

## 2 Die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie

Der Begriff Evolution stammt von dem lateinischen Verb „*evolvere*“ ab, was so viel bedeutet wie „sich in eine bestimmte Richtung entwickeln oder entfalten“ (HODGSON & KNUDSEN 2006: 1). Evolutionstheorien werden in erster Linie mit der Biologie und insbesondere mit dem Namen Charles Darwin in Verbindung gebracht. Verschiedene Konzepte und Formen des Darwinismus bilden die Basis der Evolutionären Ökonomie (vgl. HODGSON 1996, 2002, 2004; WITT 1996, 1999, 2004; HANNON 1997; HODGSON & KNUDSEN 2006; BEINHOCKER 2007) und prägen die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie (vgl. HODGSON 2009; ESSLETZBICHLER & RIGBY 2010). Kritisch anzumerken ist, dass die Evolutionäre Biologie häufig zu einseitig auf Darwin bezogen und diesem mehr zugesprochen wird, als er tatsächlich beigetragen hat (HODGSON 1996: VII).

In der Biologie wurde der Begriff „Evolution“ erstmalig 1740 von Albrecht von Haller (1707-1777) benutzt, um die embryonale Entwicklung zu erklären (HODGSON & KNUDSEN 2006: 2). Die erste vollständige Evolutionstheorie stammt von dem französischen Botaniker und Zoologen Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829). Bis heute wird das Prinzip der Vererbung erworbener Eigenschaften mit Lamarck in Verbindung gebracht und als „Lamarckismus“ bezeichnet (HODGSON 2002: 272). Der britische Naturforscher Charles Darwin (1809-1882) prägte insbesondere die Konzepte der „Variation“ und der „natürlichen Selektion“, die Teil seiner „Theorie der Anpassung an den Lebensraum“ sind. Von Genen als Träger von Informationen und Objekt der Selektion sprach Darwin selbst nie (HODGSON 2002: 261). Auch der Begriff „Evolution“ taucht in Darwins „*Origin of Species*“ erst in der sechsten Ausgabe auf (HODGSON 1996: 81). Bekanntheit erlangte der Begriff „Evolution“ durch den englischen Philosophen und Soziologen Herbert Spencer (1820-1903). Spencer war es auch, der als erster biologische Evolutionskonzepte auf soziale Systeme übertrug und daher als eigentlicher Begründer des folgenschweren „Sozialdarwinismus“ gelten muss (HODGSON 1996: 24). Das oft zitierte und politisch missbrauchte Prinzip des „*survival of the fittest*“ stammt ebenfalls von Spencer und nicht wie vielfach behauptet von Charles Darwin (HODGSON & KNUDSEN 2006: 2). Darwin selbst sprach von „natürlicher Selektion“ und übernahm erst später den Ausdruck von Spencer (HODGSON 1996: 82). Was aber haben Gene, Variation und Selektionsprozesse mit der Ökonomie zu tun?

### Wurzeln in der Evolutionären Ökonomie

Als Vater der Evolutionären Ökonomie gilt der US-amerikanische Ökonom und Soziologe Thorstein VEBLEN. Im Jahr 1898 veröffentlichte er seinen vielbeachteten Artikel „*Why is Economics not an Evolutionary Science?*“. In seinem für diese Zeit sehr innovativen Essay vertritt VEBLEN die Ausgangsthese, dass moderne Wissenschaften evolutionär sind, die Ökonomie aber nicht evolutionär und damit auch nicht modern ist, sondern der Zeit hinterherhinkt (VEBLEN 1898: 374). Im weiteren Verlauf seines Essays nennt VEBLEN vier Unterschiede zwischen evolutionären Wissenschaften, wie der Biologie und vor-evolutionären Wissenschaften, zu denen er bis dahin die Ökonomie zählt.

Ein erster Unterschied besteht, so VEBLEN, im Erkenntnisinteresse. Das Sammeln, Sortieren und Systematisieren von Daten ist für jede Wissenschaft grundsätzlich eine

wichtige Basis. Dennoch sollte Wissenschaft nicht an dieser Stelle aufhören. Moderne, evolutionäre Wissenschaften beschäftigen sich laut VEBLEN zusätzlich mit der Frage, warum etwas zu dem geworden ist, was es heute ist (vgl. VEBLEN 1898; FOSS 1998: 489)? Warum entwickelt sich eine Gesellschaft so und eine andere anders (MAYHEW 1998: 460)?

Einen weiteren bedeutenden Unterschied sieht VEBLEN im Menschenbild. Den Menschen als *homo oeconomicus*, also als passives, ausschließlich auf die Bedürfnisbefriedigung ausgerichtetes Individuum zu betrachten, geht an der Realität vorbei. Der Mensch handelt bewusst und wird dabei von seinen Gewohnheiten, seinen Vorstellungen und Wünschen geleitet. Diese Gewohnheiten stellen das Ergebnis kumulativer Erfahrungen dar, die in der Vergangenheit gemacht wurden (VEBLEN 1898: 390). Das bedeutet, dass sich diese Einstellungen im Laufe des Lebens permanent verändern, da neue Erfahrungen gemacht werden und Lernprozesse zu neuen Erkenntnissen und folglich neuen Gewohnheiten führen (FOSS 1998: 483; BOULTON 2010: 42).

Einen dritten Unterschied zwischen evolutionären und nicht-evolutionären Wissenschaften erkennt VEBLEN im Gesellschaftsverständnis. In traditionellen Wissenschaften wird die Gesellschaft als Aggregat homogener Agenten betrachtet. In evolutionären Wissenschaften hingegen werden Agenten als heterogen und als Teil eines größeren Systems gesehen. Zwar handelt der Einzelne bewusst und zielgerichtet, geleitet durch seine Gewohnheiten, dennoch hat ein Agent keinen Einfluss darauf, zu welchen Ergebnissen sein Handeln auf nächsthöherer Ebene (der Gesellschaft) führt (VEBLEN 1898: 393). Zudem weist VEBLEN auf Feedback-Mechanismen zwischen der Agenten- und der Gesellschaftsebene hin. Das Individuum beeinflusst die Gesellschaft, während diese im Gegenzug das Handeln des Individuums beeinflusst (FOSS 1998: 489). Während in traditionellen Ansätzen angenommen wird, dass vollständige Rationalität das Handeln leitet, sind es für VEBLEN Gewohnheiten auf der individuellen Ebene und Institutionen auf der Gesellschaftsebene (FOSS 1998: 487). Unter Institutionen versteht VEBLEN „*settled habits of thought common to the generality of men*“ (VEBLEN 1919: 239, zit. nach TWOMEY 1998: 440).

Als vierten Unterschied benennt VEBLEN die Konzeption von Wandel. Wandel ist der Kern evolutionärer Ansätze. Das erfordert eine Abkehr vom neoklassischen Gleichgewichtsdenken. In neoklassischen Ansätzen wird angenommen, dass Wandel im Gleichgewicht aufhört und Gleichgewichtszustände die Regel sind. Stattdessen wird Wandel in evolutionären Ansätzen als endloser kumulativer Prozess verstanden. Veränderte Wünsche und Gewohnheiten der Agenten verändern deren Handeln und dadurch verändern sich wiederum die Wünsche und Gewohnheiten. Ein Ende, ein Gleichgewicht, ein Optimum kann also nie erreicht werden, da Erfahrungen und Lernprozesse nicht aufhören, die Gewohnheiten der Menschen zu verändern (VEBLEN 1898: 391).

VEBLENS Ideen trafen bei den Ökonomen seiner Zeit auf taube Ohren und gerieten schnell wieder in Vergessenheit (vgl. RUTHERFORD 1998). Während in der Biologie um 1900 die darwinistische, evolutionäre Revolution einsetzte, war die Mehrheit der Ökonomen stärker von Newtons Gesetzen der Physik beeindruckt. Die Begeisterung

für Gleichgewichte, Trägheit und exogenen Wandel schlug sich in den noch bis heute bedeutenden neoklassischen Theorien nieder (WITT 1996: 707).

Erst zu Beginn der 1980er Jahre führte das Werk von NELSON & WINTER (1982) zu einer Wende in Teilen der Ökonomie. Biologische Metaphern erhielten eine zweite Chance. Mit ihrer „*Evolutionary theory of economic change*“ schlugen die beiden US-Ökonomen ein neues Kapitel der Evolutionären Ökonomie auf, das nur noch wenig mit VEBLENS Ideen verbindet (HODGSON 1998b: 398). Während VEBLEN sich insbesondere für Prozesse auf der Gesellschaftsebene interessierte, entwickelten NELSON & WINTER eine Evolutionäre Ökonomie der Unternehmen. Beeinflusst durch die Evolutionäre Biologie suchten sie nach Analogien für Gene, Selektionsmechanismen und Vererbungsprozesse in ihrem Forschungsfeld. Und sie wurden fündig: Organisationale Routinen übernehmen in ihrer Theorie die Funktion von Genen. Der Markt wird zum Selektionsmechanismus erklärt und Lernprozesse als Vererbungsprozesse identifiziert (WITT 1999: 23; WITT 2004: 133; HODGSON & KNUDSEN 2006: 5).

Mit ihrer evolutionären Theorie erklären NELSON & WINTER die unterschiedliche Performance von Firmen durch heterogene Routinen (WENTING 2008: 593). Darunter verstehen sie „*regular and predictable behavioral patterns of firms*“ (NELSON & WINTER 1982: 14). Diese Routinen spielen in Firmen die Rolle, die Gene in der Evolutionären Biologie übernehmen. Firmen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Routinen. Im Wettbewerb des freien Marktes fungieren diese als Selektionsmerkmal. Somit setzen sich effiziente Firmen mit „fitten“ Routinen gegenüber weniger effizienten durch. Routinen selbst sind das Ergebnis von Lernprozessen. Sie können z. B. an Tochterunternehmen oder *spin-offs* vererbt werden (vgl. NELSON & WINTER 1982). Der Ansatz von NELSON & WINTER stieß mit zeitlicher Verzögerung auch auf das Interesse von Wirtschaftsgeographen.

### **Evolutionäres Denken erreicht die Wirtschaftsgeographie**

In der Wirtschaftsgeographie begann die Diskussion um evolutionäre Theorien und ihren möglichen Beitrag für die Disziplin erst in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre (vgl. SCHAMP 1996 zit. nach BOSCHMA & LAMBOOY 1999). 1997 erschien ein Artikel von RIGBY & ESSLETZBICHLER, in dem sie aufbauend auf NELSON & WINTER (1982) die These aufstellten, dass nicht nur Firmen, sondern auch Regionen in der Lage sind, Vielfalt zu schaffen und sich somit von anderen Regionen zu unterscheiden. RIGBY & ESSLETZBICHLER gehen davon aus, dass in den Regionen unterschiedliches Wissen vorhanden ist und auch der soziale und institutionelle Kontext je nach Region variiert, so dass die Entwicklung der Firmen nicht nur von der Geschichte, sondern auch durch die Geographie geprägt wird (RIGBY & ESSLETZBICHLER 1997: 271f.). Die beiden Wirtschaftsgeographen schlugen vor zu untersuchen, inwiefern es räumliche Unterschiede in Bezug auf Produktionstechniken, institutionelle Strukturen und Verhaltensroutinen gibt und ob diese Unterschiede signifikante Auswirkungen auf die Evolution der kapitalistischen Ökonomie haben (RIGBY & ESSLETZBICHLER 1997: 281).

BOSCHMA & LAMBOOY griffen das Thema auf und diskutierten in ihrem 1999 veröffentlichten Artikel, inwiefern Schlüsselkonzepte der Evolutionären Ökonomie auf die Wirtschaftsgeographie übertragen werden können (BOSCHMA & LAMBOOY 1999: 412).

Erste Überlegungen, welche Auswirkungen eine evolutionäre Denkweise für die Planung hat, fassen LAMBOOY & BOSCHMA in ihrem Artikel von 2001 zusammen. Sie schlussfolgern, dass in einer Welt mit unvorhersehbarer Zukunft nicht das Optimieren im Mittelpunkt stehen kann, sondern Anpassungsstrategien entwickelt werden müssen. Die Aufgaben, die sich aus einer Evolutionären Wirtschaftsgeographie für die Politik ergeben, bestehen aus der Stimulation von Innovation und der Verbreitung von Vielfalt (METCALFE 1994: 933), sowie dem Aufbau eines effizienten Selektionsumfeldes (vgl. LAMBOOY & BOSCHMA 2001).

2002 wurden Stimmen für ein neues Paradigma in der Wirtschaftsgeographie laut. SCHAMP forderte in Zeiten des Wandels und Umbruchs eine neue „dynamische Wirtschaftsgeographie“, die inkrementelle gesellschaftliche Prozesse untersucht und Dynamik nicht auf exogene Schocks und Krisen reduziert. Als Grundlage schlug er die Evolutionstheorie und die Alte Institutionenökonomie<sup>3</sup> à la Veblen vor (vgl. SCHAMP 2002). ESSLETZBICHLER plädierte im gleichen Jahr für eine „Evolutionäre Wirtschaftsgeographie“ als neues Forschungsparadigma. Aufbauend auf der wachsenden Zahl an evolutionären und institutionellen Beiträgen in der Ökonomie könnte, laut ESSLETZBICHLER (2002: 11), eine Evolutionäre Wirtschaftsgeographie darwinistische Metaphern mit dem in der Geographie bekannten Konzept der Pfadabhängigkeit kombinieren. Zudem weist ESSLETZBICHLER darauf hin, dass es nicht ausreicht, einzelne Unternehmen zu untersuchen, sondern dass auch die Beziehungen zwischen den Unternehmen und zwischen unterschiedlichen Systemebenen eine Rolle spielen. Er spricht von emergenten Eigenschaften auf verschiedenen Ebenen (ebd.: 23) und Attraktoren als Ersatz für Gleichgewichtszustände (ebd.: 16). Damit greift ESSLETZBICHLER auf Konzepte der Komplexitätstheorie zurück. Mit einem evolutionären Ansatz könnte, so seine Vorstellung, sowohl die Entwicklung einer Region (Evolution in der Region) als auch der Wandel ganzer Wirtschaftssysteme und der relativen Position von Regionen innerhalb des Systems untersucht werden (Evolution von Regionen) (ebd.: 18). ESSLETZBICHLER & RIGBY (2007: 566) hatten einen Gesellschaftsansatz vor Augen, der trotzdem individuelle Agenten betrachtet und zeigt, wie makroökonomische Muster aus scheinbar chaotischen Aktionen von unendlich vielen Wettbewerbern entstehen.

Dem Aufruf, eine Evolutionäre Wirtschaftsgeographie zu konzipieren, kamen BOSCHMA & FRENKEN (2006a) nach. NELSON & WINTER (1982) folgend, entwickelten sie einen Ansatz, der stark firmenorientiert und darwinistisch geprägt ist. Ein von ESSLETZBICHLER, SCHAMP und anderen zunächst angedachter offener und stärker an VEBLEN und der Komplexitätstheorie orientierter evolutionärer Ansatz setzte sich nicht durch.

### **Die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie nach BOSCHMA & FRENKEN**

BOSCHMA & FRENKEN (2006a) skizzierten als erste und einzige einen zusammenhängenden Ansatz einer Evolutionären Wirtschaftsgeographie. Sie verstehen diese als dritte Säule neben institutionellen und neoklassischen Ansätzen, von denen sie sich klar

---

<sup>3</sup> Die Alte Institutionenökonomie nach VEBLEN wird unterschieden von der Neuen Institutionenökonomie nach COASE und WILLIAMSON (Transaktionskostenansatz) (vgl. Kapitel 2.3).

abgrenzen (vgl. Tab. 1). Mit dem Titel ihres Artikels „*Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an Evolutionary Economic Geography*“ knüpfen sie zwar an VEBLENS Essay von 1898 an, doch der von ihnen beschriebene Ansatz hat mit VEBLENS Evolutionärer Ökonomie wenig gemeinsam.

In ihrem Artikel gehen BOSCHMA & FRENKEN auf fünf Aspekte ein, in denen sich ihr evolutionärer Ansatz von den beiden bestehenden wirtschaftsgeographischen Ansätzen absetzt. Unterschiede sehen sie hinsichtlich der Erklärung von Agglomerationen, der Methodik, dem Raumkonzept, dem Menschenbild, dem Zeitkonzept und der Analyseebene (vgl. Tab. 1).

Wie entstehen Agglomerationen bzw. eine ungleiche Verteilung ökonomischer Aktivitäten? Mit dieser zentralen Frage beschäftigen sich Wirtschaftsgeographen aller Denkrichtungen. Die Antworten variieren je nachdem, ob neoklassische, institutionelle oder evolutionäre Ansätze zur Beantwortung herangezogen werden. Während in neoklassischen Ansätzen Unterschiede in der Faktorausstattung der Regionen als Grund der Ungleichheit angenommen werden, führen die Vertreter institutioneller Ansätze die Unterschiede auf das institutionelle Umfeld zurück. In beiden Fällen gelten exogene Faktoren als Ursache für das Entstehen von Agglomerationen. Der evolutionäre Ansatz soll demgegenüber dazu dienen, die Entwicklung von Agglomerationen mit Hilfe endogener Faktoren zu erklären. In Anlehnung an NELSON & WINTER (1982) wird die *Blackbox* der Unternehmen geöffnet und der Aufbau von Routinen in Firmen näher untersucht. Die Heterogenität der Firmen gilt in der Evolutionären Wirtschaftsgeographie als die treibende Kraft hinter der ungleichen Entwicklung von Regionen. Eine Evolutionäre Wirtschaftsgeographie, so BOSCHMA & FRENKEN (2006a: 279), erklärt Agglomerationen über die historisch gewachsene räumliche Konzentration von Wissen und ermöglicht somit eine neue Perspektive auf diese zentrale wirtschaftsgeographische Frage (BOSCHMA & MARTIN 2007: 538).

Auch methodisch unterscheiden sich die drei von BOSCHMA & FRENKEN (2006a) beschriebenen Ansätze. In neoklassischen Ansätzen kommen vor allem formale, lineare Gleichgewichtsmodelle zum Einsatz, die stark restriktiven Annahmen unterliegen. Aus diesen Modellen lassen sich Thesen ableiten, die an der Wirklichkeit getestet werden. Die Vorgehensweise ist also überwiegend deduktiv. In institutionellen Ansätzen stehen Fallstudien und qualitative Methoden im Vordergrund. Induktiv werden lokale Besonderheiten herausgearbeitet (ebd.: 286). Im Rahmen der Evolutionären Wirtschaftsgeographie stehen formale Modelle im Mittelpunkt, die allerdings auf realistischeren Annahmen beruhen und nichtlineare Systeme abbilden. Den Kern der evolutionären Methodik bilden Multi-Agenten-Simulationen. BOSCHMA & FRENKEN (2006a: 292) weisen aber darauf hin, dass sie sich einen Methodenpluralismus für die neue Evolutionäre Wirtschaftsgeographie wünschen.

Weitere Unterschiede zwischen den drei wirtschaftsgeographischen Ansätzen bestehen bezüglich des Raumkonzepts. Da in neoklassischen Ansätzen von einem uniformen Raum ausgegangen wird, können diese Theorien nur erklären, warum Agglomerationen überhaupt entstehen und nicht wo (MARTIN 1999: 78). Im Unterschied dazu werden in der Institutionellen Wirtschaftsgeographie reale Orte und ihre Besonderheiten untersucht. In evolutionären Ansätzen hingegen wird der Raum zunächst als neutral

betrachtet. Die Unternehmen schaffen sich mit der Zeit ihr Umfeld selbst (BOSCHMA & FRENKEN 2006a: 282f.).

**Tab. 1: Vergleich verschiedener Ansätze in der Wirtschaftsgeographie**

	Neoklassische Wirtschaftsgeographie	Institutionelle Wirtschaftsgeographie	Evolutionäre Wirtschaftsgeographie
allgemeine Erklärung für Agglomerationen	rationale Entscheidungen von Akteuren, die auf Unterschiede in der Faktorausstattung reagieren (exogene Faktoren)	Unterschiede im institutionellen Umfeld (exogene Faktoren)	Firmen bauen Routinen auf. Dort wo „zufällig“ die fittesten Firmen entstehen, kommt es zu Agglomerationen (endogene Faktoren)
Methodik	deduktiv, formale Modelle, lineare Gleichgewichtsmodelle, strikte Annahmen	induktiv, Fallstudien, qualitative Methoden, lokale Besonderheiten werden herausgearbeitet	formale Modelle mit realistischeren Annahmen, nicht-lineare Systeme, Simulationen, Methodenpluralismus
Raumkonzept	uniformer Raum, kann nicht erklären wo Agglomerationen entstehen, nur warum überhaupt	reale Orte und ihre Besonderheiten werden untersucht	Raum ist zunächst neutral, Unternehmen schaffen sich ihr Umfeld durch Co-Evolution
Verhalten	<i>homo oeconomicus</i> , homogene Akteure, Nutzenmaximierer	regelgeleitetes Verhalten, abhängig von Institutionen, übersozialisiert, beschränkte Rationalität	beschränkte Rationalität, heterogene Agenten
Zeitkonzept	statisch	statisch	dynamisch, evolutionär
Ebene	Makro-Ebene	Makro-Ebene	Multi-Ebenen-Analyse Mikro – Firmen Meso – Netzwerke Makro – Global

**Quelle: eigene Darstellung nach BOSCHMA & FRENKEN 2006a**

Das Menschenbild ist in neoklassischen Ansätzen durch den rational handelnden und vollständig informierten *homo oeconomicus* geprägt. Die Akteure sind relativ homogen, alle handeln nutzenmaximierend. In institutionellen Ansätzen wird von einem regelgeleiteten Verhalten ausgegangen. Akteure handeln beschränkt rational und werden in ihrem Handeln vor allem durch Institutionen, in Form von Werten, Normen oder Gesetzen, geleitet. Die Besonderheit evolutionärer Ansätze besteht darin, dass von heterogenen „Agenten“ ausgegangen wird. Diese handeln beschränkt rational, da sie keine vollständigen Informationen besitzen. Ihr Handeln wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Kriterien beeinflusst, darunter spielen Institutionen und Routinen eine Rolle, aber auch individuelle Eigenschaften, wie Erfahrungen, der Charakter oder der soziale Status (ebd.: 280).

Ein weiterer Unterschied der Evolutionären Wirtschaftsgeographie im Vergleich zu den beiden etablierten Forschungszweigen besteht laut BOSCHMA & FRENKEN (2006a: 280f.) im Zeitkonzept. Neoklassische und institutionelle Ansätze sind statisch. Betrachtet werden ein oder mehrere Zeitpunkte. Wandel kann auf diese Weise nur durch den Vergleich zweier Zeitpunkte analysiert werden. In evolutionären Ansätzen hinge-



gen wird eine evolutionäre Perspektive eingenommen. Das bedeutet, dass Wandel als endogener, endloser Prozess betrachtet werden kann.

Die Analyseebene stellt einen weiteren Unterschied dar. Während sich neoklassische und institutionelle Ansätze vorwiegend auf die Makro-Ebene der Region beziehen, ist die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie in ihren Grundzügen als Mehr-Ebenen-Ansatz konzipiert. Im Vordergrund stehen die Mikro-Ebene der Unternehmen und die Meso-Ebene der Unternehmensnetzwerke. Als Makro-Ebene schlagen BOSCHMA & FRENKEN (2006a: 292) das „*spatial system*“, also die globale räumliche Verteilung von Unternehmen und Unternehmensbeziehungen vor. Die Ebene der Region taucht in dem Konzept von BOSCHMA & FRENKEN nicht auf. Damit weichen sie von dem Vorschlag ESSLETZBICHLERS ab, eine Evolutionäre Wirtschaftsgeographie zur Untersuchung der Entwicklung von Regionen zu konzipieren.

Während sich die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie, wie BOSCHMA & FRENKEN sie in ihrem Artikel von 2006 skizzieren, methodisch eher an neoklassische Ansätze anlehnt, steht sie hinsichtlich des Menschenbilds den institutionellen Ansätzen näher (BOSCHMA & FRENKEN 2006a: 287). Trotzdem weist diese Evolutionäre Wirtschaftsgeographie auch einige Besonderheiten auf, die sie als eigenständigen Ansatz rechtfertigen. Diese Eigenheit besteht in ihren Kernannahmen, den Analyseeinheiten und der Art und Weise ungleiche Entwicklung zu erklären (ebd.: 274). Der von BOSCHMA & FRENKEN vorgestellte Ansatz löste eine umfangreiche Diskussion aus, in der zahlreiche kritische Punkte angesprochen und erörtert wurden.

### **Kritik an der Evolutionären Wirtschaftsgeographie von BOSCHMA & FRENKEN**

Die geäußerten Kritikpunkte an BOSCHMA & FRENKENs Evolutionärer Wirtschaftsgeographie beziehen sich hauptsächlich auf die sehr enge Fokussierung des Ansatzes auf Unternehmen. Zwar wird die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie als Mehr-Ebenen-Konzept bezeichnet, tatsächlich aber zeigen sowohl die entwickelten Konzepte als auch die empirischen Fallstudien eine starke Fokussierung auf die Firmenebene. Die Kritiker führen diese Schwäche des Ansatzes auf die Wahl des theoretischen Rahmens zurück. Im Allgemeinen Darwinismus und der Komplexitätstheorie sehen sie die Ursache dieser Fokussierung (MACKINNON ET AL. 2009: 137).

Diese hat zur Folge, dass wichtige Themen wie z. B. die Rolle von Gesellschaft, Staat, Machtbeziehungen und Klassenunterschieden in wirtschaftlichen Entwicklungsprozessen verloren gehen (MACKINNON ET AL. 2009: 133, 136f). Firmen werden isoliert von ihrem lokalen Kontext betrachtet. Die Fokussierung führt dazu, dass die Zusammenhänge zwischen der Entwicklung von Unternehmen und der Gesellschaft oder regionalgeographischen Besonderheiten ausgeblendet werden.

ESSLETZBICHLER (2009: 160) als Befürworter einer Evolutionären Wirtschaftsgeographie wendet ein, dass der bisherige Fokus der Evolutionären Wirtschaftsgeographie auf die Firmenebene nichts mit dem gewählten theoretischen Rahmen zu tun hat, sondern rein empirisch zu begründen ist. Gerade der Komplexitätstheoretische Rahmen betont die Bedeutung von Beziehungen zwischen Elementen der gleichen und unterschiedlichen Ebenen. Es geht um eine Mehr-Ebenen-Analyse. Dies widerlegt den Kritikpunkt, dass sich die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie auf Grund des konzeptio-

nellen Rahmens zu sehr auf die Mikroebene beschränkt und Gesellschaft und Staat vernachlässigt (ebd.: 162).

Allerdings wird in dem Ansatz von BOSCHMA & FRENKEN und auch in den sich darauf beziehenden Forschungsprojekten die Komplexitätstheorie wenig berücksichtigt. Der Einfluss des Allgemeinen Darwinismus ist deutlich stärker. Dieser und das von BOSCHMA & FRENKEN formulierte Ziel, die *Blackbox* der Unternehmen zu öffnen, führt unweigerlich dazu, dass nicht einmal ganze Unternehmen, sondern einzelne Prozesse und Eigenschaften derselben untersucht werden. Es lässt sich in Folge dessen die Tendenz feststellen, dass die Analyseeinheiten immer kleiner werden. Einzelne Routinen, dynamische Fähigkeiten und verschiedene Formen von Wissen und Lernprozessen sind zur Untersuchungseinheit von Evolutionären Wirtschaftsgeographen geworden. Dabei besteht die Gefahr, dass der Blick auf das Ganze, zum Beispiel eine Region, verloren geht. Das Ganze jedoch ist mehr als die Summe der Teile. Daher reicht es nicht aus, immer mehr Detailinformationen zu sammeln. Wichtig ist es, auch die komplexen Strukturen dazwischen zu analysieren. Und dafür ist eine Komplexitätstheoretisch basierte Evolutionäre Wirtschaftsgeographie nötig.

Auf die Kritik, warum in der Evolutionären Wirtschaftsgeographie Firmen oder allgemein Organisationen und nicht Regionen als Untersuchungseinheit gewählt werden, wendet BOSCHMA (2004: 1002) selbst ein, dass Organisationen handelnde Akteure sind und Regionen nicht. Daher plädiert er dafür Firmen und andere Organisationen als Untersuchungsobjekt zu wählen. Dieses Argument ist nicht schlüssig, da Organisationen ähnlich wie Regionen komplexe Systeme sind. Handelnde Akteure können nur einzelne Personen, also Agenten des Systems sein. Ein Geschäftsführer ist nur in der Lage, Ziele für die Entwicklung seines Unternehmens festzulegen und Anreize zu schaffen, diese zu erreichen. Wie sich das Unternehmen letztlich entwickelt, ist ähnlich unvorhersehbar und nicht planbar, wie die Entwicklung einer Region für den Bürgermeister oder Landrat. Auch diese können nur Ziele formulieren, aushandeln und kommunizieren. Investitionen können strategisch eingesetzt und bestimmte Sektoren oder Abteilungen gestärkt werden. Das Ergebnis auf der Systemebene, sei es die Organisation oder die Region, ist nicht bewusst steuerbar. Insofern sind beide als komplexe Systeme zu behandeln. Sie eignen sich gleich gut, aus einer evolutionären Perspektive untersucht zu werden, jedoch als komplexe Systeme und nicht als handelnde Akteure.

Starke Kritik löste zudem die strenge Trennung institutioneller und evolutionärer Ansätze aus. Ökonomische Agenten sind soziale Wesen, die in ihrem Handeln nicht nur durch organisationale Routinen, sondern auch durch regionale Institutionen geleitet werden. Insofern sind soziales und ökonomisches Handeln nicht voneinander zu trennen. Die Bedeutung von Institutionen ist in der Wirtschaftsgeographie allgemein anerkannt, warum also diesen Aspekt in einer Evolutionären Wirtschaftsgeographie ausblenden und ignorieren (PIKE ET AL. 2009: 178; MACKINNON ET AL. 2009: 135; GRABHER 2009: 125; SCHAMP 2012: 125)? VEBLEN zeigte, dass evolutionäre und institutionelle Ansätze untrennbar zusammengehören. Warum sollten diese nun künstlich getrennt werden?



Auf diesen Kritikpunkt reagieren BOSCHMA & FRENKEN (2009) einschränkend. Sie kritisieren an dem bestehenden Institutionenansatz der Wirtschaftsgeographie, dass Institutionen als starr und deterministisch aufgefasst werden. Während in institutionellen Ansätzen regionale Institutionen als wichtigste Einflussfaktoren für die Regionalentwicklung angesehen werden, wird diese einseitige Sichtweise in der Evolutionären Wirtschaftsgeographie in Frage gestellt. Die Empirie zeigt, dass global agierende Firmen mit ihren weltweit gleichen Routinen in unterschiedlichen institutionellen Kontexten erfolgreich sein können. Dies legt laut BOSCHMA & FRENKEN (2009: 152f.) die Erkenntnis nahe, dass regionale Institutionen nicht als alleinige Erklärungsvariable in Frage kommen und Firmenroutinen zusätzlich beachtet werden sollten. Insofern ist ein dynamischer, evolutionärer Ansatz eindeutig von dem bestehenden Institutionenansatz zu unterscheiden. Die Distanzierung von den bestehenden Institutionenansätzen bedeutet aber nicht, dass Institutionen in der Evolutionären Wirtschaftsgeographie keine Rolle spielen. Es ist empirisch erwiesen, dass Agenten im gleichen institutionellen Umfeld sehr unterschiedlich handeln (vgl. GIULIANI 2007). Das individuelle Handeln der Agenten wird daher in der Evolutionären Wirtschaftsgeographie in den Vordergrund gerückt. Die Erklärungsschwerpunkte liegen in evolutionären und institutionellen Ansätzen jeweils anders. Die Ansätze sind komplementär, können sich also gegenseitig ergänzen und befruchten. Daher ist eine anschließende Synthese der Erkenntnisse vielversprechend, eine Verschmelzung der deutlich unterschiedlichen Ansätze aus Sicht von BOSCHMA & FRENKEN (2009: 151) allerdings nicht sinnvoll. Ein *evolutionary turn* in der Wirtschaftsgeographie bedeutet demnach nicht, dass der *institutional turn* beendet ist, sondern beide hängen unmittelbar zusammen (RAFIQUI 2009: 330).

Der letzte Kritikpunkt betrifft die Wahl des Allgemeinen Darwinismus als theoretischen Rahmen für die Evolutionäre Wirtschaftsgeographie. Diese Kritik bezieht sich nicht ausschließlich auf den Ansatz von BOSCHMA & FRENKEN (2006a) sondern allgemein auf die Übertragung biologischer Metaphern und Analogien in die Sozialwissenschaften.

Ökonomen und Wirtschaftsgeographen beschäftigen sich mit sozialen Systemen, die aus Menschen und nicht aus Partikeln bestehen. Menschen verhalten sich nicht nach den Newton'schen Regeln. Somit ähneln soziale Systeme eher den biologischen Systemen als denen der Physik. Mit dieser Begründung wird die Anwendung biologischer Metaphern aus den Evolutionstheorien in die Ökonomie gerechtfertigt. Evolutionäre Ansätze, so HODGSON (1996), bringen das Leben zurück in die Ökonomie. Die konstruierten Analogien, wie beispielsweise zwischen Genen und Routinen, hinken jedoch (WITT 1999: 23; WITT 2004: 133; HODGSON & KNUDSEN 2006: 5).

Routinen werden nicht nur von Generation zu Generation weitergegeben, sondern verändern sich deutlich schneller als Gene (WITT 2004: 133). Die Selektion einer neuen Routine bedeutet nicht den Tod von Agenten. Routinen stellen erworbene Fähigkeiten dar und sind nicht angeboren. Damit unterliegen Routinen dem von Lamarck beschriebenen Mechanismus der Vererbung erworbener Fähigkeiten und nicht den Prinzipien des Darwinismus. Ein weiterer Unterschied zwischen der natürlichen und der sozialen Evolution besteht darin, dass es bei ersterer eher um Teilung und Divergenz geht, wäh-

rend bei sozialer Evolution häufig Informationen zusammengeführt werden und durch Kombination und Konvergenz Neues geschaffen wird (HODGSON 2002: 272).

Viele der dargelegten Unterschiede zwischen der natürlichen und der sozialen Evolution basieren auf dem Unterschied zwischen Menschen und anderen biologischen Elementen. Trotz unvollständiger Rationalität handelt der Mensch bewusst und kalkulierend. Menschen zeichnen sich durch ihre Intelligenz, ihre Kreativität, ihre Kooperationsfähigkeit und ihre potentielle Intentionalität aus (vgl. PENROSE 1952; FOSTER 1997: 430; WITT 1999: 22; HODGSON 2002: 260). Aufgrund ihrer Intelligenz sind Menschen in der Lage, Selektionsprozesse zu antizipieren und bewusst zu beeinflussen bzw. zu verhindern (WITT 2004: 128).

Die Ausführungen, die nur die wichtigsten und längst nicht alle Differenzen aufzeigen, machen die Unterschiede zwischen sozialen und anderen biologischen Systemen deutlich. Das Übertragen von Metaphern und Analogien aus der Biologie in die Ökonomie ist problematisch, egal wie vorsichtig dabei vorgegangen wird und auf welch hohem Abstraktionsniveau die Übertragung stattfindet (HODGSON 1996: 32; WITT 2004: 129). Einige Autoren wenden ein, dass es bei der Übertragung gar nicht um den Begriff der Evolution und einzelne Metaphern geht. Vielmehr handelt es sich bei evolutionären Systemen um komplexe Systeme, die permanentem Wandel unterliegen. Dies trifft auf soziale ebenso wie auf biologische Systeme zu (HODGSON 2002: 273; HODGSON & KNUDSEN 2006: 4). Wenn aber der gemeinsame Nenner zwischen der Evolutionären Biologie und der Evolutionären Ökonomie oder Wirtschaftsgeographie allein darin besteht, dass man sich mit komplexen Systemen beschäftigt, warum verzichtet man dann nicht auf den Darwinismus und hinkende Metaphern und Analogien und wählt einen Komplexitätstheoretischen Rahmen?

### **Auf dem Weg zu einer Regionalen Evolutionären Wirtschaftsgeographie**

Das Ziel dieser Arbeit ist es als Antwort auf die oben genannten Kritikpunkte eine Regionale Evolutionäre Wirtschaftsgeographie zu entwickeln. Diese soll als Ergänzung der bestehenden Evolutionären Wirtschaftsgeographie von BOSCHMA & FRENKEN (2006a), wie sie auch im *Handbook of Evolutionary Economic Geography* (vgl. BOSCHMA & MARTIN 2010) präsentiert wird, verstanden werden. Mit diesem Ansatz wird das Ziel verfolgt, die Wirtschaftsgeographie wieder von Detailanalysen einzelner Fähigkeiten wegzuführen und stattdessen die Geographie zurück in die Wirtschaftsgeographie zu bringen. Trotz der betont evolutionären Perspektive wird in dem Ansatz ganz auf biologische Metaphern verzichtet. Stattdessen baut die Regionale Evolutionäre Wirtschaftsgeographie auf der Metatheorie der Komplexitätstheorie auf. Die Komplexitätstheorie hat Wurzeln in verschiedenen Disziplinen, insbesondere aber in der Mathematik und Informatik. Regionen weisen alle Kriterien komplexer Systeme auf. Insofern erscheint die Komplexitätstheorie besonders geeignet, um aus dem Dilemma der Evolutionären Wirtschaftsgeographie wieder herauszukommen und die Entwicklung von Firmen im Kontext von gesellschaftlichen und politischen Prozessen sowie geographischen Besonderheiten zu untersuchen. Die Komplexitätstheorie ermöglicht eine tatsächliche Mehr-Ebenen-Analyse, die von Individuen bis hin zur Makro-Ebene der Region reicht.

Resilienz komplexer Regionalsysteme

Brunsbüttel zwischen Lock-in und Lernprozessen

Weig, B.

2016, XI, 311 S. 58 Abb., 10 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-12785-5