

ENZO RULLANI

ÖKONOMIE DES WISSENS

KREATIVITÄT UND WERTBILDUNG
IM NETZWERKKAPITALISMUS

Aus dem Italienischen von
Klaus Neundlinger

VERLAG TURIA + KANT
WIEN – BERLIN

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by
Die Deutsche Nationalbibliothek
The Deutsche Bibliothek lists this publication in the
Deutsche Nationalbibliografie;
detailed bibliographic data are available
on the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

ISBN 978-3-85132-650-5

Titel der Originalausgabe:
Economia della conoscenza.
Creatività e valore nel capitalismo delle reti.
Roma: Carocci editore 2004

Der Übersetzer bedankt sich bei Harald Katzmaier (FAS Research)
und Klaus Werner (Denkfabrik Wien) für die
großzügige Unterstützung der Übersetzungsarbeit.

Cover Design: Bettina Kubanek

© Verlag Turia + Kant, 2011

VERLAG TURIA + KANT
A-1010 Wien, Schottengasse 3A/5/DG1
D-10827 Berlin, Crellestraße 14
info@turia.at | www.turia.at

INHALT

<i>Vorwort</i>	9
----------------------	---

(HALBERNSTER) PROLOG

Individuelles (intensives) Wissen	17
Wissen als Eigentum (exklusiv)	31
Generalprobe der <i>New Education</i>	38

EINLEITUNG

(Fast) alles verändert sich	41
Die kognitive Revolution ernst nehmen	55
Auch Italien ist im vollen Sinne Teil der Ökonomie des Wissens	96
Ökonomie des Wissens: Die Thesen dieses Buches	116
Ein Handbuch, das es nicht gibt.	119

1 ÖKONOMIE DES WISSENS: WAS IST DARAN NEU?

1.1 Radikal neu oder <i>déjà vu</i> ?	121
1.2 Einige außergewöhnliche Neuheiten, an die wir uns (erst) gewöhnen müssen	129
1.3 Neue Qualitäten der wissensbasierten Ökonomie	135
1.4 Ein Blick auf die Zukunft.	163

2 DER WERT DES WISSENS: EIN DREIDIMENSIONALES MODELL

2.1 Die <i>Treiber</i> der Wertschöpfung	173
2.2 Die schwierige <i>governance</i> der Nachhaltigkeit	201
2.3 Der Raum der Wertbildung (ein 3D-Modell)	208
2.4 Ökonomie des Multiplikators	218
2.5 Potenzieller und tatsächlicher Multiplikator	238
2.6 Wie viel bringt das Wissen ein?	249
2.7 Sozialer Wert und privater Wert: die beiden Seiten des produktiven Einsatzes von Wissen	257
2.8 Kognitive Mediatoren	264

3 DER »MOTOR« DES KOGNITIVEN KAPITALISMUS

3.1 Die <i>knowledge company</i> bei der Arbeit	271
3.2 Die kognitive Revolution der Moderne: Reproduzierbarkeit und Entmaterialisierung	286
3.3 Wissen und Energie	294
3.4 Abschied vom Determinismus	303
3.5 Materiell und immateriell	313
3.6 Industrielle, finanzielle und kognitive <i>Macht</i> : Mikrogeschichte der sozialen Klassen	324

4 EIGENSCHAFTEN UND ANOMALIEN DER RESSOURCE WISSEN

4.1 Ökonomie des Wissens: eine Disziplin im Werden	331
4.2 Die Anti-Ökonomie einer vollkommen unvollkommenen Ressource.	340
4.3 Wissen ist nicht (nur) Information	346
4.4 Von der Kodifizierung zur <i>Tacitness</i> : Das Wissen erwirbt sich volle Rechte	362

5 ÖKONOMIE DES WISSENS: EINE GEBRAUCHSANWEISUNG

5.1 Verschiedene Arten des Wissens, verschiedene Wege des Lernens	377
5.2 Spezifische Eigenschaften des Wissens	396

6 WORKING KNOWLEDGE, DAS WISSEN BEI DER ARBEIT

6.1 Das Eine und das Viele des Wissens	409
6.2 Wissen: eine nützliche Differenz, die sich reflexiv verbreitet	415
6.3 Wissen für wen?	416
6.4 Pluralismus der Akteure und intersubjektive Feststellung der Gültigkeit.	431
6.5 Stufen und Ergebnisse des Lernens.	439
6.6 Kauffman: Reflexive Verbreitung.	442

7 VON DER »ERSTEN« ZUR »ZWEITEN« MODERNE

7.1 An den Wurzeln der Veränderung: der neue Sinn der Moderne	449
7.2 Gegen die technokratische Enge	451
7.3 ... ein Neubeginn von unten	454
7.4 Reflexive, nicht bloß instrumentelle Vernunft.	458
7.5 Die gekrümmte Linie: kognitive Überschüsse, kreative Muße, Entdeckung des Virtuellen.	461
7.6 Kreativität und Wissen.	464
<i>Bibliografie</i>	469

VORWORT

Aus Diamanten wächst nichts,
aus der Jauche wachsen Blumen.
Fabrizio De André

Zwischen *Ökonomie* und *Wissen* besteht seit langem ein fester Zusammenhang. Die Ökonomie hat dem Wissen die Mittel bereitgestellt, derer es bedarf, um die Grenzen des Erkennbaren in immer weitere und komplexere Felder hineinzutragen. Diese Felder erfordern spezialisiertes Personal, wissenschaftlich-technische Geräte und hohe Investitionen in Entwicklungsphasen, die hinsichtlich ihres Ausgangs von Ungewissheit gekennzeichnet sind. Im Gegenzug hat das Wissen der Ökonomie Ideen, Lösungen und Sprachen geliefert, die dazu dienen, die Prozesse der Produktion und des Konsums grundlegend zu erneuern. Auf diese Weise erstattet das Wissen den konsumierten Wert – einschließlich der Zinsen – zurück und verändert infolgedessen die Geographie der Wettbewerbsvorteile unter den Unternehmen, Regionen und Ländern.

Über viele Jahre jedoch ist dieser – sich immer enger gestaltende, immer entscheidendere – Zusammenhang der ökonomischen Theorie keine eingehendere Betrachtung wert gewesen. Diese hat ihn in spezialisierte Sektoren der Disziplin verbannt, die sich – eben – mit Anomalien beschäftigen: mit der *Innovation*, der (*Natur-*)*Wissenschaft*, dem *technologischen Wandel* und dem *Humankapital*. Für die vorherrschende Theorie, die vom Begriff des Gleichgewichts ausgeht, ist das Wissen daher eine unsichtbare Ressource geblieben. Zwar wird die Existenz und Bedeutung des Wissens nicht infrage gestellt, doch scheint es aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften unmöglich, es als positive Gegebenheit zu analysieren. Vielmehr ist das Wissen eine Art von *exogener* (*von außen kommender*) Voraussetzung geworden, da es von der Technologie und anderen externen Faktoren abhängt: etwas, das die Akteurinnen und Akteure in der Wirtschaft als schon gegeben und nicht modifizierbar in Empfang nehmen und für dessen Analyse und Studium die Wirtschaftswissenschaftler eigentlich nicht zuständig sein sollten (die Verwendung des Konjunktivs ist hier wichtig). Tatsächlich ist das Wissen aus den Überlegungen verschwunden und aufgrund späterer Annäherungen entweder zu einer *vollkommen öffentlichen* Ressource geworden, die sich (wie die Wissenschaft) außerhalb des Marktes befindet, oder zu einer *vollkommen pri-*

vaten (patentierbaren, verkäuflichen) Ressource, die sich in nichts von allen anderen auf dem Markt befindlichen Waren unterscheidet. Ihre spezifische Differenz (das, was sie wirklich ausmacht) ist vollständig aus den Analysen der *Mainstream*-Ökonomie verschwunden.

Einige Außenseiterströmungen, die zwar geschätzt wurden, aber über keinen großen Einfluss verfügten, haben sich weiterhin mit der Ressource Wissen beschäftigt, doch haben sie das Zentrum der Auseinandersetzungen stets anderen Vorstellungen und Themen überlassen.

Seit einiger Zeit jedoch ist dieser Umstand in Veränderung begriffen. Die Bewegung der Annäherung zwischen Ökonomie und Wissen, die früher einem langsamen Entwicklungsprozess zu gleichen schien, erfuhr eine plötzliche Beschleunigung. Die Ökonomie des Wissens ist nun nicht mehr auf das Feld der Anomalien – im Vergleich zum Regulären – beschränkt und ist somit aus der Unsichtbarkeit hervorgetreten. Auf diese Weise offenbart sich auch, wie eng das *Zusammenspiel* zwischen Ökonomie und Wissen sich inzwischen gestaltet. Unablässig wird einerseits wiederholt, dass die Ökonomie eine *knowledge-based economy* geworden sei. Andererseits hat die ökonomische Logik des Wertes eine immer stärkere *Anziehungskraft* auf das Wissen ausgeübt, zumindest aufgrund einfacher, aber nachvollziehbarer Überlegungen zur Finanzierung der Forschung: Entdeckungen zu machen und Forschungsprogramme durchzuführen kostet immer mehr und verlangt nach höheren Investitionen bzw. längeren Zeiten hinsichtlich der Umsetzung.

Diese *fatale Anziehung* zwischen Ökonomie und Wissen ist aus der Art und Weise, wie sich das reale Wirtschaftsleben gestaltet, leicht ersichtlich. Dass man sie auch innerhalb der ökonomischen Theorie zu entdecken vermag, scheint daher keine besondere Überraschung darzustellen. Doch auch heute kann das neue Bündnis zwischen Wissen und Ökonomie, das sich auf dem Boden der Theorie abzeichnet, keineswegs *als selbstverständlich vorausgesetzt werden*. Im Gegenteil, in gewisser Hinsicht bleibt es ein Phänomen, das sich den gewohnten Klassifikationen entzieht und als besonders schwierig erscheint, wenn es aufgrund der traditionellen Kategorien behandelt wird.

Wie wir zeigen werden, wird die Perspektive einer Synthese zwischen Ökonomie und Wissen in den nächsten Jahren unvermeidlich sein. Dies ist jedoch keine leichte Aufgabe, da die Überschneidung der beiden Welten, die auch weiterhin einer Annäherung ihren zähen Widerstand entgegensetzen, eine *radikale Neuheit* in die theoretische Debatte einführt. Es wird nicht leicht sein, das Wissen – mit seinen beunruhigenden Anomalien – zu »normalisieren« und es – weithin sichtbar – gleichberechtigt

neben die klassische Triade der traditionellen »Produktionsfaktoren« zu stellen (Boden, Arbeit und Kapital).

Im Moment bleiben alle Fragen hinsichtlich der Natur und der (beunruhigenden) Eigenschaften dieser Ressource offen und kreisen um ein noch ungelöstes grundlegendes Problem: Es stellt sich die Frage, ob das Wissen *tatsächlich* auf eine (wenn auch immaterielle) Ware reduziert werden kann, die man mit allen anderen (materiellen) Waren auf eine Stufe stellen kann, oder ob es nicht etwas anderes (oder mehr) ist, dem man insofern einen besonderen *Status* zuerkennen muss. Aber welchen?

Die diesem Buch zugrunde liegende Idee lautet, dass *das Wissen nicht auf eine Ware reduzierbar ist*, da es über Eigenschaften verfügt, die mit der klassischen Auffassung der Waren nicht vereinbar sind. Es wäre aber genauso verkehrt, daraus den Schluss zu ziehen, das Wissen könne nur als *Nicht-Ware* beschrieben und (im Vergleich zur Norm) *negativ* definiert werden, ausgehend von seinen Anomalien. Das Wissen ist keineswegs eine unvollkommene Ressource, die nur darauf wartet, mithilfe der Theorie *normalisiert* zu werden, um letztlich wieder eine Ware unter anderen zu werden, wodurch seine *spezifische Differenz* beseitigt wäre. Ein solches Programm, das oft implizit den aktuellen Analysen über die Ressource Wissen zugrunde zu liegen scheint, entbehrt jeden Sinnes. Der Grund dafür ist einfach: Wissen ist instande, Wert und Wettbewerbsvorteile hervorzubringen, *weil* es über eine *spezifische Differenz* verfügt, die aus ihr eine Nicht-Ware macht. Wenn man die Eigenschaften des Wissens in dieser Weise normalisiert, so verliert man 90 % seiner wertbildenden Fähigkeiten.

Deshalb gilt es, einen anderen Weg einzuschlagen. Es geht darum, die (anormalen) Eigenschaften der Ressource Wissen *positiv* zu beschreiben, sodass sie *auf bestmögliche Weise* (früher hätten wir gesagt, *auf rationale Weise*) eingesetzt werden können. Die Wertbildung kommt dank einem bewussteren und systematischeren Einsatz zustande. Dabei handelt es sich wohlgerne nicht um eine ausschließlich akademische Fragestellung.

Wenn wir heute die »Ökonomie des Wissens« entdecken, so tun wir dies deshalb, weil wir täglich feststellen, wie wenig uns die »theoretische Brille« nützt, über die wir verfügen, um die Probleme zu verstehen, die aus der ökonomischen Realität entstehen, und um mögliche Antworten darauf zu finden und kritisch zu bewerten.

Hinter der Emphase, mit der diese Entdeckung gewöhnlich vorgebracht wird, verbirgt sich das Bewusstsein darum, wie *obsolet* die theoretischen Kategorien sind, mittels derer wir die Welt darstellen, uns ihre Möglichkeiten vorstellen und unsere Rolle innerhalb dieses Raums der

Möglichkeiten bestimmen. Darüber sollten wir uns im Übrigen nicht wundern. Das heute vorherrschende theoretische Paradigma hat seine Form vor langer Zeit angenommen. Wie Kuhn (1970) uns gelehrt hat, tendiert jedes Paradigma dazu, sich zu verfestigen, indem es die mit seiner erkenntnistheoretischen Verfasstheit unvereinbaren Phänomene *verdeckt*. Wie wir im Folgenden zu zeigen versuchen, ist das Wissen eines dieser schwierigen und in Bezug auf das vorherrschende Paradigma abweichenden Phänomene. Ein Phänomen, das zu bedeutend ist, als dass es vollkommen ignoriert werden könnte, aber auch zu anomal und destabilisierend, um tatsächlich als das betrachtet zu werden, was es ist. Infolgedessen hat man es vorgezogen, die am stärksten mit dem Gebrauch des Wissens als produktiver Ressource verbundenen Aspekte der Realität unter den Teppich zu kehren oder zumindest in entfernte Winkel zu verweisen. Indessen hat man eine *Strategie der Verdrängung* angewandt, die nicht erst seit einigen Jahren, sondern unverständlicherweise seit mehr als zwei Jahrhunderten andauert. Die reale Ökonomie ist nämlich nicht erst vor kurzem eine Ökonomie des Wissens geworden, sondern zeitgleich mit der industriellen Revolution, also mit dem Aufkommen der *Moderne*. Jede Phase der Entwicklung und Ausarbeitung der Moderne ist dadurch gekennzeichnet, dass Wissen auf immer komplexere und durchdachtere Weise eingesetzt wird.

Insofern das Wissen im vorherrschenden Paradigma keinen Platz fand, ist es in dieses unter falschem Namen eingegangen, indem man es als *Kapital* ausgab. Zunächst wurde es mit dem in *Maschinen* investierten Kapital gleichgesetzt; dann identifizierte man es mit den immateriellen *assets*, die in die Unternehmensorganisation eingehen; und schließlich mit dem *Humankapital*, also dem kognitiven Kapital, das jeder ausgebildete oder gut angelernte Arbeiter mit sich bringt.

Die implizite Annahme, auf der dieser in Etappen gegliederte Verlauf fußt, lautet, dass das Wissen als Produktionsfaktor *auf Kapital reduzierbar ist*, dass sich also das Wissen im ökonomischen Wertbildungsprozess *genauso* verhält wie das Kapital, das investiert wurde, um es zu produzieren. *Diese Annahme ist jedoch falsch*. Die zentrale These, um die herum dieses Buch geschrieben wurde, lautet, dass das Wissen ein Produktionsfaktor *sui generis* ist, der nicht auf einen anderen zurückgeführt werden kann. Im Gegenteil, je intensiver man die Weisen studiert, mittels derer das Wissen Wert schafft, umso mehr setzt sich die Überzeugung durch, dass Wissen eine *widerständige* Ressource ist, die mit einer eigenen, *unauslöschlichen Autonomie* ausgestattet ist. Es kann nämlich seiner kognitiven Funktion der Entdeckung der Wahrheit (oder besser der prak-

tikablen Möglichkeiten) nur nachkommen, wenn es seine Autonomie im Prozess, in dem es erzeugt und – noch wichtiger – im Prozess, über den es verbreitet wird, erhält.

Wahrheit und *Nützlichkeit* fallen oft nicht zusammen. Wissen muss vor allem dem ersten der beiden Ziele dienen, denn nur auf diese Weise kann es dem zweiten Ziel zugute kommen. Es ist besser, über Kenntnisse zu verfügen, die nicht (unmittelbar) nutzbringend sind, als Anweisungen zu folgen, die zum Erreichen dieses oder jenes unmittelbaren Ziels nützlich sind, aber auf nicht wahren Behauptungen basieren. Wissen ist, anders ausgedrückt, nur dann nutzbringend, wenn es sein eigenes, autonomes Gültigkeitskriterium (die Bezugnahme auf die Wahrheit) beibehält. Daher verliert das Kapital, das in Wissen übergeführt wird, seine ursprüngliche Eigenschaft, eine nutzbringende Ressource zu sein – die allen möglichen Arten des Gebrauchs zugänglich ist – und wird zu etwas Anderem: zu einer Ressource, die den eigenen Kriterien bezüglich Gültigkeit und Anwendung verbunden bleibt.

Mit anderen Worten, wenn sich das Kapital einmal in Wissen verwandelt hat – anstatt sich in Werkhallen, Straßen und materielle Produktionsmittel zu verwandeln –, hat sich eine *irreversible Transformation* ereignet. Die dadurch entstandene Ressource (das Wissen) wird nicht mehr denselben Verhaltens- und Wertbildungsgesetzen unterliegen wie das Kapital, dessen es bedurfte, um sie ursprünglich herzustellen.

Wie wir sehen werden, gestaltet sich die Wertbildung durch Wissen (und hier liegt der Unterschied zum Kapital als solchem) ganz anders als bei den Faktoren, die von der traditionellen Ökonomie diesbezüglich in Betracht gezogen werden. Der ökonomische Einsatz des Wissens schafft Wert durch:

- a) die *Fähigkeit*, die Anwendungen *zu vervielfältigen* und folglich den insgesamt aus dem Ausgangswissen erhaltenen Nutzwert zu erhöhen.
- b) die *Fähigkeit, zu interpretieren*, also den Erfahrungen eine endogene, subjektive Bedeutung zu geben, indem man sie hinsichtlich der emotionalen und Identität stiftenden Anteilnahme der jeweiligen Subjekte mehr oder weniger wertvoll macht.
- c) die *Fähigkeit zur Selbstregulierung* von sozialen Beziehungen zwischen Akteuren, die wirksame Regeln zur Steuerung der gegenseitigen Abhängigkeit aufstellen, sich selbst in die Lage versetzen, Wissen und dessen ökonomische Auswirkungen zu teilen.

Vervielfältigung, Interpretation, Selbstregulierung: zu all dem ist das Kapital – als solches – nicht fähig. Auch die Theorie tendiert heute noch

dazu, diese Dinge zu ignorieren, sobald sie – bewusst oder unbewusst – den Begriff des Wissens durch den des Kapitals ersetzt.

Der klassische (und neoklassische) Kapitalbegriff hat in einer Epoche Form angenommen, in der die Produktion als *physische Transformation* von (als solchen nicht verwendbaren) Ausgangsmaterialien in (nützliche) Endprodukte verstanden wurde. Wenn die Produktion ökonomischer Werte als physische Transformation betrachtet wird, so wird der Motor des ökonomischen Systems durch die *Energie* angetrieben, nicht durch das *Wissen*. Die Energie hat Eigenschaften, die von denen des Wissens völlig verschieden sind. Wie wir sehen werden, *vervielfältigt die Energie nichts, sie interpretiert nicht und unterliegt keiner Selbstregulation*. Dem Prinzip der Erhaltung zufolge wird *keine Energieform je geschaffen oder zerstört*, sie wird transformiert. Bei der Transformation muss der *Output* (das Produkt) notwendigerweise *dieselbe Größenordnung* aufweisen wie der eingesetzte *Input* (die Arbeit).

Welche Rolle nehmen die Kenntnisse innerhalb einer Ökonomie ein, die – wie die traditionelle – die Energieumwandlung zu ihrem theoretischen Horizont erkoren hat? In einem solchen Zusammenhang dienen die Kenntnisse zunächst dazu, den Einsatz der Energie zu optimieren und die besten technischen Lösungen aufzuzeigen. Zu diesem Zweck werden die nützlichen Kenntnisse zu einem Vektor technischer Koeffizienten zusammengefasst, der den Zustand des durch die Technologie erreichten Fortschritts für jeden geschichtlichen Moment »fixiert«. Die Kenntnisse können darüber hinaus bei der Verbesserung der Allokation (*der spezifischen Verwendung*) der Ressourcen nützlich sein, indem sie den Nutzwert pro eingesetzter Energieeinheit erhöhen. Die bei der Allokation eingesetzten Ressourcen werden durch die Nutzen-Rechnung (die das wirtschaftliche Optimum eines jeden Operators ermittelt) und durch den Markt (der unter verschiedenen Bestimmungen der Ressourcen die Gleichgewichtspreise ermittelt) geschaffen.

Wenn sie jedoch als *gegeben* vorausgesetzt werden, insofern sie exogen oder jedenfalls *exakt kalkulierbar* sind, öffnen die technischen Koeffizienten, die Nutzen-Rechnung und die Marktpreise nicht den Blick auf besondere Problemstellungen. Sie tun dies auch nicht, wenn sie als *frei verfügbar* betrachtet werden, als *öffentliche* Informationen, für die jeglicher Unterschied zwischen den einzelnen wirtschaftlichen Operatoren bedeutungslos ist.

Folglich *verschwindet* das Wissen aufgrund dieser immer größeren Vereinfachungen aus dem Horizont der Ökonomie. Die einzige Form der Knappheit, die im »Herzen« der klassischen und neoklassischen Theo-

rie erscheint, ist die *energetische Knappheit*, nicht die *kognitive*. Wenn Arbeit eingesetzt wird, so gilt diese den materiellen Produktionsprozessen (der Energieumwandlung), nicht den kognitiven Prozessen, die aufgrund des Gesagten den Beobachtungshorizont der WirtschaftswissenschaftlerInnen überschreiten. Daraus folgert die traditionelle Ökonomie, dass die energetische Knappheit dem Wert seine Form verleiht, ohne dass das Wissen dabei eine aner kennenswerte Rolle spielen würde. Die energetische Knappheit gibt dem produzierten Wert seine Gesetzmäßigkeiten vor und entwertet somit die Phänomene der Vervielfältigung, Interpretation und Selbstregulierung, die das Wissen charakterisieren.

Wir wissen jedoch, dass wir – unwiderruflich – *in einer Welt leben, die mittels des Wissens errichtet wurde*. Wir wissen, dass wir, um ökonomischen Wert zu schaffen und die Wettbewerbsvorteile zu erlangen, die uns interessieren, auf Wissen angewiesen sind. Wir wissen dies aus der täglichen Erfahrung und den tausend Indizien, die sich in diese Richtung anhäufen, sobald wir uns daran machen, ein ökonomisches Problem zu untersuchen. Zwischen den theoretischen Darstellungen und der praktischen Wahrnehmung hat sich daher ein weithin sichtbarer und in gewisser Hinsicht erstaunlicher Abgrund aufgetan. Ein Abgrund, der allein schon deshalb überbrückt werden muss, weil das Auseinanderklaffen zwischen der ökonomischen Praxis und ihren theoretischen Darstellungen peinliche, schädliche Situationen erzeugt.

Dies sollte genügen, um zu erklären, warum das Wissen heute mit großem und gerechtfertigtem Eifer *wieder-entdeckt* wird, nachdem man es über eine unglaublich lange Zeit zwischen den unnützen Dingen im Dachboden verstaubt hatte.

Wir werden versuchen, die einzelnen Phasen dieser Wiederentdeckung nachzuzeichnen, auf einem Weg, der sich auf zwei Bände aufteilt.

Der erste, der *Ökonomie des Wissens* gewidmet, stellt den Abstand dar, der heute zwischen der *realen* Ökonomie des Wissens und einer Theorie besteht, die aufgrund ihrer Verbundenheit mit dem Prinzip der Energieumwandlung die prinzipiellen *Antriebskräfte* (Vervielfältigung, Interpretation, Selbstregulierung) aus dem Blick verliert, mittels derer die realen Akteure Wert und Wettbewerbsvorteile schaffen.

Der zweite Band, der sich auf die *Fabrik des Immateriellen* konzentriert, untersucht hingegen die kognitiven Transformationen, die erforderlich sind, um Wert mittels Wissen zu produzieren. Das Wissen kann nämlich die Vervielfältigung, die Interpretation und die Selbstregulierung nur dann vorantreiben, wenn es selbst *transformiert* wird, indem es in einen wahren *Produktionszyklus* eingespeist wird, wo die entsprechenden

Dispositive (die *kognitiven Mediatoren*) es bewerten, es virtualisieren, es über Zeit und Raum verlagern und regulieren. Aufgrund dieser Operationen ermöglichen die Dispositive die Ausbreitung des Wissens über eine kognitive Kette (ein kognitives Band) – von der Produktion zu den verschiedenen Arten des Gebrauchs –, die sich über Tausende Kilometer ausdehnen, Millionen von Personen einschließen und den wiederholten Gebrauch genauso wie die Erneuerung des Wissens im Laufe der Zeit möglich machen kann.

Die beiden Bücher sind voneinander unabhängig, weil sie verschiedene Fragestellungen ausarbeiten. Natürlich ergänzen sie einander auch, weil sie zwei Seiten einer Münze – die theoretische und die praktische – zusammenbringen, die zu trennen ohnehin schwierig ist.

Wenn sie auch im Zuge universitärer Forschung und Lehre entstanden sind, habe ich diese Bücher doch für ein größeres Publikum geschrieben, zu dem auch UnternehmerInnen, FreiberuflerInnen, WissensarbeiterInnen, im sozialen Bereich sowie im dritten Sektor Tätige, Verantwortliche in öffentlichen Ämtern und privaten Institutionen und Menschen zählen, die sich Fragen hinsichtlich der komplexen und manchmal beängstigenden Natur unserer Gegenwart stellen. Viele Probleme können nämlich durch die Brille der Ökonomie des Wissens neu gedacht werden, sofern neue Wege der Schaffung von Wert mittels Vervielfältigung, Interpretation, Selbstregulierung erkundet werden.