

FRA LIGEVÆGTSTEORI TIL KONJUNKTUR- ANALYSE¹⁾

AF SVEND LAURSEN

1. Det problem, der skal behandles i det følgende, berører nogle af de vanskeligheder, man støder paa ved overgangen fra den almindelige ligevægtsteori til konjunkturanalysen. Problemet kan kort formuleres saaledes: er det muligt med udgangspunkt i den generelle teori at udvide denne saaledes, at den ogsaa kommer til at omfatte dynamiske fænomener og da først og fremmest konjunktursvingningerne? Det maa med det samme bemærkes, at vi her har at gøre med spørgsmaal af en saa omfattende og kompliceret art, at en udtømmende besvarelse er udelukket. Opgaven vil blive den langt mere beskedne at præcisere nogle af hovedvanskelighederne, som den teoretiske forskning her staar over for paa sit nuværende stade.

Stort set er to fremgangsmaader blevet fulgt. Nogle forfattere har opgivet at knytte en nærmere forbindelse mellem den abstrakte teori og konjunkturanalysen. Motiverne hertil er af forskellig art. For en del staar det som helt usandsynligt, at det skulde være muligt at udbygge teorien saaledes, at den tager sigte paa den komplicerede virkelighed, hvori de dynamiske fænomener udspiller sig. Andre har hævdet, at ligegyldigt hvormeget man forfiner teorien, maa den paa grund af sin formelle karakter altid melde pas og ikke kunne erstatte empiriske undersøgelser. Den exakte teori og konjunkturanalysen ligger paa forskellige planer, hævdes det, har forskellige gyldighedsomraader, og det er principielt udelukket at slaa bro imellem dem.

En anden gruppe af forfattere er gaaet imod denne opfattelse, idet de hævder, at den eneste farbare vej bestaar i at udvikle den generelle teori. Ogsaa her gør forskellige nuancer sig gældende. Mest outreret er det standpunkt, at det overhovedet ikke drejer sig om at udarbejde en selvstændig konjunkturteori, idet

¹⁾ Foredrag i Socialøkonomisk Samfund den 13. December 1938.

FRA LIGEVÆGTSTEORI TIL KONJUNKTUR- ANALYSE¹⁾

AF SVEND LAURSEN

1. Det problem, der skal behandles i det følgende, berører nogle af de vanskeligheder, man støder paa ved overgangen fra den almindelige ligevægtsteori til konjunkturanalysen. Problemet kan kort formuleres saaledes: er det muligt med udgangspunkt i den generelle teori at udvide denne saaledes, at den ogsaa kommer til at omfatte dynamiske fænomener og da først og fremmest konjunktursvingningerne? Det maa med det samme bemærkes, at vi her har at gøre med spørgsmaal af en saa omfattende og kompliceret art, at en udtømmende besvarelse er udelukket. Opgaven vil blive den langt mere beskedne at præcisere nogle af hovedvanskelighederne, som den teoretiske forskning her staar over for paa sit nuværende stade.

Stort set er to fremgangsmaader blevet fulgt. Nogle forfattere har opgivet at knytte en nærmere forbindelse mellem den abstrakte teori og konjunkturanalysen. Motiverne hertil er af forskellig art. For en del staar det som helt usandsynligt, at det skulde være muligt at udbygge teorien saaledes, at den tager sigte paa den komplicerede virkelighed, hvori de dynamiske fænomener udspiller sig. Andre har hævdet, at ligegyldigt hvormeget man forfiner teorien, maa den paa grund af sin formelle karakter altid melde pas og ikke kunne erstatte empiriske undersøgelser. Den exakte teori og konjunkturanalysen ligger paa forskellige planer, hævdes det, har forskellige gyldighedsomraader, og det er principielt udelukket at slaa bro imellem dem.

En anden gruppe af forfattere er gaaet imod denne opfattelse, idet de hævder, at den eneste farbare vej bestaar i at udvikle den generelle teori. Ogsaa her gør forskellige nuancer sig gældende. Mest outreret er det standpunkt, at det overhovedet ikke drejer sig om at udarbejde en selvstændig konjunkturteori, idet

¹⁾ Foredrag i Socialøkonomisk Samfund den 13. December 1938.

der kun kan være tale om en vis side af den almindelige forklaring af den økonomiske årsagssammenhæng. Andre stiller sig blot paa det standpunkt, at det gælder om at etablere forbindelserne mellem disse to omraader af teorien. I realiteten er denne sidste sontring dog sikkert ikke af stor betydning.

2. Ved behandlingen vil det være hensigtsmæssigt at tage udgangspunktet i ligevægtsbegrebet, som er af fundamental betydning for selv de mest forskelligartede teoretiske konstruktioner. Vi kommer altsaa til at beskæftige os med den rolle, som dette begreb spiller, naar man fra den statiske gaar over til den dynamiske betragtningsmaade¹⁾.

Følgende skema belyser denne udvikling, naar man gaar fra de simpleste til de mere komplicerede forudsætninger:

- A. Partiel ligevægt
 - 1. under statiske forudsætninger.
 - 2. under dynamiske forudsætninger.
- B. Total ligevægt
 - 1. under statiske forudsætninger.
 - 2. under dynamiske forudsætninger.

Til en første orientering kan vi foretage et hastigt overblik over den moderne formulering af ligevægtsbetingelserne og begynder med den partielle ligevægt²⁾.

A. 1. Varen X forhandles paa et marked, hvor der er fri konkurrence baade paa købernes og sælgernes side. Priserne paa andre varer er konstante og fremtidig prisudvikling eller »time-lags« antages at være uden betydning. Efterspørgslen og udbudet er funktioner af prisen, henholdsvis $x = \varphi(p)$ og $x = f(p)$. Man har følgelig bestemt de priser, hvor efterspørgsel og udbud er lige store: $\varphi(p) = f(p)$.

I det specielle tilfælde, hvor disse funktioner er lineære, har man eet ligevægtspunkt. Eksempel: efterspørgslen $x = ap + b$ og

¹⁾ Ved dynamik forstaas i overensstemmelse med Frisch en lov i hvis formulering begrebet reaktionshastighed indgaar, jfr. hans afhandling: Statikk og Dynamikk i den økonomiske Teori, Nationaløkonomisk Tidsskrift, 1929, p. 321.

²⁾ Dette og de følgende to afsnit bygger nøje paa en fremstilling hos R. G. D. Allen: Mathematical Analysis for Economists, London 1938, pp. 434—438. Det gælder dog ikke den senere økonomiske fortolkning af resultaterne, men kun den matematiske behandling.

udbudet $x = \alpha p + \beta$, hvor det normale er, at a og β er negative og b og α er positive. I ligevægt har man, at

$$\begin{aligned} \alpha p + b &= \alpha p + \beta, \text{ eller} \\ p &= \frac{b - \beta}{\alpha - a} \end{aligned}$$

3. A. 2. Undersøgelsen gælder stadig kun en enkelt vare X og de øvrige varers priser tænkes konstante. Vi dynamiserer ved først at bryde med forudsætningen om, at der ikke tages hensyn til den fremtidige prisudvikling, dernæst ved at tage »time-lags« i betragtning. Det gælder nu om at bestemme prisudviklingen over tid, den saakaldte »moving equilibrium«. Den dynamiske efterspørgselsfunktion kan skrives paa formen

$$x = \varphi [p(t), p'(t)],$$

hvor $p(t)$ udtrykker prisen paa tidspunktet t og $p'(t)$ den afledede eller med andre ord den forventede prisforskydning.

Paa tilsvarende maade faar man en dynamisk udbudsfunktion

$$x = f[p(t), p'(t)],$$

Ligevægtsbetingelsen over tid er

$$\varphi [p(t), p'(t)] = f[p(t), p'(t)],$$

der udtrykker, at udbudt og efterspurgt mængde er i ligevægt paa ethvert tidspunkt. Integreres denne differentiaalligning udtrykkes p som funktion af t . Vil man eliminere den vilkaarlige konstant, som integralet indeholder, kan man indsætte begyndelsesprisen p_0 , som antages kendt. Prisforløbet er da determineret.

Eksempel: efterspørgslen $x = ap(t) + b + cp'(t)$ og
udbudet $x = \alpha p(t) + \beta + \gamma p'(t)$,

hvor a , b , α og β er konstanter med fortegn som under A. 1., og c og γ nye konstanter, som sættes positive. Muligheden af negative værdier for disse sidste konstanter skal ikke undersøges nærmere. Ligevægtsbetingelsen over tid bliver saaledes:

$$ap(t) + b + cp'(t) = \alpha p(t) + \beta + \gamma p'(t),$$

eller $p'(t) = \frac{\alpha - a}{c - \gamma} [p(t) - \bar{p}]$, hvor $\bar{p} = \frac{b - \beta}{\alpha - a}$.

Skriver vi $q(t) = p(t) - \bar{p}$ og $\lambda = \frac{\alpha - a}{c - \gamma}$ følger

$$q'(t) = \lambda q(t), \text{ eller } \frac{1}{q} \cdot \frac{dq}{dt} = \lambda.$$

Denne differentiaalligning har integralet

$$q = Ae^{\lambda t}.$$

Følgelig er $p(t) = \bar{p} + Ae^{\lambda t}$.

A elimineres ved at sætte $t = 0$ og $p = p_0$.

Man faar heraf $A = p_0 - \bar{p}$ og $p(t) = \bar{p} + (p_0 - \bar{p})e^{\lambda t}$.

For $p(t)$ er udtrykket $e^{\lambda t}$ afgørende. Er λ positiv vil $e^{\lambda t}$ vokse monotont i det uendelige; omvendt naar λ er negativ. Da $\alpha - a$ forudsættes positiv, vil fortegnet afhænge af $c - \gamma$. Er $\gamma < c$ vil man altsaa stadig fjerne sig fra den statiske ligevægtspris; er $\gamma > c$ vil $p(t)$ konvergere mod \bar{p} . Det sidstnævnte tilfælde er udtryk for, at det spekulative element virker stærkere paa udbudet end paa efterspørgslen.

4. Som næste skridt indføres forudsætningen om »time-lags« i produktionen. Dennes størrelse paa tidspunktet t afhænger ikke længere af $p(t)$, men af prisen paa et tidligere tidspunkt $p(t - \theta)$. For ikke at komplicere den matematiske fremstilling lader vi derimod den lige behandlede forudsætning om spekulation i udbuds- og efterspørgselsfunktionerne falde. Med anvendelse af de tidligere symboler bliver ligevægtsbetingelserne

$$ap(t) + b = \alpha p(t - \theta) + \beta \text{ eller}$$

$$p(t) - \bar{p} = \frac{\alpha}{a} [p(t - \theta) - \bar{p}]$$

i tilfælde af lineære funktioner.

Kender vi nu prisudviklingen i perioden fra $t = 0$ til $t = \theta$, giver ovenstaaende ligning $p(t)$ paa et hvilket som helst senere tidspunkt. Gaaende ud fra ligevægtsniveauet \bar{p} vil den øjeblikke-

lige pris altid være prisen θ aar tidligere multipliceret med $\frac{\alpha}{a}$.

Denne koefficient er ifølge forudsætningerne negativ. Numerisk kan den være lig med, større end eller mindre end 1. I det første tilfælde faar man regelmæssige cykliske svingninger. Bevægelsen fra $t = 0$ til $t = \theta$ vil blive fuldendt fra $t = \theta$ til $t = 2\theta$ (fig. 1, S. 378). Er $a > \alpha$ faar man ogsaa cykliske svingninger med periodelængden 2θ aar, men udsvingenes størrelse aftager med t . Bølgerne bliver med andre ord dæmpede (fig. 2). Er omvendt $a < \alpha$ bliver udsvingene stadig stærkere; bølgerne er her anti-dæmpede for at benytte den nu gængse terminologi (fig. 3).

5. Man kan endelig kombinere forudsætningerne om spekulation og »time-lags«. Herved ændres der ikke principielt noget ved problemets behandling. Maaden hvorpaa systemet svinger afhænger af konstanternes værdier. I alle tilfælde faar man en deter-

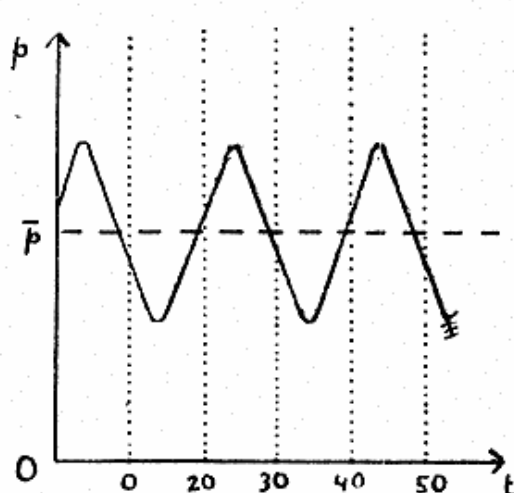


Fig. 1.

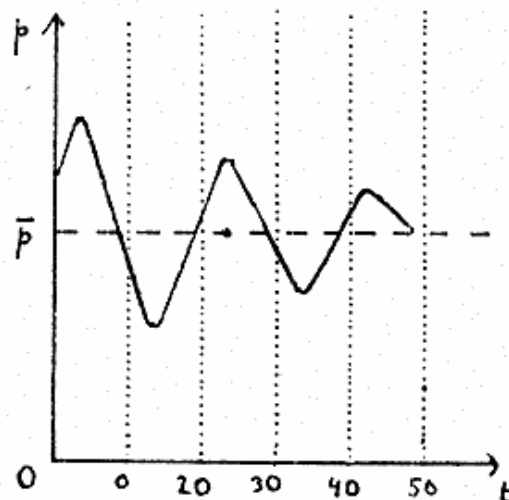


Fig. 2.

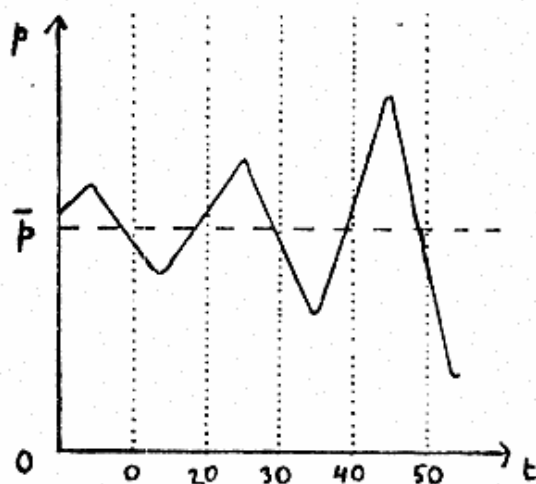


Fig. 3.

mineret udvikling, hvor ligevægtsbetingelserne kan skrives som

$$\varphi[p(t), p'(t)] = f[p(t - \theta), p'(t - \theta)].$$

Integration af differentiaalligninger af denne form er vanskeligere end i de foregaaende tilfælde og skal ikke foretages her.

6. B. 1. Den hittidige analyse har drejet sig om ligevægten paa et enkelt marked, først under statiske og dernæst under dynamiske forudsætninger. Gyldigheden af de opnaaede resultater er afhængig af antagelsen om konstans i de øvrige dele af systemet. Lader man denne forudsætning falde og interesserer sig for den totale ligevægt, sker der herved en ændring i den metode, som maa anvendes ved problemets behandling.

Hvad først den statiske betragtningsmaade angaar, naar det drejer sig om den totale ligevægt i systemet, viser der sig allerede her vanskeligheder. En simpel overførelse af metoden fra den partielle analyse er udelukket, fordi den som nævnt bygger paa *ceteris paribus* forudsætningen. For den enkelte vare kan man opstille ligevægtsbetingelserne, naar de øvrige forhold betragtes som givne, men ved totalanalysen maa man lade denne antagelse falde, netop fordi interessen gælder den almindelige interdependens i hele systemet. Partialanalysens givne parametre bliver her variabler, hvis størrelser bestemmes simultant. Løsningen af problemet er der ikke grund til at gaa nærmere ind paa. Dens form er først angivet af Walras i hans simultane ligningssystemer.

7. B. 2. Tilbage staar den dynamiske ligevægt for hele systemet. Det er klart, at skal det overhovedet være muligt at udbygge den centrale teori, saaledes at den ogsaa tager sigte paa forklaringen af konjunkturbevægelserne, kan man ikke stoppe op ved den statiske betragtningsmaade, saaledes som den kommer til udtryk i Walras' ligninger. Disse abstraherer fra tidselementet og kan derfor ikke forklare de bevægelser i de økonomiske størrelser over tid, som netop er det centrale for konjunkturanalysen.

Det er karakteristisk, at naar man nu gaar over til at dynamisere forklaringerne af de økonomiske fænomener, holder man stadig fast ved ligevægtstanken. Paa samme maade som ved den partielle analyse opstilles betingelserne for »a moving equilibrium«, en intertemporal ligevægt, som tænkes realiseret i modelverdenen. De relative priser bestemmes under et, ikke blot de momentane priser, men ogsaa priserne i fremtidige perioder, idet relationer opstilles, der forbinder nutid med fortid og fremtid.

Da dette punkt er af betydning for forstaaelsen af det følgende, maa vi se lidt nærmere paa, hvorledes man udvider ligningssystemerne til at kunne forklare et dynamisk forløb under nærmere præciserede forudsætninger. For det første er det nødvendigt at foretage et kunstgreb. Selv om de dynamiske processer maa antages at forløbe mere eller mindre kontinuert, opdeler man det undersøgte fremtidige forløb i mindre perioder, saaledes at man gaar ud fra, at de faktorer, der virker i den enkelte periode, man har valgt til enhed, er konstante og kun ændres ved overgangen fra en periode til en anden. Herved sammenkæder man en række korttidsligevægter til det totale forløb. For det andet maa den dynamiske analyse tage forventningerne om fremtiden i betragt-

ning, idet disse spiller en vigtig rolle, saa snart man er ude over den statiske betragtning af ligevægten paa et bestemt tidspunkt. Som den simpleste forudsætning, der her kan gøres, opstilles som regel fuld kendskab til fremtiden.

Herefter volder udbygningen af de statiske ligningssystemer ingen større vanskeligheder. For hver enhedsperiode gælder der et sæt af ligninger, der baade indeholder konstanter, d. v. s. størrelser som overhovedet ikke forandrer værdi, og parametre, d. v. s. størrelser, der er konstante i den enkelte periode, men kan variere ved overgangen til nye perioder, og endelig de egentlige variabler. Om disse ligningssæt maa det endvidere bemærkes, at de ikke blot indeholder simultant bestemte størrelser, men ogsaa forhold, der ligger i fortiden eller fremtiden. For at tage et eksempel kan efterspørgselsfunktionen for varen X skrives paa formen

$$\begin{aligned} 1 x &= 1 \varphi(1 p_x, 1 p_y, 1 p_z, \dots 2 p_x, 2 p_y, 2 p_z, \dots) \\ 2 x &= 2 \varphi(1 p_x, 1 p_y, 1 p_z, \dots 2 p_x, 2 p_y, 2 p_z, \dots) \\ &\dots\dots\dots \end{aligned}$$

hvor indexet angiver den periode, som pris eller efterspurgt mængde refererer sig til. Paa tilsvarende maade kan man opstille udbudsligninger, budgetligninger, o. s. v., hvor man tager hensyn til forholdene under samtlige perioder. Da der for hver enhedsperiode kan opstilles lige saa mange ligninger, som der er ubekendte, er problemet determineret fra periode til periode. Gaar man ud fra, at der ikke er tale om stationære forhold, hvor der sker en simpel gentagelse af fænomenerne, vil ligningssystemerne forklare variabernes bevægelser ved ændringer i de givne data¹⁾.

Overgangen til det mere realistiske tilfælde, at fremtiden ikke er fuldt forudset, medfører forskellige vanskeligheder. Principielt kan man opretholde konstruktionen med ligningssæt for hver periode, men med stigende ukendskab til og usikkerhed om fremtiden, svækkes det baand, der i tilfældet med fuld kendskab knytter prisudviklingen i de enkelte perioder sammen. Konstruktionen bliver med andre ord stadig mere vanskelig, og det spørgsmaal melder sig, om ikke en anden maade at fremstille det dynamiske forløb paa er mere hensigtsmæssig.

8. Forinden dette spørgsmaal berøres, vil det være nødvendigt at undersøge de former for ligevægt, som er behandlet i det fore-

¹⁾ Problemet er navnlig behandlet hos E. Lindahl: Prisbildningsproblemet opplægning från kapitalteoretisk synpunkt, *Ekonomisk Tidskrift*, 1929, p. 31.

gaaende, for at se om dette skema lader sig anvende ved en konjunkturanalyse.

Hvad den statiske betragtningsmaade angaar, den være partiel eller total, er det uden videre klart, at den paa grund af sit begrænsede gyldighedsomraade maa komme til kort ved forklaringen af fænomener, der udspiller sig i tid. Med givne data udsiger ligningssystemerne, hvilke værdier af de variable størrelser, der er forenelige med ligevægt i det partielle eller totale system. Interdependensen er simultan, og man faar ikke at vide, om ligevægt opnaas, eller paa hvilken maade det sker. Dermed skal ikke være sagt, at den statiske teoris resultater er uden interesse for konjunkturanalysen; blot maa man være meget varsom med at anvende disse i den dynamiske analyse, hvor man arbejder med helt andre forudsætninger.

9. Men nu den dynamiske ligevægtsteori. Lader denne sig anvende ved forklaringen paa de cykliske svingninger? Partialanalysen har naturligvis her mindst betydning, fordi den kun er gyldig under den strenge *ceteris paribus* forudsætning¹⁾, men paa forhaand kan den ikke uden videre afvises. Det kan nemlig tænkes, at partialanalysen giver nøglen til forstaaelsen af cykliske eller andre bevægelser paa et vigtigt delmarked. Har disse bevægelser opnaaet en vis størrelse, kan man dog gaa ud fra, at de vil influere paa andre delmarkeder paa en saadan maade, at *ceteris paribus* forudsætningen bliver urealistisk. Heraf fremgaar det umulige i at opretholde partialanalysens metode, saa snart det drejer sig om det større sammenspil i hele systemet.

Foruden at give bedre forstaaelse af de variable størrelsers bevægelser paa et enkelt marked, har partialanalysens metode interesse derved, at den kan udvides til at forklare sammenhæng i makrokosmos, saaledes som matematisk orienterede økonomer har forsøgt det i de sidste aar. En saadan udvidelse skal dog ikke forsøges her. I stedet for vil vi holde os til det gennemgaaede eksempel med spekulation. Med eet sæt af konstanter saa vi, at prisen konvergerer monotont mod den statiske ligevægtspris, mens den for andre værdier fjerner sig fra ligevægtsniveauet. Ved »time-lags« faar man bevægelser, der gentager sig fra periode til periode. Starter man af en eller anden grund med en svingning vil den gentage sig. Atter her er konstanternes værdier af-

¹⁾ Se navnlig E. Lundberg: *Studies in the Theory of Economic Expansion*, Stockholm 1937, Ch. 1.

gørende for bevægelsernes nærmere forløb, idet de kan bevirke regelmæssige, dæmpede eller anti-dæmpede bølger. Naar man behandler relationerne mellem totale kategorier for hele systemet, vil det ogsaa ses, hvorledes konstanterne determinerer det dynamiske forløb. Senere skal vi ganske kort vende tilbage hertil.

10. Kan de lige beskrevne bevægelser nu siges at være udtryk for en ligevægtstilstand paa ethvert tidspunkt? Ud fra de forudsætninger, der blev opstillet ved problemets formulering, maa spørgsmaalet besvares bekræftende. Priskurverne fremkommer netop, idet vi antager, at prisen stadig vil danne sig saaledes, at den skaber ligevægt mellem udbudt og efterspurgt mængde. I denne forstand vil der stadig være momentan ligevægt. Forudsætningerne tillader simpelt hen ikke en dynamisk uligevægt. Denne metode minder stærkt om den statiske teoris, hvor man kun interesserer sig for ligevægtsniveauet og ikke for bevægelserne hen imod dette eller for om det overhovedet eksisterer.

Opgaven maa være at forklare, hvorledes en tilstand udvikler sig af den foregaaende, og man kan ikke nøjes med at postulere en stadig ligevægt. Hvad der kræves er en partiel forløbsteori, der viser kausalsammenhængen mellem fænomenerne i de enkelte perioder¹⁾. Den metode, der herved bringes i anvendelse, minder om de forløbsteorier, som er saa almindelige ved konjunkturforklaringerne.

For at illustrere, hvad der tænkes paa, kan det saakaldte »cobweb theorem« nævnes²⁾. Under nærmere præciserede forudsætninger, hvoraf den vigtigste er diskontinuert tilpasning i udbud og efterspørgsel, undersøges det, hvorledes forløbet bliver, hvis man f. ex. tænker sig en ændring i efterspørgselskurven.

De to diagrammer paa næste side viser mulige forløb af denne proces. I det første tilfælde (fig. 4) vil udviklingskurven konvergere mod en ligevægt; efterspørgslen er her mere elastisk end udbudet. I det andet tilfælde (fig. 5) vil kurven stadig fjerne sig fra ligevægtspunktet; efterspørgslen er her mere uelastisk end udbudet. Som et tredje tilfælde kan man endelig tænke sig, at man stadig bevæger sig i ring³⁾. Opstiller man dernæst forudsætningen om kontinuerlig tilpasning, vil de respektive tilpasnings-

¹⁾ Herom hos I. Svernilson: *Ekonomisk planering*, Stockholm 1938.

²⁾ N. Kaldor: *A Classificatory Note on the Determinateness of Equilibrium*, *Review of Economic Studies*, Vol. I, p. 122.

³⁾ Smlgn. hermed fig. 1—3 ovenfor p. 378.

hastigheder være afgørende for forløbet, herunder om det konvergerer mod et bestemt niveau.

Forløbsanalysen kompliceres af den omstændighed, at kurvernes beliggenhed højst sandsynligt paavirkes af den maade, hvorpaa forløbet sker. Det er blot en anden maade at udtrykke det allerede flere gange fremhævede forhold, at undersøgelsen kun gælder, naar de øvrige faktorer er konstante. Det er usandsynligt, at der i realiteten bestaar en saadan konstans uafhængig af den maade, hvorpaa man nærmer sig eller fjerner sig fra det stabile ligevægtspunkt.

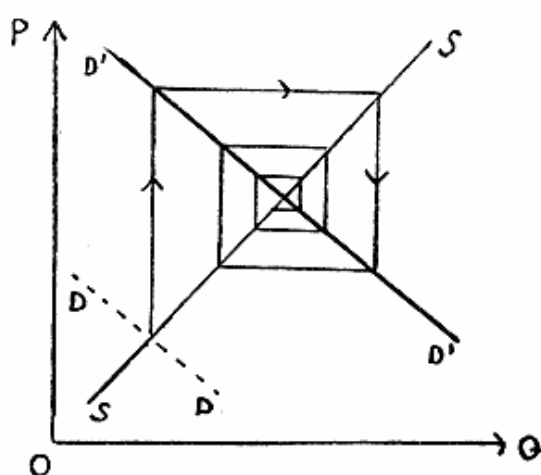


Fig. 4.

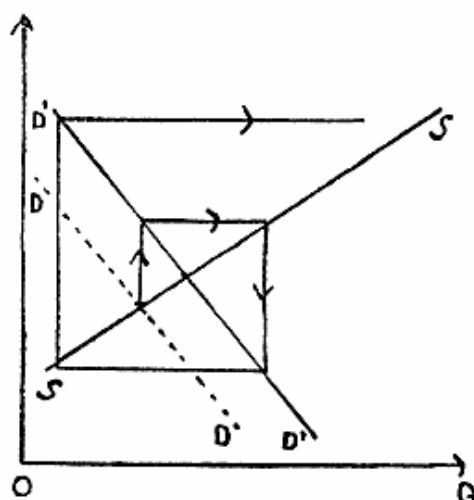


Fig. 5.

Ved en analyse, der bevæger sig ad disse linjer, faar man belyst de svingninger i priser og produktion, som gaar for sig fra periode til periode, og opnaar herved en større indsigt end ved blot at sige, at der til ethvert tidspunkt er ligevægt. I en vis forstand er det ikke galt, men afgørende er, at enhver af disse ligevægtssituationer indebærer en tendens til en ny bevægelse. Kun under specielle forudsætninger vil en endelig eller stabil ligevægt opnaas, hvor der ikke findes nogen tendens til nye bevægelser, saa længe ændringer i dataene ikke indtræffer.

For at afslutte diskussionen om den partielle dynamiske analyse, maa der advares mod at forveksle denne med en undersøgelse af en begrænset del af virkeligheden. Man bevæger sig paa helt forskellige planer. I det første tilfælde drejer det sig om en metode, som behandler relationerne mellem kategorier i en modelverden, der er konstrueret ud fra visse simple forudsætninger, først og fremmest konstans i det øvrige system. I det andet

tilfælde har vi at gøre med et udsnit af en kompliceret realitet, der er i stadig bevægelse, og hvor derfor modelverdenens love sættes ud af spil. Skulde partialanalysen have mulighed for at kunne anvendes paa anden maade end som introduktion til en mere indgaaende undersøgelse af hele den økonomiske sammenhæng, maatte det være paa et samfund, der var stationært paa alle andre omraader end det, den dynamiske analyse tager sigte paa. Yderligere maatte den dynamiske sektor ikke være saa stor, at den kunde forstyrre det iøvrigt stationære samfund. Formuleringen af disse krav viser, at tilfældet er højst urealistisk. Som muligt eksempel kunde man maaske nævne et stationært landbrugssamfund med en enkelt ikke særlig stor industri, der er underkastet dynamiske forhold.

11. Tilbage staar sidste trin i skemaet for ligevægtsteorien, den dynamiske analyse af det totale system. Denne skal nu underkastes en nøjere undersøgelse ud fra det synspunkt, om teorien herved kan siges at være udbygget saaledes, at den indbefatter forklaringen paa konjunktursvingningerne.

Den ledende tanke i de dynamiske ligningssystemer gaar ud paa, at man kan opstille en intertemporal sammenhæng til erstatning af den statiske analyses simultane. Da det er muligt at opstille lige saa mange betingelsesligninger for de behandlede størrelser, som der er ubekendte, faar man en løsning. Forløbet af de variable størrelser over tid er kendt. Ved opstillingen af de intertemporale relationer opretholdes ligevægtsprincippet stadig. Inden for enhedsperioden, d. v. s. det mindste tidsrum man opererer med, vil ligevægt etableres mellem alle de ubekendte størrelser, herunder variabelernes væksthastigheder. Der er altsaa ikke noget til hinder for bevægelser i systemet, men vel at mærke kun som resultat af dataændringer. Indtræder saadanne, enten i nutiden eller i en kendt fremtid, vil der indtræffe tilpasninger til den ændrede situation. Vides det f. ex., at lønniveauet om tre maaneder ændres en bestemt procentsats, faar det øjeblikkelige konsekvenser, og produktions- og prisforløbet bliver et andet, end hvis lønændringen til sin tid indtræder uforudset. Vi skal straks komme frem til forventningernes betydning ved behandlingen af de intertemporale relationer, men kan allerede nu fastslaa, at der til ethvert tidspunkt vil være ligevægt, idet der med givne data og givne forventninger (som ogsaa kan opfattes som data, herom senere) stadig vil ske en momentan tilpasning, saaledes at

uligevægt overhovedet ikke kan tænkes at eksistere. Resultatet er altsaa det samme som for den partielle analyses vedkommende.

Begrænsningen i metoden er ogsaa her indlysende. Ved saaledes *ex definitione* at indføre ligevægt paa ethvert tidspunkt, maa man ikke afskære sig fra en undersøgelse af en række vigtige problemer, der staar i forbindelse med det dynamiske forløb. Det afgørende spørgsmaal maa være om der paa et tidspunkt, eventuelt i en kortere periode, vil være en tendens til ændringer. Selv om der stadig er momentan ligevægt i den ovennævnte betydning, vil denne kun under meget specielle forudsætninger være stabil¹⁾, og hovedreglen vil være bevægelser. Indtræder der nemlig ændringer i dataene, fremkalder det tilpasningsprocesser, som i de fleste tilfælde maa antages at være tidskrævende. Man kan ogsaa antage, at forventningerne stadig revideres, idet de kun under højst urealistiske forudsætninger kan antages at være korrekte, og dette medfører naturligvis ogsaa tidskrævende tilpasningsprocesser.

Konklusionen bliver, at ved anvendelse af denne sidste definition vil uligevægt være et hovedtræk i et system, hvor kendskab til fremtiden er mangelfuld. Uligevægten fremkommer netop derved, at de økonomiske handlinger, der for en stor del er baseret paa gale forestillinger om fremtiden, stadig vil føre til revisioner og ændringer²⁾. Nu strider dette ikke mod, at der i en vis forstand stadig vil være momentan ligevægt, d. v. s. at priserne indstiller sig saadan, at udbudt og efterspurgt mængde er lige store. Det afgørende er, at hver af disse momentane ligevægtssituationer kan indebære tendenser til yderligere bevægelser og derfor i en anden forstand kan karakteriseres som værende ude af ligevægt. Det er nødvendigt at gøre opmærksom paa denne sondring, da man ikke altid har gjort sig den klar, naar man taler om ligevægt.

12. Til nærmere belysning af vanskelighederne ved at benytte ligevægtsteorien ved en konjunkturanalyse, skal vi tage enkelte af dens sider op og begynder med forholdet mellem endogene og exogene ændringer, d. v. s. mellem saadanne variationer, som for-

¹⁾ Stabil ligevægt er, som det vil fremgaa af teksten, her brugt i en anden betydning end hos Marshall, hvor den betegner en tilstand, som der vil være tendens til at vende tilbage til ved en mindre afvigelse, jfr. *Principles of Economics*, p. 345, hvor billedet med et svingende pendul anvendes.

²⁾ J. R. Hicks: *Gleichgewicht und Konjunktur*, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1933, p. 441.

klares ud fra den økonomiske teoris love, og saadanne som tages som data.

Det kan straks fastslaas, at behandlingen af endogene bevægelser er udelukket i den statiske teori. Ændres et datum vil der *ex hypothesi* ske en øjeblikkelig tilpasning. Endogene bevægelser, herunder saadanne som fører til variationer i dataene, er altsaa udelukkede i den tidløse konstruktion. Men hvorledes forholder det sig med den dynamiske teori? At den kan tage exogene datavariationer i betragtning er givet. Hvad endogene bevægelser angaar, falder de ogsaa inden for denne teoris rammer, idet det forklares, hvorledes ligevægten etableres i de perioder, som sammenlagt giver det totale forløb. Tager man den mulighed i betragtning, at de endogene bevægelser kan føre til dataændringer, ændres herved ligevægtsbetingelserne og derfor ogsaa den videre dynamiske udvikling. Naturligvis kan man formelt opretholde analysens forudsætning om fuld kendskab til fremtiden, men det er klart, at en saadan forudsætning bliver helt absurd, naar det drejer sig om det komplicerede sammenspil, man i virkelighedens verden træffer mellem endogene og exogene bevægelser. Et af konjunkturteoriens hovedproblemer bestaar netop i at udrede denne sammenhæng, jfr. Frisch's sontring mellem forplantningsproblemer og impulsfænomener¹).

13. Vi føres herved ind paa forventningernes plads i ligevægts-systemerne. For det første har vi set, at konstruktionen bygger paa forudsætningen om fuld kendskab til fremtiden. Skuffes forventningerne etableres ikke stabile ligevægtspriser. For det andet er det vist, at strengt taget maa kendskabet ikke blot omfatte variationer, der skyldes exogene faktorer, men ogsaa endogene bevægelser, herunder saadanne som fører til datavariationer. En præcis formulering fører altsaa til meget stærke krav angaaende indholdet af »fuld kendskab til fremtiden«.

Slækker man nu paa dette krav og opererer i stedet for med forventninger, der indebærer en højere eller lavere grad af ukendskab, trues ligevægtsteorien i sin grundvold. Den determinerede udvikling afløses af en hel række mulige forløb, som det ikke *a priori* er muligt at vælge imellem. Tilsyneladende staar forventningerne ikke i nogen bestemt sammenhæng med de økonomiske størrelser. I alle tilfælde er det paa videnskabens nuværende stade

¹) R. Frisch: Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics, Economic Essays in Honour of Gustav Cassel, London 1933, p. 171.

udelukket at opstille en lovmæssighed for deres variationer. Saa meget kan siges, at de synes bestemt baade af økonomiske og ikke-økonomiske faktorer, men den relative betydning af disse to grupper er tilsyneladende ret stærkt skiftende. Yderligere er der den vanskelighed, at den enes forventninger er afhængige af den andens, som igen staar i forbindelse med den førstes, o. s. v., o. s. v.¹⁾. Det determinerede systems opløsning synes at være fuldstændig.

I denne forbindelse kan der ogsaa henvises til den uklarhed, der er tilstede ved forskellige forsøg paa at rubricere forventningerne. Spørgsmaalet er, om de skal henregnes til dataene eller variablerne. For den første rubricering taler, at de indvirker paa det dynamiske forløb paa samme maade som data; for den sidste, at det er mest sandsynligt, at forventningerne ændres under paa-virkning af dette forløb. Besvarelsen kræver altsaa en nærmere undersøgelse.

At forventningerne har betydning i en dynamisk analyse, er der almindelig enighed om. Kun under meget strenge forudsætninger om prisdannelsen paa et ideelt intertemporalt marked kan det vises, at priserne ikke influeres af forskydninger i forventningerne²⁾, men ser vi bort fra dette urealistiske grænsetilfælde, maa vi givetvis tillægge dem betydning. Naar man er gaaet imod opfattelsen af forventningerne som data, skyldes det som lige nævnt, at de ikke kan betragtes som konstante størrelser³⁾. Under den dynamiske proces maa de stadig revideres, fordi den faktiske udvikling ikke svarer til den forventede. Skulde det nemlig være tilfældet, var vi igen tilbage ved forudsætningen om fuldstændig kendskab til fremtiden, for kun i det tilfælde kræver forventningerne ingen revision, d. v. s. de er korrekte.

Hertil er nu at sige, at selv om man naturligvis maa erkende, at forventningerne stadig ændres, følger deraf ikke, at de bliver degraderet til variabler i systemet. Kun i den statiske teori kan det tænkes, at dataene er egentlige uafhængige størrelser, som bestemmer de variables værdier, men ikke selv er afhængige af disse. I den dynamiske analyse derimod, vil de fleste af de faktorer, som klassificeres som data, staa i vekselvirkning med variablerne og i alle tilfælde ændres med visse mellemrum. Naar vi

¹⁾ Herom hos O. Morgenstern: Vollkommene Voraussicht und wirtschaftliches Gleichgewicht, Zeitschrift für Nationalökonomie, 1935, p. 337.

²⁾ L. M. Lachmann: Preiserwartungen und intertemporales Gleichgewicht, Zeitschrift für Nationalökonomie, 1934, p. 33.

³⁾ Saaledes P. M. Sweezy: Expectations and the Scope of Economics, Review of Economic Studies, Vol. V., p. 234.

trods alt kalder dem data, skyldes det, at de for den enkelte periode, som analysen omfatter, er uafhængige af begivenhederne i perioden i den betydning, at deres værdier ikke ændres før ved overgangen til en ny periode. Denne konstruktion kan maaske forekomme mærkelig, men synes uundgaaelig, saa snart man kommer ind paa analysen af et dynamisk forløb. Naturligvis kan man gøre alle størrelser til variable i ordets egentlige forstand, men forløbet bliver saa udetermineret, og man afskærer sig fra enhver forklaring. Konklusionen bliver med andre ord, at i den betydning som data her er brugt, maa forventningerne henregnes til disse. De indgaar i det sæt af uafhængige faktorer, som paa et vist tidspunkt bestemmer den dynamiske udvikling i den kommende enhedsperiode. Samtidig er det muligt, at de selv er underkastet periodevise revisioner.

14. Det næste spørgsmaal, der rejser sig, er om de stadige ændringer fører til en tilnærmelse til en ligevægtstilstand, hvor yderligere variationer i forventningerne ophører. En saadan opfattelse træffes ofte; den er dog ikke uden videre indlysende. Ved besvarelsen maa der sondres mellem de tilfælde, hvor der er tale om en ændring i dataene engang for alle, og de tilfælde, hvor exogene faktorer stadig griber forstyrrende ind i forløbet.

Hvad de første angaar, vil de give stødet til forskellige tilpasningsprocesser. Saaledes vil den nye situation fremkalde revisioner i de eksisterende forventninger, der igen fører til forandringer i variablernes værdier. Under tilpasningen, som er en proces i tid, vil de enkelte elementer ændre sig med forskellig hastighed og mere eller mindre kontinuerligt. Det kan derfor udmærket tænkes, at man som ved den partielle analyse faar tilfælde, hvor kurven fjerner sig fra i stedet for at konvergere mod et ligevægtsniveau, dette taget i den betydning, at der ikke vil være en tendens til yderligere bevægelse¹⁾.

Et andet moment er den kumulative proces, som kan blive følgen af ændringer i forventningerne. En prisstigning f. ex. kan bevirke, at forventningerne revideres opad, hvilket igen fører til prisstigninger o. s. v. Forbindelsen mellem saadanne kumulative processer og ligevægtsskemaerne kommer vi senere tilbage til.

Kan man saaledes ikke uden videre gaa ud fra, at der vil være

¹⁾ Problemet er antydet hos P. N. Rosenstein-Rodan: *The Rôle of Time in Economic Theory*, *Economica*, 1934, p. 77.

en bevægelse mod et ligevægtsniveau, vil det saa meget desto mindre være tilfældet, naar nye datavariationer stadig sætter ind. Selv i de tilfælde, hvor der er en tendens mod ligevægt, vil den blive afbrudt og sætte nye tilpasningsprocesser igang.

15. Undersøgelsen skulde nu være ført saa langt frem, at vi kan sammenholde den med de krav til forudsætninger og metode, som maa stilles til en konjunkturanalyse.

Vi har set betydningen af ligevægtsbegrebet i den dynamiske analyse, der opererer med relationerne mellem formelle kategorier. Foretager man nu springet over til virkeligheden og dennes fænomener, kan man spørge, om det har en betydning, og i bekræftende fald hvilken, at tale om, at en vis konjunktural situation er i ligevægt. Det maa straks bemærkes, at en hel række af problemer dukker op, som kun kan besvares udtømmende, naar man tager konjunkturundersøgelsen op i sin totalitet. Opgaven er her den mere beskedne at klarlægge overgangene fra den centrale teori til konjunkturteorien og herunder at undersøge indholdet af det benyttede begrebsapparat, først og fremmest af ligevægtsbegrebet.

Hvis dette overhovedet kan anvendes til karakteristik af en vis situation i et konjunkturforløb, er det klart, at det maa være i en meget vag betydning. Det er symptomatisk, at det i litteraturen er benyttet paa de mest forskellige faser i konjunkturen. For nogle staar det som det eneste naturlige at betegne opgangens sidste fase, i alle tilfælde før man kommer ind i spekulationen, som en ligevægtstilstand. Det motiveres med, at man da er nærmest en tilstand med fuld beskæftigelse af arbejdskraften og de øvrige produktive kræfter. For andre staar det som mere naturligt at tage depressionen som udgangspunkt. Har denne varet en tid, vil der paa dette niveau danne sig en ligevægt, og sætter en expansion ind, betragtes den som fremkaldt af ligevægtsforstyrrende kræfter i depressionen, f. ex. en rentenedsættelse. Atter andre opfatter trenden som det ligevægtsniveau, hvorefter svingningerne foregaar.

Naar saa forskellige opfattelser kommer til orde, hænger det blandt andet sammen med vanskeligheden ved at karakterisere en kompliceret virkelighed ved et enkelt mekanisk begreb som ligevægt (eller uligevægt). I beskrivelsen af et enkelt marked er det som regel muligt at definere begreberne med tilstrækkelig skarphed; ved totalbeskrivelsen derimod bliver en samlet karak-

teristik vanskeliggjort derved, at forskellige tendenser kan gøre sig gældende paa de enkelte omraader. Udviklingen vil afhænge af sammenspillet mellem disse tendenser. Naturligvis kan man udvælge et enkelt kriterium for ligevægt, men en saadan udvælgelse bliver altid mere eller mindre vilkaarlig, og det kan ikke paa forhaand afgøres, hvilket der skal foretrækkes, hvis de ikke giver samme resultat. Sæt f. ex. at kriteriet er overensstemmelse mellem pris og omkostning. Nu kan det udmærket tænkes, at en saadan ligevægt etableres paa et niveau, hvor der ikke er fuld beskæftigelse. I en depression vil tilpasningen netop ske paa den maade, at produktionen indskrænkes tilstrækkeligt til at sikre denne overensstemmelse, men med arbejdsløshed som resultat. Yderligere kan der være vanskeligheder ved klart at definere det enkelte kriterium. Hvad skal der forstaas ved fuld beskæftigelse? Dette i forbindelse med existensen af en række andre ligevægtskriterier foraarsager en vis vilkaarlighed i valget.

Endvidere er der den vanskelighed, at man maa afgrænse den konjunkturelle fra den strukturelle ligevægt. Uden her at komme nærmere ind paa dette vanskelige spørgsmaal, vil vi ved en strukturel ligevægt forstaa en tilstand, hvor der ikke i systemet findes en varig tendens til at overflytte de produktive kræfter fra et omraade til et andet. Omvendt er en strukturel uligevægt karakteriseret ved tilstedeværelsen af saadanne tendenser, og først naar disse ophører, kan en ny strukturel ligevægt siges at være etableret.

Til forskel fra strukturelle ændringer er konjunkturelle saadanne, som giver sig udslag i almindelige bevægelser i op- eller nedadgaende retning. Kriteriet herfor kan være beskæftigelse, produktion eller forbrug, der maa antages at løbe nogenlunde parallelt¹⁾. Idet man saaledes ser paa bevægelserne i det totale system, kan dette siges at være i ligevægt, naar tendenserne til udvidelser og indskrænkninger ophæver hinanden, mens der er uligevægt, naar tendenserne i den ene retning har overtaget²⁾.

Denne definition skaber visse vanskeligheder. Ganske vist undgaar man at skulle vælge mellem indbyrdes uoverensstemmende kriterier for partielle sider af virkeligheden, idet dette kriterium

¹⁾ Se G. von Haberler: Prosperity and Depression, Geneva 1937, pp. 162—167.

²⁾ En nærmere begrundelse for de benyttede definitioner af strukturel og konjunktur ligevægt vilde kræve en undersøgelse, som vi her maa afstaa fra. I litteraturen hersker der stor uklarhed paa dette punkt.

refererer sig til de totale svingninger. Derimod er afgrænsningen over for strukturelle ændringer ikke altid let at foretage. Strukturændringer vil som regel føre til arbejdsløshed paa grund af gnidningsmodstand i systemet. Strengt taget skulde denne arbejdsløshed derfor registreres som cyklisk variation. I det hele taget kan det daarligt tænkes, at forandringer inden for den ene gruppe bliver uden indflydelse paa den anden. Navnlig vil den konjunkturelle expansion eller kontraktion som regel være forbundet med ændringer i de strukturelle forhold. En række forfattere har derfor ligefrem forklaret konjunkturerne som overgangen fra een strukturel ligevægt til en anden. Endelig vil en konsekvent anvendelse af denne definition føre til, at man daarligt kan tænke sig en ligevægtstilstand realiseret i virkeligheden. Kræfterne, der trækker i den ene retning, vil være stærkere end de, der virker modsat, saaledes at uligevægt altid vil være tilstede.

16. Selv om denne definition saaledes heller ikke er tilfredsstillende, synes den dog at være den bedste, hvis man overhovedet vil forsøge at karakterisere virkeligheden ved et enkelt begreb. Idet vi husker, at det eneste krav, som definitionen stiller, er, at der hverken er tendens til expansion eller kontraktion, kan vi som udgangspunkt analysere en tænkt ligevægtssituation med arbejdsløshed og uudnyttet kapacitet. Med mindre der sker indgreb af en eller anden art eller forventningerne ændres, vil de samme processer stadig gentage sig. Vilde man kritisere betegnelsen af dette som en ligevægtssituation og f. ex. hævde, at arbejdsløsheden er udtryk for, at lønnen er for høj, maa svaret blive, at ligevægt gaar paa den totale situation og er ensbetydende med, at de modvirkende kræfter, herunder institutionelle forhold, holder hinanden i skak. Om det betyder mere eller mindre beskæftigelse er underordnet fra dette synspunkt.

Spørgsmaalet er nu, om ligevægten er stabil, eller om den vil blive afbrudt af bevægelser i den ene eller anden retning. Disse bevægelser kan enten tænkes at fremkomme ved at udgangspositionen selv fremkalder ligevægtsforstyrrende kræfter, eller ved datavariationer, regelmæssige (f. ex. cykliske) saavel som uregelmæssige. Videre maa det undersøges, om der vil være en tendens til tilbagevenden til ligevægtstilstanden, eller om man fjerner sig fra denne, naar stødet er givet til en bevægelse.

Naturligvis lader det sig ikke *a priori* afgøre, om en ligevægtssituation i sig selv fremkalder tendenser til uligevægt. Meget

taler dog for, at det er tilfældet, og man har da ogsaa forsøgt at opstille forklaringer paa dynamiske processer, der tager udgangspunkt heri. Hos Hayek findes en særdeles klart formuleret version¹⁾. Han gaar ud fra, at forventningerne paa et vist tidspunkt for størstedelen er bestemt af de eksisterende priser. De fremkalder forventninger om den fremtidige prisudvikling, der paavirker de enkelte økonomiske dispositioner. Hayek skelner nu mellem saadanne priskonstellationer i nutiden, der fører til forventninger, som gaar i opfyldelse, og saadanne, der fremkalder forventninger og handlinger, som er indbyrdes uoverensstemmende og derfor resulterer i uligevægt. Særlig vigtig for konjunkturforløbet er investeringernes omfang, og ud fra det lige nævnte synspunkt undersøges det, hvorledes forventningerne afhænger af den øjeblikkelige situation paa kapitalmarkedet.

Det nævnte eksempel er kun et blandt mange tænkelige paa endogene bevægelser. Ved siden heraf kan nu ogsaa datavariationer gribe forstyrrende ind og bevirke en expansion eller kontraktion. Det klassiske tilfælde er en rentenedsættelse, der sætter en opadgaende bevægelse igang. Betingelserne herfor og virkningerne skal vi naturligvis ikke beskæftige os med her. Bedømmes mulighederne for at skabe en opgang optimistisk, vil det med andre ord sige, at man griber ind i en ligevægtssituation for at skabe en uligevægt, der sætter en proces igang, som skulde skabe en ny ligevægt paa et højere niveau for beskæftigelsen af produktionskræfterne. Den mere pessimistisk indstillede hævder, at kommer expansionen, vil den snart føre til en saadan spænding eller uligevægt, at et tilbageslag bliver uundgaaeligt²⁾.

Besvarelsen hænger blandt andet sammen med, hvorledes ligevægten i udgangstilstanden er beskaffen. Det kan tænkes, at en mindre forskydning kun midlertidigt forstyrrer ligevægten, og at man snart kommer tilbage til denne. I saa fald er der stabil ligevægt i Marshalls forstand. Som eksempel kan en tilfældig udvidelse i købet af forbrugsvarer nævnes. Fører det til en udvidelse af produktionen af disse og muligvis ogsaa af kapitalgoder, vil pengeindkomsterne og opsparingen stige. Driftsherrernes indtægter og formentlig ogsaa deres fremtidsforventninger øges. Er opsparingens tilvækst større end investeringernes, vil det snart be-

¹⁾ F. A. von Hayek: *Preiserwartungen, monetäre Störungen und Fehl-investitionen*, Nationaløkonomisk Tidsskrift, 1935, p. 176.

²⁾ D. H. Robertson: *A Survey of Modern Monetary Controversy*, The Manchester School, 1938, p. 1.

virke et fald i pengeindkomsterne, og man tvinges igen tilbage til et lavere ligevægtsniveau. Stiger omvendt investeringerne kraftigere end opsparingen, vil man fjerne sig mere eller mindre fra den oprindelige ligevægtstilstand. I den abstrakte teori staar begge muligheder aabne.

17. Hermed bringes vi ind paa spørgsmaalet om kumulative processer, idet en forstyrrelse af en ligevægtssituation meget vel kan tænkes at sætte disse igang. Der behøver med andre ord ikke at komme saadanne kræfter i bevægelse, at systemet tvinges tilbage til udgangstilstanden. Sammenhængen med konjunkturbevægelserne er nærliggende. En konjunkturopgang opfattes som en kumulativ bevægelse i opadgaaende retning, en konjunktural kontraktion som en nedadgaaende bevægelse. Forklaringen maa dog ikke blot tage sigte paa bevægelsesretningen, men ogsaa paa forholdene i de enkelte faser, idet det gælder om at undersøge, hvortil betingelserne for en fortsat bevægelse er tilstede. Her ved kommer den dynamiske analyse til at omfatte vendepunkterne, hvor en expansion slaar om i en kontraktion, eller omvendt. Disse krav maa nødvendigvis stilles til en konjunkturteori.

Paa det abstrakte plan vil sammenspillet mellem kategorierne i ens modelverden afhænge af de gjorte forudsætninger og ændres med disse. Det fremgaar klart af Lindahls undersøgelse af virkningerne af en rentenedsættelse¹⁾. Under eet sæt af forudsætninger bliver resultatet en prisstigning engang for alle, idet en ny ligevægt opnaas paa et højere niveau. Under andre forudsætninger kommer en kumulativ proces igang. Den kan være mere moderat, hvis der er træghed i systemet; men den kan ogsaa blive »lavinartad«, hvis træghed ikke er tilstede og stigende indkomster og konsumgodepriser driver hinanden opad.

I den nyere konjunkturteori har forklaringer, der bevæger sig ad disse baner, vundet stærkt indpas. Mindre gælder det Keynes²⁾, men selv en række forfattere, der nærmest maa henregnes til hans skole, har indført kumulative processer som element i deres teorier. Det gælder f. ex. Harrod, der supplerer teorien om »the multiplier«³⁾. Definitionen paa denne er $\frac{dY}{dI}$, hvor Y betegner sam-

¹⁾ E. Lindahl: Penningpolitikens medel, Lund 1930, kap. II.

²⁾ J. M. Keynes: The General Theory of Employment, Interest and Money, London 1936.

³⁾ R. F. Harrod: The Trade Cycle, Oxford 1936.

fundets indkomst og I investeringerne. Tanken er den, at en ny-investering fremkalder en indkomstforøgelse, der er et multiplum af den foretagne investering. Ifølge Keynes naas en ny ligevægt derved, at investeringerne over indkomstdannelsen skaber en lige saa stor opsparing, og en kumulativ proces kan saaledes ikke opstaa. Men her er det nu, at Harrod sætter ind. Den produktion af konsumgoder, som indtræder i overensstemmelse med teorien om »the multiplier«, fremkalder paa sin side en efterspørgsel efter nye investeringer, der igen har »multiplier«-virkninger, o. s. v., o. s. v. Ved at kombinere disse forklaringer kommer man altsaa til et kumulativt forløb som en realistisk mulighed. Hvilke konsekvenser det har for Keynes konstruktion skal ikke nærmere undersøges.

18. Det næste spørgsmaal, der melder sig, er, hvilken metode man skal anvende ved kumulative processer. Er den almindelige pristeori i stand til at give løsningen? Spørgsmaalet maa besvares benægtende og af grunde, som vi allerede har været inde paa. Den statiske teori er ved sine forudsætninger om simultan interdependens afskaaret fra at kunne anvendes. Og hvad dernæst den dynamiske teori angaar, der er direkte udbygget paa den centrale teori, hviler ogsaa denne paa saa virkelighedsfjerne forudsætninger, først og fremmest ved at antage fuld kendskab til fremtiden, at den maa udelukkes.

Tilbage staar forløbsanalysen som en mulig metode. I stigende grad er det da ogsaa den, som bringes i anvendelse, naar det drejer sig om at analysere en dynamisk udvikling. Mest detaljeret er metoden blevet udarbejdet inden for Stockholm-skolen, og det vil derfor være naturligt at beskæftige sig med forløbsteorien i denne version.

De kategorier, man benytter, er saakaldte totale. Man interesserer sig for den samlede opsparing, investering, nationalindkomst, den samlede mængde af konsumgoder og kapitalgoder, for blot at nævne nogle af de vigtigste kategorier. Analysen gælder med andre ord makrokosmos. Imellem disse totale kategorier opstilles nu forskellige statiske og dynamiske relationer, som gør det muligt at determinere forløbet. Endvidere bestaar metoden i at opdele det totale forløb i en række underperioder, idet man gør den antagelse, at fænomenerne i een periode lader sig forklare ud fra visse begivenheder i tidligere perioder. Forskellen fra ligevægtsteorien bliver indlysende. Denne postulerer simpelt hen, at

naar der sker en ændring i ligevægtsbetingelserne, vil der indstille sig en ny ligevægt svarende til de ny data. Maaden hvorpaa det sker, interesserer man sig ikke for. I modsætning hertil koncentrerer forløbsanalysen sig netop om de nærmere konsekvenser af et brud paa ligevægtsbetingelserne. Disse bliver undersøgelsens egentlige genstand, idet man forklarer de indtrufne ændringer og tilpasningsprocesser, noget som ligevægtsteorien ifølge sine forudsætninger er udelukket fra.

Saa snart man behandler tidskrævende processer, navnlig med forskellige reaktionshastigheder, maa ligevægtskonstruktionens simultanitet afløses af en kausalforklaring. Visse faktorer betragtes som bestemmende forløbet af andre. For saa vidt gaar sondringen mellem uafhængige og afhængige variabler igen, men der er dog den afgørende forskel, at selv de saakaldte uafhængige størrelser med mellemrum antages paavirket af forløbet. I den enkelte periode tænkes de at bestemme de variables forløb, men resultatet af udviklingen vil med visse mellemrum ændre disse størrelser og dermed det videre forløb. For at det overhovedet skal være muligt at determinere forløbet, maa det forudsættes, at i alt fald nogle af faktorerne er forbundet med begivenheder i tidligere perioder, f. ex. investeringernes omfang med forrige periodes profit. Existerede et saadant baand ikke, vilde alt nemlig være ubestemt, idet der ikke var nogen forbindelse mellem fortid og nutid, ligesom heller ikke planerne for fremtiden kunde forklares.

Enhedsperiode-begrebet har hermed faaet sin begrundelse. Naar nemlig en gruppe af faktorer kun paavirkes af forløbet med visse mellemrum eller »time-lags«, er det hensigtsmæssigt at lægge en enhedsperiode, som i længde er lig disse »time-lags«, til grund for undersøgelsen. Inden for den enkelte periode bestemmes værdierne af de variable størrelser funktionelt, og yderligere sammenkæder man fænomenerne i de enkelte perioder ved at forudsætte, at de »uafhængig« variable selv er fremgaaet af begivenheder i tidligere enhedsperioder. Saa meget om begrundelsen for indførelsen af enhedsperiode-begrebet. Hvad periodelængden angaar, som man fastsætter, afhænger den af det undersøgte problem og de »time-lags«, som maa antages at være af betydning for dette.

Betyder denne metode nu opgivelsen af ligevægtskonstruktionen? Kun til en vis grad, idet man for de enkelte perioder stadig opererer med et ligevægtsbegreb, naar man bestemmer variablenes værdier. Det nye er, at visse faktorer stadig ændres ved over-

gangen fra en periode til en anden og dermed ogsaa forudsætningerne for den kommende prisdannelse. Der ligger heri ikke noget om, at systemet i sin totalitet tenderer mod en ligevægt i den betydning, at al videre bevægelse ophører.

19. Forinden vi afslutter undersøgelsen, kan der være grund til ganske kort at se paa den rolle, som ligevægtsbegrebet spiller hos de matematiske økonomer¹⁾.

Paa mange maader minder disses systemer om de konstruktioner, vi behandlede ved omtalen af den partielle ligevægtsanalyse, selv om det naturligvis hos matematikerne drejer sig om makrokosmos. Udgangspunktet er for saa vidt et statisk system, hvor man dynamiserer een eller flere relationer, f. ex. ved at indføre »time-lags«, afledede størrelser eller integraler. Variablernes værdier bestemmes af det opstillede sæt af betingelsesligninger, og man faar en determineret udvikling, idet systemet er »lukket«, d. v. s. indeholder et tilstrækkeligt antal ligninger til at angive løsningen. I modsætning til de »litterære« økonomers analyse bliver matematikernes systemer ofte ret urealistiske, idet den matematiske metode lægger baand paa antallet af forudsætninger og variabler, men paa den anden side vinder analysen i klarhed og præcision.

Ved at angive den metode, der anvendes, har vi besvaret spørgsmaalet, om ligevægtsbegrebet findes. Det maa blive bekræftende, idet variablernes værdier til ethvert tidspunkt findes ved at løse ligningerne, altsaa ved at finde det sæt af værdier, som tilfredsstiller de opstillede betingelser. Det implicerer med andre ord, at en række elementer passivt tilpasser sig, saaledes at ligevægt stadig realiseres. Det karakteristiske ved de opstillede løsninger er svingninger, dæmpede eller anti-dæmpede, der er afhængige af konstanternes værdier, der ogsaa bestemmer periodelængden, men der vil i en vis forstand stadig være ligevægt.

20. Den foregaaende behandling har i første række taget sigte paa at belyse overgangen fra den centrale teori til konjunkturanalysen for at besvare spørgsmaalet om en forbindelse eksisterer, og i bekræftende fald af hvad art den er. Hovedvægten er herved lagt paa den almindelige teori og de enkelte trin i dennes udbyg-

¹⁾ En god oversigt over de matematiske økonomers bidrag til konjunkturteorien findes hos J. Tinbergen: *Suggestions on Quantitative Business Cycle Theory*, *Economica*, 1935, p. 241.

ning; derimod er egentlige konjunkturproblemer eller konkrete konjunkturforklaringer kun blevet gjort til genstand for en perifer behandling.

Analysen har vist den centrale plads, som ligevægtsbegrebet indtager i de teoretiske konstruktioner, hvad enten de er af statisk eller dynamisk karakter. Uden anvendelse af dette begreb opløser alt sig i ubestemthed inden for den økonomiske videnskab. Det vilde nu være overfladisk af den kendsgerning at slutte, at en ligevægtsteori ikke kan være til nytte ved en konjunkturanalyse, fordi konjunktursvingningerne er udtryk for alt andet end en ligevægt. En saadan opfattelse bygger paa en fejltagtig fortolkning af ligevægtsbegrebet og dets dobbelte funktion, dels som instrument i en analyse, dels til karakteristik af en tilstand eller proces.

I teorien opbygger man en modelverden og undersøger relationerne mellem de kategorier, der indgaar i denne. Ligevægtsbetingelserne er her en formulering af de forudsætninger, som antages realiseret. I modsat tilfælde vilde det overhovedet være udelukket at sige noget om relationerne. Modelverdenen kan nu analyseres statisk eller dynamisk, idet vi tager disse begreber i den betydning, som Frisch har givet dem. Svarende hertil kan man sondre mellem en statisk og dynamisk ligevægt. Indholdet af disse begreber skulde i tilstrækkelig grad fremgaa af det foregaaende.

Men nu ligevægtsbegrebet til karakteristik af en tilstand eller proces. Vi er hermed rykket over paa et andet plan, idet det ikke længere drejer sig om en abstrakt modelverden, men om virkelige fænomener, som det gælder om at beskrive. For igen at benytte Frisch's terminologi kan man tale om stationære og evolutoriske fænomener. Inden for den sidste gruppe har vi kun interesseret os for de konjunkturrelle bevægelser og forsøgt at definere en konjunktural ligevægt (uligevægt).

Hvad dernæst forholdet mellem modelverdenens analyse og fænomenbeskrivelsen angaar, kan det kort udtrykkes saaledes, at de stationære fænomener analyseres statisk, de evolutoriske dynamisk, og at man i begge tilfælde naturligvis ikke undgaar at foretage mere eller mindre omfattende abstraktioner ved opstillingen af modellerne.

Paa et enkelt punkt trænger det til en nærmere uddybelse. Teorien behandler relationerne mellem formelle kategorier. I den statiske teori er udgangspunktet en simultan interdependens, som i den dynamiske teori udbygges ved at indføre reaktionshastighe-

der. Selv om man saaledes introducerer tidskoefficienter, forventninger o. l., bevæger man sig stadig paa den formelle teoris grund. Man er her frit stillet ved valget af forudsætninger. Eet sæt af forudsætninger om tidskoefficienter og forventninger giver eet forløb, et andet sæt en divergerende udvikling. *A priori* kan det ikke afgøres, hvilke af de alternative muligheder, man skal vælge. For vort problem kan man heraf drage den vigtige konklusion, at den abstrakte teori ikke kan give nogen entydig løsning, som kan benyttes i konjunkturanalysen, men kun kan føre til opstilling af en række alternative muligheder, som skifter med forudsætningerne.

Hermed har vi besvaret det spørgsmaal, der var udgangspunktet, nemlig om det er muligt at udbygge den centrale teori, saaledes at den indbefatter forklaringen paa konjunkturerne. Resultatet er, at den abstrakte teoris udvikling og forfining aldrig kan blive tilstrækkelig, idet man paa det teoretiske plan altid vil være ude af stand til at afgøre, om den ene forklaring er at foretrække for den anden (vi ser naturligvis bort fra muligheden af logiske fejl i opbygningen). Baade de konjunkturteorier, der er blevet udformet af matematiske og mere »litterære« økonomer, viser hvor rige muligheder der er for opstillingen af alternative konstruktioner. Den eneste konklusion, der kan drages heraf, er, at empirisk forskning er helt uundværlig ved siden af den teoretiske analyse. I og for sig er det en selvfølgelighed, men ikke desto mindre synes det nødvendigt at fremhæve den, naar man tager i betragtning, hvorledes der stadig hersker uklarhed om den abstrakte teoris karakter og gyldighedsomraade. Samtidig er den ovennævnte begrundelse ogsaa et argument for anvendelsen af den økonometriske metode. Rent principielt maa opgaven være at fylde paa de formelle kategorier, at verificere de opstillede forudsætninger, undersøge konstanternes værdier, tidskoefficienternes størrelse, de faktorer, der bestemmer forventningerne, o. s. v. I praksis vil det støde paa store vanskeligheder af en hel række grunde, som vi ikke behøver at beskæftige os med her.

Hvad opnaas der nu ved at føre den empiriske forsknings resultater ind i konjunkturanalysen? Først og fremmest at man kan udskille en række af forklaringer, der var mulige paa det abstrakte plan. Endvidere fører de empiriske undersøgelser ofte til, at man reviderer sin modelverden, dels ved at indføre nye kategorier, dels ved at opstille nye relationer mellem disse. Teorien bliver altsaa ingenlunde overflødiggjort. Uden visse forhaandsanta-

gelses vilde det nemlig være umuligt at vide, hvor man skulde tage fat ved indsamlingen af materialet. Paa den anden side maa forskeren være radikal nok til at opgive en hidtil benyttet model, hvis det indsamlede materiale tilsiger det. Psykologiske faktorer vil altid bevirke en træghed herimod, og desuden vil det som nævnt være meget vanskeligt at verificere eller forkaste en hypotese ud fra den meget brogede virkelighed. Principielt maa opgaven ikke desto mindre bestaa i et nøje samarbejde mellem teoretisk og empirisk forskning, idet en isoleret anvendelse af den ene eller anden af disse metoder er udelukket fra at bringe en løsning paa konjunkturproblemet.
