

Homo Economicus og økonomisk evolution

Bidrag til evolution.dk (red Peter C. Kjærgaard m.fl., 2009)

Skrevet af Esbén Sloth Andersen

Økonomifaget var veletableret da Darwin fremsatte sin evolutionsteori i 1859. Faktisk fik Darwin inspiration til sin teori fra klassiske økonomer som Thomas Malthus og Adam Smith. Det skyldes ikke bare at økonomerne var engagerede i udviklingen af befolkningslæren (se Malthusmodellen). De havde også udviklet en simpel teori om økonomisk evolution. De klassiske økonomer søgte nemlig at vise at virksomhedernes og husholdningernes konkurrence skaber en gradvist fremadskridende økonomisk arbejdsdeling og koordination. Det var formentlig den form for økonomisk tænkning som Charles Darwin brugte til at koble mellem sin evolutionære selektionsteori og Carl von Linnés begreb om naturens husholdning (naturens økonomiske system).

Evolutionsteorien har i dag en stor betydning for mange økonomer, men der var faktisk en meget lang periode hvor den blev ignoreret. For mere end 100 år siden spurgte Thorstein Veblen hvorfor økonomifaget ikke allierede sig med Darwin og blev en evolutionær videnskab. Veblen, der var norsk-amerikansk økonom og sociolog, påpegede at en evolutionær version af økonomifaget forudsatte at økonomernes abstrakte modelmenneske (kaldet Homo Economicus) blev erstattet af en mere realistisk model af individerne i den virkelige art Homo sapiens. Men de allerfleste neoklassiske økonomer mente at Veblen ikke leverede et reelt alternativ til deres perfekt rationelle og perfekt informerede modelmenneske. Homo Economicus var for dem en nødvendig forenkling. Det var nemlig den menneske model der åbnede op for etableringen af en videnskabelig analyse af komplicerede økonomiske systemer.

I dag er fronterne mindre skarpe. Faktisk er et stigende antal økonomer blevet engagerede i evolutionsteorien – eller rettere i to slags evolutionsteori. På den ene side er opgaven at studere hvordan den biologiske evolution har frembragt mennesker der er i stand til at indgå i komplekse økonomiske systemer. På den anden side studerer økonomer hvordan mennesker med givne arveanlæg kan frembringe en relativt selvstændig økonomisk evolution. Det er denne økonomiske evolution der har frembragt økonomiske systemer med en kompleksitet der synes at kunne måle sig med kompleksiteten i de naturlige økosystemer. Økonomernes evolutionære bidrag er præget af en kraftig brug af matematik, men beskrivelsen af deres fascinerende resultater kan ske uden matematiske hjælpemidler.

Homo Economicus: Model og virkelighed

Mens Adam Smith og de andre klassiske økonomer arbejdede med en relativt konkret menneske­model, så brugte de neoklassiske økonomer i det meste af det tyvende århundrede en version af Homo Economicus med nærmest guddommelig rationalitet og information. Denne menneske­model bliver forståelig når vi tager i betragtning at de neoklassiske økonomer søgte at beskrive ligevægten i økonomiske systemer med millioner af husholdninger og hundredetusinder af virksomheder på titusinder af markeder. Men neoklassikernes generelle ligevægtsteori har den alvorlige svaghed at den reelt ikke kan forklare de processer der fører frem til ligevægtstilstandene. Og teorien kan slet ikke forklare den gradvise forøgelse af det økonomiske systems kompleksitet – og dets lejlighedsvis hurtige strukturforandring. I disse forbindelser er der behov for en fornyet konkretisering af Homo Economicus. Denne konkretisering har især fundet sted siden 1970erne, og resultaterne har allerede givet anledning til uddeling af adskillige økonomiske Nobelpriser.

De mere realistiske versioner af Homo Economicus bygger ikke mindst på økonomisk spilteori og eksperimentel økonomi. Spilteorien blev udviklet i 1940erne. Den byggede fra starten på neoklassikernes idé om at økonomiske ligevægtstilstande kan frembringes af individer med perfekt økonomisk rationalitet og information. Men det blev efterhånden tydeligt at fuldkommen rationalitet og information ikke kunne forklare individuel økonomisk adfærd og kollektive økonomiske løsninger. I stedet er der brug for at indføre hvad Nobelpristageren Herbert Simon kaldte begrænset rationalitet og rutinepræget adfærd. Indenfor spilteorien fik økonomerne hjælp af den engelske evolutionsbiolog Maynard Smith. Han viste at spilteorien kunne bruges på studiet af en biologisk evolution der er helt uden rationalitet og forudseenhed. Økonome­rne fandt hurtigt ud af at masser af økonomiske institutioner kan forklares på samme måde. Samtidig begyndte de at lave eksperimenter med spilteorien. Eksperimenterne består i at forsøgspersoner handler i situationer som er spilteoretisk veldefinerede. Sådanne forsøg, der ofte involverer en pengegevinst, har givet vigtige bidrag til forståelsen af virkelige menneskers adfærd.

1. Fordelingsspil: Gevinst eller retfærdighed

Det har længe været klart at virkelige mennesker i vigtige økonomiske situationer opfører sig anderledes end forudsagt af den neoklassiske menneske­model. Forskellen er blevet klargjort af simple økonomiske eksperimenter. Et af de kendteste eksperimenter handler om fordelingen af f.eks. 1000 kr. mellem to forsøgspersoner; og dette forsøg er blevet gennemført i meget forskelligartede lande.

Forsøgslederen tilbyder altid beløbet på to betingelser. Den ene person skal give et tilbud om fordelingen af pengene. Den anden person skal herefter sige ja til tilbuddet. Hvis der bliver sagt ja, så får forsøgspersonerne de aftalte beløb; ellers beholder forsøgslederen de 1000 kr. Hvis

forsøgspersonerne fungerer som Homo Economicus, så vil fordelingen blive 999 kr. til tilbudsgiveren og 1 kr. til tilbudsmotageren.

Ræsonnementet er følgende: Tilbudsgiveren antager at tilbudsmotageren er økonomisk rationel. For et rationelt individ er 1 kr. mere end 0 kr. Derfor vil tilbudsmotageren acceptere dette beløb, og tilbudsgiveren kan beholde resten for sig selv. Men virkelige tilbudsmotagere siger næsten altid nej til dette tilbudsbeløb – og til beløb der er meget større. Faktisk skal der tilbydes mere end en tredjedel af beløbet før tilbudsgiveren kan være nogenlunde sikker på en accept fra tilbudsmotagerens side. I nogle samfund kræver tilbudsmotagerne endda mere end halvdelen. Hvis tilbuddet er mindre, så kan forsøgslederen beholde pengene.

Eksperimentet med fordelingen af en pengesum er blevet tolket som et bevis på at *Homo sapiens* i økonomiske situationer har en mere eller mindre universel adfærd. Denne adfærd bygger på individets klassifikation af den økonomiske situation. Fordelingsspillet repræsenterer en fordelingssituation. I fordelingssituationer bruges et retfærdighedsprincip, og princippet handler om en mere eller mindre ligelig deling. Hvis tilbudsgiveren bryder med princippet, så straffer tilbudsmotageren ved at afslå tilbuddet. Faktisk har forsøgsledere observeret at tilbudsmotagere har afvist en hel månedsløn for at give uretfærdige tilbudsgivere deres retfærdige straf.

Det normale delingsforhold varierer fra samfund til samfund. I de fleste samfund accepteres det at tilbudsgiveren tager mere end halvdelen, men i nogle samfund kræver tilbudsmotageren størsteparten. Selv om der således er variation, så er delingsprincippet generelt og kan delvist tolkes som resultatet af nedarvede egenskaber hos alle mennesker. Det skal altså ikke mindst forklares gennem naturlig selektion. Princippet har vundet frem fordi det løser et typisk menneskeproblem; og det giver principfaste individer et omdømme der forbedrer de tilbud de modtager i fremtidige fordelingsspil (se også moral og normer).

2. Byttespil: Konkurrence og fjendtlighed

Mange økonomiske situationer opfattes ikke som fordelingsspil men som byttespil. Her drejer det sig for begge parter om at indgå en fordelagtig handel, og her er en gevinst på 1 kr. bedre end 0 kr. Hvis der er mange udbydere og købere i byttespillet, så opstår den velkendte markedskonkurrence. Selv den mest urealistiske version af Homo Economicus dækker centrale dele af dette spil, men der er alligevel vigtige afvigelser. Således er det blevet påvist at virkelige forsøgspersoner reagerer forskelligt på gevinst og tab. De synes at det er helt naturligt at de får en gevinst, men de reagerer kraftigt på et tab. Dette kan igen forklares ved den naturlige selektion i en fjern fortid.

I tider hvor menneskegrupper levede på eksistensgrænsen var forbedringer selvfølgelig kærkomne, men det var meget vigtigere at reagere på livstruende forringelser af levegrundlaget. Problemet er at denne adfærdsregel ikke nødvendigvis er hensigtsmæssig i moderne økonomiske sammenhænge. Det er endnu mere problematisk hvis mennesker klassificerer en økonomisk situation som præget af en kamp med en fremmed menneskegruppe. Herved påkaldes en xenofobisk adfærdsregel, og den handlede oprindeligt om en kamp på liv og død. Heldigvis er denne adfærdsregel kontekstafhængig, og det synes muligt at udvide et individs fortolkning af sin egen menneskegruppe til hele menneskeheden.

3. Samarbejdsspil

Økonomiske systemer er ikke kun karakteriserede af konkurrenceadfærd men også af samarbejdsadfærd. Derfor har spilteorien og den eksperimentelle økonomi gjort meget ud af at forklare samarbejdsadfærd. Den neoklassiske Homo Economicus samarbejder kun opstår hvis det kan betale sig, og det stemmer til en vis forstand overens med evolutionsteorien. Forskellen er at det neoklassiske menneske kalkulerer samarbejdsfordelene i hver enkelt situation mens *Homo sapiens* har en indbygget tilbøjelighed til at samarbejde – også selv om fordelene umiddelbart er mindre end ulemperne.

Den tilsyneladende altruisme har ifølge evolutionsteorien fire grundformer.

- 1) For det første har evolutionen skabt en altruistisk adfærd overfor individets egne gener og dermed overfor beslægtede individer. Herved forklares mange træk ved adfærd i husholdninger og familievirksomheder.
- 2) For det andet er individer i stand til at samarbejde selv om fordelene kommer langt senere end omkostningerne. Dette hjælper ikke bare ved langsigtede handelskontrakter men også til at holde sammen på virksomheder og andre former for organisationer.
- 3) For det tredje bliver individets samarbejdsadfærd og principfasthed ofte bemærket af det omgivende samfund, og dette omdømme hjælper individet i mange fremtidige situationer.
- 4) For det fjerde kan individet demonstrere at det generelt har overlegne egenskaber fordi det kan tillade sig at være kreativ og hjælpe andre – selv om det ikke kan betale sig på de tre nævnte måder. Den evolutionære forklaring synes at være at beviset for overlegenhed tiltrækker samarbejdspartnere og seksualpartnere. Resultatet for det økonomiske system er fleksibilitet og kreativitet.

Teorier om økonomisk evolution

Mange opfatter begrebet evolution som om det kun dækker biologisk evolution, men vi kan også tale om økonomisk evolution. Den biologiske evolution har frembragt mennesker med en vis sans for at indgå i et økonomisk system, men det er ikke den biologiske evolution der har frembragt vores konkrete økonomiske systemer.

Det er i stedet teorien om den økonomiske evolution der må forklare fremvæksten af systemer med en kompleksitet der i dag synes at kunne måle sig med kompleksiteten i de naturlige økosystemer. Denne økonomiske teori må også forklare den forbløffende hastighed hvormed elementerne i de økonomiske systemer udvikler sig. Det meste af deres kompleksitet er fremkommet på få hundrede år mens den biologiske evolution har brugt en milliard år på udviklingen af dagens flercellede organismer.

Der er tre hovedteorier om økonomisk evolution: den klassiske teori og to varianter af den schumpeterianske teori: bølgemodellen og teorien om innovativ konkurrence mellem virksomheder. Det bør bemærkes at disse teorier næppe er alternativer men snarere kompletterer hinanden. Den følgende introduktion til de tre teorier suppleres her med det såkaldte jernbaneeksempel på økonomisk evolution.

1. Klassisk økonomisk evolution

Den første teori blev udviklet af Adam Smith og hans umiddelbare efterfølgere. De viste deres sans for den økonomiske evolutionsproces ved deres realistiske version af Homo Economicus.

De fremhævede evnen til fleksibelt at specialisere sig i produktionen af forskellige ting, evnen til at erkende og gennemføre en gensidigt fordelagtig handel, og evnen til at vurdere resultatet af handelen ud fra individets egeninteresse. Hvis der er tilstrækkelig social stabilitet til at etablere markeder (og hvis monopolisering kan undgås), så vil Homo Economicus igangsætte en evolutionslignende proces med en stigende arbejdsdeling, en stigende produktivitet, og en stigende velstand for de involverede.

Mange økonomer knytter stadig an til denne klassiske evolutionsteori. En del af dem mener at den økonomiske evolution fungerer bedst uden statslig indblanding. Men der er stærke argumenter for at evolutionsprocessen på lang sigt ikke kan fungere og skabe velfærd uden en vis grad af statslig intervention.

2. Bølgemodellen af økonomisk evolution

Det centrale supplement til den klassiske evolutionsteori blev formuleret af den østrigsk-amerikanske økonom Joseph Schumpeter, der var samtidig med den i dag mere kendte John Maynard Keynes.

Den unge Schumpeter angreb ideen om at den langsigtede økonomiske evolution kan studeres ved hjælp af gængse versioner af Homo Economicus. Schumpeter mente at hvis et økonomisk system kun rummer en tilpasningsvrig Homo Economicus, så ophører den økonomiske evolution efterhånden fordi al varians i systemet forsvinder. Problemet for ham var derfor hvordan ny varians kan introduceres i et stagnerende økonomisk system.

Schumpeters løsning var at studere problemet ud fra en innovativ entreprenørs synspunkt. Hvis denne entreprenør kan skaffe tilstrækkelig kapital og er i stand til at gennemføre sit projekt, så kan der opnås en betydelig profit. Denne profit er midlertidig fordi det er klart at andre vil forsøge at imitere eller på anden måde at tilpasse sig. Derfor bygger profitforventningen på en antagelse om adfærdsmæssig inertie hos de fleste medlemmer af Homo Economicus.

Den typiske respons på gennemførelsen af et vigtigt innovativt projekt er en gradvist voksende bølge af imitationer og følgeinvesteringer. Denne bølge kan rejse sig til en uholdbar boble af spekulative investeringer. Når investeringsbølgen brister, så kommer der en periode med fallitter og tilpasning. Til sidst er vi kommet tilbage til et stagnerende økonomisk system, men dette system inkluderer nu en eller flere innovative fornyelser. På denne basis starter en ny evolutionsbølge. Dette kaldes for Schumpeters bølgemodel af den økonomiske evolution.

3. Innovativ konkurrence og økonomisk evolution

På sine gamle dage udviklede Schumpeter endnu en supplerende evolutionsteori. Ifølge denne teori er centrum i den økonomiske evolutionsproces ikke individuelle entreprenører men etablerede virksomheder.

På et givet produktionsområde er nogle få virksomheder i skarp konkurrence med hinanden. Kernen i denne konkurrence er frembringelsen af nye produkter, nye produktionsprocesser, og nye organisationsformer. Herved adskiller situationen sådan set sig ikke fra den innovative entreprenørs situation. Men etablerede virksomheder har muligheder for at opbygge forskningslaboratorier og for selv at finansiere en stor del af innovationsprocessen. Desuden kan de i et vist omfang fortsætte deres innovationsaktiviteter under økonomiske lavkonjunkturer.

Herved sker der en kraftig forøgelse af den økonomiske evolutions hastighed. Men den samfundsmæssige betydning af innovationerne bliver mere uklar. Det skyldes bl.a. at

virksomhederne kan blive presset i retning af meget kortsigtede og tvivlsomme innovationer, som dem der har karakteriseret optakten til den internationale finanskrise, der begyndte i 2008.

4. Jernbaneeksemplet på økonomisk evolution

Evalueringen af de økonomiske evolutionsteorier kan bedst ske i tilknytning til historiske studier af den økonomiske evolutionsproces. Denne fremgangsmåde er specielt vigtig ved vurderingen af styrker og svagheder i Schumpeters bølgemodel af den økonomiske evolution. Hans dramatiske forudsigelser om den kapitalistiske økonomis mangel på stabilitet rummer en nyttig antidosis mod lejlighedsvis forventninger om evige opsving. Desuden påmindes hans brede innovationsbegreb om at entreprenørernes aktivitet ikke nødvendigvis giver samfundsøkonomisk nytte. Men det vigtigste spørgsmål er om modellen afspejler centrale aspekter af den faktisk forekommende økonomiske evolution.

Da Schumpeter var ung var økonomerne stadig meget interesserede i hvordan opbygningen af et jernbanenet havde forandret det økonomiske system i perioden mellem 1820erne og 1890erne. I begyndelsen af denne periode havde meget af landtransporten af passagerer og kostbare varer foregået med postdiligencer, men i slutningen af perioden havde jernbanerne overtaget denne opgave. Samtidig var resten af det økonomiske system og den økonomiske geografi blevet grundlæggende forandret. Spørgsmålet var hvordan denne evolutionsproces kunne analyseres, og Schumpeters bølgemodel gav et muligt svar.

Schumpeters idé om innovationsbølger fik ham til at fremhæve den enorme betydning af den succesrige iværksættelse af den første rigtige jernbane omkring 1830, nemlig jernbanen mellem Liverpool og Manchester. Denne jernbane blev det paradigme som efterfølgende jernbaneprojekter kunne referere til. Han fokuserede derfor på dette store innovationsprojekt med såvel jernbaneskinner som vogne og lokomotiver. Det er selvfølgelig også denne helhed som imitatorerne og investorerne fokuserede på, og det er den der skabte en dramatisk økonomisk konjunkturbevægelse.

Man kan ikke sige at Schumpeter gav en dækkende analyse af den økonomiske evolutionsproces. En nærmere undersøgelse viser at jernbanernes triumftog ikke bestod af en simpel kopiering af det første store projekt. Tværtimod skete der utallige fornyelser af såvel jernbanerne som de andre dele af det økonomiske system. Schumpeter ignorerede analysen af småinnovationerne, og herved blev han ude af stand til at forklare fremvæksten af komplekst designede økonomiske produkter. I det omfang han i det hele taget omtalte de adaptive småinnovationer, så blev de placerede under økonomiske tilbageslag eller helt udenfor evolutionsmodellen. Således sagde Schumpeter stort set ikke noget om den gradvise udvikling af lokomotiver til transport af kul i de engelske minegange, der dannede baggrund for det store

spring fremad omkring 1830. Schumpeter afviste også at interessere sig for designet af gammeldags jernbanevogne med småkupeer dannede af flere diligencekupeer.