

# Was bedeutet für uns Agrarökologie? : Eine brasilianische Perspektive

Autor(en): **Muggler, Christine / Cardoso, Irene**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **72 (2017)**

Heft 2

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-891010>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Was bedeutet für uns Agrarökologie?

Eine brasilianische Perspektive

**Cristine Muggler und Irene Cardoso.<sup>1</sup>**

Agrarökologie ist ein Umgang mit dem Ernährungssystem, der auch die Konsumierenden mit einschließt. Das ausdrückliche Ziel ist, Ernährungssysteme so zu verwandeln, dass sie nachhaltig werden. Nachhaltigkeit ist nur im Gleichgewicht ökologischer Gesundheit, wirtschaftlicher Tragfähigkeit und sozialer Gerechtigkeit möglich. Um sie zu gewinnen, ist eine starke soziale Bewegung und gesellschaftliche Verpflichtung zusammen mit bäuerlichen Praktiken notwendig.

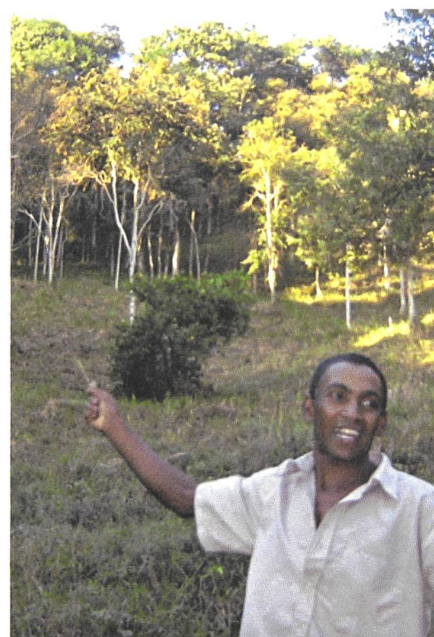
**Die Wurzeln der Agrarökologie liegen in der Kultur und den Erfahrungen traditioneller Landbauformen, kombiniert mit weiterem ökologischen Wissen.** Agrikultur ist schon ihrer Wortherkunft nach eine Kultur und das bedeutet: eine Erbschaft von Ideen, Glaubensvorstellungen, Werten und Wissen als gemeinsame Grundlage sozialer Zugehörigkeit und gemeinsamen Handelns. Agrikultur ist mehr als eine Technik. **Tief ist sie verknüpft mit unserer Naturbeziehung, welche durch Kultur vermittelt wird.** Die sogenannte moderne Landwirtschaft hat diese Verbindung verloren. Sie ist vom bäuerlichen Wissen abgeschnitten und auf Hilfsmittel von aussen angewiesen: Dünger, Pestizide, Bewässerung und so weiter. Aber das Wissen der Bauern ist immer in ihre Kultur eingebettet. Agrarökologie bietet die Möglichkeit, diese Beziehung wieder aufzuneh-

men und zu erretten. Nur so haben wir eine Chance, das Land nicht mehr herabzuwirtschaften und den Menschen Ernährungssicherheit und Ernährungssouveränität zu gewähren (de Schutter 2010).

## Wissenschaft, Praxis und soziale Bewegung

Agrarökologie ist zugleich eine Wissenschaft, eine Praxis und eine soziale Bewegung (Wezel et al. 2009). Sie entwickelte sich in verschiedenen Weltgegenden in unterschiedlichem Kontext und sie brachte verschiedene Perspektiven zusammen. In Brasilien entstand sie in den 1970er Jahren als praktische Gegenbewegung zur Intensivierungstechnologie der industriellen «grünen Revolution»; und dieser Widerspruch steht bis heute. In den 1980er Jahren organisierten sich Familienbetriebe in Gewerkschaften und anderen Formen der Interessenvertretung.

In der agrarökologischen Bewegung wird bäuerliches Wissen zur Gestaltung von Ernährungssystemen hochgeschätzt. Mit agrarökologischer Forschung wird eine systemisch durchdachte Gestaltung ökologischen Landbaus in die Ernährungssystemwissenschaft eingebracht. Immer sollte wissenschaftliches Wissen in diesem Feld aus der Zusammenarbeit von Bauern und Forschern entstehen. Bäuerinnen und Bauern sind nicht nur Wissensträger, sie



*Agrarökologische Praktiken erwachsen aus dem Zusammenspiel bäuerlichen Wissens mit Boden und Lebensvielfalt.*

Fotos auf dieser Seite: Irene Cardoso

sind auch eigenständige und schöpferische Verantwortungsträger des Wandels. Agrarökologische *Praktiken* erwachsen im Zusammenspiel des bäuerlichen Wissens mit dem Boden und der Lebensvielfalt. Agrarökologie gründet auf den Gaben (oft «Dienstleistungen» genannt) der Natur, wie: die Menge und Güte des Wassers, die



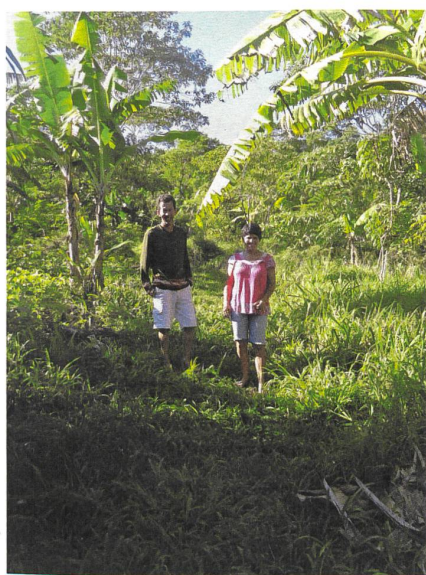
*Ein Kleinbetrieb vor und 20 Jahre nach dem agrarökologischen Wandel in Araponga, Bundesstaat Minas Gerais.*

<sup>1</sup> Cristine Carole Muggler ist Professorin für Bodenwissenschaft an der Universität Viçosa in Brasilien. Ihre Eltern kamen aus Fehraltorf (Zürich) und Emmenbrücke (Luzern) und wanderten 1946 nach Brasilien aus. Zu ihrem Arbeitsbereich gehören Boden-Bildung und Agrarökologie. – Irene Maria Cardoso ist Tochter von Kleinbauern. Als Agronomin arbeitet sie für einen guten Umgang mit dem Boden. Seit 2013 ist sie Präsidentin der brasilianischen Gesellschaft für Agrarökologie. – Dieser Text wurde für K+P auf Englisch verfasst.

Speicherung von Kohlenstoff, die Wiederverwendung natürlicher Güter; das Herbeilocken befruchtender und regulierender Kleintiere, der den Tieren und arbeitenden Menschen gespendete Schatten. Viele dieser Gaben kommen aus Lebensvielfalt, die beispielsweise den Boden verbessert. Für die agrarökologischen Bäuerinnen und Bauern ist Boden Leben, das Leben schafft. So ist ein gesunder Boden der Schlüssel zur Herstellung von Essen, das die menschliche Gesundheit fördert. Amauri Adolfo (siehe Foto), agroökologischer Bauer aus Espera Feliz in unserem Bundesstaat Minas Gerais, sagt es so: «**Sich um den Boden zu kümmern, das heisst, sich um das Leben darin zu kümmern.**» Agrarökologische Forschungsprojekte zeigen auch, wie klar sich die Bauern über den Zusammenhang zwischen ihrem Bodenleben, ihren Ernten und deren Erneuerungsfähigkeit sind. In Wissenschaftssprache gesagt sind es die Zusammenhänge von Bodenbiodiversität und Ressourceneffizienz. Auch das Wasser ist entscheidend und der Boden steuert den Wasserkreislauf wesentlich mit. Deswegen ist die agrarökologische Kunst des Haushaltens mit dem Wasser von grösster Bedeutung.

### Ein kleiner Einblick in unsere brasilianische Erfahrung

Wir arbeiten zusammen mit Kaffeebäuerinnen und -bauern und Beratungsdiensten, um zusammen den agrarökologischen Wandel zu erleben. An erster Stelle steht das bäuerliche Bedürfnis, über den Umgang



Das agrarökologische Bauernpaar Adolfo.



Bäume als schützende Säulen des agrarökologischen Systems Fotos 1+2: Irene Cardoso

mit dem Land der Höfe selber zu entscheiden. Sie brauchen einen rechtlichen Rahmen, der bäuerlichen Grundbesitz auch in Gebieten garantiert, wo wenige Grossagrarien über viel Land herrschen und dort für den Weltmarkt produzieren. Haben die Bäuerinnen und Bauern einmal ihr Land wieder erobert, sind sie frei und werden sie in ihrer Wahlfreiheit gestärkt, dann sehen wir einen agrarökologischen Wandel geschehen. **Zu diesem Wandel gehören auch die bäuerlichen Techniken im Agroforst**, denn Bäume geben dem Ökosystem sehr viel. Mit Bäumen wächst der bäuerliche Erfolg, indem sie den Familien mehr Ernährungssicherheit und -souveränität bringen. Ja, in 20 Jahren ändern sie die Umwelt und das Sozialleben sehr, werden Bäume wieder Teil der Agrarökologie (siehe Abbildungen).

**Für uns ist Agrarökologie ein Weg, um mit der Welt eine Beziehung aufzunehmen.** Sie gibt unserem Leben Sinn und Bedeutung. Das ist die Zukunft! ●

Zitierte Quellen: O. de Schutter: *Agroecology and the Right to Food. Report presented at the 16<sup>th</sup> Session of the United Nations Human Rights Council [A/HRC/16/49], 8 March 2011.* – A. Wezel et al., *Agron. Sustain. Dev.* (2009) 29: 503. doi:10.1051/agro/2009004. *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review.*

Seit 1993 gibt es einen **agrarökologischen Forschungsbetrieb** in der Nähe von Rio de Janeiro, getragen von der staatlichen Forschungsanstalt für Landwirtschaft und einer Landwirtschaftsuni. Das Bild unten zeigt schnellwachsende Schneitelbäume – es sind Leguminosen! – zur stickstoffreichen Gründüngung von Feldern. Der Betrieb hat 70 Hektaren, davon 6 intensiv bewirtschaftete. Im extensiveren Bereich weiden 40 Kühe und ihre Kälber; medizinisch werden sie v.a. mit Homöopathie betreut. **Es werden verschachtelte, insgesamt 60-teilige Fruchtfolgen praktiziert**, wobei 25 Kulturen der Gründüngung des sehr empfindlichen sandig-schluffigen Bodens dienen. Typisch sind Fruchtbaumreihen mit Unterwuchs und teilweise auch Kletterpflanzen. Der Oberboden – ich sah keinen unbedeckten – hat, bei 1,5% Dauerhumus und gemässigt-tropischem Klima mit 1100 mm Jahresniederschlag, **eine erstaunlich feste Oberflächenstruktur**, zu der hier besonders auch von Ameisen ausgeschiedene Klebstoffe beitragen. Auf diesem Experimentier- und Ausbildungsbetrieb werden die Stoffflüsse so gut es geht in die Buchhaltung zu einer Stoff-, Arbeits- und Geldbilanz integriert. Pro Mitarbeiter wird ökonomisch mehr als der zehnfache Mindestlohn erwirtschaftet. Dennoch ist in der brasilianischen Landwirtschaft zurzeit noch die Monokulturwirtschaft zur Produktion von «Rohstoffen» für die Ernährungsindustrie, von Agrosprit und Bodenerosion vorherrschend. (np)



Leguminosen-Schneitelbäume. Foto: Nikola Patzel