

LITERATURHINWEISE

(Die Titel wurden aus dem Russischen übersetzt)

1. M. K. Bandmann: Territoriale Produktionskomplexe: Theorie und Praxis in den Untersuchungen zur Entstehung der Pläne. Novosibirsk, Verlag "Nauka", 1980, 254 S.
2. Die optimale Planung der Territorialen Produktionskomplexe. Novosibirsk, "Nauka", 1969, 348 S.
3. Modellierung der Bildung von Territorialen Produktionskomplexen. Novosibirsk, "Nauka", 1976.
4. N. I. Larina: Mathematische Methoden bei der Bildung der TPK. Moskau, "Ekonomika", 1979, 95 S.

Der Territoriale Produktionskomplex
Bratsk-Ust'-Ilimsk (BITPK). Entstehung
und Probleme der weiteren Entwicklung⁺⁾

von V. P. Gukov

Institut für Ökonomie und Organisation
der Industrieproduktion
Sibirische Abteilung der Akademie
der Wissenschaften
Novosibirsk

⁺⁾ Redaktionelle Überarbeitung des Manuskriptes
durch H. Klüter

In der Sowjetunion befaßt man sich schon ziemlich lange mit der planvollen Erschließung von Gebieten, die sich durch besondere natürliche Ressourcen oder günstige Lage im Transportnetz auszeichnen und so Möglichkeiten zur Intensivierung regionaler Wirtschaften bieten. Theoretisch und praktisch wurde bewiesen, daß gegenüber branchenspezifischen Ansätzen, die nur eine bestimmte Ressource aktivieren, Planungskonzepte von Vorteil sind, die gleichzeitig oder nacheinander die Erschließung verschiedener, aber nahe zueinander gelegener Vorräte für mehrere Branchen regeln. Die Regelung erfolgt nach bestimmten technisch und wirtschaftlich sinnvollen Branchenkombinationen. In unserem Fall sollen beispielsweise bestimmte Verflechtungen der Zulieferindustrie, der Infrastruktur und der Bauindustrie die Effektivität erhöhen.

Der Komplexansatz ist die wissenschaftliche Basis der Regionalentwicklung in der Sowjetunion. Probleme der territorialen Wirtschaftsorganisation (Kombination, Kooperation, Spezialisierung und Konzentration) erscheinen aus dieser Perspektive in einem anderen Licht. Die aufgezeigten Formen der Territorialorganisation sind eng miteinander verknüpft. Ihr Korrelat in der Praxis ist das Kombinat, d.h. die Verflechtung verschiedener Branchen innerhalb eines bestimmten Gebietes.

Die methodischen Grundlagen einer nach ökonomischen Effizienzkriterien ausgerichteten Regionalplanung sind bereits im Angarstroj-Projekt¹⁾ dargelegt. Im Unterschied zu früheren

1) Das "Büro Angara" (Leitung: I. G. Aleksandrov, N. N. Kolosovskij, V. M. Malysev) erarbeitete in den Jahren 1930 - ca. 1937 einen Plan zur Industrialisierung Mittelsibiriens. Die Idee des Plans bestand darin, an der Angara (Verbindungsfluß zwischen Bajkal-See und Enisej) zeitlich gestaffelt mehrere Wasserkraftwerke zu errichten, zu Energiezentren auszubauen und von dort aus auf Ost-West-Achsen Rohstofflager zu erschließen und zu verarbeiten. Das 28-bändige Projektmaterial ("Angarstroj") befindet sich in Irkutsk und wurde nur auszugsweise veröffentlicht (N. N. Kolosovskij: Problemy territorial'noj organizacii proizvoditel'naych sil Sibiri (Probleme der territorialen Organisation der Produktivkräfte Sibiriens). Novosibirsk 1975). Herr Gukov gehört zu den wenigen, die alle 28 Bände kennen. Drei Wasserkraftwerke (Irkutsk, Bratsk, Ust'-Ilimsk) und eine Ost-West-Achse (Bajkal-Amur-Eisenbahn) wurden bisher oder werden gebaut (H. K.).

Arbeiten, die die Faktorallokation für ein Kombinat auf der Basis von Punkt-Modellen optimierten (Annahme, daß sich alle zu verflechtenden Betriebe an einem geographischen Punkt befinden), wurde in jenem Projekt versucht, eine optimale regionale Wirtschaftsstruktur (d.h. Netz unterschiedlich spezialisierter geographischer Punkte) zu finden. Hier manifestierte sich also der Übergang von der Punkt- zur Regionalökonomie. Das Endprodukt wird nicht "an einem Ort" hergestellt, sondern an mehreren verschiedenen innerhalb der Region. Dieses Konzept ist nicht nur ökonomisch, sondern auch technologisch realistischer; denn die technisch bedingte Verflechtungsstruktur zwischen den Produktionsstätten kann hier ansatzweise abgebildet werden. Nach Einführung der Verflechtungs- bzw. Kooperationsbedingungen wird die optimale Größe der Betriebe festgelegt.

Ohne lange bei den Inhalten des Projekts zu verweilen, sei dennoch gestattet, auf einige Grundannahmen der Autoren einzugehen. Folgendes erscheint hier besonders wichtig:

- Wenn bestimmte Dimensionen der Branchenkonzentration innerhalb einer Region überschritten werden, führt dies zu ökonomischen und technologischen Effektivitätseinbußen.
- Bei der Ansiedlung von Industrieunternehmen sind nicht nur gegenwärtige Bedürfnisse, sondern auch zukünftige (Strukturveränderungen durch Innovationen, Substitution, Entstehung völlig neuer Branchen usw.) zu beachten. Eine Netzstruktur der regionalen Produktion kann meist flexibler auf zukünftige Veränderungen reagieren als die Allokation in einem einzigen Zentrum.
- Angesichts der geringen Bevölkerungsdichte im Angara-Becken, der großen Entfernungen zu den industriellen Zentren und

der rauen klimatischen und ökologischen Bedingungen wurde vorgeschlagen, die Erschließung nicht mit riesigen Rohstoffabbau- und Produktionsbetrieben, sondern mit dem Aufbau einer sogenannten "Pionierindustrie" in einem möglichst leicht zugänglichen, bereits besiedelten Gebiet zu beginnen. Es war beabsichtigt, mit der Pionierindustrie eine Versorgungsbasis (Baumaterialien, Elektroenergie, Brennstoff) für die späteren Großprojekte zu schaffen, Arbeitserfahrungen unter besonders strengen Klimabedingungen zu sammeln und dort die in Zukunft benötigten Arbeitskräfte heranzubilden. Die Pionierindustrie sollte auf diese Weise den ökonomischen Erschließungsprozeß möglichst reibungslos in Gang bringen, um so den aufeinander abgestimmten und planmäßigen Aufbau der Projekte zu garantieren.

Im Angarstroj-Projekt wurden einige Vorschläge aus der Theorie der "Territorialen Produktionskomplexe" (TPK) eingebracht und weiterentwickelt. Das ist insofern logisch, als an der Projektleitung und -ausarbeitung die TPK-Theoretiker Ivan Gavrilovic Aleksandrov (1875-1936; Akademiemitglied) und Nikolaj Nikolaevic Kolosovskij (1891-1954) beteiligt waren. Beide hatten sich bereits früher theoretisch und praktisch mit komplexer Regionalwirtschaftsentwicklung befaßt¹⁾.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde diese Richtung durch Forschungen über Regionalplanung, Industrieknoten²⁾, Umlandplanung für die bestehenden Wasserkraftwerke usw. ergänzt. Als teilweise

¹⁾ Aleksandrov war seit 1921 Präsidiumsmitglied im Gosplan und hatte u.a. federführend an der Projektierung des Dneproges (Dnepr-Wasserkraftwerk in der Ukraine; Erster Kraftwerkgroßbau in der Sowjetunion) mitgewirkt. Kolosovskij (wie Aleksandrov ursprünglich Ingenieur) leitete in den 20er-Jahren die Gosplan-Sektion für Ostsibirien und den Fernen Osten. Außerdem propagierte und beeinflusste er maßgeblich die Planung des Ural-Kuzneck-Kombinats. (H. K.)

²⁾ Industrieknoten = Industriegebiet (meist ein Ort), das von einer Branche dominiert wird. Das TPK-Kriterium der Komplexität, d.h. der intensiven Verflechtung mehrerer Branchen, fehlt. (H. K.)

Realisierung des Angarstroj-Projekts im Bereich der mittleren Angara stellt sich heute der territoriale Produktionskomplex Bratsk-Ust'-Ilmsk (BITPK) dar.

Die wirtschaftliche Erschließung des Gebiets an der mittleren Angara begann Mitte der 50er Jahre. Bis heute wurden etwa 20% der dort bekannten Eisen- und 70% der berechneten Holzvorräte industriell genutzt. In 100-prozentige Nutzung wurden praktisch nur die Wasserkraftressourcen überführt. Innerhalb von nur zweieinhalb Jahrzehnten konnten einige industrielle Großprojekte realisiert werden, so die beiden Wasserkraftwerke von Bratsk und Ust'-Ilmsk, die Eisenhütte in Korsunovo, Holz verarbeitende Industriekomplexe in Bratsk und Ust'-Ilmsk, eine Aluminiumhütte und ein Wärmeenergie-Ausrüstungsunternehmen in Bratsk. Zur Versorgung der Zelluloseindustrie wurden mehrere Sägewerke errichtet. Für die Landwirtschaft, deren Nutzflächen in den beiden Stauseen versunken sind, wurde neues Land urbar gemacht.

Der BITPK nimmt 1,5% der Fläche der Oblast'Irkutsk¹⁾ ein. Zur Zeit erzeugt er mehr als 30% der industriellen Bruttoproduktion der Oblast'.

1977 betrug sein Anteil an der Roheisenerzeugung	100%,
an der Zelluloseerzeugung	74%,
an der Stahlbetonerzeugung	36%,
an der Holzerzeugung	36%,
an Schnittholz- und Spanproduktion	23%.

Bedeutende Oblast'-Anteile werden außerdem in Schwarz- und Buntmetallurgie, in der Wasser- und Wärmeenergieproduktion

¹⁾ Die Irkutskaja Oblast' umfaßt eine Fläche von 767 900 km² mit etwa 2,7 Millionen Einwohnern. Der BITPK wäre damit über 88 300 km² groß. (H. K.)

und in der Baumaterialerzeugung erzielt. Innerhalb der gesamten Angara-Enisej-Region¹⁾ nimmt der BITPK mit 10% der Industrieproduktion den 3. Platz hinter den älteren TPK Kranojarsk und Irkutsk-Ceremchovo ein.

Gegenwärtig verfügt der BITPK über eine leistungsfähige Bauindustrie, die in der Lage ist, Großprojekte in kurzer Zeit zu realisieren.

Der Bau von Großunternehmen im BITPK hat Rolle und Bedeutung dieser Region in Sibirien verändert. Dank seiner Überschüsse an billiger Elektroenergie und der Baumaterialexporte trägt er wesentlich zur Erschließung angrenzender Regionen und des weiter entfernten süd-jakutischen TPK bei.

Inzwischen werden Betriebe in der ganzen Sowjetunion mit BITPK-Produkten versorgt: Holz, Schnittholz, Späne, Kartonage, Roheisenkonzentrat und Aluminium sind die wichtigsten Waren. Ein Teil davon geht dank der hohen Qualität in den sowjetischen Export.

Die Ansiedlung industrieller Unternehmen im BITPK hat sich als ökonomisch ertragreich erwiesen. Die Anfangsinvestitionen wurden schon lange wieder hereingeholt.

Die Anbindung nach außen wird durch Eisenbahn-, Schiffs-, Auto-, Flugzeugtransport und durch Hochspannungsleitungen gewährleistet. Eisenbahn und Flugzeug dienen dem Fernverkehr, Kraftwagen und Schiffe dem lokalen. Das Hochspannungsnetz versorgt sowohl inner- als auch außerregionale Verbraucher.

Die schnelle Wirtschaftsentwicklung des TPK schlug sich im Bevölkerungswachstum nieder. Heute leben dort 6,2-mal mehr Menschen als zu Beginn der Erschließung Mitte der 50er Jahre. Meist wohnen sie in neu erbauten Städten: Bratsk, Ust'-Ilimsk,

Zeleznogorsk, Vichorevka. Die ehemaligen kleinen Dörfer, die größtenteils in den Stauseen versunken waren, ersetzte man durch moderne Forstwirtschafts- und Sovchoz-Siedlungen.

Große Aufmerksamkeit widmet man Umweltschutzproblemen. Einige Filter- und Reinigungsanlagen sind bereits in Betrieb. Wissenschaftliche Untersuchungen zum Emissionsschutz (Wasser, Luft) sind in Arbeit und werden in den nächsten Jahren noch intensiviert werden.

Gegenwärtig wird die erste Entwicklungsphase des BITPK abgeschlossen. Charakteristisch dafür ist u.a., daß weniger neue Naturressourcen erschlossen, als vielmehr die Kapazitäten bestehender Betriebe erweitert werden. Der Produktionszuwachs wird dabei hauptsächlich durch die Erhöhung der Arbeitsproduktivität erreicht. Weitere Maßnahmen zur Effektivitätsverbesserung der regionalen Wirtschaft befinden sich im Projektierungs(Vorplan-)stadium.

Die wirtschaftliche Nutzung derzeit erschlossener natürlicher Vorräte ist keineswegs vollständig: Die Nebenprodukte beim Eisenerzabbau (Gießformsande¹⁾ hoher Qualität) und in der Holzverarbeitung müßten unbedingt verwertet werden. Wissenschaftliche Analysen haben gezeigt, daß das Wasser nicht nur als Wärmeträger, Lösungsmittel usw., sondern auch zur Elektrolyse geeignet ist. Die hochwertigen Wasser- und Sauerstoffe aus diesem Prozeß könnten als Basis bestimmter Chemie-Branchen dienen.

Außerdem vermuten die Geologen Vorkommen von natürlichem Kohlenwasserstoff. In Verbindung mit dem reichlich vorhandenen Kochsalz und der billigen Elektroenergie könnte man

¹⁾ Russisch: formovocnye peski = zum Formen dienende Sande.
(H. K.)

auch andere Elektrolyseverfahren ökonomisch umsetzen. Bei Ust'-Ilmsk ragt das Tunguska-Steinkohlenrevier in den BITPK. Das wäre günstig für die Chemie-Industrie.

Die im BITPK geschaffene Wirtschaftsbasis ist nicht nur für Unternehmen attraktiv, die BITPK-Rohstoffe verarbeiten, sondern auch für solche, die ihre Ressourcen aus Nachbarräumen beziehen könnten: Kohlenwasserstoffe aus dem Erdöl-Erdgasfeld von Nepa/Botubino¹⁾, Polymetallerze aus der Bajkal-Region, Kupfererze aus dem Udokan-Gebirge²⁾ usw. Verarbeitende Industrie für die Aluminium- und Holz(-roh-)produkte könnte angesiedelt werden.

Der Bedarf an bestimmten Maschinen und Spezialausrüstungen für Industrie, Bau und Verkehr ist inzwischen so groß, daß neben Pflege und Wartung auch Spezialmaschinenbaubetriebe rentabel arbeiten könnten. Dieser wäre dann ganz auf den besonderen Bedarf des BITPK (Maschinen für die Arbeit unter extremen klimatischen Bedingungen für die Branchen, die im BITPK arbeiten) zuzuschneiden.

Bei einer Beurteilung der Zukunftsaussichten sollte die günstige Verkehrslage zu den neuen Erschließungsregionen im Angara-Tal und an der westlichen Bajkal-Amur-Eisenbahn in Betracht gezogen werden. Da dort die klimatischen Bedingungen noch extremer als im BITPK sind, werden jene Regionen nicht nur mittel-, sondern langfristig auf Unterstützung aus dem BITPK angewiesen sein (Baumaterial, Elektroenergie, Ausbildung qualifizierter Arbeitskräfte, Planungs- und Forschungsarbeit usw.).

Die Entwicklung des BITPK hat folgendes gelehrt: Der langfristig angelegte wissenschaftliche Komplexansatz ("Angarstroj")

¹⁾ Etwa 500 km nordöstlich von Bratsk an der Unteren Tunguska. (H. K.)

²⁾ Fast 1000 km östlich von Bratsk; wird durch die Bajkal-Amur-Magistrale erschlossen. (H. K.)

und die darauf bauende detaillierte Regionalanalyse ermöglichten es, die richtige Entwicklungsstrategie auszuwählen.

Die Ergebnisse wurden als besondere Volkswirtschaftsaufgaben, die man mit dem gesamtstaatlichen Bedarf rechtfertigte, für ein Planjahr fünf formuliert. Damit konnten den nachgeordneten regionalen Plan- und Wirtschaftsbehörden rechtzeitig und hinreichend exakt Anweisungen für Investitionen gegeben werden.

Die hohe Produktionseffektivität ist folgenden Faktoren zu verdanken:

- a) Komplexe Nutzung natürlicher Ressourcen. Beispielsweise wird Holz mechanisch und chemisch verarbeitet, die Stauseen dienen der Energieerzeugung, der Schifffahrt und der Fischerei.
- b) Aufbau leistungsstarker Betriebe, deren Dimensionen den natürlichen Faktoren entsprechen: Die Wasserkraftwerke sind so groß ausgelegt, daß auch bei hohem Wasserstand die Seen nicht überlaufen. Die Kapazitäten der Sägewerke sind riesig.
- c) Anwendung modernster Technologien, die speziell für die besonderen natürlichen Verhältnisse und die langen Entfernungen konzipiert sind. Hochwertige Verarbeitung der Rohstoffe bis zur Transportierbarkeit¹⁾.

Der hohe Stand der Bauindustrie gestattete, kurzfristig Aufträge von über einer halben Milliarde Rubel pro Werk²⁾ zu realisieren. Durch Hintereinanderschaltung der Großprojekte

¹⁾ Gemeint ist Transportierbarkeit mit der Eisenbahn. (H. K.)

²⁾ Das war in den 50er Jahren mehr als das gesamte Bauvolumen (Industrie und Wohnungen) einer kleineren Sowjetrepublik in einem Jahr - oder 3 bis 4% des gesamten jährlichen Unionsvolumens (H. K.)

(d.h. es wurde nicht an allem gleichzeitig gebaut) konnten die Bauzeiten verkürzt werden. Die investierten Mittel flossen so relativ schnell zurück.

Von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung für die BITPK-Wirtschaft ist die billige Elektroenergie. Das gilt nicht nur für die Periode nach der Fertigstellung des Bratsker Kraftwerks (1961), sondern auch für die davor. Bereits 1957 wurde eine Hochspannungsleitung von Irkutsk nach Bratsk in Betrieb genommen, so daß bereits für frühe Bauphasen genügend Elektroenergie vorhanden war.

Für industrielle, landwirtschaftliche und private Verbraucher wurden Elektroheiz- und -arbeitsgeräte entwickelt, so beispielsweise Großkesselanlagen für 0,4 bis 10 kW Spannung mit einer Leistungsfähigkeit von 10 000 bis 40 000 kWh. Statt Gasherde und Gasboiler sind in den Wohnungen entsprechende elektrische Geräte installiert.

Die anfangs sehr starke Arbeitskräftefluktuation machte besondere Maßnahmen notwendig:

- a) Die Wirtschaftsstruktur wurde und wird dahingehend entwickelt, daß sie nicht nur Männern, sondern auch Frauen Arbeitsplätze bieten kann. Es gibt einige Nahrungsmittel- und Leichtindustrieunternehmen. Der Dienstleistungssektor und das Erziehungssystem wurden ausgebaut.
- b) Für die (meist relativ junge) Pionierbevölkerung wurden Weiterbildungs- und Studienmöglichkeiten geschaffen: Polytechnische Schulen mit Aufbauzweigen, Berufsfachschulen, Abendkurse für die Weiterbildung der Ingenieure sowie eine Filiale des Irkutsker Polytechnikums.

Wie der Erfahrungsaustausch im Internationalen Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA) seit 1976 gezeigt hat, ist das ausländische Interesse an Theorie und Praxis der territorialen Produktionskomplexe (TPK) sehr groß.

Das IIASA befaßte sich u.a. mit der Analyse regionaler Entwicklungsprogramme und versuchte, auf dieser Basis Empfehlungen für die Planung und Organisation zukünftiger Projekte zu geben. Ausgangspunkt sollen vorhandene Erfahrungen aus den hoch entwickelten Industrieländern sein. In den Jahren 1974 und 75 wurde das Tennessee-Valley-Authority-Programm (Tennessee-Entwicklungsprojekt) aus den USA analysiert. 1976 weitete sich das Interesse auf vergleichbare Erfahrungen in der Sowjetunion aus. Von sowjetischer Seite wurde dann vorgeschlagen, beispielhaft den BITPK zu untersuchen, der damals bereits weitgehend fertiggestellt war und ein Viertel der Industrieproduktion der Irkutskaja Oblast' erzeugte.

Der Leiter der IIASA-Arbeitsgruppe "Große Organisationsysteme" H. Knop (DDR) besuchte im Juni 1975 die Sowjetunion, erkundete den Forschungsstand zum BITPK und stellte eine Themenliste für eine internationale IIASA-Konferenz zusammen. Die sowjetische Delegation bereitete 19 Vorträge vor, die in englischer Sprache vervielfältigt und von den nationalen IIASA-Kommissionen an die Mitglieder verteilt wurden. Danach fand im März 1976 die Konferenz statt. Vortragsthemen waren die historische Entwicklung des BITPK-Programms und dessen Stellenwert in den Fünfjahresplänen, Verwaltungs- und Organisationsprobleme bei seiner Realisierung, vorliegende Ergebnisse, Anwendung ökonomisch-mathematischer Methoden und EDV usw. Da die Teilnehmer die Vorträge bereits kannten, hatten sie schon vorher Fragen dazu ausgearbeitet. Für die nachfolgenden Diskussionen erwies sich dieser Umstand als sehr fruchtbar. Allgemeine Fragen wurden im Plenum, spe-

zielle in entsprechenden Arbeitsgruppen behandelt. Die Plenumsdiskussionen befaßten sich mit Planungsorganisation und Verwaltung der Regionalprogramme in der Sowjetunion, mit den zugrunde liegenden Entwicklungsprognosen und Genschemy¹⁾, mit dem Stellenwert des BITPK in der Angara-Enisej-Region, in der gesamten Sowjetunion usw. Dabei wurde eine Liste von Fragen zusammengestellt, die nur im Rahmen einer Forschungsreise zu klären waren. Diese Reise fand im Juni 1976 statt. 7 amerikanische, 3 polnische, 2 DDR-, 2 bulgarische und je ein Wissenschaftler aus der Tschechoslowakei, Bundesrepublik, Bolivien, Großbritannien und Japan nahmen daran teil. Die Delegation besuchte Moskau, Novosibirsk, Irkutsk, Bratsk und Ust'-Ilinsk. Dabei kamen Gespräche mit zentralen und lokalen Planungs-, Staats- und Wirtschaftsinstitutionen, sowie mit führenden Mitarbeitern von Forschungseinrichtungen zustande. In Bratsk und Ust'-Ilinsk konnten Betriebe besichtigt werden. Die Delegation war in fünf Arbeitsgruppen unterteilt:

- Ziele, Strategien und Beschlußfassung,
- Planung und Organisation,
- Modellbildung, automatisierte Steuerung und EDV,
- Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Regionalplanung und Verwaltung,
- Energie- und Wasserhaushalt.

Als dritte Arbeitsphase war die Erstellung eines Abschlußberichts beim IIASA in Laxenburg vorgesehen. Mitte Oktober lag er in seiner ersten Fassung vor. Auf ihre besondere Bitte hin wurden einige Mitarbeiter des Instituts für Ökonomik und Organisation der Industrieproduktion bei der Sibirischen Abteilung der Akademie der Wissenschaften (Novosibirsk) und des

¹⁾ Langzeitprogramme für die gesamte Sowjetunion, die mindestens zwei Fünfjahrespläne übergreifen. (H. K.)

Zentralen Ökonomischen Forschungsinstituts der Staatlichen Planungskommission der RSFSR eingeladen, um den Abschlußbericht zur Kenntnis zu nehmen.

Im Mai 1978 wurde der IIASA-Bericht über den BITPK schließlich veröffentlicht¹⁾. Dabei ging es nicht um einen Vergleich mit anderen Projekten, insbes. dem TVA. Vielmehr sollten spezifische Erfahrungen und bisherige Ergebnisse Interessenten aus anderen Ländern zugänglich gemacht werden. Unter Anwendung des Systemansatzes wurden Ziele, Beschlußfassung, Instrumente usw. geordnet. Auf dieser Basis konnten in gegenseitiger Übereinstimmung der IIASA-Wissenschaftler Mängel und Engpässe beurteilt werden.

Abschließend ist zu bemerken, daß die IIASA-Mitglieder einige BITPK-Erfahrungen und -Erfolge in Form von Empfehlungen an Planungsprojekte für strukturschwache Regionen in Schottland und Japan weitergegeben haben.

Die BITPK-Analyse gemeinsam mit Wissenschaftlern aus der Bundesrepublik, die ihren breiten Erfahrungsschatz über Regionalentwicklung einbringen, ist von beiderseitigem Nutzen. Für uns sind die deutschen Bemerkungen und Anregungen insofern von großer Bedeutung, als wir wissen, daß die TPK-Planung und -Verwaltung weiter verbessert werden muß. Gleichzeitig hoffen wir, daß positive Aspekte unserer Entwicklungsstrategien, die im Rahmen der BITPK-Arbeit aufgezeigt werden konnten, sich als fruchtbar für regionale Entwicklungsplanung in der Bundesrepublik erweisen.

¹⁾ H. Knop, A. Straszak (eds.): The Bratsk-Ilinsk Territorial Production Complex. A Field Study Report. IIAASA, A-2361 Laxenburg (Austria) 1978.