Inhalt

Geleitwort des Doktorvaters **5**
Vorwort des Autors **9**
Inhalt **11**
Abbildungen **15**
Tabellen **17**
Abkürzungen und Einheiten **19**
Zum Begriff „Biokraftstoff“ **21**

1 Einleitung **23**
1.1 Ausgangspunkt 23
1.2 Problemstellung 24
1.3 Ziel und Fragestellung 27
1.4 Interpretative sozial-ökologische Forschung 28
1.5 Forschungsverlauf und Aufbau der Arbeit 31

2 Nachhaltige Entwicklung in der Theorie **35**
2.1 Soziale Ökologie 35
2.2 Die Ökologische Ökonomie 40
2.2.1 Wirtschaft im stationäre Zustand 40
2.2.2 Die neue Denkschule 43
2.2.3 Elemente einer aktiven Politik für Nachhaltige Entwicklung 48
2.3 Synthese: Eine sozial-ökologische Regulierung für Nachhaltige Entwicklung . 50
2.4 Allmendenwirtschaft 51
2.5 Ernährungssouveränität 53
2.6 Zusammenfassung 55

3 Biokraftstoffe als Teil der Klimastrategien bis 2050 . . . . . **59**
3.1 Die Sachstandsberichte des Weltklimarates 59
3.2 Die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft bis 2050 63
3.3 Das Nachhaltigkeitsszenario der Internationalen Energieagentur 65
3.4 Das globale Biomassepotential bis 2050 68
3.5 Der gesamte Energiebedarf aktuell und 2050 76
3.6 Zusammenfassung 76

4 Biokraftstoffe aktuell: Produktion, Handel und Nachhaltigkeitsindikatoren 81
4.1 Weltweite Produktion und Handel 81
4.2 Produktionskosten im Vergleich zu Benzin und Diesel 87
4.3 Biokraftstoffe der zweiten Generation 88
4.4 Nachhaltigkeitsindikatoren für Biokraftstoffe 90
4.4.1 Einsparung von fossiler Energie und Treibhausgasemissionen (ohne Emissionen aus Landnutzungsänderungen) 91
4.4.2 Wasserverbrauch und -qualität 93
4.4.3 Landnutzungsänderungen 95
4.4.3.1 Emissionen aus Landnutzungsänderungen 96
4.4.3.2 Verlust von Biodiversität 100
4.4.4 Lebensmittelpreise 100
4.4.5 Landnutzungsrechte 104
4.5 Zusammenfassung 106

5 Die Nachhaltigkeitsregeln für Biokraftstoffe in der EU 113
5.1 Die Richtlinien zu Biokraftstoffen 113
5.2 Überprüfung der Nachhaltigkeitskriterien 115
5.3 Freiwillige internationale Regelungen 115
5.4 Drittstaatenabkommen 119
5.5 Stand der Umsetzung in den Mitgliedsstaaten 120
5.6 Ausweitung der Nachhaltigkeitskriterien auf alle Formen der Energie aus Biomasse 121
5.7 Einbeziehung von Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen 124
5.8 Bericht über Nachhaltigkeitskriterien zu Boden-, Wasser- und Luftqualität 131
5.9 Bericht über die Folgen einer erhöhten Nachfrage nach Biokraftstoff im Hinblick auf die soziale Tragbarkeit 134
5.10 Klima- und Energiepolitik nach 2020 135
5.11 Zusammenfassung 136

6 Brasilien – ein Land auf Expansionskurs 139
6.1 Landeskunde 139
6.2 Die Entwicklung Brasiliens unter den Regierungen Lula und Rousseff . . 140

6.3 Landwirtschaft 146
6.3.1 Die Bedeutung der Agrarexporte 147
6.3.2 Gespaltenes System 149
6.3.3 Die bäuerliche Landwirtschaft 150
6.3.4 Landnutzung und Landnutzungsänderungen 152
6.3.5 Landreform 157
6.4 Umweltschutz und Waldschutz 159
6.5 Agrarenergie, Ethanol und Biodiesel 162
6.5.1 Vom *Proálcool*-Programm 1975 zum Ethanolprojekt 2009 162
6.5.2 Der aktuelle Stand der Ethanolindustrie 164
6.5.3 Die Wertschöpfungskette des Zuckerrohrs 168
6.5.4 Entwicklungszusammenarbeit mittels Ethanol 168
6.5.5 Umweltpolitische Maßnahmen in der Ethanolindustrie 169
6.5.6 Der nationale Plan für Agrarenergie und das Biodieselprogramm 169
6.6 Zusammenfassung 170

7 Schlüsselakteure der brasilianischen Landkonkurrenz 175
7.1 Die Feldforschung 175
7.2 Bäuerliche Landwirtschaft und Landreform 180
7.2.1 Darstellung der Interviews 180
7.2.2 Synthese der Aussagen der Vertreter_innen der bäuerlichen Landwirtschaft und der Landreform 189
7.3 Agrarbusiness 191
7.3.1 Darstellung der Interviews 191
7.3.2 Synthese der Aussagen der Vertreter_innen des Agrarbusiness 199
7.4 Waldschutzorganisationen 201
7.4.1 Darstellung der Interviews 201
7.4.2 Synthese der Aussagen der Vertreter_innen der Waldschutzorganisationen . . . 206
7.5 Hinweise auf eine sozial-ökologische Regulierung der Landnutzung 206

8 Brasiliens sozial-ökologische Regulierung der Landnutzung 209
8.1 Gesetze, Dekrete und nationale Pläne für den Natur- und Umweltschutz 212
8.1.1 Nationale Umweltpolitik 212
8.1.2 Ökologisch-ökonomische Zonierung 212
8.1.3 Waldschutzgesetz 213

8.1.4 Amnestie für Verstöße gegen das alte Waldschutzgesetz 214
8.1.5 Nationales System der Naturschutzgebiete (SNUC) 215
8.1.6 Gesetz zum Schutze des Atlantischen Regenwaldes. 216
8.1.7 Nationale Klimapolitik. 216
8.1.7.1 Plan zur Prävention und Kontrolle von Abholzung in Amazonien. 218
8.1.7.2 Plan zur Prävention und Kontrolle von Abholzung im Cerrado 219
*8.1.7.3 Plan zur Erreichung einer kohlenstoffarmen Landwirtschaft (*Plano ABC*) . . . 220*
8.1.8 Wassergesetz 221
8.1.9 Agrarökologische Zonierung für den Anbau von Zuckerrohr. 222
8.1.10 Abschaffung des Abbrennens des Zuckerrohrstrohs 222
8.2 Gesetze, Dekrete, nationale Pläne und Programme zur Stärkung der bäuerlichen Landwirtschaft 223
8.2.1 Nationale Politik für die bäuerliche Landwirtschaft 223
8.2.2 Programm zur Stärkung der bäuerlichen Landwirtschaft (PRONAF) 224
8.2.3 Technische Assistenz und ländliche Entwicklung (ATER) 226
8.2.4 Programm für Lebensmittelkäufe. 226
8.2.5 Programm für Preisgarantien für die bäuerliche Landwirtschaft 227
8.2.6 Programm für Schulmahlzeiten 227
8.2.7 Die Versicherung gegen Ernteausfall 228
8.2.8 Die Beteiligung der bäuerlichen Landwirtschaft am Nationalen Biodieselprogramm 228
8.2.9 Nationale Politik für Agrarökologie und biologische Produktion 229
8.3 Einbindung der Zivilgesellschaft. 230
8.4 Zusammenfassung. 232

9 Resümee 237

Quellen 251
Literatur 251
Interviews 270
Karten 272

http://www.springer.com/978-3-658-17422-4

Biokraftstoffe und Landkonkurrenz
Die sozial-ökologische Regulierung von Landnutzung in Brasilien und in der EU

Ludwiczek, N.

2017, XXI, 250 S. 35 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-658-17422-4