Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 7 (1985)
Heft: 27

Artikel: Neue Wege der Technologiepolitik : Risikokapital
Autor: Büllingen, Franz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653236

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 25.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neue Wege der Technologiepolitik

Von „Wärmehallen für Wissenschaftler", „Sackgassen kommunaler Wirtschaftsförderung" oder „Prestigeobjekte – wie früher die Hallenbäder" reden die einen, aber „Trumpfkarte für die Aufholjagd", „Brutstätten neuer Ideen" oder „Katalysatoren in der Gesamtwirtschaft" sind sie für die anderen. Von Technologieparks oder Gründerzentren ist hier die Rede. Diese Schlagworte geistern seit gut zwei Jahren durch die Diskussionen über den technologischen Rückstand gegenüber den USA oder Japan – ebenso wie das venture capital. Bei diesen Investitionen in die Entwicklung neuer Techniken geht es ums Ganze, entsprechend hoch sind die Einsätze. Denn heute heißt es noch: „Machen Sie Ihr Spiel", morgen schon „Nichts geht mehr!" Die beiden Autoren untersuchen diese neuen Mittel der wirtschaftspolitischen Modernisierung.

Franz Büllingen

Risikokapital

Als das jüngste Forschungs- und Technologie-Instrument der Bundesregierung ist Risikokapital insofern von Interesse, als sich in ihm die neuesten forschungs- und technologiepolitischen Maßnahmen widerspiegeln, im Kampf um internationale Weltmarktanteile in den Hochtechnologiebereichen erfolgreich zu sein. Für die Bundesregierung scheint festzustehen, daß das allgemeine Innovationsniveau der Wirtschaft und insbesondere die Branchen der neuen Technologien – Mikroelektronik, Biotechnologie etc. – hinter internationalen Standards hinterherhinken.

Deshalb hat die Bundesregierung im Bundesforschungsbericht 1984 unter der Rubrik „Innovation, Rationalisierung und wissenschaftlich-technische Ressortdienstleistungen" die Sparte Wagnisfinanzierung bzw. Risikokapital in Anlehnung an das amerikanische Konzept des „venture capital" eingerichtet. Denn: „Venture Capital ist ein Finanzierungsinstrument, das der deutschen Wirtschaft helfen könnte, international wettbewerbsfähig zu bleiben." (Die Bank, 12/83, S. 560) 1983 wurde dazu ein Modellversuch zur „Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen" (TOU) initiiert und dafür in der mittelfristigen Finanzplanung 100 Mio DM eingestellt; bis 1988 soll er auf 325 Mio DM aufgestockt werden.

Was ist Risikokapital?

Risikokapital ist eine US-amerikanische Erfindung nach dem zweiten Weltkrieg. Wohlhabende Privatleute, die wie z.B. Rockefeller ihren Erfolg frühen Venture-Finanzierungen verdanken, investieren in schnell wachsende und Ertrag versprechende Unternehmen, die in der Regel spezielle, hochtechnisierte Produkte herstellen. Die Entstehungsgeschichte des Computerriesen IBM z.B. läßt sich auf derartige Finanzierungen zurückführen.
Das „Wagnis" besteht für den Kapitalgeber darin, mit dieser Investition den totalen Kapitalverlust zu riskieren, da es oft um völlig neue Produkte geht, oder aber im Falle des Erfolgs exorbitante Gewinne zu realisieren.
So entsteht für Kapitaleigner neben den traditionellen Anlage- und Steuersparbranchen eine weitere (eher spekulative) Branche, wo oft Renditen von über 50 % eingestrichen werden können.
Da in einzelnen Technologiebereichen wie z.B. der Elektronik oder neuer Werkstoffe entscheidende Innovationsimpulse aus derartigen Venture-Capital-Unternehmen gekommen sind, hat die US-Regierung die Kapitalgewinnsteuer von 49 % auf inzwischen 20 % gesenkt.
Diese Maßnahmen verstärken die Anreize für Investoren, ihr Kapital weg von „unproduktiven" Anlagebereichen (Immobilien, Renten) hin zu innovationsorientierten Branchen zu lenken. Mittlerweile hat das Venture-Anlagevolumen in den USA etwa 25 Mrd. DM (zum Vergleich: in Deutschland etwa 1 Mrd. DM) erreicht, das sich auf etwa 600 Gesellschaften verteilt.

Wie funktioniert es?

Venture-Capital-Gesellschaften sammeln Anlagekapital mit einer bestimmten Mindesteinlagenhöhe, so daß in der Regel nur größere Unternehmen Teilhaber werden. Diese sind an zweierlei interessiert:

1. an einer überdurchschnittlichen Verzinsung und Steuerersparnis und
2. an der Verfügungsgewalt über neue Produkte bzw. Know-How.

Die Einlagen stehen für hochtechnologisierte Firmenneugründungen zur Verfügung.
Häufig erfolgt die Finanzierung der Erstellung des Produktkonzeptes, der Unternehmenskonzeption und der Marktanalyse durch den Firmengründer selbst. Erweist sich die Idee als zündend, entstehen hohe Ausgaben für die Aufnahme der Produktion und der Vermarktung. In dieser Phase erfolgt eine enge Kooperation mit Elite-Universitäten, um Spitzenforscher und Manager für das Unternehmen einzukaufen.
„Start up" und „first stage financing" sind die klassischen Betätigungsfelder der venture-capitalists. Hat das Produkt am Markt Erfolg, resultiert daraus nicht selten ein zehn- oder mehrfaches Umsatzwachstum, das Unternehmen benötigt Expansionskapital.
Schließlich kommt die eigentliche Gewinnphase (divesting), wobei Aktien des Unternehmens an der Börse (going public) veräußert und dabei horrende Gewinne gemacht werden. So beträgt z.B. im Gentechnologiebereich das Verhältnis von Ertrag und Verlust 200:1, im Computer-Sektor 113:1. (Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 21/83, S. 991) Es sei nur kurz darauf verwiesen, daß das amerikanische Aktienrecht diesen Vorgang im Gegensatz zum bundesrepublikanischen sehr erleichtert.
Der ganze Vorgang dauert etwa fünf bis sieben Jahre, also knapp zwei Jahre weniger, also ein normaler Innovationszyklus in der Bundesrepublik. Etwa 80 % der Neugründungen schlagen fehl.
Ein erstes erfolgreiches Experiment in der Bundesrepublik scheint die Firma Integrated Circuit Testing (ICT) in München zu werden. Hier stand der Elektrokonzern Siemens Pate, bei dem ein Entwicklungsteam Geräte zur Prüfung von Halbleitern entwickelt hatte. Siemens selber wollte nicht in die Produktion einsteigen, förderte aber die Gründung eines eigenständigen Unternehmens mit kräftiger Starthilfe durch Finanzierung des Prototyps und der Repräsentationen. Siemens beteiligte sich auch an dem Fonds „Techno Venture", der 49 % des Kapitals für die ICT stellte. Der Elektromulti ließ sich aber eine Option für eine spätere Beteiligung bei ICT einräumen.

Risikokapital als Instrument der Forschungs- und Technologie-Politik

Nach „soviel" finanztechnischer Darstellung fragt man sich, was Risikokapital noch mit Forschung und Technologie zu tun hat. Es ist doch offensichtlich, daß es sich hierbei um ein Finanzierungsinstrument für dynamische „Jungunternehmer" handelt.
Schaut man sich jedoch Silicon-Valley und die Vielzahl der neu gegründeten Technologieparks sowie deren Output an, so wird deutlich, daß es sich fast ausschließlich um Spitzentechnologie handelt wie Mikroelektronik und Gentechnologie. *„Das in den USA reichlich vorhandene ‚venture capital' ist zweifellos die Hauptursache für die Existenz von über 200 Gentechnologieunternehmen"* (Die Bank, ebd.). Weitere Bereiche sind die Medizintechnik, Informations- und Kommunikationstechnologien, Biochemie etc. Diese Bereiche werden allesamt als Zukunftsbranchen mit gesamtökonomischer Funktion betrachtet, d.h. als Schlüsselbranchen ähnlich wie die Automobilindustrie. Da die Bundesregierung gerade in diesen Bereichen wesentliche Innovationslücken diagnostiziert hat, versucht sie die Idee des Risikokapitals auch auf die Bundesrepublik zu übertragen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Mittel werden durch das Bundeswirtschaftsministerium (z.B. ERP-Mittel) und das BMFT vergeben. Einzelne Bundesländer wie Berlin, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen haben ebenfalls Mittel im Rahmen der Strukturpolitik bereitgestellt.
So wurde mit öffentlichen Mitteln der Berliner Innovationsfonds geschaffen – als sogenanntes Bindeglied zum Venture Capital, das mit 12 privaten Gesellschaften mit einem Anlagevolumen von 480 Mio DM in Berlin vertreten ist. Hier hat sich ein Verhältnis herausgebildet, daß pro investierter DM privatem Venture Capital ca. drei DM öffentliches Innovationskapital eingesetzt werden.

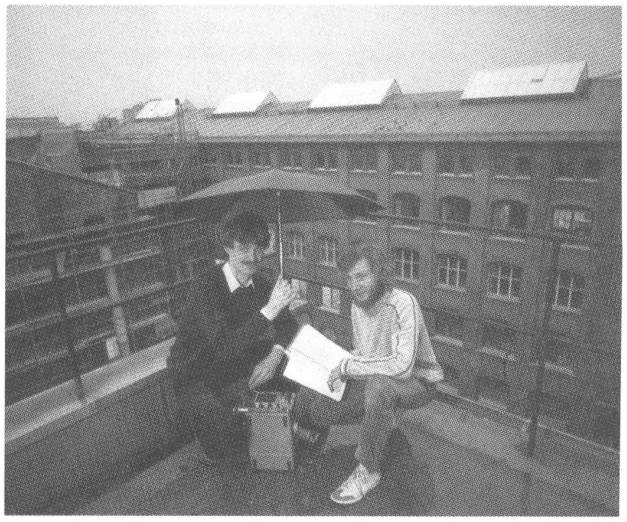
Know-how als Ware

Die Notwendigkeit von Risikokapital wird von den Befürwortern begründet mit:

- es gebe nicht genügend risikobereites Kapital für Innovationen und
- die kleinen und mittleren Unternehmen verfügten über eine zu geringe Eigenkapitalquote.

Dem wird von mehreren Seiten untermauert durch empirische Untersuchungen widersprochen. Einig ist man sich noch, daß genügend Risikokapital vorhanden ist, aber es gibt *„einen Mangel an zukunftsweisender Technologie, Marktkonzeption*

und unternehmerischer Fähigkeit". Oder vielmehr: *„Es gibt auch genügend marktfähige technische Produkte oder Ideen und auch genügend risikobereite Jungunternehmer. Was fehlt sind (...) erfahrene Unternehmer."* So widersprechen sich zwei Geschäftsführer unterschiedlicher Venture-Capital-Gesellschaften. Demgegenüber hält E. Staudt, Professor für Betriebswirtschaftslehre, den mangelnden Unternehmergeist der Deutschen für die Wurzel des Übels.
Wenn also dennoch Haushaltsmittel im Rahmen des TOU-Programms bereitgestellt werden, dann handelt es sich um eine neue Form von Subventionen für die Wirtschaft.
Weiterhin muß die Wirkung von Risikokapital als prinzipiell wachstumstreibend und wettbewerbsverschärfend eingestuft werden. In den USA wird der größte Teil der erfolgreichen Venture-Unternehmen in Großunternehmen eingebunden, während der überwiegende Anteil an erfolglosen Unternehmungen den kleinen und mittelständischen Betrieben zufällt und diese häufig selbst existentiell bedroht.



Venture-Capital ist eine Investitionsform, die von vornherein jede Einflußnahme oder politische Kontrolle über den „technischen Output" unterbindet. Es gehört zum Konzept, von sozialen oder ökologischen Kriterien abstrahieren zu können. Allein der Markt ist die entscheidende Bewertungsinstanz. Venture-Capital macht Technologien und Know-how, die bisher in erster Linie als Produktionsmittel zur Warenproduktion eingesetzt werden, nun selbst in erster Linie zur Ware. Denn nicht mehr die Zweckmäßigkeit in der Produktion ist das entscheidende Kriterium für den Wert, sondern die jeweilige Börsennotierung.
Darüber hinaus können von der Gründung technologieorientierter Unternehmen auch kurzfristig keine bedeutsamen Beschäftigungseffekte erwartet werden, wie das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung u.a. in einer Studie für das BMFT herausfand.

Alternativen

Aus den oben genannten Gründen ergibt sich meines Erachtens die Ablehnung des TOU-Programms bzw. von Risiko-Kapital, da seine Stoßrichtung nicht mehr verändert werden kann.
Da es sich um ein Förderungsinstrument des BMFT handelt und eine „Betroffenheit" nur sehr indirekt existiert, liegen die „Gegenmaßnahmen" wohl hauptsächlich im parlamentarischen Bereich. Neben der Ablehnung des TOU-Programms, öffentlich die Verschwendung von Steuermitteln zu diskutieren und aufzuzeigen, welcher technische Fortschritt hier vorangetrieben wird, meine ich, daß auch noch andere Alternativen existieren.
Im Bereich der selbstverwalteten Betriebe, bei Konversionsgruppen, Wissenschaftsläden etc. besteht das grundlegende Dilemma, daß diese in der Regel über eine minimale finanzielle Ausstattung verfügen. Es existieren mittlerweile ganze Kataloge von Projekten, die dort in Angriff genommen würden, gäbe es nicht so viele wissenschaftliche, technische und finanzielle Risiken. Alternative Produkte bedürfen einer besonders genauen Marktauswertung, es müssen Prototypen gebaut und Testserien durchgeführt werden, es müssen Kooperationsverträge mit Wissenschaftlern abgeschlossen oder Lizenzen erworben werden usw. Die geringen finanziellen Ressourcen sind zumindest ein entscheidender Grund für die Stagnation in diesen Bereichen.
Es könnte daher sinnvoll sein, auf parlamentarischer Ebene die Einrichtung eines „Risikofonds für sozial- und ökologisch verträgliche Produkte" zu fordern, wobei die konkrete Ausgestaltung der Vergabekriterien in Absprache mit den vorhandenen Initiativen vorgenommen werden müßte. □

Rainer Schlag

Technologieparks

Leitbild

Der Virus der neuen Euphorie oder Skepsis heißt Silicon Valley. Dies 2 km breite und 30 km lange Tal südlich von San Francisco ist das Symbol für Innovation, Wachstum, Unternehmergeist und blühender Zukunft durch High Technology. Hier entstand das moderne Märchen vom Aufstieg der Erfinder in der Garage oder Hinterzimmer zum erfolgreichen Unternehmer neu, hier wird die Wiege des elektronischen Zeitalters gesehen, hier erlebte der totgeglaubte Kapitalismus seine scheinbare Wiedergeburt. Über 25 Jahre dauerte die Entwicklung von der Gründung des Science parks an der Stanford University bis zum Mythos. Doch der beginnt jetzt zu bröckeln: Extreme Umweltverschmutzung zu Lande, im Wasser und in der Luft, überhöhtes Einkommensgefälle, ein – vorläufiges (?) – Ende des Computer-Booms mit Massenentlassungen und Kurzarbeit bei den Chip-Produzenten. Die Brainpower – Ingenieure, Techniker und Naturwissenschaftler – wandert ab, zum nächsten El Dorado.
Als das Vorbild in die Negativschlagzeilen geriet, da machten sich die Nachahmer in der Bundesrepublik auf.

Entwicklungen

Ende Juli dieses Jahres gab es in der Bundesrepublik und Westberlin bereits 24 eröffnete Technologieparks, weitere 50 sind in Planung oder in der Realisierungsphase. Der erste „Park", der seine Tore öffnete, war das „Berliner Innovations- und Gründerzentrum" – kurz BIG – und es gilt als das Paradepferd der Innovationsszene. Die Technische Universität Berlin