



Technologieorientierte Gründungen durch Frauen

Factsheet

Nr. 05, 2006



1. Einleitung

Unter dem Begriff „technologieorientierte Gründungen“ lassen sich Unternehmensgründungen (hier kurz „Gründungen“ genannt) verschiedener Disziplinen zusammenfassen. Allgemein beinhaltet Technologie die Komponenten der Technik (Werkzeuge, Geräte, Apparate), die dafür notwendigen materiellen und organisatorischen Voraussetzungen sowie deren Anwendung. Der Begriff „technologieorientiert“ beinhaltet im Kontext von Unternehmensgründungen oftmals auch Gründungen aus wissensintensiven, wissensbasierten und innovativen Bereichen, ebenso wie Gründungen aus entsprechenden Schnittstellenbereichen. Eine einheitliche Definition für die damit verbundenen Tätigkeiten gibt es jedoch nicht, beziehungsweise sie unterliegen einem stetigen Wandel entsprechend der Innovationsentwicklung und dem Einsatz neuer Produkte und Verfahren. (vgl. BMBF 2005a).

2. Die aktuelle Lage

Die Erfassung technologieorientierter Gründungen ist, wie oben erwähnt, generell mit der Schwierigkeit behaftet, dass keine einheitliche und dauerhafte Definition existiert. Aufgrund dessen sind aussagekräftige Zahlen hierzu schwer zu bestimmen und fallen sehr unterschiedlich aus. Zudem ist keine Studie mit konkreten Angaben für Gründungen im Technologiebereich bekannt, die diese nach Geschlechtern trennt. Dieses Factsheet orientiert

sich deshalb an den geschlechtsunspezifischen, aber aktuellen Ergebnissen der Kienbaum-Bestandsaufnahme, die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erstellt wurde (vgl. BMBF 2005a). Diese Studie definiert drei technologieorientierte Sektoren: die Spitzentechnik, die hochwertige Technik und technologieintensive Dienstleistungen (vgl. BMBF 2005a: 12ff.). Insgesamt lag der Anteil von technologie- und wissensbasierten Gründungen an allen Gründungen im Jahre 1999 bei rund 15% mit leicht fallender Tendenz (vgl. BMBF 2005a: 18). Allerdings sind in dieser Zahl wissensorientierte Gründungen, repräsentiert durch nichttechnische Dienstleistungen, beinhaltet. Berücksichtigt man den Abwärtstrend und die wissensorientierten Gründungen, so können technologieorientierte Gründungen auf insgesamt ca. 10% aller Gründungen beziffert werden. In absoluten Zahlen nach dem Gründungspanel des ZEW entspräche dies 22.600 technologieorientierten Gründungen im Jahre 2002 (vgl. BMBF 2005a: 14). Der Frauenanteil an technologieorientierten Gründungen bewegt sich innerhalb eines Rahmens von 10 bis 15 Prozent von allen technologieorientierten Gründungen (BMBF 2005b: 10). Eine Bestätigung durch eine empirische Auswertung liegt allerdings nicht vor. Dieser Anteil weiblicher Gründungen scheint jedoch plausibel, verglichen mit der Frauenquote von Ingenieurinnen an allen erwerbstätigen Ingenieuren in Deutschland, die bei 10% liegt (vgl. Pfennig et al. 2002: 57). Technologieorientierte Gründungen stellen somit nach wie vor eine Männerdomäne dar. Frauen gründeten demnach in dieser Branche im Jahr 2002 in etwa zwischen 2.260 und 3.390 mal.

3. Gründe für eine geringe Frauenquote an technologieorientierten Gründungen

Auf dem Weg zu einer Gründung in technologiebasierten Bereichen bedarf es verschiedener wegweisender Entwicklungsschritte und Entscheidungen. Die Wahl des Studienfachs bildet die wichtigste Grundlage für eine Gründung im technologiebasierten Bereich und entscheidet meist darüber, ob überhaupt in einem technologiebasierten Bereich gegründet werden kann. Die Gründe für die Wahl eines solchen Studiengangs sind jedoch bereits in der frühen schulischen Ausbildung zu suchen.

Die Schule

Laut dem Statistischen Bundesamt stellen Mädchen und Frauen in allgemeinbildenden Schulen und Hauptschulen mit 49% bzw. 44% die Minderheit dar. In Gymnasien hingegen waren im letzten Schuljahr 54% der Schüler weiblich. Der Frauenanteil an den Abiturienten (Hochschul- und Fachhochschulreife) betrug sogar 56%. Seit es in Deutschland vor zehn Jahren erstmals mehr weibliche als männliche Abiturienten gab, steigt dieser Frauenanteil kontinuierlich an.

Eine Studie der Akademie für Technikfolgenabschätzung stellte jedoch fest, dass sich bereits bei der Wahl des Gymnasiums deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede ergeben (vgl. Zwick/Renn 2000: 36 ff.). Im Jahr 1999 waren nur 21% der Schüler an Technischen Gymnasien weiblich, während an allgemeinen Gymnasien 52% Schülerinnen vorzufinden waren. Zudem wurden als „Lieblingsfächer“ der Schülerinnen „Kultur / Philosophie“, „Kunst / Musik“ und „Sprachen“ identifiziert, während sich die männlichen Schüler weitaus lieber den Fächern „Naturwissenschaften“, „Mathematik / Informatik“ und „Sport“ zuwandten. Zudem belegt die genannte Studie einen deutlichen Zusammenhang zwischen der späteren Wahl des Studienfaches und dem fachlichen Interesse (das sich in der Leistungskurswahl und dem persönlichen Interesse zeigt), sowie familiären Interessen und Ressentiments gegenüber „technokratischen Problemlösungen“. Zwick und Renn stellen fest: „Offenkundig liegen in der Schule - zumal zu Beginn der Oberstufe, wenn die Leistungskurswahl getroffen wird - die geschlechtsspezifischen Interessen bereits hochgradig fest, so dass eine besondere Erschließung 'stiller Reserven' von natur-, technik- und ingenieurwissenschaftlich interessierten Frauen wahrscheinlich nicht mehr greifen dürfte.“ (Zwick/Renn 2000: 46).

Die Hochschulausbildung in technik-, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern

An deutschen Hochschulen waren im Jahr 2004 insgesamt 49% Studentinnen immatrikuliert. Auch bei den Absolventen gab es eine deutliche Steigerung des Frauenanteils auf 49%. Im Gegensatz zu diesem relativ ausgewogenen Verhältnis zwischen Männern und Frauen sind die Frauenanteile bei natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern deutlich unter der Hälfte (vgl. Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 06.09.2005). In der Fächergruppe Mathematik / Naturwissenschaften stellen Frauen lediglich ein Drittel der Studenten (37%) und in den Ingenieurwissenschaften sogar nur ein Fünftel (21%). In den letzten zehn Jahren stieg der Frauenanteil zwar deutlich an, 1994 gab es nur 33% Frauen in Naturwissenschaften und 15% in Ingenieurwissenschaften, aber eine Trendwende ist noch nicht erkennbar. Bei High-Tech-Fächern mit den größten prognostizierten Wachstumschancen wie Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Maschinenbau und Fertigungsingenieurwesen beträgt der Frauenanteil nur knapp 10% (vgl. Pressemitteilung des BMBF vom 19.05.2000).

Zu dem geringen Anteil von Frauen in den relevanten Studienfächern kommt erschwerend eine Skepsis bezüglich dem Weg in die Selbständigkeit hinzu. Eine aktuelle Befragung von Hochschulabsolventen/innen fünf Jahre nach dem Studium zeigt, dass diese Skepsis sehr hoch ist (vgl. Kerst/Minks 2005: 42): 42% aller befragten Hochschulabsolventinnen, aber nur 30% der männlichen Absolventen lehnen eine selbständige Tätigkeit für sich grundsätzlich ab. Die negative Haltung zur Selbständigkeit ist allerdings kein Charakteristikum dieser Fächer, sondern sie prägt generell die Einstellung von Frauen zur Selbständigkeit (vgl. KfW 2005: 5).

4. Maßnahmen zur Förderung des Frauenanteils an technologieorientierten Gründungen

Der oben dargelegte geringe Anteil von Frauen an technologieorientierten Studiengängen und Unternehmensgründungen macht spezielle Maßnahmen sinnvoll, die dieses ungenutzte Potential aufdecken.

Es gibt unterschiedliche Ansätze und Herangehensweisen, um Frauen zum einen für Technik zu sensibilisieren, zum anderen das Potential von Frauen in technischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge zu erhöhen und darüber hinaus zur eigenen Unternehmensgründung zu motivieren. Im Folgenden werden diese drei Herangehensweisen kurz präsentiert und ein Projekt exemplarisch vorgestellt.

In Bezug auf die Sensibilisierung für Technik kann im Wesentlichen zwischen drei Ansätzen, entsprechend den verschiedenen Phasen der Berufsfindung unterschieden werden. Dies sind zum einen Maßnahmen, die Mädchen generell das Thema Naturwissenschaften und Technik näher bringen wollen.

Ein gutes Beispiel hierfür ist der „Girls' Day“. Seit 2001 bekommen Mädchen auf dem alljährlichen Mädchen-Zukunftstag Zutritt zu technischen Unternehmen, Betrieben mit technischen Abteilungen und Ausbildungen, Hochschulen und Forschungszentren in ganz Deutschland. Die Türen stehen dabei Schülerinnen von der 5. bis zur 10. Klasse offen. Eine immer größere Zahl von Mädchen nutzt diese Chance, bei einer ebenfalls wachsenden Zahl von geöffneten Betrieben und Einrichtungen sich Einblick in die Praxis verschiedenster Bereiche der Arbeitswelt zu verschaffen und Kontakte herzustellen. Am Girls's Day 2005 waren bundesweit 6.974 Unternehmen und Organisationen beteiligt, die insgesamt 127.115 Schülerinnen empfangen. (www.girls-day.de)

Ein zweiter Programmansatz verfolgt das Ziel bei Schülerinnen das Interesse für natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge zu wecken.

Hierzu hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Ingenieurinnenkampagne mit dem Titel „Be.ing – In Zukunft mit Frauen“ initiiert, die Frauen dazu motivieren soll, Ingenieurstudiengänge zu wählen. Dabei wird Informationsmaterial für Lehrkräfte und Schülerinnen an Gymnasien versandt sowie zentrale Kontakt- und Informationsveranstaltungen mit Unternehmen, Verbänden, Ingenieurinnen und Professorinnen organisiert. (www.be-ing.de)

Der erste und zweite Ansatz zielen zwar nicht direkt auf eine technologieorientierte Unternehmensgründung, sie stellen jedoch eine unerlässliche Voraussetzung für eine solche dar, da ohne vorhandenes Interesse und Kenntnisse über Technik keine Basis für Gründungen in diesem Bereich vorhanden ist

Der dritte Ansatzpunkt soll Frauen auf dem Weg in die wirtschaftliche Selbständigkeit in technologischen Berufsfeldern unterstützen. Hier ist vor allem das Berufsbildungsprogramm „Leonardo da Vinci“ der Europäischen Union zu nennen. Es hat zum Ziel, die Motivation von Frauen mit naturwissenschaftlicher und technischer Ausbildung zur Gründung eines eigenen Unternehmens zu steigern. Wie beispielsweise im Projekt „Forcrest“ werden Seminarkonzepte zur Unternehmensgründung entwickelt und diese in ganz Europa durchgeführt. Angesprochen werden hauptsächlich Studentinnen technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge (<http://pinnova.upc.es/forcrest/forcrest.html>). Weiterhin umfasst „Leonardo da Vinci“ das Projekt „JASS“ (Gemeinsame Analyse und Strategie der Existenzgründung von Frauen mit technischer und wissenschaftlicher Ausbildung), das vom ComEAST an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg begleitet wird. Dieses Projekt existiert seit 1995 und wird in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen durchgeführt.

5. Literatur:

BMBF, Pressemitteilung (2000): Ingenieurinnenkampagne "Be.Ing - In Zukunft mit Frauen: Bundesministerin Bulmahn lädt zur bundesweiten Informationsbörse "Meet.ing!" ein.

BMBF (2005a): Wissens- und technologieorientiertes Gründungsgeschehen. Kienbaum-Bestandsaufnahme für eine Weiterentwicklung von EXIST.
http://www.bmbf.de/pub/wissens_technologieorientiertes_gruendungsgeschehen.pdf

BMBF (2005b): Zukunftswerkstatt Deutschland. Sieben Jahre Bildungs- und Forschungspolitik für ein Land der Ideen. Bilanz des Bundesministeriums für Bildung und Forschung 1998-2005.
http://www.bmbf.de/pub/zukunftswerkstatt_deutschland.pdf

European Commission (2005): Key Figures 2005 on science, technology and innovation towards a European knowledge area.
ftp://ftp.cordis.lu/pub/indicators/docs/kf2005_report.doc

EU-Informationen (2004), herausgegeben von Forschungs- und Technologie-Transfer, Akademisches Auslandsamt, Düsseldorf
<http://www.verwaltung.uni-duesseldorf.de/eu-info/AusgabenEU-Informationen2004/EU-Info-79-81%20April-Juni-2004.pdf>

Kerst, Christian; Minks, Karl-Heinz (2005): Selbständigkeit und Unternehmensgründung von Hochschulabsolventen fünf Jahre nach dem Studium. Eine Auswertung der HIS-Absolventenbefragungen 2002/2003. Kurzinformation, Hochschul-Informationssystem, A8/2005, Juni 2005.

Pfennig, Uwe et al. (2002): Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Berufe, Strategien gegen den Nachwuchsmangel. Akademie für Technikfolgeabschätzung (Hg.)

Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung (2005): Nach wie vor studieren wenige Frauen Natur- und Ingenieurwissenschaften (26.04.2005)

Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung (2005): Frauen im Bildungssystem zunehmend erfolgreicher (06.09.2005)

Stewart, Gerdi (2003): Die Motivation von Frauen für ein Studium der Ingenieur- und Naturwissenschaften.

Zwick, Michael M.; Renn, Ortwin (2000): Die Attraktivität von technischen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern bei der Studien- und Berufswahl junger Frauen und Männer. Eine Präsentation der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.
www.be-ing.de

www.girls-day.de

<http://pinnova.upc.es/forcrest/forcrest.html>

Kontakt:

bundesweite gründerinnenagentur
c/o IBH GmbH
Wollgrasweg 49
70599 Stuttgart

bga@gruenderinnenagentur.de
www.gruenderinnenagentur.de

Hotline 01805 - 22 90 22