

delse, atlas uvægerlig vil få internationalt.

For studiekredse og i endnu højere grad i det praktiske liv vil »K.A.« blive en nyttig håndbog. For enhver erhvervsvirksomhed, stor eller lille, er den her samlede og ordnede viden af så fundamental interesse, at atlas faktisk er uundværlig for den overordnede eller ledende forretningsmand. At også enhver geografisk interesseret i »K.A.« vil finde en uvurderlig kilde til viden om og forståelse af sin samtids problemer, er en selvfølge.

Den nye udgave er en indsats af en dansk geograf på et internationalt plan og fortjener derfor opmærksomhed. Man må håbe, at dette værk i sin nye form må være medvirkende til at give geografisk viden og forskning den plads i Danmark, som den forlængst har opnået i andre kulturlande.

Aage Aagesen.

Das Konkurrenzproblem im Oligopol.

Af Rudolf Richter (Berlin og München: Duncker og Humblot, 1954, 112 sider, DM 8,00).

Det her foreliggende værk er en disputats ved Frankfurts universitet. Med traditionel tysk grundighed behandler bogens første halvdel 10 oligopolmodeller, nemlig Cournot, Bertrand, Hotelling, Frisch, Chamberlain, Stackelberg, Schneider, Kaysen, Fellner og Brems. De findes alle utilfredsstillende, enten fordi de forudsætter en reaktionsfunktion, som aldrig kan realiseres, eller fordi deres løsninger kun er subjektivt, aldrig objektivt rationelle.

Oligopolteorien er jo et område, hvor det er lettere at kritisere end at bidrage, så større interesse knytter der sig til Richters positive teori i bogens anden halvdel. Der er for

Richter to helt adskilte problemer, som bør løses. Først hele industriens problem, der er et rent prisproblem, dernæst det enkelte foretagendes problem, hvor ikke-pris-konkurrencen udfolder sig. Lad os først se på industriproblemet.

Richter forudsætter, at pris og produktkvalitet er fælles for alle foretagender i industrien. Under sådanne forudsætninger kan man tegne en for industrien som sådan gældende efterspørgselskurve. På hvilket punkt vil nu industrien sætte sin pris? Ræsonnementet her er ikke ganske klart hos Richter, men lad os gengive det for hvad det er værd. Hvis først industriens pris var fastsat, ville industriens samlede salg være bestemt, og det enkelte foretagende kunne betragte sin omsætning (pris gange mængde) som ligefremt proportional med afsat mængde. Antag nu fremdeles, at produktionsomkostninger såvel som salgsomkostninger er ligefremt proportionale med afsat mængde. Så vil også profitten (omsætning minus alle omkostninger) være ligefremt proportional med afsætning og altså også med omsætning. Så langt kan vi følge Richter uden vanskelighed. Men derpå siger han, at eftersom i et oligopolitisk marked vægten ligger på omsætning og markedsandel (et foretagende kan vinde omsætning alene ved at berøve et andet foretagende en del af dets omsætning), så står industrien sig bedst ved at sætte sin pris der, hvor industriens *omsætning* bliver maximum. Richter synes at være helt klar over den kendsgerning, at når omkostninger eksisterer, vil industriomsætningen blive maximum for en lavere pris end industriens samlede profit. Men han overbeviser ikke sin læser om, at det er mere rationelt for industrien

delse, atlas uvægerlig vil få internationalt.

For studiekredse og i endnu højere grad i det praktiske liv vil »K.A.« blive en nyttig håndbog. For enhver erhvervsvirksomhed, stor eller lille, er den her samlede og ordnede viden af så fundamental interesse, at atlas faktisk er uundværlig for den overordnede eller ledende forretningsmand. At også enhver geografisk interesseret i »K.A.« vil finde en uvurderlig kilde til viden om og forståelse af sin samtids problemer, er en selvfølge.

Den nye udgave er en indsats af en dansk geograf på et internationalt plan og fortjener derfor opmærksomhed. Man må håbe, at dette værk i sin nye form må være medvirkende til at give geografisk viden og forskning den plads i Danmark, som den forlængst har opnået i andre kulturlande.

Aage Aagesen.

Das Konkurrenzproblem im Oligopol.

Af Rudolf Richter (Berlin og München: Duncker og Humblot, 1954, 112 sider, DM 8,00).

Det her foreliggende værk er en disputats ved Frankfurts universitet. Med traditionel tysk grundighed behandler bogens første halvdel 10 oligopolmodeller, nemlig Cournot, Bertrand, Hotelling, Frisch, Chamberlain, Stackelberg, Schneider, Kaysen, Fellner og Brems. De findes alle utilfredsstillende, enten fordi de forudsætter en reaktionsfunktion, som aldrig kan realiseres, eller fordi deres løsninger kun er subjektivt, aldrig objektivt rationelle.

Oligopolteorien er jo et område, hvor det er lettere at kritisere end at bidrage, så større interesse knytter der sig til Richters positive teori i bogens anden halvdel. Der er for

Richter to helt adskilte problemer, som bør løses. Først hele industriens problem, der er et rent prisproblem, dernæst det enkelte foretagendes problem, hvor ikke-pris-konkurrencen udfolder sig. Lad os først se på industriproblemet.

Richter forudsætter, at pris og produktkvalitet er fælles for alle foretagender i industrien. Under sådanne forudsætninger kan man tegne en for industrien som sådan gældende efterspørgselskurve. På hvilket punkt vil nu industrien sætte sin pris? Ræsonnementet her er ikke ganske klart hos Richter, men lad os gengive det for hvad det er værd. Hvis først industriens pris var fastsat, ville industriens samlede salg være bestemt, og det enkelte foretagende kunne betragte sin omsætning (pris gange mængde) som ligefremt proportional med afsat mængde. Antag nu fremdeles, at produktionsomkostninger såvel som salgsomkostninger er ligefremt proportionale med afsat mængde. Så vil også profitten (omsætning minus alle omkostninger) være ligefremt proportional med afsætning og altså også med omsætning. Så langt kan vi følge Richter uden vanskelighed. Men derpå siger han, at eftersom i et oligopolitisk marked vægten ligger på omsætning og markedsandel (et foretagende kan vinde omsætning alene ved at berøve et andet foretagende en del af dets omsætning), så står industrien sig bedst ved at sætte sin pris der, hvor industriens *omsætning* bliver maximum. Richter synes at være helt klar over den kendsgerning, at når omkostninger eksisterer, vil industriomsætningen blive maximum for en lavere pris end industriens samlede profit. Men han overbeviser ikke sin læser om, at det er mere rationelt for industrien

at maximere sin omsætning end at maximere sin samlede profil.

Lad os derfor se på det enkelte foretagendes problem. Når industrien har sat sin for alle foretagenderne fælles pris, vil industriens samlede afsætning være bestemt. Dennes fordeling mellem foretagenderne er det nu, vi skal bestemme. Hvilke handlingsparametre har nu det enkelte foretagende? Prisen er allerede fastsat af industrien som sådan, så den er ude af betragtning. Produktkvaliteten forudsættes at være konstant og fælles for alle foretagenderne. Herefter bliver kun reklamen (i videste betydning) tilbage, men selv her er der lagt visse bånd, idet det forudsættes, at salgsomkostningen pr. stk. er konstant. Foretagenderne slås altså om markedet, men ikke med reklamebudgetterne, kun med gode ideer om, hvordan reklamebeløbet skal gives ud. Jastram citeres som forsvar for denne konstruktion, der virkelig også lyder ganske realistisk.

Efter at have udviklet disse forudsætninger, går Richter igang med sin løsning. Den består i von Neumann og Morgensterns nulsums, topersoners spil. Spillet er et topersoners spil, fordi Richter kun betragter duopolet. Spillet er et nulsumsspil takket være et nydeligt lille trick, som består i følgende. A's resultat af spillet defineres som A's omsætning minus B's omsætning, $r_A - r_B$. B's resultat defineres som $r_B - r_A$. Når industriens pris er fastsat, er industriens omsætning $r_A + r_B$ en konstant, kald konstanten K. Så er $r_A - r_B = 2r_A - K$, hvoraf man ser, at hvad der maximerer r_A også maximerer $r_A - r_B$. Ligeledes ser man, at hvad der maximerer r_B også maximerer $r_B - r_A$, eller hvad der er det samme, gør $r_A - r_B$ til mini-

mum. Altså er spillet et virkeligt nulsumsspil. Thi under konstant pris og under konstant stykomkostning til produktion og salg vil maximal omsætning også betyde maximal profit.

Richter inddrager nu forudsætningen om fuldstændig viden i dette udtryks meget tekniske betydning hos von Neumann og Morgenstern. Denne betydning er følgende: hver gang en spiller gør et træk, er han fuldt vidende om resultatet af alle de valg af træk, som hans modpart har truffet indtil nu. Von Neumann og Morgenstern viste i deres *Theory of Games* (Princeton, 1944), at i sådanne spil, hvor fuldstændig viden råder, eksisterer der for hver spiller en strategi, der er bedre end alle andre, *uanset hvad modparten finder på*. Dette resultat er Richter meget glad for. Ingen reaktionskurver, ingen gætning om modpartens reaktion, ingen forsøg på at udspionere ham!

Bortset fra den lille uklarhed om industriens maximering af sin omsætning snarere end sin profit, må man vist indrømme, at Richter har ret indenfor sine egne forudsætninger. Men hvor snæver er nu disse forudsætningers spændetrøje? Lad os tænke os et spil, for eksempel et krigsspil, hvor hvert træk kræver omhyggelige og tidkrævende forberedelser, hvor spilleren kort sagt må binde sig til et bestemt træk nogen tid, før han faktisk foretager dette træk. I et sådant spil vil der ikke være fuldstændig viden i von Neumann og Morgensterns betydning. Der vil her være en meget høj præmie på at finde ud af, hvad modparten er ved at forberede. Anlag, at den tyske overkommando havde fundet ud af tid og sted for den store invasion i Normandiet,

eller at de allierede havde kendt planerne for Ardenneroffensiven julen 1944!

Når en teoretiker står overfor en sådan situation, så kan han gøre eet af to. Han kan se kendsgerningerne i ansigtet og vil da få en løsning, der indeholder et element af subjektivitet. Folk vil gøre sådan, som de på basis af den begrænsede viden, de har eller kan skaffe sig om modpartens planer, finder rationelt. Det er altså rationelt ud fra deres personlige forudsætninger. Eller teoretikeren kan insistere på objektiv rationalitet og vil da nægte at inddrage noget som helst fænomen, som vil rokke ved forudsætningen om fuldstændig viden. Under oligopol vil produktvariation være et sådant fænomen. Produktvariation kræver tek-

nisk forskning, konstruktion, omlægning af produktionsmaskineri og indkøb af ny udrustning, kort sagt produktvariation betyder at binde sig længe i forvejen. Men skønt Richter fremhæver betydningen af ikke-priskonkurrencen, nægter han at inddrage produktkvaliteten som variabel. Med en typisk sætning siger han, at »Die Beschränkung auf technisch homogen Erzeugnisse — Benzin ist ein Beispiel — soll nur zugunsten der *Exaktheit* unserer Analyse erfolgen«.

Som et af de få forsøg på at tillempe spilteorien til oligopoltilfældet fortjener Richters bog stor interesse, også fordi den så klart viser, hvor høj en pris der må betales for en objektiv og exakt løsning på dette område.

Hans Brems.

Litteraturoversigt

Redigeret af lektor, cand. polit. Per Boesen.*)

Almindelig driftsøkonomi.

Beiträge zur internationalen Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre unter Berücksichtigung des Standes der Betriebswirtschaftslehre in Belgien, England, Frankreich, Holland, Italien, Österreich, Schweiz, Skandinavien, Türkei, USA. Wien 1954. 176 s.

Bross, Irwin D. J.: Design for decision. New York c. 1953. 276 s.

Gutenberg, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Bd. 2. Der Absatz. Berlin 1955. 440 s.

Jamison, Charles L.: Business policy. New York 1953. 580 s.

Williams, J. D.: The compleat strategist, being a primer on the theory of games of strategy. New York 1954. 234 s. (Rand series)

Ackoff, R. L.: Production scheduling. An operations research case study. Advanced management, vol 20,3 (March 1955), s. 21—28.

Alderson, W.: Operations research and management problems. Advanced management, vol. 20,4 (April 1955), s. 14—17.

Dean, Joel: Break-even analysis and the measurement of capital productivity. Advanced management, vol 20, 4 (April 1955), s. 26—28.

*) De omtalte Bøger og tidsskrifter findes bl. a. på Handelshøjskolens bibliotek i København.