

Volkswirtschaftliche Schriften

Heft 364

Das Kognos - Prinzip

Zur Dynamik sich-selbst-organisierender
wirtschaftlicher und sozialer Systeme

Von

Dr. Helmuth Blaseio



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

HELMUTH BLASEIO

Das Kognos-Prinzip

Volkswirtschaftliche Schriften

Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann

Heft 364

Das Kognos - Prinzip

Zur Dynamik sich-selbst-organisierender
wirtschaftlicher und sozialer Systeme

Von

Dr. Helmuth Blaseio



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Blaseio, Helmuth:

Das Kognos-Prinzip: zur Dynamik
sich-selbst-organisierender wirtschaftl. u.
sozialer Systeme / von Helmuth Blaseio. — Berlin:
Duncker und Humblot, 1986.

(Volkswirtschaftliche Schriften; H. 364)

ISBN 3-428-05989-1

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1986 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Gedruckt 1986 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61

Printed in Germany

ISBN 3-428-05989-1

To meet the challenge before us our notions of cosmology and of the general nature of reality must have room in them to permit a consistent account of consciousness.

Vice versa, our notions of consciousness must have room in them to understand what it means for its content to be „reality as a whole“.

Bohm

Inhalt

0. Einleitung	9
1. Komplexe Systeme	19
1.1 Komplexität sozialer Systeme	19
1.2 Komplexität als verknüpfte Vielfalt	20
1.3 Komplexität dynamischer Entwicklung	22
1.4 Symmetriebetrachtung	29
2. Formale Sprachen	30
2.1 Die formale Umarmung	30
2.2 Wie logisch ist die Logik?	32
2.2.1 Logik der Gleichzeitigkeit	36
2.2.2 Subjektlose Logik	40
2.3 Die Struktur der Mathematik, der Wissenschaft von den Strukturen	44
2.3.1 Mengentheoretische Grundlegung	44
2.3.2 Mathematische Strukturen	51
2.3.3 Dynamik	61
2.4 Metatheorie	69
2.4.1 Reduktionismus	69
2.4.2 Sprache und Form	71
2.4.3 Reflexive Formen	74
2.4.4 Strategien der Tabuisierung	79
2.4.5 Meta-Mathematik	81
2.5 Symmetriebetrachtung	87
3. Mathematik der Evolution	89
3.1 Der Anspruch moderner formaler Methoden	89
3.2 Katastrophentheorie, Synergetik und dissipative Strukturen	90
3.2.1 Nichtlineare Geometrien der System-Zustandsräume in der Katastrophen- theorie	90
3.2.2 Dynamische Beschreibung	96
3.2.3 Dissipative Strukturen und Synergetik	98
3.2.4 Zur Anwendbarkeit der Theorien	108
3.3 Vage Prädikate	115
3.3.1 Die Fuzzy-Set-Theorie	115
3.3.2 Nutzen	118
3.3.3 Ähnlichkeit	121
3.3.4 Wahrscheinlichkeit	123
3.3.5 Fuzziness	127
3.4 Symmetriebetrachtung	134

4. Subjekt und Zeit in der Ökonomik	136
4.1 Die Entsprechung von Subjekt und Zeit	136
4.2 Das formal-analytische Paradigma der Neoklassik	137
4.3 Zeit in der nicht formalen ökonomischen Diskussion	155
4.3.1 Schumpeter	156
4.3.2 Kirzner	158
4.3.3 Boland	162
4.3.4 Hayek	164
4.3.5 Röpke	171
4.3.6 Georgescu-Roegen	175
4.3.7 Shackle	183
4.4 Symmetriebetrachtung	190
5. Das Kognos-Prinzip	191
5.1 Das Subjekt als teilnehmender Beobachter	191
5.2 Erkenntnis des Neuen	194
5.3 Orientierung in der Zeit	196
5.4 Objekt, Information und Struktur als Ergebnis des Erkennens	200
5.5 Der komplementäre Zirkel	210
5.6 Die Funktion des Zirkels	215
5.6.1 Die Integration der Dichotomien	215
5.6.2 Zirkuläre Grundlegung	224
5.7 Alternative Theorien der Selbstorganisation	228
6. Aspekte des Zirkels	231
6.1 Ordnung und Chaos	232
6.2 Sozialwissenschaft als polykontexturale Wissenschaft	244
6.3 Systemimmanente Logiken	252
Literaturverzeichnis	263

0. Einleitung

„... meine Absicht war, ... daß ich ein theoretisches Modell von dem Prozeß der wirtschaftlichen Entwicklung in der Zeit zu konstruieren versuchte, oder vielleicht deutlicher, daß ich die Frage beantworten wollte, wie das wirtschaftliche System die Kraft erzeugt, die es unaufhörlich verwandelt.“

*Schumpeter*¹

„Ich empfand es deutlich, ... daß innerhalb des wirtschaftlichen Systems eine Energiequelle besteht, die aus sich selbst heraus jedes Gleichgewicht stören würde, das erreicht werden könnte. Wenn dies so ist, dann muß es auch eine rein ökonomische Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung geben, die sich nicht nur auf äußere Faktoren verläßt, die das Wirtschaftssystem von einem Gleichgewicht zum anderen treiben.“

*Schumpeter*²

Die Fragestellung, die in der vorliegenden Arbeit diskutiert wird, entspricht derjenigen, die schon *Schumpeter* seinem zuerst 1911 erschienen Werk „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“ zugrunde gelegt hatte. Obwohl sie somit schon alt ist, hat sie nicht nur nichts an ihrer Aktualität eingebüßt, sie stellt sich heute sogar drängender als je zuvor. Damit ging offenbar *Schumpeters* im Vorwort zur ersten Auflage geäußerte Hoffnung nicht in Erfüllung:

„Darüber hinaus wünsche ich nicht mehr, als daß diese Arbeit sobald wie möglich überholt und vergessen werde.“

Die Gründe für die ungebrochene Aktualität liegen einmal in der Wirtschaft selbst. Ihre Entwicklung verläuft ungebremst, in vieler Hinsicht sogar dynamischer als zu Zeiten *Schumpeters*. Triftiger sind die Gründe, die sich aus der Situation der Wissenschaft ergeben. Bis heute wird von der orthodoxen Theorie

¹ *Schumpeter*, aus dem Vorwort zur japanischen Ausgabe der „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“, 1952, S.XXII.

² A.a.O. S.XXIII.

kein dem Unternehmer und dem wettbewerblichen Marktprozeß adäquates Bild gezeichnet. Gelegentlich ist in Anbetracht der gegenwärtigen wissenschaftlichen Situation sogar von desolatem Zustand (*Kirzner*), Mißbehagen und Unzufriedenheit (*Kirzner*, *Röpke*), von Krise (*Davidson*, *Kristol*) oder Irrelevanz und Hilflosigkeit (*Röpke*) der herrschenden Theorie die Rede. Analysiert man die Neoklassik als herrschende Lehre zur Ökonomie auf ihren empirischen Gehalt hin, dann stößt man auf formale, strukturell weitgehend geschlossene, meist deterministisch und daher ahistorisch ausgelegte Modelle, in denen Gleichungen das autonome Subjekt ersetzt haben. Es scheint gar, als habe bei manchen Fragestellungen die Wissenschaft mehr die Suche nach geeigneten formalen Kunstwelten, passend zu abstrakten Theoremen, geleitet, als die Suche nach Aussagen, die einen Orientierungsbeitrag in der Welt leisten können. Die formale Sozialwissenschaft ist nach meiner Überzeugung an einem Punkt, an dem sie sich zunehmend in immer irrelevantere Fragen verstrickt — statt nach Lösungen für drängende Probleme wird mehr und mehr nach Problemen für mögliche Lösungen gesucht. Der Elfenbeinturm, der der Wissenschaft hierbei aus ihrer Tätigkeit erwächst, ist die Methode selbst, der sie sich verschrieben hat — so sehr verschrieben, daß oftmals der Verdacht aufkommt, als wäre die formale Stringenz der Aussagen und nicht ihr Inhalt Maß ihres Wertes. Auch hier allerdings hat sich an der grundlegenden Situation seit *Schumpeter* nichts geändert. Schon damals schrieb er³:

„Für das jedoch, worauf es beim Verständlichmachen der Entwicklung oder des historischen Ablaufs ... ankommt, für das Herausarbeiten der Momente, die ... einen Ablauf bestimmen — was man in einem engeren Sinn als die spezifische Aufgabe des Wirtschaftssoziologen oder Nationalökonomens gegenüber dem historischen Ablauf und als Entwicklungstheorie bezeichnen könnte —, leistet die ökonomische Theorie der Problemreihe Wert-Preis-Geld nichts.“

Angesichts des Stands der Diskussion kann weder — wie *Schumpeter* in seinem Wunsch zum Ausdruck bringt — von einer Überholung seiner Gedanken noch gar von einer Lösung der von ihm aufgeworfenen Problemstellungen gesprochen werden.

Jedoch wurde die Thematik einer Theorie der Entwicklung von Autoren der Österreichischen Schule aus der gleichen sowie der nachfolgenden Generation *Schumpeters* in vielen Punkten bereichert. Zu nennen sind hierbei vor allem L.v.*Mises*, F.A.v.*Hayek* sowie *Kirzner* und *Lachmann*. Ihr Beitrag besteht vor allem darin, daß der Prozeßcharakter des Marktes in aller Deutlichkeit herausgearbeitet wurde und, daß menschliches und nicht roboterhaftes Handeln sowie der Prozeß des Wissenserwerbs entwicklungsbestimmend sind. Die stärksten Impulse in neuerer Zeit sind sicher von *Shackle* ausgegangen, der zwar noch in enger Verwandtschaft zur Österreichischen Schule steht, ihr aber mit seiner konsequent subjektivistischen Position nicht mehr ganz zuzurechnen ist.

³ A.a.O. S.91.

Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit besteht nun nicht darin, die Reihen der Kritiker aufzufüllen. Es ist zwar notwendig, an einigen Stellen zur Erläuterung abstrakter Ergebnisse diese auch im Sinne der Kritik einzusetzen. Das Hauptaugenmerk liegt jedoch im Entwurf einer Theorie der Entwicklung, die Entwicklung als historischen Neuerungsprozeß sowohl versteht als auch erfahrbar machen kann, ohne dabei der Eleganz der theoretischen Analyse abzuschwören.

Abgesehen von der mit der Österreichischen Schule geteilten Auffassung, daß Unternehmertum und wettbewerblicher Marktprozeß die dominierenden endogenen Quellen der wirtschaftlichen Entwicklung sind, bildet den entscheidenden Ausgangspunkt der Überlegungen die Überzeugung, daß sich das Problem der Entwicklung grundlegend von allen anderen wissenschaftlichen Problemstellungen unterscheidet. Während gewöhnlich nach Sachverhalten, einer Systematik oder nach funktionellen Zusammenhängen gefragt ist, bezieht sich das Entwicklungsproblem auf das Phänomen des Werdens von Sachverhalten, Systematiken und Funktionen selbst. Folglich kommt als Lösung keinerlei Mechanismus, auch nicht stochastischer Natur, in Frage. Gäbe es nämlich einen solchen Mechanismus, dann müßte man weiter nach dem Werden desselben fragen und stünde so wieder am Beginn der Fragestellung⁴. Um es auf einen kurzen Nenner zu bringen:

Strukturbildung kann keinesfalls selbst ausschließlich Struktur sein.

Jeder andere Ansatz, der dem Versuch erläge, die Entwicklung von Form selbst auf Form zu reduzieren, ginge am eigentlichen Problem vorbei. Das entscheidende Merkmal der Entwicklungsproblematik ist demzufolge, daß die zugrundeliegende Fragestellung, gegenüber Fragestellungen mit strukturellem Hintergrund, einer gänzlich anderen Kategorie zuzuordnen ist.

Allein aus dieser Bedingung gegenüber einer Theorie der Entwicklung — ohne die geforderte Kategorie schon genauer bestimmen zu können — lassen sich bereits wichtige Schlußfolgerungen ziehen:

- Einmal ist danach wirtschaftliches und soziales Verhalten nicht vollständig auf logisches Handeln reduzierbar, denn dadurch würde die Entwicklung bereits der Struktur anheimfallen⁵.
- Zum anderen können Marktphänomene nicht ausschließlich als logische Konsequenzen systematischer Beziehungen erklärt werden, sie sind zu einem guten Teil gerade auch im Entstehen systematischer Beziehungen, d.h. in Strukturbildung begründet.

⁴ Ich bin der Überzeugung, wenn die Welt ein Uhrwerk wäre, dann hätte man den Mechanismus schon längst erkannt. Es verbliebe dann allerdings die Fragestellung zu klären, wieso der Mechanismus sich selbst erkennen konnte, und ob er nicht eben dadurch sich selbst transzendiert hätte, d.h. schon wieder ein anderer geworden wäre.

⁵ Vgl. auch Kap.2.