NOGLE BEMÆRKNINGER OM EN VIRKSOMHEDS PRISPOLITIK OVER FOR KØBERE I ET GEOGRAFISK MARKEDSOMRÅDE

Af SVEND FREDENS

SPØRGSMÅLET om den enkelte virksomheds prispolitik under basispunktsystemet, zoneprissystemet og andre dermed beslægtede prissystemer er hidtil ikke gjort til genstand for systematisk undersøgelse i litteraturen. Det har ganske vist ikke manglet på enkeltundersøgelser[1]), men der savnes stadig en systematisk analyse af spørgsmålet om sammenhængen mellem disse prissystemer indbyrdes og af deres forhold til den almindelige driftsøkonomiske prisdifferentieringsteori[2]). Det følgende er et forsøg på at belyse et par sider af dette problem under visse forenklede forudsætninger[3]).

I. *Forudsætninger.*

1. Vi betragter følgende *objektivt givne markedskonstellation* (fig. 1): Den virksomhed, hvis prispolitik vi studerer, er beliggende i et givet punkt P (produktionscentret) af et nærmere defineret geografisk markedsområde. Virksomheden fremstiller og sælger et efter art og kvalitet veldefineret færdigprodukt. Afsætningen af færdigproduktet finder sted i n ($n \geqq 2$) givne afsætningspunkter (delmarkeder) $F_1, \ldots\ldots, F_n$, der er diskontinuert fordelt over markedsområdet. Højst et af afsætningspunkterne falder sammen med produktionscentret. I hvert af de n del-

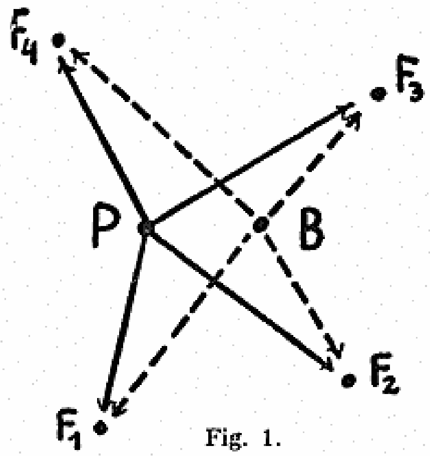

Fig. 1.

---

1) Der kan henvises til: *A. Smithies:* Aspects of the Basing-Point System, The American Economic Review, 1942; *T. Palander:* Beiträge zur Standortstheorie, 1935, Kap. XIV; *M. Momburg:* Der Verkauf auf Frachtbasis, Betriebswirtschaftliche Blätter, 1937; *A. R. Burns:* The Decline of Competition, 1936, Chps. VI og VII.

2) Tilløb i denne retning er dog gjort af *H. Möller* i afhandlingen: Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, 1943; II; jfr. endvidere *W. Leontief:* The Theory of Limited and Unlimited Discrimination, Quarterly Journal of Economics, 1940.

3) Manuskriptet er gennemlæst kritisk af cand. oecon. *Carl E. Sørensen*, Aarhus, hvem jeg herved bringer min bedste tak for forslag til forbedringer af fremstillingen. — Tekstfigurerne er tegnet af stud. oecon. *Erik Hansen*.

NOGLE BEMÆRKNINGER OM EN VIRKSOMHEDS PRISPOLITIK OVER FOR KØBERE I ET GEOGRAFISK MARKEDSOMRÅDE

Af SVEND FREDENS

SPØRGSMÅLET om den enkelte virksomheds prispolitik under basispunktsystemet, zoneprissystemet og andre dermed beslægtede prissystemer er hidtil ikke gjort til genstand for systematisk undersøgelse i litteraturen. Det har ganske vist ikke manglet på enkeltundersøgelser[1]), men der savnes stadig en systematisk analyse af spørgsmålet om sammenhængen mellem disse prissystemer indbyrdes og af deres forhold til den almindelige driftsøkonomiske prisdifferentieringsteori[2]). Det følgende er et forsøg på at belyse et par sider af dette problem under visse forenklede forudsætninger[3]).

I. *Forudsætninger.*

1. Vi betragter følgende *objektivt givne markedskonstellation* (fig. 1): Den virksomhed, hvis prispolitik vi studerer, er beliggende i et givet punkt P (produktionscentret) af et nærmere defineret geografisk markedsområde. Virksomheden fremstiller og sælger et efter art og kvalitet veldefineret færdigprodukt. Afsætningen af færdigproduktet finder sted i n ($n \geqq 2$) givne afsætningspunkter (delmarkeder) $F_1, \ldots, F_n$, der er diskontinuert fordelt over markedsområdet. Højst et af afsætningspunkterne falder sammen med produktionscentret. I hvert af de n del-

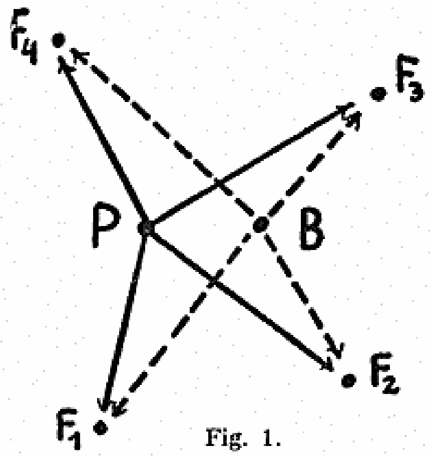

Fig. 1.

[1]) Der kan henvises til: *A. Smithies:* Aspects of the Basing-Point System, The American Economic Review, 1942; *T. Palander:* Beiträge zur Standortstheorie, 1935, Kap. XIV; *M. Momburg:* Der Verkauf auf Frachtbasis, Betriebswirtschaftliche Blätter, 1937; *A. R. Burns:* The Decline of Competition, 1936, Chps. VI og VII.

[2]) Tilløb i denne retning er dog gjort af *H. Möller* i afhandlingen: Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, 1943; II; jfr. endvidere *W. Leontief:* The Theory of Limited and Unlimited Discrimination, Quarterly Journal of Economics, 1940.

[3]) Manuskriptet er gennemlæst kritisk af cand. oecon. *Carl E. Sørensen*, Aarhus, hvem jeg herved bringer min bedste tak for forslag til forbedringer af fremstillingen. — Tekstfigurerne er tegnet af stud. oecon. *Erik Hansen*.

markeder findes et stort antal »små« efterspørgere efter virksomhedens færdigprodukt, d. v. s. efterspørgselen er af atomistisk struktur.

2. Virksomheden har budgetteret en bestemt *totalomkostningsfunktion*

$$K = K(x), \tag{1}$$

der beskriver relationen mellem virksomhedens totalomkostninger (ekscl. transportomkostninger) K og den af virksomheden fremstillede færdigproduktmængde x.

3. Virksomheden har for hvert enkelt af de n delmarkeder budgetteret en bestemt *afsætningsfunktion*

$$p_i = f_i(x_i) \qquad (i = 1, 2, \ldots\ldots, n) \tag{2}$$

efter det af virksomheden fremstillede færdigprodukt. Købere, der tilhører samme delmarked, betaler den samme køberpris p_i pr. enhed af færdigproduktet. Afsætningsfunktionerne antages at være (a) *monotont aftagende* og (b) *indbyrdes uafhængige* i den forstand at den i ethvert af delmarkederne opnåede afsætning x_i udelukkende afhænger af den i det pågældende delmarked gældende køberpris p_i.

4. *Transportomkostningen pr. færdigproduktenhed* mellem to vilkårlige markedspunkter (f. eks. mellem produktionscentret og delmarkederne eller mellem to delmarkeder indbyrdes) antages at være uafhængig af den mængde af færdigvaren, der transporteres mellem de to markedspunkter. Transportomkostningen pr. færdigproduktenhed fra produktionscentret til delmarked nr. i betegnes i det følgende med t_i og transportomkostningerne pr. færdigproduktenhed fra delmarked nr. i til delmarked nr. j betegnes med t_{ij}[1]).

5. Virksomhedens *afsætning er lig med produktionen*, altså

$$x = x_1 + x_2 + \ldots\ldots + x_n. \tag{3}$$

6. Virksomheden optræder på markedet som *en selvstændigt handlende økonomisk enhed.* Der ses således bort fra kartelaftaler og andre aftaler, der forpligter virksomheden til en vis fællesoptræden med andre virksomheder på markedet[2]). Endvidere forudsættes, at virksomheden lægger sine planer ud fra *det erhvervsøkonomiske princip,* d. v. s. at virksomheden — inden for rammen af det konkrete prissystem, virksomheden anvender — tilstræber at maksimere gevinsten

$$G = p_1 x_1 + \ldots\ldots + p_n x_n - K(x) - (t_1 x_1 + \ldots\ldots + t_n x_n). \tag{4}$$

---

[1]) Endvidere betegnes transportomkostningen pr. færdigproduktenhed fra basispunktet B (jfr. afsnit IV) til delmarked nr. i med τ_i.

[2]) Jfr. nærmere herom nedenfor i afsnit V.

7. Skønt det i virkeligheden allerede følger af forudsætning 3 b (ɔ: afsætningsfunktionerne er indbyrdes uafhængige) gøres der endelig udtrykkelig opmærksom på, at vi i det følgende forudsætter, at det planalternativ, som virksomheden vælger at realisere, er af en sådan beskaffenhed m. h. t. de i de enkelte delmarkeder gældende køberpriser, at der *ikke forekommer arbitrage* m. h. t. virksomhedens færdigprodukt mellem delmarkederne. Ved arbitrage forstås her det forhold, at de til et givet delmarked hørende købere på grund af de på markedet herskende prisforskelle foretrækker at indkøbe færdigproduktet via et andet delmarked (i hvilket der gælder en lavere køberpris) frem for at indkøbe det direkte fra produktionscentret.

II. *Arbitrageproblemet.*

1. Der skal her knyttes nogle bemærkninger til forudsætning (7) om at der ikke forekommer arbitrage mellem delmarkederne. Hvilket krav stiller denne forudsætning til højden af køberpriserne henholdsvis til afsætningen i de enkelte delmarkeder? For at muliggøre en simpel grafisk fremstilling forudsætter vi, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i *to* delmarkeder (F_1 og F_2); ræsonnementet kan let udvides til at omfatte flere delmarkeder.

2. Selve eksistensen af transportomkostninger betyder naturligvis, at markedet for virksomhedens færdigprodukt er ufuldkomment. Vi tænker os foreløbig markedets ufuldkommenhed reduceret til det minimum, der er foreneligt hermed, idet vi antager, at markedet er (a) fuldstændig gennemsigtigt, d. v. s. enhver køber af færdigproduktet *ved*, hvilke priser alle andre købere betaler for færdigproduktet, og (b) at der på markedet ikke hersker andre præferencer m. h. t. virksomhedens færdigprodukt end dem, der følger af eksistensen af transportomkostningerne; der ses altså bort fra eksistensen af personlige præferencer.

Under disse simple forudsætninger (der hyppigt med god tilnærmelse vil være opfyldt i praksis) er den nødvendige og tilstrækkelige betingelse for at der ikke forekommer arbitrage mellem delmarkederne åbenbart

(5) $$p_1 + t_{12} \geqq p_2$$

og

(6) $$p_2 + t_{21} \geqq p_1;$$

den første af disse betingelser udsiger nemlig, at køberprisen i delmarked 1 med tillæg af transportomkostningen pr. produktenhed fra delmarked 1 til delmarked 2 overstiger eller er lig med den i delmarked 2 gældende køberpris (ved direkte levering fra produktionscentret), *i. e.* det betaler sig ikke at foretage arbitrage fra delmarked 1 til delmarked 2; køberne i delmarked 2 kan erhverve færdigproduktet billigere eller lige så billigt ved at indkøbe det direkte i produktionscentret. Betingelsen (6) siger på tilsvarende måde, at det ikke betaler sig at foretage arbitrage fra delmarked 2 til delmarked 1.

3. Geometrisk fremstilles det »arbitragefri prisområde« i (p_1, p_2)-planen (fig. 2) ved det område, der afgrænses af de to rette linier

$$p_1 + t_{12} = p_2,$$
$$p_2 + t_{21} = p_1$$

og af linierne $p_1^{\max} = f_1(0)$ og $p_2^{\max} = f_2(0)$.

Samtlige priskombinationer (p_1, p_2), der ligger i området Q (d. v. s. *over* begge de rette linier) vil medføre arbitrage fra delmarked 1 til delmarked 2 og omvendt vil priskombinationer beliggende i området R (*under* begge de rette linier) medføre arbitrage fra delmarked 2 til delmarked 1.

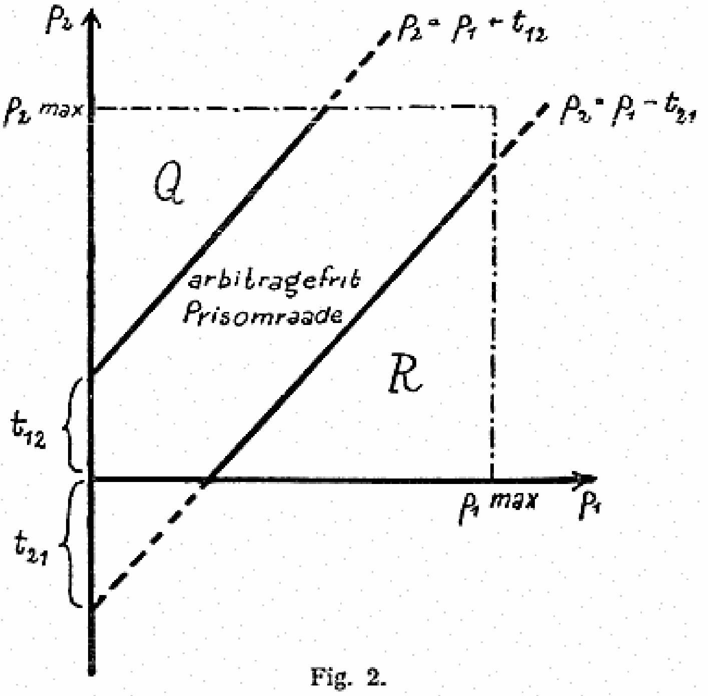

Fig. 2.

4. Af hensyn til anvendelserne i det følgende vil det være hensigtsmæssigt at bestemme det arbitragefri område ved hjælp af afsætningen (x_1 og x_2) i de to delmarkeder. Med dette formål for øje skriver vi ved hjælp af afsætningsfunktionerne (2) for de to delmarkeder relationerne (5) og (6) på formen

(5a) $\quad f_1(x_1) + t_{12} \geqq f_2(x_2) \quad$ og $\quad$ (6a) $\quad f_2(x_2) + t_{21} \geqq f_1(x_1)$

eller, idet (5a) og (6a) gøres eksplicit m. h. t. x_2,

(5b) $$x_2 \geqq \psi_1(x_1)$$
og
(6b) $$x_2 \leqq \psi_2(x_1).$$

Virksomheden kan åbenbart realisere samtlige sådanne afsætningskombinationer (x_1, x_2), der tilfredsstiller *begge* disse relationer, uden at der derved fremkommer arbitrage mellem delmarkederne. Alle andre afsætningskombinationer vil derimod, hvis de realiseres, under de opstillede forudsætninger give anledning til at der fremkommer arbitrage mellem delmarkederne.

Geometrisk fremstilles det *arbitragefri afsætningsområde*, d. v. s. de afsætningskombinationer (x_1, x_2), som virksomheden kan realisere uden at der fremkommer arbitrage mellem delmarkederne, ved det område i *I* kvadrant af (x_1, x_2)-planen (fig. 3), der afgrænses af kurverne ψ_1 og ψ_2 samt $x_1^{\max}$ og $x_2^{\max}$ (= maksimal afsætning i de to delmarkeder) samt af de punkter, der er beliggende på disse begrænsende kurver selv. Vælger virksomheden afsætningskombinationer i området I (III), vil der fremkomme arbitrage fra delmarked 2 (1) til delmarked 1 (2).

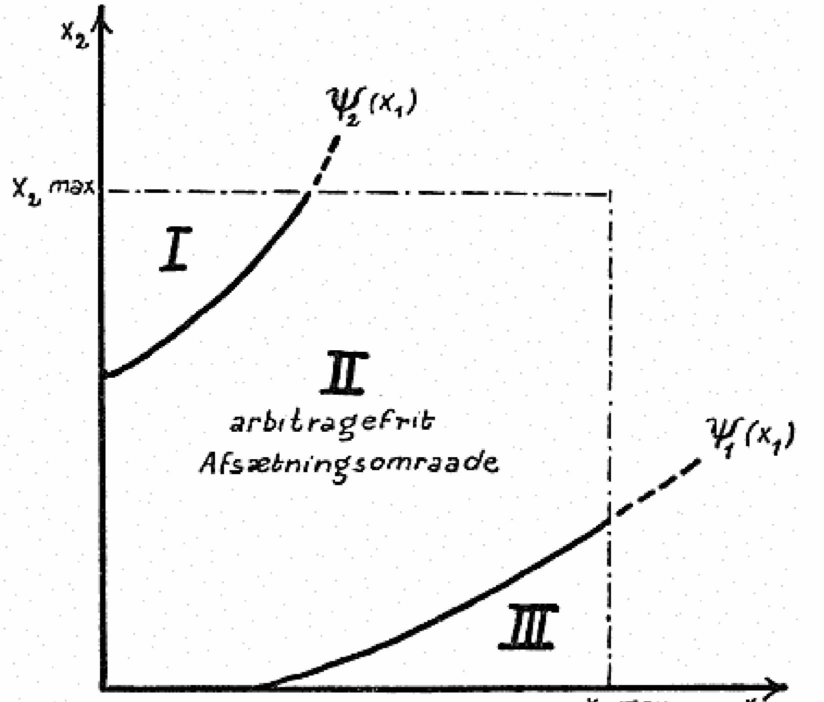

Fig. 3.

5. Opgiver man forudsætningen om, at markedet for virksomhedens færdigprodukt er fuldstændig gennemsigtigt og/eller forudsætningen om, at der ikke på markedet eksisterer præferencer af personlig art, vil det i regelen ikke være muligt at bestemme det arbitragefri område på en så entydig måde som ovenfor. I almindelighed vil det dog åbenbart alt andet lige gælde, at det arbitragefri område udvides under de ændrede forudsætninger.

III. *Fri prisfastsættelse (Hoover's tilfælde).*

1. Vi skelner i det følgende mellem *fri* (båndfri) og *bunden* (båndlagt) prisfastsættelse.

Virksomhedens prisfastsættelse over for de enkelte delmarkeder betegnes her som *bunden*, hvis virksomheden i budgettet regner med at ville overholde ganske *bestemte absolutte prisforskelle* i de enkelte delmarkeder. Simple eksempler på bunden prisfastsættelse frembyder basispunktsystemet og zoneprissystemet[1]), der diskuteres i afsnit IV. Under zoneprissystemet betaler køberne i alle delmarkederne således den samme køberpris for virksomhedens færdigprodukt uden hensyn til de enkelte delmarkeders beliggenhed i forhold til produktionscentret. Den enkelte virksomhed, der fastsætter sine

[1]) Herved forstås overalt i det følgende *simpelt* basispunktsystem henh. *simpelt* zoneprissystem.

salgspriser inden for rammen af et zoneprissystem er afskåret fra at gennemføre *isolerede* prisændringer på noget enkelt eller nogle enkelte af de n delmarkeder. Den samme karakteristiske »prisbinding« genfindes i basispunktsystemet; ud fra det synspunkt, der anlægges her, består forskellen mellem de to systemer kun deri, at differencen mellem køberpriserne i de enkelte delmarkeder under zoneprissystemet altid er lig med nul, medens de under basispunktsystemet også kan være positive eller negative.

Virksomhedens prisfastsættelse over for de enkelte delmarkeder betegnes derimod som *fri*, hvis virksomheden i budgettet opfatter priserne i de enkelte delmarkeder som *indbyrdes uafhængige størrelser*, hvis værdi virksomheden — naturligvis inden for de grænser, der angives af arbitragemulighederne — kan fastsætte *individuelt* for de enkelte delmarkeder uden hensyn til hvilke priser den fastsætter i de øvrige delmarkeder. Det er åbenbart dette enkle skema, der ligger til grund for prisdifferentieringsteorien i dens traditionelle udformning.

2. Vi forudsætter nu, at virksomheden anvender *fri prisfastsættelse* over for de enkelte delmarkeder, idet den opfatter priserne — eller hvad der kommer ud på det samme — de afsatte mængder i de enkelte delmarkeder som uafhængigt variable.

Det vil her være hensigtsmæssigt at indføre de til *produktionscentret* transformerede afsætningsfunktioner[1]).

$$\pi_i = f_i(x_i) - t_i \qquad (i = 1, 2, 3, \ldots\ldots, n) \tag{7}$$

i stedet for de i *delmarkederne* gældende afsætningsfunktioner $f_i(x_i)$, idet man herved, som påvist af *E. Schneider*[1]), opnår at kunne analysere prisdannelsesprocessen *som om* samtlige købere befandt sig i produktionscentret. I (7) betegner π_i åbenbart de *fabrikspriser* (*fob-priser*), som virksomheden i budgettet regner med at opnå ved at afsætte færdigvaren i de respektive delmarkeder. Gevinstfunktionen (4) kan herefter skrives

$$G = \pi_1 x_1 + \ldots\ldots + \pi_n x_n - K(x). \tag{4a}$$

Problemet består nu i at tillægge de i gevinstfunktionen indgående størrelser sådanne værdier, at gevinsten bliver maksimum. Til løsningen af dette problem har vi allerede i de n afsætningsfunktioner og i relationen (3), der udsiger, at virksomhedens samlede afsætning skal være lig med produktionen, $n+1$ af hinanden uafhængige relationer. Da der i problemet ialt indgår $2n+1$ ubekendte (nemlig n priser, n afsætningskvanta og det samlede produktionsomfang), har systemet altså endnu n frihedsgrader = antallet af delmarkeder. *Karakteristisk for den båndfri form for prisfastsættelse er, at antallet af frihedsgrader altid er lig med antallet af delmarkeder.*

---

[1]) Jfr. *E. Schneider:* Preisbildung und Preispolitik unter Berücksichtigung der geographischen Verteilung von Erzeugern und Verbrauchern, Schmollers Jahrbuch, 1934.

[2]) Anf. s. s. 259—60.

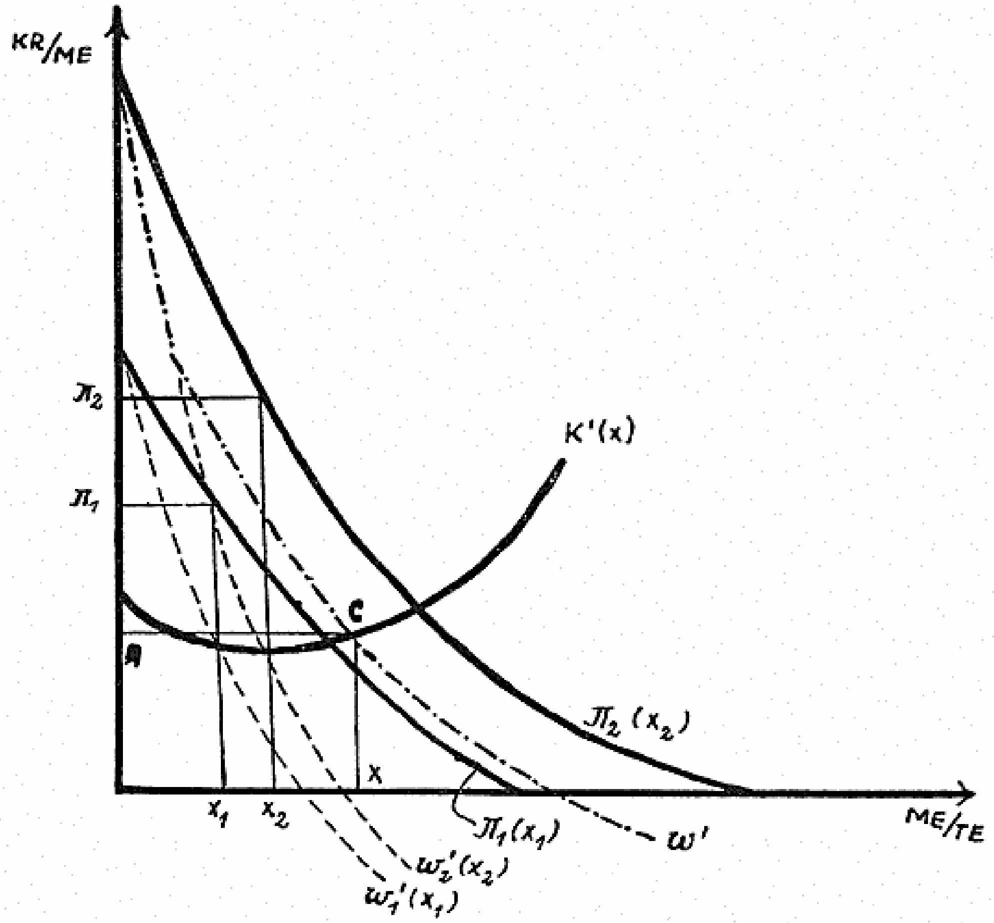

Fig. 4.

De manglende n relationer, der er nødvendige for at løse opgaven, fås af den betingelse, at gevinsten (4) henholdsvis (4a) skal være maksimum, hvortil netop kræves at de n indbyrdes uafhængige relationer

$$\frac{\partial G}{\partial x_i} = 0 \qquad (i = 1, 2, 3, \ldots\ldots, n) \tag{8}$$

er opfyldt. Betingelsesligningerne (8) kan, idet man med $O_i(x_i) = p_i x_i$ betegner omsætningen i delmarked nr. i, skrives på formen

$$O_1'(x_1) - t_1 = O_2'(x_2) - t_2 = \ldots\ldots = O_n'(x_n) - t_n = K'(x). \tag{9}$$

Heraf følger: En nødvendig betingelse for at en virksomhed, der anvender *fri prisfastsættelse* over for et antal geografisk adskilte delmarkeder, skal opnå maksimal gevinst inden for rammen af det pågældende prissystem er, at grænseomsætningerne i de enkelte delmarkeder, formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed fra produktionscentret til de respektive delmarkeder, er indbyrdes lige store og lig med grænseomkostningerne ved et produktionsomfang, der svarer til den samlede afsætning. Da grænseomsætningen i et vilkårligt delmarked formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed til det pågældende delmarked åbenbart må være lig med delmarkedets til produktionscentret transformerede grænseomsætning[1]), kan betingelsen også formuleres derhen, at *de til produktionscentret transformerede grænseomsætninger skal være indbyrdes lige store og lig med grænseomkostningerne.*

I fig. 4 er vist en simpel geometrisk metode til bestemmelse af ligevægtstilstanden[2]). Det er her forudsat, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i to delmarkeder. Den optimale produktmængde x (= den samlede afsætning) er bestemt ved abscissen til skæringspunktet mellem grænseomkostningskurven $K'(x)$ og kurven ω', der er dannet ved (horisontal) addition af de to delmarkeders transformerede grænseomsætningskurver $\omega_1'(x_1)$ og $\omega_2'(x_2)$. Den optimale afsætning i de to delmarkeder er bestemt ved abscisserne x_1 og x_2 til skæringspunktet mellem den rette linie AC og de to delmarkeders transformerede grænseomsætningskurver og de optimale fabrikspriser er henholdsvis π_1 og π_2. Køberpriserne p_1 og p_2 kan bestemmes ved at man til fabrikspriserne adderer transportomkostningerne t_1 og t_2.

3. Gøres ligningerne (9) eksplicite m. h. t. køberpriserne, får man

$$p_i = \frac{\check{x}_i[K'(x)+t_i]}{\check{x}_i - 1}, \qquad (i = 1, 2, 3, \ldots\ldots, n) \tag{10}$$

hvor $\check{x}_i$ betegner delmarkedernes afsætningselasticiteter. Udledningen af denne vigtige formel, *Hoover's køberprisformel*, skyldes *E.M.Hoover*[3]). Formlen indeholder den almindelige »monopol«prisformel som et specialtilfælde (nemlig for $t_i = 0$).

Tager man hensyn til, at prisen ab fabrik π_i til et vilkårligt delmarked i ex definitione er $\pi_i = p_i - t_i$, kan formel (10) skrives

$$\pi_i = \frac{\check{x}_i \cdot K'(x) + t_i}{\check{x}_i - 1}, \tag{11}$$

der definerer den optimale fabrikspris til delmarked i. Indfører man endelig elasticiteten η_i af den til produktionscentret transformerede afsætningsfunktion (kort: den transformerede afsætningselasticitet) for delmarked nr. i

$$\eta_i = -\frac{dx_i \cdot \pi_i}{d\pi_i \cdot x_i},$$

fås følgende udtryk for den optimale fabrikspris til delmarked i

[1]) Delmarked i's til produktionscentret transformerede omsætning er $\omega_i = \pi_i x_i$; den tilsvarende grænseomsætning er $\omega'_i(x_i) = p_i + x_i \cdot \frac{dp_i}{dx_i} - t_i = O'_i(x_i) - t_i$.

[2]) Metoden er angivet af *Th. O. Yntema* (The Influence of Dumping on Monopoly Price, The Journal of Political Economy, XXXVI, 1928); jfr. *Joan Robinson:* The Economics of Imperfect Competition, Chapter 15.

[3]) *E. M. Hoover:* Spatial Price Discrimination, Review of Economic Studies, Vol. IV, 1936—37.

$$\pi_i = K'(x) \cdot \frac{\eta_i}{\eta_i - 1}. \tag{12}$$

Denne formel, der er analog med den velkendte »monopol«prisformel[1]), viser at hvis alle de transformerede afsætningselasticiteter η_i er lige store (i ligevægtstilstanden), betaler det sig ikke for virksomheden at anvende prisdifferentiering[2]) mellem delmarkederne; hvis derimod mindst to af de transformerede elasticiteter er forskellige, betaler det sig for virksomheden at diskriminere mellem delmarkederne, idet der åbenbart skal diskrimineres imod de delmarkeder, hvis transformerede afsætningselasticiteter er mindst.

4. Som omtalt i det foregående kan den almindelige »monopol« prisformel opfattes som et specialtilfælde af formlerne (10)—(12). I det følgende skal vi vise, at disse formler i en vis forstand kan opfattes som et specialtilfælde af visse endnu mere generelle prisformler, der gælder for det tilfælde, hvor virksomheden anvender en eller anden form for bunden prisfastsættelse (f. eks. zoneprissystem eller basispunktsystem); den prisfastsættelsesmåde, som vi i det foregående har betegnet som fri prisfastsættelse, kan med andre ord i en vis forstand betragtes som et specialtilfælde af bunden prisfastsættelse. I det følgende afsnit skal vi vende os til denne mere generelle teori.

IV. *Bunden prisfastsættelse (basispunktsystem).*

1. Vi forudsætter her for simpeltheds skyld, at virksomheden fastsætter sine salgspriser inden for rammen af et *basispunktsystem*. Hvad der siges herom m. h. t. virksomhedens prispolitik kan næsten ord til andet overføres på andre former for bunden prisfastsættelse, jfr. senere under punkt 6.

Basispunktsystemet består som bekendt i princippet deri, at køberne foruden en vis, for alle delmarkederne gældende *fælles basispris* v (pr. produktenhed) betaler et (beregnet) *fragttillæg* τ_i, der er lig med transportomkostningerne pr. færdigproduktenhed fra basispunktet B (fig. 1) til de respektive delmarkeder – uanset ad hvilken vej, færdigproduktet *faktisk* transporteres fra produktionscentret til de enkelte delmarkeder. Under basispunktsystemet er køberprisen i delmarked nr. i altså bestemt ved relationen

$$p_i = v + \tau_i \qquad (i = 1, 2, 3, \ldots\ldots, n) \tag{13}$$

---

[1]) Udtrykket (12) kan også — omend noget besværligere — udledes af (11), idet man benytter relationen

$$\eta_i = \check{x}_i \left(1 - \frac{t_i}{p_i}\right).$$

[2]) Der er naturligvis her tale om *geografisk* prisdifferentiering, hvorved som bekendt forstås, at virksomheden på samme tid sælger samme vare til forskellige priser *ab fabrik* til købere i forskellige delmarkeder. Hvis priserne ab fabrik til de enkelte delmarkeder er ens, vil køberpriserne i de enkelte delmarkeder være forskellige, hvis transportomkostningerne pr. vareenhed til de respektive delmarkeder er forskellige.

eller fuldstændigere

$$(13a) \qquad p_1 - \tau_1 = p_2 - \tau_2 = \ldots\ldots = p_n - \tau_n = v;$$

de af virksomheden faktisk opnåede priser ab fabrik i de enkelte delmarkeder er tilsvarende

$$(14) \qquad \pi_i = p_i - t_i = v - [t_i - \tau_i].$$

Differencen $t_i - \tau_i$ mellem de *faktiske* og de *beregnede* (fragttillæget) transportomkostninger pr. færdigproduktenhed til delmarked i betegnes som de *effektive* transportomkostninger (pr. produktenhed). De effektive transportomkostninger pr. produktenhed til et bestemt delmarked F_i er positive, nul eller negative, alt efter delmarkedets beliggenhed i forhold til basispunktet og produktionscentret. Ifølge (14) er fabrikspriserne π_i lig med den fælles basispris med fradrag af de effektive transportomkostninger pr. produktenhed til de respektive delmarkeder[1]).

Hvorledes virksomheden rent konkret *i praksis* noterer priserne i de enkelte delmarkeder er et salgsorganisatorisk spørgsmål af ret underordnet prispolitisk betydning. Den praktiske ordning i så henseende kan iøvrigt variere i enkeltheder: (1) Det simpleste er her, at virksomheden i sine prislister offentliggør *basisprisen*, suppleret med en angivelse af, hvilke *fragttillæg* virksomheden beregner sig ved levering til de enkelte delmarkeder; denne fremgangsmåde forudsætter åbenbart, at virksomheden selv sørger for og bekoster transporten af færdigproduktet til de enkelte delmarkeder, hvilket også gælder, hvis virksomheden baserer sine prislister på *køberpriserne* i de enkelte delmarkeder. (2) Virksomheden kan imidlertid også – alternativt – umiddelbart fastsætte *fabrikspriserne* (som bestemt ved (14)) over for de enkelte delmarkeder og overlade transporten af færdigproduktet til køberen. (3) Principielt er der intet til hinder for, at virksomheden anvender en *kombination* af de nævnte noteringsmåder, f. eks. således at den anvender en af de førstnævnte fremgangsmåder over for køberne i nogle delmarkeder, medens den over for de øvrige købere anvender den anden fremgangsmåde. *I alle de nævnte tilfælde bevarer de fundamentale relationer* (13) og (14) *deres gyldighed*[2]).

2. Hvilken *prispolitisk* betydning har nu eksistensen af relationerne (13) og (14)? Hvis vi forudsætter basispunktets beliggenhed i forhold til produktionscentret og delmarkederne givet, ses det let, at ligningerne (13) og (14) entydigt bestemmer *samtlige* lokale priser (basisprisen, køberpriserne og pri-

[1]) Hvis de effektive transportomkostninger pr. produktenhed er forskellige til mindst to af delmarkederne, er anvendelsen af basispunktsystemet ensbetydende med geografisk prisdifferentiering.

[2]) Det forudsættes her, at alle markedsdeltagere benytter *samme* transportmiddel ved transporten af færdigvaren, samt at fragttillæget er fastsat på basis af transportomkostningerne ved benyttelsen af dette transportmiddel.

serne ab fabrik), når blot *een* af disse priser – det kan efter omstændighederne være basisprisen, en (vilkårlig) køberpris eller en (vilkårlig) fabrikspris – er kendt. Ligningerne (13) og (14) bestemmer med andre ord de lokale *prisforskelle* på en måde, der er fuldstændig uafhængig af de lokale afsætningsfunktioners form; en forhøjelse eller en nedsættelse af en vilkårlig af disse priser må nødvendigvis – i kraft af det af virksomheden benyttede prisfastsættelsessystem (her: basispunktsystemet) – medføre, at alle de øvrige priser forhøjes henh. nedsættes med samme absolutte beløb. *Under bunden prisfastsættelse har prissystemet altid een og kun een frihedsgrad uden hensyn til antallet af delmarkeder;* i sammenligning med den frie form for prisfastsættelse betyder bunden prisfastsættelse altså, at der går $n-1$ frihedsgrader tabt (n = antallet af delmarkeder).

Med henblik på anvendelserne i det følgende skal vi nu forsøge at udtrykke denne prismæssige sammenhæng ved hjælp af de i de enkelte delmarkeder *afsatte mængder.* Hertil benytter vi relationerne (13a) og afsætningsfunktionerne (2). Vi betragter foreløbig en vilkårlig af de $n-1$ relationer (13a), der udsiger, at de i delmarkederne gældende køberpriser, formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed fra basispunktet til delmarkederne, skal være lige store, f. eks. relationen

$$p_1 - \tau_1 = p_2 - \tau_2,$$

der under hensyn til $p_1 = f_1(x_1)$ og $p_2 = f_2(x_2)$ kan skrives

$$f_1(x_1) - \tau_1 = f_2(x_2) - \tau_2;$$

gøres denne ligning eksplicit m. h. t. x_2 med x_1 som uafhængig variabel (idet basispunktets beliggenhed forudsættes givet, er τ_1 og τ_2 konstante), fremkommer ligningen

$$x_2 = \varphi_2(x_1), \tag{15}$$

hvor φ_2 betegner en ved afsætningsfunktionernes form og konstanterne τ_1 og τ_2 bestemt funktionsform. Af den måde, hvorpå relationen (15) er udledt følger umiddelbart, at samtlige de kombinationer af x_1 og x_2, der tilfredsstiller denne ligning (og kun sådanne kombinationer) samtidig tilfredsstiller den ovenfor omtalte betingelse, at de med fragttillæget formindskede køberpriser i delmarkederne 1 og 2 skal være lige store (relationerne (13a)). Det ses umiddelbart, at x_2 *må være en monotont voksende funktion af* x_1. Virksomheden kan ikke fiksere x_1 og x_2 uafhængigt af hinanden.

På tilsvarende måde danner vi af de resterende $n-2$ relationer (13a) funktionerne

$$x_3 = \varphi_3(x_1),\ x_4 = \varphi_4(x_1), \ldots\ldots, x_n = \varphi_n(x_1),$$

der under forudsætning af at de tilsvarende afsætningsfunktioner er monotone, selv alle er monotone. Ialt er der således $n-1$ indbyrdes uafhængige *kvantums-adaptionsfunktioner* af formen

(16) $$x_i = \varphi_i(x_1), \qquad (i = 2, 3, \ldots\ldots, n)$$

der udtrykker afsætningen i delmarkederne $F_2, \ldots\ldots, F_n$ som funktion af afsætningen i delmarked 1. Adaptionsfunktionerne (16), der er det søgte mængdemæssige udtryk for den i det foregående omtalte prismæssige sammenhæng, er ifølge bemærkningerne i det foregående monotont voksende. Når afsætningen x_i i et vilkårligt af delmarkederne $F_1, \ldots\ldots, F_n$ er givet, er afsætningen i de øvrige $n - 1$ delmarkeder entydigt bestemt gennem (16). Adaptionsfunktioner som (16) eksisterer naturligvis kun under bunden prisfastsættelse. Under fri prisfastsættelse kan virksomheden som tidligere bemærket frit variere afsætningen i de enkelte delmarkeder.

3. Virksomhedens *samlede afsætning* x (= den samlede produktion) kan ved hjælp af (16) udtrykkes som funktion af den variable x_1 alene; man har nemlig

$$x = \sum_{i=1}^{n} x_i = x_1 + \varphi_2(x_1) + \ldots\ldots + \varphi_n(x_1)$$

eller anderledes skrevet

(17) $$x = x(x_1).$$

Da (17) åbenbart er monoton, kan man endelig udtrykke afsætningen i delmarked 1 som funktion af den samlede afsætning, altså

(18) $$x_1 = \Phi(x),$$

hvor Φ betegner den inverse funktion af (17).

4. Ved bestemmelsen af virksomhedens gevinstmaksimum under basispunktsystemet må der naturligvis tages hensyn til relationerne (16) — (18), idet disse relationer jo blot er et andet udtryk for den for basispunktsystemet karakteristiske prisbinding.

Indfører man (16) og (17) i gevinstudtrykket (4), kan virksomhedens gevinst skrives som en funktion af x_1, idet man har

$$G = p_1 x_1 + \ldots\ldots + p_n x_n - K(x) - (t_1 x_1 + \ldots\ldots + t_n x_n),$$

hvor

$$x = x(x_1) \text{ og } x_i = \varphi_i(x_1) \qquad (i = 2, 3, \ldots\ldots, n)$$

og den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt for at virksomheden kan opnå maksimal gevinst, lyder da

$$\frac{dG}{dx_1} = \frac{\partial G}{\partial x_1} + \frac{\partial G}{\partial x_2} \cdot \frac{dx_2}{dx_1} + \ldots\ldots + \frac{\partial G}{\partial x_n} \cdot \frac{dx_n}{dx_1} + \frac{\partial G}{\partial x} \cdot \frac{dx}{dx_1} = 0$$

eller

(19) $$\sum_{i=1}^{n} [\omega_i'(x_i) - K'(x)]\, \varphi_i'(x_i) = 0, \qquad (\varphi_1'(x_1) = 1)$$

d. v. s. under basispunktsystemet (bunden prisfastsættelse) skal i ligevægtstilstanden *produktsummen af* »grænsegevinsterne« $\omega_i'(x_i) - K'(x)$ i de enkelte delmarkeder og de »marginale adaptionskvotienter« $\varphi_i'(x_i)$ være lig med nul. (Til sammenligning tjener at grænsegevinsterne i ligevægtstilstanden under fri prisfastsættelse *taget hver for sig* skal være lig med nul).

De optimale køberpriser er under basispunktsystemet

$$(20) \qquad p_i = \frac{K'(x)\cdot\frac{dx}{dx_i} + \sum_{j=1}^{n} t_j \cdot \frac{dx_j}{dx_i} - \sum_{j=1}^{n} (\tau_j - \tau_i)\cdot\left(1 - \frac{1}{\check{x}_j}\right)\cdot\frac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \frac{1}{\check{x}_1}\right)\cdot\frac{dx_1}{dx_i} + \ldots\ldots + \left(1 - \frac{1}{\check{x}_n}\right)\cdot\frac{dx_n}{dx_i}}$$

Det lønner sig næppe at komme ind på en nærmere fortolkning af dette ret komplicerede udtryk. Der skal blot påpeges det i virkeligheden helt selvfølgelige, at *køberprisformlen* (20) *indeholder Hoover's køberprisformel som et specialtilfælde.* Sætter man nemlig i (20) de marginale adaptionskvotienter $\frac{dx_i}{dx_j}$ (hvor i og j betegner forskellige delmarkeder) lig med nul, altså

$$\frac{dx_i}{dx_j} = 0, \qquad (i \neq j)$$

går (20) over i udtrykket

$$p_i = \frac{\check{x}_i[K'(x) + t_i]}{\check{x}_i - 1}$$

idet alle led, der indeholder størrelserne $\frac{dx_i}{dx_j}$ som faktor, falder bort (bliver nul). Den sidstnævnte prisformel er imidlertid identisk med Hoover's køberprisformel (10). Fri prisfastsættelse kan altså opfattes som et specialtilfælde af basispunktsystemet (eller mere generelt som et specialtilfælde af bunden prisfastsættelse). *Det er altså helt vildledende, således som nogle forfattere gør det, at betegne basispunktsystemet (og zoneprissystemet) som specielle former for fri prisdifferentiering.* I en vis forstand er forholdet tværtimod det, at basispunktsystemet og zoneprissystemet indeholder fri prisfastsættelse som et specialtilfælde.

5. Tager man dernæst hensyn til relationerne (16) og (18), kan gevinstudtrykket (4) skrives som en funktion af virksomhedens samlede afsætning x,

$$G = vx - K(x) - [(t_1 - \tau_1)\Phi(x) + \ldots\ldots + (t_n - \tau_n)\varphi_n(\Phi(x))].$$

Her betegner størrelsen

$$L(x) = \sum_{i=1}^{n} (t_i - \tau_i)\varphi_i(\Phi(x)) \qquad (\varphi_1(x_1) = x_1)$$

åbenbart virksomhedens *totale effektive transportomkostninger*[1]). Gevinsten kan nu skrives

[1]) Jfr. s. 326.

$$G = v\,x - K(x) - L(x), \tag{4b}$$

d. v. s. *virksomhedens gevinst er lig med den til basispunktet transformerede omsætning* $v\,x$ (for samtlige delmarkeder) *formindsket med summen af totalomkostningerne (produktionsomkostningerne i snævrere forstand)* $K(x)$ *og de totale effektive transportomkostninger* $L(x)$.

Skriver man gevinstudtrykket på formen (4b), kan prisdannelsesproblemet behandles *som om* alle købere befandt sig i basispunktet B. Problemet løses på en måde, der er fuldstændig analog med den fra den elementære »monopol«teori kendte fremgangsmåde; forskellen er blot den, at vi her ved omsætningen forstår omsætningen i *basispunktet*[1]) og ved omkostningerne forstår produktionsomkostningerne (i snævrere forstand) *plus* de totale effektive transportomkostninger. *Påstanden, at man under prisdifferentiering ikke kan addere de enkelte delmarkeders afsætningsfunktioner, er altså urigtig.* (Dette gælder derimod under fri prisfastsættelse, – hvad enten denne fører til at der anvendes prisdifferentiering mellem delmarkederne eller ikke).

Den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt, for at virksomheden kan opnå maksimal gevinst inden for basispunktsystemets rammer er nu, at den første afledede af gevinstfunktionen (4b) er lig med nul, altså

$$\frac{dG(x)}{dx} = \frac{d(vx)}{dx} - \frac{dK(x)}{dx} - \frac{dL(x)}{dx} = 0,$$

eller

$$v\left(1 - \frac{1}{\breve{x}_b}\right) = K'(x) + L'(x), \tag{21}$$

hvor størrelsen

$$\breve{x}_b = -\frac{dx.v}{dv.x}$$

betegner den samlede afsætnings elasticitet m. h. t. basisprisen v. Betingelsen (21) kan formuleres på følgende måde: En nødvendig betingelse for, at en virksomhed, der driver prispolitik inden for rammen af et basispunktsystem med fastlagt basispunkt, skal opnå den under de givne produktions- og afsætningsbetingelser størst mulige gevinst er, at virksomhedens *totale afsætning* vælges således, at *den samlede grænseomsætning i basispunktet bliver lig med summen af grænseomkostningerne og de totale effektive grænsetransportomkostninger*[2]).

---

[1]) Den til basispunktet transformerede, samlede afsætningsfunktion $v = V(x)$ dannes ved (horisontal) addition af delmarkedernes til basispunktet transformerede afsætningsfunktioner $p_i = f_i(x_i) - \tau_i$ $(i = 1, 2, \ldots\ldots, n)$.

[2]) Den optimale afsætning x bestemmes *geometrisk* ved abscissen til skæringspunktet mellem grænseomsætningskurven $v(1 - \frac{1}{\breve{x}_b})$ og den ved superposition af $K'(x)$ og $L'(x)$ dannede kurve, $K'(x) + L'(x)$. I gevinst*maksimum* skal kurven $K'(x) + L'(x)$ skære den samlede grænseomsætningskurve *fra neden*, d. v. s. de samlede grænseomkostninger $K'(x) + L'(x)$ skal umiddelbart før gevinstmaksimumspunktet være mindre og umiddelbart efter dette punkt være større end den samlede grænseomsætning.

Afsætningen i *de enkelte delmarkeder* bestemmes ved hjælp af relationerne

$$x_1 = \Phi(x)$$

og

$$x_i = \varphi_i(x_1), \qquad (i = 2, 3, \ldots\ldots, n)$$

hvorved ligevægtspositionen er fuldstændig karakteriseret.

6. Basispunktsystemet er som tidligere nævnt kun en *speciel* form for bunden prisfastsættelse; andre praktisk vigtige former herfor er *zoneprissystemet* og det tilfælde, hvor virksomheden fastsætter *ensartede priser ab fabrik* over for alle markedsområdets købere. Disse to tilfælde skal i korthed behandles nedenfor. Det er ikke nødvendigt at gå i detaljer, da de kan behandles efter det samme formelle skema, som i det foregående er bragt i anvendelse ved analysen af virksomhedens prispolitik under basispunktsystemet.

Under *zoneprissystemet* betaler køberne i alle delmarkederne $F_1, \ldots\ldots, F_n$ den samme køberpris p (zoneprisen) for virksomhedens færdigprodukt uden hensyn til de enkelte delmarkeders beliggenhed i forhold til produktionscentret, d. v. s. der gælder relationerne

$$p_1 = p_2 = \ldots\ldots = p_n = p; \tag{22}$$

anvendelsen af zoneprissystemet er ensbetydende med geografisk prisdifferentiering, hvis transportomkostningerne pr. produktenhed t_i til mindst to af delmarkederne er forskellige, idet systemet åbenbart indebærer, at der *altid*[1]) diskrimineres imod køberne i de delmarkeder, hvortil transportomkostningerne pr. produktenhed er mindst, det vil i praksis i regelen sige imod køberne i de delmarkeder, der er beliggende nærmest ved produktionscentret.

Af relationerne (22) i forbindelse med afsætningsfunktionerne (2) kan vi på samme måde som ved basispunktsystemet opstille $n - 1$ indbyrdes uafhængige og monotont voksende *adaptionsfunktioner*, f. eks.

$$x_i = \lambda_i(x_1), \qquad (i = 2, 3, \ldots\ldots, n)$$

hvoraf igen følger, at

$$x_1 = \Lambda(x),$$

d. v. s. afsætningen i delmarked 1 kan udtrykkes som en (ligeledes monoton) funktion af den samlede afsætning.

Den optimale, for alle delmarkederne fælles, køberpris p (zoneprisen) er under zoneprissystemet bestemt ved udtrykket

$$p = \frac{K'(x) \cdot \dfrac{dx}{dx_1} + \sum\limits_{j=1}^{n} t_j \cdot \lambda'_j\ (x_1)}{\left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_1}\right) + \ldots\ldots + \left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_n}\right) \lambda'_n(x_1)} \qquad (\lambda'_1(x_1) = 1) \tag{23}$$

[1]) D. v. s. uden hensyn til størrelsen af afsætningselasticiteterne i de enkelte delmarker.

hvor størrelserne $\lambda_i'(x_1)$ betegner de under zoneprissystemet gældende marginale adaptionskvotienter. Formlen (23) indeholder ligesom den tilsvarende køberprisformel (20) under basispunktsystemet Hoover's køberprisformel som et specialtilfælde. Den optimale totalafsætning x er under zoneprissystemet bestemt ved betingelsen

$$p\left(1 - \frac{1}{\check{x}_z}\right) = K'(x) + T'(x),$$

hvor

$$\check{x}_z = -\frac{dx\,.\,p}{dp\,.\,x}$$

betegner totalafsætningens elasticitet m. h. t. den for alle delmarkederne fælles zonepris p; størrelsen

$$T(x) = \sum_{i=1}^{n} t_i \cdot \lambda_i(\varDelta(x)) \qquad (\lambda_1(x_1) = x_1)$$

betegner her de totale transportomkostninger. ($T'(x)$ er altså de totale grænsetransportomkostninger). Under zoneprissystemet er i ligevægtstilstanden *grænseomsætningen for den samlede afsætning i alle delmarkederne lig med summen af grænseomkostningerne og de totale grænsetransportomkostninger.*

Det specielle — men praktisk overordentlig vigtige — tilfælde, hvor virksomheden fastsætter *samme fabrikspris* π (eller de dermed ækvivalente køberpriser) over for køberne *i alle delmarkederne*, kan opfattes som et specialtilfælde af basispunktsystemet, karakteriseret derved at basispunktet B falder sammen med produktionscentret P (fig. 1). Der gælder altså her relationerne

$$t_i = \tau_i; \qquad (i = 1,2\ \ldots\ldots, n)$$

de effektive transportomkostninger til samtlige delmarkeder er her nul.

De optimale køberpriser i de enkelte delmarkeder er følgelig bestemt ved udtrykket

$$\text{(20 a)} \qquad p_i = \frac{K'(x) \cdot \dfrac{dx}{dx_i} + \sum\limits_{j=1}^{n} t_j \cdot \dfrac{dx_j}{dx_i} \div \sum\limits_{j=1}^{n} (t_j - t_i) \cdot \left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_j}\right) \cdot \dfrac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_1}\right) \dfrac{dx_1}{dx_i} + \ldots\ldots + \left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_n}\right) \dfrac{dx_n}{dx_i}}$$

og den optimale, for alle delmarkederne fælles fabrikspris er

$$\pi = \frac{K'(x) \dfrac{dx}{dx_i} + \sum\limits_{j=q}^{n} t_j \cdot \dfrac{dx_j}{dx_i} \div \sum\limits_{j=1}^{n} t_j \cdot \left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_j}\right) \cdot \dfrac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_1}\right) \cdot \dfrac{dx_1}{dx_i} + \ldots\ldots + \left(1 - \dfrac{1}{\check{x}_n}\right) \cdot \dfrac{dx_n}{dx_i}},$$

hvor $\dfrac{dx_j}{dx_i}$ betegner de marginale adaptionskvotienter.

Den optimale totalafsætning x bestemmes her ved betingelsen

$$\text{(21 a)} \qquad \pi\left(1 - \frac{1}{\check{x}_s}\right) = K'(x),$$

idet man i (21) blot erstatter basisprisen v med fabriksprisen π og i stedet for afsætningselasticiteten $\check{x}_b$ indfører totalafsætningens elasticitet m.h.t. den fælles fabrikspris π,

$$\check{x}_s = -\frac{dx \cdot \pi}{d\pi \cdot x},$$

d.v.s. i ligevægtstilstanden skal *grænseomsætningen af den til produktionscentret transformerede, samlede afsætning være lig med grænseomkostningerne.* Dette resultat er velkendt fra den almindelige »monopol«teori.

7. Det er umiddelbart indlysende, at den *maksimale gevinst* ($G^{\max}$), virksomheden kan opnå under bunden prisfastsættelse[1]), *alt andet lige* er mindre end eller højst lig med den maksimale gevinst ($G^{\max\ \max}$), virksomheden kan opnå i tilfælde af at den anvender fri prisfastsættelse. Dette er en umiddelbar følge af den kendsgerning, at virksomhedens *dispositionsfrihed* m.h.t. fastsættelsen af priserne (henh. de afsatte mængder) i de enkelte delmarkeder er betydeligt større under fri end under bunden prisfastsættelse. Hvis virksomheden anvender fri prisfastsættelse, vil den altid kunne fastsætte netop de priser (afsatte mængder), som ville give maksimal gevinst ($G^{\max}$) under bunden prisfastsættelse; under fri prisfastsættelse kan virksomheden imidlertid også vælge at fiksere priserne i de enkelte delmarkeder på anden måde, hvilket den åbenbart vil gøre, hvis den derved mener at kunne opnå en højere gevinst. Det omvendte gælder derimod ikke; hvis virksomheden anvender bunden prisfastsættelse, vil den kun *undtagelsesvis* inden for rammen af et sådant system kunne fastsætte netop de priser (afsatte mængder), som giver maksimal gevinst ($G^{\max\ \max}$) under fri prisfastsættelse. I praksis tør man utvivlsomt som hovedregel gå ud fra, at virksomhedens maksimale gevinst under bunden prisfastsættelse vil være *mindre* end den maksimale gevinst under fri prisfastsættelse. Det er i denne forbindelse ligegyldigt, om virksomheden driver prisdifferentiering mellem delmarkederne eller ikke. *Fra et gevinstmaksimeringssynspunkt går den afgørende skillelinie ikke mellem prisdifferentiering kontra ikke-prisdifferentiering, men mellem fri og bunden prisfastsættelse.*

Dette forhold er søgt illustreret i fig. 5. Det er her forudsat, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i to delmarkeder F_1 og F_2. Hvis virksomheden anvender *fri* prisfastsættelse, vil den åbenbart kunne realisere *enhver* afsætningskombination (x_1, x_2), der ligger i det arbitragefri afsætningsområde, der i figuren er afgrænset ved hjælp af kurverne $\psi_1 (x_1)$ og $\psi_2(x_1)$. Af disse (teoretisk set uendelig mange) mulige afsætningskombinationer, vil virksomheden åbenbart realisere kombinationen $(\overset{0}{x}_1, \overset{0}{x}_2)$, idet den herved regner

[1]) Den numeriske størrelse af $G^{\max}$ vil naturligvis i almindelighed afhænge af, *hvilken form* for bunden prisfastsættelse, virksomheden anvender.

med at kunne opnå gevinsten $G^{\max\ \max}$ (=*maksimum maksimorum* af gevinstudtrykket (4))[1]). Anvender virksomheden derimod en eller anden form for *bunden* prisfastsættelse (i figuren *basispunktsystemet*), kan den *kun* realisere

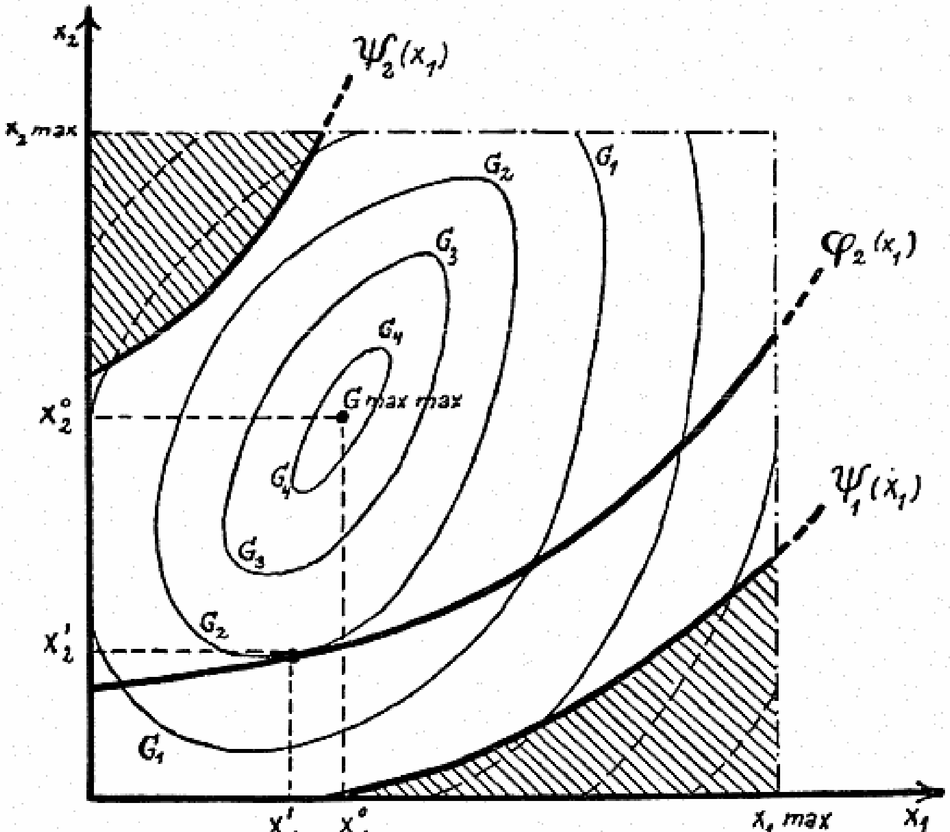

Fig. 5.

sådanne afsætningskombinationer (x_1, x_2), som ligger på adaptionskurven $\varphi_2(x_1)$. Den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt for at virksomheden kan opnå maksimum af gevinsten

$$G = p_1 x_1 + p_2 x_2 - K(x_1 + x_2) - (t_1 x_1 + t_2 x_2),$$

er her

$$\frac{dG}{dx_1} = \frac{\partial G}{\partial x_1} + \frac{\partial G}{\partial x_2} \cdot \varphi'_2(x_1) = 0$$

eller

$$\varphi'_2(x_1) = -\frac{\dfrac{\partial G}{\partial x_1}}{\dfrac{\partial G}{\partial x_2}},$$

d.v.s. den optimale afsætningskombination bestemmes geometrisk ved det punkt, hvor adaptionskurven $\varphi_2(x_1)$ *rører* en isogevinstkurve (i figuren G_2);

[1]) Det er i figur 5 — ligesom overalt i det foregående — forudsat, at gevinstfunktionen (4) har eet og kun eet maksimum (nemlig $G^{\max\ \max}$).

Kurverne G_1, G_2, G_3 og G_4 er isogevinstkurver, der er indtegnet således, at de tilsvarende gevinstværdier tilfredsstiller ulighederne $G_1 < G_2 < G_3 < G_4 < G^{\max\ \max}$.

virksomheden vil under basispunktsystemet realisere afsætningskombinationen (x'_1, x'_2) og regner med herved at opnå gevinsten $G^{\max} = G_2 G <^{\max\ \max}$. Under bunden prisfastsættelse kan virksomheden kun opnå gevinsten $G^{\max\ \max}$, hvis adaptionskurven (tilfældigvis) passerer gennem punktet (x_1^0, x_2^0); i alle andre tilfælde er den maksimale gevinst, der kan opnås under bunden prisfastsættelse mindre end den maksimale gevinst, virksomheden alt andet lige kan opnå under fri prisfastsættelse.

V. *Afsluttende bemærkninger.*

Den i det foregående gennemførte undersøgelse af den enkelte virksomheds prispolitik under fri og bunden prisfastsættelse trænger naturligvis til en nærmere udformning på en række punkter. Specielt kan det være af interesse at undersøge, hvorledes det i det foregående udviklede må modificeres, hvis man ændrer ved de *forudsætninger*, der ligger til grund for fremstillingen. Herom skal blot anføres følgende.

Vi har i det foregående udtrykkelig forudsat, at den virksomhed, hvis prispolitik vi undersøger, optræder på markedet som en selvstændigt handlende økonomisk enhed. I visse tilfælde er denne forudsætning sikkert særdeles urealistisk. Selve eksistensen af de bundne former for prisfastsættelse (f. eks. basispunktsystemet eller zoneprissystemet) vil utvivlsomt ofte i praksis være udtryk for, at der er indgået *aftaler* af den ene eller den anden art (f. eks. prisaftaler) mellem enkeltvirksomhederne, hvis handlefrihed begrænses gennem aftalerne. Der kan derfor blive tale om at inddrage f. eks. karteltcorien eller elementer heraf i undersøgelsen.

Vi har endvidere vist, at anvendelsen af bunden prisfastsættelse fra den enkelte virksomheds side normalt vil føre til, at virksomheden må nøjes med en gevinst, der er mindre end den, virksomheden tilsyneladende *kunne* opnå, nemlig under fri prisfastsættelse. Hvorledes kan dette forenes med den kendsgerning, at de bundne former for prisfastsættelse har vundet betydelig udbredelse i praksis? Vi skal ikke komme nærmere ind på dette problem, men nøjes med f. eks. at henvise til, at den enkelte virksomhed af frygt for modforholdsregler fra konkurrenternes side kan foretrække at vælge henh. at bibeholde en bestemt form for bunden prisfastsættelse (navnlig hvis denne i forvejen har fundet betydelig udbredelse på markedet) – også selv om det sker på bekostning af den øjeblikkelige gevinst; alternativet kan være, at virksomheden sætter sin eksistens på spil. En helt adækvat forklaring af de bundne prisfastsættelsesformers tilblivelse og virkemåde kan sandsynligvis kun gives inden for en historisk-dynamisk analyses rammer.