

Suhrkamp Verlag

Leseprobe



Gottwald, Franz-Theo / Krätzer, Anita
Irrweg Bioökonomie

© Suhrkamp Verlag
edition unseld 51
978-3-518-26051-7

edition unseld 51

Der Begriff »Bioökonomie« klingt zunächst harmlos. Unter dieser Bezeichnung arbeitet jedoch ein Bündnis aus Biotechnologie-, Pharma-, Chemie-, Nahrungsmittel- und Agrarunternehmen an der kommerziellen Inbesitznahme alles Lebendigen. Die aktuelle Bundesregierung unterstützt diese Bestrebungen, etwa im Rahmen des Programms »Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030«.

Anita Krätzer und Franz-Theo Gottwald beleuchten ein Feld an der Schnittstelle von Wirtschaft, Politik und Forschung, das in den Medien noch selten thematisiert wird. Die Autoren machen auf Basis der zentralen Aktionsfelder der Bioökonomie auf Weichenstellungen aufmerksam, die Tiere und Pflanzen erklärtermaßen zur »Biomasse« degradieren – eine Entwicklung, die letztlich auch vor dem Menschen nicht haltmacht.

Franz-Theo Gottwald leitet die Münchener Schweisfurth-Stiftung, lehrt an der HU Berlin und der Hochschule für Politik in München und berät Politiker, Verbände und Unternehmen im Bereich nachhaltige Entwicklung.

Anita Krätzer arbeitet freiberuflich in den Bereichen integrierter Umweltschutz, Märkte, Führung und Kommunikation, ferner als Wirtschaftsjournalistin, Lektorin und Übersetzerin.

**Irrweg Bioökonomie
Kritik an einem totalitären Ansatz**

**Franz-Theo Gottwald und
Anita Krätzer**

Suhrkamp

Die *edition unseld* wird unterstützt durch eine Partnerschaft mit dem Nachrichtenportal *Spiegel Online*. www.spiegel.de

edition unseld 51

Erste Auflage 2014

Originalausgabe

© Suhrkamp Verlag Berlin 2014

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung, des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Satz: TypoForum GmbH, Seelbach

Druck: Druckhaus Nomos, Sinzheim

Umschlaggestaltung: Nina Vöge und Alexander Stubić

Printed in Germany

ISBN 978-3-518-26051-7

Inhalt

Vorwort	7
Begriffsklärung	12
Inhalte, Ziele, Programme und Maßnahmen der Bioökonomie .	13
Technologische Aktionsfelder der Bioökonomie	27
Die Hauptakteure in Deutschland	42
Der Bioökonomierat	44
Die Bundesregierung	51
Die bioökonomische Forschung	59
Wozu Bioökonomie? Nutzenversprechen und Realität ...	64
Gesunde und ausreichende Nahrung für alle	66
Nachhaltige Gestaltung der Agrarproduktion	75
Versöhnung von Ökonomie und Ökologie durch die Biologisierung von Energieerzeugung und Industrie	83
Der Irrweg der Bioökonomie: Denkfehler im System	88
Das Akzeptanzproblem. Wie der Bevölkerung die Bioökonomie schmackhaft gemacht werden soll	97
Scheinoffenheit und Infiltration	100
Angsterzeugung und Suggestieren von Alternativlosigkeit	108
Neusprech: Desorientierung durch Umbenennung	111
Wirtschaftliche, wissenschaftliche und politische Alternativen zur Bioökonomie	116
Zukunftsfähige Alternativen für die Wirtschaft	121
Alternativen in der Wissenschaft: ökologisch-systemische Forschung	138
Politik als Förderer nachhaltiger Alternativen	147
Literatur	161

Vorwort

»Je mehr man in der Lage sein wird, die Bausteine bzw. Baupläne von biologischen Systemen in ihrer Komplexität quantitativ zu beschreiben, zu verstehen sowie ihre Reaktion auf äußere Einflüsse vorherzusagen, desto mehr wird man sie auch zum Vorteil von Mensch und Umwelt technisch nutzen können. Diese Perspektive ist die Basis für den Aufbau einer wissensbasierten Bioökonomie, in der interdisziplinär in Kooperationen und Netzwerken zusammengearbeitet, Wissen ganzheitlich (systemisch) integriert und zu Innovationen geführt wird.«

Bundesministerium für Forschung und Bildung,

Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030

»[...] Aufklärung ist totalitär wie nur irgendein System. Nicht was ihre romantischen Feinde ihr seit je vorgeworfen haben, analytische Methode, Rückgang auf Elemente, Zersetzung durch Reflexion ist ihre Unwahrheit, sondern daß für sie der Prozeß von vornherein entschieden ist. [...] [D]ie Weltherrschaft über die Natur wendet sich gegen das denkende Subjekt selbst, nichts wird von ihm übriggelassen [...]«.

Max Horkheimer und Theodor W. Adorno,
Dialektik der Aufklärung

Bislang weitgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit und von den Medien kaum kommentiert, bildet sich derzeit unter dem Label »Bioökonomie« eine mächtige Allianz aus Industrie, Großinvestoren, Politik und Forschung heraus, die sich einem erschreckenden Ziel verschrieben hat: der grenzenlosen kommerziellen Nutzung allen Lebens. Im Windschatten der Finanz- und Wirtschaftskrise werden mit einem beispiellosen Aufwand an Lobbyismus, Forschungs- und Investitionsförderung, gesetzlichen Verordnungen, Landkäufen und gezielter Unterminierung alternativer Wege globale Weichenstellungen vorgenommen, die

schon jetzt grundlegende Auswirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt haben.

Bereits heute wirft die Bewertung von Leben nach seinem an kurzfristigen Renditezielen gemessenen Marktwert ihre Schatten voraus: Ob es nun die brachiale Treibnetzfischerei, die gedankenlose Ausrottung unzähliger Arten zugunsten von Monokulturen, das unaussprechliche Leid der Tiere in den Tierfabriken oder das Elend als nutzlos ausgegrenzter alter und behinderter Menschen ist – in einer Welt, die das Eigenrecht von Leben negiert und keine »Nutzlosigkeit« mehr zulässt, wird alles Lebendige und damit auch der Mensch zur normierten Ware. Da ist es nur konsequent, dass diese Ware Leben, sobald sie ihren Marktwert verloren hat, nur noch als Kostenfaktor betrachtet und im Falle der Tiere (man denke nur an die bei vollem Bewusstsein geschredderten männlichen Küken) als störender Ausschuss entsorgt wird. In welchem hohem Maß diese Grundhaltung in unserer westlichen Gesellschaft nicht nur gegenüber den bedauernswerten Tieren in der industriellen Landwirtschaft, sondern auch gegenüber dem einzelnen Bürger akzeptiert wird, zeigt etwa die hohe Bereitschaft junger Menschen, sich selbst als Ware zu definieren und den eigenen Marktwert durch immer bizarrere Schönheitsoperationen zu steigern. Dem entspricht der florierende Organ-, Kinder- und Frauenhandel, über den sich die Gesellschaft zwar halbherzig empört, gegen den sie jedoch nicht wirklich entschlossen vorgeht.

Nachdem nun auch die Grundbausteine allen Lebens, die Gene, durch Patentierung zur Vermarktung freigegeben wurden, erscheint die Umwertung alles Lebendigen zum Rohstoff »Biomasse« nur als folgerichtiger letzter Schritt auf einem verhängnisvollen Weg, den die Vertreter der Bioökonomie als Rettung vor jenen Problemen ausgeben, die größtenteils gerade durch die

Ausrichtung auf kurzfristige Renditeziele erzeugt wurden. Wir werden darlegen, dass und warum die Bioökonomie in den meisten Bereichen eine Fortsetzung und Ausweitung dieses an schnellen Gewinnen orientierten Systems darstellt und ihr Weg daher nicht die Rettung bringt, sondern im Gegenteil die Vernichtung der physischen und psychischen Existenzgrundlagen der Menschheit nur noch beschleunigt.

Die durch die Bioökonomie erstmals auf den Begriff gebrachte Umwertung von Leben in eine beliebig handel- und verhandelbare Ware findet vor unseren Augen in aller Öffentlichkeit statt, und wir alle sind direkt und indirekt daran beteiligt. Das heißt aber auch, dass es an uns liegt, dieser unheilsamen Entwicklung Einhalt zu gebieten. Hierauf wollen wir aufmerksam machen in der Hoffnung, einen längst überfälligen gesamtgesellschaftlichen Bewusstwerdungsprozess anzustoßen, der dann zu einem entschiedenen Gegensteuern in Richtung tatsächlich intelligenter, weil systemisch nachhaltiger Lösungen führt.

Um zu verdeutlichen, worum es genau geht und welche Einflussmöglichkeiten der Einzelne hat, werden wir zunächst einmal klären, was sich hinter dem Begriff »Bioökonomie« verbirgt. Dann werden wir Ross und Reiter nennen, indem wir darlegen, welche Hauptakteure die Bioökonomie mit welchen Nutzenversprechen und vor dem Hintergrund welcher Interessen vorantreiben. Im nächsten Schritt werden wir das gesellschaftlich-technologische Heilsversprechen der Bioökonomie auf seinen Wirklichkeitsgehalt und seine Lösungskompetenz für die großen Menschheitsprobleme der Zukunft überprüfen und die der Bioökonomie zugrunde liegenden Denk- und Handlungsmuster analysieren. Danach beschreiben wir, mit welchen Mitteln und Methoden versucht wird, die Bioökonomie der Bevölkerung schmackhaft zu machen, wie sich die Bioökonomie zu diesem Zweck Gegenmodelle einver-

leibt bzw. diese pervertiert und wie mit Bedenken und Einwänden umgegangen wird. Abschließend werden wir auf bereits erfolgreich praktizierte, aber immer wieder ins Abseits gedrängte Alternativen verweisen, denen durch die Schaffung totalitärer Umfeldbedingungen und die Zerstörung überlebenswichtiger Voraussetzungen zunehmend die Existenzbasis entzogen wird.

Die vorliegende Streitschrift versteht sich als Anfangs-, nicht als Endpunkt einer überfälligen Debatte über die praktischen Folgen unseres Umgangs mit dem Lebendigen und mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen, der in der Bioökonomie einen besonders krassen Ausdruck findet. Wir werden dabei auch immer wieder ethische Grundpositionen ansprechen. Es geht uns jedoch nicht um eine Wiederholung der bekannten Grundsatzbewertungen, sondern um eine konkrete Auseinandersetzung mit den Hintergründen und Folgen des Schulterschlusses von Biotechnologie, Chemie-, Pharma-, Agrar- und Nahrungsmittellindustrie mit Politik und Forschung. Dabei vertreten wir weder einen rückwärtsgewandten technikfeindlichen noch einen anti-kapitalistischen Standpunkt. Im Gegenteil: Wir halten technische Neuerungen und die Befolgung marktwirtschaftlicher Prinzipien für unabdingbare Voraussetzungen für eine nachhaltige Beantwortung der großen Zukunftsfragen. Unsere Kritik richtet sich vielmehr gegen den unreflektierten Einsatz von Technologien mit kaum beherrschbaren Folgewirkungen und gegen die Förderung von Monopolbildungen durch die Politik, die den freien Wettbewerb als Grundprinzip der Marktwirtschaft unterbindet, die Forschung zum Dienstleister dieser Monopole degradiert und damit gegen das Verfassungsgut Freiheit der Wissenschaft verstößt sowie zu einer weiteren Beschleunigung der globalen Vernichtung unserer natürlichen Mitwelt führt.

Unser Ziel ist es, überhaupt erst einmal auf die Brisanz des

Themas Bioökonomie aufmerksam zu machen und Grundlagen für eine weiterführende Diskussion zu schaffen. Diskussionswürdig erscheint uns sowohl die durch führende Vertreter der Bioökonomie explizit ausgesprochene Missachtung des lebenserhaltenden Vorsorgeprinzips als auch die Erosion der Grundpfeiler einer zukunftsfähigen modernen Zivilisation: Respekt vor und Mitgefühl mit aller Kreatur sowie Schutz des Schwächeren. Beachtenswert finden wir auch die Tatsache, dass die Bioökonomie Monopolbildungen fördert und forciert, die Hürden für einen Einstieg neuer Marktteilnehmer durch Verfestigung bestehender Machtverhältnisse und Netzwerkstrukturen sowie durch die Inbesitznahme der Forschung weiter systematisch erhöht, existenzielle Abhängigkeiten erzeugt sowie Alternativen blockiert und aushebelt und so die Grundlagen für eine freie Marktwirtschaft zerstört.

Dem korrespondiert die sich permanent ausweitende Einschränkung der Handlungs-, Wahl- und Einflussmöglichkeiten des Einzelnen. Sie spricht nicht nur jedem Verständnis von Demokratie und Selbstbestimmung Hohn, sondern lässt auch die Störanfälligkeit und die Reibungsverluste des sich verhärtenden Gesamtsystems exponentiell wachsen und seine Überlebensfähigkeit schrumpfen: Durch das Aushebeln der Selbstregulations- und Selbstreparaturmechanismen der Systemteile der natürlichen Mitwelt wird ein auf Selbstvernichtung gerichteter Mechanismus in Betrieb gesetzt. Diesen Mechanismus gilt es, durch die Beseitigung der systemischen Blindstellen in Wirtschaft, Politik und Kultur schleunigst zu stoppen. Einige zentrale Blindstellen werden wir im Folgenden aufzeigen, weitere müssen in anschließenden Diskussionen entdeckt und bewertet werden, damit gesellschaftliche Diskurse über die wünschenswerte Zukunft einer Wissensgesellschaft angemessen und ohne Scheuklappen geführt werden können.

Begriffsklärung

»Mehr als 80 Prozent der Landfläche in der EU sind entweder Wald oder landwirtschaftliche Nutzfläche. Darüber hinaus hat die EU große Meeresgebiete und eine weltweit bedeutende Fischereiwirtschaft. [...] In allen drei Bereichen kann sie große Mengen an Rohstoffen für die Bioökonomie bereitstellen.«

BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

»Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet ihr merken, dass man Geld nicht essen kann.«

Weissagung der Cree

Der Begriff »Bioökonomie« bezeichnet nicht etwa eine Ökologisierung der Ökonomie, sondern eine Ökonomisierung des Biologischen, also des Lebendigen. Geprägt wurde der Begriff 1997 von den Genetikern Juan Enríquez-Cabot und Rodrigo Martínez während einer Veranstaltung der American Association for the Advancement of Science. In einer Zusammenfassung ihres Beitrags über die wirtschaftlichen Potenziale der Genomik definierte Juan Enríquez-Cabot Bioökonomie als den »Bereich der Wirtschaft, der neues biologisches Wissen zu kommerziellen und industriellen Zwecken« nutzt (Enríquez-Cabot 1998, S. 925f.; Enríquez-Cabot/Martínez 2002).

Damit lieferte der heutige Chairman und CEO der biotechnologischen Forschungs- und Investmentfirma Biotechnomy LLC, der sich selbst zu den »weltweit führenden Fachleuten für die wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen der Biowissenschaften« zählt (vgl. Enríquez-Cabot 2003), die Idee für einen breitflächigen Zusammenschluss von Unternehmen vor allem der Biotechnologie-, Chemie-, Pharma-, Agrar- sowie Nahrungsmittel- und teilweise auch der Energieindustrie mit dem Zweck,

das zur »biologischen Ressource« erklärte Lebendige umfassend zu verwerten. Diese vernetzte Nutzung wurde in den folgenden Jahren mit verschiedenen Akzentsetzungen und Perspektiven auch als »Green Growth«, »Green Economy«, »biobasierte Bioökonomie« (*biobased economy*), »wissensbasierte Bioökonomie« (*knowledge-based bioeconomy*, kurz KBBE) oder deutlicher als »Industrielle Biotechnologie« bezeichnet. Durchgesetzt hat sich schließlich der international eingängige und in den meisten Sprachen ähnlich lautende Begriff »Bioökonomie«.

Inhalte, Ziele, Programme und Maßnahmen der Bioökonomie

Seit dem Vortrag von Juan Enríquez-Cabot und Rodrigo Martínez im Jahre 1997 ist viel geschehen. Fernab der öffentlichen Aufmerksamkeit wurden internationale Bündnisse geschlossen sowie Politik und Forschung mit dem Versprechen, die Bioökonomie biete lukrative Lösungen für die zentralen Zukunftsprobleme der Menschheit, strategisch geschickt mit ins Boot geholt: In jüngster Zeit ist es vor allem die sich auf die von ihr geförderte Forschung stützende Politik, die sich mit Vehemenz für die restlose kommerzielle Nutzung der Natur unter Verwendung auch umstrittener Verfahren wie der Gentechnik und der Synthetischen Biologie starkmacht und dafür tiefgreifende strukturelle Änderungen verlangt.

Im September 2005 stellte Janez Potočnik, seinerzeit zuständiger EU-Kommissar für Wissenschafts- und Forschungspolitik, ein erstes Grundkonzept der Bioökonomie vor, die er als umfassende kommerzielle Nutzung der biologischen Ressourcen, namentlich durch die Lebenswissenschaften und die Biotechnologie, bezeichnete (vgl. European Commission 2005, CORDIS

2013). Unter Hinweis auf die Aktivitäten vor allem in den Vereinigten Staaten, in Japan, China, Indien und Brasilien mahnte Kommissar Potočnik, es sei notwendig, das auf jährlich rund 1,5 Billionen Euro geschätzte Potenzial der Bioökonomie in Europa gezielt zu erschließen und dafür ein auf einer einheitlichen Definition basierendes Gesamtkonzept zu entwickeln (European Commission 2005, S. 3). 2007 wurde die Bioökonomie dann im 7. Rahmenprogramm der EU eines der zehn EU-Forschungsthemen. Mit dem viel zitierten, im Dezember desselben Jahres unterzeichneten Vertrag von Lissabon hingegen wurde nur allgemein die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Forschungsraums (EFR) beschlossen, der analog zum Europäischen Binnenmarkt die Freizügigkeit der Forschung über die Grenzen der Mitgliedstaaten hinweg gewährleisten soll.¹ Ein Jahr später, 2008, machte der Präsident der EU-Kommission, José Manuel Barroso, biobasierte Produkte zu einem der sechs Kernthemen seiner Leitmarktinitiative.

Das gewünschte Gesamtkonzept wurde 2009 von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) vorgelegt und trägt den Titel *The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda* (OECD 2009). Es basiert auf einer 2007 begonnenen Studie des dem Generalsekretär der OECD direkt unterstellten International Futures Programme (IFP) zu den Bedingungen und Chancen der Bioökonomie, in dessen Lenkungsausschuss unter anderem die Vertreter zahlreicher Regierungen saßen.² In diesem Konzept werden die von der Politik

1 Genauer gesagt wurde dies in Artikel 179 des in »Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union« (AEUV) umbenannten Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft formuliert, dessen Neufassung mit der Unterzeichnung des Vertrags von Lissabon in Kraft trat.

2 Neben einigen auch finanziell beteiligten Firmen und Forschungseinrich-

zu schaffenden Rahmenbedingungen für die Entwicklung einer global aufgestellten Bioökonomie skizziert. Ferner wird gefordert, durch den kommerziellen Einsatz der Biotechnologie als »Motor für eine ökologisch nachhaltige Produktion« (OECD 2009, S. 6) eine auf der Entwicklung und Nutzung biologischer Materialien basierende Bioökonomie zu schaffen. Diese biete, so die OECD, einen gleichermaßen ökologischen wie ökonomischen Nutzen und liefere einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der großen Zukunftsherausforderungen. Zu ihrer Schaffung bedürfe es »innovativer« politischer Rahmenbedingungen sowie koordinierter Strategien seitens der Politik, der Forschung, der Bildung und der Unternehmen.

Die Technikforscherin Petra Schaper-Rinkel bezeichnet das OECD-Konzept

»als Versuch, eine Politik zu erfinden, die spezifische Spannungsverhältnisse und Widersprüche bearbeitet, die sich in der heutigen globalen Ökonomie zeigen. Erstens reagiert das Konzept auf den Widerspruch zwischen einer fortgesetzten ökonomischen Wachstumsorientierung [...] und der [...] Notwendigkeit einer Abkehr von der fossilen Wirtschaft und ihren hohen CO₂-Emissionen. [...] Ein weiteres Spannungsverhältnis, das das OECD-Konzept bearbeitet, resultiert aus dem verschärften Wettbewerb von Unternehmen, Staaten und Institutionen (z. B. Universitäten) einerseits und den Anforderungen an Kooperation und offene Interaktion andererseits. In der Wettbewerbslogik wird der Aufbau von Kooperationsbe-

tungen saßen in dem Lenkungsausschuss Regierungsvertreter Kanadas, der USA, Japans, Mexikos, Deutschlands, der Schweiz, des Vereinigten Königreichs, Finnlands, Belgiens, der Niederlande, Neuseelands, Schwedens, Frankreichs, Portugals, Islands, Dänemarks, Norwegens und Australiens.

ziehungen, die über klar definierte gemeinsame Ziele hinausgehen, erschwert. In der Innovationsforschung und -politik dagegen wird die Kooperation von unterschiedlichen Akteuren als Grundlage für inter- und transdisziplinäre Forschung angesehen, aus der jene radikalen und disruptiven Innovationen der nächsten Jahrzehnte entstehen könnten, die die Grundlage der Bioökonomie bilden sollen. Drittens geht es um das Spannungsverhältnis, das zwischen dem rigiden Schutz geistiger Eigentumsrechte einerseits und dem für die Forschung notwendigen Zugang zu Wissen andererseits besteht.« (Schaper-Rinkel 2012, S. 156f.)

Das trifft unseres Erachtens zu, und die Aufhebung dieser Spannungsverhältnisse, die in unterschiedlichen Bereichen große Reibungsverluste erzeugen, ist zweifellos sinnvoll. Die Frage ist nur, mit welcher Zielrichtung und welchen Mitteln und in wessen Interesse dies geschieht. Zutreffend bemerkt Petra Schaper-Rinkel auch, dass es sich um die Schaffung einer Ökonomie handelt, »deren Märkte erst durch die Mobilisierung von Akteuren aus Forschung und Industrie wie auch durch ein globales Regime von Verfügungsrechten und Regulierung etabliert werden« (ebd., S. 155). Genau dieser marktwirtschaftswidrige politische Dirigismus fordert zur gesellschaftlichen Diskussion über die Bioökonomie heraus.

Da das multinational erstellte Konzept der OECD in- und außerhalb der EU für das Verständnis des Begriffs der Bioökonomie grundlegend und auch für das weitere Vorgehen der an dem Konzept beteiligten deutschen Politik richtungweisend ist, sei auf die bereits hier verankerten Blindstellen und definitorischen Unsauberkeiten verwiesen: Trotz ihrer sehr unterschiedlichen Folgewirkungen wird nicht zwischen den verschiedenen Biotechnologien differenziert. Dabei ist beispielsweise *erstens* der

Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Landwirtschaft wegen seiner irreversiblen Folgen für die natürliche Mitwelt und seiner gravierenden politischen und ökonomischen Auswirkungen sicher anders zu bewerten als etwa die energetische Nutzung landwirtschaftlicher Abfälle unter Einsatz biotechnologischer Verfahren.³ *Zweitens* wird der als Einheit behandelte Haupttreiber Biotechnologie ausschließlich unter seinem Nutzenaspekt betrachtet, wobei der Biotechnologie pauschal Umweltverträglichkeit attestiert wird, während die damit verbundenen Gefahren und Risiken ausgeblendet bleiben. *Drittens* wird das Vorhandensein der Probleme Klimawandel, Umweltzerstörung und weiteres Wachstum der Weltbevölkerung zwar anerkannt, auf deren vielfältig untersuchte Ursachen und die unterschiedlichen systemischen Möglichkeiten ihrer Behebung (etwa durch ökologisch orientierte bildungspolitische Maßnahmen) wird jedoch nicht eingegangen. Ebenso wenig wird analysiert, ob die von wirtschaftlichen Interessen getriebenen wachstumsorientierten Lösungskonzepte der Bioökonomie tatsächlich neue Wege weisen und für eine Problembekämpfung überhaupt geeignet sind. *Viertens* empfiehlt die OECD ein Mehr an staatlichen Eingriffen, um die internationale Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen sowie den Abbau von Hürden für die Ausbreitung »innovativer« Technologien voranzutreiben, ohne sich damit zu befassen, welche Technologien warum als »innovativ« gelten können, welchen Interessen sie unter welchen Bedingungen dienen, von wem die einzelnen Maßnahmen wie vollzogen werden sollen und wie unabhängig von den Interessen globaler Großkonzerne die Politik derartige Eingriffe vornehmen kann und will. Der Tatsache, dass Schlüsselstellen in der Bioökono-

3 Siehe dazu das dritte Kapitel dieses Buches.

mie von internationalen Monopolen und ihren Vertretern besetzt sind, wird ebenfalls keinerlei Aufmerksamkeit geschenkt.⁴

Statt also erst einmal die unerwünschten und unbeabsichtigten Folgewirkungen unserer bisherigen technologischen Entwicklung von ihrer Entstehung her zu beleuchten und kritisch zu reflektieren, zeichnet die OECD ein konfliktfreies und kontrastloses Bild einer vollautomatischen, klimaneutralen, beliebig form- und beherrschbaren Biotech-Welt, die alles Leben in eine hochprofitable Biomasse verwandelt. Wer davon profitiert und wer mit welcher Wahrscheinlichkeit darunter leiden wird, bleibt unerwähnt. Dieser einseitige, reduzierte Blick auf die Realität prägt, wie wir noch ausführen werden, die Sichtweise sämtlicher offizieller Publikationen zur Bioökonomie.

Der nächste Schritt erfolgte 2010, als die OECD beschloss, zusammen mit der Internationalen Humangenom-Organisation (Human Genome Organisation, kurz HUGO) am 17. Mai 2010 in Montpellier ein Symposium zum Thema »Genomics and Bioeconomy« zu veranstalten, zu dem prominente Genomforscher und Bioinformatiker aus aller Welt eingeladen wurden. Sie sollten Ideen zu der Frage präsentieren, »wie ihre Disziplinen als Schrittmacher einer effizienten Bioökonomie dienen« könnten (BMBF 2010a), und auf dieser Basis ein Strategiepapier mit politischen Empfehlungen auf den Weg bringen.

Dieser unverhohlene Griff der auch den Menschen einschließenden Gentechnik nach dem Steuerrad der Politik ließ die Politiker jedoch keineswegs misstrauisch aufhorchen und innehalten – auch nicht in Deutschland, wo die Mehrheit der Bevölkerung eine skeptische bis ablehnende Haltung gegenüber der Gentechnik einnimmt. Ganz im Gegenteil: Das Bundesministerium für Bildung

4 Siehe dazu das zweite Kapitel dieses Buches.

und Forschung (BMBF) versteckte lediglich das Reizwort Gentechnik hinter dem diffusen Oberbegriff »Biotechnologie«. Letztere wurde analog zur OECD als »Innovationsfaktor« der Bioökonomie bezeichnet, der dabei helfen solle, »für Herausforderungen wie knappe Nahrungsmittel, Klimawandel und Umweltverschmutzung neue Lösungen zu entwickeln« (ebd.). Doch nicht nur das: Die derart von der Biotechnologie befeuerte Bioökonomie sei, so das BMBF, »das auf Lebewesen oder biologischen Materialien aufbauende, nachhaltige Wirtschaften« (ebd.).

Nun wird spätestens seit Stephan Schmidheiny und der an den Ergebnissen der Konferenz von Rio 1992 orientierten Einführung des unternehmerischen Umweltmanagements unter nachhaltigem Wirtschaften eine Art des Wirtschaftens verstanden, die vom Vorsorgeprinzip bestimmt wird, also auf die Vermeidung statt auf die anschließende Beseitigung von Umweltschäden gerichtet ist, und die neben ökonomischen und ökologischen auch soziale und kulturelle Kriterien vorbeugend berücksichtigt (vgl. Schmidheiny 1992). Im Rahmen der Bioökonomie erfährt der Begriff der Nachhaltigkeit jedoch eine Umwertung: Nicht die vorsorgende Bewahrung der Um- und Mitwelt, sondern vielmehr ihre dauerhafte kommerzielle Nutzung wird als »nachhaltig« bezeichnet. Dies belegen sowohl die Warnung seitens der Biotech-Industrie, man dürfe »die Einführung von Innovationen [nicht] einer zu engen Auslegung des Vorsorgeprinzips« opfern (Marcinowski 2011, S. 8), als auch die Ausführungen, die Ian Gillespie, der Leiter der OECD-Abteilung für Wissenschaftspolitik, im Zusammenhang mit dem Symposium machte: »Wir verstehen darunter ein künftiges Wirtschaften, das biologische Prozesse, Materialien und Lebewesen immer besser zu nutzen versteht und alle Gebiete des menschlichen Schaffens betrifft.« (Gillespie 2010) Dazu zählten, fasst das BMBF die Er-

gebnisse des Symposiums zusammen, »neben der Biotechnologie im Gesundheitssektor die Züchtung von Nutzpflanzen und Nutztieren mit verbesserten Eigenschaften sowie die industrielle Biotechnologie, die etwa auf die Produktion von Enzymen, Chemikalien oder Biotreibstoffe abzielt« (ebd.). Was hier zu wessen Nutzen und Schaden warum und mit welchem Recht »verbessert« wird und wieso eine derartige irreversible Brechung der Natur nachhaltig sein soll, wird nicht erörtert.

Dafür verrät das BMBF etwas anderes: »Das Prinzip des grünen, nachhaltigen Wachstums (green growth), das von der Biotechnologie ausgehen soll, falle nicht zuletzt in Zeiten der erlebten Wirtschaftskrise auf fruchtbaren Boden, so Gillespie. Aus seiner Sicht geht es nun darum, die Genomwissenschaften als eine wichtige Komponente einer lebendigen Bioökonomie zu etablieren.« (Ebd.) Mit anderen Worten: Die Wirtschaftskrise bildet den idealen Nährboden, um mit dem Versprechen, es gebe einen Ausweg aus allen Nöten, die Gentechnik als unverzichtbaren Teil eines rettenden Gesamtpakets salonfähig zu machen.

Ebenfalls 2010, im Oktober, wurde im nordrhein-westfälischen Jülich vom dort ansässigen Forschungszentrum, der RWTH Aachen sowie den Universitäten Bonn und Düsseldorf das erste bioökonomische Forschungszentrum Europas gegründet. Das Bioeconomy Science Center (BioSC) ist ein Verbund aus mehreren renommierten Forschungseinrichtungen, dem inzwischen bereits über fünfzig Institute angehören. Es soll in einem integrativen Gesamtkonzept »Forschung für eine nachhaltige Bioökonomie betreiben«, wobei »alle relevanten Wissenschaftszweige zur nachhaltigen Bereitstellung von Biomasse und biobasierten Produkten sowie Prozessen im Wertschöpfungsnetzwerk Bioökonomie« (BioSC 2013) in diesem Kompetenzzentrum integriert seien. Auch das BioSC scheint den nicht weiter ausgeführ-