

JOACHIM GÜNTHER

Japanische Regionalpolitik unter besonderer Berücksichtigung der „Technopolis“-Konzeption

Kurzfassung

Im Rahmen der für Ausländer aufgrund der Sprachbarriere nur schwer einsichtigen japanischen regionalen Wirtschaftspolitik unternahmen die japanischen Raum- und Wirtschaftsplaner in den letzten Jahrzehnten vielfältige Anstrengungen, eine Dekonzentration der sich immer mehr verfestigenden außergewöhnlichen Verdichtungssituation um Tokyo/Osaka zu erreichen. Die Anwendung des Wachstumspolkonzeptes in den 60er Jahren brachte — trotz der wirtschaftlichen Boomjahre — von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, keine Erfolge. Die Ölschocks und Rezessionen der 70er Jahre schädigten die Peripherregionen zusätzlich.

Seitdem jedoch Begriffe wie „High Tech als Motor der Regionalentwicklung“ oder „Der pazifische Raum als erstarkender Wirtschaftsraum“ zunehmend „aktuell“ geworden sind, erregt die neue „Technopolis-Konzeption“ (mittlerweile schon 5 Jahre alt) immer mehr Aufmerksamkeit. Mit ihr versucht die japanische Planung, mit dem Prinzip „High Tech — Betriebe in strukturschwache Regionen, aber mit Einbindung in lokale Gegebenheiten“ eine ausgeglichene Raumentwicklung zu erreichen. In diesem Beitrag wird versucht, die bisherige Regionalpolitik Japans darzustellen, jedoch vor allem — leider lediglich aufgrund von Literaturanalysen und noch ohne praktische Anschauung vor Ort — die Merkmale der Technopolis-Konzeption und deren Implementationsaussichten zu erläutern.

Einführung

Die Meiji-Restauration (1868 bis ca. 1880) bewirkte in Japan einen nahezu übergangslosen Eintritt in die Industrialisierung. Zwar war das japanische Inselreich darauf relativ unvorbereitet gewesen; die beginnende Wirtschaftsentwicklung profitierte jedoch erheblich von den bereits während der vorherigen Feudalzeit bestehenden Verhältnissen. Weiterhin wurde die frühe Industrialisierung durch mehrere japanspezifische Faktoren stark beschleunigt. Ohne diese günstigen Bedingungen in der Frühphase wäre der in nur rund 100 Jahren erfolgte Aufstieg Japans zu einer der absolut führenden Industrienationen — damit benötigte das Land erheblich weniger Zeit als alle übrigen hochentwickelten Länder — sicherlich nicht möglich gewesen. Die wesentlichsten Wachstumsprozesse erfolgten jedoch dann in der Schnellwachstumsphase der 50er und 60er Jahre. In diesem Zeitraum brillierte das Land mit zumeist zweistelligen wirtschaftlichen Wachstumsraten. Die nachfolgenden Rezessionsjahre

konnten nicht verhindern, daß Japan heute in vielen Bereichen, vor allen der Spitzentechnologie, zur Weltspitze gehört. Diese Wirtschaftsentwicklung war im wesentlichen durch ein außergewöhnliches Streben nach Produktions- und Gewinnmaximierung geprägt. Ein solches Verhalten brachte es mit sich, daß die Probleme der Raumstruktur wie auch der Umweltverträglichkeit lange Zeit ignoriert wurden bzw. nur mit geringem Engagement angegangen wurden. Die ausschließliche Berücksichtigung der ökonomischen Vorteile der Industriestandorte führte zu einer in ihrer Intensität auf der Welt einmaligen Verdichtung von Industrien in wenigen zusammenhängenden Kernregionen. Gleichzeitig erfolgten ebenso einmalige Binnenwanderungen und Verstädterungsprozesse. Die daraus resultierende Landesentwicklung prägt bis heute — mit geringen Einschränkungen — die japanische Raumstruktur.

Schon im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde mit der fast ausschließlichen Industrieansiedlung an der Pazifikküste Mittel-Japans die Grundlage der bestehenden Raumstruktur geschaffen. Durch die besonderen naturgeographischen (klimatische Bevorzugung) und wirtschaftsgeographischen Standortvorteile wurden diese Gebiete um Tokyo und Osaka zu den Räumen, in denen sich die Industrialisierung im wesentlichen vollzog. Die daraus resultierenden starken räumlichen Disparitäten bewirkten seit der Jahrhundertwende enorme Wanderungsbewegungen von zumeist jugendlichen Arbeitskräften, die aus den zurückbleibenden Regionen in die Kernräume des pazifikseitigen Industriegürtels gingen. Der Höhepunkt dieser Bevölkerungsverlagerung fällt in die Zeit der Schnellwachstumsphase (50er und 60er Jahre). Parallel zu diesen Umschichtungen ging einerseits die „Depopulation“ der peripheren Regionen einher, andererseits kam es zu intensiven Verstädterungsprozessen in den Metropolregionen, die — unterstützt durch die natürliche Bevölkerungsvermehrung — bis heute nicht abgeschlossen sind. Die drei Kernregionen um Tokyo, Osaka und Nagoya wurden daher sogar als zusammenhängendes verstädtertes Gebiet bezeichnet („Tokaido-Megapolis“).

I. Regionalpolitische Rahmenplanung seit den 50er Jahren

Erste echte regionalpolitische Aktivitäten wurden in Japan erst im Jahr 1950 gesetzlich festgelegt. In diesem Jahr wurde vom Parlament das „Gesetz zur umfassenden Landesentwicklung“ beschlossen, das bis heute quasi das Grundgesetz der japanischen

Tabelle 1:
Zeittabelle der wichtigsten wirtschafts- und regionalpolitischen Gesetze und Entwicklungspläne seit den 50er Jahren

Phasen und Trends der Wirtschafts- und Landesentwicklung	Ökonomische Indikativpläne	regionsübergreifende Maßnahmen zur Landesentwicklung		Regionsspezifische Entwicklungsmaßnahmen	
		Gesetze	Entwicklungspläne	Gesetze	Entwicklungspläne
Wiederaufbau- und Erneuerungsphase (1945-1955) - Beseitigung der Kriegsschäden - Wiederherstellung der Energieversorgung - Vergrößerung der Nahrungsmittelproduktion - Wiederaufbau und Modernisierung der traditionellen 4 Hauptindustrieregionen ----- Schnellwachstumsphase I: Periode der industriellen Standortkonzentration in den Metropolregionen (1955 bis Mitte der 60er Jahre) - extreme Steigerung der Industr. Produkt. - zweistellige reale Wachstumsraten d. BSP - Errichtung von Industriekomplexen auf Neuland - weitere Industriekonzentration in den 4 (3) Hauptindustrieregionen - exzessive Bevölkerungs- und Industriekonzentration in den Metropolregionen - zunehmende räumliche Disparitäten ----- Schnellwachstumsphase II: Periode der Ausweitung der Ballungsränder und der Regionalhauptstädte (Mitte der 60er Jahre - ca. 1973) - leistungsfähiges Verkehrssystem in der Megalopolis (Shinkansen-Schnellzüge) - Ausbau der Großindustriestandorte - Ansiedlung von Industrie und Bevölkerung außerhalb der Kernregionen in Regionalhauptorten - etwas abgeschwächte Disparitäten - begrenzte Ressourcen - neues Umweltbewußtsein ----- Stabile Wachstumsphase (1974 bis zur Gegenwart) - geringere wirtschaftliche Wachstumsraten - Abschwächung der industriellen Standortkonzentration - Phase der "aufgelockerten Standortstruktur"	1955: Fünf-Jahr-Plan für wirtschaftliche Selbständigkeit 1957: Neuer langfristiger Wirtschaftsplan 1960: Volkseinkommensverdoppelungsplan 1965: Mittelfristiger Wirtschaftsplan 1967: Wirtschafts- und Sozialentwicklungsplan 1970: Neuer Wirtschafts- und Sozialentwicklungsplan 1973: Wirtschaftlicher und sozialer Grundlagenplan 1976: Wirtschaftsplan für die 2. Hälfte der 70er Jahre 1979: Neuer wirtschaftlicher und sozialer Sieben-Jahr-Plan	1950: Gesetz zur umfassenden Landesentwicklung 1961: Gesetz zur industriellen Entwicklung in unterentwickelten Gebieten 1962: Gesetz zur Entwicklung neuer Industriestädte 1964: Gesetz über die Festlegung von Sondergebieten für Industrieförderung 1965: Gesetz über die Entwicklung ländl. Gebiete 1968: Stadtplanungsgesetz 1969: Stadterneuerungsgesetz 1971: Gesetz zur Industrieansiedlung in ländlichen Regionen 1972: Gesetz zur Industrieaussiedlung 1974: Gesetz für Landesraumordnung 1977: Gesetz zur Betriebsverlagerung 1983: Gesetz zur Technopolisentwicklung	1951: Plan zur umfassenden Entwicklung bestimmter Regionen 1962: Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes 1969: Neuer Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes 1972: Tanaka-Plan 1977: Dritter Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes 1977: Plan zur Industrieverlagerung 1981: Technopolis-Basisplan 1982: Technopolis-Entwicklungsplan 1984: 2. Plan zur Industrieverlagerung 1986: Vierter Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes (in Vorbereitung)	1950: Hokkaido-Entwicklungsgesetz 1956: Gesetz zur Entwicklung der Hauptstadtregion 1957: Tohoku-Entwicklungsgesetz 1959: Kyushu-Entwicklungsgesetz 1960: Shikoku-Entwicklungsgesetz 1960: Hokuriku-Entwicklungsgesetz 1960: Chugoku-Entwicklungsgesetz 1963: Kinki-Entwicklungsgesetz 1966: Chubu-Entwicklungsgesetz	1951: Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos (1. Fünf-Jahr-Plan) 1957: Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos (2. Fünf-Jahr-Plan) 1958: Master-Plan für die Hauptstadtregion 1958: Tohoku-Entwicklungsplan 1959: Kyushu-Entwicklungsplan 1960: Shikoku-Entwicklungsplan 1962: Zweiter Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos 1964: Hokuriku-Entwicklungsplan 1964: Chugoku-Entwicklungsplan 1965: Master-Plan für die Kinki-Region 1970: Dritter Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos 1972: Okinawa-Entwicklungsplan

Quellen:
 GLICKMAN, N.J.
 1979, S. 250 ff.
 JOJIMA, K.
 1979, S. 61 ff.
 MITI 1984, S. 9
 MURATA, K. (Hrsg.)
 1980b, S. 180 f.

Regionalpolitik darstellt. Auf seiner Grundlage wurde in den folgenden Jahrzehnten bis heute eine Vielzahl von regionsübergreifenden und -spezifischen Gesetzen und Plänen aufgestellt, die in der Tabelle 1 aufgeführt sind. Daß in der Tabelle auch die ökonomischen Indikativpläne enthalten sind, deutet bereits darauf hin, daß die regionalpolitischen Maßnahmen stets in Zusammenhang mit den jeweils aktuellen volkswirtschaftlichen Zielen zu sehen sind. Das gilt insbesondere für die Phase des steilen wirtschaftlichen Wachstums (1955 bis ca. 1973), in deren Verlauf sich die regionalpolitischen Aktivitäten stark z. B. am berühmten „Einkommensverdoppelungsplan“ von 1960 orientierten. Doch auch heute besteht noch diese enge Beziehung zwischen ökonomischer und Regionalpolitik.

Der Landesentwicklungsplan von 1962

Als im Laufe der späten 50er Jahre klar wurde, daß die wachsende Industrie- und Bevölkerungskonzentration in den traditionellen Ballungsregionen nicht abgemildert werden konnte, wurde 1962 der „Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes“ (PEL) herausgegeben. Seine Entwicklungskonzeption sah vor, auf der Grundlage der Wachstumspol-Theorie eine Dezentralisierung zu erreichen (vgl. P. Baron 1973, S. 59). In Form von Großprojekten sollten Häfen und andere Infrastruktureinrichtungen errichtet bzw. ausgebaut, Verkehrsverbindungen zwischen den Wachstumspolen angelegt und damit die räumlichen Disparitäten zwischen den Regionen vermindert werden. Nach der Veröffentlichung des PEL wurden die Standorte und Merkmale dieser Wachstumspole festgelegt. Es sind hier Gebiete gemeint, für deren bereits bestehende Stadt oder Städte ein Strukturwandel zugunsten des produzierenden Sektors vorgesehen war (W. Flüchter 1981). Jede „Neue Industriestadt“ setzte sich aus mehreren Städten, Kleinstädten und Dörfern zusammen; in allen „Neuen Industriestädten“ zusammen waren 94 Städte, 288 Mittelstädte und zahlreiche Dörfer enthalten. Daß im Zuge der Küstenorientierung der Wachstumspole die eigentlichen Entleerungsgebiete der Inlandregionen völlig unberührt von den Förderungsmaßnahmen blieben, wurde zunächst hingenommen, da es sich nicht produktionsbehindernd auswirkte. Besonders fragwürdig erscheint das Dezentralisierungskonzept des PEL in bezug auf die „Sondergebiete für Industrieförderung“, die aufgrund ihrer Standorte an der bevorteilten Pazifikseite den Konzentrationsprozeß in diesen Regionen noch beschleunigten. Und tatsächlich wurde das Ziel der Verdoppelung des Volkseinkommens bereits einige Jahre vor Ablauf der geplanten 10-Jahres-Frist erreicht, so daß sich die Rahmenbedingungen, unter denen die Wachstumspole geplant worden waren, bald völlig geändert hatten, was die vorzeitige Aufhebung des PEL im Jahr 1969 mit bewirkte.

Obwohl es einige wenige „erfolgreiche“ Beispiele gibt, muß klargestellt werden, daß durch den PEL keine Veränderung der unausgeglichenen Raumstruktur bewirkt werden konnte. In den meisten Wachstumspolgebieten blieb die wirtschaftliche Aktivität hinter den Erwartungen zurück, trotz weitgehender Investitionsanreize erfolgten nur wenige Betriebsansiedlungen, und die Infrastruktureinrichtungen (z. B. die Transportwege zu den Hauptmärkten) blieben unzureichend. Bereits in der Mitte der 60er Jahre wurde erkannt, daß durch das den ökonomischen Indi-

kativplänen vorausseilende enorme Wirtschaftswachstum die Planziffern des PEL (Regionale Beschäftigtenzahl, regionale Industrieproduktion und regionale Einkommensverteilung) völlig überholt waren.

Der 2. Landesentwicklungsplan von 1969

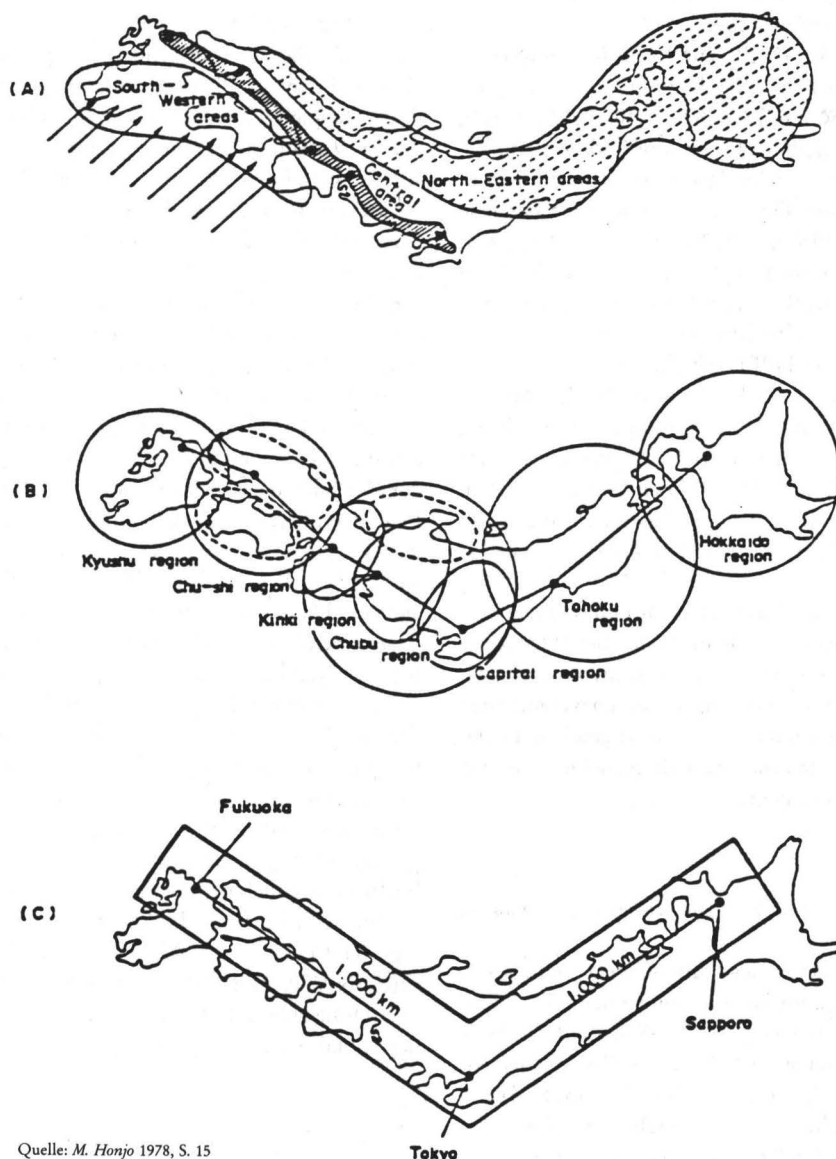
Mit dem 1969 veröffentlichten „Neuen Plan zur Entwicklung des ganzen Landes“ (NPEL, Laufzeit bis 1985) wird eine Abkehr vom alleinigen Ziel der Wachstums- und Produktionsmaximierung vorgenommen. Vielmehr soll das Land umfassender und ausgewogener genutzt werden, durch Umweltschutzmaßnahmen sollen die regionsspezifischen Lebensumstände verbessert werden. Eine weitere Intention des Planes ist die Förderung einer *selbständigen* wirtschaftlichen Regionalentwicklung unter Berücksichtigung der jeweils vorhandenen Regionsausstattung. Die Zielidee des NPEL ist in Abbildung 1 dargestellt. Danach wird von der gegenwärtigen Raumstruktur ausgegangen (A), in der der pazifikseitige Industriegürtel das Hauptgebiet der ökonomischen Aktivität darstellt. Die südwestlichen Gebiete (Kyushu und Shikoku) sind zurückgeblieben und auch klimatisch benachteiligt, da sie häufig den Zerstörungen durch Taifune ausgesetzt sind. Die nördlichen und nordöstlichen Regionen (Hokkaido, Tohoku und Hokuriku) weisen ebenfalls aufgrund der langanhaltenden Schneefälle ungünstige Voraussetzungen auf, was ihren Entwicklungsstand in der Vergangenheit negativ beeinflusste. Durch neue technische und wirtschaftliche Entwicklung sei nun eine Entwicklung der benachteiligten Regionen möglich, so daß eine Einteilung Japans in 7 gleichberechtigte Großregionen angestrebt werde (B), die jeweils einander entsprechende Entwicklungsstände erreichen sollten. Die 7 Hauptstädte dieser Regionen sollten durch ein engmaschiges Transport- und Kommunikationssystem untereinander verbunden werden. Damit versuchte man, eine gleichmäßige Aufteilung zentraler Verwaltungsfunktionen auf alle Regionen zu erreichen. Dieses Ziel sollte mit der Schaffung eines dichten Verkehrsnetzes (elektronische Kommunikation, Expresszüge, Autobahnen, Häfen, Flughäfen) erfüllt werden. Nach der Inbetriebnahme des intensivierten Kommunikations- und Hochgeschwindigkeits-Transportnetzes (Shinkansen-Superexpresszüge) sollte der japanische Archipel wie eine multiregionale Raumeinheit funktionieren (C).

Die im NPEL enthaltene Idee der „regionalen Lebensräume“ war nicht konkretisiert worden. Sie sollte nur die Grundlage für von den Lokalverwaltungen zu erstellende Regionalentwicklungspläne sein. Doch lange vor Ende der Laufzeit wurde auch der NPEL — im wesentlichen wegen der Wirtschaftsprobleme (Ölkrise), aber auch wegen des schlagartig ansteigenden Umweltbewußtseins in der gesamten japanischen Gesellschaft — außer Kraft gesetzt.

Der 3. Landesentwicklungsplan von 1977

Als zu Beginn der 70er Jahre klar wurde, daß die zukünftigen Jahre viel geringere wirtschaftliche Wachstumsraten aufweisen würden, ging es darum, mit einer „sanften Landung“ (M. Honjo 1978, S. 20) ein niedrigeres und stabiles Niveau wirtschaftlichen

Abbildung 1:
Idee des „Neuen Planes zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes“ – Veränderung der Raumstruktur



Quelle: M. Honjo 1978, S. 15

Wachstums mit geschicktem Entwicklungsmanagement zu erreichen. Dieses Ziel fand seinen Niederschlag im neuen ökonomischen Indikativplan von 1976, dem „Wirtschaftsplan für die 2. Hälfte der 70er Jahre“ (vgl. Tabelle 1). In ihm wird von einer jährlichen Wachstumsrate in Höhe von ca. 6 % ausgegangen. Auf dieser Grundlage wurde 1977 der „Dritte Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes“ (DPEL) herausgegeben. Die Laufzeit wurde bis zum Jahr 1990 angesetzt (M. Yamada 1985). Er stellte die vollständige Abkehr vom Wachstumspostulat der 60er Jahre dar. Eine Dezentralisierung von Industrie und Bevölkerung wurde im DPEL nicht ausdrücklich gefordert; vielmehr sollte mit ihm eine bessere Kontrolle der bevölkerungs- und industriegeographischen Probleme erreicht werden.

Die Inhalte des Planes bedeuteten erheblich veränderte Prioritäten der japanischen Regionalpolitik. Die Raumstruktur mit ihren Ballungszentren an der Pazifikseite wurde jetzt als unabän-

derlich angesehen und lediglich eine qualitative Veränderung des Raumgefüges angestrebt. Ausgehend von einer weiter ansteigenden Bevölkerungszahl und einem sich auch in Zukunft vergrößernden Wohnflächenanspruch wurde der Bau von 25 Mio. neuen Wohnungen bis 1990 projiziert. Auf der Basis einer Bevölkerungszahl in Höhe von 137 Mio. Japanern im Jahr 2000 wurde der DPEL erstellt. Allein für die Region Tokyo erwartete man für die Jahrtausendwende eine Zahl von 33 Mio. Einwohnern. Dieses Wachstum würde die Probleme der verdichteten Lebensräume noch verschärfen. Daher sind die Konzepte „Gesamtlebensraum“ und die Wasserhaushaltsplanung auch zu wesentlichen Bestandteilen des DPEL geworden. Weiterhin wird eine Verbesserung der natürlichen, regionsspezifischen Lebensbedingungen, des Arbeitsortes sowie des Wohnumfeldes als Entwicklungsziel genannt. Das veränderte Umweltbewußtsein der japanischen Gesellschaft hatte also einen Einstieg in die Entwicklungsplanung

gefunden. Ende 1978 versprach Ministerpräsident *Ohira* sogar die Errichtung von Gartenstädten in ganz Japan, was später ansatzweise in bezug auf das „Technopolis-Konzept“ zum Bestandteil der Regionalpolitik werden sollte.

Das Hauptinstrument des DPEL zur Konsolidierung einer menschenunwürdigen Umwelt sollte die Politik der „integrierten Lebens- (eigentlich ‚Wohn-‘) bereiche“ (*W. Flüchter* 1979, S. 2) sein, mit denen die regionalen Lebensumstände, d. h. die Beziehungen zwischen Wohn- und Arbeitsort, sowie die Infrastruktur optimiert werden sollten. Diese integrierten Lebensbereiche wurden in einer Gesamtzahl von ca. 250 für ganz Japan eingeteilt. Es handelte sich bei ihnen um Konglomerate von Städten und ländlichen Gebieten, die als Basiseinheiten einer regional abgestimmten Landesentwicklung funktionieren sollten.

Ferner beschäftigt sich der DPEL mit einer intensiven Entlastung der Metropolregion Tokyo. Die Idee der Verlagerung von Hauptstadtfunktionen konnte (erwartungsgemäß) bis heute nicht im beabsichtigten Umfang verwirklicht werden. Es gibt aber einige Erfolge in bezug auf die New Town Tsukuba nördlich von Tokyo, in der Universitäten, Forschungseinrichtungen und Ministerien, die vorher Tokyo als Standort hatten, angesiedelt wurden.

Der notwendig gewordene „Vierte Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes“ wurde im Dezember 1986 veröffentlicht. In ihm wird fast ausschließlich eine sinnvolle Entwicklungsplanung der Metropolregionen angestrebt, im wesentlichen sind jedoch Planungen für den Raum Tokyo vorgesehen. Leider gab es zum Zeitpunkt der Manuskripterstellung noch keine englischsprachige Fassung des 4. Planes.

II. Die Region Hokkaido — ein Objekt japanischer Regionalpolitik

1950 wurde das „Hokkaido Entwicklungs-Gesetz“ verabschiedet. Es dient als Grundlage für alle bis heute aufgestellten Entwicklungspläne. Nach *W. Burgess* (1982, S. 65) kann die Periode der Hokkaido-Regionalpolitik seit 1950 in vier Phasen eingeteilt werden, wobei allerdings nicht jede einzelne Phase exakt datiert werden kann, sondern vielmehr fließende Übergänge bestehen. In der ersten Phase (1952–1962) fiel Hokkaido die Aufgabe zu — nachdem die gesamten Überseeterritorien nach dem Krieg verloren waren —, zunächst einmal die Nahrungsmittelversorgung der ansteigenden Bevölkerung Japans zu sichern.

1962 leitete der „Zweite Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos“ die 2. Phase ein (bis 1970). Es wurde erstmalig die Stärkung des sekundären Sektors angestrebt, wobei ebenfalls das Wachstumspolkonzept angewandt wurde. *P. Baron* (1973, S. 99): „Damit unterschied sich die besondere Entwicklungspolitik für Hokkaido in ihrer zweiten Periode nicht durch eine spezielle Entwicklungsstrategie von dem Konzept der (gesamtjapanischen) umfassenden Landesentwicklung . . .“. Hokkaido erhielt auch einen Standort für eine „Neue Industriestadt“ zugewiesen, und zwar Tomakomai im Doou-Gebiet. Dieses Kerngebiet Hokkaidos mit dem Oberzentrum Sapporo sollte jedoch in dieser zweiten Phase das einzige Gebiet sein, in dem die Industrialisierung relativ deutlich zunahm. Zwar wurden jetzt im 2. Hokkaido-Entwicklungsplan sechs räumliche Entwicklungsschwerpunkte ausgewiesen, von denen jedoch nur das Doou-Gebiet mit dem

Wachstumspol Tomakomai relativ starke Wachstumsimpulse erhalten konnte. In allen übrigen Schwerpunktgebieten blieb die Planrealisierung sehr weit hinter den Zielen zurück.

Am Ende der Schnellwachstumsphase begann auf Hokkaido unter veränderten Rahmenbedingungen die 3. Entwicklungsphase mit dem „3. Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos“. Die Laufzeit war ebenfalls auf 10 Jahre angesetzt. Ebenso wie im Vorläuferplan wurde jetzt wiederum die Eignung Hokkaidos als Industriestandort herausgestellt. Eine hauptsächliche Ansiedlung großskaliger Industriekomplexe, bestehend aus Betrieben der Schwerindustrie und Petrochemie, wurde nun aber nicht mehr gefordert. Vielmehr sollten die negativen Erfahrungen, die andernorts in Japan mit diesen Komplexen gemacht worden waren, berücksichtigt werden. Ferner wurde wieder eine gesteigerte Nutzung der natürlichen Ressourcen angestrebt. Die neuen Planinhalte waren jedoch erneut an den ökonomischen Rahmenbedingungen Gesamt-Japans orientiert. Daraus folgte, daß die Ölkrise und die wirtschaftliche Rezession seit der Mitte der 70er Jahre die Regierung zwangen, 1978 einen überarbeiteten Plan, den „Neuen Plan zur umfassenden Entwicklung Hokkaidos“ mit einer Laufzeit bis 1987 (vgl. *L. Y. Shem* 1982, S. 163), herauszugeben (Beginn der 4. Phase). Mit ihm erhielt Hokkaido auch mit Hakodate einen Technopolis-Standort (vgl. Kapitel III). Bezeichnend ist, daß Hakodate nahe in Richtung Zentral-Japan liegt, während das gesamte übrige Hokkaido wiederum von der aktuellen Entwicklung ausgenommen ist. Es ist zu befürchten, daß durch diese Standortwahl die wirtschaftliche Entleerungstendenz in den sowieso bereits strukturschwachen Gebieten der Insel nun noch weiter fortgeschrieben wird.

Eine nochmalige Intensivierung der Abwanderung scheint sogar gegenwärtig eingetreten zu sein, denn mit einer Wanderungsbilanz (mit anderen Präfekturen) von – 13 649 Personen verzeichnete die Präfektur Hokkaido 1983 einen recht hohen Wert (vgl. STATISTICS BUREAU, MANAGEMENT AND COORDINATION BUREAU 1984, S. 59), der in annähernd gleicher Höhe zuletzt 10 Jahre vorher aufgetreten war und während der 2. Hälfte der 70er Jahre erheblich geringeres Niveau hatte.

III. „Technopolis“: Landesentwicklungskonzept des ausgehenden 20. Jahrhunderts

Merkmale der Konzeption

Erste Planungsinhalte des Technopolis-Konzeptes wurden 1980 entwickelt und 1981 im Rahmen der Stockholmer OECD-Konferenz über Regionalpolitik der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Planung obliegt dabei nicht — wie bei einem solchen (scheinbaren) Landesentwicklungskonzept zu vermuten gewesen wäre — der staatlichen Raumordnungsbehörde (der „National Land Agency“), sondern dem „Ministry for International Trade and Industry“ (MITI). Diese Rollenverteilung deutet bereits wieder auf die Verbindung der Konzeption zu aktuellen ökonomischen Trends hin. Bei der Konzeptionierung ging das MITI von verschiedenen Grundvoraussetzungen aus:

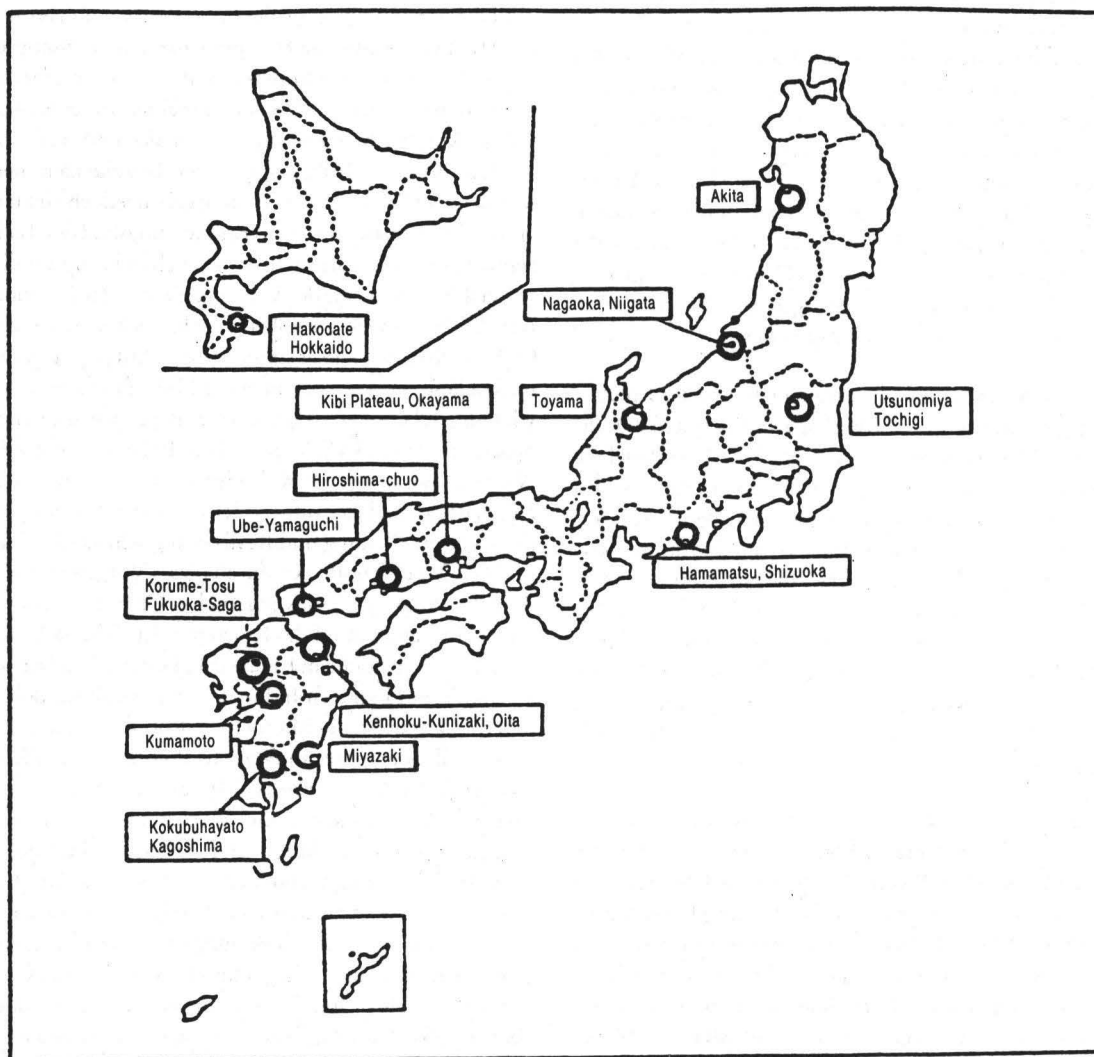
— Nach japanischer Auffassung befindet sich das Land seit dem Beginn der 80er Jahre an einem historischen Wendepunkt

- (vgl. MITI 1984/85). Die Geschwindigkeit und Intensität sozioökonomischer Veränderungen habe seither zugenommen, technologische Innovationen prägten immer mehr das gesellschaftliche Erscheinungsbild. Das „Informations-Zeitalter“ habe voll begonnen, und die Volkswirtschaft zeige immer stärkere Tendenzen hin zum Dienstleistungs- bzw. Informationsbereich. Aus diesen Phänomenen leitet die japanische Regierung die Notwendigkeit für größere Anstrengungen in Richtung auf entsprechende „High-technology“-Entwicklungen ab.
- In den letzten zwei Jahrzehnten hatten die Japaner zum Aufbau und zur Weiterentwicklung der eigenen Volkswirtschaft im wesentlichen fremd-entwickelte Technologien verwendet. Von nun an sei es notwendig, auf der Grundlage eigenen Know-how's sowohl die Stellung innerhalb der Weltwirtschaft zu festigen als auch den heimischen Markt zu stärken.
 - Das Technopolis-Konzept ist eingebettet in den Dritten Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes von 1977. Die vorherigen Pläne konnten jedoch ihre Planziele nur unzureichend in die Realität umsetzen. So war der Erfolg der Wachstumspolstrategie, die mit Hilfe von 21 über Japan verteilten Industriekomplexen in peripheren Landesteilen die Regionalentwicklung vorantreiben sollte, in fast allen Fällen minimal. Die Errichtung von großflächigen küstenorientierten Industriezonen mit Betrieben fast ausschließlich der Großunternehmen aus der Eisen- und Stahl- bzw. Petrochemie-Branche quasi „auf der grünen Wiese“ hatte sich weitgehend als wirkungslos, ja vielfach als stark umweltbelastend erwiesen. Diese negativen Erfahrungen sollten jetzt bei der neuen Technopolis-Planung vom MITI berücksichtigt werden, um nicht wieder nur den einseitigen wirtschaftlichen Interessen der Großkonzerne zu entsprechen.
 - Die Küstenindustriekomplexe waren auch von der Energiekrise hart getroffen worden. Überkapazitäten traten auf, die eskalierenden Umweltprobleme machten die Unzulänglichkeiten dieser Großindustrien zusätzlich evident. Seit der Mitte der 70er Jahre bestimmten jedoch immer mehr sog. „forschungs- bzw. wissensintensive“ Industriezweige die Szenerie (z.B. Elektronik, Präzisionsgeräte, Industrieroboter etc.). Diese High-Tech-Industrien sollten daher die Schlüsselposition im Technopolis-Konzept einnehmen. Unter Bezugnahme auf die Regionalentwicklung stellt das MITI (1984/85) fest: „... the emphasis in local development policy is being shifted from the equipment industry to the new leading high-tech industries“.
 - Ein Fehler der Entwicklungsstrategien der 60er und auch noch der 70er Jahre war die weitgehende Nichtberücksichtigung regions- bzw. präfekturspezifischer Bedingungen bei gleichzeitiger strikt zentralistischer Planimplementation. Dieses soll mit dem Technopolis-Konzept verhindert werden, indem die Lokalregierungen die spezifische Planausgestaltung selbst übernehmen. Diese Absicht wird durch die Tatsache gefördert, daß die Zentralregierung bzw. das MITI durch nur mäßig gefüllte Finanzkassen auch gar nicht in der Lage sind, die finanziellen Belastungen zu übernehmen.
 - Seit den frühen 70er Jahren konnte eine klare Abnahme der Wanderungsfälle von peripheren in metropolitane Regionen registriert werden. Damit verbunden war eine zwar quantitativ nicht sehr starke, aber immerhin doch erstmalige Umkehrung des Wanderungsstromes (U-turn), die auch abgelegenen Präfekturen leicht positive Wanderungssalden bescherte. Mit dieser Entwicklung ging ein weiteres Phänomen einher. Noch während sich die Betriebe der traditionellen küstenorientierten Schwerindustrie auf den Neulandgebieten weiter konzentrierten, kam es zu einer zunehmenden Auslagerungstendenz speziell der großen Elektronikkonzerne (z.B. Sony, Sanyo, Toshiba). Diese Entwicklung setzte vor ca. 10 Jahren ein und betrifft vor allem die Randbereiche von Kyushu, Tohoku und Hokuriku (P. Schöller 1984, S. 96). Der Grund für diesen Trend liegt in der dort günstigen Versorgung mit Brauchwasser und Elektrizität, aber auch im nicht zuletzt durch die abnehmende Abwanderung bzw. Rückwanderung verursachten Vorhandensein von jugendlichen (zumeist weiblichen) Arbeitskräften („jobs to the people“). Somit knüpft die Technopolis-Konzeption häufig an bereits begonnene Regionalentwicklungen an — z.B. besteht bereits für Kyushu der Ausdruck „Silikon-Insel“.
- Unter Berücksichtigung der o.a. Voraussetzungen entwickelte das MITI seit Beginn der 80er Jahre die neue Technopolis-Strategie. Selbstverständlich konnten in den wenigen Planungsjahren noch keine Technopolis-Städte errichtet werden. Aus diesem Grund können hier nur die Planinhalte und -ziele vorgestellt werden. Die Erfahrungen mit der bestehenden neuen Forschungsstadt Tsukuba (bei Tokyo) geben jedoch einen Eindruck vom zukünftigen (geplanten) Erscheinungsbild der Technopoliszentren. Obwohl natürlich — wie auch in bezug auf die Landesentwicklungsstrategie der Vergangenheit — das Technopoliskonzept Verbindungen zu volkswirtschaftlichen Wachstumszielen (z.B. Ausbau der wissensintensiven Industriezweige) nicht vermissen läßt, wird es doch in erster Linie als Instrument zur Entwicklung relativ zurückgebliebener Regionen angesehen. In den neuen Technopolis-Städten sollen Industrie, Forschung und Wohnen auf attraktive Weise integriert sein. In den einzelnen Fällen ist es dabei die Aufgabe der jeweiligen Präfekturregierung, die konkrete Planung und Realisierung selbständig durchzuführen. Das MITI erhofft sich durch dieses Vorgehen eine optimale Berücksichtigung regionsspezifischer Charakteristika.
- Der Kernbestandteil des Konzeptes ist sicherlich die Ausstattung der neuen Städte mit Industrie. Dabei sollen fast ausschließlich moderne High-tech-Industrien angesiedelt werden, die Computer, Computerteile, Microchips, Roboter, Kommunikations-Elektronik oder biotechnologische Produkte herstellen. Nach P. Schöller (1984, S. 95) erhofft sich das MITI von dieser Produktionspalette beste Export- und Wachstumsaussichten und somit weitgehende Entwicklungs- und Arbeitsmarktimpulse für die Standortregion. Eng verbunden mit dieser fast ausschließlichen Bevorzugung wissensintensiver Betriebsstätten ist die beabsichtigte Zusammenlegung mit Bildungs- und Forschungseinrichtungen hohen Niveaus. Colleges und Universitäten, die z. Z. noch exzessiv vor allem um Tokyo konzentriert sind, sollen in den Technopolis-Standortgebieten, in denen sie oft bereits schon ansatzweise vorhanden sind, z.B. Technologiekurse durchführen und so zusammen mit Forschungsinstituten oder Laboratorien

öffentlicher und privater Art die Weiterentwicklung der regionalen Wirtschafts- und Produktionsstruktur unterstützen. Diese Planung soll dazu führen, daß die Abwanderung qualifizierter Wissenschaftler und Manager aus den peripheren Landesteilen gestoppt wird und sogar ein Zuzug aus den Metropolregionen erreicht werden kann. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die Errichtung klein- und mittelständischer Betriebe gelegt — den riesigen Industriekonzernen soll nicht mehr die gleiche Bedeutung zuerkannt werden wie im Rahmen der Wachstumspolstrategie der 60er und frühen 70er Jahre. Was für ein wichtiger Part der Technopolis-Strategie die Einbindung von Forschungs- und Bildungseinrichtungen darstellt, verdeutlicht die Aussage des Vizepräsidenten des MITI, wonach Japan in der Zukunft „eine Kette von Inseln mit Forschungsinstituten“ sein wird (MITI 1984/85).

Der dritte wesentliche Bestandteil der Technopolis-Konzeption ist die Ausgestaltung der Wohnbereiche. In direkter Nachbarschaft zu den Produktions- und Forschungsstätten sollen moderne Wohnkomplexe entstehen, die nach P. Schöller (1984, S. 95) zumeist nicht in Hochbauweise, sondern in der auch für die Metropolumlandbereiche typischen Eigenheimstruktur auf eigener Grundbesitzparzelle erbaut werden sollen. Obwohl noch keine detaillierten Zahlen über die angestrebte Bevölkerungszahl vorliegen, sei mit einer Einwohnerzahl bis maximal je 150 000 zu rechnen, bei Neuschaffung von maximal je 40 000 Arbeitsplätzen. Besonderer Wert bei der Ausgestaltung der Wohnbereiche wird in den neuen Technopolis-Zentren dabei auf die Umweltverträglichkeit und die Attraktivität der Lage gelegt werden, wobei nicht nur naturbezogene Naherholungsgelände, sondern vor allem auch das unmittelbare Wohnumfeld, also wohnnahe Grün-

Abbildung 2:
Standorte der 14 anerkannten Technopolis-Gebiete (Stand März 1984)



Quelle: MITI 1984/85; Ito, Y. 1986, S. 21.

Tabelle 2:
Merkmale der 14 anerkannten Technopolis-Planungsgebiete (Stand März 1984)

Name der Technopolis-Zone (Präfektur)	Fläche* (in km ²)	Einwohner* (in 1000)	Flughafen- anschluß	lt. Planung neu anzusiedelnde bzw. anzubauende Industrien	in die Technopolis-Struktur zu integrierende bereits bestehende Universitäten und Colleges	durchgeführte Ausweitung bereits bestehender bzw. bereits erfolgte Neugründung v. (Forschungs)Einricht.
Hakodate (Hokkaido)	962	381	X	Elektronik, „Mechatronics“, Biotechnologie etc.	Hokkaido Univ.	Hakodate Industrie- Forschungsinstitut Hokkaido Präf.-Center f. Ind.Technol.
Akita (Akita)	906	308	X	Elektronik, „Mechatronics“, neue Werkstoffe, natürliche Ressourcen, Energie, Biotech- nologie	Akita Univ.	Akita Präf.-Institut f. Industrie-Technologie
Nagaoka (Niigata)	260	179		Design, Textil, Elektronik	Nagaoka Wissenschafts- und Technologie-College	Nagaoka-Center für die Förderung der regionalen technologischen Entwickl. Nagaoka-Center für Inf- Wissenschaft
Utsunomiya (Tochigi)	565	470		Elektronik, „Mechatronics“, neue Werkstoffe, Software, Chemie	Utsunomiya Univ.	Utsunomiya Technopolis Informations-Zentrum
Hamamatsu (Shizuoka)	471	595		Optoelektronik, „Mechatronics“, elektr. Instrumente	Shizuoka Univ. Hamamatsu Medizin-College	Forschungsinst. f. Elektr- Technol. Forschungsinst. f. Medizin- Technol. Shizuoka Präf.-Institut f. Industrie-Forschung
Toyama (Toyama)	726	570	X	„Mechatronics“, neue Werk- stoffe, Biotechnologie, Infor- mationsbedarf	Toyama Univ. Toyama Medizin- und Pharmazie-College u. a.	Toyama Präf.-Institut f. Industrie-Technol., Forschungs- und Wissen- schafts-Zentrum, Zentrum für Änderungen d. fortgeschr. Technologie
Kibikogen (Okayama)	1936	1147		Biotechnologie, Elektronik, „Mechatronics“ etc.	Okayama Univ. Okayama Wissensch.-College	Okayama Präf.-Institut f. Ind.Technol., Zentr. f. Bio- technol.-Forschung
Hiroshima Chu (Hiroshima)	220	376		Elektronik, „Mechatronics“, neue Werkstoffe, Biotechnol.	Hiroshima Univ.	Forschungs-Zentrum f. „Grenztechnologie“, Hiroshima Präf.-Institut f. Industrie-Forschung
Ube (Yamaguchi)	866	401	X	Elektronik, „Mechatronics“, neue Werkstoffe, Biotechnol.	Yamaguchi Univ.	Yamaguchi Präf.-Institut f. Ind.-Forschung, Präf.-Institut f. Ind.-Technologie
Korume-Tosu (Fukuoka/Saga)	308	332		„Mechatronics“, Feinwerkst., Textil, Biotechnologie etc.	Korume Ingenieurs-College Korume Univ.	Informations-Zentrum d. Amtes f. Verlagerung lokaler Industrie
Kenhoku-Kunizaki (Oita)	1806	282	X	Elektronik, „Mechatronics“, Biotechnologie, Software	Oita Univ. Oita Medizin-College u. a.	High-tech Forschungsinst. u. Training-Center, Oita Präf.- Inst. f. Industrieforschung
Kumamoto (Kumamoto)	956	739	X	Maschinenbau, Biotechno- log., Elektronik, Inform- Systeme	Kumamoto Univ. Kumamoto Ingenieurs- College	Forschungszentrum f. fort- geschr. Elektronik- u. Maschi- nenindustrie
Miyazaki (Miyazaki)	870	357	X	Biotechnologie, Elektronik, Kommunikationssysteme	Miyazaki Univ. Miyazaki Medizin-College	Forschungs- u. Entwicklungs- Center, Miyazaki Präf.- Institut f. Ind.-Forschung
Kokubu-hayato (Kagoshima)	1320	692	X	Elektronik, „Mechatronics“, neue Werkstoffe, Biotechnol.	Kagoshima Univ. Kyushu Gakuin Univ.	Forschungszentrum f. Fein- keramikprof., Kagoshima Präfektur-Generalinst. f. Industrietechnologie

* Stand März 1983

Quelle: P. SCHÖLLER 1984, S. 98; MITI 1984, S. 5.

parks oder familienorientierte Freizeitanlagen, berücksichtigt werden sollen. Die katastrophalen Umweltbelastungen, die durch die Industriekomplexe der 50er und 60er Jahre verursacht worden sind, sollen nun vermieden werden. Diese Intention wird natürlich dadurch erfolversprechender, daß die neuen wissens- und forschungsintensiven Industrien erheblich umweltfreundlicher sind als die traditionellen Schwer- und Petrochemieindustrien der Wachstumspolgebiete des 1. Entwicklungsplanes von 1962.

In diesem Zusammenhang muß auch ein wichtiger Unterschied zur erfolglosen Wachstumspolstrategie genannt werden. Die Industriekomplexe der alten Planung waren ja zumeist küstenorientierte Enklaven ohne wesentlichen Bezug zum weiteren Umland gewesen. Die neuen Technopolis-Städte werden jedoch stets ihren Standort im Binnenland haben, und zwar in jedem Fall — und dies ist der wesentlichste Unterschied zu den 21 Wachstumspolgebieten der 60er Jahre — in Verbindung zu einer nahen Mutterstadt, die als größerer Partner eine Größe von ca. 200 000 Einwohnern aufzuweisen hat (*P. Schöller* 1984, S. 95). Durch eine solche „Mini-Metropole“, die aber schon die urbanen Annehmlichkeiten bieten kann, soll die Attraktivität der neuen Technopolis-Stadt weiter erhöht werden. Den Fehler der alten Wachstumspole, die außerhalb der Arbeitszeit fast keinerlei Freizeitmöglichkeiten bieten konnten, womit ja auch die Attraktivität der Ballungszentren zusätzlich gesteigert worden war, möchte man jetzt vermeiden. Außerdem hatte sich die Existenz von benachbarten älteren Mutterstädten auch in anderen Ländern bei der Errichtung von New Towns bewährt. Zusätzliche Erfolgsaussichten könnte die in allen Fällen geforderte Nähe eines Flughafenanschlusses bedeuten, womit auch ein Abtransport der luftfrachtfähigen Erzeugnisse der modernen Industrien bewerkstelligt werden soll. Daneben wird durch diese Flugverbindungen eine schnelle Kommunikationsmöglichkeit mit den Ballungszentren an der Pazifikküste angestrebt. Signifikant ist, daß bei den Planungen die Anschlüsse an die Superschnellstrecken der Staatsbahn als etwaige Konkurrenten des Flugverkehrs nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Sofort nach Veröffentlichung des Technopolis-Programmes bewarben sich 40 der 47 japanischen Präfekturen um einen möglichen Standort (*P. Schöller* 1984, S. 95). Bis 1982 reduzierte sich diese Zahl nach langwierigen Verhandlungen auf 19 Präfekturen. Nachdem dann im Jahr 1983 erst ein konkretes Technopolis-Gesetz verabschiedet werden konnte, das die genauen Technopolis-Voraussetzungen und Durchführungsbestimmungen klarstellte, nahm das Konzept im März 1984 klar umrissene Formen an. Jetzt wurden nämlich 14 Standorte offiziell als „Technopolis-Zonen“ deklariert und z. T. schon 1984 mit der Errichtung begonnen. Nach MITI (1984/85) soll der Aufbau aller „Technopolises“ bis zum Jahr 2000 abgeschlossen sein. Die Standorte der 14 anerkannten Gebiete sind in Abbildung 2 wiedergegeben. Daneben gibt es noch 5 weitere Gebiete, für die die jeweiligen Präfekturen z. Z. Technopolis-Entwicklungspläne ausarbeiten bzw. schon ausgearbeitet haben, aber noch keine offizielle Anerkennung erlangt haben. Es sind dieses die Gebiete Aomori (Präf. Aomori), West-Harima (Hyogo), Sasebo (Nagasaki), West-Kagawa (Kagawa) und Gobo (Wakayama).

Die 14 Technopolis-Gebiete sind nicht etwa völlig einheitliche Gebilde. Selbst bei der geplanten Ansiedlung der Industrie, wo ja

nach der Technopolis-Konzeption eigentlich nur Betriebe der wissens- und forschungsintensiven Branchen Berücksichtigung finden sollen, gibt es geringe Unterschiede. So sollen in Akita und Korume-Tozu auch die dort traditionellen Textilbetriebe Ausweitungen erfahren. In der Summe überwiegt allerdings der High-tech-Anteil deutlich. Größere Unterschiede gibt es allerdings in bezug auf Fläche und derzeitige Einwohnerzahl (vgl. hierzu Tabelle 2). So ist das Technopolis-Gebiet von Kibikogen mit 1936 km² neunmal größer als Hiroshima Chu (220 km²). Auch die Einwohnerzahl schwankt stark (179 000 in Nagaoka, 1 147 000 in Kibikogen). Diese Differenzen scheinen die angestrebte präfekturspezifische Ausprägung der Technopolis-Planungen zu bestätigen.

Kenhoku-Kunizaki (Präfektur Oita)

Die Präfektur Oita — im Nordosten Kyushus gelegen und bekannt durch landschaftliche Reize und heiße Quellen — wird traditionell als „Land der Schönheit“ bezeichnet. Seit 1979 fördert die Präfekturregierung 5 Regionalentwicklungsprojekte, mit denen die Präfektur auch im 21. Jahrhundert ihrem Ruf gerecht werden will:

- das „New Industrial City Construction-Project“ — Stahlproduktion, Chemiebetriebe und Schiffsbau an der Ostküste Oitas;
- das „Marinopolis-Projekt“ — untermeerische Farmen in Süd-Oita;
- das „Agriculture and Tourism Development-Project“ — am Ono-Fluß;
- das „Hita Kuzu Model Settlement Zone-Project“ — im Gebiet Hita Kuzu;
- das „Kenhoku-Kunizaki Technopolis-Project“ — in Nord-Oita.

Die Technopolis-Zone war bereits 1979 mit der Bezeichnung Industriegebiets-Projekt entstanden. Der nahe Flughafen wird derzeit ausgebaut. Auch neue Schnellstraßen befinden sich in der Erweiterungsphase. Daneben werden momentan weitere Maßnahmen durchgeführt (z. B. Aufbau eines modernen Glasfaser-Kommunikationsnetzes), so daß die Fertigstellung der Technopolis auf das Jahr 1990 fixiert wird. Bis zu diesem Zeitpunkt wird sich die Produktion von IC's — die entsprechenden Werke bestehen dort schon seit mehreren Jahren — gegenüber 1980 verdreifacht haben. Die bereits ansässige US-High-tech-Firma „Nihon MRC“ hat Oita als Standort gewählt, weil hier die Kreativität aufgrund landschaftlich reizvoller Umgebung besser gefördert wird als in Industriekomplexen mit vielen eng konzentrierten Betrieben. Ferner haben die High-tech-Firmen in Oita den „brain drain“ gestoppt und junge qualifizierte Forscher und Arbeitskräfte zu einem Verbleiben bzw. zu einem Zuzug nach Oita veranlaßt. Die Präfekturregierung bezeichnet die Technopolis-Konzeption gar als „Elektronik-Betrieb im Orangenfeld“, um damit die gelungene Verbindung zwischen High-tech und natürlicher Umwelt zu beschreiben. Im Gegensatz zum kalifornischen Silicon Valley, in dem die Zusammendrängung von Betrie-

ben z. B. starke Bodenpreissteigerungen bewirkte, soll in der Technopolis die punkthafte Ansiedlung von High-tech-Betrieben eine Koexistenz zur Landwirtschaft, Vermeidung von Umweltschäden, ja sogar eine Verknüpfung der wissensintensiven Industrien mit dem Tourismus bewirken. Aus diesem Grund wird die Technopolis in Oita sogar „Softpolis“ genannt. So soll die Präfektur nach und nach zu einer technologieorientierten Region ausgestaltet werden. Ein erster Schritt ist die Verknüpfung mit dem Marinopolis-Projekt, mit dem seit Oktober 1984 eine computerisierte untermeerische Anlage errichtet wurde.

Der wichtigste Faktor der Oita-Technopolis ist nach Auffassung der Präfektur-Regierung die sog. „one village, one product-Bewegung“, die in Verbindung mit unternehmerischem Geist die Wachstumseffekte erst ermöglicht. So bezeichnet z. B. die bereits ansässige US-Firma Texas Instruments diesen Standort von allen 56 Standorten auf der Welt als den mit der qualitativ besten Produktion. Der Grund dafür sei die starke Identifizierung der sehr qualifizierten Arbeitskräfte mit „ihrem“ Produkt.

Implementationsaussichten der Dezentralisierungsstrategie „Technopolis“

Folgt man den optimistischen Prognosen der japanischen Raum- und Wirtschaftsplaner, dann wird durch die Technopolis-Strategie bis zur Jahrtausendwende eine weitgehende Dezentralisierung von Industrie und Bevölkerung erreicht sein. Die unausgeglichene Landesentwicklung würde aufgelöst zugunsten eines in etwa niveaugleichen Entwicklungsstandes in allen Regionen. Dieser Optimismus ist natürlich eher ein Mittel zum Zweck als realistische Prognose. Zu gefestigt ist heute bereits die Ballungssituation in den Kernregionen des pazifikseitigen Industriegürtels, und auch die Maßnahmen zum reibungslosen „Funktionieren“ der Tokaido-Megalopolis unterstützen die Zentralisierung noch. Zudem fällt bei der Betrachtung der bereits anerkannten Technopolis-Standorte auf, daß zwar einige Problemregionen, so z. B. die lange Zeit vernachlässigte und auch klimatisch benachteiligte „Rückseite“ Japans, die Japanmeer-Region, neue Standorte stellen (Akita, Nagaoka, Toyama), andere periphere Gebiete wie fast ganz Hokkaido oder Süd-Shikoku wieder völlig außer acht gelassen werden. Vielmehr scheint die Standortstruktur im wesentlichen auf eine nochmalige Ausdehnung des pazifikseitigen Industriegürtels bis nach Süd-Kyushu bzw. bis zur Japanmeer-Seite hinauszulaufen. Eine ganz Japan einschließende flächendeckende Dezentralisierung ist somit kaum zu erwarten. Das Technopolis-Konzept aber als „Luftschloß“ zu bezeichnen, wie M. Yamada (1985) schreibt, ist wohl ebenfalls eine falsche Bewertung. Auch liegt die Strategie nicht auf der gleichen Linie wie die Vergangenheits-Konzepte, denn es ergeben sich doch erhebliche Unterschiede. Die Fehler der alten Wachstumspolstrategie wurden bis jetzt nicht wiederholt. So ist man sehr darum bemüht, die einzelnen Standorte nicht im fernen Tokyo am Reißbrett zu entwerfen, sondern die gebietsspezifischen Voraussetzungen in die Konzeption zu integrieren. Die Technopolis-Städte sollen nicht wie die alten Großindustriekomplexe gegen die natürlichen Lebensgrundlagen gerichtet sein, sondern vielmehr keinen Gegensatz mehr zu den natürlichen Ressourcen darstellen. Diese funktionierenden integrierten Lebensbereiche sind

die Grundvoraussetzung für den beabsichtigten Erfolg der Konzeption. Sollte es nicht gelingen, attraktive Wohn- und Arbeitsbedingungen in den neuen Technopolis-Städten zu schaffen, können auch keine Betriebsansiedlungen und Bevölkerungszuzüge erfolgen, d. h. der Dezentralisierungseffekt wäre mangelhaft.

Einige Anzeichen deuten aber darauf hin, daß die nötige Attraktivität durchaus erreicht werden kann. Zum einen spricht dafür die erheblich bessere Umweltverträglichkeit der neuen forschungs- und wissensintensiven Industrien. Zum zweiten scheint die enge Verknüpfung zwischen Industrien einerseits und Bildungs- und Forschungseinrichtungen andererseits als Ansiedlungs- bzw. Zuzugsmotivation große Bedeutung zu haben. Auch in der Schnellwachstumsphase waren die besseren Ausbildungsmöglichkeiten in den Ballungszentren mitentscheidende Gründe für die Entleerung der peripheren Räume und die Bevölkerungskonzentration in den Metropolgebieten. Dieser Faktor war auch in bezug auf die 21 Wachstumspolgebiete des 1. Landesentwicklungsplanes völlig ignoriert worden. Einen besonderen Platz in den neuen Technopolises wird die Naherholung bzw. die Ausstattung mit Freiflächen und Grünanlagen erhalten. Diese Maßnahmen kommen natürlich dem seit den 70er Jahren stark gewachsenen Umweltbewußtsein in der japanischen Gesellschaft sehr entgegen und erhöhen somit die Erfolgsaussichten. Weiterhin legt der japanische Geschäftsmann wie auch der japanische Durchschnittsbeschäftigte viel Wert auf gute Verkehrsverbindungen. Auch diesem Anspruch wird durch die Technopolis-Strategie durchaus Rechnung getragen (die meisten anerkannten Standorte besitzen bereits einen Flughafenanschluß).

Selbstverständlich bestehen auch erhebliche Implementationsprobleme. Dabei ist vor allem die Finanznot sowohl der Zentral- als auch der Präfekturregierungen zu nennen, so daß in vielen Fällen die erforderliche Erstellung ausreichender Infrastruktureinrichtungen weit hinter den Planungen zurückbleiben wird. Weiterhin wurde ein Mangel der alten Konzeption übernommen, und zwar die durch Beteiligung mehrerer Entscheidungsträger entstehenden Kompetenzschwierigkeiten. So sind neben dem MITI noch das Bauministerium, das Landwirtschaftsministerium sowie die eigentlich „zuständige“ National Land Agency am Planungsprozeß beteiligt. Wie erwähnt, besitzen daneben auch die Präfekturregierungen weitgehende Einflußmöglichkeiten. P. Schöller (1984, S. 98): „Der konkurrierende Sektionalismus der japanischen Ministerialbürokratie wird zweifellos breitesten Sachverstand in die Realisierung einbringen, aber auch konkurrierende, ja divergierende Interessen — etwa zwischen Industrie und Landwirtschaft — zu überwinden haben.“ Zum dritten müssen Probleme bei der Beziehung zwischen der Technopolis und der benachbarten Mutterstadt erwartet werden. Häufig reicht nämlich das großstädtische „Flair“ dieser funktional führenden Regionalhauptorte (noch) nicht aus, um tatsächlich Klein- und Mittelunternehmer zum Verlassen der Megalopolis-Metropolen zu bewegen.

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß die Technopolis-Strategie keineswegs von vornherein zur Wirkungslosigkeit verurteilt ist. Vielmehr scheint dieser neue Weg sehr gut durchdacht zu sein, und die Entwicklung der einzelnen Standorte wird auch mit größtem Interesse von anderen Staaten verfolgt werden, um eventuell mit der gleichen Methode nachziehen zu können. Ein Beispiel ist die VR China, die bereits mit mehreren

japanischen Stellen zum Zwecke der Erlangung von Informationen über die Technopolis-Konzeption Kontakte aufgenommen hat (vgl. MITI 1984/85). Sinnvoll wären also umfassende Begleitforschungen, die die Entwicklung der Technopolis-Standorte untersuchen müßten. Die Ergebnisse sind nämlich von größtem Interesse für andere Staaten — auch für die anderen führenden Industrienationen.

IV. Erfolg oder Mißerfolg der japanischen Regionalpolitik?

„... planning in Japan has taken place in the midst of a great number of future-oriented concerns. Although obviously facing many difficulties, these efforts have been blessed with extremely favourable conditions which actually evolved, and were efficiently implemented with a great measure of success.“ (A. Shimokobe 1981, S. 148).

„... war die Planung nicht in der Lage, die Raum- und Sozialordnung stetig und wirksam zu lenken. Die Darlegung von Plänen gab der Regierung lediglich Gelegenheit zu zeigen, wie geschäftig und scheinbar ernsthaft sie die Landesentwicklungspolitik betrieb, ...“ — „... hat sich das Ungleichgewicht in der Bevölkerungsverteilung weiter verstärkt. Die verbissene Suche nach geeigneteren Maßnahmen ist angesichts des Versagens der bisher praktizierten Konzepte durchaus verständlich ...“ (K. Jojima 1979, S. 39 und S. 52).

Aus den Inhalten dieser beiden völlig voneinander abweichenden Kernaussagen zweier namhafter japanischer Raumwissenschaftler wird bereits ersichtlich, in welchem starkem Maße das Problem der Erfolgskontrolle regionalpolitischer Entscheidungen auch für das japanische Beispiel relevant ist. Auf der einen Seite wird der große Erfolg der Entwicklungsplanung beschrieben, auf der anderen Seite ist vom „Versagen“ der Landesentwicklungskonzepte die Rede. Betrachtet man sich jedoch die gegenwärtige japanische Raumstruktur, so scheint die Realität irgendwo zwischen den beiden o. g. extremen Thesen zu liegen.

Es muß festgestellt werden, daß die exzessive Konzentration von Industrie und Bevölkerung in den Regionen der Tokaido-Megalopolis zu keinem Zeitpunkt abgemildert werden konnte. Selbst die aktuelle negative Wanderungsbilanz für Tokyo stellt keine Dezentralisierung dar, vielmehr sind die Zielgebiete dieser Migranten in den meisten Fällen die umliegenden Präfekturen (bei Beibehaltung des Arbeitsplatzes). Somit wird die Ballungssituation nicht entschärft, vielmehr werden durch das kräftige Wachstum der Ballungsgränder und die gesteigerte Intensität des Pendlerwesens immer höhere Anforderungen an die ohnehin schon sehr leistungsfähigen Verkehrssysteme gestellt. Die peripheren Regionen sind jedoch auch weiterhin benachteiligt. Um ihren Entwicklungsstand zu verbessern, wurden im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte als Rahmenpläne die drei „Pläne zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes“ aufgestellt. Allen drei Plänen ist gemeinsam, daß sie jeweils lange vor dem Ende der angesetzten Laufzeit außer Kraft gesetzt werden mußten. Die Gründe dafür lagen einerseits in den sich rasant verändernden (ökonomischen) Rahmenbedingungen und andererseits in der Tatsache, daß die monoregionale Raumentwicklung fast uneinflößt weiterlief. So müssen auch die Planziele des 1. Planes von 1962 als unerfüllt angesehen werden, denn von den 15 „Neuen

Industriestädten“ konnte lediglich ein Wachstumspol, der Mizushima-Industriekomplex in der Präfektur Okayama, die erhofften Entwicklungsimpulse auf die Standortregion ausüben. Dieser Komplex liegt aber genau wie die 6 „Sondergebiete für Industrieförderung“ im pazifiseitigen Industriegürtel, konnte also keinen „richtigen“ Beitrag zur Dezentralisierung beisteuern. Zwar kam es ca. zur Mitte der 60er Jahre zu einer Abschwächung der räumlichen Disparitäten — ob diese jedoch durch regionalpolitische Aktivitäten hervorgerufen wurde, ist in der Literatur umstritten.

F.-C. Lo (1978, S. 50) erkennt, „... a switch from a polarization stage to decentralization stage. That the timing of this switch coincided with the implementation of the New Industrial City Policy is worth noting.“ Für Lo ist also ein direkter Zusammenhang zwischen der Entwicklungsplanung der Regierung und der Verminderung der räumlichen Disparitäten gegeben. Völlig anders beurteilt N. J. Glickman (1979, S. 274) die Implementation. „It is important to understand that this trend to population deconcentration began prior to the time when most of the central Government's deconcentration efforts were put into effect ... Therefore, it is difficult to argue that it was government policy that produced this change in migration patterns ... greater equity in cross-regional incomes predated most government policy.“ Für diesen Autor sind die im Laufe der 60er Jahre begonnenen Entwicklungen also abgekoppelt von der japanischen Regionalpolitik zu sehen. Und tatsächlich liegt auch die Vermutung nahe, daß z. B. die mit dem Ende der Schnellwachstumsphase einsetzenden — wenn auch relativ schwachen, aber immerhin existierenden — Rückwanderungsströme aus den metropolitenen in die peripheren Regionen (U-turn) nicht der Erfolg regionalpolitischer Konzeptionen, sondern Ergebnisse von z. T. unerwünschten Prozessen sind. In diesem Zusammenhang müssen insbesondere das veränderte Umweltbewußtsein und die sich verschlechternden Lebensverhältnisse in den Ballungsregionen genannt werden, die einen Teil dieser Wanderungsfälle verursacht haben. Daneben sind aber auch ziemlich viele der Rückwanderer solche meist männlichen jungen Menschen, die die Kernregionen nur zum Zweck einer besseren Ausbildung aufgesucht haben und nach den Ausbildungsjahren wieder in die Heimatpräfekturen zurückkehren.

Die Konzentration der Industriebetriebe in den Kernregionen des pazifiseitigen Industriegürtels erfolgte aufgrund der dort existierenden großen Agglomerationsvorteile. Obwohl mit zunehmender Verdichtung auch typische Agglomerationsnachteile in Erscheinung treten (z. B. sehr hohe Bodenpreise, kaum Reservelächen, Wasserknappheit oder Verschärfung der Umweltschutzmaßnahmen), ist nach Auffassung vieler Autoren die eingetretene monoregionale Raumentwicklung irreversibel (z. B. W. Flüchter 1984b, S. 132). Eine Regionalpolitik, welcher Art auch immer, hätte danach nicht die geringsten Erfolgsaussichten.

Dennoch muß man sich fragen, ob nicht doch Möglichkeiten zur gelenkten Dezentralisierung bestehen, wie es beispielsweise mit der derzeit aktuellen Technopolis-Konzeption versucht wird. Hier werden nämlich nicht die Fehler der 60er Jahre wiederholt und küstenorientierte Wachstumspole ohne Beachtung der spezifischen Voraussetzungen in der jeweiligen Standortregion errichtet. Die Technopolis-Zentren werden vielmehr stets im Inland, und zwar in Verbindung mit älteren Mutterstädten er-

baut. Es sind „saubere“, wissensintensive Industrien, die mit Sicherheit in absehbarer Zeit keine Strukturkrisen durchmachen müssen. Außerdem bemüht sich die Regierung, die Technopolis-Städte auch unter dem Gesichtspunkt eines lebenswerten Wohnumfeldes zu gestalten.

Literaturverzeichnis

- Alden, J. D. (1984): Metropolitan planning in Japan. In: *Town Planning Review*, Vol. 55, No. 1, S. 55–74.
- Baron, P. (1973): Probleme der japanischen Regionalpolitik. (= Schriften des Inst. f. Asienk., Hamburg, Bd. 36), Wiesbaden.
- Burgess, W. (1982): Hokkaido: Japans new frontier. In: *Geography*, 67 (1), London, S. 64–68.
- Flüchter, W. (1979): Probleme der Regional- und Landesplanung. In: K. Kracht (Hrsg.): *Japan nach 1945, Beiträge zur Kultur und Gesellschaft*, S. 8–27.
- Flüchter, W. (1981): Die „Megapolisierung“ Japans. Japanische Regionalpolitik: Umverteilung von Industrie und Bevölkerung? In: *Japan-Info* v. 15. 6. 1981.
- Glickman, N. J. (1979): The growth and management of the Japanese urban system. Academic Press, W. Y.
- Günther, J. (1985): Raumentwicklung und Regionalpolitik in Japan. Diplomarbeit am Geogr. Inst. d. Univ. Hannover, 226 S.
- Honjo, M. (1978): Trends in development planning in Japan. In: F.-C. Lo & K. Salih (Hrsg.): *Growth pole strategy and regional development policy*. Oxford, S. 3–24.
- Itakura, K. (1985): On the exodus of industry from urban areas in Japan. In: *The Science Reports of Tohoku Univ.*, 7th series (geography), Vol. 35, No. 1, June, S. 1–14.
- Ito, Y. (1986): The policy for industrial location in Japan after War II. Keio University, Tokyo. 22 S.
- Jojima, K. (1979): Entwicklung und Stand der Raumordnungspolitik in Japan. (= Arbeitsmaterial Nr. 16 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover).
- Lo, F.-C. (1978): The growth pole approach to regional development: a case study of the Mizushima industrial complex, Japan. In: F.-C. Lo & K. Salih (Hrsg.): *Growth pole strategy and regional development policy*. Oxford, S. 25–53.
- Lo, F.-C.; Salih, K. (1981): Growth poles, agropolitan development and polarization reversal: the debate and search for alternatives. In: W. Stöhr & D. R. F. Taylor (Hrsg.): *Development from above and below?* New York, S. 123–154.
- MITI (1984): Veröffentlichung zum Technopolis-Konzept, Tokyo.
- MITI (1984/85): Technopolis: cities of high-tech era. (= Look Japan, Sept. 1984 – Feb. 1985), Tokyo.
- Murata, K. (Hrsg.) (1980): *The industrial geography of Japan*. London, 205 S.
- Schöller, P. (1984): Technopolis. Ein Zukunftskonzept japanischer Stadt- und Wirtschaftsplanung. In: *Geogr. Rdsch.*, H. 3, S. 94–99.
- Sbem, L. Y.; Yamamura, E. (1982): A study on land development policies in planned migration and population distribution. In: *Environmental Science, Hokkaido*, Vol. 5, No. 2, S. 151–196.
- Shimokobe, A. (1981): Thirty years experience in development planning: a reflection. In: H. Nagamine (Hrsg.): *Nationbuilding and regional development: the Japanese experience* (= UNCRD Regional development series 10). Maruzen Asia, Singapore, S. 137–150.
- Statistics Bureau, Management and Coordination Bureau (1984): *Japan Statistical Yearbook 1984*. Tokyo, 34. Aus., 834 S.
- Takeuchi, A. (1986): The formation and actual state of industrial regions in Japan (Reprinted from Report of Researches). *Nippon Institute of Technology*, Vol. 16, No. 2, Tokyo.
- Yamada, M. (1985): Umweltschutz und Raumplanung in Japan. Ein Vorbild für die Bundesrepublik Deutschland? In: *Raumforschung und Raumordnung*, H. 1 (Jan.-Feb.), S. 34–38.