



Andreas Dix, Ernst Langthaler. *Grüne Revolutionen: Agrarsysteme und Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert.* Innsbruck: StudienVerlag, 2006. 258 S. (broschiert), ISBN 978-3-7065-4235-7.



Reviewed by Jovica Lukovic

Published on H-Soz-u-Kult (August, 2007)

A. Dix u.a. (Hrsg.): Grüne Revolutionen

Die "Green Revolution" wurde in den 1960er-Jahren eingeleitet – als Ausdruck der großen Hoffnung, Hunger und Armut in der Dritten Welt mit den Mitteln der modernen Agrarwirtschaft beseitigen zu können. Man setzte vor allem auf die Steigerung der Erträge, die durch bahnbrechende Entwicklungen in der Biochemie möglich schien: durch verbessertes Saatgut, leistungsstärkere Düngemittel und effizientere Pflanzenschutzmittel. Überhaupt sollte die Agrarentwicklung an die Hightech-Revolution der Zeit anschließen.

Im dritten Band des "Jahrbuchs für Geschichte des ländlichen Raumes" geht es um "Grüne Revolutionen". Zwar ist die Titelgebung, wie Mitherausgeber Andreas Dix mitteilt, von "Green Revolution" abgeleitet, das Titelthema scheint aber etwas großzügiger angelegt zu sein. Als terminus technicus steht "Green Revolution" für Entwicklungshilfe und dabei vor allem für die Strategie der USA im Kalten Krieg, sich durch Agrarpolitik ideologische Einflusssphären in Schwellenländern zu sichern. In den Beiträgen des Bandes stehen hingegen die historischen Hintergründe der ebenfalls industriegestützten Agrarentwicklung in

Deutschland, Österreich und der Schweiz vom ausgehenden 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart im Mittelpunkt. Auch dass im Titel von Revolutionen im Plural die Rede ist, überrascht angesichts der Tatsache, dass der Präsident der FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) Jacques Diouf erst kürzlich die Notwendigkeit einer "second Green Revolution" FAO-Pressemitteilung vom 13. September 2006, angemahnt hat.

Heute von der "grünen Revolution" sprechen, heißt vor allem: ihre Folgen mitbedenken. Die Umwelt-schäden der leistungssteigernden Landwirtschaft – Wasserbelastung durch Nitrite und Nitrate, Eutrophierung der Landschaft, Beeinträchtigung der Biodiversität und Ähnliches – lassen sich auch in ihren Ursprungsändern nicht leugnen. Die Beiträge des Bandes setzen den Schwerpunkt auf den Umweltaspekt, der in der traditionell auf Arbeitsverfassung, soziale oder betriebswirtschaftliche Verhältnisse ausgerichteten Agrargeschichte bislang wenig Beachtung fand. Das Leitmotiv ist hier also nicht nur das bloße historische Erkenntnisinteresse; methodologisch ist dieser Aktua-

litätsbezug nur durch den finalistischen Charakter der Argumentation zu erkaufen.

Zunächst aber wird die These in Erinnerung gerufen, dass die traditionelle Agrarwirtschaft der Logik der Optimierung vorhandener natürlicher Ressourcen unterlag. Das zeigt Fridolin Krausmann am statistisch ausführlich belegten Vergleich des Energieverbrauchs dreier Dörfer in Österreich. Gefasst als spezifische sozialökologische Systeme – basierend auf Ackerland, Weideland bzw. Wald –, wurde dort der Bedarf an Primärenergie – Nahrung und Futter – durch die im lokalen Agrarökosystem gewonnene Biomasse befriedigt, wobei der Tierhaltung die Schlüsselrolle zufiel. Der geschlossene Energiekreislauf steht nach Krausmann repräsentativ für das Solarenergieprinzip der traditionellen Agrarwirtschaft. Die mannigfaltigen Innovationen in der Landwirtschaft führten nicht zu tiefgreifenderen Veränderungen, vielmehr wurden sie durch Kopplung an vorhandene Ökoresourcen angepasst.

Es geht nicht zu Krausmanns Fragestellung, die energetische Revolution in der Landwirtschaft, das heißt den Übergang vom solaren zum fossilen Energieverbrauch, zu analysieren; es bleibt aber vorerst festzuhalten: Eine grüne Revolution braucht externe Faktoren. Da die bemerkenswerte Substitution der tierischen und menschlichen Arbeit durch Maschinen in Österreich erst seit den 1950er-Jahre stattfand – Ähnliches lässt sich auch von anderen europäischen Ländern behaupten –, ging dem revolutionären Durchbruch ein langer Prozess der Einführung neuer Wirtschaftsweisen voraus. Dieser Übergang in die industrialisierte Agrarwirtschaft war allerdings nur zum Preis des Verlustes eines holistischen Bildes agrarischer Produktionsverhältnisse zu haben.

Die Maschinisierung ist aber nur einer der Pfade, den man seitdem auf dem Weg zur modernen Agrarwirtschaft beschritten hat. Denn zur gleichen Zeit bahnte sich ein immanenter Wandel an, indem die Landwirtschaft eine Allianz mit aufstrebenden Disziplinen wie Chemie und Biologie – beim Einsatz von Kali, Phosphorsäure und Stickstoff bzw. der Wiederentdeckung der Mendelschen Vererbungsgesetze – einging. Von da an ist, wie Frank Uekötter in seinem reflektierten Beitrag über die Durchsetzung der Düngemittel in Deutschland begründet, die Geschichte der modernen Agrarwirtschaft als eine Wissens- bzw. Institutionengeschichte zu verstehen.

Die Düngemittelforschung entwickelt sich als Konkurrenzverhältnis zwischen der landwirtschaftlichen

Bakteriologie und der Agrichemie, das schon in den 1920er-Jahren in einen regelrechten Kulturkampf ausartete. Auch in der Schweiz ist eine ähnliche Polarisierung festzustellen, wie Peter Moser am Wettstreit zweier Versuchsanstalten in Lausanne und Zürich-Oerlikon zeigt. Dem Auslese- oder Selektionsverfahren neuer Getreidesorten stand die Kreuzungsmethode gegenüber. In ähnlicher Manier werden die Auseinandersetzungen zwischen Industriechemikern und Biologen im Nachkriegsdeutschland fortgesetzt, so Jürgen Bässchenfeld am Beispiel der Forschungs(ein)richtungen zum Pflanzenschutz – mit dem Unterschied, dass hier die Fronten nicht nur zwischen verschiedenen, sondern innerhalb derselben Disziplin verliefen. Kurzum: Für die Durchsetzung der grünen Revolution sind die Kämpfe um die Deutungshoheit innerhalb der Agrarwissenschaft von konstitutiver Bedeutung.

Diese wissenschaftlichen Auseinandersetzungen vor allem der 1890er- bis 1930er-Jahre markieren die Sattelzeit der modernen Agrarwirtschaft. Uekötter führt diese analytische Kategorie ein, um den Wandel der zentralen Begrifflichkeit hervorzuheben – allerdings, ganz wie Koselleck, ohne damit konkrete Folgewirkungen implizieren zu wollen. Jedenfalls markierte der Erste Weltkrieg die Zäsur, die das Prinzip der Beobachtung pflanzenphysiologischer Vorgänge beim Wachstum auf dem Feld durch die vereinfachten chemischen Bodenanalysen ersetzte; Ähnlich wich das Prinzip der Dosierung der Düngemittel der Vereinfachung und Beschleunigung.

In dieser Sattelzeit stellten neue Forschungsergebnisse zwar die Weichen für eine grüne Revolution; sie allein – wie auch die standardisierten bürokratischen Verfahren – garantierten aber noch keine Akzeptanz bei den Bauern, was auch die lang anhaltende Wirkungslosigkeit mancher revolutionärer Lehren wie der von Justus Liebig erklärt. Die tiefgreifende Wirkung hing von der Implementierung der Kenntnisse ab, was ein Heer aus Beratern und landwirtschaftlichen Praktikern auf den Plan rief. Dies veranlasst Uekötter dazu, für einen erweiterten Institutionenbegriff zu plädieren. Für eine gute fachliche Praxis sei die Stärkung des Vertrauensverhältnisses zwischen Experten und Bauern durch einen offenen Meinungsaustausch unentbehrlich.

Zum Institutionenbegriff gehört auch die Perspektive der Akteure. Wenn man diese nicht stärker berücksichtige, als es die gängigen intentionalistischen bzw. funktionalistischen Ansätze tun, gerate man in eine Schieflage, warnt der zweite Herausgeber des

Bandes, Ernst Langthaler. Unabhängig davon, ob sie dem dialektischen Ansatz Langthalers genügen: Die Beiträge machen deutlich, dass sich das übliche Kompetenzgerangel bzw. der Interessenkampf – sei es in der Forschung, sei es in der Politik oder Agrarindustrie – stets personifizieren lässt. Wie mannigfaltige institutionelle Verbindungen auf Personen fokussiert und von diesen in die Institutionen rückgestrahlt werden, ist stellvertretend in Rita Gundermanns Porträt von Hans Stubbe nachzulesen, den man getrost als eine Art Lichtgestalt in der Agrargeschichte der DDR bezeichnen kann.

Für den endgültigen Durchbruch beim Einsatz der agrotechnischen Mittel hätte es dennoch einmal mehr externer Faktoren bedurft. Die massenhafte Hungererfahrung nach dem Zweiten Weltkrieg markierte die zweite Zäsur, wie Arnd Bauerkämper in einer vergleichenden Analyse mehrerer Phasen der Agrarpolitik beider deutschen Staaten nachzeichnet. Auch im Agrarbereich lässt sich Lutz Niethammers These von der asymmetrisch verflochtenen Parallelgeschichte bestätigen: auf beiden Seiten wurde die staatliche Agrarpolitik vom technokratischen Voluntarismus und Technik-Fetischismus getragen, freilich bestimmt von den jeweiligen system-ideologischen Prämissen; in beiden Fällen galt der uneingeschränkte Verfügungsanspruch über die Natur – mit ähnlich verheerender Ökobilanz; und in beiden Fällen war die Rolle des Staates entscheidend. Wurde die tiefgreifende Transformation in der DDR als Teil der sozialistischen Modernisierung zentralistisch und partei-ideologisch erzwungen, wurde in der BRD die Politik von Verbandsinteressen bezwungen.

Dies lässt sich bei Jürgen Bässchenfeld nachlesen, der die Etablierung der Pestizide in der Bundesrepublik untersucht. Auf der ideologischen Grundlage des Paritätsausgleichs wurden Steuererleichterungen bzw. steigende Subventionen errungen. So entstand ein Umfeld aus chemischer Industrie und Landmaschinenherstellern, das – nicht selten auch mittels po-

litischer Erpressung – intensive Lobbyarbeit für den Agro-business-Komplex betrieb, was sich nicht gerade mit dem proklamierten Rentabilitätsprinzip deckt. Eine grüne Revolution braucht also keine Revolutionäre, sie braucht den Staat und die Lobbyisten. Am Bewusstsein über die Folgeschäden der grünen Revolution, das sich im Westen – in Gestalt einer kritischen Öffentlichkeit, staatsgeschätzter Umweltpolitik und der Wende zum ökologischen Landbau – stärker entwickelte, lässt sich auch der systemische Unterschied zwischen BRD und DDR ablesen. Von Bauerkämper nur gestreift, bleibt dieser Bewusstseinswandel noch stärker in das Konzept der grünen Revolution zu integrieren.

Mit grünen Revolutionen ist somit eine Vielzahl tiefgreifender sektoraler Wendungen und Durchbrüche in der Agrarwirtschaft gemeint, wobei sich die Autoren selbst davor hüten, diese auch als Revolutionen zu bezeichnen. So treffend diese Aspekte in einzelnen Beiträgen analysiert werden, so wenig trägt der Band als Ganzes zur Klärung des Revolutionsbegriffs in der Landwirtschaft bei. Eher wird ein Wandel an Kriterien geliefert, die sich zur Bestätigung der These – eine agrarische Revolution lässt sich erst ex post konstatieren und ist mit dem gängigen politischen Revolutionsbegriff nicht zu analysieren – durchaus als hilfreich erweisen. Der Gewinn der Lektüre ist eindeutig: Es wird auf den Verblendungszusammenhang einer grünen Dialektik der Aufklärung hingewiesen. Die Potenziale der Agrarwirtschaft führten zwar zur Linderung des Hungers und einem größeren Nahrungsmittelangebot; gleichzeitig generierten sie Produktionsformen und Haltungen, die die Bedingungen der Agrarwirtschaft selbst, nämlich die Agrarökosysteme, akut bedrohten. Agrargeschichte verstanden als Wissensgeschichte soll nicht nur auf die Fallstricke des Expertenwissens aufmerksam machen, sondern die Umweltaspekte mit einbeziehen und so das Umdenken in der produzentenorientierten Agrarwirtschaft reflektieren. Auch grüne Revolutionen fangen also in den Köpfen an.

If there is additional discussion of this review, you may access it through the network, at:

<http://hsokult.geschichte.hu-berlin.de/>

Citation: Jovica Lukovic. Review of Dix, Andreas; Langthaler, Ernst, *Grüne Revolutionen: Agrarsysteme und Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert*. H-Soz-u-Kult, H-Net Reviews. August, 2007.

URL: <http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=21976>

Copyright © 2007 by H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved. This work may be copied and redistri-

buted for non-commercial, educational purposes, if permission is granted by the author and usage right holders. For permission please contact H-SOZ-U-KULT@H-NET.MSU.EDU.