Was geschieht, wenn der Kapitalismus in eine schwere Krise gerät? Es wird Krieg geführt – nach innen, wie nach außen, gegen Menschen und gegen Staaten. Die Armen werden weiter verarmt, andere Länder werden überfallen und ihre Ressourcen akquiriert. Es geht um Märkte, Macht, Profit – und etwas, das David Harvey, einer der bedeutendsten kritischen Intellektuellen unserer Zeit, als „Akkumulation durch Enteignung“ beschreibt. Während die entsprechenden kriegerischen Angriffe auf fremde Länder sowie die Systeme der sozialen Absicherung immer wieder einmal kritisch beleuchtet werden, werden der alltägliche „Krieg gegen die Natur“ und seine Auswüchse eher selten thematisiert. Und das, obwohl derselbe mittels „Bioökonomie“ in Krisenzeiten in eine neue Phase einzutreten droht. **Jens Wernicke** sprach hierzu mit der Autorin und Publizistin **Christiane Grefe**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

http://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/160302_Kapitalismus_2_Punkt_0_NDS.mp3

Podcast: Play in new window | Download

Frau Grefe, gerade erschien Ihr neues Buch „Global Gardening: Bioökonomie – Neuer Raubbau oder Wirtschaftsform der Zukunft?“, mit dem Sie einen wichtigen Beitrag zur immer dringlicher werdenden Debatte um die Zukunft der Landwirtschaft und Biotechnologie leisten. Wie kam es zu diesem Buch?

Auf das Thema Bioökonomie wurde ich aufmerksam, als unter diesem Titel vor ein paar Jahren milliardenschwere Forschungsprogramme beschlossen wurden. Wonach Wissenschaftler fragen, das bestimmt schließlich unsere Zukunft, und damals gab es Kritik daran, dass die Projekte zu sehr von Agrar- und Biotechnologielobbies beeinflusst worden seien. Ich wollte mehr wissen, auch weil sich die Förderer der Bioökonomie nicht weniger als eine der größten globalen Herausforderungen vorgenommen haben: Wie können wir trotz des bereits wirksamen Klimawandels und schwindender natürlicher Ressourcen eine wachsende Weltbevölkerung langfristig gesund ernähren – aber zugleich auch noch Stoffe, Materialien und Energie aus Pflanzen und anderen biogenen Ressourcen herstellen, um wegzukommen vom Öl?

Natürlich ist so ein komplexes Ziel auch aufgeladen mit Konflikten und Widersprüchen, und das stachelte meine Neugierde weiter an. Auf der einen Seite klingt Bioökonomie so schön grün. Nach Bionade, Biobauer, Biotonne. Auf der anderen werden unter dieser Überschrift

in vielen Ländern aber auch kontroverse Themen wie Genome Editing, Synthetische Biologie, High-Tech in der Landwirtschaft oder Functional Food aus dem Drucker diskutiert. Oder: In den siebziger Jahren war Bioökonomie der Suchbegriff einer Bewegung, die eine Wirtschaftsform *jenseits* des Wachstums entwickeln wollte – während sie heute vor allem als Chance für neues Wachstum propagiert wird. Und das sind nur zwei von vielen Spannungsfeldern.

Im Mittelpunkt der Innovations- und Wirtschaftsstrategie, die sich heute hinter dem Begriff Bioökonomie verbirgt und die auf eine immer effizientere Verwertung von "Biomasse" setzt, steht naturgemäß die Landwirtschaft. Deren Krisen haben mich journalistisch immer wieder beschäftigt, einschließlich der alternativen Möglichkeiten ländlicher Entwicklung. Die Fragen, die hier aufgeworfen sind, lauten unter anderem: Mit welchen Methoden und Technologien kann eine Agrarproduktion, die – als Täter und Opfer zugleich – eng mit Klimawandel und Artenschwund verwoben ist, mehr produzieren? Wie ökologisch integer, wie hilfreich sind die Nachhaltigkeitsstrategien, die jetzt auch von Saatgut- und Landmaschinenkonzernen entwickelt werden? Wer definiert überhaupt, welche Landwirtschaft als „nachhaltig" gilt? Und vor allem: Profitieren Kleinbauern und Arme in Entwicklungsländern – oder werden sie durch die Bioökonomie im Gegenteil noch stärker marginalisiert? Das alles sind hoch aktuelle, brisante Fragen, die sich in der Bioökonomie bündeln. Zu der Vielzahl von Debatten darüber wollte ich Hintergründe liefern.

Michael Succow, Naturschützer und Träger des Alternativen Nobelpreises, hat geschrieben: "Lassen wir die Natur unverändert, können wir nicht existieren; zerstören wir sie, gehen wir zugrunde." Der scheinbar so einfache Satz bringt das komplexe Dilemma der Bioökonomie auf den Punkt. Die Grenzen, die er setzt, werden in der globalen Konsumgesellschaft aber hartnäckig verdrängt. Dabei gilt auch in Informationsgesellschaften, Dienstleistungsgesellschaften, Spaß-, demnächst wohl Industrie-4.0- und anderen vermeintlich »dematerialisierten« Gesellschaften: Wir selbst und auch jede Wirtschaftsform werden immer Teil des ganz großen Stoffwechsels bleiben. Wenn die Bioökonomie das beherzigt – und keine Bioökonomie kann es nicht geben, denn irgendwie gehen wir ja immer mit Äckern, Weiden und Wäldern um –, dann holt sie uns im Wortsinn auf den Boden runter.

Was ja in vielerlei Hinsicht wohl dringend notwendig wäre… Denn unserer bisherigen Lebensart verdanken wir Fukushima, Waldzerstörungen, einen Ressourcen-Raubbau, der längst unsere Lebensgrundlagen zerstört, und Schlimmeres – um nur Bruchteile zu nennen…

Jedenfalls ist mittlerweile unbestritten, dass der ökologische Fußabdruck der westlichen Konsumgesellschaft viel zu groß ist, auf Kosten der Natur und vieler Menschen vor allem in

Entwicklungsländern.

Und was ist in diesem Kontext nun die aktuelle „Vision“ der Bioökonomen, der Bioökonomie?

Die Vision ist, wie gesagt, die Welternährung zu sichern und zugleich durch die “Biologisierung der Volkswirtschaft” Abschied vom Öl zu nehmen. Dieses Großprojekt stellen manche sogar in eine Reihe mit der neolithischen Revolution, der Agrarrevolution und der industriellen Revolution. Etwas konkreter formuliert, gilt die Bioökonomie als jener Teil der »Green Economy«, der biogene Ressourcen nutzt. Sie wird als Dach über sämtlichen Wirtschaftsbranchen und -sektoren beschrieben, die aus Tieren, Wald- und Ackerfrüchten, Fischen, Mikroorganismen und Algen Produkte herstellen. Eine große Effizienzrevolution soll sie in Gang setzen, und das zugleich bei allen »Sechs F«: Food, Feed, Fuel, Fiber, Flowers & Fun – so schön knapp wie im Englischen kriegt man es auf Deutsch gar nicht hin.

Alle Dinge, die uns ernähren, kleiden und pflegen, mit denen wir uns fortbewegen und aus denen wir Häuser bauen und Alltagsgegenstände herstellen, sollen zunehmend aus biologischen Quellen und mit biologischem und biotechnologischem Wissen hergestellt werden, und das bis zur Mitte des Jahrhunderts zu 50 Prozent. Diese Form des Wirtschaftens werde nicht weniger als “Mensch und Natur neu in Einklang bringen”, sagt etwa Joachim von Braun, der Präsident des “Bioökonomierates”, der die Bundesregierung berät, voraus.

Dass es dabei vor allem um Forschung geht, ist bereits an der “offiziellen” Definition der Bundesregierung ablesbar. Sie beschreibt Bioökonomie als “wissensbasierte Erzeugung und Nutzung nachwachsender Ressourcen”, um „Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren im Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems bereitzustellen”. Da fällt Vieles darunter, von der Rückgewinnung des Kohlenstoffs aus Abgasschloten über die Züchtung dürreresistenter Pflanzen; von der künstlichen Photosynthese bis zu einer daten- und satellitengesteuerten Präzisionslandwirtschaft; von Textilien aus Milcheiweiß über fettarme und allergiefreie Lebensmittel bis hin zu bioaktiven Kosmetika. Die Liste zeigt, dass dabei keineswegs immer nur die Lösung globaler Probleme im Blick ist, sondern dass einige Protagonisten der Bioökonomie auch auf eine schöne neue Produktwelt setzen. „Innovationen“ also, bei denen man sich schon fragen muss, ob sie eigentlich mit staatlichen Geldern gefördert werden sollten.

Welchen Stellenwert all dies hat und welche Prioritäten gesetzt werden, da gehen die Vorstellungen weit auseinander. Das liegt schon an den unterschiedlichen geographischen

Voraussetzungen: Brasilien oder die USA mit ihren gigantischen Flächen für Mais oder Zuckerrohr haben andere Bioökonomiestrategien als europäische Länder, die von kleingliedrigen Landschaften geprägt sind. Asiatische Regierungen wie die Malaysias wollen mit dem Aufbau einer biotechnologischen Medizin- und Pharmaproduktion den Weg vom Agrarland zum Industrieland schaffen. Kanada will seine Wälder noch produktiver machen. Und die Skandinavier wollen die Wertschöpfung ihrer Agrar- und Zellstoffindustrien steigern oder durch Algen- und Aquakulturen mehr aus dem Meer herausholen.

Unterschiedlich sind auch die Ziele. Für die einen geht es vor allem darum, nach vielfältigen Anwendungen für gentechnische Verfahren zu suchen. Tatsächlich ist Big Data auch auf den Feldern der Bioökonomie der entscheidende Treiber. Die Sequenzierung von immer mehr Genomen und eine Vielzahl neuer gentechnischer Verfahren beschleunigt den möglichen Einsatz von Mikroben und Enzymen in industriellen Prozessen; ob als Katalysatoren, die Energie oder den Einsatz von Giften sparen, ob zur Herstellung von Kraftstoffen und neuen Materialien oder auch Lebensmitteln. Das geht so schnell, dass die Debatte darüber, welche neuen Zulassungsregeln wir dafür womöglich brauchen, kaum hinterher kommt.

Andere setzen wie die EU-Kommission besonders auf eine industrielle Wiederbelebung verlassener ländlicher Räume, beispielsweise mit Hilfe von Bioraffinerien. In solchen Anlagen sollen aus Abfällen der Agrarproduktion in sogenannten Nutzungskaskaden hoch effizient unterschiedliche Materialien, chemische Grundstoffe und am Ende auch noch Energie gewonnen werden.

Wieder anderen kommt es vor allem darauf an, endlich zusammenzudenken, was zusammengedacht gehört. Das erste Großexperiment der Bioökonomie, die Förderung der Biokraftstoffe, hat ja mit *Landgrabbing* und Monokulturen gezeigt, dass Klimaschutz, Ressourcenschutz und Menschenrechte auf dramatische Weise miteinander in Widerspruch geraten können. Ein Grund dafür war – neben den Industrieinteressen – , dass die Energie- und Klimaszene sich mit Landwirtschaft nicht auskannte – und umgekehrt. Wer hat die Macht über Agrarflächen und -produktion? Die Bundesregierung redet jetzt ausdrücklich davon, dass Bioökonomie "systemisch" gedacht und erforscht werden solle. Wenn sie das in Forschung und Praxis umsetzt, wäre das ein Fortschritt.

Im Klappentext Ihres Buches erfahren wir, dass in Zukunft „die synthetische Biologie Lebensformen neu konstruieren" soll…

Das behaupten jedenfalls einige Wissenschaftler, vor allem in den USA und China. Mit Hilfe standardisierter DNA-Bausteine – sogenannten „Bio-Bricks" – wollen diese Bioingenieure das Erbgut wie aus dem Lego-Kasten so neu kombinieren, dass "Eigenschaften entstehen,

wie sie in natürlich vorkommenden Organismen bisher nicht bekannt sind", wie es in einer Definition der großen deutschen Wissenschaftsorganisationen und -akademien heißt. Damit zielen die Forscher-Teams zum Beispiel darauf, Mikroorganismen als Helfer für medizinische Therapien, die Sanierung vergifteter Böden oder den Kampf gegen Schädlinge zu nutzen. Oder *Synthetische Biologie* soll künstliche Organe, Designer-Tiere und -Pflanzen hervorbringen.

Dass tatsächlich „künstliches Leben" wie vom Reißbrett erschaffen wird, ist freilich von der Realisierung weit entfernt. Aber neue Erkenntnisse in der molekularen Biologie, technologische Fortschritte bei der Synthese und Analyse von Nukleinsäuren und viele andere Entwicklungen ermöglichen es den „SynBio"-Teams aus Biologen, Physikern, Chemikern und Bioinformatikern doch schon heute, Stoffwechsel und Eigenschaften einfacher Lebensformen immer zielgenauer zu verändern. Manche Wissenschaftler vergleichen die *Synthetische Biologie* daher mit der "Chemie-Revolution" im 19. Jahrhundert: Damals begannen Forscher, die Elemente des Periodensystems immer wieder neu zusammenzurühren, um Verbindungen zu synthetisieren, die es zuvor nicht gab. Ähnlich kombinieren nun die Biologen des 21. Jahrhunderts Gene und DNA-Schnipsel, um erst Zellbestandteile zu erschaffen, dann funktionale Zellen und schließlich zukünftig auch komplexere Organismen. „A better World through better DNA«: so verheißt der Werbespruch einer amerikanischen Biotech-Firma.

Kritiker beschreiben "SynBio" jedoch ganz anders: schlicht als »erweiterte« oder »extreme« Gentechnologie. Sie verstehen darunter auch neue Verfahren des sogenannten „Genome Editing", die schon jetzt immer gezieltere Eingriffe ins Erbgut ermöglichen. Und sie warnen: auch die subtileren Einblicke der modernen Alchemisten böten tatsächlich weiterhin nur "Schnappschüsse" in die Komplexität der biologischen Systeme. Deshalb würden womöglich Milliarden von Forschungsgeldern verschwendet, die anderswo besser angelegt wären. Zumindest müssten unabsehbare Risiken neuer gentechnisch veränderter Organismen, etwa bei ungewollten Freisetzungen, sorgfältig geprüft werden.

So bahnen sich weitere Runden im Gentechnikstreit an. "CrisprCas9" zum Beispiel ist ein neues, nobelpreisverdächtiges Verfahren, das auch gezielte Eingriffe in die menschliche Keimbahn möglich macht. Krankmachende Gene können in einer Embryozelle ausgeschaltet und sogar bestimmte erwünschte Eigenschaften herbeigeführt werden. Das wirft so brisante ethische Fragen auf, dass renommierte Wissenschaftler in den USA und Europa schon ein Moratorium für diese Forschung gefordert haben.

Und auch in der Pflanzenforschung spitzt der Konflikt sich zu: Die Saatgutzüchter wollen die "Gentechnik reloaded" jenseits der Zulassungsregeln und Kennzeichnungspflichten des

Gentechnikrechts einführen, um neue Sorten schneller und ohne teure Tests auf den Markt bringen zu können. Sie begründen das damit, dass bei den "Redigaturen" des Genoms keine Übertragung artfremder Gene mehr notwendig sei und die Eingriffe auch im Produkt oft keine nachweisbaren Spuren mehr hinterließen. Einige europäische Regierungsbehörden haben bereits signalisiert, dass sie diese Deutung der Konzerne teilen. Gegen sie protestieren inzwischen Umweltorganisationen und Europarechtsexperten. Demnächst muss nun die EU-Kommission über die Zulassung einiger neuer Verfahren entscheiden. Doch die Debatte fängt damit vermutlich erst an.

Damit ich das richtig verstehe: Gegen die von Menschen gemachte immense Umweltzerstörung und Vernichtung allerorts setzen die „Bioökonomen" noch massivere, umfassendere und womöglich irreversible Eingriffe in die Grundlagen der Natur, die zugleich auch den Gesetzen des Marktes dienlich sein sollen? Das klingt für mich, ehrlich gesagt, ziemlich nach Wahn…

Einen Wahn möchte ich niemandem attestieren. Schon deshalb nicht, weil hinter solchen Eingriffen ganz rationale Motive stehen, etwa die Hoffnung auf Patente und Gewinne oder schlicht wissenschaftliche Neugierde.

Viele Forscher auf diesen Gebieten sind außerdem genauso wie Sie und ich von dem Wunsch getrieben, die Welt zum Positiven zu verändern; sie schätzen die Chancen und Risiken der Eingriffe ins Genom als verantwortbar ein. Das gilt besonders im Bereich der industriellen Biotechnologie, wo "Zellfabriken" oft nur Dienste leisten und dann zerstört werden. Wenn solche Organismen aber freigesetzt werden können oder sollen wie in der Pflanzenzucht, ist die Sache brisanter. Die Risikoabwägung muss man offen diskutieren, ehe wieder wie bei der Gentechnik scheinbare Sachzwänge geschaffen werden – und bei dieser Debatte wird die Bioökonomie auch nicht nur von Ihnen scharf kritisiert.

Franz-Theo Gottwald zum Beispiel, ein Pionier der ökologischen Landwirtschaft, und die Journalistin Anita Krätzer kritisieren das Projekt in ihrer 2014 erschienenen Streitschrift „Irrweg Bioökonomie" als einen "totalitären Ansatz". Sie meinen, dass sich der Mensch immer mehr als Herr über die Schöpfung aufspiele, indem er alle Eigenschaften der Natur kommerzialisiere, Tiere durch neue Züchtungstechnologien funktionalisiere und Nutzlosigkeit nicht mehr zulasse.

Dass Bioökonomie-Strategien in fast allen Industrie- und Schwellenländern verfolgt werden, sehen Gottwald und Krätzer als Versuch, der Welt – wieder mal – Alternativlosigkeit aufzuzwingen. Gottwald warnt überdies vor einer sanften Gesundheitsdiktatur, die durch die Verschmelzung von Big Data mit Biotech möglich werde. So könnten staatliche

Behörden in Zukunft zum Beispiel sanktionieren, wenn sich genomgescannte Bürger nicht an ihre individuell zugeschnittene Ernährung mit „biofortifizierten“ Lebensmitteln halten.

Gottwalds passionierte Aufforderung zur Wachsamkeit und offenen Diskussion ethischer Fragen halte ich für sehr berechtigt, den Begriff “totalitär” allerdings für überzogen. Denn er unterstellt einen monolithischen, koordinierten Herrschaftswillen “von oben”, den ich so nicht erkennen kann. Die Zuspitzung ist überdies nicht mehr ganz aktuell, weil sich die Bioökonomie-Strategien zumindest in Europa und besonders in Deutschland verändert und differenziert haben. Der „Bioökonomierat“ zum Beispiel, der die Bundesregierung berät, war jahrelang stark von Vertretern des Agrobusiness und der „Lebenswissenschaften“ beherrscht. Heute sind darin auch Gentechnik-Kritiker, Konsum- und Agrarforscher und entwicklungspolitische Experten vertreten. Bioökonomie-Politiker setzen den Fokus jetzt eher auf eine Kreislaufwirtschaft, den Schutz der Ressourcen oder internationale Regeln für die Nachhaltigkeit bioökonomischer Wertschöpfungsketten.

Externer Inhalt

Beim Laden des Videos werden Daten an Youtube übertragen.

Inhalt von Youtube zulassen
Inhalte von Youtube nicht mehr zulassen

Harald Schumann über den Countdown der Globalisierung

Verständnisfrage: Dieser Bioökonomierat besteht also zur Hälfte oder mehr aus ausgewiesenen Kritikern?

Darin sind jetzt Experten vertreten, die eine nachhaltige Bioökonomie für notwendig halten, die aber in größeren Zusammenhängen denken und auch untereinander kontrovers diskutieren. Beispielsweise sind jetzt auch verschwenderische Konsummuster ein Thema, es wird nach sparsameren Wertschöpfungsketten gesucht und die schiere High-Tech-Euphorie hat sich einer größeren Aufmerksamkeit für soziale Fragestellungen, Akzeptanzfragen, den Erhalt der Biodiversität und vieles mehr geöffnet.

Der Rat will künftig stärker auf demokratische Beteiligung achten, wenn er nach neuen Pfaden der Bioökonomie sucht. Das ist deshalb bedeutsam, weil er der Bundesregierung im Laufe des Jahres 2016 eine neue, vermutlich auf sechs Jahre ausgerichtete Forschungsstrategie vorschlagen soll.

Wie würden Sie persönlich denn – Franz-Theo Gottwald und seine Kritik einmal außen vor – die Chancen und Risiken dieser Entwicklungen beschreiben?

Risiken sehe ich neben den genannten vor allem in einer paradoxen Bedrohung: Die Bioökonomie könnte den Druck auf die Ressourcen noch steigern – im Namen des Ressourcenschutzes. Betroffen wären vor allem die großen Hotspots des "Biomasse"-Anbaus Brasilien, Indonesien, auch Osteuropa – und viele Entwicklungsländer, die ohnehin schon mit der Erosion ihrer Böden und mit Wasserknappheit kämpfen. Denn ob bei der Herstellung von Energie, Stoffen oder Chemikalien: alles bleibt auf Holz, Pflanzen oder Algen und damit auf Flächen, Boden und Wasser angewiesen. Um die Konkurrenz mit Nahrungsmitteln und auch neuen Raubbau zu vermeiden, wollen die Bioökonomen jetzt vor allem auf Abfälle und Reststoffe aus der Landwirtschaft zurückgreifen und aus Stroh zwar kein Gold machen, aber zum Beispiel Kraftstoffe – und das in "Kaskaden".

Mit Hilfe neuer Technologien sollen Pflanzen zuerst stofflich genutzt und ihnen dann chemische Grundstoffe entlockt werden, und erst ganz am Schluss stünde die energetische Nutzung, also: das Verbrennen. Doch Skepsis bleibt auch hier angebracht. Denn niemand weiß, ob sich das überhaupt rechnet. Vor allem werden Stroh oder Altholz auch zum Aufbau von Humus gebraucht. Sie sind manchmal, aber keineswegs immer Reststoffe, sondern für Wald, Acker und Artenschutz lebenswichtig.

Ein weiteres Risiko: Konglomerate aus Saatgut-, Chemie-, Energie- und Lebensmittelkonzernen könnten neue globale Machtzentren bilden, die bar jeder demokratischen Kontrolle mit ihren Technologieentscheidungen über unsere Zukunft bestimmen. In der Landwirtschaft werden zwar heute die Kleinbauern, die weltweit 2,6 Milliarden Menschen ernähren, rhetorisch umgarnt. Doch viele Bioökonomie-Technologien drohen, noch mehr Familien aus dem Wettbewerb zu drängen; auch in Entwicklungsländern, wo sie meist unmittelbar in Arbeitslosigkeit, Armut und Elend stürzen.

Allerdings sehe ich auch Chancen, wenn die Bioökonomie ihre Perspektiven mit neuen Fragen erweitert. Agrarökologische Konzepte zum Beispiel, bei denen mehrere Pflanzen einander nach dem Gartenprinzip auf dem Feld unterstützen, könnten die Landwirtschaft und damit die Bauern aus ihrer Abhängigkeit von erdölbasierten Chemikalien befreien.

… Permakultur hieß das bisher doch?

Ganz das Gleiche ist das nicht, die Agrarökologie betont noch stärker die kulturelle und soziale Dimension einer solchen Anbauweise. Aber ja, auch eine weitergedachte „Permakultur“ wäre sicher eine positive Innovation im Sinne von Mensch und Natur. Hiermit lassen sich in Zukunft dann womöglich Nahrungs-, Chemie- und Energiepflanzen kombinieren, eine dezentrale Produktion fördern und ländliche Regionen neu beleben.

Aber auch in Städten kann die Bioökonomie zum Teil einer konsequenten Kreislaufwirtschaft werden. Die Richtung, in die es gehen sollte, hat Catia Bastioli von der italienischen Bioplastikfirma *Novamont* so beschrieben: Statt immer nur einzelne Technologien und Produkte als Allheilmittel zu hypen, müsse man lernen, in Systemen zu denken, die regional verwurzelt sind. Dieser Gedanke könnte eine wirkliche industrielle Revolution bedeuten.

Eine positive und spannende Entwicklung sehe ich überdies in der Demokratisierung der Wissenschaft. Das Forschungsministerium und jene Gremien, die an Forschungsprogrammen arbeiten und in denen bislang häufig Wissenschaft und Industrieforschung unter sich waren, beginnen, sich für die Fragen gesellschaftlicher Gruppen zu öffnen. Ausgelöst wurde das in erster Linie durch die Energiewende, die ja einschließlich der technologischen Entwicklungen ursprünglich von Bürgern vorangetrieben wurde. Aber die Kontroverse um die Bioökonomie hat den Trend verstärkt.

Das klingt tatsächlich sinnvoll wie gut. Aber angesichts der Machtverhältnisse auch ein wenig nach plumper Träumerei bzw. Illusion. Wahrscheinlicher als diese Entwicklung dürfte wohl jene sein, die auf die nunmehr vollständige Unterwerfung all dessen, was wir gemeinhin als „Natur“ bezeichnen, unter die Logik von Verwertung und Profit hinausläuft…

Was nennen „wir“ denn “gemeinhin” Natur? Davon haben unterschiedliche Bevölkerungs-, Interessen- oder Wissenschaftlergruppen durchaus unterschiedliche Vorstellungen. Da gibt es kein Wir, und da wird Vieles auch idealisiert und romantisiert. Landwirtschaft zum Beispiel war schon immer auch Verzweckung, Verwertung, Kommerzialisierung. Was wir lieben ist nicht nur die – ohnehin kaum mehr vorhandene – Wildnis, sondern großenteils eine Kulturlandschaft – die allerdings heute vielleicht noch stärker als die “natürliche Natur” bedroht ist. Ich meine, dass sich die Gesellschaft genauer über ihr Bild von der Natur verständigen sollte – und darüber, welche Konsequenzen sie dann in ihren Lebens- und Konsumweisen daraus ziehen muss.

Auch Ihrer Kritik, die positive Bioökonomie-Perspektive sei eine illusionäre Träumerei, möchte ich widersprechen. Haben Sie gar kein Vertrauen in die Möglichkeit, Entwicklungen durch demokratische Einflussnahme zu gestalten? Ich habe das schon. Wir haben doch in der Energiepolitik gesehen, dass man mit Ideen und politischem Nachdruck etwas ändern kann. Die Verfechter von Wind- und Solarenergie galten über Jahrzehnte als “Spinner”.

Trotzdem: Ihr Einwand ist insofern berechtigt, als die Bioökonomie die Ökonomisierung derzeit in vielerlei Hinsicht weiter zuspitzt. Es beginnt schon sprachlich damit, dass Bäume, Tiere, Meere zunehmend in Begriffen der Wirtschaftswelt beschrieben werden: “Biomasse“, “Ökosystemdienstleistungen“, „Naturkapital“.Verfechter der Präzisionslandwirtschaft sehen die Agrarlandschaft inzwischen ausdrücklich als High-Tech-gesteuerte Fabrik.

Auch mit der Synthetischen Biologie dreht sich die Spirale in eine neue Dimension, wenn Leben plötzlich als »DNA-Software-System« verstanden wird, um es mit den Worten des US-Biotechnologen *Craig Venters* zu sagen. Und natürlich geht es bei der rasenden Suche nach neuen Mikroorganismen und Fähigkeiten von Pflanzen, Tieren, Substanzen und Böden auch um Patente und ausgreifende Marktmacht.

Nicht nur deshalb erfordert die Bioökonomie auch eine Diskussion über Werte und Grenzen. Das hat allen voran *Nicholas Georgescu-Roegen* erkannt. Der rumänische Wirtschaftswissenschaftler prägte den Begriff Bioökonomie bereits in den 70er Jahren. Er bezeichnete damit eine Wirtschaftsweise, die sich in die Grenzen der Naturgesetze fügt, statt sie mit aller Gewalt sprengen zu wollen. Lange bevor über die Einführung eines “Bruttoglücksproduktes” diskutiert wurde, dachte er über eine Gesellschaft nach, die ihre materiellen Bedürfnisse nicht mehr ständig erweitert, damit die Ressourcen in der Welt gerechter verteilt werden können – und die damit sogar besser fährt. Denn: “Der wahre ›output‹ des ökonomischen Prozesses”, schrieb Georgescu-Roegen, sei “nicht eine ständige materielle Produktion von Abfall, sondern ein beispielloses beständiges Fließen, der Fluss der Freude am Leben. Wenn wir diese Bewegung wie auch viele andere spezifisch menschliche Neigungen nicht in unser analytisches Instrumentarium einbeziehen, so bewegen wir uns nicht in der ökonomischen Wirklichkeit.”

Dieses Verständnis der Bioökonomie wollte ich mit dem Buch gewissermaßen zurückerobern, nachdem sie von wachstumsgläubigen Begriffspiraten geschichtsvergessen gekapert worden war.

Auch die indische Schriftstellerin *Arundhati Roy* hat das schon vor Jahren auf den Punkt gebracht, als sie in ihrem Essay *Rumpelstilzchens Reinkarnation* fragte:

> »Wenn all die Flüsse und Täler und Wälder und Hügel der Welt erst verpackt, mit Preis und Kassencode versehen und im Supermarkt gestapelt sind; wenn alles Stroh, alle Kohle und Erde und alles Holz und Wasser zu Gold gemacht wurden, was sollen wir dann machen mit all dem Gold?«

Christiane Grefe, geboren 1957 in Lüdenscheid, studierte an der Deutschen Journalistenschule und Politikwissenschaft in München. Sie war freie Journalistin bei Natur, Geo Wissen und dem Magazin der Süddeutschen Zeitung und arbeitet seit 1999 als Reporterin für die ZEIT. Zuletzt erschien gemeinsam mit Harald Schumann „Der globale Countdown“.

Weiterlesen:

- NachDenkSeiten-Interview: „Wie die industrialisierte Landwirtschaft die Umwelt zerstört“
- NachDenkSeiten-Interview: „Die Lüge von der Green Economy“
- NachDenkSeiten-Interview: „Fukushima ist überall“
- NachDenkSeiten-Interview: „Unsere grüne Lunge am Limit“

Weitere Veröffentlichungen von **Jens Wernicke** finden Sie auf seiner Homepage jenswernicke.de. Dort können Sie auch eine automatische E-Mail-Benachrichtigung über neue Texte bestellen.