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

Artikel: Technologieparks
Autor: Schlag, Rainer
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653237

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

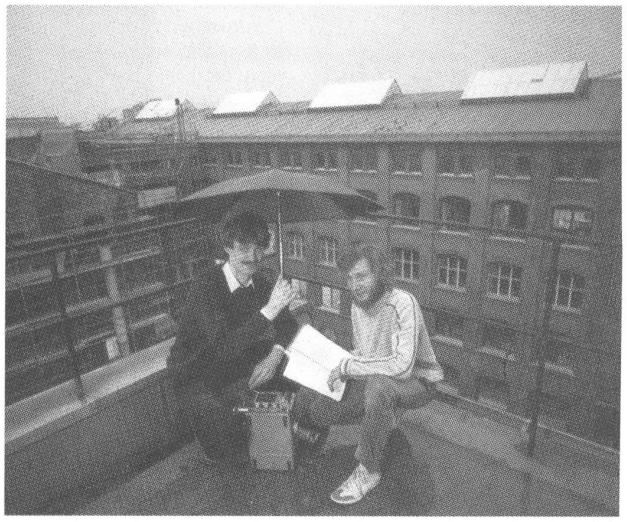
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 01.07.2025

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

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

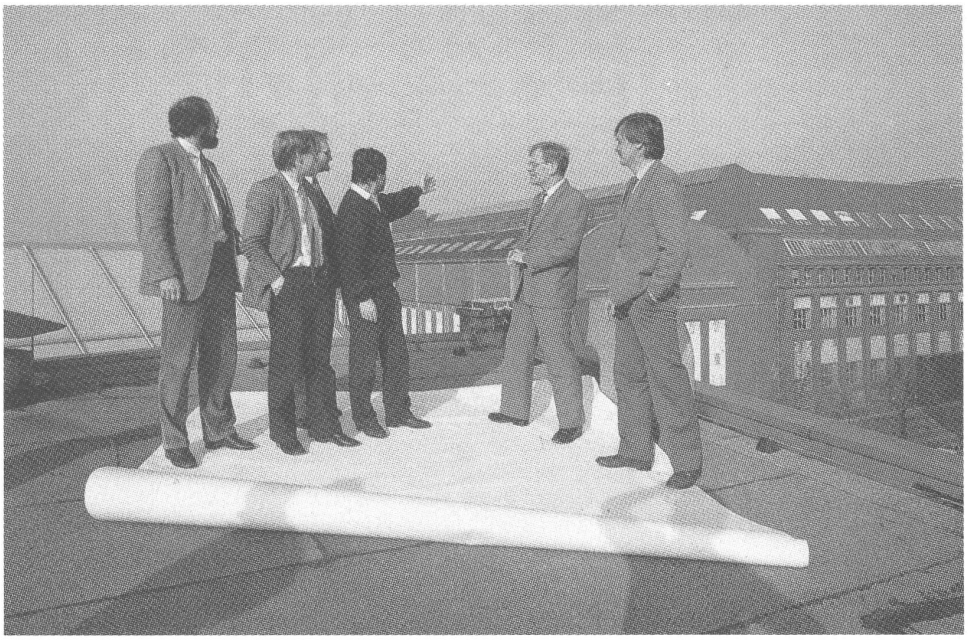
Technologieparks

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



Entrepreneurs auf dem Sprung vom Berliner Innovations- und Gründerzentrum (BIG) in den Technologie- und Innovationspark (TIP)

ist nicht nur der Träger des BIG, sondern verwaltet es auch durch seine Technologie-Transfer-Stelle. Bisher sind über 4000 Besucher durch das Zentrum geschleust worden, in dem bis Anfang 1985 26 innovative Unternehmen ihre Tätigkeit aufgenommen haben. Im Juni dieses Jahres wurde in unmittelbarer Nachbarschaft zum BIG der Technologie- und Innovationspark (TIP) eröffnet, indem neben gestandenen Firmen wie Nixdorf mittlere und kleine Unternehmen angesiedelt sind, deren Geschäftsaufnahme mindestens schon vor zwei Jahren erfolgte. Eine weitere Runde der technologischen Erneuerung und Modernisierung wurde eingeläutet.
Weitere Zentren gibt es u.a. in Karlsruhe, Aachen, Kassel, Syke und Schwerte, in Planung und Aufbau sind Zentren in Hamburg, Hildesheim, Dortmund, Heidelberg . . . Es scheint, als ob jeder Bürgermeister, der etwas auf sich hält, zumindest mit dem Gedanken spielt, in seiner Gemeinde auch so ein Fabelwesen – sein Mini-Silicon Valley – zu installieren. Viele dieser Träume werden aber nach Meinung von „Experten" zerplatzen wie Seifenblasen, denn sie halten höchstens ein Dutzend in der BRD für überlebensfähig. So werden denn aus den „Investitionsrennern" die „Subventionsrenner" der 80er Jahre.

Randbedingungen

Zukunft und Optimismus ist angesagt in den Räumen der Technologieparks und Gründerzentren, nicht verbiestertes Kritisieren der neuen Technologien oder apokalyptische Untergangsvisionen. Man stürzt sich auf die High Technology, insbesondere Informations- und Kommunikationstechnologie, Fertigungs- und Büroautomatisierung, Biotechnologie, Medizintechnik und Meß-, Steuer- und Regeltechnik. Von diesen Technologien erwartet man Innovations- und Wachstumsschübe, zukunftsträchtige Entwicklungen und Chancen.
Den Jungunternehmern und Neugründern wird für ihr Vorhaben, neue Produkte zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen, durch eine besondere Infrastruktur in den Zentren unter die Arme gegriffen. Diese Einrichtungen dienen vor allem dazu, die anfallenden Gemeinkosten zu minimieren, indem neben kostengünstigen Räumen zentrale Dienste für alle Firmen angeboten werden: Konferenz- und Empfangsräume, Schreibbüros, Telefonzentrale mit Telex, Btx etc., Büro-EDV-Einrichtungen für die Kostenrechnungen und Buchhaltung. Teilweise werden auch Werkstätten und Laboreinrichtungen allen zur Verfügung gestellt und betriebswirtschaftliche und technologische Beratungsinstanzen geschaffen.
Als unerläßlich für den Erfolg von Technologieparks wird darüber hinaus die unmittelbare Nachbarschaft von technischen Universitäten, Fachhochschulen und anderen Forschungseinrichtungen, die Möglichkeit der Kooperation mit diesen Einrichtungen sowie ein Reservoir von gut ausgebildeten Fachkräften angesehen. Von Vorteil ist sicherlich auch das Vorhandensein von größeren und gesicherten Unternehmen am Standort als potentielle Auftraggeber und Kunden.
Die erwähnten Rahmenbedingungen haben aber nur einen Wert, wenn die Finanzierung über einen längeren Zeitraum abgesichert ist. Neben rein staatlichen Trägergesellschaften wie in Berlin, sind gemischtwirtschaftliche Organisationsformen wie beim Zentrum in Aachen – als Gesellschafter kommen neben dem Staat, Gemeinden, Kammern, Banken und Industrieunternehmen in Frage – denkbar. Aber auch rein privatwirtschaftliche Träger, z.B. beim Technologiezentrum Ruhr in Bochum, existieren bereits. Bei diesen Investoren steht die Erwirtschaftung von Gewinnen im Vordergrund, dies ist deshalb auch ein Anlagefeld für Risikokapital. Das „venture-capital" steckt aber nicht nur in der Trägergesellschaft, sondern in vielen Unternehmensgründungen, gleichgültig wer der Träger der Parks ist.
Den Trägergesellschaften fällt nicht nur die Grundfinanzierung und Verwaltung des Parks zu, sondern sie sind auch für die Anwerbung und Auswahl der „Parkbewohner" zuständig. In diesem Punkt unterscheiden sich die Konzepte sehr stark. Auswahlkriterien sind bei einigen Vorhaben die explizite Technologie- und Wachstumsorientierung der Unternehmen, andere wollen nur bestimmte Technologiebereiche zulassen oder wollen nur Unternehmen, die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten leisten – bei Produktionsaufnahme müssen sie den Standort wechseln, etc.
Allein die Aufzählung der Voraussetzungen für den Erfolg der Ideenbrutstätten macht deutlich, daß viele Zentren, die jetzt enthusiastisch begrüßt und geplant werden, schon bald ihre Tore wieder schließen müssen. Man kann eben nicht neben

jeder Kleinstadt auf der grünen Wiese ein Zentrum für Spitzentechnologie errichten. Oder wie die WIRTSCHAFTSWOCHE im Januar dieses Jahres lakonisch feststellt:
„Auch noch soviel Wirbel um Risikokapital und künstlich aufgepäppelten Gründerzentren in vielen Regionen machen längst nicht aus jeder Bodensenke ein Silicon Valley."
(Nr. 3, 11.1.85)

Hoffnungen und Glauben

Die Gründe für die wohlwollende Unterstützung von Initativen für die Errichtung von Technologieparks und den Hoffnungen, die damit verbunden sind, können auf unterschiedlichen Ebenen ausgemacht werden. J. Welsch hat die wesentlichen in seinem Aufsatz „Durch ‚Technologieparks' zu mehr Arbeitsplätzen?" (WSI-Mitteilungen 1/85) herausgearbeitet:

Ideologische Aspekte

Durch kleine und mittlere Unternehmen sowie Neugründungen wird nach neokonservativen Theorien zur Wirtschaftspolitik den dynamischen Kräften der Marktwirtschaft neues Leben eingehaucht, die durch staatliche Einmischung und Reglementierung zu erliegen drohen. Die Technologiepark-Idee wird als Instrument zur Stärkung der marktwirtschaftlichen Ordnung und des Strukturwandels angesehen. Flexible und innovationsfreudige Jungunternehmer sollen dringend benötigtes Wachstums- und Arbeitsplatzpotential schaffen. Sie spielen ihre Rolle im Regierungskonzept der „Marktwirtschaftlichen Strukturpolitik" als Gegenpol zu sozialpolitisch geprägten Vorstellungen. Die Auslösung eines neuen Gründerbooms soll also dringenden Wirtschaftsproblemen begegnen.
Gleichsam als Nebenprodukt wird ein bestimmtes Vorbild wiederbelebt und herausgestellt, das des dynamischen und durchsetzungsfähigen Jungunternehmers (= Menschen). Darüber hinaus hat die Unterstützung derartiger Initiativen auch die Funktion, die neuen Technologien gesellschaftsfähig zu machen. Innerhalb der zu beobachtenden Offensive zur Technikakzeptanz und in den auszumachenden Tendenzen von Technikbegeisterung und -faszination haben die Technikparks eine nicht zu unterschätzende Katalysatorfunktion.

Strukturpolitische Sackgassen

Zahlreiche regionalspezifische Wirtschaftsförderprogramme von Bund, Länder und Kommunen und die Ansiedlungspolitik der Gemeinden zielen auf die Schaffung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten und Beseitigung struktureller Probleme, wie geringe Industrieansiedlungen und periphere Lage, in bestimmten Regionen. Ein Erfolg dieser Politik ist aber auch abhängig vom Potential neugeschaffener und verlagerungsfähiger Produktionskapazitäten. Dies umfaßt sowohl die Neugründung von Betrieben als auch die räumliche Verlagerung bereits bestehender Unternehmen. Diese Erfolgsbedingungen sind heute aber nicht mehr gegeben, denn das gesamte Potential an Industrieansiedlungen ist seit den 70er Jahren stark zurückgegangen. Gerade aber hier setzen die Hoffnungen auf Technologieparks an, mit dieser Einrichtung soll die Rate der Neugründungen in den betroffenen Regionen gesteigert und die Attraktivität insgesamt angehoben werden. So soll es den Regionen aus eigener Kraft gelingen, ihr Arbeitskräftepotential auszuweiten und strukturelle Probleme zu beseitigen.
Gewichtige Argumente sprechen aber gegen diese Hoffnungen: Technologieparks sind Einrichtungen, für die die notwendigen Standortvoraussetzungen (siehe oben) meist nur in Ballungsgebieten gegeben sind. Hinzu kommt die unzureichende Anbindung der strukturschwachen Gebiete an eine höherwertige Verkehrsinfrastruktur und das fehlende Potential an entsprechender Nachfrage nach High Technology.

Forschungspolitische Aspekte

Aus technologiepolitischer Sicht haben die Technologiezentren mindestens eine doppelte Bedeutung. Sie sollen sich konzentrieren auf die Basis- und Schlüsseltechnologien der Zukunft und die Innovationsschwächen der kleinen und mittleren Unternehmen – sie können sich langfristige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nicht leisten – und Großunternehmen, die oft verkrustet und überbürokratisiert sind und technologische Potentiale weniger intensiv und rasch nutzen, überwinden. Die enge Verbindung von Gründerzentren und Forschungsinstituten soll hier Abhilfe schaffen. Dies scheint notwendig, denn immer wieder wird behauptet, daß die bundesdeutsche Industrie im internationalen Wettlauf um neue Technologien zurückgefallen ist und zum anderen werden „Bruchstellen" im Technologietransferprozeß ausgemacht, d.h. es erfolgt keine rasche und risikofreudige Umsetzung von Grundlagenergebnissen in neue Produkte und Verfahren. Wenn allerdings nur vermeintliche internationale Spitzentechnologie gefördert wird, ohne nach ihrer gesellschaftlichen Qualität und Relevanz zu fragen, ist abzusehen, daß durch die eindimensionale Ausrichtung mehr Probleme geschaffen werden, als gelöst.

Beschäftigungspolitische Hoffnungen

Der Optimismus auf das arbeitsplatzschaffende Potential der neugegründeten und jungen Klein- und Mittelindustrie nährt sich aus den Erfahrungen in den USA. Eine Untersuchung des US-Amtes zur Förderung der Kleinbetriebe kam zu dem Ergebnis, daß die Nettozunahme der Arbeitsplätze von über 900 000 zwischen 1980 und 1982 vollständig den 14 Millionen Kleinbetrieben zu verdanken sei. Aber diese Zahlen sind sehr trügerisch, denn die meisten Kleinbetriebe in den USA sind im Dienstleistungssektor angesiedelt und entsprechend wurden vier Fünftel der neuen Jobs nicht im Bereich der High Technology geschaffen. Man erwartet auch, daß bis 1995 lediglich 6 % aller neugeschaffenen Stellen in den USA auf technische Berufe entfallen werden. Und was die Hoffnungen auf Technologiezentren betrifft, würde ein Blick nach Großbritannien Ernüchterung bringen. Dort wurden in den zwölf „Science Parks" bislang lediglich 2000 Stellen neu geschaffen – eine unbedeutende Anzahl im Vergleich mit den Hunderttausenden von Arbeitsplätzen, die parallel dazu in herkömmlichen Industriezweigen verlorengingen.

Ausblicke

Der allzu starre Blick vieler Macher und Befürworter von Technologieparks und Gründerzentren auf das „Wunder" von Silicon Valley hat ihnen offenbar den Sinn für die Proportionen abhanden kommen lassen. Sie betätigen sich als Propheten und glauben die Rettung aus Wachstumskrise, Massenarbeitslosigkeit und Zukunftsangst ausgemacht zu haben. Sie hausieren mit noch so kleinen Erfolgszahlen und werden nicht müde, unrealistische Schätzungen anzupreisen.
Aber: Von 150 gestarteten Technologieparkprojekten in den USA sind bereits mehr als die Hälfte gescheitert, die durchschnittliche Auslastung bei den noch existierenden liegt bei 44 %, rund ein Viertel der angesiedelten Firmen hat die Pforten wieder dicht gemacht. Und die tatsächlich geschaffenen Arbeitsplätze sind nicht annähernd ein Ausgleich für die Arbeitsplatzverluste in den Großunternehmen.
In konzept- und hilflosen Situationen greift man eben zu jedem Strohhalm, der Rettung verspricht. □