

Jörg Aßmann

Innovationslogik und regionales Wirtschaftswachstum

**Theorie und Empirie autopoietischer
Innovationsdynamik**

Publikationen

des Marburger Förderzentrums für Existenzgründer aus der Universität

Mafex

Band 5/2003

Inhaltsverzeichnis

^Vorwort.....	I
Danksagung.....	V
iltsübersicht.....	VII
-Inhaltsverzeichnis.....	IX
kbbildungsverzeichnis.....	XIII
Fabellenverzeichnis.....	XIV
l Einleitung.....	1
„Innovationslogik regionalen Wirtschaftswachstums“: Zur Unvereinbarkeit des Schumpeterschen Entwicklungs- und des neoklassischen Allokationsparadigmas.....	5
2.1 Das neoklassische Allokationsparadigma: Inputvermehrung als Schlüssel wirtschaftlichen Wachstums .5	
2.1.1 Output als eine Funktion von Inputs: Zur „Inputlogik des Wachstums“ und dessen theoretischen Grundlagen.....	5
2.1.2 Regionaltheoretische und -politische Ansätze als Ausfluß inputlogischen Wachstumsdenkens.....	11
2.1.3 Zwischenfazit: Dominanz input- und allokationstheoretischer Ansätze regionalen Wirtschaftswachstums.....	15
2.2 „Innovationslogik wirtschaftlichen Wachstums“: Innovation, Unternehmertum und Finanzierung als Knappheitsfaktoren im regionalen Entwicklungsprozeß.....	16
2.2.1 Innovation, innovative Unternehmensgründungen und regionale Entwicklung: Outputwachstum durch Andersverwendung gegebener Ressourcen.....	17
2.2.2 Inputwachstum: Eine Funktion innovativen Unternehmertums.....	26
2.2.3 Finanzkapital und Finanzunternehmertum: Zum zweiten Standbein der Schumpeterschen Entwicklungslogik.....	30
2.2.4 Basisinnovationen, lange Wellen und Agglomerationseffekte: Eine Theorie langfristiger regionaler Wachstumszyklen.....	34
2.3 Fazit: Regionale Selbst-Transformation durch Innovationen.....	41
Regionales Wirtschaftswachstum als Selbstorganisationsprozeß: Eine autopoietisch-innovationslogische Weiterentwicklung des Schumpeterschen Entwicklungsparadigmas.....	45
3.1 Kompetenzansatz regionaler Entwicklung: Unternehmer als autopoietische Systeme.....	48
3.1.1 Regionales Innovationsverhalten: Das Ergebnis von unternehmerischer Kompetenz oder von Umweltfaktoren?.....	49
3.1.1.1 Theorie innovativen Verhaltens: Handlungsrechte, Fähigkeiten und Motivation als Innovationsfilter.....	49
3.1.1.2 Unternehmenssysteme als autopoietische Systeme: Die Umwelt als subjektives Konstrukt wirtschaftlicher Akteure.....	51
3.1.1.2.1 Autopoiese: These der Struktur determiniertheit und Inputlosigkeit von Systemen.....	52
3.1.1.2.2 Unternehmenssysteme und Autopoiese: Kompetenzen als Schlüssel zur Umwelterschließung.....	55
3.1.1.2.2.1 Routine, Arbitrage, Rent Seeking, Innovation und Evolution: Funktionale Unterscheidung von Unternehmenssystemen und Kompetenzhierarchie.....	56
3.1.1.2.2.2 Unternehmenssysteme, Kompetenzen und Umweltkonstruktion: Die parallele Existenz verschiedener Umwelten.....	61
3.1.1.3 Zwischenfazit: Innovative Unternehmen und Gründer sind kompetenz- statt umwelt determinierte Phänomene.....	63
3.1.2 Unternehmerische Kompetenz: Das Konzept der Innovationsfähigkeit und seine Funktion im regionalen Entwicklungsprozeß.....	64
3.1.2.1 Das Problem der effektiven Nutzung von Wissen und Humankapital: Unternehmerische Kompetenz als Umsetzungswissen.....	64
3.1.2.2 Wissen, Lernfähigkeit und unternehmerische Persönlichkeit: Die drei Ebenen unternehmerischer Kompetenz.....	66
3.1.2.2.1 Die erste Ebene: Wissen/Qualifikation.....	67
3.1.2.2.2 Die zweite Ebene: Fähigkeiten/Schlüsselqualifikationen.....	67
3.1.2.2.3 Die dritte Ebene: Unternehmerische Persönlichkeit.....	73

3.1.2.3	Unternehmerische Kompetenz: Nicht Wissen, sondern Umsetzungswissen als knappe Ressource im regionalen Entwicklungsprozeß.....	76
3.1.3	Evolution, regionale Innovationskapazität und Prozesse regionalen Lernens: Zur Entwicklung unternehmerischer Kompetenz in einer Region.....	78
3.1.3.1	Ökonomische Evolution als ein Prozeß der Kompetenzentfaltung: Zum Evolutionsbegriff.....	79
3.1.3.2	Regionale Lernprozesse: Zu den Quellen regionaler Innovationskapazität.....	80
3.1.3.2.1	Regionales Lernen 1: Die drei Ebenen des Lernens in innovativen Unternehmenssystemen.....	81
3.1.3.2.2	Regionales Lernen 2: Bedeutungszuwachs der Innovationsfunktion in der regionalen Wirtschaft ...	85
3.1.3.2.3	Regionales Lernen 3: Schöpferische Zerstörung und Wechsel des technologischen Paradigmas als Ausdruck der regionalen „Fähigkeit zum Entlernen“.....	89
3.1.3.3	Zwischenfazit: Kernaspekte einer „learning region“.....	95
3.1.4	Der Kompetenzansatz regionaler Wirtschaftsentwicklung: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	98
3.2	Institutionentheoretischer Erklärungsansatz regionaler Wirtschaftsentwicklung: Regionale Innovations- und Evolutionssysteme als autopoietische Systeme.....	99
3.2.1	Handlungsrechte, Organisationen und Netzwerke als Elemente der regionalen institutionellen Infrastruktur: Zum Institutionenbegriff.....	101
3.2.2	D. C. North und der „Systemansatz der Innovation“: Zum inputlogischen Wachstumsdenken herkömmlicher institutionentheoretischer Argumentationsmuster.....	106
3.2.3	Autopoiese versus Inputlogik: Die autopoietische Rekonstruktion regionaler Innovations- und Evolutionssysteme als Ausweg aus der inputlogischen Falle.....	111
3.2.4	Fazit: Zur Notwendigkeit der „Dynamisierung“ eines institutionentheoretischen Erklärungsansatzes regionaler Entwicklung.....	124
3.3	Theorie autopoietischer Innovationsdynamik: Eine innovationslogisch-konsistente Ergänzung des Schumpeterschen Entwicklungsparadigmas.....	126
4	Vernetzung und regionales Wirtschaftswachstum: Lokale Unternehmensnetzwerke als zentrale Innovations- und Evolutionsdeterminante.....	131
4.1	Wachstumsregionen sind Netzwerkregionen: Empirischer Hintergrund.....	132
4.2	Lokale Unternehmensnetzwerke als institutionelles Arrangement: Rationalität und Vertrauen als Grundlage zwischenbetrieblicher Kooperationsbeziehungen.....	135
4.2.1	Theoretischer Ausgangspunkt: Informationsprobleme, unvollständige Verträge und das Vertrauensproblem.....	140
4.2.2	Vertrauen als Überwachungsmechanismus ökonomischer Transaktionen: Was genau ist Vertrauen?.....	143
4.2.2.1	„Situatives Vertrauen“: Rationalität als Mechanismus der Komplexitätsreduktion.....	147
4.2.2.2	„Persönliches Vertrauen“: Vertrauenswürdigkeit als Quelle der Komplexitätsreduktion.....	149
4.2.2.3	Zwischenfazit: Vertrauen und Rationalität als alternative Überwachungsmechanismen.....	155
4.2.3	Rationalität und Vertrauen: Die beiden Überwachungsmechanismen lokaler Unternehmensnetzwerke.....	157
4.2.3.1	Wege zur Kooperation unter rationalen Egoisten: Vertrauenssubstituierende Mechanismen in Kooperationsbeziehungen.....	158
4.2.3.2	Vertrauen in Kooperationsbeziehungen: Wann kommt persönliches Vertrauen ins Spiel?.....	168
4.2.3.3	Unternehmensnetzwerke als „organisierte Märkte“: Zur Arbeitsteilung von Rationalität und Vertrauen in Kooperationsbeziehungen.....	173
4.2.4	Unternehmensnetzwerke und Vertrauen: Theoretische Implikationen für die institutionentheoretische Wirkungs- und Entstehungsanalyse von Vernetzung.....	176
4.3	Lokale Unternehmensnetzwerke und regionale Wettbewerbsfähigkeit: Effizienz- und Effektivitätseffekte von Vernetzung.....	180
4.3.1	Der Transaktionskostenansatz und Vernetzung: Die effizienztheoretische Sicht.....	182
4.3.1.1	Statische Effizienzanalyse: Vernetzung als transaktionskostengünstige Lösung des Opportunismusproblems.....	184
4.3.1.2	Dynamische Effizienzanalyse: Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser.....	191
4.3.2	Der Netzwerkansatz regionaler Vernetzung: Die effektivitätsorientierte Sicht.....	195
4.3.2.1	Interaktive Lernprozesse: Zum komparativen Vorteil von Kooperations- gegenüber anonymen Marktbeziehungen.....	197

4.3.2.2	„Cross-firm economy of learning“: Zum komparativen Vorteil von organisierten Märkten gegenüber hierarchischen Koordinationsmustern.....	200
4.3.3	Zur „dualen Natur“ von Unternehmensnetzwerken: Lokale Innovationsnetzwerke ein empirischer Sonderfall?.....	208
4.3.4	Fazit: Lokale Unternehmensnetzwerke als „institutioneller Input“ für autopoietisch-operierende regionale Innovations- und Evolutionssysteme.....	212
4.4	Die Entstehung lokaler Unternehmensnetzwerke aus innovations- und evolutionslogischer Sicht: Netzwerkunternehmertum als Wachstumsressource.....	213
4.4.1	Netzwerkunternehmertum als Ausprägung institutionellen Unternehmertums: Zum Konzept des Netzwerkunternehmers.....	216
4.4.2	Entstehung lokaler Unternehmensnetzwerke: Rolle und Aufgabenbereiche von Netzwerkunternehmertum.....	218
4.4.2.1	Rationalität und Vertrauen in bilateralen Kooperationsbeziehungen: Das Ergebnis netzwerkunternehmerischen Handelns.....	218
4.4.2.1.1	Rationalität als Überwachungsmechanismus und Unternehmertum.....	218
4.4.2.1.2	Vertrauen als Überwachungsmechanismus und Unternehmertum.....	227
4.4.2.2	Kontextgestaltung als unternehmerische Aufgabe: Zur Rolle des „Community-Unternehmers“ im lokalen Vernetzungsprozeß.....	234
4.4.3	Zur Arbeitsteiligkeit lokaler Unternehmensvernetzung: Co-Innovation als Schlüsselfaktor.....	240
4.5	Die autopoietische Wende in der Netzwerktheorie: Unternehmensnetzwerke als Ausgangspunkt und Ausdruck regionaler Innovationsdynamik.....	242
5	Finanzsystem und wirtschaftliche Entwicklung: „Business Angels“, Finanzierungsnetzwerke und regionale Gründungsdynamik.....	245
5.1	Theorie der Finanzintermediation: Markt- und Staatsversagen bei der Gründungs- und Innovationsfinanzierung.....	248
5.1.1	„Seed Capital“ als Knappheitsfaktor: Zur Eigenkapitallücke von Gründerfirmen.....	248
5.1.2	Die Finanzierungsproblematik von Gründungen: Ein informations- und transaktionskostentheoretischer Erklärungsansatz.....	253
5.1.2.1	Ausgangspunkt: Die Kredittransaktion als Vertrags- und Optimierungsproblem.....	254
5.1.2.2	Die informationsbedingten Risiken der Gründungsfinanzierung: Produkt- und Verhaltensrisiko.....	256
5.1.2.2.1	Projektrisiko: Einschätzungsproblematik innovativer Existenzgründungen.....	257
5.1.2.2.2	Verhaltensrisiko: Die informationsbedingte Anreizproblematik zwischen Kreditgeber und -nehmer.....	258
5.1.2.3	Zwischenfazit: Gründungsfinanzierung als „undankbares“ Finanzgeschäft.....	261
5.1.3	Markt versagen: Wieso finden innovative Unternehmersysteme und formale Finanzinstitutionen nicht zusammen?.....	262
5.1.3.1	Geschäftsbanken und Gründungsfinanzierung.....	263
5.1.3.2	Venture Capital und Gründungsfinanzierung.....	265
5.1.4	Staatsversagen: Zur Wirkungslosigkeit staatlicher Förderprogramme.....	266
5.1.5	Fazit: Finanzseitige „crowding out-Prozesse“ von Gründerfirmen.....	267
5.2	Business Angels als Ausweg aus dem Finanzierungsdilemma: Zur zentralen Rolle unternehmerischer Kompetenzen im Finanzierungsprozeß von Innovatoren.....	268
5.2.1	Empirie: Informelles Finanzkapital als bedeutsame Finanzierungsquelle innovativer Gründungen.....	269
5.2.2	Business Angels: Wer sind sie, was motiviert sie und wie arbeiten sie?.....	270
5.2.3	Informelle Gründungsfinanzierung: Zu den komparativen Vorteilen von Business Angels.....	275
5.2.4	Fazit: Gründungs- und Innovationsfinanzierung als Kompetenzproblem.....	277
5.3	Innovationsfinanzierung aus autopoietischer Sicht: Finanzunternehmertum als Schlüsselfaktor in regionalen Entwicklungsprozessen.....	279
6	Wissenschaftssystem und Wirtschaftswachstum: Die „unternehmerische Universität“ als Nukleus autopoietisch-operierender regionaler Innovationssysteme.....	283
6.1	Problemstellung: Universitäten und ungenutzte Wachstumspotentiale.....	284
6.2	Theorie der Nutzung universitärer Wachstumspotentiale: Die „unternehmerische Universität“ als regionaler Wachstumsmotor.....	287
6.2.1	Die Universität im Lichte der Input- und Innovationslogik.....	287

6.2.2	Entwicklungsbeiträge der Universität aus innovationslogischer Sicht: Förderung innovativen Unternehmertums statt Wissenstransfer.....	289
6.2.3	„Unternehmerische Universität“: Was macht die Universität unternehmerisch?.....	291
6.2.3.1	Innovationsanreize und unternehmerische Handlungsspielräume schaffen: Der Faktor Handlungsrechte.....	291
6.2.3.2	Kompetenzbildung als universitäre Aufgabe: Der Faktor Fähigkeiten.....	294
6.2.3.3	Strukturelle Kopplung zwischen Wirtschafts- und Wissenschaftssystem: Der Faktor Vernetzung.....	295
6.2.4	Die regionale Dimension: Der lokale Kontext im durch Universitäten getragenen Innovationsprozeß.....	297
6.3	Die Etablierung einer „unternehmerischen Universität“: Eine Funktion multiplen Unternehmertums.	298
6.4	Fazit: Wissensinstitutionen und die Autopoiese regionaler Innovations- und Evolutionssysteme.	300
7	Regionale Wirtschaftsentwicklung als Selbstorganisationsprozeß: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und erste wirtschaftspolitische Implikationen des Schumpeterschen Entwicklungsparadigmas.....	305
	Literaturverzeichnis.....	XV