



Joseph .A. Schumpeter

Regionale Innovaties

Nijmegen, 03-04-2003

Docent:

Prof. H. Ernste

Greanne Schenkel s0117471

Falco Pieters s0256048

Inleiding

De regio Nijmegen is de laatste jaren sterk in omvang gegroeid. Dit komt onder andere door economische ontwikkelingen die steeds meer beslag leggen op de ruimte om hun activiteiten uit te kunnen voeren. De groei wordt veroorzaakt door vele innovaties die ontstaan aan de vraag- en aanbodkant van de economie. Hierbij zien wij dat er dus een sterke samenhang bestaat tussen economie en geografie.

We stellen ons daarom de vraag hoe innovaties invloed hebben op de economische ontwikkeling van de regio en welke samenhang er bestaat tussen een econoom als Schumpeter en diverse geografen.

De bekende Oostenrijkse econoom Schumpeter heeft het eerste deel van deze centrale vraag zichzelf ook gesteld en probeerde dus een verklaring te vinden voor de rol van diverse innovaties bij economische ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen vinden plaats in een bepaalde onderneming, maar breiden zich uit over een gebied. Hierdoor kan men spreken over regionale innovaties. Een nadere uitleg van dit begrip wordt gegeven in 3.5.

Schumpeter vormt eigenlijk een vreemde eend in de bijt, omdat hij zich vooral bezig hield met economische aspecten wat afwijkt van de andere sociale wetenschappen die door de andere referenten van de cursus geografische beschouwingwijze onderzocht worden. Dit maakt het echter niet minder interessant voor geografen, aangezien Schumpeter ook invloed heeft gehad op de geografie. De geografie is namelijk nauw verbonden met economische ontwikkelingen. Schumpeter is min of meer de grondlegger geweest voor het begrip innovatie. In vrijwel elk boek over innovatie en economische ontwikkeling is zijn naam dan ook terug te vinden.

Het ruimtelijke aspect van Schumpeters theorie ligt hem in het feit dat bepaalde regio's beter voldoen aan de voorwaarden die innovatie mogelijk maken, dan andere regio's die hier in mindere mate in slagen.

In het eerste hoofdstuk worden de loopbaan en enkele gepubliceerde werken van Schumpeter beschreven.

De elementen uit de theorie die de regionale innovatie proberen te verklaren, worden in hoofdstuk twee uiteengezet. Als eerste wordt ingegaan op de twee persoonlijkheden die Schumpeter in zijn levenspad heeft gehad.

Daarna komen de voornaamste begrippen als entrepreneurship, golven in de economische structuur, productlevenscyclus en creative destruction aan bod. Ter afsluiting van het hoofdstuk wordt ingegaan op het feit dat Schumpeter gezien wordt als een econoom van de aanbodkant.

Omdat Schumpeter de grondlegger is geweest van het begrip innovatie, hebben wij een geheel hoofdstuk gewijd aan verschillende aspecten die betrekking hebben op innovatie. Ten eerste worden de verschillende vormen van innovaties besproken, ten tweede de verschillende niveaus van innovaties, daarna de relatie van bedrijfsgrootte en innovaties, investeringen en innovaties en tenslotte de relatie van innovaties met de regio.

In het laatste hoofdstuk worden de relaties van Schumpeter met verschillende economische geografen behandeld, namelijk Jacobs, Nelson & Winter en Lundvall.

In de conclusie worden de belangrijkste aspecten van dit referaat nogmaals naar voren gebracht.

1 Biografie

1.1 *Loopbaan*

Schumpeter is in 1883 geboren in Triesch in Oostenrijk. Hij komt uit een prominente en succesvolle burgerlijke katholieke familie. Ze verhuisden na enige tijd na Wenen waar Schumpeter zijn onderwijs volgde. In 1901 begon hij daar met de studies rechten en

wiskunde. Zijn eerste publicaties van de studies verschenen in 1905; “The Method of Standard Population”, “The Method of Index Numbers”, and “International Pricing”. In 1906 werd hij meester in rechten en nam deel aan een economisch seminar in Duitsland. Drie jaar later werd hij privé-docent in Wenen en begon als professor aan de universiteit van Czernovitz en enige tijd later aan de universiteit van Graz. In 1912 verliet hij de universiteit en werd minister van financiën van de Oostenrijkse republiek, waar hij hetzelfde jaar ontslagen werd. Hij bleef in de financiële wereld en werd enige jaren later president van de Biedermann bank. Er ontstond echter in die tijd een economische crisis in Oostenrijk en daardoor kreeg Schumpeter te maken met hoge schulden. Enige tijd later kreeg hij een baan aangeboden aan de universiteit van Bonn en besloot terug te keren naar de universiteit. In 1932 emigreerde Schumpeter naar de Verenigde Staten en werd professor aan de universiteit van Harvard, waar hij de wiskundige economie introduceerde. In zijn laatste levensfase publiceerde hij nog enkele van zijn bekende werken.

1.2 Gepubliceerde werken

Zijn eerste boek kwam uit in 1908, “Das Wesen und der Hauptinhalt der Nationalökonomie”. In zijn eerste publicatie probeerde Schumpeter de economie te isoleren van andere sociale wetenschappen. Schumpeter gebruikte wiskunde in zijn theorieën, een andere wiskunde dan gebruikelijk was voor economen. Schumpeter laat in dit boek zien dat de toepasbaarheid van statistische theorie is gelimiteerd. Vaak zijn deze theorieën niet relevant voor de werkelijkheid. Schumpeter hield dan ook de weg open voor dynamische analyse. Hij was van mening dat basisaannames van de analyse afgeleid moeten worden van de geobserveerde werkelijkheid. Dit gepubliceerde werk van Schumpeter werd omschreven als een methodologisch boek. Schumpeter’s economische interesse ging uit naar hoe mensen handelden en zocht niet naar een diepere betekenis voor dit handelen, hij vond dat meer een taak voor de sociologen.

In 1911 volgde zijn tweede boek, “Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung”. Hij behandelt hier ten eerste de kringloop van de economie. Ten tweede gaat Schumpeter in op de grondverschijnselen van de economische ontwikkeling. Vervolgens gaat hij in op krediet en kapitaal en hierbij de kapitaalrente. Ten slotte behandelt hij de conjunctuurcyclus. In deze publicatie neemt hij andere sociale wetenschappen ook in acht.

In 1914 publiceerde hij zijn derde titel, “Epochen der Dogmen- und Methodengeschichte” analyses. Dit boek was niet zo origineel als de publicaties die zijn twee voorgangers Max Weber en John Maynard Keynes hebben geschreven. Het was meer een overgang te noemen. Het belangrijkste verschil tussen Keynes en Schumpeter in die tijd was dat Schumpeter vooral geïnteresseerd was in de financiering van innovaties en evolutie en Keynes vooral in het stabiliseren van het prijsniveau. Schumpeter was in dit boek van mening dat economische theorie opgevat moest worden als een wetenschap die kennis nam van de economische geschiedenis, de wiskunde, de economische sociologie, politieke economie als wel andere economische deelgebieden.

Zijn vierde boek “Business Cycles” publiceerde hij in 1939, dat uit twee delen bestaat. Volgens Schumpeter was het belangrijk om te begrijpen wat er in de werkelijke economie was gebeurd om vervolgens een idee te krijgen wat er zou gebeuren in het geldwezen. Ook was het van belang de verschillende functies van geld in acht te nemen, bijvoorbeeld de functies van geld in een kapitalistische en sociaal-economische economie. Belangrijke begrippen die Schumpeter in het boek heeft gebruikt zijn entrepreneur en creative destruction. Hier zullen we later uitgebreid op terug komen. Schumpeter heeft het vooral over evenwicht in de economie en de cyclus die hiermee verbonden is. Wanneer een evolutionair proces begonnen is mag een nieuw proces pas beginnen voor het evenwicht is bereikt. De cyclus bestaat uit vier fasen, twee fasen boven een evenwicht en twee fasen onder het evenwicht. In de ogen van Schumpeter bestaat elke cyclus uit individualisten die

een nieuwe stimulus nodig hebben om voort te gaan. Het kapitalisme in Business Cycle gaat over het private eigendom, het individuele voorkeursstelsel en de opkomst van het banksysteem met primaire functies om innovaties te financieren.

Wanneer hij dit boek had voltooid, begon hij direct te werken aan zijn vijfde boek, "Capitalism, Socialism and Democracy". Dit is het meest bekende werk wat hij heeft geschreven. Het centrale thema wat hierin behandeld wordt is de rol van instituties in de economie. Hij analyseerde in dit boek onder andere het Marxisme. Hij geeft een kritische schets van Marx zijn theorie en geeft diens betekenis voor de maatschappijwetenschappen.

2 De theorie van Schumpeter

2.1 *De jonge en de oude Schumpeter*

De jonge Schumpeter benadrukte de rol van het individu, de ondernemer en de kleine innovatieve onderneming. In dit model onderzoekt Schumpeter hoe micro-economische factoren bijdragen aan de oorzaak van de lange golven in de economie. De uitvindingen in dit model zijn vooral exogeen van bestaande organisaties en de creatieve ondernemer neemt het risico om de uitvinding om te zetten in een commerciële innovatie. Hierbij ontstaat concurrentie tussen de ondernemers wat leidt tot clustering van bedrijven. Door deze clustering van bedrijven en de toenemende concurrentie zullen op een gegeven moment de winsten van de bedrijven dalen in plaats van toe te nemen. Om de winsten weer te verhogen zullen er binnen de bedrijven procesinnovaties gaan plaatsvinden die de kostprijs zullen drukken. Hierdoor zal de kapitaalintensiteit veranderen (verhouding tussen arbeid en kapitaal), omdat namelijk de vraag naar arbeid stagneert door de automatiseringsprocessen.

De oude Schumpeter concentreerde zich op de rol van de grote ondernemingen, de monopolistische marktstructuur en het bureaucratische proces van technische verandering¹. Hij erkent het nut van endogeen Onderzoek en Ontwikkeling (technologische push) bij grote ondernemingen, verder in het referaat aangeduid als R&D (Research and Development).

In dit model is een sterke positieve feedback koppeling van innovatie aan verbeterde R&D activiteiten, waardoor er een vicieuze cirkel ontstaat die steeds leidt tot vernieuwde impulsen en verbetering van marktconcentraties.² Dit leidt tot de verzadiging van de markt, waardoor vernieuwde impulsen ontstaan en hiermee is de cirkel rond.

Er kan een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen de Marxistische en de beide benaderingswijzen van Schumpeter wat betreft de economische structuur. Marx gaat ervan uit dat alles historisch en met een vaste structuur bepaald is, waarbij de plaats en de tijd de regionale ontwikkeling bepalen. Schumpeter gaat er juist vanuit dat er veranderingen optreden door innovaties van individuele ondernemingen, ook wel entrepreneurs genoemd, die de economische structuur van een regio verstoren.

2.2 *Entrepreneurship*

Een entrepreneur ziet dat dingen anders gedaan kunnen worden en doet er daadwerkelijk ook iets aan. Hij oefent als het ware innovatie uit, hij voert nieuwe combinaties door. De definitie die J.B.Say³ gebruikt voor ondernemerschap: "functie van het ondernemen is, de productiefactoren te combineren en samen te brengen." De ondernemer in het verleden was niet alleen in de regel een kapitalist, maar ook een ingenieur van zijn bedrijf of een

¹ Kleinknecht, A., 1984, p. 161

² Kleinknecht, A., 1984, p. 162

³ Schumpeter, J.A., 1987, p.113

technische leider. Meestal was hij ook een verkoper/inkoper, hoofd van het bureau en leider van arbeiders. Ondernemers zijn niet aan een bepaalde sociale klasse gebonden, ze profileren zich met ideeën en niet met geld, het geld lenen ze van de banken. Kapitalisten (beleggers) daarentegen hebben hun status door het geld. Echter als ondernemers met hun idee winstgevend zijn, dan verplaatst de ondernemer zich in de sociale klasse naar de kapitaalbezitters.⁴

In het concurrentiekapitalisme waar Schumpeter vooral op inging werden de innovaties geïntroduceerd door 'entrepeneurs' die nieuwe bedrijven oprichtten. Volgens Schumpeter is de economie van een regio of land dan ook gebaat bij een politiek-maatschappelijk systeem dat de vrijheid en creativiteit van de ondernemers stimuleert, of in ieder geval niet tegenwerkt (zoals bijvoorbeeld wel het geval was in de voormalige Oost-Europese planeconomieën).

2.3 *Golven in de economische structuur*

De theorie van de oude Schumpeter betreffende regionale innovaties, uitvindingen en economische groei, is een theorie die probeert te verklaren welke rol innovaties spelen bij concurrentie en economische hausse cq recessie.⁵ Regionale innovaties kunnen vanuit verschillende perspectieven bekeken worden. Zo kan een innovatie van een onderneming in een bepaalde regio gezien worden als een regionale innovatie, maar ook kan een verandering van de gehele economische structuur van de regio gezien worden als een regionale innovatie.

Schumpeter gaat er van uit dat de opwaartse trends van het nationale inkomen, de consumptie, de investeringen en de werkgelegenheid veroorzaakt worden door de innovaties. De neerwaartse trends worden gerelateerd aan de veranderingsprocessen die optreden door het afnemende aantal innovaties die worden geïntroduceerd. Deze trends zijn te zien bij ondernemingen, regio's en landen. Deze opwaartse en neerwaartse trends in de economische structuur worden de Kondratieffgolven genoemd. De Kondratieffgolven zijn golven in de economische structuur die een lang termijn betreffen.

Schumpeter gaat er echter vanuit dat er meer dan één golf aanwezig is in de economische structuur. Hij onderscheidt er vier die verschillen qua tijd en bandbreedte. Tussen deze vier golven bestaat een sterke complexe correlatie, die een verklaring zal geven voor het proces van economische groei en de inkrimping van het modern kapitalisme.⁶

Schumpeter is van mening dat kapitalisten geïnterpreteerd kunnen worden als beleggers in de maatschappij en de kracht en de durf hebben om risico's te nemen. Ondernemers nemen nieuwe initiatieven gesteund door het kapitaal van de kapitalisten en introduceren hiermee nieuwe producten, oftewel innovaties. Deze innovaties zorgen voor een stijging van de factorproductiviteit en deze zorgt op zijn beurt voor economische groei. De producten die hieruit voortkomen, doorlopen een aantal fasen in de productlevenscyclus.

2.4 *Productlevenscyclus*

Voordat een product de productlevenscyclus ingaat, ondergaat het eerst een aantal fasen. Ten eerste de uitvindingfase, waarin het nieuwe plan vorm krijgt. Hiervoor is veel fundamenteel onderzoek nodig. Ten tweede de feitelijke innovatie, waarbij het plan wordt uitgewerkt in een product dan wel een productieproces. Ten slotte de laatste fase, de ontwikkelingsfase, waarin een nieuw product dan wel het productieproces wordt aangepast aan de behoeften van de markt. In de laatste twee fasen gebruikt men veelal toegepast onderzoek. We kunnen pas spreken van een innovatie als de uitvinding op de markt geïntroduceerd is en commercieel succesvol is, waardoor het terecht komt in de productlevenscyclus.

⁴ Koesters, P..H., 1993, p.211

⁵ Papahristodoulou, C., 1987

⁶ Hall, P., 1982

De innovatie wordt als eerste geïntroduceerd en na de introductie van de innovatie liggen er kansen voor het maken of stimuleren van winsten. We onderscheiden de volgende verschillende fasen in de productlevenscyclus:

- Introductiefase
- Groeifase
- Rijpheidfase
- Verzadigingsfase
- Neergangfase

In de introductiefase is de winst meestal nog laag, is er sprake van een hoge prijs en weinig concurrentie. In de groeifase zullen er steeds meer concurrenten op de markt toe treden. Dit leidt weer tot lagere prijzen en verhoging van de rente. In de rijpheidfase vindt er sterke concurrentie plaats, daalt de prijs en de winstmarge. De concurrenten starten de productie van het product met een verbeterde productiemethode, waardoor zij tegen lagere kostprijzen kunnen produceren. Als zij dan ook nog patent aanvragen op de nieuwe productiemethode, dan worden de oude ondernemingen ervan weerhouden om te produceren en kunnen zij niet over de kostenbesparende techniek beschikken. Dit is ook een vorm van ‘creative destruction’.

Als daarentegen de innovatie een publiek goed is en imitaties veroorloofd zijn, dan zullen veel ondernemingen gaan produceren waardoor ook op deze manier de winsten nihil zullen worden. Dit leidt dan weer tot de noodzaak van nieuwe innovaties.

Na de rijpheidfase komt het product terecht in de verzadigingsfase waarin er sprake is van een stabiel prijsniveau en concurrentie en een verdere daling van de winstmarge. Tenslotte belandt het product in de neergangfase waarin de prijs en de winst nog verder daalt. De winst kan zelfs omslaan in verlies.

Zodra het product in de laatste fase dreigt te komen dient er een nieuwe innovatie geïntroduceerd worden. Dat is ook het concept van economische groei en de stimulans van ondernemingen om te investeren in het productiesysteem.

Als we de productlevenscyclus op een groter schaalniveau bekijken, dan zien we dat deze hetzelfde is als een regiolevenscyclus. Ook in de regio dient steeds geïnnoveerd te worden, om namelijk de concurrentiekracht ten opzichte van de andere regio's te behouden. Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat een uitgebloeide regio nog steeds een goede kans maakt om een volgende levenscyclus te doorlopen en dat een welvarende regio snel dood geïnnoveerd kan worden.

2.5 *Creative Destruction/ Kwalitatieve Destructie*

De verschillende vormen van innovatie, waar we later op terug komen, verstoren echter Schumpeters uitgangspunt van volledige marktwerking en gelijkheid. Hierdoor zullen er veranderingen optreden in de economische structuurecyclus.⁷

Hierbij komt het begrip ‘creative destruction’ om de hoek kijken.⁸ Dit houdt in dat door de introductie van nieuwe innovaties de oude economische structuur van binnenuit wordt vernield en plaats moet maken voor een geheel frisse economische structuur. Want nog steeds geldt de één z'n dood is de ander z'n brood. Dit kan gebeuren in zowel nieuwe goed functionerende regio's of bedrijven als in oude en verpauperde.

2.6 *Schumpeter als econoom van de aanbodkant*

Schumpeter maakt een onderscheid tussen continue en discontinue veranderingen die plaatsvinden door ‘creative destruction’. Hij heeft als uitgangspunt volledige marktwerking en algemene gelijkheid die verstoord worden door de entrepreneurs.

⁷ Marshall, M., 1987, p.19

⁸ Hall, P., 1982

Hij had aandacht voor een duurzame verschuiving in de ontwikkeling van het kapitalisme richting meer gelijkheid. Deze doelen werden al dan niet bereikt.

Een groot deel van zijn werk was bedoeld om factoren die de onderliggende innovaties veroorzaakten te bevestigen en te analyseren. Hiermee probeerde hij de economische structuurcyclus (business cycles) en de economische groei te verklaren. Hij benadrukt de rol van autonome investeringen.⁹ Hij gelooft namelijk niet in de investeringen die gedaan worden om de vraag te vergroten, maar juist in investeringen om aan de noodzaak tot innoveren te voldoen. Bij de introductie van de innovatie zal de vraag automatisch toenemen. Hiermee is Schumpeter een econoom van de aanbodkant.

Verder onderscheidt Schumpeter in de vraag naar de innovatie de actuele en de latente vraag. Hiermee bedoelt hij dat de ondernemer die verder vooruit kijkt, denkt in de vorm van de latente vraag waarmee hij probeert te voorzien in de toekomstige behoefte van de consument. Hierbij speelt het kip-ei verhaal, want wat was er eerst, de innovatie of de vraag?

3 Innovaties

Vanuit verschillende wetenschappelijke invalshoeken heeft men zich tot op de dag van vandaag beziggehouden met innovaties. Innovaties treden niet regelmatig op, maar treden pas op als er een behoefte voor ontstaat aan zowel de aanbod of de vraagkant van de economie. Aan de ene kant komt nieuwe kennis voort uit bestaande kennis, waarbij interactie en samenwerking essentieel is voor het leerproces. Aan de andere kant is een institutionele omgeving in de regio vereist die 'uitnodigt' tot innovaties.¹⁰

3.1 Vormen van innovaties

Innovatie heeft niet alleen betrekking op producten of productieprocessen, maar ook op vormen van dienstverlening, de afzet en de interne organisatie van een bedrijf. Men onderscheidt veelal vijf soorten innovaties:

- Productinnovatie (Dit betreft het verbeteren van bestaande producten of het ontwikkelen van nieuwe producten.)
- Procesinnovatie (Dit betreft vernieuwingen in het productieproces.)
- Organisatie-innovatie (Het veranderen van de managementstructuur.)
- Marktinnovatie (Het aanboren van nieuwe markten.)
- Grondstofinnovatie (Het vinden van nieuwe grondstoffen of ruwe materialen.)

3.2 Innovaties naar niveau

Naast vormen van innovaties kan er echter ook een onderscheid gemaakt worden naar het niveau van de innovatie. De verschillende niveaus betreffen de primaire, secundaire en tertiaire innovaties.

De primaire innovatie is een vernieuwing in of van een bedrijf waarbij deze een afgeleide is van een basisinnovatie, of een geheel nieuwe ontwikkeling van het bedrijf zelf. Een basisinnovatie is iets geheel nieuws, economisch te verwezenlijken, voornamelijk voortkomend uit grote bedrijven en met een sterke positieve invloed op de algemene economie.¹¹ Het gaat hierbij om zaken die nieuw zijn voor de wereld. De secundaire innovatie is de vernieuwing in of van een bedrijf, waarbij deze vernieuwing al wel heeft plaatsgevonden buiten Nederland. De tertiaire innovatie is een vernieuwing of verbetering op het niveau van het bedrijf en kan al wel hebben plaatsgevonden.

⁹ Papahristodoulou, C., 1987, p. 9

¹⁰ De Pater e.a., 2002, p.117

¹¹ Pellenbarg, P.H. e.a., 1984, p. 32

3.3 Bedrijfsgrootte en innovaties

Schumpeter deed drie belangrijke uitspraken over de relatie van innovaties met het ondernemen, die in principe nog steeds geldig zijn¹².

- innovaties brengen in het algemeen een grotere verandering met zich mee dan een verbouwing of een nieuwbouw van fabrieken.
- Innovaties zijn sterk verbonden met het ontstaan en het ten gronde gaan van bedrijven. De meeste innovaties worden opgezet met een bepaald doel. Ze verliezen hun levenskracht als het idee verouderd is.
- Innovaties gaan veelvuldig gepaard met de opkomst van nieuwe gezichten.

De theorie van Schumpeter stelt dat er een positief verband bestaat tussen marktconcentratie, bedrijfsgrootte en de innovatiegraad en daarmee met het technologische niveau van een sector of een land. De kans op vergroting van de marktconcentratie is sterk afhankelijk van de grootte van het bedrijf, want hoe groter het bedrijf hoe hoger de innovatiegraad. Een eerste reeks empirische studies leiden tot het besluit dat de innovatieve activiteit en de bedrijfsgrootte proportioneel of meer dan proportioneel toeneemt, althans voor zover een kritische grootte-drempel niet wordt overschreden; eenmaal boven deze kritische drempel, zou de relatieve innovatie vervolgens weer afnemen.¹³

Er bestaat naast een bovengrens voor innovatie ook een ondergrens. Hiermee bedoelen we dat kleine bedrijven vaak niet de mogelijkheid hebben om te innoveren en de grote te groot zijn om te innoveren. De verminderde innovatiegraad van kleinere bedrijven, in vergelijking met grotere bedrijven is aan de hand van de volgende factoren te verklaren. Ten eerste de hoge vaste kosten die met R&D-projecten gepaard gaan. Ten tweede de financieringsbeperkingen voor de kleinere bedrijven. Vervolgens is er sprake van een hoog risicogehalte van R&D- projecten. Ten slotte is er sprake van een afwezigheid van schaaleffecten.

3.4 Innovatie en investeringen

Innovatie zal niet veel opleveren in een regio zonder investeringen. Met investeringen doelen we zowel op het investeren in moderne productieprocessen voor oude producten als wel in nieuwe productieprocessen voor nieuwe producten. De toegankelijkheid tot de investeringen wordt bepaald door de capaciteit zelf financiële risico's te nemen en de capaciteit tot het lenen van geld. Niet alleen zijn financiële investeringen van belang voor de ondernemer, maar ook een goede toegankelijkheid tot informatieve investeringen en een goede ontvankelijkheid voor nieuwe ideeën en innovaties zijn belangrijk. Bij de toegankelijkheid tot informatie spelen een aantal bedrijfsinterne factoren een belangrijke rol. Dit zijn bijvoorbeeld de middelen in menselijke en materiële termen die in het bedrijf beschikbaar zijn, maar ook de organisatie- en marketingstrategieën van een bedrijf. Wat de ontvankelijkheid betreft lijkt de belangrijkste interne factor de houding van het management ten opzichte van nieuwe ideeën en mogelijkheden te zijn. Bij de externe factor zijn vooral afstandsfictie en de mate van ondersteunende activiteiten in de regio van belang.

3.5 Innovatie en regionale ontwikkeling

Innovatie heeft niet alleen betrekking op organisatorische aspecten, maar ook op ruimtelijke aspecten. Dit komt namelijk door het feit dat elke onderneming in een bepaalde regio is gevestigd en ondernemers rekening houden met hun typerende ruimtelijke omstandigheden. Voor een aantal innovaties kunnen zo redenen worden aangedragen voor hun totstandkoming en doorvoering, die gelegen zijn in lokale omstandigheden. Dit is bijvoorbeeld het geval geweest met de staalbereiding met behulp van steenkool in Groot-

¹² Koesters, P.H., 1993, p.209

¹³ Ex, F. van, 1999, p.10/11

Britannië in de 18^e eeuw. Toen namelijk de uitputting van bos de ijzerindustrie daar bedreigde, werd een alternatief gevonden in steenkool. Hiervoor waren wel technologische omwentelingen nodig, zowel in de staalfabricage, als in de mijnbouw en het transport.

De omgeving heeft dus invloed op de ontwikkelde technologie, ook wel innovatieve milieus genoemd. Er zijn een aantal patronen bekend. Een bekende is de hiërarchische diffusie. Bij dit patroon gaat het vooral om het aannemen van bepaalde innovaties. Hoog ontwikkelde regio's blijken vaak tot de vroege regio's te horen die veel innovaties aannemen van buiten af.

De 'filtering down' theorie komt dicht bij dit patroon. Deze theorie richt zich vooral op de locatie van productinnovaties met een internationaal karakter. De theorie stelt dat de meeste innovaties en initiële producties zullen plaatsvinden in een centrale regio van een hoogontwikkeld land.¹⁴ Dit zal voornamelijk gebeuren, omdat er veel inzet van R&D nodig is en er veel contact is met de eerste klanten.

Het afgelopen decennium is de overtuiging gegroeid dat de mate waarin de in een regio gevestigde ondernemingen en instellingen in staat zijn in te spelen op nieuwe technologische ontwikkelingen voor een groot gedeelte bepalend is voor de toekomstige regionale ontwikkeling. Het aanpassingsvermogen van het bedrijfsleven beïnvloedt namelijk in sterke mate de regionale concurrentiepositie en daarmee de relatieve positie ten opzichte van andere regio's.¹⁵

Tussen verschillende regio's bestaan aanzienlijke verschillen in de mogelijkheden van het bedrijfsleven tot het ontwikkelen van innovaties. De factoren die hiervoor verantwoordelijk zijn komen voort uit de samenstelling van de regionale productiestructuur, en de aard van het regionale productiemilieu. Met een regionale productiestructuur doelen we op de kenmerken van de in de regio gevestigde bedrijvigheid en de onderlinge relaties daartussen. Het regionale productiemilieu is het geheel van externe omstandigheden, die op de vestiging en het functioneren van het bedrijfsleven in een regio van invloed zijn.¹⁶ Het is wel van belang om op te merken dat de activiteiten van kleine- en middelgrote bedrijven sterk beïnvloed worden door de mate van attractiviteit van het (groot-) stedelijk productiemilieu, omdat deze bedrijven in mindere mate dan het grootbedrijf in staat zijn het eigen productiemilieu vorm te geven en in stand te houden.

Kenmerken van een groot stedelijk milieu zijn de gespecialiseerde kennis en aanwezigheid van onderzoeksinstellingen, gevarieerde informatienetwerken, grote contactdichtheid, ruim aanbod van dienstverlenende bedrijven, dus een ruimtelijk geconcentreerd voorkomende innovatie bevorderende infrastructuur.

4 Schumpeter en enkele Economische-Geografen

4.1 *Jacobs met Schumpeter*

Jane Jacobs stelt evenals Schumpeter dat steden met een gediversifieerde economie de broedplaats vormen voor nieuwe ontwikkelingen en voor economische innovaties. Zij wijst nadrukkelijk op urbanization economies: voordelen die bedrijven kunnen behalen wanneer ze gaan clusteren. Het gaat bij haar theorie om ongelijksoortige bedrijven. Naarmate de clustering toeneemt, zullen de voordelen proportioneel toenemen. Dit zal de diversificatie van de economie en de toekomstige ontwikkeling bevorderen.

Het ruimtegeboden karakter van de evolutionaire benaderingen van Schumpeter en Jacobs komt tot uiting in de begrippen broedplaatsfunctie/ incubatiemilieu. De evolutionaire benadering gaat ervan uit dat in regio's altijd maar een deel van de bedrijven zich succesvol kan aanpassen aan de veranderende bedrijfsomgeving. Evolutie betekent selectie,; de

¹⁴ Molle, W.T.M. , 1985, p.15

¹⁵ Molle, W.T.M. , 1985, p.16

¹⁶ Atzema, O, et. al., 2002, p. 42

succesvolle adapters blijven over.¹⁷ De begrippen broedplaatsfunctie en incubatiemilieu zijn voor het eerst gebruikt door Hoover en Vernon om te uiten dat (binnen)steden het begin zijn van allerlei nieuwe economische activiteiten. Leone en Struyk (1976) hebben later binnen de incubatietheorie twee veronderstellingen geformuleerd. De eerste veronderstelling gaat ervan uit dat een startlocatie nabij het centrum van grote steden aantrekkelijk is voor kleine ambachtelijke bedrijven vanwege de aanwezigheid van goedkope panden, nabijheid van veel toeleveranciers, klanten. De tweede veronderstelling gaat er van uit dat groeiende startende ondernemers dit productiemilieu zullen verlaten om ergens anders uit te breiden. Met dit vertrek creëren deze ondernemers ruimte voor nieuwe ondernemers. Aangezien Schumpeter de 'entrepeneur' direct verbond met innovatie, kunnen zulke binnenstedelijke incubatiemilieus worden gezien als brandhaarden van innovatieve activiteiten.

4.2 *Nelson en Winter met Schumpeter*

Nelson en Winter publiceerden in 1982 'An evolutionary Theory of Economic Change'. Hier brachten ze het gedrag en de rol van kleine innovatieve ondernemers in verband met de (trage) besluitvorming in grote (multinationale) ondernemingen. Hun theorie komt erop neer dat besluitvormingen ten eerste altijd plaatsvindt binnen een gegeven uitgangssituatie. Ten tweede zijn de meeste beslissingen die binnen een onderneming worden genomen routinebeslissingen die sterk door gewoonten worden bepaald. Tenslotte moeten ze innovatief gedrag tonen om zich in de concurrentiestrijd staande te houden. Een overeenkomst tussen Nelson en Winter met Schumpeter is dat Schumpeter ook van mening was dat er binnen samenlevingen ruimte moest zijn voor innovatieve entrepreneurs.

4.3 *Lundvall met Schumpeter*

Lundvall heeft het innovatiesysteem ontwikkeld. In navolging tot Schumpeter ziet Lundvall innovatie als een proces, waarbij gebruikelijke scheidslijnen tussen 'investment-innovation-diffusion' in zowel tijd als ruimte wegvallen. Anders dan de oorspronkelijke ideeën van Schumpeter ziet Lundvall het innovatiesysteem niet uitsluitend als een zaak van de individuele ondernemer, maar als de uitkomst van een collectief leerproces, waarbij meerdere actoren zijn betrokken.¹⁸ Het evolutionaire deel in zijn theorie is dat innovaties altijd zullen ontstaan vanuit bestaande routines in een bepaald productiesysteem.

Conclusie

Na het analyseren van het leven van de Oostenrijkse econoom, hebben wij ontdekt dat het gaat om een veelzijdig persoon die een grote bijdrage heeft geleverd aan de economische geografie. Dit blijkt uit zijn kijk op de regionale ontwikkelingen die voortkomen uit de innovaties van bedrijven. Schumpeter stelt hierbij de entrepreneur centraal voor het op de markt brengen en commercieel laten slagen van de innovatie. Hierbij zou de entrepreneur financieel steun krijgen van de kapitalist. De entrepreneur en de kapitalist bevinden zich in verschillende sociale klassen, omdat de entrepreneur hart voor zijn uitvinding heeft en niet zozeer op commerciële basis innoveert. Bij commercieel succes zal de entrepreneur de plaats van kapitalist innemen.

Verder zien we dat Schumpeter verklaard heeft dat een innovatie van een entrepreneur niet binnen de muren van de onderneming blijft, maar zich verder uitbreid naar de regio. Hierdoor zal er economische ontwikkeling in de regio plaatsvinden. Deze groei kan functioneren als de motor voor de regionale innovaties.

Een innovatie is echter geen product op zichzelf, maar kan zich voordoen in verschillende verschijningsvormen, die allen een ander effect voor een regio zullen hebben. Hieruit blijkt

¹⁷ Atzema, O., et al, 2002, p.149

¹⁸ Atzema, O., et al, 2002, p.167

ook dat regio's van elkaar verschillen, omdat er niet in elke regio dezelfde innovatie plaatsvindt en dat de innovatie onder verschillende externe omstandigheden gecreëerd wordt.

Het mag duidelijk zijn dat Schumpeter zijn opvattingen niet zomaar uit de lucht heeft gegrepen, maar zijn standpunt heeft ingenomen als kritiek op het Marxisme. Zijn ideeën zijn niet verloren gegaan, maar verschillende geografen hebben zijn theorieën overgenomen om de regionale verschillen door ongelijke economische ontwikkelingen te verklaren.

Een belangrijke conclusie is dat we hebben gezien dat de economie nauw samenhangt met de geografie.

Literatuurlijst

- Atzema, O., Lambooy, J., Rietbergen, T. van, Wever, E.(2002) Ruimtelijke economische dynamiek. Kijk op bedrijfslocatie en regionale ontwikkeling. Bussum, Coutinho.
- Bös, D., Bergson, A., Meyer, John R.(1983) Entrepreneurship. Wenen, Springer-Verlag.
- Bruin, J. de, Koetsier, J.A(1988) De kracht van de regio. Sociaal-economische ontwikkelingsmogelijkheden van de regio. Amsterdam, Instituut voor sociale geografie van Amsterdam.
- Diamond, D., Massam, B.H. (1999)Progress in planning. Oxford, Pergamon Press.
- Pater, B. de, Wusten H. van der. (1991) Het geografisch Huis. Muiderberg, Coutinho.
- Ex., F. van. (1999)Een verkennende studie naar technologische innovatie en diffusie. Antwerpen, Universiteit Antwerpen
- Florida, R. (1996) Regional creative destruction: Production Organization, Globalization, and the Economic transformation of the Midwest. In: Economic Geography, vol.72, No. 3, pp.314-334. Worcester, Clark University
- Hall, P. (1982)Keys to regional Growth. In: Society, vol.19, pp.48-52
- Hermesen, S., Kempenaar, M.(1999) Innovatie en regio. Nijmegen, K.U.N
- Koesters, P.H. (1993) Ökonomen verändern die Welt, Wirtschaftstheorien die unser Leben bestimmen. Goldmann Verlag
- Pellenbarg, P.H., Jong M.W. de, Kok, J.A.A.M., Grit, S.(1984) Economische vernieuwing in ruimtelijk perspectief. Groningen, Geografisch Instituut R.U.G.
- Marshall, M.(1987) Waves of regional development. Great-Britain, Mac Millian Education.
- Molle, W.T.M. (1985) Innovatie en regio. Den Haag, Staatsuitgeverij.
- Papahristodoulou, C.(1987) Inventions, innovations and economic growth in Sweden. 'An appraisal of the Schumpeterian Theory.' Uppsala, Almqvist & Wiksell International.
- Schumpeter, Joseph A. (1963) Kapitalisme, socialisme en democratie. Hilversum, C. de Boer JR, Paul Brand.
- Schumpeter, Joseph A. (1987) Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Berlijn, Duncker & Humblot.
- Stolper, Wolfgang F. (1994) Joseph Alois Schumpeter. The public life of a private man. New Jersey, Princeton University Press.
- Swedberg, R.(1991) Joseph A. Schumpeter. His life and work. Cambridge, Polity Press.
- <http://www.mysunrise.ch/users/dbbesomi/links/links-11.htm#schumpeter>
- <http://www.edocs.unimaas.nl/files/mer99004.pdf>
- http://www.cpm.ehime_u.ac.jp/akamachomepage/akamac_e-text_links/schumpeter