Schaffen innovative Gründungen mehr Arbeitsplätze?

Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung neu gegründeter Unternehmen.

Unternehmensgründungen sind eine der wichtigen Antriebskräfte des wirtschaftlichen Wachstums. Ihnen wird eine besondere Bedeutung für Innovationen, für den Erhalt und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft und vor allem für die Schaffung neuer Arbeitsplätze zugemessen. Daher stehen Gründungen seit nunmehr zwei Jahrzehnten fest im Fokus der Wirtschaftspolitik.

Dieser Beitrag untersucht die Beschäftigungswirkung von neu gegründeten Unternehmen. Im Mittelpunkt der Analyse steht dabei, ob innovative Gründungen bereits zu einem frühen Zeitpunkt – d. h. innerhalb des ersten Jahres nach der Gründung – mehr Beschäftigung schaffen als andere neu gegründete Unternehmen (siehe Kasten 1 „Die wichtigsten Untersuchungsergebnisse“). Während für bestehende Unternehmen verschiedene Untersuchungen vorliegen,[1] wurde die Beschäftigungswirkung von Innovationen in neu gegründeten Unternehmen bislang – auch weil kaum geeignete Datenbasen dafür zur Verfügung standen – wenig erforscht. Die vorliegende Analyse will dazu beitragen, diese Lücke zu schließen.

Kasten 1: Die wichtigsten Untersuchungsergebnisse

Dieser Beitrag untersucht die Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung neu gegründeter Unternehmen. Im Mittelpunkt der Analyse steht die Frage, ob innovative Gründungen mehr Beschäftigung schaffen als andere Gründungen. Folgende Ergebnisse können ermittelt werden:

- Innovative Gründungen bilden nur einen Bruchteil des gesamten Gründungsgeschehens in Deutschland. So beträgt der Anteil der Gründungen, die auf neuen oder weiterentwickelten Geschäftsideen basieren rund 34 % aller Vollerwerbsgründungen. Wird für die Einstufung als innovative Gründung darüber hinaus verlangt, dass eigene Anpassungs- oder FuE-Arbeiten bei der Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen notwendig waren, liegt der Anteil der innovativen Gründungen mit 25 % deutlich niedriger. Mit 11 % kommen Gründungen, die auf eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) im engeren Sinne basieren, noch seltener vor.
- Die multivariate Analyse zeigt, dass in einer innovativen Gründung – definiert als Gründung, die auf neuen oder weiterentwickelten Geschäftsideen basiert und bei der zur Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen eigene Anpassungs- oder FuE-Arbeiten notwendig war – innerhalb des ersten Jahres nach der Gründung deutlich mehr Arbeitsplätze entstehen als in einer nicht innovativen Gründung. So übersteigt die Anzahl der Beschäftigten in einer innovativen Gründung mit 5,8 Vollzeitbeschäftigten jene in einer nicht innovativen, ansonsten jedoch identischen Gründung, um das rund 2,3fache im Verarbeitenden Gewerbe, im Dienstleistungssektor (2,7 Vollzeitbeschäftigte) sogar um das Dreifache (den Gründer nicht mitgerechnet).

[1] Vgl. beispielsweise Rammer et al. (2005), Dehio et al. (2005), Schäper (2004), Peters (2004) sowie Brüderl, Preisendörfer und Ziegler (1996).

- Gründer mit Hochschulausbildung schaffen (pro gegründetem Unternehmen) mehr Arbeitsplätze als andere Gründer. Für Akademikergründungen kann im Verarbeitenden Gewerbe (4,2 Vollzeitbeschäftigte) eine um 70 % höhere Anzahl an Beschäftigten ermittelt werden als in Nicht-Akademikergründungen mit ansonsten identischen Merkmalen. Für Akademikergründungen im Dienstleistungssektor (1,7 Vollzeitbeschäftigte) beträgt dieser Wert 90 %.
- Der stärkste Beschäftigungsimpuls geht von Gründungen aus, die zugleich innovativ sind und von einem Hochschulabsolventen gegründet wurden. Die Gründungsgröße eines solchen Unternehmens beträgt für das Verarbeitende Gewerbe mit 6,2 Vollzeitbeschäftigten das 2,5fache – im Dienstleistungssektor mit 2,9 Vollzeitbeschäftigten das 3,2fache – eines Unternehmens, welches die beiden Merkmale nicht aufweist, ansonsten jedoch identisch ist.
- Insgesamt sind die Gründungsgrößen im Dienstleistungssektor deutlich kleiner als im Verarbeitenden Gewerbe. So ist der Beschäftigungsimpuls von innovativen Akademikergründungen im Dienstleistungssektor (2,9 Vollzeitbeschäftigte) weniger als halb so groß als jener im Verarbeitenden Gewerbe (6,2 Vollzeitbeschäftigte).
- Neben diesen Ergebnissen können weitere Zusammenhänge ermittelt werden: Unternehmen von Gründern, die aus der Arbeitslosigkeit starten, weisen nur halb so viele Beschäftigte auf als andere Gründungen. Ebenso zeigt sich, dass Frauen mit weniger Beschäftigten gründen als Männer.

Die Schaffung von neuen (zukunftssicheren) Arbeitsplätzen ist eine der Erwartungen, welche die Wirtschaftspolitik mit Gründungen verknüpft. Wie die Analyse zeigt, erfüllen innovative Gründungen diese Erwartung im besonderen Maße: Von innovativen Gründungen geht ein größerer direkter Beschäftigungseffekt aus als von Gründungen ohne Innovation. Diese höhere Beschäftigungswirkung stellt sich bereits frühzeitig – d. h. im ersten Jahr nach der Gründung – ein. Die Förderung von innovativen Gründungen erscheint somit als eine zielführende Maßnahme der Wirtschaftspolitik, um den erhofften Effekt auf dem Arbeitsmarkt zu erreichen.

1. Hinführung.

Tabelle 1 gibt einen ersten, deskriptiven Einblick bezüglich der Anzahl der Beschäftigten sowie des Finanzierungsbedarfs von innovativen und nicht innovativen Gründungen. Bereits dieser einfache Vergleich von innovativen und nicht innovativen Gründungen deutet darauf hin, dass von innovativen Gründungen im Durchschnitt höhere Beschäftigungsimpulse ausgehen als von anderen Gründungen. So weisen innovative Gründungen im ersten Jahr nach der Gründung mit durchschnittlich 3,6 Vollzeitbeschäftigten ein Vielfaches an Beschäftigten von nicht innovativen Gründungen auf.

Tabelle 1: Vollzeitbeschäftigte in neu gegründeten Unternehmen in Abhängigkeit der Innovationstätigkeit (nur Vollerwerbsgründungen) 2004

	Vollzeitbeschäftigte (ohne Gründer)	
	Median	Mittelwert
Keine Innovationstätigkeit	0	1,0
Innovative Gründung[a)]	1	3,6

Anmerkung:
a) Zur genauen Abgrenzung von innovativen und nicht innovativen Gründungen siehe Kapitel 3.
Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2005

Dieser einfache Überblick ist jedoch nicht ausreichend, um den tatsächlichen Zusammenhang zwischen Innovationen und der Gründungsgröße zu bestimmen, da sich bei dieser Vorgehensweise die Einflüsse verschiedener Merkmale überlagern können und so nicht eindeutig festgestellt werden kann, welches Merkmal letztlich für die beobachteten Unterschiede ursächlich ist.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich daher mit der Analyse der Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung von Gründungen, wobei der Fokus insbesondere auf den Einfluss von Innovationen auf die Beschäftigungsentwicklung in neu gegründeten Unternehmen gelegt wird. Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Nach theoretischen Überlegungen zu den Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung von Gründungen (Kapitel 2) werden in Kapital 3 die Datenbasis und die Untersuchungsmethode beschrieben. Das nachfolgende 4. Kapitel stellt die Ergebnisse einer Regressionsanalyse vor und Kapitel 5 fasst die wesentlichen Aspekte der Untersuchung zusammen.

2. Theoretische Überlegungen zu den Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung neu gegründeter Unternehmen.

Der folgende Abschnitt befasst sich mit theoretischen Überlegungen zu den Beschäftigungswirkungen neu gegründeter Unternehmen. Die Darstellung beschränkt sich dabei auf die für die vorliegende Analyse wichtigsten Ansätze. Neben Überlegungen, welche besonderen Beschäftigungswirkungen bei innovativen Gründungen zu erwarten sind, soll dabei insbesondere auf den in der Gründungsforschung weit verbreiteten Opportunitätskostenansatz eingegangen werden.[2]

Die Entscheidung einer Person, ein Unternehmen zu gründen, hängt von einer Vielzahl von Einflussfaktoren ab, die das Umfeld, aber auch die Person des potentiellen Gründers betreffen.[3] Grundlage für die Gründungsentscheidung einer Person sind Überlegungen, welchen „Nutzen“ eine Person aus der Gründung und damit einer selbständigen Tätigkeit im Vergleich zu ihrem Nutzen aus alternativen Erwerbsarten oder auch aus der Arbeitslosigkeit hat: Ein potenzieller Gründer wird abwägen, welche Vor- und Nachteile – zum Beispiel in Form von Einkommen oder auch der Selbstbestimmung seines Handelns – er aus der Selbständigkeit zieht und diese mit den Vor- und Nachteilen etwa einer (alternativ zu wählenden)

[2] Vgl. beispielsweise Reize (2004), Gentry und Hubbard (2000), Boadway et al. (1998), Pfeiffer (1994) oder Evans und Jovanovic (1989).

[3] Vgl. beispielsweise MittelstandsMonitor 2005, S. 39ff.

abhängigen Beschäftigung vergleichen.[4] Seinen Möglichkeiten als Gründer stellt er dabei jene abhängigen Beschäftigungen gegenüber, die er entsprechend seinen Arbeitsmarktchancen[5] ergreifen kann. Der Nutzen, den eine Person aus der alternativen, abhängigen Beschäftigung zieht, stellt bei dieser Betrachtung die Opportunitätskosten seiner Gründung dar. Gemäß diesen Überlegungen wird eine Person nur dann ein Unternehmen gründen, wenn der Nutzen aus der Selbständigkeit die Opportunitätskosten in Form einer alternativen, abhängigen Beschäftigung übersteigt.

Aus dieser, auf Opportunitätskostenüberlegungen basierenden Entscheidung können Folgerungen für die Charakteristika der Gründungen von verschiedenen Personen abgeleitet werden. Da Personen mit guten Arbeitsmarktchancen auch hohe Opportunitätskosten einer Gründung aufweisen, kann erwartet werden, dass solche Personen relativ aufwändige Gründungen – wie zum Beispiel große Gründungen – realisieren werden.[6] Personen mit vergleichsweise geringen Arbeitsmarktchancen weisen hingegen nur geringe Opportunitätskosten auf. Für sie können bereits kleine, einfache Gründungen eine lohnenswerte Alternative zu den ihnen offen stehenden abhängigen Beschäftigungen sein.

Auch von der Innovationstätigkeit eines neu gegründeten Unternehmens können Effekte auf den Umfang der Beschäftigung ausgehen, wobei die Wirkungsrichtung aus theoretischer Sicht jedoch nicht eindeutig ist. Die möglichen Effekte von Innovationen auf die Beschäftigung in neu gegründeten Unternehmen werden im Folgenden erläutert.

Innovationen sind häufig mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verbunden. Sind diese Entwicklungsarbeiten zum Gründungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen, so kann erwartet werden, dass neu gegründete Unternehmen eine höhere Anzahl an Mitarbeitern beschäftigen, da die Durchführung von FuE-Arbeiten häufig personalintensiv ist. Von neu gegründeten Unternehmen, die Innovationstätigkeiten durchführen, ist somit anzunehmen, dass sie eine größere mindestoptimale Betriebsgröße aufweisen.[7] Einen im Vergleich zum erzielten Umsatz höheren Personalbestand für junge Unternehmen mit umfangreichen Innovationsaktivitäten bestätigen empirischen Untersuchungen.[8] Auch zeigt sich für Unternehmen mit einer

---

[4] Vgl. Knight (1921). Analog dazu vergleicht auch ein arbeitsloser potenzieller Gründer seine Möglichkeiten als Gründer oder abhängiger Beschäftigter mit den Vor- und Nachteilen der Fortsetzung seiner Arbeitslosigkeit.

[5] Die Arbeitsmarkchancen werden durch seine Qualifikation und Fähigkeiten, seine soziodemografischen Merkmale und weitere Einflussfaktoren bestimmt.

[6] Zu diesem Ergebnis kommen beispielsweise auch Gansel, Raith und Wilker (2005) in einer aktuellen Studie.

[7] Vgl. Becker und Dietz (2002).

[8] Vgl. Egeln et al. (2003).

starken Forschungsorientierung zum Zeitpunkt des Markteintritts, dass sie diese Orientierung auch in den Folgejahren zum größten Teil beibehalten.[9] Diese Überlegungen sprechen dafür, dass von innovativen Gründungen eine größere Beschäftigungswirkung als von nicht innovativen Gründungen ausgeht.

Für die weitere Untersuchung der Beschäftigungswirkung von Innovationen ist die Unterscheidung in Produkt- und Prozessinnovationen notwendig.[10] So wird von Produktinnovationen im Allgemeinen erwartet, dass sie mit positiven Beschäftigungseffekten im neu gegründeten Unternehmen verbunden sind. Dies gilt, da eine auf dem Markt erfolgreiche Produktinnovation eine hohe Nachfrage nach diesem Produkt nach sich zieht. Für neu gegründete Unternehmen, die mit innovativen Produkten auf den Markt gehen, kann dies bedeuten, dass sie in Erwartung der hohen Nachfrage bereits mit einer höheren Anzahl an Beschäftigten gegründet werden. Ebenfalls kann angenommen werden, dass diese Unternehmen aufgrund der hohen Nachfrage ihre Produktion schneller ausweiten und damit auch mehr Arbeitsplätze schaffen als andere Unternehmen.

Die Wirkung von Prozessinnovationen – d. h. der Neuentwicklung oder Verbesserung von Herstellungsverfahren – auf die Gründungsgröße und das Wachstum neu gegründeter Unternehmen ist aus theoretischer Sicht dagegen nicht eindeutig bestimmt. Prozessinnovationen führen zu einer höheren Arbeitsproduktivität und ermöglichen so einen gleichen Output bei geringerem Einsatz an Beschäftigung. Dies spricht dafür, dass Prozessinnovationen in der Regel mit weniger Beschäftigung in einem neu gegründeten Unternehmen verbunden sind.[11] Dieser direkten Wirkung von Prozessinnovationen können jedoch Effekte auf der Outputseite gegenüberstehen: Führen Prozessinnovationen zu geringeren Kosten und ermöglicht dies niedrigere Preise der angebotenen Produkte, so können Prozessinnovationen eine erhöhte Nachfrage nach den Produkten des neu gegründeten Unternehmens bewirken, was zu höheren Umsätzen führen kann. Übertrifft dieser Umsatzeffekt einer Prozessinnovation die (in der Regel) beschäftigungsmindernde Wirkung der Produktivitätserhöhung, so geht von einer Gründung, die auf einer Prozessinnovation beruht, eine größere Beschäftigungswirkung aus als von einer nicht innovativen Gründung. Welcher Effekt jedoch über-

[9] Vgl. Rammer (2005).

[10] Vgl. Lehner et al. (1998).

[11] Dies muss nicht zwangsläufig der Fall sein. So ist es aus theoretischer Sicht möglich, dass eine Prozessinnovation die Produktivität des Faktors Arbeit derart erhöht, dass – bei gleicher Produktionsmenge – mehr Arbeit und weniger Kapital eingesetzt wird. Vgl. Katsoulacos (1986).

wiegt, hängt von verschiedenen Faktoren ab und kann mit Hilfe theoretischer Überlegungen nicht pauschal für alle Gründungen beantwortet werden.[12]

Somit ist aus theoretischer Sicht – insbesondere für Prozessinnovationen – die Wirkung von Innovationen auf die Beschäftigungsentwicklung in neu gegründeten Unternehmen unbestimmt.

3. Empirische Untersuchung.

3.1 Datengrundlage und Untersuchungsmethode.

Datengrundlage dieser Untersuchung bildet die aktuelle Erhebung zum KfW-Gründungsmonitor.[13] Der KfW-Gründungsmonitor ist eine jährliche, bevölkerungsrepräsentative Befragung zum Gründungsgeschehen in Deutschland, welche mit Hilfe von Telefoninterviews erfolgt. Erhoben werden personenbezogene Merkmale – wie Schulbildung oder Arbeitsmarktstatus des Gründers – ebenso wie Merkmale der Gründung selbst (Mitarbeiterzahl, Finanzierungsbedarf). Als Gründer werden dabei all jene Personen im Alter ab 14 Jahren gezählt, die innerhalb der letzten 12 Monate eine selbständige Tätigkeit im Voll- oder Nebenerwerb aufgenommen haben. Mit diesem sehr weiten Gründungsbegriff erfasst der KfW-Gründungsmonitor auch Gründungen, die in anderen Statistiken kaum erfasst werden, wie z. B. Gründer in den Freien Berufen.

Da Gründungen im Voll- und Nebenerwerb sehr heterogen sind und eine gemeinsame Untersuchung daher wenig aussagekräftig ist, beschränkt sich die vorliegende Untersuchung auf Gründungen im Vollerwerb. Die Zahl der für die Untersuchung zur Verfügung stehenden Beobachtungen in der Datenbasis liegt bei 280 Gründern.

Ob eine Gründung im Zusammenhang mit einer Innovation steht, wird im KfW-Gründungsmonitor auf folgende Weise erfasst: Der Gründer wird befragt, ob die Produkte und Dienstleistungen seines Unternehmens auf einer vollständig neuen oder weiterentwickelten Geschäftsidee basieren.[14] Wird dies bejaht, schließt sich die Frage an, ob für die Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen eine eigene Forschungs- und Entwick-

[12] Vgl. Katsoulacos (1986).

[13] Die Angaben beziehen sich auf das Jahr 2004.

[14] Die genaue Fragestellung lautet: „Beruhen die Produkte oder Dienstleistungen, die Sie anbieten, auf einer vollständig neuen Geschäftsidee, haben Sie eine bestehende Idee weiterentwickelt, oder haben Sie auf eine Idee zurückgegriffen, die bereits existierte?“.

lungstätigkeit oder zumindest im Vorfeld eigene Anpassungsarbeiten notwendig waren.[15] Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Antworten zu den Innovationsfragen. So beträgt der Anteil der Gründungen, die auf neuen oder weiterentwickelten Geschäftsideen basieren 34 %. Wird für die Einstufung als innovative Gründung darüber hinaus verlangt, dass eigene Anpassungs- oder FuE-Arbeiten bei der Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen notwendig waren, liegt der Anteil der innovativen Gründungen mit 25 % bereits deutlich niedriger. Noch seltener kommen Gründungen vor, die auf eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) im engeren Sinne basieren (11 %). Im Unterschied zu anderen Erhebungen (z. B. ZEW-Gründungspanel) basiert die Einstufung in innovative und nicht innovative Gründungen im KfW-Gründungsmonitor somit auf dem konkreten Vorhaben und nicht etwa auf der Zugehörigkeit zu speziellen Branchen.

In der nachfolgenden Untersuchung wurde für die Einstufung als innovative Gründung neben einer neuen oder weiterentwickelten Geschäftsidee auch das Vorliegen von eigenen Anpassungs- <u>oder</u> FuE-Arbeiten verlangt. Diese Definition wurde gewählt, da die Beurteilung des Neuigkeitsgrads der Geschäftsidee auf der Selbsteinschätzung des Befragten beruht. Mit dem zusätzlichen Kriterium der eigenen Anpassungs- oder Entwicklungstätigkeit sollen die Anforderungen für eine Einstufung als innovative Gründung höher gesetzt werden. Dies geschieht zum einen um die Einstufung stärker zu objektivieren und zum anderen um die Beschäftigungswirkung von innovativen Gründungen im Vergleich zu nicht innovativen Gründungen deutlicher herauszuarbeiten.[16]

---

[15] Die genaue Fragestellung lautet: „Waren für die Ausarbeitung dieser Produkte oder Dienstleistungen eigene Forschungs- oder Entwicklungsarbeiten notwendig?“. Als Antwortkategorien wurden vorgegeben „nein, es waren keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten notwendig“, „ja, eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten waren notwendig“; „ja, kleinere Anpassungen der Produkte und Dienstleistungen waren notwendig“.

[16] Zur Überprüfung der Wirkung verschiedener Abgrenzungen des Innovationsbegriffs auf die Untersuchungsergebnisse wurde die vorliegende Analyse auch mit der weiteren Definition einer innovativen Gründung (ohne die Beschränkung auf Gründungen mit eigenen Anpassungsarbeiten oder eigener Forschungs- und Entwicklungstätigkeit) durchgeführt. Diese Untersuchung führt zu grundsätzlich identischen Ergebnissen; jedoch ist die Beschäftigungswirkung einer so definierten innovativen Gründung dann geringer. Aufgrund der geringen Anzahl an Beobachtungen wurde auf Analysen mit der engen Innovationsdefinition (nur Innovationen die auf FuE i.e.S. basieren) verzichtet.

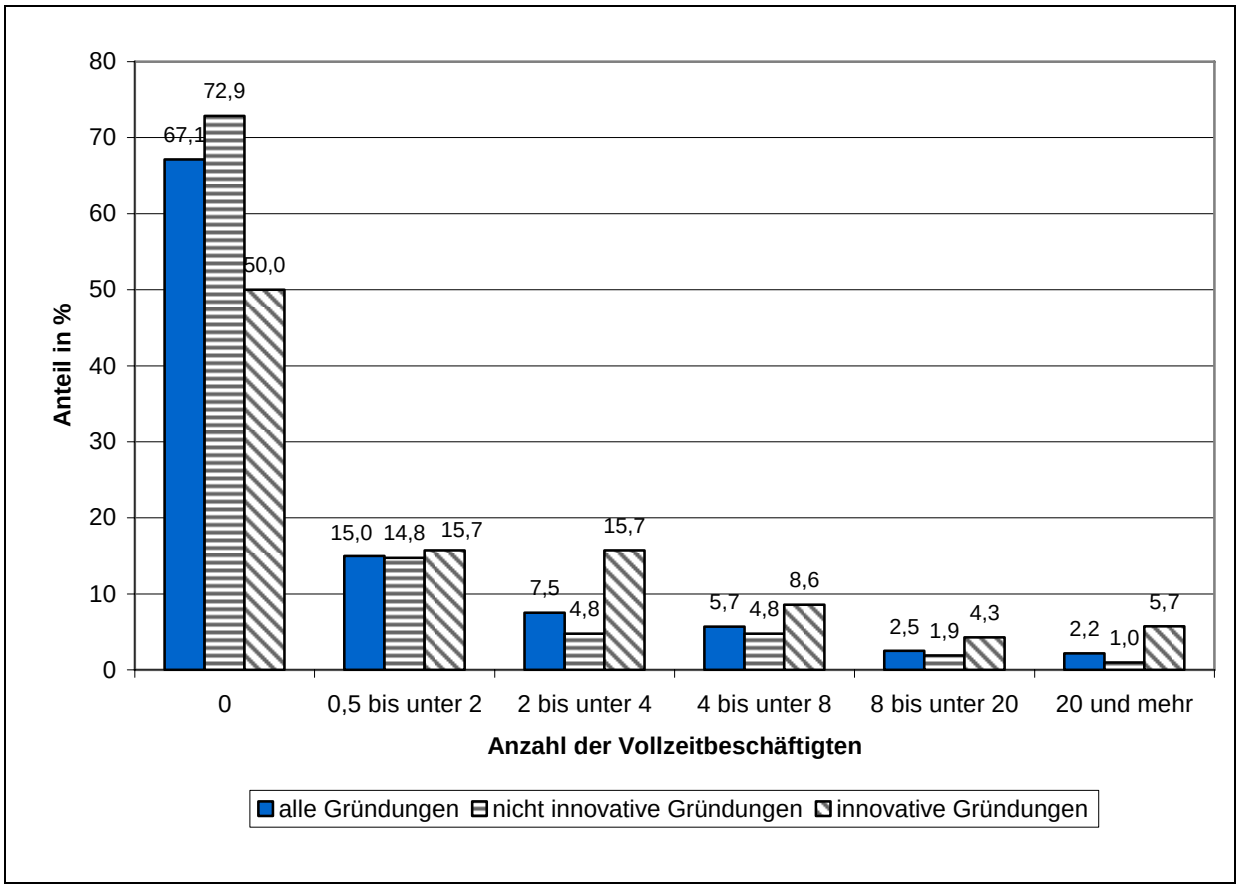
Tabelle 2: Anteil der innovativen Gründungen an allen (Vollerwerbs-)Gründungen 2004

	Anteil an allen Gründungen
a) Nicht-innovative Gründung	65 %
b) Gründung mit vollständig neuer oder weiterentwickelter Geschäftsidee	35 %
Zusätzlich zu b) folgende Kriterien:	
unter Einbeziehung eigener Anpassungsarbeiten oder eigener Forschungs- und Entwicklungstätigkeit (FuE)	25 %
unter Einbeziehung eigener Forschungs- und Entwicklungstätigkeit (FuE)	11 %

Quelle: KfW-Gründungsmonitor 2005.

Der direkte Beschäftigungsimpuls einer Gründung wird durch die Anzahl der Vollzeitbeschäftigten gemessen, wobei Mitarbeiter in Teilzeit als halbe Vollzeitmitarbeiter gezählt werden. Der Gründer selbst wird hierbei nicht mitgezählt. Grafik 1 gibt die Häufigkeitsverteilung der Anzahl der (Vollzeit-)Beschäftigten in neu gegründeten Unternehmen zum Befragungszeitpunkt wieder. Hierbei ist zu beachten, dass dieser Zeitpunkt um bis zu 12 Monate nach der Gründung liegen kann. Somit ist nicht eindeutig, ob die erhobene Anzahl an Beschäftigten die Größe des Unternehmens zum Gründungszeitpunkt wiedergibt oder (zumindest z. T.) bereits das Ergebnis eines Wachstumsprozesses des jeweiligen Unternehmens seit der Gründung darstellt.[17] Wie zu erkennen ist, weist ein Großteil der Gründungen im Vollerwerb keine weiteren Mitarbeiter außer dem Gründer selbst auf (rund 67 %). Lediglich rund 10 % der neu gegründeten Unternehmen haben dagegen zum Befragungszeitpunkt mehr als 4 Beschäftigte. Deutliche Unterschiede in der Beschäftigtengröße sind auch zwischen innovativen und nicht innovativen Gründungen erkennbar. So zeigt Grafik 1, dass innovative Gründungen im ersten Gründungsjahr deutlich seltener keine Beschäftigten außer dem Gründer selbst aufweisen. Dagegen beschäftigt rund ein Fünftel der innovativen Gründungen vier oder mehr Mitarbeiter (ohne den Gründer), während dieser Wert unter den nicht innovativen Gründungen nur bei knapp 8 % liegt.

[17] Zur sprachlichen Vereinfachung wird im Folgenden von der Beschäftigungswirkung von Gründungen gesprochen, auch wenn in der Analyse nicht unterschieden werden kann, ob die Gründung bereits mit der angegebenen Beschäftigtenanzahl erfolgte oder ob das Unternehmen bis zum Befragungszeitpunkt gewachsen ist.



Anmerkung: Teilzeitbeschäftigte werden als halbe Vollzeitmitarbeiter gezählt; ohne Gründer.
Quelle: (KfW-Gründungsmonitor 2005).

Grafik 1: Häufigkeitsverteilung der Beschäftigtenzahl bei Vollerwerbsgründungen

Im Folgenden soll dieser Zusammenhang detaillierter untersucht werden. Die multivariate Analyse der Bestimmungsfaktoren der Gründungsgröße erfolgt mit einem Tobit-Modell.[18] Dabei wird die Anzahl der Beschäftigten in neu gegründeten Unternehmen durch die Innovationsorientierung der Gründung sowie durch weitere Merkmale erklärt, die im Folgenden vorgestellt werden.

Als weitere mögliche Bestimmungsfaktoren für die Beschäftigungswirkung von neu gegründeten Unternehmen können in einem solchen Modell neben der Innovationstätigkeit personenbezogene Merkmale des Gründers sowie vorhabensbezogene Charakteristika der Gründung herangezogen werden. Außerdem spielen insbesondere Faktoren, welche die Alternativen eines potenziellen Gründers zur Selbständigkeit beeinflussen, eine wichtige Rolle.[19] Im

[18] Das Tobit Modell (auch als „corner solution model„ oder als „censored regression model„ bekannt) wird bei dieser Untersuchung dem OLS-Modell vorgezogen, da die zu schätzende Variable „Anzahl der Vollzeitbeschäftigten„ nach unten hin auf 0 begrenzt ist. Für die Untersuchung einer solchen „corner solution„ ist das gewöhnliche OLS-Modell nicht geeignet. Eine nähere Darstellung des Tobit Modells ist im Anhang gegeben.

[19] Vgl. hierzu auch Hofmann, Tilleßen und Zimmermann (2005).

Folgenden werden die in der Untersuchung berücksichtigten Merkmale näher dargestellt. Tabelle 3 im Anhang zeigt deskriptive Statistiken der verwendeten Variablen.

3.2 Humankapital des Gründers.

Wie in Kapitel 2 dargestellt wurde, sind die Arbeitsmarktchancen eines Gründers wesentlich für die Gründungsentscheidung. Die Arbeitsmarktchancen einer Person wiederum sind stark durch sein Humankapital bestimmt.

Als Indikator für die formale Qualifikation wird in dieser Untersuchung berücksichtigt, ob der Gründer einen Hochschulabschluss besitzt.[20] Entsprechend den theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 wird erwartet, dass Unternehmensgründungen von Hochschulabsolventen größer ausfallen als die Gründungen von Personen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen.

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch ein Zusammenhang zwischen einer Hochschulausbildung und einer innovativen Gründung bestehen kann. So erfolgen innovative – insbesondere FuE-basierte – Gründungen oftmals von Absolventen mathematischer oder technisch-naturwissenschaftlicher Studiengänge, häufig auch im Rahmen von Spin-offs aus Universitäten. In der hier verwendeten Datenbasis beträgt der Anteil der innovativen Gründungen unter den Hochschulabsolventen 28 %, während sich dieser Anteil unter den Gründern ohne Hochschulabschluss auf 24 % beläuft. Daher ist es möglich, dass der Einfluss der Hochschulausbildung auf die Beschäftigtenzahl von Neugründungen sich (zumindest teilweise) bereits im Merkmal „innovative Gründung“ widerspiegelt. Dies kann dazu führen, dass die (Gesamt-)Wirkung einer Hochschulausbildung – inklusive der indirekten Wirkung über den Wirkungskanal „innovative Gründung“ – auf die Gründungsgröße durch die in die Untersuchung aufgenommene Variable „Hochschulabschluss“ nicht exakt wiedergegeben, sondern eher unterschätzt wird.[21]

Als weiterer Indikator für das Humankapital wird in dieser Untersuchung berücksichtigt, ob der Gründer vor dem Start in die Selbständigkeit arbeitslos war. Arbeitslosigkeit vor der Existenzgründung kann zum einen als ein Anzeichen für ein vergleichsweise niedriges Hu-

---

[20] Dazu zählen auch Absolventen von Fachhochschulen und Berufsakademien. Aufgrund der niedrigen Anzahl an Beobachtungen wird auf eine feinere Untergliederung der Bildungsabschlüsse verzichtet.

[21] Um die indirekte Wirkung eines Hochschulabschlusses – über den Zusammenhang zwischen einem Hochschulabschluss und einer innovativen Gründung – von der direkten Wirkung eines Hochschulabschlusses auf die Gründungsgröße exakt zu trennen, müsste die Untersuchung in einem zwei-stufigen Modell erfolgen, bei dem in der ersten Stufe zunächst die Bestimmungsfaktoren einer innovativen Gründung ermittelt werden. In der zweiten Stufe könnte so dann die Wirkung der Innovation auf die Beschäftigung analysiert werden. Vor dem Hintergrund der geringen Anzahl an Beobachtungen wird jedoch auf diese Vorgehensweise verzichtet.

mankapital des Gründers gesehen werden. So kann etwa davon ausgegangen werden, dass eine Person mit hohem Humankapital tendenziell mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit arbeitslos wird. Auch wird mit zunehmender Verweildauer in der Arbeitslosigkeit das Humankapital entwertet, etwa weil das fachliche Wissen an Aktualität verliert. Aus diesem Grund kann des Weiteren erwartet werden, dass mit zunehmender Arbeitslosigkeitsdauer die Qualifikation abnimmt.[22] Diese Überlegungen legen nahe, dass arbeitslose Gründer wegen ihrer geringeren Arbeitsmarktchancen und den damit verbundenen geringeren Opportunitätskosten der Selbständigkeit kleinere Unternehmen gründen.[23]

3.3 Geschlecht.

Auch das Geschlecht des Gründers gehört zu den in der Gründungsforschung vorrangig untersuchten Merkmalen. So kann die Größe einer Gründung auch aufgrund von unterschiedlichen Opportunitätskosten bei Männern und Frauen differieren: Im Vergleich zu ihrem Anteil an allen abhängig Erwerbstätigen sind Frauen seltener in höheren Berufspositionen vertreten als Männer.[24] Eine in diesem Zusammenhang häufig geäußerte Vermutung ist, dass Frauen geringere Aufstiegschancen haben als Männer. So ist denkbar, dass bei der Besetzung höherer Stellen Männer immer noch den Frauen vorgezogen werden, ohne dass dies über die Qualifikation begründet werden kann. Zudem können auch der Wunsch nach Kindern und eine damit verbundene Babypause der Frau die weiteren Aufstiegschancen mindern.

Negativ auf die Aufstiegschancen kann sich auch auswirken, dass die Verantwortung für die Erziehung der Kinder traditionell bedingt oftmals noch bei der Frau liegt. Die Möglichkeiten für ein Engagement auf dem Arbeitsmarkt sind dadurch unter Umständen begrenzt. Geht man also von geringeren Aufstiegschancen von Frauen in einer abhängigen Beschäftigung aus, so bedeutet dies, dass die Aufnahme der Selbständigkeit bei Frauen mit geringeren Opportunitätskosten verbunden ist und Frauen somit kleinere Unternehmen gründen.

---

[22] Gleichzeitig kann sich hinter der Arbeitslosigkeit auch die Situation auf dem (regionalen) Arbeitsmarkt verbergen. So kann das Humankapital eines Gründers zwar vergleichsweise hoch sein, ihm jedoch eine Beschäftigungsalternative in der Region fehlen. Auch in diesem Fall ist Arbeitslosigkeit ein Indikator für – zumindest was den regionalen Arbeitsmarkt betrifft – geringe Arbeitsmarktchancen.

[23] Für einige Befragte liegen keine Angaben zu einer eventuellen Arbeitslosigkeit vor der Gründung vor. Um die Anzahl der Beobachtungen nicht weiter zu reduzieren, werden diese Beobachtungen nicht aus dem Datensatz entfernt, sondern mit einer Dummyvariable für das fehlende Merkmal gekennzeichnet, in die Untersuchung miteinbezogen.

[24] So beträgt der Anteil der Frauen an allen abhängig Erwerbstätigen 47 % während sich ihr Anteil unter den höheren Angestellten und Beamten auf lediglich 33 % beläuft. Die Angaben beziehen sich auf den März 2004. Quelle: Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2004. Tabellenanhang zur Pressebroschüre, Tabelle 28.

Auch hier ist es möglich, dass neben dem eben beschriebenen, direkten Zusammenhang zwischen der Gründungsgröße und dem Geschlecht des Gründers ein zusätzlicher, indirekter Zusammenhang über die Innovationstätigkeit der Gründung besteht. So ist es etwa denkbar, dass Gründerinnen risikoaverser als männliche Gründer sind. Auch ist möglich, dass Frauen seltener technische Bildungsgänge belegen. Beides kann dazu beitragen, dass Frauen seltener innovative Gründungen vornehmen. Somit gelten auch für das Geschlecht des Gründers die bezüglich der Hochschulausbildung genannten Einschränkungen für die Interpretation der Ergebnisse.[25]

3.4 Handelsregistereintrag und Branche.

Um für weitere Einflüsse auf die Gründungsgröße zu kontrollieren, werden außerdem die Merkmale Branchenzugehörigkeit sowie eine eventuelle Eintragung in das Handelsregister in die Untersuchung aufgenommen.

Der Eintrag in das Handelsregister ist mit Formalitäten verbunden, so dass ein Handelsregistereintrag als Indikator für Transaktionskosten einer Gründung aufgefasst werden kann. Da hohe Transaktionskosten sich jedoch nur bei Gründungen mit entsprechender Größe lohnen, kann vermutet werden, dass Gründungen mit Handelsregistereintrag mit mehr Beschäftigten starten als solche ohne Eintrag. Darüber hinaus ist auch möglich, dass angehende Gründer vor der Gründung Erwartungen über die Größe ihrer Gründung bilden und entsprechend ihrer Erwartungen eine Rechtsform für ihr Unternehmen wählen. Somit ist anzunehmen, dass Gründer, die vorhaben, ein großes Unternehmen zu gründen, eine Rechtsform wählen, die einen Handelsregistereintrag notwendig macht.[26] Entsprechend diesen Überlegungen wird die Entscheidung über die Gründungsgröße und über einen Handelsregistereintrag simultan getroffen, so dass der in der Analyse ermittelte Zusammenhang zwischen dem Vorliegen eines Handelsregistereintrags und der Gründungsgröße nicht kausal interpretiert werden darf.

Daneben kann die Größe eines neu gegründeten Unternehmens auch von der mindestoptimalen Betriebsgröße in der jeweiligen Branche beeinflusst sein. So ist bei kapitalintensiven Branchen wie dem Verarbeitenden Gewerbe von einer hohen Mindestbetriebsgröße auszu-

---

[25] Siehe hierzu auch Fußnote 21.

[26] Unternehmen, die nicht als Kleingewerbetrieb oder BGB-Gesellschaft geführt werden, müssen einen Eintrag ins Handelsregister vornehmen. Kleingewerbebetriebe oder BGB-Gesellschaften können sich jedoch freiwillig ins Handelsregister eintragen lassen. Dies kann etwa aus der Überlegung heraus erfolgen, ein von (potentiellen) Geschäftspartnern positiv eingeschätztes Signal zu setzen, indem man sich freiwillig der Anwendung kaufmännischer Regelungen und Gebräuche (insbesondere dem HGB) unterwirft.

gehen, während insbesondere bei den Dienstleistungen die Mindestbetriebsgröße niedrig sein dürfte.[27] Neben der mindestoptimalen Betriebsgröße können sich in der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Branche zudem auch die Marktsituation, wie etwa die Branchenkonjunktur oder die Wettbewerbssituation, widerspiegeln.

4. Untersuchungsergebnisse.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse vorgestellt.[28] Da sich die mit Hilfe des Tobit Modells ermittelten Regressionsergebnisse nicht direkt anschaulich interpretieren lassen, werden die Ergebnisse an Hand von so genannten „Referenzunternehmen“ diskutiert. Dieses Referenzunternehmen ist definiert als eine nicht innovative Gründung im Verarbeitenden Gewerbe. Die gründende Person ist männlich, hat keinen Hochschulabschluss und war vor dem Schritt in die Selbständigkeit nicht arbeitslos. Ein Eintrag ins Handelsregister erfolgte bei dieser Gründung nicht. Eine derartige Referenzgründung weist gemäß den Regressionsergebnissen zum Befragungszeitpunkt im Durchschnitt 2,5 Vollzeitbeschäftigte (den Gründer nicht mitgerechnet) auf. Der Einfluss eines Merkmals auf die Zahl der Beschäftigten kann nun dargestellt werden, wenn gegenüber der Referenzgründung genau dieses Merkmal variiert wird und alle weiteren Merkmale unverändert bleiben. Da sich die Beschäftigungseffekte von Gründungen im Dienstleistungssektor zum Teil deutlich von jenen im Verarbeitenden Gewerbe unterscheiden, werden im Folgenden auch die Einflüsse der untersuchten Merkmale auf die Gründungsgröße eines Unternehmens aus dem Dienstleistungssektor ausgewiesen.[29]

4.1 Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe haben mehr Beschäftigte als Gründungen im Dienstleistungssektor.

Die Regressionsergebnisse zeigen, dass die Branche, in der gegründet wird, für die Beschäftigtenzahl von Neugründungen – zumindest für bestimmte Branchen – eine Rolle spielt. So beschäftigt ein neu gegründetes Unternehmen, das sich vom Referenzunternehmen nur

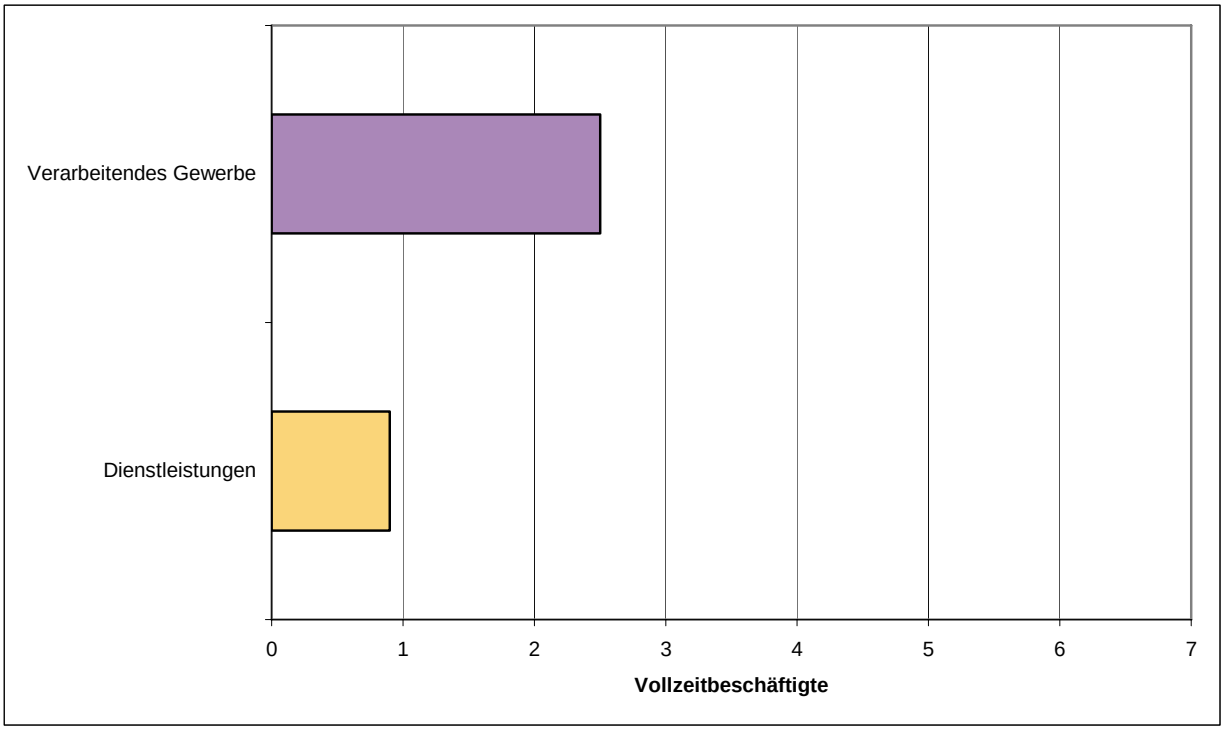
---

[27] Vgl. bspw. Brixy und Grotz (2004): Die Untersuchung von Gründungen in Ostdeutschland im Zeitraum 1994 bis 1995 zeigt, dass Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe mit mehr Mitarbeitern starten als etwa Gründungen im Dienstleistungssektor. Ob allerdings das Ergebnis für die Baubranche aufgrund der aktuellen Krise dieser Branche noch Gültigkeit besitzt ist fraglich.

[28] Siehe Tabelle 4 im Anhang für eine Übersicht der Regressionsergebnisse.

[29] Dazu wurde die Regressionsanalyse für eine Gründung wiederholt, welche zum Dienstleistungssektor anstatt zum Verarbeitenden Gewerbe zählt, ansonsten jedoch die gleichen Merkmale wie das oben beschriebene Referenzunternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe aufweist. Anschließend wurde an Hand der Regressionsergebnisse für die so definierte Referenzgründung, die Stärke der Einflüsse der erklärenden Variablen auf die Anzahl der Beschäftigten berechnet.

dadurch unterscheidet, dass die Gründung im Dienstleistungssektor anstatt im Verarbeitenden Gewerbe erfolgte, zum Beobachtungszeitpunkt mit 0,9 Beschäftigten (ohne Gründer) deutlich weniger Mitarbeiter als die Referenzgründung aus dem Verarbeitenden Gewerbe mit 2,5 Beschäftigten (s. Grafik 2). Für die Branchen Bau und Handel hingegen sind im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe keine Unterschiede in der Beschäftigtenzahl feststellbar. Diese Beobachtungen stehen in Einklang mit den eingangs formulierten Überlegungen zur mindestoptimalen Betriebsgröße. Wie vermutet, wird in den Dienstleistungen mit den wenigsten Beschäftigten gegründet, während im Verarbeitenden Gewerbe die Beschäftigtenzahl in neu gegründeten Unternehmen vergleichsweise hoch ist.



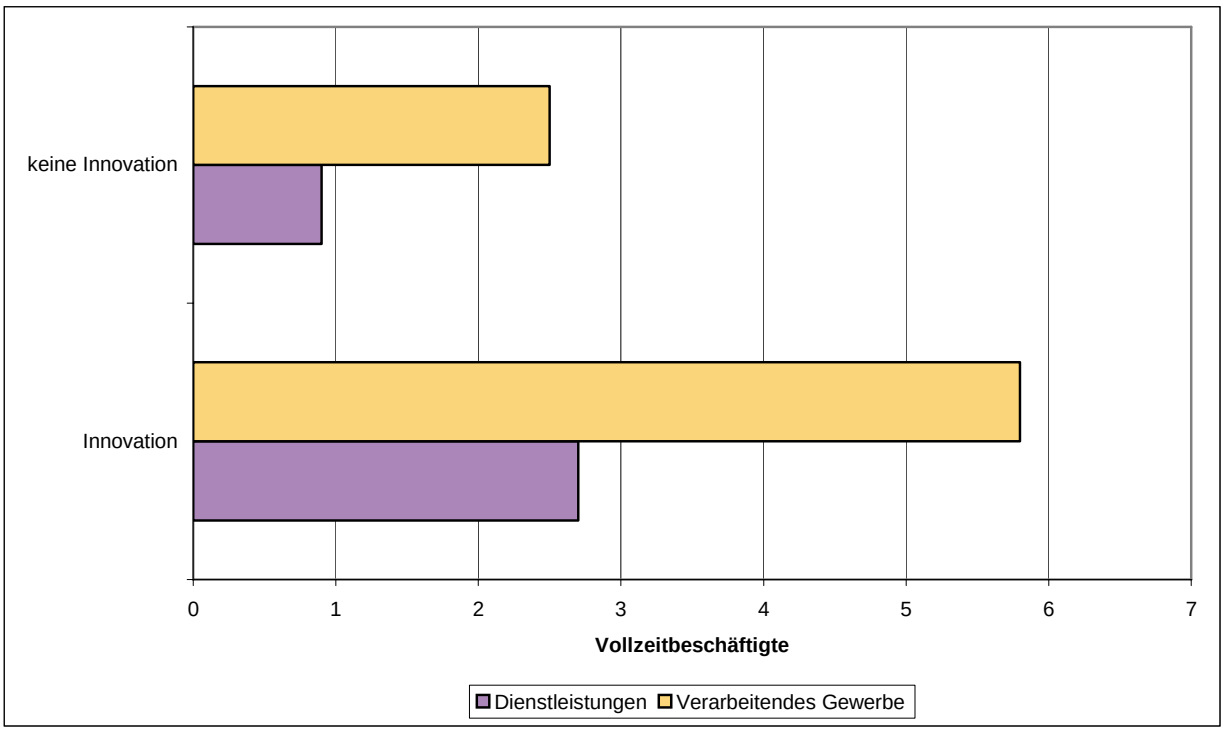
Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse für Gründungen mit den folgenden Merkmalen (Referenzgründung): Die gründende Person ist männlich, weist keinen Hochschulabschluss auf und war vor der Gründung nicht arbeitslos. Die Gründung ist nicht innovativ und erfolgt ohne Eintrag in das Handelsregister.

Grafik 2: Beschäftigtengröße einer Gründung im Dienstleistungssektor im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe

4.2 Innovative Gründungen haben mehr Arbeitsplätze als andere Gründungen.

Bezüglich der Beschäftigtengröße innovativer Gründungen bestätigen die Ergebnisse der multivariaten Analyse die deskriptiven Auswertungen: Innovative Gründungen schaffen deutlich mehr Arbeitsplätze als nicht innovative Gründungen. So beträgt im Verarbeitenden Gewerbe die Anzahl der Mitarbeiter in einem innovativen, neu gegründeten Unternehmen mit 5,8 Beschäftigten das rund 2,3fache einer nicht innovativen Referenzgründung mit sonst identischen Merkmalen (vgl. Grafik 3). Auch im Dienstleistungssektor kann für innovative Gründungen eine deutlich höhere Beschäftigungswirkung ermittelt werden. Mit 2,7 Beschäftigten ist die Gründungsgröße von innovativen Unternehmen im Dienstleistungssektor zwar

nur rund halb so groß wie im Verarbeitenden Gewerbe, weist jedoch im Vergleich zu einer nicht-innovativen Dienstleistungsgründung dreimal so viele Beschäftigte auf. Die Untersuchungsergebnisse bieten somit einen weiteren Beleg dafür, dass in innovierenden Unternehmen die beschäftigungserweiternden Wirkungen die beschäftigungsmindernden Effekte von (Prozess-)Innovationen deutlich übersteigen. Insbesondere deuten die Ergebnisse daraufhin, dass innovative Gründungen damit die in sie gesetzten Erwartungen der Wirtschaftspolitik, neue Arbeitsplätze zu schaffen, in einem hohen Maße erfüllen und so einen wesentlichen Beitrag zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit leisten.



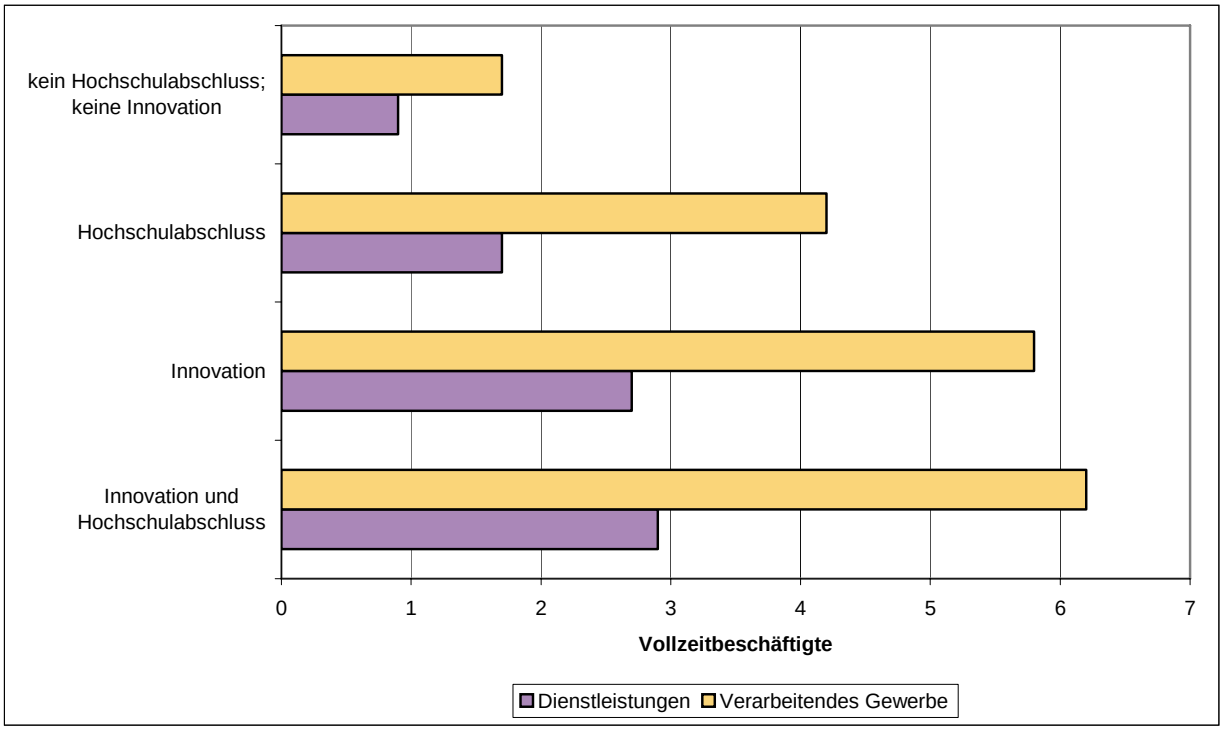
Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse für Gründungen mit den folgenden Merkmalen (Referenzgründung): Die gründende Person ist männlich, weist keinen Hochschulabschluss auf und war vor der Gründung nicht arbeitslos. Die Gründung erfolgt ohne Eintrag in das Handelsregister.

Grafik 3: Beschäftigtengröße einer innovativen Gründung im Vergleich zu nicht-innovativen Gründungen

4.3 Starker Einfluss des Humankapitals auf die Gründungsgröße.

Auch die Überlegungen, wonach das Humankapital des Gründers einen großen Einfluss auf die Beschäftigung in neu gegründeten Unternehmen hat, können in dieser Untersuchung bestätigt werden. So zeigt sich für Gründer mit Hochschulabschluss – ansonsten aber identischen Merkmalen – für das Verarbeitende Gewerbe eine um rund 70 % (4,2 Vollzeitbeschäftigte), für die Dienstleistungen (1,7 Vollzeitbeschäftigte) sogar eine knapp 90 % höhere Beschäftigtenzahl (s. Grafik 4). Dieses Ergebnis steht somit in Einklang zu den theoretischen

Überlegungen des „Opportunitätskostenansatzes“, der – aufgrund der besseren alternativen Beschäftigungsmöglichkeiten – größere Gründungen von Hochschulabsolventen impliziert.[30]



Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse für Gründungen mit den folgenden Merkmalen (Referenzgründung): Die gründende Person ist männlich und war vor der Gründung nicht arbeitslos. Die Gründung erfolgt ohne Eintrag in das Handelsregister.

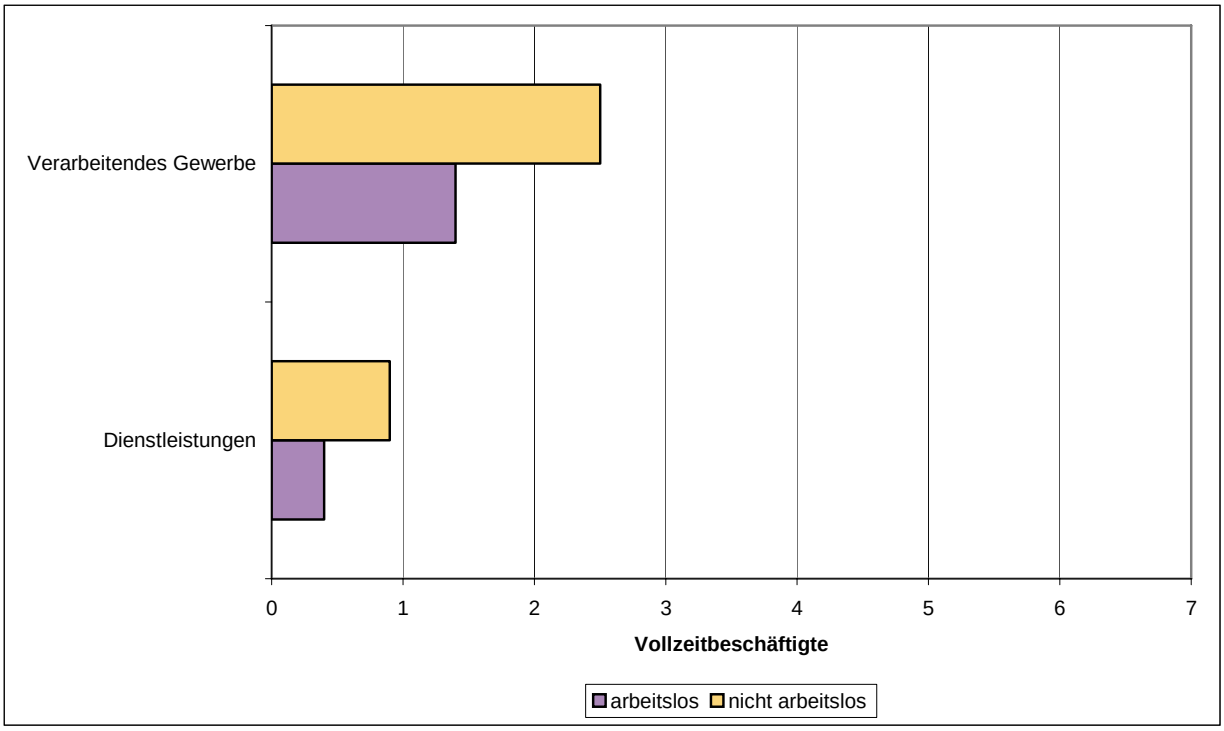
Grafik 4: Beschäftigtengröße einer Gründung eines Hochschulabsolventen im Vergleich zu Gründungen von Nichtakademikern

Des Weiteren wurde für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor untersucht, welche Beschäftigungswirkung von Gründungen ausgeht, die sowohl innovativ sind als auch von Personen mit Hochschulabschluss vorgenommen werden.[31] Für innovative Akademikergründungen des Verarbeitenden Gewerbes kann eine Beschäftigtenanzahl von 6,2 ermittelt werden, während für entsprechende Dienstleistungsunternehmen die Gründungsgröße 2,9 Beschäftigte beträgt. Damit übersteigt die Anzahl der Beschäftigten in neu gegründeten innovativen Unternehmen von Hochschulabsolventen jene Anzahl an Beschäftigten in nicht-innovativen Nichtakademiker-Gründungen um das 2,5fache im Verarbeitenden

[30] Wie in Kapitel 3.2 dargelegt wurde, zeichnet sich ebenfalls ein Zusammenhang zwischen einer innovativen Gründung und einer Hochschulausbildung des Gründers ab, so dass darüber hinaus eine indirekte Wirkung einer Hochschulausbildung auf die Beschäftigtenanzahl in Neugründungen als wahrscheinlich erscheint.

[31] Zwar erweist sich der Interaktionsterm für die Merkmale „Hochschulausbildung“ und „innovative Gründung“ erweist als insignifikant, ein Wald-Test auf den gemeinsamen Einfluss der Merkmale „Hochschulausbildung“, „innovative Gründung“ und des Interaktionsterms lehnt die Nullhypothese, dass von diesen Merkmalen kein Einfluss auf die Beschäftigtengröße ausgeht, jedoch mit einem P-Wert von 0,0019 ab.

Gewerbe beziehungsweise das 3,2fache bei den Dienstleistungen. Innovative Gründungen von Hochschulabsolventen weisen somit die höchste Beschäftigungswirkung auf.



Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse für Gründungen mit den folgenden Merkmalen (Referenzgründung): Die gründende Person ist männlich und weist keinen Hochschulabschluss auf. Die Gründung ist nicht innovativ und erfolgt ohne Eintrag in das Handelsregister.

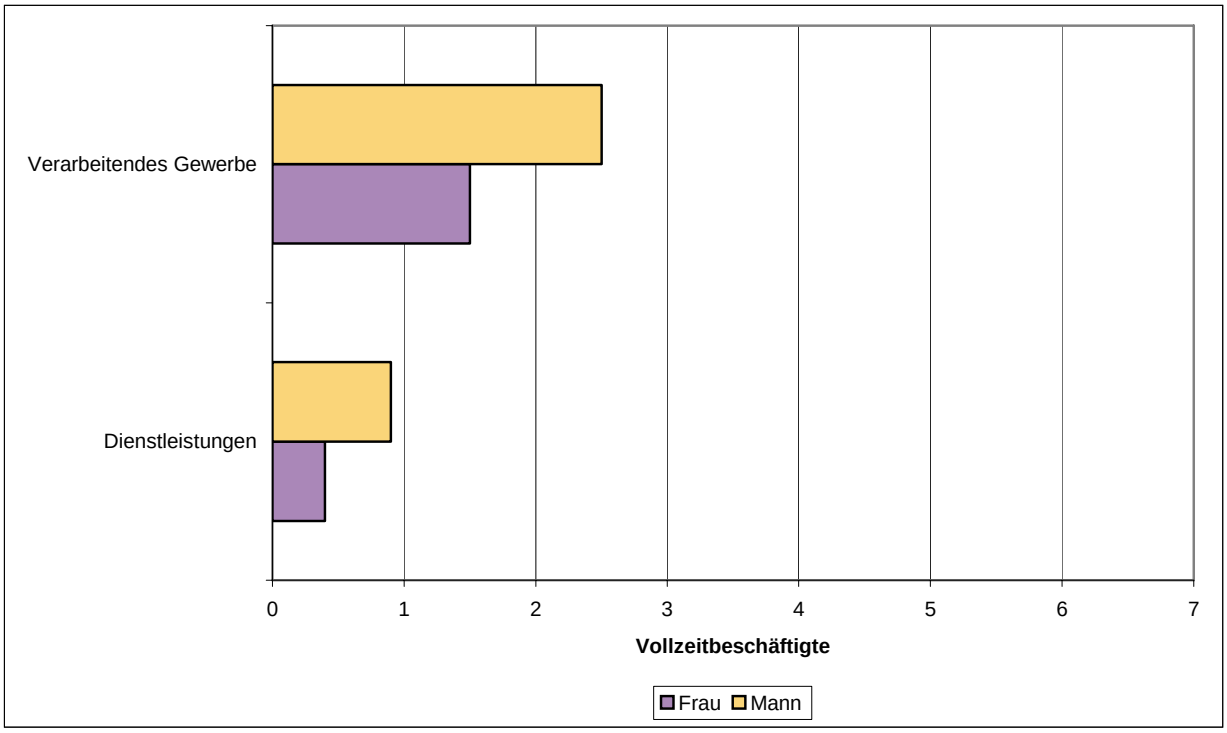
Grafik 5: Beschäftigtengröße einer Gründung aus der Arbeitslosigkeit im Vergleich zu Gründungen, bei denen der Gründer vor Aufnahme der Selbständigkeit nicht arbeitslos war

Für Gründungen aus der Arbeitslosigkeit kann gegenüber neu gegründeten Unternehmen, bei denen der Gründer vor Aufnahme der Selbständigkeit nicht arbeitslos war – mit ansonsten jedoch identischen Merkmalen –, eine deutlich geringere Anzahl an Mitarbeitern ermittelt werden: Mit 1,4 Beschäftigten für das Verarbeitende Gewerbe beziehungsweise 0,4 Beschäftigten für den Dienstleistungssektor sind Gründungen von ehemals Arbeitslosen nur etwa halb so groß wie die Unternehmen von Gründern in der jeweiligen Branche, die vor der Gründung nicht arbeitslos waren (s. Grafik 5). Somit bestätigen die Regressionsergebnisse die in Kapitel 3 geäußerten Überlegungen, wonach für vorher arbeitslose Gründer aufgrund der geringeren Opportunitätskosten eines Wechsels in die Selbständigkeit bereits kleine, einfache Gründungen (d. h. Gründungen ohne oder nur mit einer geringen Anzahl an Beschäftigten) lohnenswert erscheinen können.

4.4 Weitere Einflussfaktoren auf die Beschäftigtenzahl von Gründungen.

Die häufig geäußerte Vermutung, dass Frauen kleiner gründen als Männer, wird in dieser Untersuchung bestätigt. Der Unterschied kann wieder anhand eines Vergleichs mit der Referenzgründung deutlich gemacht werden. Gründet eine Frau mit den sonstigen Gründungs-

merkmalen des jeweiligen Referenzunternehmens, so beträgt die ermittelte Beschäftigtenzahl 1,5 Beschäftigte für Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe beziehungsweise 0,4 Beschäftigten im Dienstleistungsbereich. Somit sind diese Gründungen zum Befragungszeitpunkt rund 40 % beziehungsweise 55 % kleiner als vergleichbare Unternehmen männlicher Gründer (s. Grafik 6). Die eingangs dargelegten Überlegungen, wonach Frauen aufgrund ihrer geringeren Opportunitätskosten eines Wechsels in die Selbständigkeit kleiner gründen als Männer, werden damit bestätigt.[32]



Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse für Gründungen mit den folgenden Merkmalen (Referenzgründung): Die gründende Person weist keinen Hochschulabschluss auf und war vor der Gründung nicht arbeitslos. Die Gründung ist nicht innovativ erfolgt ohne Eintrag in das Handelsregister.

Grafik 6: Gründungsgröße eines von einer Frau gegründeten Unternehmens im Vergleich zur Größe eines von einem Mann gegründeten Unternehmens

Unternehmen, die einen Eintrag ins Handelsregister erfordern, sind auch nach Kontrolle der in dieser Analyse berücksichtigten Merkmale deutlich größer als Gründungen, die keinen Handelsregistereintrag erfordern. So kann für Neugründungen im Dienstleistungssektor mit Handelsregistereintrag eine Mitarbeiteranzahl von 3,8 – für Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe sogar von 7,6 – ermittelt werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass – entspre-

[32] Damit unterscheiden sich die Ergebnisse dieser Untersuchung von den Resultaten von Hofmann, Tilleßen und Zimmermann (2005). Beide Untersuchungen sind jedoch nicht direkt miteinander vergleichbar, da in der zuletzt genannten Untersuchung neben den Vollerwerbs- auch Nebenerwerbsgründungen berücksichtigt wurden, was die Verwendung eines anderen statistischen Verfahrens notwendig machte.

chend der Überlegungen in Kapitel 2 – der ermittelte Zusammenhang zwischen Gründungsgröße und einem Handelsregistereintrag nicht als kausal interpretiert werden darf.

5. Fazit.

Dieser Beitrag untersucht die Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung neu gegründeter Unternehmen. Im Mittelpunkt der Analyse steht die Frage, ob innovative Gründungen mehr Beschäftigung schaffen als andere Gründungen.

Innovative Gründungen bilden dabei nur einen Bruchteil des gesamten Gründungsgeschehens in Deutschland. So beträgt der Anteil der Gründungen, die auf neuen oder weiterentwickelten Geschäftsideen basieren rund 34 % aller Vollerwerbsgründungen. Wird für die Einstufung als innovative Gründung darüber hinaus verlangt, dass eigene Anpassungs- oder FuE-Arbeiten bei der Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen notwendig waren, liegt der Anteil der innovativen Gründungen mit 25 % bereits deutlich niedriger. Mit 11 % kommen Gründungen, die auf eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) im engeren Sinne basieren, noch seltener vor.

Die multivariate Analyse zeigt, dass in einer innovativen Gründung – definiert als Gründung, die auf neuen oder weiterentwickelten Geschäftsideen basiert und bei der zur Ausarbeitung der Produkte und Dienstleistungen eigene Anpassungs- oder FuE-Arbeiten notwendig war – innerhalb des ersten Jahres nach der Gründung (im Einzelfall) deutlich mehr Arbeitsplätze entstehen als in einer nicht innovativen Gründung. So übersteigt die Anzahl der Beschäftigten in einer innovativen Gründung mit 5,8 Vollzeitbeschäftigten jene in einer nicht innovativen („Referenz“-)Gründung im Verarbeitenden Gewerbe um rund das 2,3fache, im Dienstleistungssektor (mit 2,7 Vollzeitbeschäftigten) sogar um das Dreifache (den Gründer nicht mitgerechnet). Auch schaffen Gründer mit Hochschulausbildung mehr Arbeitsplätze als andere Gründer, wobei die Wirkung eines Hochschulabschlusses auf die Gründungsgröße für sich genommen – mit 70 % (Verarbeitendes Gewerbe) beziehungsweise 90 % (Dienstleistungen) mehr Beschäftigten – jedoch kleiner ausfällt als jene von innovativen Gründungen. Der stärkste Beschäftigungsimpuls geht dagegen von Gründungen aus, die zugleich innovativ sind und von einem Hochschulabsolventen gegründet wurden. Die Gründungsgröße eines solchen Unternehmens beträgt mit 6,2 Vollzeitbeschäftigten für das Verarbeitende Gewerbe das 2,5fache – im Dienstleistungssektor mit 2,9 Vollzeitbeschäftigten das 3,2fache – eines Unternehmens, welches die genannten Merkmale nicht aufweist, ansonsten jedoch identisch ist.

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die starken relativen Beschäftigungseffekte, die für innovative Akademikergründungen im Dienstleistungssektor ermittelt werden können

darauf zurückzuführen sind, dass im Dienstleistungssektor insgesamt kleiner gegründet wird. So ist der Beschäftigungsimpuls von innovativen Akademikergründungen im Dienstleistungssektor mit 2,9 Vollzeitbeschäftigten weniger als halb so groß als jener im Verarbeitenden Gewerbe (6,2 Vollzeitbeschäftigte).

Neben diesen Ergebnissen können weitere Zusammenhänge ermittelt werden: Unternehmen von Gründern, die aus der Arbeitslosigkeit starten, weisen nur halb so viele Beschäftigte auf als andere Gründungen. Ebenso zeigt sich, dass Frauen mit weniger Beschäftigten gründen als Männer. Darüber hinaus unterscheidet sich die Beschäftigtenzahl von Gründungen mit und ohne Eintrag ins Handelsregister.

Die Schaffung von neuen (zukunftssicheren) Arbeitsplätzen ist eine der Erwartungen, welche die Wirtschaftspolitik mit Gründungen verknüpft. Wie die Befunde dieser Studie zeigen, erfüllen innovative Gründungen diese Erwartung im besonderen Maße: Von einer innovativen Gründungen geht ein größerer direkter Beschäftigungseffekt aus als von einer Gründung ohne Innovation. Diese höhere Beschäftigungswirkung stellt sich bereits frühzeitig – d. h. im ersten Jahr nach der Gründung – ein. Die Förderung von innovativen Gründungen erscheint somit als eine zielführende Maßnahme der Wirtschaftspolitik, um den erhofften Effekt auf dem Arbeitsmarkt zu erreichen.

Ansprechpartner: Dr. Volker Zimmermann: 069/7431-3725
Christoph Hofmann

Literatur.

Acs, Z. J. u. D. B. Audretsch (1990), Innovation and Small Firms. Cambridge: MIT Press.

Becker, W. u. J. Dietz (2002), Unternehmensgründungen, etablierte Unternehmen und Innovationsnetzwerke. In: Fritsch, M., Schmude, J. u. J. Ekkenga (Hrsg.), *Interdisziplinäre Gründungsforschung*, Heidelberg.

Brixy, U. u. R. Grotz (2004), Gründungsraten, Anteil überlebender Betriebe und Beschäftigungsentwicklung im Ost-West-Vergleich. In: Empirische Analysen zum Gründungsgeschehen in Deutschland. Fritsch, Michael, und Grotz, Reinhold (Hrsg.). Heidelberg: Physica-Verlag.

Brüderl, J., Preisendörfer, P. u. R. Ziegler (1996), Der Erfolg neugegründeter Betriebe. Eine empirische Studie zu den Chancen und Risiken von Unternehmensgründungen. Berlin: Duncker und Humboldt.

Boadway, R., Marceau, N., Marchand, M. u. M. Vigneault (1998), Entrepreneurship, Asymmetric Information, and Unemployment, International Tax and Public Finance 5, S. 307-327.

Dehio, J., Engel, D., Graskamp, R. u. R. Rothgang (2005), Beschäftigungswirkungen von Forschung und Innovation, Endbericht zum Forschungsvorhaben im Auftrag des BMWA.

Egeln, J., Gottschalk, S., Rammer, C. u. A. Spielkamp (2003), Spinnoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland. ZEW-Dokumentation Nr. 03-02.

Evans, D.S. u. B. Jovanovic (1989), An Estimated Model of Entrepreneurial Choice unter Liquidity Constraints, Journal of Political Economy 97/4, S. 808-827.

Gansel, B.B., Raith, M.G. u. H.M. Wilker (2005), Die Hochschule als regionaler Impulsgeber für Unternehmensgründungen. Eine empirische Untersuchung das Technologietransfers der Universität Magdeburg von 1990 bis 2004. FEMM Working Paper Serie Nr. 21/2005, Otto-von-Guernicke-Universität Margdeburg.

Gentry W.M. u. R.G. Hubbard (2000), Tax Policy and Entrepreneurial Entry, American Economic Association Papers and Proceedings 90/2, S. 283-287.

Hofmann, C., Tilleßen, P. u. V. Zimmermann (2005), KfW-Gründungsmonitor 2005. Zahl der Vollerwerbstätigen stabil – Kleinstgründungen weiter auf dem Vormarsch. KfW-Sonderveröffentlichung.

Katsoulacos, Y.S. (1986), The Employment Effect of Technical Change. Harvester, Brighton.

Knight, F. (1921), Risk, Uncertainty and Profit.New York, Houghton Mifflin.

Lehner, H., Baethge, M., Kühl, J. u. F. Stille (1998), Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. Rainer Hampp Verlag, München.

KfW Bankengruppe, Institut für Mittelstandsforschung (Bonn), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Verband der Vereine Creditreform, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2005) (Hrsg.), Mittelstandsmonitor 2005. Den Aufschwung schaffen - Binnenkonjunktur und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Frankfurt.

Rammer, C. (2005), FuE-Verhalten von jungen Unternehmen in Deutschland – eine Panelanalyse für den Zeitraum 1998 – 2003. ZEW Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 8- 2005.

Rammer, C., Peters, B., Schmidt, T. Aschoff, B., Doherr, T. u. H. Niggemann (2005), Innovationen in Deutschland, ZEW Wirtschaftsanalysen, Bd. 78, Nomos, Baden-Baden.

Rammer, C. u. G. Metzger (2004), Unternehmensdynamik in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen in Deutschland und der deutsche Wagniskapitalmarkt. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 14-2004. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.). Berlin

Reize, F. (2004), Leaving Unemployment for Self-Employment. Physica-Verlag, Heidelberg, New York.

Peters, B. (2004), Employment Effects of Different Innovation Activities: Microeconometric Evidence. ZEW Discussion Paper No. 04-73. Mannheim.

Pfeiffer, F. (1994), Selbständige und andere Erwerbstätigkeit: arbeitsmarkt- und industrieökonomische Perspektiven. Frankfurt/Main; New York: Campus Verlag.

Schäper, C. (2004), Einflussfaktoren auf das Beschäftigungswachstum in KMU. In: Mittelstands- und Strukturpolitik Nr. 31. Research Veröffentlichung der KfW Bankengruppe. Frankfurt.

Woywode, M. u. J. Struck (2004), Zu den Ursachen des Erfolgs staatlich geförderter Unternehmen: Ergebnisse einer aktuellen empirischen Untersuchung. In: Was erfolgreiche Unternehmen ausmacht. Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis. KfW Bankengruppe (Hrsg.). Heidelberg: Physica-Verlag.

Anhang

Tabelle 3: Deskriptive Statistik der erklärenden Variablen

	Anteil in %
Innovation	
Innovation: nein	75,0
Innovation: ja	25,0
Hochschulabschluss	
ohne Hochschulabschluss	73,2
mit Hochschulabschluss	26,8
Arbeitslosigkeit	
vor Gründung nicht arbeitslos	43,2
vor Gründung arbeitslos	52,5
k.A.	4,3
Geschlecht	
männlich	68,6
weiblich	31,4
Branche	
Verarbeitendes Gewerbe	3,9
Bau	8,9
Handel	14,3
Dienstleistungen	69,3
sonstige	3,6
Handelsregistereintrag	
Handelsregistereintrag: nein	83,6
Handelsregistereintrag: ja	16,4

Regressionsanalyse der Beschäftigtenanzahl von Neugründungen

Die Bestimmungsfaktoren der Beschäftigtenzahl werden im Rahmen eines Tobit Modells ermittelt. Ein solches Modell ist notwendig, da die Zahl der Beschäftigten zwar (annähernd) stetig ist – d. h. es liegen viele unterschiedliche beobachtbare Werte für die einzelnen Unternehmen vor –, aber dennoch bestimmte Werte entweder nicht beobachtbar sind oder sie gehäuft vorkommen. Nicht beobachtbar ist eine negative Beschäftigtenzahl. Somit ist die zu schätzende Zielgröße, die Zahl der Beschäftigten, an der Stelle Null zensiert. Diese Zensierung an sich würde ein Tobit Modell noch nicht erfordern, da durch geschickte Transformation (z. B. Logarithmierung) ein Wertebereich zwischen minus unendlich und plus unendlich erzielt werden kann. Problematisch ist jedoch, dass die Werte an der Zensierungsgrenze (hier die „0“) gehäuft auftreten. Insgesamt sind in der verwendeten Datenbasis 67 % der Beobachtungen zensiert. Dadurch werden z. B. die Verteilungsannahmen des typischerweise für lineare Regressionsmodelle verwendeten Kleinst-Quadrate-Schätzer verletzt. Als Folge würden bei Verwendung der Kleinst-Quadrate-Methode die Stärke der zu untersuchenden Einflüsse auf die Beschäftigtenzahl neugegründeter Unternehmen verzerrt geschätzt.

Tabelle 4: Determinanten der Beschäftigtenzahl zum Gründungszeitpunkt

Abhängige Größe: Anzahl der Beschäftigten bei Gründung, gemessen zu je 10 Mitarbeitern	Koeffizient		t-Wert
Konstante	-0,23		-0,67
Hochschulausbildung			
ohne Hochschulausbildung	Referenzkategorie		
mit Hochschulausbildung	0,35	*	1,80
Arbeitslosigkeit			
vor Gründung nicht arbeitslos	Referenzkategorie		
vor Gründung arbeitslos	-0,34	**	-2,33
k. A.	-0,30		-0,81
Geschlecht			
männlich	Referenzkategorie		
weiblich	-0,33	*	-1,96
Innovative Gründung			
innovativ: nein	Referenzkategorie		
innovativ: ja	0,62	***	3,40
Interaktionsterm: Innovation x Hochschulabschluss			
Innovation x Hochschulabschluss: nein	Referenzkategorie		
Innovation x Hochschulabschluss: ja	-0,30		0,89
Branche			
Verarbeitendes Gewerbe	Referenzkategorie		
Bau	-0,01		-0,02
Handel	-0,10		-0,27
Dienstleistungen	-0,59	*	-1,77
sonstige	-0,08		-0,18
Handelsregistereintrag			
Handelsregistereintrag: nein	Referenzkategorie		
Handelsregistereintrag: ja	0,86	***	4,98
Zahl der Beobachtungen	280		
Zahl der zensierten Beobachtungen	188		
Log-Likelihood	-191,55		
Likelihood-Ratio-Test	chi2(11)	77,26	
Pseudo-R2	0,168		

Anmerkungen:
Die Koeffizienten der Schätzung können nicht direkt als marginaler Effekt interpretiert werden.
** signifikant auf dem 90 %-Niveau; ** signifikant auf dem 95 %-Niveau; *** signifikant auf dem 99 %-Niveau.*