

UGESEDEL 5

MAKROØKONOMI 1, EFTERÅR 2003
MATEMATIK-ØKONOMI

Henrik Jensen
Københavns Universitets
Økonomiske Institut

Hjemmeside: www.econ.ku.dk/personal/henrikj/makro1-E2003/

I uge 40 (30/9 og 3/10) har vi gennemgået:

- I.b. Hvordan opstår vækst? Tekniske fremskridt, forskning og udvikling, samt eksternaliteter (fortsat)

Paul Romers model for forskning og udvikling: “Makro” præsentation af modellen (afsluttet); nødvendigheden af positiv befolkningsvækst for balanceret økonomisk vækst; positiv sammenhæng mellem økonomisk og befolkningsvækst; vist empirisk belæg (men ikke hvis man ser på indkomstforskelle på tværs af lande; men det skulle modellen ikke forklare); niveau-effekter — ikke vedvarende væksteffekter — af ændret andel af forskere i økonomien; specialtilfældet med $\phi = 1$: balanceret vækst muligt uden befolkningsvækst (og vedvarende væksteffekter af ændret andel af forskere); eksplosiv økonomisk vækst ved positiv befolkningsvækst — empirisk ikke-velfunderet.

Paul Romers model for forskning og udvikling: “Mikro” præsentation af modellen (påbegyndt); Hvad “ligger bag” den aggregerede produktionsfunktion i “Makro præsentationen”?; Romers centrale bidrag var at give dette mikrofundament for funktionen, og dermed besvare hvad, der driver profitmaksimerende agenter til “ $g_A > 0$ ”; tre sektorer i økonomien; F&U sektor (producerer nye ideer); mellemvaresektor (køber patent på ideer, og producerer “vidensforbedrede” kapitalgoder v.hj. a. “rå” kapital og “idéen”); færdigvaresektor (producerer output v.hj.a. arbejdskraft og kapitalgoder lejet i mellemproduktsektoren); færdigvaresektoren producerer under fuldkommen konkurrence; profitmaksimering og efterspørgsel efter arbejdskraft og kapitalgoder; den “inverse” efterspørgselskurve efter kapitalgoder; virksomheder i mellemproduktsektoren er monopolister da de har patent på en given ide; adfærd: køb patent (afhold fast omkostning), og profitmaksimer under hensyntagen til invers efterspørgselskurve; pris

sættes over marginalomkostningerne (som er realrenten); pris er “mark-up” over marginalomkostninger; implikation: positiv profit til dækkelse af fast omkostning; symmetri blandt mellemvareproducenter, definerer relation mellem enkelt kapitalgode og “rå” kapitalapparat i økonomien; indsat i færdigvareproducenternes produktionsfunktion fås den aggregerede produktionsfunktion fra “makro præsentationen”; realrente lavere end kapitalens marginalprodukt; “giver plads” til profit i økonomien til “aflønning” af ideerne.

Den relevante litteratur er **Jones**, Kap. 5.1-5.2.