

## PLANUNGSPROBLEME DER WIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG\*

1. Es ist möglich, rein theoretische Probleme axiomatisch zu behandeln. Aber auch bei einer axiomatischen Behandlung theoretischer Probleme, die mit der Wirklichkeit in Verbindung gebracht werden sollen, ist es weder möglich noch erwünscht, die persönliche Erfahrung ganz auszuschalten. Wenn auch das theoretische Bild die Wirklichkeit, die es beschreiben soll, vereinfacht, so soll doch die Vereinfachung so erfolgen, dass wesentliche Züge der Wirklichkeit herausgearbeitet und andere, für das spezielle untersuchte Problem (aber nicht notwendigerweise für andere Probleme) unwichtige, vernachlässigt werden.

2. Die axiomatische Behandlung von Planungsproblemen ist aber nicht immer möglich. Es müssen praktische Annahmen über Strukturgleichungen und Parameter gemacht werden, die aus der wirklichen oder vermeintlichen Erfahrung kommen – und zwar auch von Praktikern und Politikern, die vielleicht noch nie die Ausdrücke «Strukturgleichung» und «Parameter» gehört haben. Nun wissen wir heute, dass ein Problem durch Strukturgleichungen *und* Parameter definiert ist und dass sich anscheinend ganz verschiedene Resultate aus der selben Theorie ergeben, wenn die Parameter der Gleichungen variiert werden.

3. Wenn man also aus Erfahrung spricht, so hat das zwar den Vorteil, dass man weiss, wovon man spricht; das heisst man weiss, dass die gemachten Annahmen möglich sind. Der Nachteil ist indessen, dass man nicht sicher sein kann, inwieweit die Resultate, die logisch aus den Annahmen abgeleitet werden, auch wirklich allgemein gültig sind. Unsere Erfahrung bezieht sich nämlich stets auf soziale Gebilde, die historisch gewachsen und in Entwicklung begriffen sind, so dass bei der Ableitung von quantitativen Resultaten immer ein kleiner Schatten des Zweifels über ihre Extrapolierbarkeit bleiben muss.

\* Dieser Artikel entspricht inhaltlich einer Reihe von Vorträgen, die der Autor als Fulbright Lecturer an verschiedenen deutschen, schweizerischen, griechischen und holländischen Universitäten gehalten hat.

4. Die sozialen Gebilde, auf die sich meine Bemerkungen beziehen, werden heute unter dem Begriff «unterentwickelte Länder» – oder wie man heute hoffnungsvoller sagt: «Entwicklungsländer» – zusammengefasst. Bei unterentwickelten Ländern handelt es sich aber um eine Vielfalt von wirtschaftlichen Gebilden, die im Grunde nur gemeinsam haben, dass sie gerne wohlhabender sein möchten, als sie sind. Es fällt ihnen aus verschiedenen Gründen jedoch schwer, diesen Wunsch zu erfüllen, sei es, weil die nötigen Mittel fehlen, sei es, weil es an technischen Kenntnissen mangelt oder sei es – was am schwersten zu ändern ist –, weil die Struktur von Wirtschaft und Gesellschaft (allerdings in einer unvollkommen erkennbaren Richtung) geändert werden müsste. Wäre es nicht so schwer, Länder zu entwickeln, gäbe es schon längst keine unterentwickelten Länder mehr (und auch keine armen Regionen innerhalb so reicher Länder wie etwa der Vereinigten Staaten)!

5. Es kann sich bei meinen Bemerkungen also nur um eine Auswahl von Problemen handeln. Meine Erfahrung habe ich vor allem in Afrika gewonnen, obgleich ich auch Indien, Pakistan, Hongkong, Japan, Iran u. a. m. besucht und mit Planern dieser Länder diskutiert habe. Dabei bin ich zum Schluss gekommen, dass

a) die wichtigsten Probleme verschiedener Teile der Welt, soweit sie innerhalb der Kompetenz des Volkswirts liegen, sich nicht so sehr unterscheiden, als dass nicht einige von ihnen analytisch untersucht werden könnten;

b) manche Erkenntnisse der sogenannten Wachstumstheorie auf unterentwickelte Länder nur schwer anwendbar sind, weil es sich dabei um eine Theorie des Wachstums *entwickelter* Länder handelt;

c) die Unterschiede, die Probleme zu sehen, nicht so sehr ideologischer Art sind, als davon abhängen, ob die Hände in praktischer Arbeit schmutzig werden oder ob in der verdünnten Atmosphäre der reinen Theorie verharret wird, ob irgendwo in einem Hauptquartier gegessen und eine Art Schach gespielt oder ob direkt die Ausführung der Wachstumspolitik beeinflusst wird.

6. Mit folgenden drei Schlüssen will ich mondäne und keineswegs tief philosophisch-mystische Bemerkungen machen:

a) Gleichgültig, ob wir Volkswirtschaften als völlig verschiedenartige und einzigartige Gebilde betrachten oder nicht (ich selber

neige zur ersten Ansicht), besteht das wirtschaftliche Zentralproblem darin, die verfügbaren Ressourcen so im Zeitablauf auf die verschiedenen möglichen Zwecke zu verteilen, dass die Wirtschaft aus sich heraus selbst weiterwachsen kann.

b) Damit will ich nur sagen, dass die moderne Wachstumstheorie Probleme – vor allem die Allokationsprobleme – für gelöst ansieht, die im Zusammenhang mit unterentwickelten Ländern erst noch zu lösen sind.

c) Damit will ich weiter andeuten, dass konkrete Probleme ihre eigene Logik haben, die im spezifischen Fall ideologische Vorurteile einfach irrelevant macht.

7. Im folgenden werde ich mich auf zwei Probleme konzentrieren: Was für Entwicklungsziele sollen formuliert werden und wie sollen sie formuliert werden? Wie sieht das sogenannte «Schattenpreis»-Problem in Wirklichkeit aus?

#### I. ENTWICKLUNGSZIELE

8. Jede wirtschaftliche Diskussion muss heute wohl von Professor TINBERGENS brillanter Theorie der Wirtschaftspolitik ausgehen. TINBERGEN unterscheidet zwischen Zielvariablen, Instrumenten der Wirtschaftspolitik und irrelevanten Variablen. Er zeigt, dass Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik normalerweise Spiegelbilder sind und dass man, um bestimmte Ziele zu erreichen, in der Regel gleichviele Instrumente wie Ziele haben muss. Seine theoretische Analyse ist, mit Phantasie und Feingefühl angewandt, ausserordentlich nützlich.

9. Das Entwicklungsproblem wird theoretisch oft so angegangen, dass man eine bestimmte Zielfunktion festlegt, eine «social welfare function» so gut es geht definiert und dann den optimalen Weg zu diesem Ziel sucht, wobei sowohl die Zielfunktionen als auch die Instrumentalvariablen (das heisst sowohl das Ziel als auch der Weg) hauptsächlich in gesamtwirtschaftlichen Grössen definiert werden. Wachstumsrate, Bruttosozialprodukt, Kapitalkoeffizient, Spar- und Investitionsquoten gehören zum traditionellen Arsenal, aber auch Input-Output Tabellen (die allerdings oft allzu wenige Sektoren umfassen), Budgetzahlen und Zahlungsbilanzdaten.

10. Verschiedene Autoren haben nun aber darauf hingewiesen, dass die Zielfunktionen selbst von den vorhandenen Instrumenten abhängig sind. Planungsmodelle hängen in der Luft, wenn sie sich nicht verwirklichen lassen, das heisst wenn sie nicht die institutionellen und sozialen Begrenzungen und die objektiven Gegebenheiten berücksichtigen. Der Nationalökonom macht sich das Leben oft zu leicht mit Bemerkungen, wie: man könne ein Land schon entwickeln, wenn nur der politische Wille dazu bestünde; oder: man müsse eben die Spar- und Investitionsquote erhöhen. Selbst wenn solche Bemerkungen sinnvoll sind, sind sie doch praktisch bedeutungslos, wenn nicht gezeigt werden kann, wie sich der politische Wille schaffen lässt oder wie Investitionen zu erhöhen sind.

11. Da die meisten Planungsmodelle in relativ entwickelten Wirtschaften aufgestellt wurden, war es möglich, diese Probleme als gelöst vorzusetzen, da sie in der Tat gelöst waren. CHENERYS Planungsmodelle zum Beispiel beziehen sich auf Italien, Japan, Norwegen. Die Anwendung der Modelle – oder auch nur ihrer Ideen – auf unterentwickelte Länder wie zum Beispiel Nigeria oder Ghana stösst gerade darum auf Schwierigkeiten, weil die Übersetzbarkeit allgemeiner Instrumente in spezifische Handlungen nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden kann.

12. Lassen Sie mich das Problem nun aus diesem Blickwinkel ansehen, um von den vorhandenen oder kurzfristig realisierbaren Instrumenten aus die erreichbaren Zielfunktionen zu bestimmen. Welches sind wirklich die *spezifischen* Instrumente, die ich, als imaginärer Leiter der Wirtschaftspolitik, zur Verfügung habe? Wie mache ich Geldpolitik, wenn die Zentralbank neu und der Geld- und Kapitalmarkt nicht recht entwickelt ist? Wie begrenzt ist meine Zahlungsbilanzpolitik, wenn ich auf Einfuhren zu Investitionszwecken angewiesen bin und meine Ausfuhren nur soweit unter meiner Kontrolle stehen, als ich die Produktion beeinflussen kann? Wie betreibe ich Lohnpolitik usw? Mit andern Worten: was kann ich wirklich tun?

13. So gesehen komme ich zum Schluss, dass es wesentlich ist zu versuchen, die möglichen Zielfunktionen von den vorhandenen Instrumenten her zu definieren.

14. Die Suche nach Instrumentalvariablen zeigt sehr schnell, 1. dass sie oft (aber nicht immer) *spezifisch* sein müssen und 2. dass sie

in Zahl und Wirkungsweise beschränkt sind. Der Grund für beides liegt in der Natur des Problems. Es ist nämlich charakteristisch für die meisten unterentwickelten Länder, dass ihre Wirtschaftsstruktur nicht flexibel ist und dass es ausserordentlich schwierig für sie ist, sich von aussen kommenden Änderungen anzupassen oder Unstabilitäten der Weltwirtschaft (oder ihrer eigenen Wirtschaft) zu kompensieren. Ihre Handlungsfreiheit ist in jedem Augenblick stark durch die mangelnde Flexibilität der Wirtschaft behindert, was sich allgemein durch fehlende komplementäre Produktionsfaktoren ausdrücken lässt und was auch durch Hinweis auf besondere Probleme spezifiziert werden kann und muss.

#### A. Investitionsprojekte

15. Es dürfte allgemeine Übereinstimmung darüber herrschen, dass, wenn ein zunehmender Wohlstand der Bevölkerung erreicht werden soll, der Produktionsapparat der Wirtschaft (einschliesslich der Arbeitsproduktivität) verbessert und vergrössert werden muss, dass man also investieren und ganz allgemein die Produktionsfaktoren möglichst effizient einsetzen muss. Das Problem liegt jedoch darin, dass es so etwas wie «Investitionen» im allgemeinen nicht gibt. Man kann «im allgemeinen» sparen; denn man muss dazu nur, negativ, nicht konsumieren. Man kann aber nicht *in abstracto* investieren. Wie alle unsere Begriffe, sind «Investitionen» eine Abstraktion, die erst durch den spezifischen Inhalt, den sie durch ihre Messung erhält, definiert wird.

16. Der Inhalt kann aber nur durch spezifische Investitionsprojekte oder allgemeiner durch eine spezifische Disposition von Produktionsfaktoren gefunden werden. Hier stossen wir nicht nur auf das erste *wirklich* konkrete Instrument und die erste wirkliche Einsatzmöglichkeit des Wirtschaftspolitikers in die wirkliche Wirtschaft, sondern auch auf die Schwierigkeiten, die es nötig machen, aggregative Modelle mit Vorsicht zu behandeln.

17. Erstens verstehen die Statistiker unter Investitionen etwas wesentlich anderes als Theoretiker, wie J. R. Hicks bereits vor vielen Jahren bemerkt hat. Der Statistiker misst Investitionen durch *Kosten*, das heisst durch *inputs*. Für den Volkswirt ist aber relevant, was mit den Investitionen geschieht, das heisst ihn interessiert der

diskontierte Wert der *outputs*. Die beiden Konzepte sind leider praktisch oft äusserst verschieden.

18. Zweitens verstehen Statistiker unter Investitionen den Wert zu Kostenpreisen von Gebäuden, Fabriken, Strassen, Brücken, Maschinen, Lager usw., unabhängig davon, für welchen Endzweck sie verwendet werden. Für den Volkswirt ist dies nur so lange ein relevantes Konzept der Bewertung der Investitionen, als er sich dafür interessiert, die Wirtschaft zu *stabilisieren*. Im Hinblick auf diese Zielsetzung kommt es kurzfristig weniger darauf an, wie das Geld ausgegeben wird, als *dass* es ausgegeben wird.

19. Im Augenblick aber, wo wir von Stabilisierung auf *Wachstum* übergehen, macht es einen ausserordentlich grossen Unterschied, worin investiert und wie gut investiert wird. Betrachtet man die Statistiken, so zeigt es sich, dass überall sehr viel für «Investitionen» (im Sinne der Statistiker) in Wohnhäuser, Schulen, Spitäler, Regierungsgebäude u. dgl. mehr ausgegeben wird und nur ein Bruchteil auf Fabriken, Dämme, Elektrizitätswerke, Strassen oder auf Maschinen (ausser Personenautos) entfällt. Das heisst: nur ein Teil der «Investitionen» beeinflusst die Produktionskapazität einer Wirtschaft direkt und in der voraussehbaren Zukunft.

Wohnbau in Prozent der Bruttoanlageinvestitionen (1963)

USA . . . . .	27,9
Japan . . . . .	9,8
UdSSR . . . . .	19,2
BRD . . . . .	22,0
Schweiz . . . . .	24,7
Quelle: UN-Yearbook of National Accounts Statistics	

Maschinen usw. in Prozent der Bruttoinvestitionen (1963)

USA . . . . .	34,1
Israel . . . . .	37,7
Nigeria . . . . .	27,9
Jugoslawien . . . . .	33,3
UdSSR . . . . .	nicht erhältlich
Schweiz . . . . .	33,8
Quelle: UN-Yearbook of National Accounts Statistics	

20. Das bedeutet natürlich weder, dass Schulen und Spitäler, Amtsgebäude und Wohnhäuser nicht gebaut werden sollten, noch dass sie «unproduktiv» seien, sondern, dass es m. E. wirtschaftlich schwierig und politisch gefährlich ist, dieselben Kriterien auf derartige Investitionen anzuwenden. Selbstverständlich ist das nicht als Feindschaft gegenüber der Bildungsökonomik (oder die selbst in Anfängen noch kaum bestehende «Gesundheitsökonomik») zu verstehen. Man wird doch kaum nur solche Menschen heilen oder erziehen, die entweder zahlungskräftig oder für Wirtschaft und «Staat» wichtig sind.

21. Es kommt hinzu, dass diejenigen Investitionen, die die wirtschaftliche Produktivität bestenfalls nur indirekt beeinflussen, nicht nur unvorstellbare Mengen an Kapital verlangen, sondern auch, dass die Nachfrage nach gerade diesen Gütern praktisch unbegrenzt ist, dass Marktkriterien für besonders wichtige dieser Bereiche (zum Beispiel Schulen und Gesundheitsmassnahmen) nur schwer oder gar nicht anwendbar sind und dass diese Investitionen (was für die weitere Diskussion am wichtigsten ist) sehr hohe *laufende* Kosten nach sich ziehen, das heisst wirtschaftliche Ressourcen binden, wenn sie dauernd in Betrieb gehalten werden sollen. Andererseits führen sie in der Regel entweder zu gar keinen oder zu zeitlich stark verzögerten Einkommenssteigerungen.

22. Die Unterschiede, die ich eben dargestellt habe – und die kaum sehr originell sind – werden trotzdem in aggregierten Planungsmodellen gewöhnlich nicht gemacht. Die Annahme konstanter Kapitalkoeffizienten (auf die ich später noch kurz zurückkomme) kommt, auch wenn eine Desaggregation auf verschiedene Sektoren erfolgt, nicht an das entscheidende Problem heran, nämlich

a) die Tatsache, dass Investitionen datierte *input*-Ströme sind, die mit unterschiedlichen *lags outputs* hervorbringen, und dass der Wert der Investitionen, der für wirtschaftspolitische Entscheidungen zentral ist, vom Wert der *output*-Ströme abhängt und nicht von den Kosten. Man kommt somit um eine detaillierte Diskussion des wirtschaftlichen Wertes der Investitionen nicht herum.

b) die Tatsache, dass etwa ein Drittel bis die Hälfte dessen, was in den Volkseinkommensstatistiken als Investition erscheint, eine praktisch unbegrenzte Nachfrage hat und nur zum Teil nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten rationiert wird oder werden soll. Beide

Punkte sind auch für meine spätere Diskussion des Schattenpreisproblems zentral<sup>1</sup>.

23. Für die den Wirtschaftsapparat direkt beeinflussenden Investitionen ist eine objektive Grenze dadurch gegeben, dass in jedem Augenblick nur eine beschränkte Anzahl wirtschaftlich sinnvoll sind. Es hat wenig Sinn, Fabriken zu bauen, deren Kosten hoffnungslos über den möglichen Erlösen liegen. Sie absorbieren wirtschaftliche Ressourcen, statt sie zu schaffen. Gleichzeitig hat es wenig Sinn, soviel für die indirekt produktiven Investitionen auszugeben, dass die gesunde und ausgebildete Bevölkerung keine Arbeitsmöglichkeiten hat, weil alles Geld für ihre Gesundheit usw. ausgegeben wurde! Somit geben die für die Ausdehnung des direkt produktiven Produktionsapparats nötigen Ressourcen eine objektive Grenze dafür, wieviel maximal für indirekt produktive Zwecke ausgegeben werden kann.

24. Dreierlei scheint mir aus dieser kurzen Analyse zu folgen:

a) Die spezifischen Investitionsprojekte sind eine der wichtigsten Instrumentalvariablen. Die Investitionskriterien müssen für direkt produktive und indirekt produktive Projekte grundverschieden sein. Nur bei direkt produktiven Projekten ist das Konzept der volkswirtschaftlichen Produktivität (*social marginal productivity*) praktisch anwendbar. Für die quantitativ im allgemeinen ebenso wichtigen indirekt produktiven Investitionen, vor allem für Erziehung und Gesundheit, müssen andere Kriterien gesucht und angewendet werden.

25. b) Für die Zielfunktion kommt es darauf an, die Flexibilität der Wirtschaft so schnell wie möglich zu erhöhen und die Grenzen, die in jedem Augenblick die Anzahl der wirtschaftlich sinnvollen Investitionen beschränken, so schnell wie möglich hinauszuschieben. Das bedeutet einfach, das Gesamteinkommen sei so schnell wie möglich durch produktive Investitionen zu erhöhen oder, vielleicht besser, es sei soviel wie möglich produktiv zu investieren. Allerdings

1. R. M. SOLow, *Capital Theory and the Rate of Return*, Amsterdam 1963, zählt für seine Berechnungen der Kapitalrendite Wohnhäuser nicht zum Kapitalstock, «...on the grounds that much of the return from home ownership is non-pecuniary or, in my country, at least, a matter of tax advantage» (S. 47). Vgl. auch *ibid.*, S. 76. Sich dieser Tatsachen bewusst sein, bedeutet natürlich nicht, dass der Volkswirt abdankt, nur, dass er seine Theorien richtig (oder richtiger?) anwendet.



wäre es von zweifelhaftem Nutzen, das Ziel wie folgt zu spezifizieren: das Pro-Kopf-Einkommen sei innerhalb von  $x$  Jahren auf  $y$  Dollars zu erhöhen, wenn weder das Einkommen genau definiert, geschweige denn gemessen werden kann, noch Grösse oder Struktur der Bevölkerung bekannt sind, noch die ökonomisch sinnvollen Investitionen spezifiziert sind oder spezifiziert werden können.

26. c) Die Anwendung aggregierter Wachstumsmodelle vom HARROD-DOMAR-Typ ist gefährlich, weil der von ihnen gewöhnlich als konstant angenommene Kapitalkoeffizient das für unterentwickelte Länder wesentliche Problem der mangelnden Flexibilität der Wirtschaftsstruktur und der beschränkten Investitionsmöglichkeiten von direkt produktivem Typ eliminiert oder als gelöst darstellt. Dann sieht das Problem vor allem so aus, als ob es darauf ankäme, entweder genügend Nachfrage oder genügend Ersparnisse zu schaffen. Im ersteren Fall konzentriert man sich aber im Grunde genommen auf das Stabilisierungs- statt auf das Wachstumsproblem. In beiden Fällen nimmt man an, es sei kein Problem, die Investitionen zu spezifizieren, die den Produktionsapparat der Wirtschaft auch tatsächlich erhöhen. Sie führen also vom Zentralproblem der Entwicklung weg. (Das bedeutet natürlich nicht, dass die Modelle für Entwicklungsprobleme nutzlos sind. Im Rahmen dieser Ausführungen würde es jedoch zu weit führen, die meiner Meinung nach legitime Anwendung zu beschreiben). Anwendbar und unmittelbar auf das Zentralproblem der Entwicklung gerichtet sind dagegen die Ideen (aber nicht notwendigerweise die Techniken!), die von der Input-Output Analyse, dem linearen und nicht-linearen Programmieren und der dynamischen allgemeinen Gleichgewichtstheorie her kommen.

27. Ich möchte dieses Thema nicht abschliessen, ohne darauf hinzuweisen, dass konstante marginale Kapitalkoeffizienten, wie S. CHAKRAVARTY bemerkte, implizieren, dass eine Investition, einmal unternommen, in alle Ewigkeit einen Einkommensstrom erzeugt, während sie doch der Realität entsprechend theoretisch als datierter *input*-Strom behandelt werden sollte, der mit unterschiedlichen *lags* datierte *output*-Ströme hervorbringt; dass sowohl die *input*- wie die *output*-Ströme unregelmässig sind und dass schliesslich Investitionen nicht ewig leben. All das bedeutet, dass eine Desaggregation auf viele Sektoren, obwohl immer erwünscht, doch nicht auf das wesentliche

Problem der Entwicklung, nämlich den Ablauf von Prozessen in historischer Zeit, eingeht. Damit wird nur die zentrale Bedeutung der Investitionskriterien als Instrument der Wirtschaftspolitik betont, da es bei dynamischer Betrachtung – und dies ist in dem Wort «datiert» enthalten – nicht nur darauf ankommt, *was* man tut, sondern auch entscheidend, *wann* man es tut. Oder, wie J. R. HICKS es formuliert hat: «(In) dynamic analysis, telescoping is dangerous. It is essential to keep the time-sequences right»<sup>2</sup>. Oder wie ROBERT SOLOW es elegant formulierte: «Without any dubious 'measurement of capital', within whatever technological assumptions instinct and observation lead one to make, it is possible to pose and to answer what I have claimed to be the central question of capital theory. What is the payoff to society from an extra bit of saving transformed *efficiently* into capital formation?»

This is more than a safe question to ask; it is an important one. I don't see how a nation can have a rational investment policy until it has found approximate answers to such questions as these: what is the social rate of return to saving? Is there a substantial gap between the private and social returns to saving and investment? What are the long-run consequences of long-term thrift<sup>3</sup>?»

28. Mit anderen Worten: es kommt darauf an, nicht einfach Ersparnisse bereit zu stellen, sondern ihren wirtschaftlich vernünftigen Einsatz zu erreichen. Die Ermittlung von Investitionen, die im Ablauf der Zeit die verfügbaren wirtschaftlichen Ressourcen erhöhen, auch die Bezeichnung ihrer Einführung, sind die *wichtigsten wahren Instrumentalvariablen des Wirtschaftspolitikers*.

### B. Das Budget

29. In allen Ländern spielt der Staat eine wichtige Rolle, auch in unterentwickelten Ländern. Das ist *keine* ideologische Frage, sondern eine Beschreibung der Wirklichkeit. Ich habe oben (Absatz 19 ff.) betont, dass ein grosser Teil dessen, was statistisch als «Investition» gilt, auf Schulen, Spitäler und öffentliche Gebäude entfällt, die überall weitgehend vom Staat bereitgestellt werden und die überall

2. J. R. HICKS, *Capital and Growth*, New York und Oxford 1965, S. 66.

3. ROBERT M. SOLOW, *Capital Theory and the Rate of Return*, *ibid.* S. 34 (Hervorhebung des Wortes «efficiently» von mir).

nur auf der Kostenseite, aber nicht auf der Nachfrageseite im Markt-nexus stehen.

30. Die Charakteristika dieser «Investitionen», die ich «indirekt produktiv» nennen will, sind:

- a) Die Nachfrage nach ihnen ist praktisch unbegrenzt;
- b) sie sind leicht zu erstellen;
- c) ihr Beitrag zum langfristigen Wachstum ist ungewiss und tritt (vor allem bei Schulen) erst mit einem bedeutenden *lag* ein;
- d) ihre Erstellungskosten sind zwar hoch, doch machen sie gegenüber Fabriken und dergleichen weniger aus als die aus ihnen erwachsenden laufenden Ausgaben.

31. Insbesondere der letzte Punkt bedeutet, dass die Investitionen in indirekt produktive Projekte (zum Unterschied von direkt produktiven Projekten, die gleichzeitig wirtschaftlich vernünftig sind) einerseits das Steuerpotential nicht oder erst nach langer Zeit erhöhen, während sie andererseits die Regierungsausgaben für laufende Güter und Dienstleistungen sofort und erheblich erhöhen. Da vom Staat in fast allen unterentwickelten Ländern nicht nur erwartet wird, dass er wichtige öffentliche Dienstleistungen zur Verfügung stellt, sondern auch, dass er bedeutend zu den volkswirtschaftlichen Ersparnissen beiträgt, bedeutet dies, dass ein zu schnelles Bereitstellen von wichtigen indirekt produktiven Projekten sehr schnell die zukünftigen Ersparnisse der Volkswirtschaft vermindern muss. Hier haben wir ein besonders eindrucksvolles Beispiel der Gefahr des «telescoping», vor der HICKS warnt. Es mag wohl sein, dass «in the long run» Ausgaben für Erziehung von allen möglichen Ausgaben am produktivsten sind. Dennoch kann man sie nicht beliebig erhöhen; denn sie belasten das Budget. Das heisst nicht nur, dass die öffentlichen Ersparnisse zu sinken drohen, sondern auch dass die nötige höhere Besteuerung auch die Privatersparnisse reduziert. Es kommt also auf die richtigen Proportionen zwischen direkt und indirekt produktiven Projekten an, wie auch auf ihr richtiges «timing».

32. *Das Budget ist das Instrument, mit dem dieses Problem gelöst werden kann. Die Formulierung eines «manageablen» Budgets ist die zweite Zielvariable.* Damit bin ich zu einem zweiten zentralen Punkt des Entwicklungsproblems gekommen.

33. Für die wirtschaftliche Entwicklung kommt es, theoretisch und praktisch gesehen, darauf an, dass die Gesamtheit der in jedem Zeitpunkt verfügbaren wirtschaftlichen Ressourcen so auf *alle* Zwecke verteilt wird, dass in jeder folgenden Periode, in der neue Entscheidungen gefällt werden können, erstens mehr wirtschaftliche Ressourcen verfügbar sind und zweitens mehr Entscheidungsmöglichkeiten offen stehen.

34. Es ist wichtig, sich klar zu machen,

a) dass einerseits in jedem Augenblick nur ein Teil der wirtschaftlichen Ressourcen zur Neuverteilung frei verfügbar ist, dass aber andererseits immer ein Teil tatsächlich verfügbar ist;

b) dass es zunächst auf den Unterschied zwischen Kapital- und laufenden Ausgaben nicht ankommt, sondern nur auf die Gesamtwirkung des Einsatzes der verfügbaren Ressourcen;

c) dass es darauf ankommt, die Zeitabläufe der Ausgaben und Einnahmen durchzurechnen;

d) dass der Nachdruck, der darauf gelegt wird, die verfügbaren Produktionsfaktoren so schnell wie möglich zu erhöhen, selbstverständlich *nicht* bedeutet, dass nur kurzfristige Investitionen vorgenommen werden sollen. Da es hier um die Gesamtheit der Dispositionen geht, reden wir von einem Wirtschaftsprogramm und nicht von einem Investitionsprojekt. Es kommt also darauf an, den Gesamtverlauf der *inputs* und *outputs* im Ablauf der Zeit ständig zu erhöhen.

35. Im theoretischen Idealfall hiesse das, ein detailliertes mehrjähriges «economic budget» aufzustellen, d. h. ein Budget, das die gesamte Volkswirtschaft umfasst und von dem das sogenannte «articulated system of national accounts» nur ein Teil ist. Auf jeden Fall aber bedeutet es, das Staatsbudget sorgfältig auszuarbeiten und es als wirtschaftspolitisches Instrument zu entwickeln. Denn was immer der Staat *oder* der Privatsektor auch tut oder tun will, schlägt sich schnell im Budget nieder: Regierungsinvestitionen verlangen Gelder, daher Steuern oder Anleihen, die beide mit den Wünschen des privaten Sektors konkurrieren. Privatinvestitionen, die keine Subventionen des Staates verlangen, beeinflussen die Steuerkapazität der Wirtschaft. Wenn sie Zuschüsse verlangen, führen sie entweder direkt zu Subventionen im Budget oder indirekt zu Steuer-Erosionen. Wenn man Erziehungspolitik, Landwirtschaftspolitik – man nenne,

was man wolle – machen will, so ergeben sich immer direkte und schnelle Auswirkungen auf das Budget.

36. Es mag genügen, hier kurz auf SCHUMPETERS *Krise des Steuerstaates* hinzuweisen, um sich klar zu machen, warum gerade in einer Marktwirtschaft das Budget so wichtig wird. SCHUMPETER betont, dass der Staat ein notwendiger Gegenspieler des Individuums wird und die sozialen Bedürfnisse wahrnimmt, die auf dem Markt nicht oder nicht adäquat berücksichtigt werden, vielleicht wegen der Grösse der Bevölkerung und der damit notwendig zunehmenden Anonymität des Einzelnen nicht adäquat berücksichtigt werden können<sup>4,5</sup>.

37. Dieser kurze Hinweis sollte auch genügen, um ein mögliches Missverständnis aus dem Weg zu räumen. Bei der Diskussion der Investitionskriterien habe ich die Notwendigkeit direkt produktiver Projekte betont, was den Anschein erwecken kann, als ob nur von einer voll-sozialisierten Wirtschaft die Rede gewesen wäre. Das ist keineswegs der Fall. Das Budget bildet die Brücke zwischen Staat und Privatwirtschaft. Es bestimmt nicht nur Grösse und Struktur des öffentlichen Sektors, sondern indirekt natürlich auch die Richtung, in welcher der private Sektor sich entwickelt. Gleichzeitig ist das laufende (nicht das Kapital-)Budget (wenn man einen solchen Unterschied administrativ machen will) die Brücke zwischen den direkt und den indirekt produktiven Investitionen.

4. Prof. N. GEORGESCU-ROEGEN hat dasselbe etwas anders ausgedrückt: «... the fact that *homo capitalisticus* in general behaves as if his ophelimity were independent of Ys (i.e. the particular criteria by which the individual views the welfare of his community) does not mean that he is basically an egoist in comparison with *homo agricola*... Yet a prolonged eclipse of the social variable Ys as a coordinate of conduct is apt to cause the disappearance of that variable also from the ophelimity function... That a society could not last long on this basis is proved by the gradual emergence of the welfare state». N. GEORGESCU-ROEGEN, «Economic Theory and Agrarian Economics», abgedruckt in: *Analytical Economics. Issues and Problems*, Cambridge (Mass.) 1966, S. 386 (Klammer von S. 384). Der Aufsatz ist zuerst in *Oxford Economic Papers*, 1960, erschienen.

5. Die komparative Vernachlässigung der zentralen Rolle des Budgets kann wohl nur dadurch erklärt werden, dass in den rein theoretischen Modellen des Marktes der Staat eine Art Schönheitsfehler darstellt, der nicht recht in das Modell hinein passen will. Um so eindrucksvoller ist die Betonung des Budgets seitens der grossen Theoretiker. Um nur einige moderne zu nennen: WICKSELL, PIGOU, MUSGRAVE, SAMUELSON.

38. In manchen Ländern wird zwischen einem laufenden und einem Kapitalbudget (*recurrent* und *capital budget*) unterschieden; andere unterscheiden zwischen einem gewöhnlichen und einem Entwicklungs- (*development*) Budget. Wieder andere machen überhaupt keine Unterscheidung irgendwelcher Art. Es gibt aber kaum ein Land in der Welt (sicherlich nicht Deutschland oder die USA), schon gar nicht die mir bekannten unterentwickelten Länder, die für den gesamten öffentlichen Sektor feststellen könnten, wie gross das *cash budget* oder das *national income budget* ist; wie gross die verschiedenen Subventionen sind und wem sie gezahlt werden; wie die Verteilung der kombinierten Steuerlast und der öffentlichen Ausgaben ist und – vielleicht am allerwichtigsten – wie das Gesamtbild der öffentlichen Einnahmen und Ausgaben die Verteilung aller Ressourcen auf alle Zwecke beeinflusst, wie es die Investitionsstruktur beeinflusst – mit andern Worten, wie das Budget mit dem wirtschaftlichen Wachstum wirklich zusammenhängt. Selbst für die Vereinigten Staaten, die nicht vorgeben, sozialistisch zu sein, beinhaltet dies eine Kritik; für Länder, die glauben, sozialistisch zu sein, kommt es einer Absurdität gleich. Auf jeden Fall ist ein derartiges Vorgehen in allen Ländern (ob sozialistisch oder nicht) theoretisch mangelhaft und wirtschaftspolitisch gefährlich.

39. In den Vereinigten Staaten gehen zwischen einem Sechstel und einem Siebentel des Bruttosozialprodukts durch das Budget des Bundes. Die Diskussion des *program budgeting* zeigt, dass man sich der Schwierigkeiten bewusst ist, die die traditionelle Form des Budgets einer Analyse und daher der Formulierung einer vernünftigen Wirtschaftspolitik in den Weg legt. Das traditionelle administrative Budget macht es oft unmöglich zu bestimmen, welches eigentlich die Ziele der Wirtschaftspolitik sind, ob sie mit minimalem Aufwand erreicht werden, ob richtige Alternativen gewählt wurden; ja es ist oft schwierig, zwischen *inputs* und *outputs* zu unterscheiden oder zu sehen, was man mit den *inputs* eigentlich gekauft hat. Zudem ist es fast unmöglich, die Auswirkung einer Entscheidung auf die zukünftige Verfügbarkeit von und die Nachfrage nach Ressourcen abzuschätzen. Dies ist in den Absätzen 30f. als entscheidend dargestellt worden.

40. Planen, Programmieren und *budgeting* verlangen, wie ARTHUR SMITHIES treffend formuliert hat:

- «1. *Appraisals and comparisons* of various government activities in terms of their contributions to national objectives.  
 2. Determination of how given objectives can be attained with *minimum expenditure* of resources.  
 3. *Projection* of government activities over an adequate timehorizon.  
 4. Comparison of the relative contributions of *private* and *public* activities to national objectives.  
 5. *Revisions* of objectives, programs, and budgets in the light of experience and changing circumstances<sup>6</sup>.»

41. Neue Methoden und Umstellungen sind im amerikanischen Budget versucht worden. Sie machen einen Anfang, die rationelle Formulierung politischer Entscheidungen zu ermöglichen. Denn, wie SMITHIES mit Recht bemerkt, «the traditional distinction between policy making and budgeting, or between setting of goals and deciding on how to attain them, is inadequate and misleading... The question of allocative efficiency is thus intimately bound up with the question of the determination of goals»<sup>7</sup>.

42. Für unterentwickelte Länder, in denen der Regierung eine zentrale Rolle zugewiesen ist, die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes zu beschleunigen oder überhaupt erst herbeizuführen, wird das Budget das zentrale Dokument und das wichtigste Mittel. Die Unfähigkeit, dieses Mittel zu entwickeln, hat ernste Folgen und die mangelnde Integration des Budgets vor allem in seinen allokativen Aspekten in praktisch allen Planungsmodellen scheint mir *implicite* ein ernster Mangel.

43. Zwei Beispiele mögen andeuten, wie schwierig es ist, sich da-

6. ARTHUR SMITHIES, «Conceptual Framework for the Program Budget», in: DAVID NOVICK (Ed.), *Program Budgeting. Program Analysis and the Federal Budget*. A Rand Corporation sponsored Research Study, Government Printing Office, Washington DC 1965. Hervorhebungen von mir. Das Regierungsdokument ist eine gekürzte Fassung eines Buches, das bei der Harvard University Press, 1966, erschienen ist.

7. *Ibid.*, S. 4, 5. SMITHIES betont, dass genau so wie man nicht «im allgemeinen» investieren kann (s. Absätze 15f.), man ein Land nicht «im allgemeinen» verteidigen kann. Die verschiedenen Kapitel im zitierten Buch zeigen, wie schwer es ist, auch nur einen Anfang mit der Klassifizierung dieser zentralen Probleme zu machen. Die grossen Summen, um die es sich handelt, zeigen, wie wichtig es ist, dass der Anfang gemacht wird.

von ein Bild zu machen, was in einer unterentwickelten Wirtschaft vorgeht, und wie schwierig es daher ist, eine vernünftige Wirtschaftspolitik zu formulieren und auszuführen.

44. Tunesien nennt sich ein sozialistisches Land. Es gibt laut Gesetz ein gewöhnliches (laufendes) Budget mit Anhängen (Titre I, annexes); ein Kapitalbudget (Titre II); ein Schatzamt (trésor); etwa 170 öffentliche Unternehmen (von der traditionell fast überall staatlichen Elektrizitätsproduktion bis zur Zucker-, Textil- und Stahlproduktion) und ein staatliches Handelsbankensystem. Es besteht auch ein Mehrjahresplan. Das gewöhnliche Budget wird veröffentlicht. Bis vor kurzem gab es aber tatsächlich kein Kapitalbudget, sondern man begnügte sich mit dem Mehrjahresplan. Ausserdem werden die Bilanzen der öffentlichen Unternehmen nicht veröffentlicht, obgleich viele (aber keineswegs alle) der wesentlichsten Tatsachen natürlich den Regierungsbeamten bekannt sind. Die Investitionen kommen aus dem (bis vor kurzem nur gesetzlich, nicht aber tatsächlich existierenden) Kapitalbudget, das auch die Investitionssubventionen enthält. Man konnte sich also bis etwa 1965 nur sehr schwer und nur sehr unvollkommen ein Bild davon machen, ob die vorgeschlagenen öffentlichen Investitionen sinnvoll waren; ob die vergangenen Investitionen zuviele Subventionen erforderten; ob die zeitliche Reihenfolge der Investitionen sinnvoll war; wie die Auswirkung des Kapitalbudgets auf die zukünftigen laufenden Budgets sein würden usw.

45. Das bedeutet, dass es Tunesien – einem politisch stabilen Land, das mit einer guten politischen Führung und (für ein unterentwickeltes Land) vielen hervorragend qualifizierten Staatsbeamten gesegnet ist, das sich sozialistisch nennt und dem Staat die Hauptrolle der Entwicklung zuweist und das einen nach den gewöhnlich angewandten Kriterien *formell* guten Plan entwickelt hat – schwer fällt, die funktionelle Verteilung der Staatseinnahmen und -ausgaben zu analysieren. Es war daher praktisch unmöglich (und ist noch heute schwierig), rational auf die Investitionen einzuwirken. Dass die Wirklichkeit wesentlich besser aussieht als die Theorie, liegt vor allem an der hohen Qualität der politischen und Verwaltungsführung. Es ist in der Tat ein hohes Kompliment für diese Führung, dass die nötigen Verbesserungen in den Planungsmethoden bereits fünf Jahre nach Annahme des 10-Jahresplanes in Kraft traten.



46. In Nigeria, das sich nicht sozialistisch nennt, gibt es ein gewöhnliches (*recurrent*) Budget, ein Kapitalbudget, *marketing boards*, *development corporations*, *statutory* (gemeinwirtschaftliche) *corporations* sowie direkte und indirekte Beteiligungen des Staates an Unternehmen. Trotz intensiver einjähriger Arbeit am *Center for Research on Economic Development* an der Universität of Michigan ist es uns noch immer nicht gelungen, ein konsolidiertes Budget für den gesamten öffentlichen Sektor zu entwickeln, damit dieser nach volkswirtschaftlichen Kriterien analysiert werden kann.

47. Und doch ist das Budget der Haupteingriffspunkt in die Wirtschaft in *allen* Ländern. Man verlangt von ihm nicht nur die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen, sondern auch öffentliche Ersparnisse. Das heisst: man verlangt vom laufenden Budget dauernde Überschüsse; man verlangt von ihm Gerechtigkeit in der Besteuerung, ohne auf die Wirkung der Ausgaben, noch auf die Preispolitik öffentlicher Unternehmen, die Zuschüsse aus dem Budget verlangen oder umgekehrt Beiträge an dieses leisten, zu achten. Man verlangt von ihm Stabilisierung der Wirtschaft, ohne sich bewusst zu sein, dass dieser Stabilisierungspolitik nicht nur ganz entschiedene Grenzen durch die bereits betonte mangelnde Flexibilität und geringe Produktivkraft der typischen unterentwickelten Wirtschaft gesetzt sind, sondern dass sie sich doch nur auf den gesamten öffentlichen Sektor beziehen kann, also auf weit mehr als das Budget oder gar das laufende Budget! Und man vergisst in diesem Zusammenhang leicht, dass die Absorption ausländischen Kapitals (vor allem ausländischen öffentlichen Kapitals) von der Möglichkeit abhängt, die im Inland entstehenden Kosten zu zahlen. Man verlangt von der staatlichen Wirtschaftspolitik die Beschleunigung des wirtschaftlichen Wachstums, ohne sich bewusst zu werden, dass dies Klarheit über die Allokation der Ressourcen im Zeitablauf voraussetzt und nicht mit un spezifizierbaren «Investitionen», hohen Steuern und dgl., erreicht werden kann.

48. Es dürfte nun klar geworden sein, warum das Aufstellen *nicht* nur des Kapitalbudgets, sondern vor allem des *gewöhnlichen* (*recurrent*) Budgets auf eine Reihe von Jahren hinaus das Zentralproblem sowie ein Hauptinstrument der Entwicklungspolitik sein muss. Der Grad der Besteuerung beeinflusst entscheidend die Grösse des Marktes und, verglichen mit den laufenden Ausgaben, die öffentlichen Er-

sparnisse. Die Art, wie die öffentlichen Ersparnisse ausgegeben werden, bestimmt entscheidend, ob die Steuerkapazität der Wirtschaft schneller wächst als die Ausgaben, ob daher in der Zukunft genügend öffentliche Ersparnisse zur Verfügung stehen werden. Schliesslich bestimmt das Budget weitgehend, wie man mit Zahlungsbilanz-Schwierigkeiten fertig wird oder besser: wie man sie verhindern kann.

49. Ich möchte betonen, dass dies nicht Vollkommenheit verlangt. Sie zu verlangen, wäre ein Rat der Verzweiflung. Man kann von einem unterentwickelten Land, das von Armut und Mangel an ausgebildeten Beamten und Unternehmern, von ungeschickten Politikern und schlecht arbeitenden Institutionen, von überholten Traditionen und überwältigenden Wünschen nach Änderung in unklaren Richtungen geplagt ist, kaum verlangen, dass es vollkommene Instrumente schaffe, deren Herstellung selbst den entwickeltsten Ländern noch nicht gelungen ist.

50. Man kann jedoch verschiedene Schritte unternehmen, die in die gewünschte Richtung führen. Man kann von Planern wie Politikern verlangen, dass sie das Budget nicht «nur» als finanziell ansehen. Man kann bei jedem Wunsch, öffentliche Gelder zu Investitionszwecken zu verwenden, Information über den Zeitablauf der Ausgaben und Einnahmen verlangen. Man kann verlangen, dass indirekt produktive Investitionen auch im Hinblick auf die wahrscheinlichen Auswirkungen auf zukünftige Budgets untersucht werden. Man kann verlangen, dass nachgewiesen wird, wann direkt produktive Investitionen das Steuerpotential mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erhöhen und um wieviel sie es erhöhen. Man kann verlangen, dass gezeigt wird, wie, wann und ob Ausgaben für öffentliche Dienstleistungen gewünschte Resultate zeitigen werden und wer davon einen Nutzen ziehen wird.

51. All das sind Fragen, auf die Antworten möglich sind und sich aus der Analyse der Investitionsprojekte und des Budgets ergeben. Der Volkswirt kann auf Grund dieser Antworten noch keine endgültigen Entscheidungen treffen. Das bleibt den politischen Instanzen vorbehalten. Ohne Antwort auf diese Fragen und ohne das Instrument des Budgets können die Politiker jedoch ihrerseits nicht entscheiden, ob gewisse Ausgaben sich lohnen. Ohne ein Budget, das Pläne erst in ein Aktionsprogramm übersetzt, sind die schönsten Pläne nicht das Papier wert, auf dem sie gedruckt sind.

## C. Zahlungsbilanz

52. Ich komme auf das dritte Instrument der Wirtschaftspolitik: die Zahlungsbilanz. Meine Bemerkungen müssen notwendigerweise kurz und daher etwas oberflächlich sein. Alle Volkswirtschaften sind «offen». Die Öffnung wird nur unvollkommen durch den Anteil der Ausfuhren oder Einfuhren am Gesamtprodukt gemessen. Wichtiger ist, dass ein Land nur durch die Integration in die Weltwirtschaft (oder zumindest in eine Region) einerseits den Markt für den *output* seiner möglichen Investitionsprojekte ausweiten kann; andererseits ist es dadurch auf abschbare Zeit von Einfuhren für Investitionszwecke abhängig.

53. Somit kommt es darauf an, die Zahlungsbilanz so zu beeinflussen, dass einerseits Exporte erleichtert, andererseits die Einfuhren von Investitionsgütern, wesentlichen Rohmaterialien und anderen Zwischenprodukten sichergestellt werden können. Investitionskriterien können nur im Zusammenhang mit dem Grad der Öffnung der Wirtschaft entwickelt werden. Importsubstitution ist das normale Endresultat der Entwicklung, aber in Wirklichkeit kein praktisches Kriterium. Es muss selektiv substituiert werden. Als Kriterium für die endgültige Auswahl entscheidet letztlich nämlich die (volkswirtschaftliche) Rentabilität. Eine ineffiziente Importsubstitution hebt sich selbst auf.

54. Zahlungsbilanzpolitik ist aus den verschiedensten Gründen wichtig. Ohne internationale Reserven kann eine Wirtschaft nur schwer mit den Schwankungen der Ausfuhrerlöse fertig werden. Da die Investitionen wesentlich von der Möglichkeit abhängen, die nötigen komplementären Faktoren einführen zu können, ist die Sicherung eines ständigen Einfuhrstroms nicht unwichtig. Das gleiche gilt später für die Sicherung der notwendigen Rohmaterial-einfuhren, um die durchgeführten Investitionen effizient auszunützen.

55. Ausserdem ermöglichen Einfuhr- und Ausfuhrzölle nicht nur, die Richtung des Konsums und der Investitionen zu beeinflussen und Industrien zu schützen – das letztere ein meiner Meinung nach *überschätzter* Punkt. Sie sind in vielen Fällen auch die administrativ einfachste und quantitativ wichtigste Steuerquelle, daher auch die wichtigste Quelle öffentlicher Ersparnisse – was oft *unterschätzt* wird.

56. Selbstverständlich hängt die Zahlungsbilanzpolitik eng mit der Budgetpolitik zusammen, (d. h. mit Grösse und Struktur der Gesamtnachfrage), aber ebenso eng mit den Investitionskriterien (d. h. dem Angebot an international wettbewerbsfähigen Gütern). Dass das Instrument leicht missbraucht wird, ändert nichts an der Tatsache, dass es der dritte wichtige Ansatzpunkt der Wirtschaftspolitik ist und dass es ebenso wichtig ist, sich darüber völlig klar zu sein, dass seine schlechte Handhabe die wirtschaftliche Entwicklung zum völligen Stillstand bringen kann.

57. Ich möchte daher betonen, dass es – *mutatis mutandis* zur Budgetpolitik – nicht nur darauf ankommt, genügend Exporte für die Bezahlung von Importen zu bekommen, zumal sich ausländische Wirtschaftshilfe grundsätzlich nur zusätzlich zu, nicht aber an Stelle der eigenen Anstrengungen auswirken kann. Wie beim Budget kommt es auch darauf an, *wie* die Exporterlöse im einzelnen in der heimischen Wirtschaft verwendet werden.

58. Hier kommt das Problem der mangelnden Anpassungsfähigkeit und strukturellen Starrheit unterentwickelter Länder besonders klar zum Ausdruck. Man beklagt sich oft über das ungünstige Realtauschverhältnis unterentwickelter Länder, insbesondere über fallende Preise von Rohstoffen, deren Weltnachfrage zudem noch unelastisch sei. Man beklagt sich mit Recht. Aber das eigentliche Problem besteht doch darin, dass – obgleich theoretisch die Verschlechterung des Realtauschverhältnisses die Industrialisierung erleichtern und stimulieren sollte – sie es wegen der Starrheit der Volkswirtschaften nur höchst unvollkommen oder gar nicht kann. Die richtige Verwendung der Exporterlöse und die Vermeidung von Zahlungsbilanzkrisen müssen daher zu den Hauptzielen der Wirtschaftspolitik gehören.

#### D. Zusammenfassung

59. Selbstverständlich gibt es andere spezifische Mittel der Wirtschaftspolitik, die ich nicht erwähnt habe. So habe ich zum Beispiel bisher nur *implicite* von der *manpower policy* geredet (d. h. der Gesamtheit der Massnahmen, die auf die Vergrösserung und Verbesserung des Arbeitsangebots gerichtet ist). Noch habe ich die *Landreform* erwähnt, jenen Begriff, der eine Unzahl von miteinander oft nicht ver-

einbaren Massnahmen beinhaltet, vom Erlass von Schulden zur Verteilung des Grossgrundbesitzes auf Kleinbauern bis zur Zusammenlegung von Kleinbetrieben zu grösseren lebensfähigen Betrieben, von technischen bis zu politischen Schritten.

60. Der Grund ist nicht, dass ich ihre Wichtigkeit unterschätze, sondern dass alles, was immer man auch tut, im Budget seinen Niederschlag finden muss. Das gilt insbesondere für die verschiedenen Massnahmen, die in den Bereich der *manpower policy* fallen.

61. Ich fasse daher zusammen: die wichtigsten Instrumente der Entwicklungspolitik, die eigentlichen Ansatzpunkte, sind die verschiedenen spezifischen Projekte, das Budget und die Zahlungsbilanz. Ich folgere daraus, dass die wirtschaftlichen Zielsetzungen sein müssen:

- a) Eine möglichst grosse Anzahl von gut durchdachten, sorgfältig ausgearbeiteten und miteinander koordinierten (sowohl direkt wie indirekt produktiven) Projekten vorzubereiten;
- b) flexible Budgets zu formulieren;
- c) auf die anpassungsfähige Zahlungsbilanz hinzusteuern und Zahlungsbilanzkrisen zu vermeiden.

62. Nur so kann meines Erachtens ein konkretes Wirtschaftsprogramm entworfen werden, das Schritt für Schritt die Starrheit der Volkswirtschaft löst und sie anpassungsfähiger macht im Hinblick auf die vielen Veränderungen, die unvermeidlich und unvor-ausssehbar sind. Nur so kann meines Erachtens das Problem der vernünftigen Verteilung aller wirtschaftlichen Ressourcen auf alle Zwecke erreicht werden. Nur so lassen sich meines Erachtens die vielen nicht-wirtschaftlichen Zielsetzungen erfüllen, die der Entwicklung erst ihren Sinn geben, die aber nicht ohne wirtschaftliche Ressourcen realisierbar sind. Es sollen gewiss nicht nur zahlungskräftige Kranke geheilt oder nur Kinder reicher Leute erzogen werden. Heilen und Erziehen erfordern jedoch Mittel, die nur eine produktive Wirtschaft bereit stellen kann.

63. Es mag politisch nötig sein, diese Ziele schöner zu formulieren; etwa vom Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens und von gerechterer Verteilung des Einkommens zu reden. Selbstverständlich will man beides so schnell wie möglich. Aber man wird es nur er-

reichen, wenn man sich auf die drei erwähnten Punkte konzentriert und die allgemeinen Ziele als das erkennt, was sie sind: Ideale, die man braucht, aber nicht erreichen kann.

64. Ehe ich mein Thema verlasse, möchte ich noch auf folgendes hinweisen. Meine «Zielfunktion» scheint nüchtern, zu spezifisch am falschen Ort, aber nicht spezifisch genug, um als Grundlage für eine schöne *social welfare function* zu dienen. Dennoch glaube ich, sowohl der theoretischen Analyse als der politischen Realität Genüge getan zu haben.

65. Wie ich eingangs erwähnt habe, wird das Entwicklungsproblem theoretisch oft so gesehen, dass eine gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion postuliert und dann der optimale Pfad gesucht wird, der einen dann hoffentlich zum Ziel bringt. Wenn das Ziel unerreichbar hoch angesetzt ist, so wird es durch ein «Probeprogramm» auf eine realistische Grösse verringert. Hervorragende Gelehrte wie TINBERGEN, CHAKRAVARTY oder CHENERY haben theoretisch gezeigt, wie das (zumindest logisch) gemacht werden kann.

6. Gewöhnlich wird aber die «gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion» nur als Steigerung des Pro-Kopf-Einkommens oder ähnlich einfach definiert, so dass man sich gewöhnlich tatsächlich mit einer besonders einfachen Surrogatfunktion begnügt. Vielleicht wird sie sogar überhaupt nicht definiert. Die weitere Annahme von konstanten sektoralen Kapitalkoeffizienten und bestenfalls konstanten *lags* umgeht das Zentralproblem der konkreten Umschreibung der nötigen Investitionen, die tatsächlich die postulierte wirtschaftliche Produktivität haben. Sie vermeidet auch das schwierige, aber wesentliche Problem, halbwegs realistische Zeitabläufe auszurechnen.

67. Im finanztheoretischen und finanzpolitischen Schrifttum (zum Beispiel bei R. A. MUSGRAVE oder P. A. SAMUELSON) findet sich eine eingehende Diskussion über das Problem, wie herausgefunden werden kann, was die «Wohlfahrtsfunktion von Steuerzahlern» wirklich sei oder wie die *hidden preferences* der Steuerzahler in *revealed preferences* umgewandelt werden können. Schliesslich finden sich bei den genannten Theoretikern oder bei KENNETH ARROW auch Gedanken darüber, wie im freien Einklang eine «gesellschaftliche» Wohlfahrtsfunktion aus den «individuellen» Wohlfahrtsfunktionen gebildet werden könne. Ich erinnere daran, dass zum Beispiel ARROW zum Schluss gekommen ist, dass ein wirklich demokratischer

Konsensus ausserordentlich schwer zu erreichen ist<sup>8</sup> und dass daher letzten Endes die willkürliche Entscheidung des Diktators ausschlaggebend sei, was natürlich weder heisst, dass man das will, noch dass man es als nötig billigt, noch dass man es dazu kommen lassen will oder muss.

68. Alle Gesellschaften, vor allem die unterentwickelten Gesellschaften, sind sogenannte *plural societies*. Die *politische* Wichtigkeit der Einsicht, dass eine «gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion» wahrscheinlich nicht ohne politische Willkür formulierbar ist, wird offensichtlich. Es ist daher politisch und wirtschaftlich wichtig, die Funktion *nicht* zu sehr zu spezifizieren und das Problem so anzugehen, wie ich es zu skizzieren versucht habe. Könnte man die übliche theoretische Diskussion als Planung von der Zukunft zur Gegenwart charakterisieren, so möchte ich die skizzierte Methode «Planung von der Gegenwart zur Zukunft mit eingebauten Anpassungsvorgängen» nennen.

69. Präsident KENNEDY sagte in seiner Inauguralrede, er wolle Amerika wieder in Gang bringen, «to get America going». Aber er war zu weise, um genau zu sagen, wie, wann und wohin. Er überliess dies den einzelnen Botschaften an den Kongress. Natürlich fand diese Idee ihren Niederschlag im Budget. Er legte auch die Grundlage für die spätere Steuersenkung als Mittel der *Wachstumspolitik* (nicht nur der *Stabilisierungspolitik*) zu einer Zeit, da das amerikanische Budget noch defizitär war. Es kann daher in absehbarer Zeit dazu kommen, dass man Steuern erhöhen will, obwohl das Budget einen Überschuss hat! All das ist nur im Zusammenhang mit einer Betrachtung verständlich, die die ganze Wirtschaft als Einheit sieht und nicht nur auf das Gesamtniveau der Einnahmen und Ausgaben aller Mitglieder der Wirtschaft abgestimmt ist, sondern auch auf die besonderen Wirkungen auf die Allokation der Ressourcen. Und gerade *das* ist der Zweck der wirtschaftlichen Entwicklungspolitik,

## II. DAS SCHATTENPREISPROBLEM

70. Jedermann stimmt darin überein, dass die Vergrösserung und Verbesserung des Produktionsapparates einer Wirtschaft für das

8. KENNETH ARROW, *Social Choice and Individual Values*, New York 1951.

Wirtschaftswachstum wichtig ist. Ich habe bereits betont, dass es wohl möglich ist, *in abstracto* zu sparen, nicht aber, *in abstracto* zu investieren. Ja, wie wir von KEYNES gelernt haben, ist es für die Wirtschaft als ganzes nicht möglich zu sparen, ohne zu investieren. Somit sind die *individuellen Investitionsprojekte* sehr wichtig.

71. Vom Problemkomplex der Investitionskriterien möchte ich nur das Schattenpreisproblem näher behandeln. Vorerst ist es jedoch in den weiteren Zusammenhang der wachstumsgerechten Allokation der Ressourcen zu setzen. Dabei möchte ich nur einige Punkte ganz kurz andeuten, da ich sie bereits andernorts eingehender diskutiert habe.

72. Das Problem der Investitionskriterien erscheint aus zwei, vielleicht drei Gründen als *Problem*. An sich wäre ja die Antwort auf die Frage nach der besten Verteilung von Produktionsfaktoren einfach: man verteilt die verfügbaren Ressourcen erstens so, wie es die Konsumenten verlangen und zweitens, wie es die Investitionsmöglichkeiten (also die Rentabilität) erfordern. Letztere hängen wiederum sowohl von der Grösse des Marktes (also der Nachfrage) als auch von den Kosten (also von den technischen Produktionsfaktoren ausgedrückt in ihren Preisen) ab. Diese einfache Formulierung genügt zunächst für unseren Zweck.

73. Ein Markt in der Art der reinen Theorie der vollkommenen Konkurrenz würde keine besonderen Probleme stellen. Im Gleichgewicht verschwinden Profite; Innovationen brächten sie hervor à la SCHUMPETER und führten zu einer neuen optimalen Verteilung der Faktoren auf einem höheren Produktivitätsniveau. Die tatsächliche Wirtschaft weicht von den theoretischen Annahmen oft ab, sehr oft in unwesentlichen Dingen, aber gelegentlich auch in Erscheinungen, die den Volkswirt interessieren müssen. Konsumenten können aus Unkenntnis die falschen Dinge verlangen; es gibt nicht-lineare Produktionsfunktionen, externe Ersparnisse (*und Kosten!*), und es ist theoretisch möglich und in praxi wahrscheinlich, dass der gesellschaftliche Nutzen und die gesellschaftliche Produktivität von den privaten abweichen.

74. Man ist heutzutage aus Gründen, die ich nicht immer verstehe, geneigt, die Unvollkommenheiten des Marktes ausserordentlich deutlich zu sehen, ohne sich aber gleichzeitig zu fragen, ob die vorgeschlagenen Alternativen zur Verbesserung des Marktes nicht



ebenfalls alle Merkmale menschlicher Unvollkommenheit aufweisen. Vielleicht besteht die Suche nach Investitionskriterien psychologisch im Versuch, den Markt zu umgehen, statt ihn zu verbessern. Es ist jedoch *eine* Sache, den Markt verbessern zu wollen (was er, wie jede menschliche Institution gut gebrauchen könnte); es ist etwas ganz anderes, Kriterien finden zu wollen, die ihn einfach ignorieren.

75. Wesentlich wichtiger sind zwei andere Punkte, die die möglicherweise psychologisch begründete Flucht vor Rentabilität und Markt in preis- und kostenfreie Kennziffern erklären. Einerseits *ist* der Markt in unterentwickelten Ländern sehr unvollkommen. Die Frage ist dort, wie eine Rentabilitätsrechnung angestellt werden kann, welche die komplizierten Interdependenzen des Marktes berücksichtigt und die volkswirtschaftlich richtigen Preise einsetzt. In einem gut funktionierenden Markt (der zudem keine abnehmenden Grenzkosten und andere theoretisch wohlbekannten Phänomene aufweisen darf) sind die Preise die Resultate dieser Interdependenzen, so dass die private Rentabilitätsrechnung automatisch zu gesellschaftlich, das heisst gesamtwirtschaftlich annehmbaren Resultaten führt.

76. Theoretiker und Praktiker sind sich wohl einig, dass die Unvollkommenheiten des Marktes nicht durch einfache Kennziffern wie «Kapitalintensität» oder «Umschlagsperiode» gelöst werden können. Andererseits entsteht eine unvermeidliche Schwierigkeit aus dem Unterschied, den ich oben zwischen dem Investitionskonzept der Statistiker und der Volkswirte gemacht habe sowie aus dem Unterschied, der meines Erachtens zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionsprojekten gemacht werden muss. Der erste Unterschied bedeutet, dass die Statistiker sich *nur* für Kosten interessieren, während die Volkswirte sich mit den durch die Kosten erreichten Resultaten beschäftigen müssen; der zweite, dass die Kriterien der Auswahl für die beiden Typen der Investitionen völlig anders sind und meines Erachtens anders sein sollen. Die Versuche der Bildungsökonomik, beispielsweise die Produktivität von «investment in human capital» zu berechnen, sind m. E. wichtig. Aber es wäre meiner Meinung nach eine Katastrophe, wenn die Resultate die Erziehungspolitik beherrschen würden.

77. Ich will nicht auf die betriebswirtschaftlichen Probleme eingehen, für die meine Kompetenz ohnehin nicht ausreicht. In Wirk-

lichkeit verlässt sich der Volkswirt auf gute Beratungsfirmen, die für ihn die ernsthaft in Betracht kommenden Projektvorschläge mit der Lupe des Fachmanns betrachten, nachdem er selbst bereits den grössten Unsinn beseitigt hat, wie zum Beispiel das «Vergessen» der Abschreibungen bei Seeschiffen oder der Verzinsung bei Baugesellschaften.

78. Hier genügt es, darauf hinzuweisen, dass der ökonomische Berater natürlich versucht, die verschiedenen Investitionsprojekte miteinander in Verbindung zu bringen, so dass sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite wenigstens die wichtigsten Interdependenzen der Wirtschaft aufgedeckt sind. Daraus lassen sich dann weitere Investitionsmöglichkeiten ableiten. Man erkennt bei dieser Gelegenheit, wie schwierig es ist, Investitionsmöglichkeiten aufzudecken, die mit halbwegs vernünftiger Wahrscheinlichkeit eine Vermehrung der verfügbaren Ressourcen herbeiführen; dass es also sehr schwierig ist, die Wachstumsrate einer Wirtschaft überhaupt zu erhöhen und dass es selbstverständlich unmöglich ist, sie beliebig zu erhöhen. Man entdeckt auch sehr bald, dass der Kapitalkoeffizient, *ex ante* gesehen, nicht sehr brauchbar ist, weil er übersieht, dass sowohl das Kapital (das heisst die *inputs*) als auch das Produkt (das heisst die *outputs*) Begriffe sind, für die das Indexproblem besteht. Wir haben es daher nicht mehr mit technologischen, sondern mit wirtschaftlichen Relationen zu tun. Diese können nur durch Preise auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden. M. a. W.: *ex ante* kommen wir um spezifische Rentabilitätsberechnungen nicht herum<sup>9</sup>.

79. Um mich gegen eine mögliche Anklage der wissenschaftlichen Verschleierung zu verteidigen (die allerdings nur aus einem Missverständnis des Gesagten entspringen könnte) ist es vielleicht nützlich, darauf hinzuweisen, dass die aggregativen Begriffe und Theorien für die Analyse hochindustrialisierter Länder entwickelt wurden. Wenn beispielsweise in Amerika die Gesamtnachfrage beein-

9. Vgl. W. F. STOLPER, «External Economies from a Planning Standpoint», *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 119, Nr. 2, April 1963, S. 195–217. Eine stark umgearbeitete und erweiterte Version dieses Artikels findet sich in meinem Buch *Planning without Facts*, Cambridge (Mass.) 1966. *Ex post* ist der Kapitalkoeffizient nützlich. Wenn man ihn *ex post* sehr klein findet, hatte man einen unrealistisch optimistischen Plan!

flusst wird, so kann man sicher sein, dass Tausende von Unternehmen die Gelegenheiten sehen und wahrnehmen werden, um rentable Investitionen vorzunehmen. Gleichzeitig haben wir die Institutionen des Bankrotts entwickelt, wodurch Fehler eliminiert und private Verluste in öffentliche Gewinne umgesetzt werden können. Die logischen Zusammenhänge zwischen makro- und mikroökonomischen Vorgängen werden also durch einen ziemlich gut funktionierenden Markt gelöst. Dies ist es, was die Anwendung makroökonomischer wirtschaftspolitischer Instrumente in entwickelten Ländern weitgehend ermöglicht und erfolgreich macht.

80. Selbst in entwickelten Ländern haben sich Grössen wie Kapitalkoeffizienten als unstabil erwiesen<sup>10</sup>. Gerade weil in unterentwickelten Ländern Unternehmer fehlen und der Markt unvollkommen ist, können die mikroökonomischen Vorgänge nicht als gelöst angenommen werden, sondern müssen spezifisch berücksichtigt werden. Deshalb werden die mikro-ökonomischen Instrumente auch so wichtig für die Wirtschaftspolitik.

81. Das Problem der Interdependenzen und der Nichtlinearitäten der Produktionsfunktionen kann also durch sorgfältige Rentabilitätsrechnungen mit einem Annäherungsgrad gelöst werden, der für praktische Zwecke annehmbar ist. Das Problem, die volkswirtschaftlich richtigen Preise zu finden, ist wesentlich schwieriger zu lösen. Es handelt sich dabei volkswirtschaftlich vor allem um drei Preise (oder Preiskomplexe): Löhne, Zinsen und Wechselkurs. Das Wechselkursproblem wird durch die dauernden Zahlungsbilanzkrisen offensichtlich. Die Existenz des Lohnproblems wird mit der angeblichen oder wirklichen Arbeitslosigkeit offener und verkleideter Art begründet. Das Zinsproblem kommt im Fehlen eines halbwegs gut funktionierenden Kapitalmarktes zum Ausdruck, ist aber keineswegs so «offensichtlich», wie die anderen erwähnten Probleme. Dies werde ich zu zeigen versuchen.

82. Die theoretische Lösung des Problems korrekter Faktorpreise könnte zum Beispiel mit Hilfe der linearen Programmierungstechniken erreicht werden, eventuell mit Hilfe anderer Modelle, die sowohl mit Input-Output Modellen als auch mit dem Walrasianischen System verwandt sind. Wenn man weiss, was man produzieren will

10. Vgl. zum Beispiel WILFRED BECKERMAN and Associates, *The British Economy in 1975*, Cambridge 1965, insbesondere CH. VIII.

*und* wenn man die verschiedenen verfügbaren Produktionsmethoden kennt, die für jedes der zu produzierenden Güter zur Verfügung stehen, *und* wenn man die intersektoralen Ströme kennt *und* weiss, wie viele jeder *inputs* man zu Verfügung hat, dann kann man mit Hilfe der Programmierungstechniken gleichzeitig die beste Methode, jedes Gut zu produzieren *und* den volkswirtschaftlich richtigen Preis jedes Faktors, der zu seiner Vollbeschäftigung führt, finden<sup>11</sup>. Die Methode erlaubt im Prinzip ausserdem, das Produktionsniveau, das mit den existierenden Faktoren erreicht werden kann, simultan mit der Technik und den Preisen zu bestimmen, das heisst die ursprünglich angenommenen Mengen der zu produzierenden Güter zu revidieren.

83. Die Ideen, die diesen Methoden zugrunde liegen, sind in der Tat sehr wirkungsvoll und relevant. Man vernachlässigt sie daher auf eigene Gefahr. Es kann ja kaum bezweifelt werden, dass «richtige» Preise besser sein müssen als «falsche». Bei der Anwendung steigen einem aber Zweifel auf, ob die Techniken und die Theorie bereits genügend entwickelt sind.

84. *Erstens* ist selbst die unterentwickelte Wirklichkeit komplizierter, als die üblichen Input-Output-Tabellen, die gewöhnlich die Grössenordnung  $20 \times 20$  haben. Wie BAUMOL bemerkt, ist eine  $450 \times 450$  Tabelle kaum fein genug, wenn die Produktionsprozesse und die erzeugten Güter in die Millionen gehen. Gleichzeitig wissen wir gerade in unterentwickelten Ländern nur ungenügend, welches Angebot an Arbeit und Kapital besteht, um auch nur wenige konkrete Zahlen in ein an sich gültiges theoretisches Schema einzusetzen. Man kann nicht von *dem* Angebot an Arbeit reden. Ich lasse dieses keineswegs unwesentliche Problem unserer weitgehenden Unkenntnis beiseite. Ich weiss von keiner wirklich *erfolgreichen* Anwendung von Schattenpreisen in irgendeinem unterentwickelten Land, womit natürlich nicht gesagt ist, dass das Problem nicht existiere.

85. *Zweitens* ist die übliche statische Diskussion des Problems theoretisch nicht völlig befriedigend. Die Lösung des statischen Problems würde meiner Meinung nach zu falschen wirtschaftspolitischen

11. Oder vielleicht im Fall einer Ecklösung, zur Maximierung seiner Beschäftigung. Vgl. R. ECKAUS, «The Factor-Proportions Problem in Underdeveloped Areas», *American Economic Review*, Sept. 1955, für eine Diskussion in klassischer Sicht.

Schlussfolgerungen führen. Dabei denke ich nicht vor allem an die Tatsache, dass die Input-Output Koeffizienten durch die Herstellung einer einzigen Fabrik geändert werden können, so dass es sich kaum lohnen würde, eine Tabelle durch Inversion zu lösen. Viel wichtiger sind zwei eng miteinander verbundene Probleme. Die theoretische Diskussion der Schattenpreise vernachlässigt das Budget. Oder besser gesagt, als teilweise Folge der statischen Betrachtungsweise des Schattenpreisproblems ist die Funktion des Budgets einfach darauf reduziert, mit Hilfe von Steuern und Subventionen die «falschen» in die «richtigen» Preise umzuwandeln.

86. Damit hängt, *drittens*, eng zusammen, dass die übliche Diskussion den Unterschied vernachlässigt, den ich zwischen direkt produktiven und indirekt produktiven Investitionen gemacht habe. Die theoretische Diskussion nimmt *implizite* an, dass alle Investitionen direkt produktiv sind und dass alle Projekte im Markt-Nexus stehen. Die indirekt produktiven Projekte werden als Endnachfrage angenommen. Es ist intuitiv klar, was noch näher ausgeführt werden soll, dass die Grösse der Nachfrage nach «Kapital» für indirekt produktive Investitionen einen ganz wesentlichen Einfluss auf den Schattenpreis des Kapitals haben muss. Da aber die Grösse dieser Nachfrage nicht von rein wirtschaftlichen Faktoren abhängt – ganz abgesehen davon, dass selbst in Fällen, in denen rein wirtschaftliche Gesichtspunkte möglich sind, sie deshalb doch nicht allein entscheidend sind –, ist es sehr fraglich, in welchem Sinn der so errechnete Schattenpreis des «Kapitals» mit der «wirklichen» Grenzproduktivität des Kapitals identifiziert werden kann.

87. Dazu kommt *viertens*, dass in der Wirklichkeit (wie ich sie kenne) die an sich richtige Logik der (statischen) Schattenpreisdiskussion normalerweise selbst im statischen Zusammenhang falsch angewandt wird. Ich möchte dieses vierte Problem zuerst aus dem Weg räumen.

88. Die Logik der (statischen) Schattenpreisberechnung verlangt die gleichzeitige Bestimmung der Preise und der Produktionstechniken, das heisst der Faktorproportionen. In Wirklichkeit geschieht aber die Anwendung so, dass man einem Ingenieur-Volkswirt sagt, er solle eine bestimmte Fabrik planen. Diese wird aber gewöhnlich vor allem nach technologischen Gesichtspunkten geplant, was in der Regel wiederum mit der Annahme verteidigt wird, es gäbe nur feste

Faktorproportionen. Die Volkswirte nehmen dann die verschiedenen Projektpläne und berechnen die Rentabilität zu den Schattenpreisen. Diejenigen Projekte, die diese Prüfung bestehen, werden ausgeführt.

89. Bei diesem gängigen Vorgehen sind die Faktorproportionen innerhalb eines Projektes *unabhängig* von den Schattenpreisen. Die Faktorproportionen in der Wirtschaft als ganzes werden nur indirekt und nur insoweit beeinflusst, als die Gesamtheit der auszuführenden Projekte (das heisst der «Projektmix») verändert wird. Wenn auch das nicht der Fall ist, zum Beispiel weil höhere Schattenzinssätze niedrigere Schattenlöhne kompensieren, hat man praktisch nichts erreicht, trotz grossem Aufwand und, wie noch zu zeigen ist, grossen Kosten.

90. Ausserdem findet man in Wirklichkeit alle möglichen Institutionen (wie Entwicklungsbanken), die tatsächlich nicht nur die Löhne, sondern auch die Zinssätze herabsetzen, was dem Versuch entspricht – trotz aller Versicherungen, das Kapital sei knapp und der Marktzins zu niedrig –, die Rentabilität eines Unternehmens durch weitere Herabsetzung der Kapitalzinsen zu erhöhen. Dadurch wird natürlich die Berechnung der Rentabilität zu niedrigeren Löhnen, soweit es sich um Faktorproportionen handelt, wieder kompensiert. Man hat in der Tat manchmal den Eindruck, also ob man die Entwicklung dadurch beschleunigen wolle, dass man *alle* Kosten möglichst auf Null reduziert. Das heisst: man versucht vorzugehen, dass wirtschaftliche Entwicklung kostenlos erfolgen kann! Das ist aber *wieder* ein anderes Problem!

91. Die theoretisch richtige Lösung des statischen Problems würde annäherungsweise erreicht, wenn man die Ingenieure-Volkswirte mit alternativen Schattenpreisen belieferte und von ihnen verlangte, für jedes Faktor-Preisbündel ein entsprechendes Projekt auszuarbeiten. In diesem Fall würde die vorgeschlagene Technik der Produktion zu einer Funktion der Schattenpreise, was sie im gewöhnlichen Anwendungsfall nicht ist. Die Schattenpreise hätten so eine Chance, die Faktorproportionen innerhalb eines Projektes zu beeinflussen. Nur beim Vergleich von thermo- und hydro-elektrischen Werken oder beim Vergleich Strasse-Schiene tut man annäherungsweise das richtige, indem man zwei Techniken, das gleiche Produkt zu erzeugen, vergleicht. Selbst da wird indessen oft zu sehr mit der Annahme fester Faktorproportionen gearbeitet.

92. Praktisch kann das Problem so angegangen werden, dass zuerst abgeklärt wird, welche Güter möglicherweise sinnvoll (das heisst rentabel) produziert werden können. Daran schliesst sich eine Diskussion mit den Ingenieuren, wie diese Produktion am besten vorangetrieben werden könnte. Man beginnt durch Fragen, einen Einfluss auf Faktorproportionen zu nehmen. Könnten zum Beispiel nicht die Kosten durch zeitweiliges Anstellen fremder Experten, während die einheimischen (billigeren) ausgebildet werden, gesenkt werden? Könnten nicht auch andere Maschinen eingesetzt werden, die mehr ungelernete Arbeiter erfordern? Durch derartige Diskussionen werden in der Praxis die möglichen Faktorproportionen beeinflusst; man bekommt eine Idee von eventuell notwendigen budgetären Zuschüssen oder Zöllen wie auch von deren voraussichtlich nötigen Dauer.

93. Damit komme ich aber auf das entscheidende Problem. Welches *sind* die richtigen Lohnarten und vor allem, welches *ist* der richtige Zins? Man nimmt im allgemeinen an, dass die tatsächlichen Löhne zu hoch, die tatsächlichen Zinsen zu tief sind und dass der Wechselkurs zu hoch ist. Was kann dazu praktisch *und* theoretisch gesagt werden? Etwas überspitzt ausgedrückt, bedeutet meines Erachtens die Vernachlässigung des Budgetproblems, das Nichtunterscheiden von Investitionen im statistischen und im volkswirtschaftlichen Sinn sowie von direkt und indirekt produktiven Investitionen, dass die *Dynamik* der Wirtschaft in einem entscheidenden Punkt vernachlässigt wird. Wir haben es hier mit einer Art «telescoping» zu tun, vor der uns Hicks gewarnt hat.

94. Wenn ein Projekt ausgeführt wird, das auf Grund von niedrigeren Schattenlöhnen ausgewählt wurde, so muss deswegen dennoch der Marktlohn gezahlt werden. Es entstehen somit Kosten, die durch einen Budgetzuschuss ausgeglichen werden müssen. Wenn, was wahrscheinlich ist, das Budget als Resultat der Schattenpreisrechnung mit Netto-Zahlungen belastet wird, so *muss* das auf Kosten anderer Verpflichtungen des Staates gehen.

95. Das Problem wird deshalb ernst, weil das Budget in unterentwickelten Ländern ja nicht nur zunehmend im Wesentlichen öffentliche Dienstleistungen finanzieren muss, und – das ist hier das Wichtigste – nicht nur dazu da ist, eine Schattenpreispolitik operationell zu machen, sondern auch in zunehmendem Masse entscheidend zur

volkswirtschaftlichen Sparquote beitragen soll. Man kann nun aber argumentieren, dass als Resultat der defizitären Budgetzahlungen das Volkseinkommen mehr gestiegen sei als die Defizite, so dass mehr Steuern eingenommen werden und trotzdem den Konsumenten und Produzenten mehr übrig bleibt, als es ohne Schattenpreispolitik der Fall gewesen wäre. Dieses Resultat zu erreichen, ist ja in der Tat der Sinn der Schattenpreispolitik.

96. Hier stösst man nun auf zwei Grenzen. Erstens wird in unterentwickelten Ländern vermutlich von Anfang an jede Anstrengung gemacht, die öffentlichen Dienstleistungen auf ein erträgliches Minimum zu bringen. Zweitens ist es höchst unwahrscheinlich, dass das Volkseinkommen auf eine Art steigt, die leicht besteuert ist. In unterentwickelten Ländern gibt es weder die Steuerprogression noch den Verwaltungsapparat, der es ermöglichen würde, über diese Probleme mit einer optimistischen Nonchalance hinwegzugehen.

97. Stellen wir uns konkret vor, was geschieht. Die Lohnzahlungen, das heisst die Budgetzuschüsse, gehen an eine relativ kleine Zahl des neuen städtischen industriellen Proletariats. Die Steuern werden von der grossen Mehrzahl der Bauern aufgebracht. Das Einkommen der Städter mag dadurch um mehr steigen, als um die Zuschüsse aus dem Budget. Aber die zusätzliche Besteuerung der Bauern führt zu ungenügender landwirtschaftlicher Produktion. Der Zug in die Städte, der auf jeden Fall stark ist, vermehrt sich weiter, da ja der Städter auf Kosten des Landes begünstigt wird. Ein rationales Verhalten der Bauern macht es wahrscheinlich, dass sie wenigstens etwas von den Steuern, die sie zahlen müssen, durch Zug in die Städte, wieder zurückbekommen wollen. Das wiederum macht zusätzliche Ausgaben für Strassen, Hygiene, Schulen usw. nötig. Das Budget wird weiter belastet, während sich die Kaufkraft der Bauern durch Steuern vermindert und so die Nachfrage fällt. Wesentlich schlimmer ist es, dass die Subventionen auch die Ersparnisse des Staates und deshalb mit grosser Sicherheit die Kapitalbildung beeinträchtigen, so dass nicht nur eine Einkommensverteilung von relativ armen Bauern zu den relativ reichen Arbeitern eintritt, sondern auch ein Konsumzuwachs zu Lasten der Ersparnisse.

98. Im übrigen sehen sich unterentwickelte Länder ausserordentlich schweren administrativen Problemen gegenüber gestellt, denen in entwickelten Ländern mit flexiblen Steuersystemen relativ einfach



zu begegnen ist. Eine progressive Einkommenssteuer als Massensteuer kann technisch einfach nicht durchgeführt werden.

99. Somit komme ich zum Schluss, dass man sich beim Versuch, das unlösbare Problem falscher Arbeits- und Kapitalpreise zu lösen, ein ebenso unlösbares Budgetproblem einbrockt, dass man also bestenfalls vom Regen in die Traufe kommt. Was ich in den letzten paar Abschnitten konkret zu beschreiben versucht habe, sind die dynamischen Folgen statisch motivierter Handlungen. Ich komme auf weitere dynamische Folgen noch zu sprechen. Es genügt, darauf hinzuweisen, dass – soweit die Anwendung der Schattenpreise zu einer Nettobelastung des Budgets führt – die gegenwärtige Kapitalbildung geschmälert wird und damit auch die zukünftige Bereitstellung von Produktionsfaktoren. Man hat den Zusammenhang von Gegenwart und Zukunft, der doch das Wesen der Dynamik ausmacht, vernachlässigt und dadurch die Lösung des richtigen Preisproblems in der Zukunft erschwert. Als Resultat der verringerten gegenwärtigen Kapitalbildung muss ja der zukünftige «richtige» Zins noch höher werden!

100. Man mag mir antworten, ich hätte die Logik der Schattenpreise nicht richtig verstanden. Vielleicht, ich glaube zwar nicht. Das Minimum, das man von Theoretikern und denjenigen Praktikern, die Schattenpreise für Löhne und Zinsen anwenden wollen, verlangen kann, ist, das Budget ausdrücklich in die Schattenpreisberechnung einzubeziehen, und zwar ein Budget, das nicht nur Steuergelder verteilen muss und nicht nur die Funktion hat, die richtigen Preise durch Steuern und Subventionen herzustellen, sondern das gleichzeitig zur Kapitalbildung beitragen muss. Das Mindestresultat der Diskussion wird sein, dass die Schattenpreise, welche die Kapitalbildung ausdrücklich berücksichtigen, andere sein werden, als diejenigen, die ohne Berücksichtigung aller Funktionen des Budgets berechnet werden. Die Schattenpreise, wie auch die wirklichen Preise brauchen im weitem im Ablauf der Zeit nicht konstant zu sein.

101. Damit komme ich auf den letzten theoretisch wichtigen Punkt: die Unterscheidung zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionen. Man spricht auf der einen Seite von Kapitalmangel, während auf der andern Investitionsmöglichkeiten, die auch nur 6% einbringen, in Ländern wie Nigeria, Ägypten oder Tunesien

äusserst schwer zu finden sind. In der Tat sollten doch auch Theoretiker stutzig werden, wenn behauptet wird, die Grenzproduktivität des Kapitals sei 10–12%, während die Wachstumsrate in den meisten unterentwickelten Ländern nur äusserst schwer auf 5% erhöht werden kann. Warum wächst die Wirtschaft nicht mehr, wenn doch Investitionen so produktiv sind? Hat nicht VON NEUMANN (freilich unter sehr strikten Annahmen) gezeigt, dass die Gleichgewichtswachstumsrate einer Wirtschaft gleich dem Zins sei, usw.?

102. Somit sind es nicht nur die Schwierigkeiten praktischer Planer, sondern auch die Beiträge der Theoretiker, die den Betrachter zwingen, sich das Kapitalproblem neu anzusehen. Das Paradoxon kann wenigstens zum Teil dadurch erklärt werden, dass die Theorie die indirekt produktiven Investitionen entweder als Endnachfrage behandelt oder vernachlässigt, während sie im statistischen Sinn weiter als Investitionen bestehen bleiben. Die numerische Anwendung der Theorie beginnt mit unbrauchbaren Statistiken. – Ich habe bereits Solows Praxis erwähnt, Wohnhäuser bei der amerikanischen Berechnung auszulassen.

103. In unterentwickelten Ländern müssen nun aber «statische» Investitionen für indirekt produktive Zwecke in ganz grossem Stil vorgenommen werden, um auch nur die ärgste Not zu lindern. Vom Standpunkt der Theorie und der Praxis aus bedeuten diese Investitionen, wie bereits angedeutet, nicht nur grosse gegenwärtige Ausgaben und einen oft langen *lag*, bis die Resultate eintreten, sondern insbesondere eine Bindung wirtschaftlicher Ressourcen in der Zukunft. Sie unterscheiden sich darin ganz entscheidend vom gewöhnlichen Endkonsum. Ausserdem ist es klar, dass die Gesichtspunkte, nach denen indirekt produktive Investitionen bestimmt werden, andere sein müssen als die, die direkt produktive Investitionen bestimmen. Das ist ein Phänomen, mit dem sowohl die «kapitalistischen» Wirtschaften (Wohlfahrtsstaat, soziale Marktwirtschaft, die Grosse Gesellschaft), wie die «kommunistischen» Wirtschaften (Einführung des Profitmotivs) fertig werden müssen. Man kann in einer «kapitalistischen» Gesellschaft über ein privates Spital oder College einerseits und über ein Stahlwerk andererseits ebensowenig nach den gleichen Prinzipien entscheiden, wie in einer sozialistischen Wirtschaft. Wer die Produktionsfaktoren besitzt und was die herrschende Ideologie ist, sind hier wie dort für diesen Zweck

irrelevante Fragen. (Für andere Zwecke und von anderen Gesichtspunkten aus gesehen mag dies anders sein.)

104. Entscheidend für die nachfolgende Diskussion ist aber nicht nur, dass die Bestimmungsgründe der zwei Typen von Investitionen anders sind, sondern, dass sie die zukünftige Verfügbarkeit an Ressourcen und den zukünftigen Bedarf an Ressourcen unterschiedlich beeinflussen. Wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, ist das auf ein Jahre projektierte Budget der Rahmen, in dem sich die verschiedenen Entscheidungen in ein logisches Ganzes fügen. Doch kehren wir auf die speziellen Probleme unterentwickelter Länder zurück!

105. Die Tatsache, dass es schwierig ist, genügend direkt produktive Investitionen zu finden, bedeutet natürlich nicht, dass unterentwickelte Länder nicht mehr Kapital brauchen könnten, als sie haben. Es ist auch ohne weiteres zuzugeben, dass zusätzliches Kapital von der Weltbank oder anderen Stellen die Lösung vieler wesentlicher Probleme erleichtern würde. Man muss sich aber darüber im klaren sein, was dies theoretisch bedeutet. Wenn mit Hilfe von Kapitaleinfuhr mehr reale Ressourcen zur Verfügung stehen, kann mehr (im statistischen Sinn) investiert werden. Diese Investitionen, wie der Zuwachs einer jeden autonomen Ausgabe, erhöhen das Einkommen im Zuge der normalen Multiplikatorwirkung. Diese Wirkung kommt jedoch bald an ein Ende, d. h.: das Einkommen steigt trotz ständig bleibender Investitionen asymptotisch an eine Obergrenze. Ob es dann auf diesem Niveau bleiben kann, hängt davon ab, ob die Wirtschaft selbst genügend Ersparnisse bereitstellen kann – was zweifelhaft bleiben muss, soweit die Investitionen zum Beispiel Schulen und Spitäler darstellen, die den öffentlichen Verbrauch erhöhen – und ob die ausländischen Geldgeber weiter bereit sind, Ressourcen zur Verfügung zu stellen, nur um das erreichte Einkommen auf einem konstanten Niveau zu halten. Da ein grosser Teil der ursprünglichen Investitionen vom Ausland finanziert war, besteht jeder Grund anzunehmen, dass die einheimischen Ersparnisse, die so entstehen, nicht genügen werden, um die laufenden Investitionen zu finanzieren. Die KEYNESsche Argumentation, wonach die Einkommenserhöhung automatisch die Ersparnisse auf das Niveau bringt, das zur Erhaltung des gegebenen Investitionsniveaus nötig ist, kann ohne Modifikationen nicht einfach auf unterentwickelte Länder übertragen werden.

106. Das *Syndrom* einer falschen Investitionspolitik ist die Tatsache, dass direkt produktive Projekte nicht rentabel sind und/oder indirekt produktive Projekte zu viele Ressourcen verschlingen; dass der Einkommensmultiplikatoreffekt vorherrscht, aber der Wachstums- oder Kapazitätseffekt fehlt; dass für ein paar Jahre eine befriedigende, wenn auch abnehmende Zunahme des Sozialprodukts als Resultat zusätzlicher «Investitions»ausgaben eintritt; dass aber gleichwohl keine Erhöhung der einheimischen Ersparnisse erfolgt und dass ein Aufbrauchen etwaiger vorhandener Devisenreserven und eine Zahlungsbilanzkrise festzustellen sind (was zum Teil natürlich durch die geringe Elastizität der ausländischen Nachfrage und die überhöhte Importnachfrage mit verschuldet sein kann). Die überhöhte Importnachfrage ist aber ihrerseits nur das Spiegelbild der unzureichenden Sparquote und der mangelnden Rentabilität der Investitionen.

107. Damit ein Wachstumsprozess vor sich gehen kann und nicht einfach eine Einkommenserhöhung als Resultat einer Multiplikatorwirkung eintritt, müssen die Investitionen die Produktivkapazität der Wirtschaft erhöhen, d. h. sie müssen rentabel sein, indem sie die für das weitere Wachstum notwendigen Ressourcen schaffen. Hier liegt der entscheidende Grund, zwischen direkt und nur indirekt produktiven Investitionen zu unterscheiden. Bei den ersteren entstehen neue Ressourcen. Sie erhöhen die Steuer- und Sparkapazität, weil Rentabilität voraussetzt, dass alle Kosten bereits verdient sind. Die indirekt produktiven Investitionen erhöhen dagegen zuerst die Kosten (die vor allem in rasch steigenden budgetären Lasten für Schulen und Gesundheit ihren Niederschlag finden); sie senken somit den Zuwachs der öffentlichen wie der privaten Ersparnisbildung, da sie sowohl Überschüsse des laufenden Budgets vermindern oder unmöglich machen, als auch die Steuerlast erhöhen und damit die private Sparkraft wie auch die private Nachfrage reduzieren.

108. Nun sind aber die indirekt produktiven Investitionen der Ausdruck des eigentlichen Sinns der wirtschaftlichen Entwicklung. Man will doch Entwicklung, um die Kindersterblichkeit zu vermindern; man will Menschen die Möglichkeit zu ihrer vollen geistigen und körperlichen Entfaltung geben. Man braucht wirtschaftliche Entwicklung, weil die Endzwecke des Lebens ausserordentlich viele wirtschaftliche Ressourcen verschlingen. Man wünscht daher, soviel

wie möglich für Gesundheit und Schulung auszugeben, wobei nur ein kleiner Teil dieser Ausgaben in absehbarer Zeit wirtschaftliche Früchte tragen wird, also kaum mit rein wirtschaftlichen Investitionskriterien verteidigt werden kann. Und man will es ja nicht nur um der wirtschaftlichen Früchte willen tun!

109. Das bedeutet aber, dass ein hoher Schattenpreis für Kapital die indirekt produktiven Investitionen anders beeinflusst, als man möchte. Je höher der Schattenzins, desto *mehr* wird *ceteris paribus* für indirekt produktive Zwecke ausgegeben.

110. Vorausgesetzt, dass die (statische) Schattenpreisargumentation richtig angewandt wird – was keineswegs oft der Fall ist –, erreicht man natürlich, dass die Faktorproportionen zu Gunsten von Arbeit verschoben werden. Gleichzeitig hängt aber die Beschäftigung nicht nur von relativen Faktorpreisen ab, sondern auch von der verfügbaren Investition, wobei der letztere Zusammenhang der typisch dynamische ist. Da aber die Nachfrage nach «Kapital» von zwei völlig verschiedenen Seiten kommt (die ich direkt und indirekt produktiv genannt habe), kann man nicht argumentieren, dass das für jeden einzelnen Teil verfügbare Kapital absolut fixiert ist. Selbst wenn man annehmen will, dass die der Wirtschaft verfügbaren Ersparnisse fixiert sind, bedeutet das nur, dass um so mehr auf direkt produktive Investitionen ausgegeben wird, je weniger für indirekt produktive übrig bleibt.

111. Wenn meine Argumentation richtig ist, so wird es völlig unklar, wie man so sicher sein kann, *die* Grenzproduktivität des Kapitals sei 10 oder 12%. Diese Zahl muss entscheidend davon beeinflusst sein, wie die Ersparnisse zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionen verteilt werden. Wenn man die direkt produktiven Investitionen nach abnehmender Rentabilität ordnet, so kann man als minimale Grenzproduktivität die Rentabilität desjenigen Projektes definieren, das ausgeführt werden könnte, wenn alle Ersparnisse für direkt produktive Investitionen ausgegeben würden. Da, wie die Statistiken zeigen, ein sehr hoher Teil der Ersparnisse für Erziehung, Wohnbau usw. ausgegeben wird, kann die minimale Grenzproduktivität des Kapitals nicht sehr hoch sein. – Das mag vielleicht das oben erwähnte Paradox der mangelnden *absorptive capacity* bei gleichzeitiger Kapitalknappheit erklären.

112. Angenommen, man erhöhe den Schattenpreis für Kapital

auf 10% und nähme ihn ernst. Das heisst: es könnten *ceteris paribus* weniger direkt produktive Projekte als bei beispielsweise 6% verwirklicht werden. Das bedeutet aber auch, dass entsprechend mehr Mittel für indirekt produktive Projekte verwendet werden können. Diese haben möglicherweise zwar auch 10% zu zahlen, bekommen diese Kosten jedoch aus dem Budget und daher aus Steuern ersetzt.

113. Wegen der Beschränkung auf weniger direkt produktive Projekte wachsen aber die Produktiv- und Steuerkapazität langsamer, als sie es getan hätten, wenn man auch Projekte zur Ausführung gebracht hätte, die 5 oder 6% Rendite abwerfen. Andererseits werden durch den höheren Schattenpreis für Zins weder notwendiger- noch wahrscheinlicherweise die Faktorproportionen in den direkt produktiven Projekten verändert (wie ich vorher argumentiert habe), noch werden die gesamten Investitionen (im statistischen Sinn) dadurch beschränkt, da die Nachfrage nach den indirekt produktiven durch sie nur höchst indirekt, wenn überhaupt, beeinflusst wird. Dagegen wird das verfügbare Kapital auf Projekte verlagert, welche die Produktions- und Steuerkapazität *nicht* schnell erhöhen, aber sofort die laufenden Kosten *sehr* schnell anwachsen lassen.

114. Das wiederum bedeutet, dass das laufende Budget von zwei Seiten her belastet wird. Einerseits bedeutet die Schattenpreispolitik für niedrigere Löhne wahrscheinlich Nettosubventionen, die auf Kosten der Ersparnisse gehen müssen. Andererseits bedeuten die rasch anwachsenden Ausgaben für indirekt produktive Investitionen, dass die Überschüsse des laufenden Budgets zu verschwinden drohen. Das letztere ist eine Folge der Verschiebung der Zusammensetzung der Investitionen und würde selbst dann zustande kommen, wenn die «statische» Schattenpreispolitik zu keinen Nettosubventionen aus dem Budget führen würde. Die dynamischen Konsequenzen einer statisch begründeten Wirtschaftspolitik drohen schnell katastrophal zu werden. Jeder praktische Planer weiss, dass es sich hier nicht um quantitativ unbedeutende Zahlungen handelt: in den südlichen Regionen Nigerias gehen etwa 40% der Staatsausgaben auf Elementarerziehung – eine phantastische Leistung, die aber den weiteren wirtschaftlichen Fortschritt bedroht. Man versteht vielleicht, warum ich dem Budget, vor allem dem Budget für laufende Ausgaben, solch eine zentrale Rolle zugeordnet habe.

115. Die von mir beschriebenen Vorgänge besagen, dass die

Schattenpreispolitik die zukünftigen Ersparnisse *zu vermindern* droht, was bedeutet, dass der zukünftige «richtige» Preis für Kapital noch höher sein muss als der gegenwärtige. Theoretisch heisst das, dass die Gefahr besteht, dass eine Schattenpreispolitik für Kapital zu einer unstabilen explosiven Situation führt. Oder, um wiederum HICKS' Diktum zu zitieren: es ist in der Dynamik gefährlich, Zeitabläufe zu vernachlässigen. Es ist ebenso gefährlich, ein an sich korrektes theoretisches Modell unbedacht auf eine praktische Situation anzuwenden.

116. Der «Fehler», soweit er einer ist, liegt nicht notwendigerweise in der Theorie. Es kann keinen Zweifel darüber geben, dass «richtige» Preise immer besser sein müssen als «falsche». Voraussetzung ist aber, dass Schattenpreise für die Entscheidungen über die Allokation der Ressourcen verwendet werden. Das ist aber nicht der Fall, weil man ungenügend zwischen Investition im statistischen und volkswirtschaftlichen Sinn, zwischen direkt und nur indirekt produktiven und zwischen im Marktnexus stehenden und nicht im Marktnexus stehenden Investitionen unterscheidet. Als Resultat muss ein statisch berechneter (oder angenommener) hoher Preis für Kapital das Wachstum verringern und dynamisch zu einem immer höheren «explosiven» Schattenpreis für Kapital führen.

117. Wenn ich mit meiner Analyse recht habe, so ergeben sich gewisse theoretische, faktische und wirtschaftspolitische Fragen, die miteinander eng verwoben sind. Inwieweit lässt sich sagen, dass die gesellschaftliche Grenzproduktivität des Kapitals höher sei als der unvollkommene Marktzins? Inwieweit heisst die Feststellung, dass «Kapital» knapp sei, gleichzeitig etwas anderes, als dass die Einkommen niedrig seien? Selbstverständlich möchte man soviel Gesundheit, so gutes Essen, so viel Erziehung, so schöne Opern wie möglich. Selbstverständlich kann man sich all das nur erlauben, wenn die Produktivität der Wirtschaft die nötigen Ressourcen verfügbar macht. Selbstverständlich kommt es darauf an, dass man sein Einkommen so auf Investitionen und Konsum aller Art verteilt, dass man sein Ziel bestmöglich erreicht. Aber kann man Armut mit Kapitalknappheit im theoretischen Sinn identifizieren? Kommt es nicht vielmehr darauf an – um auf ROBERT SOLOWS bereits zitierte Bemerkung zurückzukommen – ob zusätzliche Ersparnisse *effizient* in Produktion umgewandelt werden können?

118. Daraus folgt natürlich nicht, dass der «richtige» Zins gleich null ist. Das wäre nur der Fall, wenn entweder keinerlei Investitionsmöglichkeiten beständen oder wenn man so reich wäre, dass nichts mehr knapp ist. Da es aber in der Welt noch technischen Fortschritt gibt und auch entwickelte Länder noch wachsen, liegt ein mehr oder weniger objektives Mass für die *opportunity costs* des Kapitals in dem Zinssatz, den beispielsweise die Weltbank verlangen muss. Ich kann hier nicht darauf eingehen, dass für gewisse Zwecke (zum Beispiel für Schulen und Spitäler) und aus gewissen legitimen Gründen (zum Beispiel um die Zahlungsbilanz nicht zu belasten) gewisse Mengen von Kapital frei oder zu nominellen Zinssätzen unterentwickelten Ländern zur Verfügung gestellt werden sollten. Aber in solchen Fällen handelt es sich um Transferzahlungen, deren Grösse anders als durch den Markt bestimmt wird und die daher ein andersartiges Rationierungsproblem darstellen.

119. Es kann aus meiner Argumentation nicht geschlossen werden, dass, weil ein hoher Schattenzins den zukünftigen Schattenzins erhöhen muss, ein niedriger Schattenzins ihn in der Zukunft wieder senken wird. Das Problem ist in dieser Hinsicht asymmetrisch, weil es eben wirklich dynamisch ist.

120. Der wirkliche Grund, warum ein hoher Schattenpreis zu einer dynamischen Instabilität führen muss, ist nicht nur, dass zukünftige Ersparnisse niedriger sein werden, sondern, dass die gegenwärtigen Investitionen, die die Wirtschaftsstruktur flexibler machen können, zu niedrig sind. Es wird also nicht nur die Wachstumsrate, sondern auch die Strukturveränderung verlangsamt. Diese Argumentation ist indessen nicht umkehrbar. Wenn die Wachstumsrate dadurch beschleunigt werden kann, dass mehr direkt produktive Investitionen zu einem niedrigeren Zins ausgeführt werden, so hat das eine schneller zunehmende Nachfrage zur Folge. Wenn die Investitionen auch die Struktur der Wirtschaft anpassungsfähiger machen, so führt dies zu einer Verminderung der Kosten. Die sorgfältige Proportionierung der Verteilung der verfügbaren Ersparnisse auf direkt und indirekt produktive Investitionen führt also dazu, dass in der Zukunft mehr Investitionen profitabler werden. Sowohl von der Nachfrage- wie der Kostenseite erhöht sich die Rentabilität, damit das potentielle Wachstum der Wirtschaft und somit möglicherweise auch der richtige Zins.



121. Hier liegt vielleicht ein Teil der Erklärung, warum die westlichen industriellen Länder (einschliesslich Japan), schneller wachsen als die unterentwickelten Länder, und warum so viele unterentwickelte Länder nach ein paar Jahren befriedigenden Wachstums wieder hinter den entwickelten Ländern nachhinken. Die Diskussion weist vielleicht auf eine etwas andere Wirtschaftspolitik in der Zukunft hin.

122. Wenn ein Land Zugang zum internationalen Kapitalmarkt hat, so soll es ihn benützen. Auf jeden Fall scheint mir die richtige Politik wie folgt zu sein: Man schiebt zunächst soviel Kapital wie möglich in direkt produktive Projekte, mit einer Grenze von, sagen wir, 6%, oder was die Kosten des Kapitals auf dem internationalen Markt sind, zu dem die Weltbank Zugang hat. Dieser Zins entspricht ungefähr den *opportunity costs* des Kapitals in Abwesenheit von Risiken, die ja in diesen Fällen den entwickelten Ländern aufgehalst werden. Da die Anzahl solcher Projekte in diesem Fall begrenzt ist, werden normalerweise nicht alle Ersparnisse, die daheim und im Ausland mobilisiert werden können, aufgebraucht.

123. Diejenigen indirekt produktiven Investitionen, die für die Erfüllung der direkt produktiven Investitionen wesentlich sind – also die Schulung von Arbeitern, die in absehbarer Zeit benötigt werden und deren Gesundheitsfürsorge – nehmen normalerweise relativ wenig Ressourcen in Anspruch. Es wäre deshalb meines Erachtens völlig ungerechtfertigt, soziale Ausgaben auf dieses Mindestmass zu beschränken. Es sollte also nur ausgeführt werden, was am aller-notwendigsten ist und unmittelbar wirtschaftlich gerechtfertigt werden kann.

124. Statt dessen müsste man diejenigen Budgetüberschüsse auf voraussehbare Zeit berechnen, die man auf voraussehbare Zeit braucht, um die (sagen wir) 6%igen direkt produktiven Projekte finanzieren zu können (ich übergehe hier, wie dies auf die private Investitionstätigkeit umformuliert werden kann). Man berechnet dann, mühsam, im Detail und ohne sicherlich irreführenden Gebrauch von Kennziffern – man erinnere sich an die Hicksche Warnung gegen «telescoping» –, was einerseits der wahrscheinliche Effekt der direkt produktiven Projekte auf die Steuer- und Sparkapazität des Landes ist, andererseits wie das Budget auf lange Sicht durch verschiedene Programme der indirekt produktiven Investitionen belastet wird.

125. Da ich vor allem von unterentwickelten Ländern gesprochen habe, ist es verständlich, dass ich dem Budget eine grosse direkte Rolle in der Investitionstätigkeit gegeben habe. In unterentwickelten Ländern ist das nicht notwendigerweise ideologisch bedingt, sondern einfach eine Tatsache. Was ich beschrieben habe, ist im Grunde nur eine Anwendung wirtschaftspolitischer Prinzipien, die auch in entwickelten Ländern diskutiert und gebraucht werden. Die amerikanische Diskussion des *program budgeting*, die ich oben erwähnte, oder die Wirtschaftspolitik der Bundesrepublik, die ich anderswo behandle, sind Beispiele dafür, wie die Analyse des Problems zu ähnlichen Resultaten führt.

126. Die Bedrohung des deutschen Wachstums in den frühen fünfziger Jahren führte zur Spaltung des Kapitalmarktes mit niedrigem Zinsfuss für die Engpass-Sektoren, zu subventionierten Zinssätzen für notwendige «soziale» Investitionen und einen freien (wenn auch unvollkommenen) Markt für andere Kapitalbedürfnisse. Die budgetären Folgen waren weder immer klar ausgearbeitet, noch dem Publikum sichtbar, aber sie waren sehr gross. Die amerikanische Diskussion zeigte auch sehr schnell, wie die rationelle Entscheidung über Regierungsprogramme es verlangt, dass einerseits langfristige Berechnungen über den zukünftigen Bedarf an Ressourcen gemacht werden und dass andererseits irgendwie die «Rentabilität» oder sonstige Effizienz der Ausgaben in den Ausgaben angemessenen Dimensionen geschätzt wird.

127. Nirgends hat man einfache Lösungen gefunden, die automatisch angewendet werden können. Was ich vorschlage, ist in der Tat mühsam. Es entspricht aber der Lösung eines komplizierten Gleichungssystems durch Iteration – die einzige Möglichkeit, die man praktisch hat, wenn *inputs* und *outputs* und die *lags* zwischen *inputs* und *outputs* unregelmässig sind, wenn also die Gleichungen unbestimmten und *a priori* unbestimmbaren Grades sind. Oder um es noch pompöser auszudrücken (wie es schliesslich von einem Akademiker erwartet wird): was ich beschrieben habe, ist die numerische Approximation zur Lösung eines nicht-linearen dynamischen Programmierungsproblems.

*University of Michigan*  
*Ann Arbor*

WOLFGANG F. STOLPER

## ZUSAMMENFASSUNG

Das spezifische Problem unterentwickelter Länder besteht darin, dass ihre Wirtschaftsstruktur nicht flexibel genug ist, um sich den Nachfrage- und Preisfluktuationen der Weltwirtschaft anzupassen. Zur Erhöhung dieser Flexibilität bestehen im wesentlichen drei Instrumente.

Das erste Instrument sind die *Investitionen* –, allerdings nicht Investitionen im Allgemeinen (dies ist nur für die Stabilisierung die relevante Betrachtungsweise), sondern konkrete Investitionsprojekte bzw. -programme. Der Autor unterscheidet zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionen. Für diese beiden Investitionsarten müssen unterschiedliche Investitionskriterien angewandt werden, wobei für die indirekten produktiven Investitionen vor allem auch zu berücksichtigen ist, dass sie in erheblichem Ausmass künftige laufende Ausgaben verursachen, damit Budgetmittel und knappe Ressourcen binden, statt Ressourcen zu schaffen.

Das zweite Instrument ist das *Budget*. Es soll in unterentwickelten Ländern nicht nur öffentliche Dienste finanzieren, sondern auch Ersparnisse bilden. Es wird damit zum Bindeglied zwischen Staat und Privatwirtschaft einerseits und zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionen andererseits, damit – der Umstände wegen und nicht aus ideologischen Gründen – zum Hauptinstrument der wirtschaftlichen Entwicklung überhaupt.

Das dritte Instrument ist die *Zahlungsbilanzpolitik*: Vermeidung von Zahlungsbilanzkrisen und richtige Verwendung der Exporterlöse. Eine weitere Aufgabe ist, öffentliche Ersparnisse zu bilden –, eine Aufgabe, welche im Vergleich zum Schutz inländischer Industrien und zur Lenkung der Importe und Exporte oft unterschätzt wird.

Im letzten Hauptteil befasst sich der Autor mit einem spezifischen Problem der Planung eines konkreten Investitionsprojekts: den *Schattenpreisen* (Löhne, Zinsen, Wechselkurs). Die Theorie geht hier davon aus, dass alle Investitionen direkt produktiv seien, was jedoch allzu vereinfachend ist. Da Schattenpreise zudem höchstens statisch Anwendung finden, bleibt das Budget unberücksichtigt. Wenn etwa ein Projekt auf Grund niedrigerer Schattenlöhne ausgeführt wird, so müssen gleichwohl die Marktlöhne gezahlt werden; die Differenz belastet das Budget. Dadurch werden die Möglichkeiten der Kapitalbildung geschmälert, das Verhältnis zwischen direkt und indirekt produktiven Investitionen zugunsten letzterer verändert und das Wachstum reduziert. Daraus folgert der Autor, dass sich statisch berechnete Schattenpreise katastrophal auswirken können.

Die Lösung könnte darin bestehen, dass diejenigen direkt produktiven Investitionen durchgeführt werden, deren interner Zinsfuß zum Beispiel über dem Weltbankzinssatz (annähernd opportunity cost des Kapitals) liegt und indirekt produktive Investitionen nur soweit durchgeführt werden, als sie budgetär tragbar sind und nicht zukünftige Ersparnisse verhindern.

## SUMMARY

The main problem of underdeveloped countries consists in an inflexible productive structure which makes it difficult to adopt to changes in world markets. There are three important instruments to improve their flexibility.

The first instrument are the *investments* – not investments in general (this is only of interest in the context of stabilization policies) but specific investment projects or *programs*. The author distinguishes directly and indirectly productive investments, which require separate investment criteria. For the latter especially the fact ought to be taken account of that they cause large future current expenditures, therefore absorb future resources ahead of creating them.

The second instrument is the *budget*. In underdeveloped countries its task is not only to finance the public services but also to accumulate savings. It becomes the link between the public and the private sectors as well as between directly and indirectly productive investments, and, by this, the main instrument for development.

The third instrument is the *balance of payment policy*: avoidance of balance of payment crises and efficient use of export receipts. Its further tasks consist in creating public savings—a task that is very often underestimated compared to the infant industry argument or the directing of import and export.

In the last part the author scrutinizes a special problem of planning a specific investment project: *shadow or accounting prices* (wages, interest rates, exchange rate). The theory implies that all investments are directly productive, which is too simple. When shadow prices are adopted, the budgetary consequences are neglected. E.g. a project is chosen on grounds of low shadow wages, nevertheless market wages have to be paid. The difference is a charge on the budget. The possibilities of productive investment are reduced, the composition of directly and indirectly productive investments altered in favour of the latter, and economic growth diminished. The author therefore concludes that the adoption of shadow prices calculated from a static system might prove disastrous to future growth.

The solution would consist in realizing all investment projects the rate of return of which would exceed the interest rate of, say, the World Bank (more or less opportunity cost of capital), and limiting investment in indirectly productive activities to what the budget can stand, in particular to an amount that does not foreclose future savings.

## RÉSUMÉ

L'inflexibilité de la structure économique des pays sous-développés est leur problème spécifique, car elle les empêche de s'adapter aux fluctuations de la demande et des prix. Pour augmenter cette flexibilité on possède trois instruments.

Le premier instrument sont les *investissements* – mais pas des investissements en général (ceci n'a d'intérêt que pour la stabilisation), mais des projets ou programmes d'investissement concrets. L'auteur distingue entre investissements productifs

## PLANUNGSPROBLEME DER WIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG

directs et indirects, nécessitant des critères d'investissements différents. Pour les investissements productifs indirects, il faut tenir compte du fait, qu'ils causent des dépenses futures courantes et absorbent ainsi les ressources futures au lieu de les produire.

Le deuxième instrument est le *budget*. Il doit, dans des pays sous-développés non seulement financer les services publics, mais également accumuler des épargnes. Il devient ainsi le lien entre l'état et l'économie privée d'une part et entre les investissements productifs directs et indirects d'autre part, et par ce fait, l'instrument important pour le développement.

Le troisième instrument est la *politique de la balance des paiements*: évitement des crises de la balance des paiements et usage efficient des gains de l'exportation. Ses tâches futures consistent à créer des épargnes publiques – une tâche, qui est souvent sous-estimée comparée à la protection des industries indigènes ou la direction des importations et exportations.

Dans la partie finale de cet article, l'auteur traite un problème spécifique de la planification d'un projet d'investissement concret: *les prix imputés* (salaires, intérêts, cours du change). La théorie implique, que tous les investissements sont directement productifs, ce qui est largement simplifié. Comme les prix imputés ne peuvent être utilisés que dans un sens statique, on néglige le budget. Si un projet est choisi à cause des salaires imputés plus bas, il faudra malgré tout payer les salaires du marché, la différence sera à la charge du budget. Les possibilités de formation de capital sont réduites, la relation entre investissements productifs directs et indirects varie en faveur des derniers et la croissance économique diminue. Pour cette raison, l'auteur conclut, que les prix imputés calculés dans un sens statique peuvent avoir une influence catastrophale pour la croissance. La solution pourrait consister dans la réalisation des projets d'investissement directs ayant une rentabilité supérieure à celle de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (plus ou moins opportunity cost du capital). Les investissements productifs indirects seraient uniquement réalisés, si le budget peut les tolérer et si le volume des épargnes futures n'est pas mis en question.