

Geleitwort

Die vorliegende Arbeit von Herrn Klocke widmet sich einem theoretisch anspruchsvollen und praktisch höchst relevanten Thema, das in der Theorie bisher noch wenig behandelt und in der Praxis eher intuitiv angegangen wurde.

Von theoretischem Interesse ist unter anderem die simultane Analyse von interner Unternehmensentwicklung und externer Netzwerkentwicklung. Eine ganze Reihe von großzahligen Querschnittsanalysen hat in der Vergangenheit gezeigt, dass das externe Innovationsnetzwerk eine wichtige Quelle für die Entstehung und Vermarktung von technologischen Neuerungen darstellt. Die Dynamik der Zusammenhänge von Unternehmens- und Netzwerkentwicklung ist jedoch bisher kaum analysiert worden.

Die Beschreibung, Messung und Erklärung der Unternehmensentwicklung ist auch von großer praktischer Bedeutung zur Beurteilung und Optimierung des Managements junger, dynamischer Unternehmen. Für etablierte Firmen gibt es eine Vielzahl klassischer Controllinginstrumente. Diese versagen typischerweise bei Start-ups, da bei ihnen die Umsatz- und teilweise auch Kostengrößen erst sehr spät sinnvoll beobachtbar sind. Bei vielen hochtechnologiebasierten Unternehmen (wie z.B. im Bereich von Bio- oder Nanotechnologie) erfolgt die Umsatzerzielung sogar erst nach einer Reihe von Jahren nach der Gründung.

Die in der Arbeit gewählten Analyseobjekte – junge Nanotechnologie-Unternehmen – sind auch für sich genommen von hohem praktischen Interesse, weil Nanotechnologie als hochwirksame Querschnittstechnologie ein sehr großes Innovations-Potenzial für viele Anwendungsgebiete besitzt. Wir wissen jedoch noch sehr wenig darüber, wie sich die jungen Unternehmen in diesem Bereich entwickeln.

Die Durchführung der Arbeit zeichnet sich durch ein anspruchsvolles Wechselspiel von theoretischer Ableitung und empirischer Exploration und Prüfung aus: Gestützt auf umfangreiche Literaturrecherchen wurde ein theoretischer Bezugsrahmen aufgebaut, der eine erste Interviewstudie von jungen Nanotechnologie-Unternehmen leitete. Aus diesen Interviews ergab sich ein Modell der Unternehmensentwicklung, welches das Durchlaufen typischer Stadien beschreibt. Dieses Modell wurde anschließend ausdetailliert und mittels einer deutlich vergrößerten Stichprobe auf seine Brauchbarkeit hin überprüft.

Das Stufenmodell beruht auf der Grundidee des organisationalen Lernens und dem Konzept der Exploration und Exploitation in den wertschöpfenden Funktionen. So gelingt es, die Managementaufgaben bereits in den frühen Phasen, die der Umsatz-tätigkeit vorangehen, sehr eingängig zu erfassen und die Geschwindigkeit (und Sorgfalt) der Erledigung dieser Aufgaben als neues Erfolgskriterium in die Literatur und für die Praxis einzuführen. Die Entwicklungsgeschwindigkeit eignet sich – insbesondere wegen ihrer Frühwarneigenschaften – als ideale Kontrollgröße zur Beurteilung der Early-Stage-Entwicklung junger Unternehmen und kann deshalb eine bedeutende Rolle im internen Controlling und in Due-Diligence-Verfahren spielen. Dieses neue Konzept wird präzise definiert und über Intensitäten typischer funktio-naler Aktivitäten und Schlüsselereignisse sorgfältig operationalisiert.

Es zeigt sich, dass sich die Unternehmen bezüglich ihrer Entwicklungsgeschwindigkeit um Faktoren von 10 und mehr unterscheiden können. Die Geschwindigkeiten korrelieren signifikant und stark positiv mit den klassischen ökonomischen Erfolgsgrößen. Dazu zählt unter anderem die Zeit zum Erreichen der Gewinnschwelle (Time-to-Profit), die im Durchschnitt für die Nanotechnologie-Firmen der Untersuchung 5 Jahre beträgt, aber innerhalb der Stichprobe um mehrere Jahre variiert.

Darüber identifiziert die Arbeit verschiedene Managementfaktoren, die die Entwick-lungsgeschwindigkeit maßgeblich beeinflussen. Bezüglich der Netzwerkdynamik zeigt sich, dass die Unternehmen, die sich schnell entwickeln, auch eine besonders hohe Aufbau- und Zugangsrate bei ihren Kooperationen aufweisen. Es kommt offenbar darauf an, sich rasch von ineffizienten Kooperationspartnern zu trennen bzw. Koopera-tionsprojekte zu beenden, wenn sie ihren Zweck erfüllt haben.

Der besondere Wert der Arbeit von Herrn Klocke liegt in den neuartigen Konzepten zur Unternehmensentwicklung, ihrer sorgfältigen Ableitung und anspruchsvollen Prüfung, den empirisch fundierten Empfehlungen für das Management und den interessanten neuen Fragen für die zukünftige Forschung. Insofern stellt die Arbeit einerseits eine Bereicherung der Theorie dar und bietet andererseits konkrete Handlungsansätze für Unternehmer, Eigen- und Fremdkapitalgeber sowie öffentliche Stellen.

Prof. Dr. Hans Georg Gemünden

Abstract

Junge Hochtechnologie-Unternehmen sind in den letzten Jahren in das öffentliche Blickfeld gerückt. Einer der Gründe für das Interesse ist ihre oftmals rasante Entwicklung, die mit positiven gesamtwirtschaftlichen Impulsen für Beschäftigung und Innovation einhergeht. Eine Entwicklung mit hoher Geschwindigkeit bietet auch für die jungen Unternehmen selbst finanzielle und strategische Vorteile und sendet positive Signale an potenzielle Kunden, Mitarbeiter und Kapitalgeber.

Im Vergleich zur Behandlung von Wachstumsfragen ist die ganzheitliche Analyse der Entwicklung von Unternehmen, die auch inhaltliche Aspekte berücksichtigt, nicht sehr weit fortgeschritten. Zum Beispiel liegen bislang keine bedeutenden Vorschläge vor, wie sich die Entwicklungsgeschwindigkeit der Unternehmen quantifizieren lässt. Als Folge fehlt unter anderem eine systematische Analyse der zugehörigen Einflussfaktoren und Erfolgskonsequenzen. Dieser Forschungslücke nimmt sich die vorliegende Arbeit an. Dabei wird neben der Unternehmensentwicklung auch die Entwicklung des Kooperationsnetzwerkes untersucht, das jungen Hochtechnologie-Firmen einen wichtigen Zugang zu Ressourcen und Know-how externer Partner verschafft und die Unternehmensentwicklung dadurch maßgeblich prägen kann.

Der empirische Teil der Arbeit stellt Nanotechnologie-Firmen in den Mittelpunkt. Nanotechnologie ist eine spezielle Hochtechnologie, der hohes Wachstum und Innovationskraft prognostiziert wird, die aber noch kaum wirtschaftswissenschaftlich erforscht ist. Auf der Basis von ausführlichen Interviews mit 25 jungen Nanotechnologie-Unternehmen wurde ein Entwicklungsmodell aufgestellt, das die Entwicklung der Aktivitäten in den Firmen beschreibt. Im Anschluss wurde eine quantitative Erhebung von 45 Firmen mittels Fragebogen durchgeführt, um das Modell zu testen und zu detaillieren.

Aus den Daten konnte danach die jeweilige Entwicklungsgeschwindigkeit der Unternehmen abgeleitet werden, die sich in der Stichprobe um Faktoren von zehn und mehr unterscheidet. Sich schnell entwickelnde Unternehmen zeichnen sich durch eine hohe Kooperationskompetenz, eine Orientierung auf rasche Profitabilität und vielfach auch die Beteiligung professioneller Wagniskapitalgeber aus. Außerdem hat ihr Geschäftsmodell einen großen Einfluss auf die Entwicklungsgeschwindigkeit. Die schnelle Entwicklung erlaubt unter anderem ein erhöhtes Umsatzwachstum und einen verkürzten Zeitbedarf für den Markteintritt und das Erreichen der Gewinnzone. Die

Ergebnisse wurden zu einem Modell zusammengefasst, das die Entwicklungsgeschwindigkeit in den Gesamtkontext der Entwicklung von Unternehmen und ihrer Kooperationsnetzwerke stellt.

Die Ergebnisse der Arbeit helfen, zentrale Fragen zur Entwicklung von Unternehmen und Kooperationsnetzwerken zu beantworten. Das in der Arbeit entwickelte Konzept der Entwicklungsgeschwindigkeit ist für die Strategie-, Technologie- und Gründungsforschung von Interesse und erlaubt Einblicke in aktuelle Fragestellungen. Die Ergebnisse können Managern, Kapitalgebern und Wirtschaftspolitikern helfen, die zeitliche Entwicklung von Firmen abzuschätzen und gezielt zu fördern.