

DIE METHODE
DIE NATUR DER NATUR

La Méthode erschien in sechs Bänden bei Éditions du Seuil:

Tome I – La Nature de la nature, 1977

Tome II – La Vie de la vie, 1980

Tome III – La Connaissance de la connaissance, 1986

Tome IV – Les Idées, 1991

Tome V – L'Humanité de l'humanité – L'identité humaine, 2001

Tome VI – Éthique, 2004

Die Übersetzung weiterer Bände ist in Vorbereitung.

EDGAR MORIN

DIE METHODE

DIE NATUR DER NATUR

HERAUSGEGEBEN VON WOLFGANG HOFKIRCHNER

AUS DEM FRANZÖSISCHEN ÜBERSETZT
UND MIT EINEM NACHWORT VERSEHEN VON
RAINER E. ZIMMERMANN

VERLAG TURIA + KANT
WIEN-BERLIN



AMBASSADE DE FRANCE
EN
REPUBLIQUE FEDERALE
D'ALLEMAGNE
BUREAU DU LIVRE

Dieses Buch erscheint im Rahmen des Förderprogramms des französischen Außenministeriums, vertreten durch die Französische Botschaft in Berlin.
Cet ouvrage, publié dans le cadre du programme d'aide à la publication, bénéficie du soutien du ministère des Affaires Etrangères, représenté par le service culturel de l'Ambassade de France à Berlin.

Der Verlag dankt dem Centre national du livre für die Druckkostenunterstützung.
Ouvrage publié avec le concours du Centre national du livre.

Gefördert durch die Stiftungs- und Förderungsgesellschaft der
der Paris-Lodron-Universität Salzburg

Originaltitel: La Méthode. Tome I. La Nature de la nature.
Imp. 1981, Essais, Points
© Editions du Seuil, Paris, 1977

© für die deutsche Ausgabe: Verlag Turia + Kant, 2010

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Bibliographic Information published by Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie;
detailed bibliographic data is available in the internet at <http://dnb.ddb.de>.

ISBN 978-3-85132-538-6

VERLAG TURIA + KANT
A-1010 Wien, Schottengasse 3A/5/DG 1
D-10827 Crellestraße 14 / Remise
www.turia.cc | www.turia.at

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT DES HERAUSGEBERS	11
TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN DES ÜBERSETZERS	14

ALLGEMEINE EINFÜHRUNG. DER GEIST DES TALES	19
Anmerkungen zur allgemeinen Einführung	38

DIE NATUR DER NATUR

Vorwort	43
---------------	----

TEIL 1: DIE ORDNUNG, DIE UNORDNUNG UND DIE ORGANISATION **49**

1. DIE ORDNUNG UND DIE UNORDNUNG (VON DEN NATURGESETZEN ZUR NATUR DER GESETZE)

I. Die Invasion der Unordnungen	51
II. Von der Genese zum Tetralog	61
A. <i>Das Problem des Ursprungs</i>	61
B. <i>Die Desintegration als Organisatorin</i>	65
C. <i>Das Spiel der Interaktionen</i>	71
D. <i>Die tetralogische Schleife</i>	76
III. Die neue Welt: Chaosmos. Chaos, Kosmos, <i>Physis</i>	77
IV. Die Artikulation des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik und der Idee von der Entropie im Prinzip der physikalischen Komplexität	90
V. Der Dialog zwischen Ordnung und Unordnung	96
VI. Der Galaxis Komplexität entgegen	106
VII. Der Beobachter der Welt und die Welt des Beobachters	112

2. DIE ORGANISATION (VOM OBJEKT ZUM SYSTEM)

I. Vom Objekt zum System; von der Interaktion zur Organisation	121
A. <i>Vom Objekt zum System</i>	121
B. <i>Von der Interaktion zur Organisation</i>	129

II.	Die organisierte, komplexe Einheit. Das Ganze und die Teile. Emergenzen und Zwangsbedingungen	131
	A. <i>Die Emergenzen</i>	132
	C. <i>Die Zwangsbedingungen: Das Ganze ist weniger als die Summe der Teile</i>	139
	D. <i>Die Bildung des Ganzen und die Transformation der Teile</i>	142
III.	Die Organisation der Differenz. Komplementaritäten und Antagonismen	143
	A. <i>Differenz und Diversität</i>	143
	B. <i>Doppelte Identität und Komplementarität</i>	145
	C. <i>Der organisatorische Antagonismus</i>	146
IV.	Der Systembegriff	151
	A. <i>Jenseits des »Holismus« und des Reduktionismus: der relationale Kreislauf</i>	152
	B. <i>Das Ganze ist nicht das Ganze</i>	155
	C. <i>Die Organisation der Organisation</i>	159
	D. <i>Das physikalische Dasein: Die Relation zur Zeit</i>	166
	E. <i>Jenseits des Formalismus und des Realismus: Von der Physis zum Verstehen, vom Verstehen zur Physis: das Subjekt/ System und das Objekt/ System</i>	168
V.	Die Komplexität der Basis	176
	A. <i>Die Komplexität der komplexen Einheit</i>	176
	B. <i>Die Komplexität der Basis</i>	181
	C. <i>Die Komplexität am Steuerruder; die immer größere Nützlichkeit und Unzulänglichkeit der Systemtheorie</i>	183

TEIL 2: ORGANISAKTION (DIE AKTIVE ORGANISATION) 185

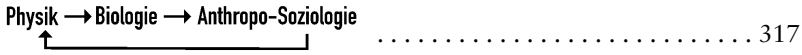
1. DIE MASCHINENWESEN	187	
I.	Organisation, Produktion, Praxis: Der Begriff des Maschinenwesens	188
	A. <i>Ein physikalisches Wesen, das organisiert</i>	188
	B. <i>Praxis, Transformation, Produktion</i>	189
II.	Die Maschinenfamilien	193
III.	Der generische Maschinenbegriff	205

2. DIE PRODUKTION DES SICH (DIE SCHLEIFE UND DIE ÖFFNUNG)	217
I. Die Schleife: Von der generischen Form zur generativen Form. Rekursive Organisation und permanente Reorganisation	218
A. <i>Die Schleife: Von der Retroaktion zur Rekursion</i>	218
B. <i>Morphostase und permanente Reorganisation</i>	222
II. Die Öffnung	234
A. <i>Von der thermodynamischen Öffnung zur organisatorischen Öffnung, von der organisatorischen Öffnung zur existentiellen Öffnung</i>	234
B. <i>Die ökologische Relation</i>	241
C. <i>Die Öffnung der Öffnung</i>	243
III. Das <i>Sich</i> : Das autonome Wesen und die autonome Existenz	248
A. <i>Die Schleife bindet die Öffnung an die Schließung</i>	248
B. <i>Das existentielle Sein</i>	249
IV. Die geöffnete und wiedergeschlossene Zeit	254
V. Die aktive Unordnung: die permanente Desorganisation	256
VI. Die genesische und die generative Form	265
VII. Das in Klammern Gesetzte	272
VIII. Schlußfolgerung: Die Maschine eines Wesens und das Sein einer Maschine	274

3. VON DER KYBERNETIK ZUR KOMMUNIKATIVEN ORGANISATION (SYBERNETIK)	277
I. Kommando und Kommunikation	278
II. Der Begriff des Apparats. Versklavung und Emanzipation	280
A. <i>Die künstliche Versklavung</i>	291
B. <i>Das Leben der Apparate</i>	283
C. <i>Die Versklavung/Nutzung der Natur und die »Produktion des Menschen durch den Menschen«</i>	287
D. <i>Der Staatsapparat und die soziale Megamaschine: Das Spiel der Versklavungen und der Emanzipationen</i>	289
III. Apologie und Verdammung der Kybernetik	292
IV. Zu einer Wissenschaft der kommunikativen Organisation: Die Sy-Kybernetik oder Sybernetik	297

4. DIE EMERGENZ DER KOMPLEXEN KAUSALITÄT	301
I. Von der Endokausalität zur generativen Kausalität	301
II. Finalität und Generativität	304
III. Die Endo-Öko-Kausalität	313

5. DIE ERSTE EPISTEMOLOGISCHE SCHLEIFE



I. Artikulationen und Kommunikationen	317
II. Die regenerierte <i>Physis</i>	322
III. Das Leben: Poly-Super-Meta-Maschine	326
IV. Die anthro-soziologische Artikulation	329
V. Das Rad: Teufelskreis und produktive Schleife	331

TEIL 3: DIE REGENERIERTE UND GENERATIVE ORGANISATION

335

1. DIE NEGENTROPISCHE ORGANISATION	337
2. DIE PHYSIK DER INFORMATION	349
I. Die Shannonsche Information	349
II. Für eine umfassendere Information	362
A. Die <i>Ungenügsamkeiten des Bits</i>	362
B. <i>Der generative Mangel</i>	364
C. <i>Der theoretische Mangel</i>	366
III. Genealogie und Generativität der Information	368
A. <i>Die Genese der Generativität: Geburt der Information</i>	368
B. <i>Archäologie der Information: Regeneration und generative Information</i>	376
IV. Die zirkulierende Information	387
V. Die anthro-sozial-informative Verbreitung	390
VI. Die kleine und die große Relationalität	396
VII. Die kleine und die große Relativität	402
A. <i>Die kleine Relativität: Information/Redundanz/Rauschen</i>	402
B. <i>Die große Relativität: die Beobachtung und der Beobachter</i>	407
C. <i>Die verallgemeinerte Relativität und die Schleife der physikalischen Erkenntnis</i>	415
Schlußfolgerung: Information und Information	417

SCHLUSSFOLGERUNG: VON DER KOMPLEXITÄT DER NATUR ZUR NATUR DER KOMPLEXITÄT	423
I. Die Natur der Natur	423
II. Die Komplexität der Komplexität	437
Anmerkungen	449
Literaturverzeichnis	465
NACHWORT DES ÜBERSETZERS	475

Edgar Morin, im deutschsprachigen Raum nur wenigen bekannt, etwa Politikwissenschaftlerinnen für sein in der Reihe Campus erschienenes »Europa denken«, Bildungspolitikerinnen oder Pädagoginnen für seinen UNESCO-Report »Die sieben Fundamente des Wissens für eine Erziehung der Zukunft«, und vielleicht noch dem einen oder anderen für sein »Heimatland Erde«, seinen »Versuch einer planetarischen Politik«, dankenswerter Weise von Wilfried Graf im Wiener Promedia Verlag herausgegeben – allesamt Bücher, die vor der Jahrtausendwende in deutscher Übersetzung erschienen sind –, ist hierzulande aber noch gänzlich, wie es scheint, unbekannt, was sein *opus magnum* angeht, das den Grund aller seiner übrigen Werke und Facetten seiner Persönlichkeit ausmacht – sogar bei Philosophen oder Systemtheoretikern, obwohl diese es besser wissen sollten. Denn das Hauptwerk des 1921 geborenen, gelernten Soziologen, »La Méthode«, eine Studie über die Menschheit in sechs Bänden, vom ersten Band 1977 bis zum vorläufig letzten Band 2004 im Pariser Verlags-haus du Seuil erschienen, von der Natur über das Leben, das Wissen, die Ideen bis zum Menschsein und zur Ethik, übersetzt in andere romanische Sprachen, was zum Teil die große Resonanz in Frankreich, Spanien, Italien, Brasilien erklärt, aber auch in eine Vielzahl anderer Sprachen, der erste Band auch ins Englische, 1992 im Peter Lang Verlag erschienen, nur eben nicht ins Deutsche, ist ein philosophisches und systemtheoretisches und Morin ein globaler, komplexer Denker.

Die grundlegende Bedeutung erhält Morins Werk dadurch, dass er sich schon früh mit den Ergebnissen der Forschungen zur Selbstorganisation und ihren Folgen für das Weltbild auseinandergesetzt hat, diese philosophisch verallgemeinert hat und damit seiner Zeit voraus gewesen ist, eigentlich bis heute, wiewohl das Komplexitätsdenken schon im Begriff ist, sich als die fortgeschrittenste Weiterentwicklung der Systemwissenschaften herauszustellen, die auch das Alltagsdenken nachhaltig zu beeinflussen vermag. Was unabhängig von ihm in diversen Disziplinen und Praxisbereichen nach und nach an Einsichten anerkannt wird – Morin hat es antizipiert. Auf diese Formel möchte ich es bringen. Und es gibt vieles, das noch seiner Entdeckung harret.

Morin hat so tiefgreifend wie kein anderer den säkularen Paradigmenwechsel erkannt, der unser Zeitalter charakterisiert. Schon in seinem 1973 veröffentlichten Buch »Le Paradigme perdu« entwirft er die Vision der Transdisziplinarität, die er später in »La Méthode« ausführt. Im ersten Band, »La Nature de la nature«, der hier in deutscher Erstübersetzung vorliegt, wird klar, dass Morin, wie Ervin Laszlo und Erich Jantsch, Systemik, Kybernetik und Infor-

matik mit Evolutorik verbindet, um zu einer neuen, die engen Grenzen der Disziplinen überschreitenden allgemeinen Sichtweise zu gelangen. Und auch hier, bei diesem Verbund gilt: Erst die philosophische Synthese kann die Beschränkungen transzendieren, die einzelnen Querschnittswissenschaften in ihrer Verseinseitigung eignen. Damit ist er kein Parteigänger einfacher Antworten, die sich mit der Spezialisierung – um nicht zu sagen, Fachidiotisierung – selbst der aufs Allgemeine hin angelegten Wissenschaften eingestellt haben, vor denen schon Ludwig von Bertalanffy gewarnt hat. Morin betreibt Systemphilosophie, er reflektiert die Systemwissenschaften auf der Ebene der Philosophie und kann so zur Bereicherung beider, der Philosophie wie der Systemwissenschaften, beitragen.

Und er tut dies als Angehöriger des französischen Kulturkreises. Ich meine damit weniger Morins Sprache als die Tatsache, dass er zu einflussreichen Strömungen französischer Provenienz wie Existenzialismus oder Postmoderne einen anderen Zugang hat als Denker vor anglo-amerikanischem oder deutschem Hintergrund. So ist sein Werk auch von der Auseinandersetzung mit diesem Stoff geprägt, Morin grenzt sich ab, er sucht aber auch den Anschluss.

Die *unitas multiplex* ist damit nicht nur zentraler Gegenstand der Erörterungen Morins, sondern auch Durchführungsprinzip seiner Abhandlung: eine Einheit der Welt in der Vielfalt und durch die Vielfalt, die sich reduktiven, projektiven oder disjunktiven Denkweisen verweigert. Der Reduktionismus führt das Komplexe auf nichts als das Einfache zurück. Immer noch gibt er den Ton an in der sogenannten »exakten« Wissenschaft – trotz der offensichtlichen logischen Absurdität seines Unterfangens. Die Umkehrung der Reduktion, die Projektion des Komplexen auf das Einfache, die nun das Mittel der sogenannten »soft« science ist, die Einheit zu denken – ist wie die versuchte Reduktion gleichermaßen zum Scheitern verurteilt. Das Zwei-Kulturen-Denken des Entweder/Oder, der Disjunktion, das C. P. Snow im letzten Jahrhundert beklagte und an dem die Einheit des Wissens auch im neuen Jahrtausend zu zerbrechen droht, kann den Zug der Zeit zur Überwindung der Gräben, zum Fall der Mauern, nicht aufhalten – denn ersteres bringt letzteren geradezu immer wieder hervor. Der Boden für eine Dritte Kultur ist schon seit langem bereitet. Morin unterstreicht die Notwendigkeit für das Denken, nach dem Gemeinsamen im Verschiedenen zu suchen. Das Neue Denken, das wir Menschen in einer planetarischen Ära brauchen, ist eines, das bei aller Anerkenntnis des analytischen Denkens bei den Unterscheidungen nicht stehen bleiben darf, sondern diese miteinander zu verknüpfen versucht, um ein Verstehen zu erlangen, das Handlungen zu orientieren vermag. Das Komplexe ist für Morin das, was für Marx das Konkrete war, zu dem das Denken vom Abstrakten aufsteigen soll.

Die deutsche Übersetzung von Morins sechsbändigem Hauptwerk soll eine Wissenslücke schließen. Anders als bei Ernst Bloch, der ebenfalls einen Bogen von der Natur bis zur Politik spannt, erschließt Morin ein Verständnis des

Gesamtzusammenhangs über das Komplexitätsdenken, indem er heute diskutierte Konzepte der evolutionären Systemtheorie wie Selbstorganisation, Emergenz, Rückkopplung/Reentry/Makrodetermination etc. mit einer von ihm eigens kreierten Begrifflichkeit antizipiert, die Bedeutungen evoziert, die noch nicht zu Ende gedacht sind.

Für die Übersetzung zeichnet Rainer E. Zimmermann verantwortlich, Philosoph, Physiker, Schriftsteller, der in der Materie der Selbstorganisation zu Hause und damit ein kongenialer Partner für dieses Projekt ist. Ihm gilt mein freundschaftlicher Dank für die Energie, Beharrlichkeit und Gründlichkeit, mit der er sich den sprachlichen Herausforderungen des originalen Textes gestellt hat.

Die Suche nach einem Verlag gestaltete sich allerdings nicht einfach. Auf diesem Weg begleitet haben uns ein Stück weit Wilfried Graf und Michel Cullin, bei denen ich mich herzlich für ihr Engagement bedanken möchte. Auch Peter Handke gebührt in diesem Zusammenhang Dank. Ingo Vavra schließlich gebührt das Verdienst, dieses Projekt in sein Verlagsprogramm übernommen zu haben. Äußerst hilfreich und zuvorkommend bei der Abwicklung von Subventionsansuchen waren Micheline Bouchez von der Französischen Botschaft in Deutschland und Elisabeth de Frondeville von Editions du Seuil. Ohne diese Unterstützung wäre unser Projekt gescheitert. Die Stiftungs- und Förderungsgesellschaft der Paris-Lodron-Universität Salzburg hat dankenswerter Weise die Drucklegung des ersten hier vorliegenden Bandes gefördert. Dank geht auch an Birgit Palma. Sie war uns beim Redesign der eigenwilligen Grafiken Morins behilflich.

Nicht zuletzt möchte ich mich im Namen des Projektteams bei Edgar Morin selbst bedanken. Wir haben ihn durch dieses Projekt in vielfältigen Kontakten kennen und als neuen Freund schätzen gelernt.

Wolfgang Hofkirchner