schungsergebnisse der Klimaforschung, die eindeutige Indizien dafür liefern, daß der Mensch zum Klimawandel beiträgt (vgl. etwa den Beitrag von Christian-Dietrich Schönwiese). Außerdem werden Folgen des Klimawandels auf globaler Ebene wie in ihren konkreten regionalen Ausprägungen (z. B. Bayern und der Alpenraum) skizziert.

In einem dritten Teil werden schließlich technische und ökonomische Handlungsstrategien sowie internationale politische Initiativen wie der Kyoto-Prozeß thematisiert. Hier sind durchaus unterschiedliche Richtungen erkennbar. Während zum Beispiel Nico Stehr auf technische Anpassung zur Begrenzung der negativen Folgen des Klimawandels etwa durch höhere Deiche setzt, halten andere eine drastische Verringerung der Schadstoffkonzentration für unausweichlich. Eine von David Keith beschriebene Möglichkeit ist die gezielte technologische Veränderung der Umwelt ("Geoengineering"), um die atmosphärische CO2-Konzentration zu verringern, indem man etwa CO, in der Luft einfängt und in geologische Formationen oder Meerestiefen einleitet und dort lagert. Aufgrund bisher unabsehbarer Risiken sind solche Maßnahmen allerdings sehr umstritten, weshalb Ottmar Edenhofer und andere für eine Kombination verschiedener nachhaltiger Optionen zur Verringerung der CO2-Ausstöße plädieren, angefangen von technologischen Innovationen zur Steigerung der Energieeffizienz über den Technologietransfer in Entwicklungsländer bis hin zur einer begrenzten Einlagerung von CO, in geologischen Formationen.

Insgesamt bietet dieser Band einen außergewöhnlich umfassenden Überblick über die Klima- und Klimafolgenforschung sowie die Debatte um einen wirksamen Klimaschutz. Die Kontroverse um verschiedene Handlungsstrategien verweist allerdings zumindest auch auf ein Defizit dieses ansonsten vorzüglichen und sehr zu empfehlenden Sammelbandes. Es fehlt eine eigene ethische Reflexion, welche die mit dem globalen Klimawandel verbundene Gerechtigkeitsfrage systematisch thematisiert. Gerade im Hinblick auf die Einordnung der vorgeschlagenen Optionen wäre dies notwendig. Die ärmeren Entwicklungsländer tragen

nämlich nur wenig zu den globalen Klimaveränderungen bei, sind umgekehrt allerdings besonders stark von deren Folgen betroffen und verfügen zudem über wenig Mittel, um sich den veränderten Bedingungen anpassen zu können.

Johannes Wallacher

RADERMACHER, Franz Josef: Balance oder Zerstörung. Ökosoziale Marktwirtschaft als Schlüssel zu einer weltweiten nachhaltigen Entwicklung. Wien: Ökosoziales Forum Europa 2002. 312 S. Br. 15,—.

In Deutschland, aber auch in anderen Industrieländern findet gegenwärtig eine intensive Diskussion über die Notwendigkeit von Reformen statt. Im Mittelpunkt stehen dabei Sparmaßnahmen, die mit Steuersenkungen verbunden werden sollen. Eine wachsende Zahl von Menschen hat freilich die Sorge, daß dies letztlich doch nur zu einem Abbau des Sozialstaates führen wird. Die meisten halten Reformen durchaus für nötig, sie haben aber den Eindruck, daß sie sozial unausgewogen und ungerecht sind, da sie bisher kaum Arbeitsplätze geschaffen haben. Nicht zuletzt aus Sorge vor Verlust der Arbeitsstelle halten sie sich in ihrem Kaufverhalten zurück; angesichts der offensichtlichen Risiken ist dies eigentlich vernünftig, und doch werden sie dann dafür als geizig getadelt.

Wenn man diese und ähnliche Phänomene genauer betrachtet, wird man feststellen, daß die Menschen vor allem besorgt sind, weil sie nicht wissen und nicht erkennen können, wohin all diese Reformen schlußendlich führen sollen. Auch Politik und Wirtschaft machen meist nur Versprechungen, ohne zu erklären, welche Form von Gesellschaft am Ende dieses Weges stehen soll. Die öffentliche Diskussion ist weithin nur kurzfristig ausgerichtet, schweigt sich aber darüber aus, wie die großen und langfristigen Probleme globalen Ausmaßes wie Armut, Migration oder Klimawandel gelöst werden sollen. Man vermist so etwas wie eine "Vision", wohin all diese Reformbemühungen längerfristig führen sollen.

Ein solches Leitbild entfaltet das Buch von Franz J. Radermacher mit der "ökosozialen Marktwirtschaft" als Modell und Weg zu einer "weltweiten nachhaltigen Entwicklung". Der Autor ist promovierter Mathematiker und Wirtschaftswissenschaftler und seit 1987 Leiter des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) in Ulm und Professor für Datenbanken und Künstliche Intelligenz an der dortigen Universität. Er war und ist Mitglied in zahlreichen Beiräten und Kommissionen zu Problemen der Zukunftsfähigkeit. Seit 2002 ist er auch Mitglied des Club of Rome.

Das Buch besteht aus 30 ganz unterschiedlich langen Kapiteln, die um Zitate aus einem Vortrag zum gleichen Thema gruppiert sind und eine Vielfalt von Aspekten behandeln, angefangen von der Globalisierung, der Welthandelsorganisation (WTO), dem Kyoto-Vertrag zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen und den Greencards bis hin zur "Rolle des Subsidiaritätsprinzips im Rahmen von Global Governance", Fragen des sozialen Ausgleichs und der Generationengerechtigkeit sowie der Debatte um ein Zinsverbot. Die letzteren Themen zeigen, daß das Buch nicht nur auf technische und ökonomische Machbarkeit ausgerichtet ist, sondern bewußt sozialethischen Aspekten viel Gewicht einräumt.

Das Buch kreist um das "strategische Dreieck der Nachhaltigkeit", nämlich wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, soziale Fairneß verbunden mit kultureller Vielfalt und Umweltschutz. Es plädiert für globale institutionelle Rahmenbedingungen, die politisch gesetzt werden müssen, um so den Markt auf die genannten Ziele auszurichten. Als Vorbild dient Radermacher immer wieder die Europäische Union, während er mit den USA ziemlich hart ins Gericht geht. Obwohl das Buch keinen völlig neuen Entwurf vorlegt - viele Gedanken kann man auch anderswo lesen -, enthält es doch vielfältige bedenkenswerte Anregungen und Vorschläge. Hervorzuheben ist vor allem seine gute Lesbarkeit und Praxisnähe. Sicher muß man dem Autor nicht in allen Punkten folgen, aber allein schon der Anstoß zum eigenen Nachdenken und zur gemeinsamen Debatte über langfristige Ziele macht dieses Buch zu einer sehr lesenswerten Lektüre. Johannes Müller SI

Weltentwicklungsbericht 2003: Nachhaltige Entwicklung in einer dynamischen Welt. Institutionen, Wachstum und Lebensqualität verbessern. Hg. v. d. Weltbank. Bonn: UNO-Verlag 2003. XXII, 303 S. Br. 39,90.

Armut hat nicht nur verschiedene Gesichter, sie hat auch ihre eigene Kartographie, die sich in den letzten 20 Jahren entscheidend verändert hat: In China sind die Menschen nicht nur im Durchschnitt reicher geworden, auch die Zahl der Armen hat abgenommen. In Sub-Sahara Afrika hat sich die Zahl der Armen im gleichen Zeitraum stetig erhöht und das Durchschnittseinkommen pro Kopf ist gesunken; als arm bezeichnet die Weltbank Menschen, die weniger als zwei US-Dollar pro Tag verdienen. Etwa drei Milliarden Menschen teilen dieses Schicksal, die meist fernab der großen Städte ihre Nahrung relativ schlechten Böden abringen müssen, ohne Zugang zu sauberem Trinkwasser und bezahlbarer Elektrizität.

Die Weltbank vollzieht in ihrem Weltentwicklungsbericht 2003 eine Wende, die sich in der Wirtschaftswissenschaft schon seit längerem vorbereitet hat: Die Bekämpfung der Armut wird nicht mehr als eine primär sozialpolitische Aufgabe aufgefaßt, die herabfallenden Brosamen an die Armen zu verteilen, sondern es wird in die Armutsbekämpfung investiert. Was damit gemeint ist, hat bereits vor drei Dekaden der Entwicklungsökonom Ernst Friedrich Schumacher anschaulich zum Ausdruck gebracht: Wenn Du einem Menschen helfen willst. gib ihm keinen Fisch, sondern lehre ihn fischen. Und man könnte hinzufügen, bringe ihm auch bei, wie man Boote und Fangwerkzeuge baut. Die Wirtschaftswissenschaft drückt diesen Sachverhalt so aus: Um Armut effektiv zu bekämpfen, muß in Human- und Sachkapital investiert werden.

Der Weltentwicklungsbericht 2003 geht aber noch einen Schritt weiter: Es geht nicht nur darum, den Menschen das Fischen und den Bau der Boote beizubringen, sondern zugleich auch Institutionen zu schaffen, die Fischern einen Anreiz bieten, ihre Fischbestände nicht zu übernutzen oder gar zu zerstören. Der Weltentwicklungsbericht 2003 nennt dies Investitionen in Sozialkapital zur Erhaltung von lebenswich-