *American Economic Review*, vol. 61 no. 5.
- CLOWER, ROBERT W. 1965. The Keynesian counterrevolution: A theoretical appraisal. I *The theory of interest rates*, red. F. H. Hahn og F. P. R. Brechling, pp. 103-125. London.
- CLOWER, ROBERT W. 1967. A reconsideration of the microfoundation of monetary theory. *Western Economic Journal*, vol. 6. Optrykt i *Monetary theory*, red. R. W. Clower, pp. 202-11. Harmondsworth 1969.
- CLOWER, ROBERT W. og AXEL LEIJONHUFVUD. 1975. The coordination of economic activities. A Keynesian perspective. *American Economic Review*, vol. 65, no. 2.
- FISCHER, STANLEY. 1975. Recent developments in monetary theory. *American Economic Review*, vol. 65, no. 2.
- GOODHART, C. A. E. 1975. *Money, information and uncertainty*. London.
- HAHN, FRANK H. 1973. On the foundations of monetary theory. I *Essays in modern economics*, red. Michael Parkin, pp. 230-42. London.
- HAHN, FRANK H. og TAKASHI NEGISHI. 1962. A theorem on non-tâtonnement stability. *Econometrica*, vol. 30, no. 3.
- HANSEN, BENT. 1970. *A survey of general equilibrium systems*. London.
- HICKS, JOHN. 1946. *Value and capital*. 2. udg. London.
- KEYNES, JOHN MAYNARD. 1936. *The general theory of employment interest and money*. Optrykt 1971. London.

Det er min opfattelse, at diskussionen her har vist meget om forudsætningerne for uligevægt, men at man i det fremtidige arbejde med uligevægtsteori må supplere den walraske analyse med modeller, der mere pragmatisk tager udgangspunkt i eksisterende økonomier.

Litteratur

- ALCHIAN, ARMEN A. 1969. Information costs, pricing, and resource unemployment. I *Microeconomic foundations of employment and inflation theory*, red. E. S. Phelps, pp 27-52. London.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1971. A general disequilibrium model of income and employment. *American Economic Review*, vol. 61, no. 1.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1974a. Consumption, income, and liquidity. Upubliceret, juli 1974.
- BARRO, ROBERT J. og HERSCHEL I. GROSSMAN. 1974b. Suppressed inflation and the supply multiplier. *Review of Economic Studies*, vol. 41, no. 1.
- BAUMOL, W. J. 1952. The transactions demand for cash: an inventory theoretic approach. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 66.
- BENASSY, JEAN-PASCAL. 1975. Neo-Keynesian disequilibrium theory in a monetary economy. *Review of Economic Studies*, vol. 42(4), no. 132.
- BLISS, C. J. 1974. The reappraisal of Keynes' economics: An appraisal. I *Current economic problems*, red. Michael Parkin og A. R. Nobay, s. 203-16. London.
- BRUNNER, KARL og ALLAN H. MELTZER. 1971. The uses of money: Money in the theory of an exchange economy. *American Economic Review*, vol. 61 no. 5.
- CLOWER, ROBERT W. 1965. The Keynesian counterrevolution: A theoretical appraisal. I *The theory of interest rates*, red. F. H. Hahn og F. P. R. Brechling, pp. 103-125. London.
- CLOWER, ROBERT W. 1967. A reconsideration of the microfoundation of monetary theory. *Western Economic Journal*, vol. 6. Optrykt i *Monetary theory*, red. R. W. Clower, pp. 202-11. Harmondsworth 1969.
- CLOWER, ROBERT W. og AXEL LEIJONHUFVUD. 1975. The coordination of economic activities. A Keynesian perspective. *American Economic Review*, vol. 65, no. 2.
- FISCHER, STANLEY. 1975. Recent developments in monetary theory. *American Economic Review*, vol. 65, no. 2.
- GOODHART, C. A. E. 1975. *Money, information and uncertainty*. London.
- HAHN, FRANK H. 1973. On the foundations of monetary theory. I *Essays in modern economics*, red. Michael Parkin, pp. 230-42. London.
- HAHN, FRANK H. og TAKASHI NEGISHI. 1962. A theorem on non-tâtonnement stability. *Econometrica*, vol. 30, no. 3.
- HANSEN, BENT. 1970. *A survey of general equilibrium systems*. London.
- HICKS, JOHN. 1946. *Value and capital*. 2. udg. London.
- KEYNES, JOHN MAYNARD. 1936. *The general theory of employment interest and money*. Optrykt 1971. London.

- LEIJONHUFVUD, AXEL. 1968. *On Keynesian economics and the economics of Keynes*. London.
- LEIJONHUFVUD, AXEL. 1973. Effective demand failures, *Swedish Journal of Economics*, vol. 75, no. 1.
- LEIJONHUFVUD, AXEL. 1974. Keynes' employment function. *History of Political Economy*, Summer 1974.
- MOSSIN, JAN. 1973. *Theory of financial markets*. New Jersey.
- NIELSEN, PETER E. 1974. Nye tolkninger af den Keyneske teori: Leijonhufvud og Davidson. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*. Nr. 3.
- OSTROY, JOSEPH H. 1973. The information efficiency of monetary exchange. *American Economic Review*, vol. 63, no. 4.
- PATINKIN, DON. 1965. *Money, interest, and prices*. New York.
- SAMUELSON, PAUL A. 1947. *Foundations of economic analysis*. Cambridge, Harvard.
- TOBIN, JAMES. 1956. The interest elasticity of transactions demand for cash. *Review of Economics and Statistics*, vol. 38.
- WALRAS, LEON. 1954. *Elements of pure economics*, London.