

Ralf Wiedenmann

Erneuerbare Ressourcen und Verfügungsrechte:

Eine wohlfahrtstheoretische Analyse

Haag + Herchen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
Inhaltsverzeichnis	iii
Figurenverzeichnis	vi
Tabellenverzeichnis	viii
Symbolverzeichnis	ix
1. Einleitung: Umweltprobleme bei der Nutzung erneuerbarer Ressourcen in Entwicklungsländern	1
2. Neoklassische Modelle der Ressourcennutzung: Eine Dichotomie bezüglich der Verfügungsrechte	9
2.1. Holznutzung bei unterschiedlichen Ressourcenregimes, wobei die für die Forstwirtschaft reservierte Fläche konstant gehalten wird ..	12
2.1.1. Holznutzung wenn der Wald eine Ressource mit freiem Zugang ist ...	12
2.1.2. Holznutzung wenn der Wald unter privaten Verfügungsrechten steht ..	23
2.1.3. Wohlfahrtsverlust im Forstwirtschaftssektor bei Ressourcenregime mit freiem Zugang gegenüber einem Ressourcenregime mit privaten (nicht-integrierten) Verfügungsrechten	34
2.1.4. Waldnutzung, wenn forstwirtschaftlich und landwirtschaftlich genutzter Boden unter dem gleichen privaten Verfügungsrecht stehen ..	38
2.1.5. Wohlfahrtsverlust bei einem Ressourcenregime mit privaten (nicht-integrierten) Verfügungsrechten gegenüber einem Ressourcenregime mit integrierten privaten Verfügungsrechten im Forst- und Landwirtschaftssektor	49
2.1.6. Das Coase-Theorem: eine Möglichkeit zur Erreichung eines Wohlfahrtsoptimums bei privaten (nicht-integrierten) Verfügungsrechten?	55
2.2. Land- und Forstwirtschaft als Konkurrenten in der Bodennutzung	59
2.2.1. Landnutzung, wenn der Wald eine Ressource mit freiem Zugang ist, auf landwirtschaftlich genutzten Boden jedoch ein Eigentumstitel vergeben wird	59
2.2.2. Bodennutzung wenn sowohl forst- als auch landwirtschaftliches Land mit privaten Verfügungsrechten ausgestattet sind	62
2.2.3. Bodennutzung, wenn land- und forstwirtschaftlich genutzter Boden mit integrierten privaten Verfügungsrechten ausgestattet sind	65

2.2.4. Wohlfahrtsverlust bei "privaten nicht-integrierten Verfügungsrechten" und bei "freiem Zugang zum Wald" gegenüber "integrierten privaten Verfügungsrechten"	67
3. Erneuerbare Ressourcen in Allmendeeigentum:	
Eine spieltheoretische Interpretation	73
3.1. Zum Begriff der kollektiven Verfügungsrechte	74
3.2. Spieltheoretische Modelle	77
3.2.1. Das n-Personen-Gefangenendilemma	77
3.2.2. Das Zusicherungsproblem	80
3.3. Ein einfaches Modell einer erneuerbaren Ressource in Gemeinschaftseigentum: Das Allmendeproblem als nicht-kooperatives Differentialspiel	83
3.3.1. Ableitung des Nash-Gleichgewichts im Fall von Information des Typs offene Schleife	87
3.3.2. Koordinierte Maximierung des Gegenwartswertes des Gewinns	91
3.3.3. Warum das Allmendeproblem bei Information des Typs offene Schleife weder ein Gefangenendilemma noch ein Zusicherungsproblem sein kann	94
3.3.4. Ein Pareto-optimales Nash-Gleichgewicht im Differentialspiel mit Rückkopplungsinformation	96
3.3.5. Das System von Allmende und zerstreutem privatem Grundbesitz: Eine Möglichkeit der Internalisierung von Externalitäten?	101
3.4. Das Allmendeproblem als kooperatives Differentialspiel	104
3.4.1. Das Allmendeproblem im kooperativen Differentialspiel mit Information des Typs offene Schleife	105
3.4.2. Das Allmendeproblem als individualistisch-kooperatives Differentialspiel: Die Nash-Lösung als Lösungskonzept	107
3.4.3. Das Allmendeproblem als Verhandlungs-Differentialspiel mit Information des Typs offene Schleife: Starkes Nash-Gleichgewicht und Kern als Lösungskonzepte	108
3.4.4. Das Allmendeproblem als kooperatives Differentialspiel mit Rückkopplungsinformation: Lösungen für individualistisch kooperative und Koalitionsspiele	111
3.5. Schlußfolgerungen aus der Analyse des Allmendeproblems als Differentialspiel	116

4. Erneuerbare Ressourcen in Allmendeeigentum: Eine institutionenökonomische Interpretation	123
4.1. Gründe für die Etablierung ökonomischer Institutionen: Die Theorie der Firma als Beispiel	123
4.2. Allmendeeigentum als ökonomische Institution mit eigenständigem Entscheidungsmechanismus	126
4.3. Vergleich von Allmendeeigentum mit Privateigentum bei steigenden Skalenerträgen	128
4.4. Kann die Institution Allmendeeigentum auch die inter-sektoralen Externalitäten internalisieren?	133
4.5. Schlußfolgerungen aus der institutionenökonomischen Analyse unterschiedlicher Verfügungsrechte an erneuerbaren Ressourcen	135
5. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	141
Anhang	147
A1. Ableitung der Kostenfunktion aus einer Cobb–Douglas– Produktionsfunktion	147
A2. Hinreichende Bedingungen für die Gewinnmaximierung	148
A3. Die zur speziellen Kostenfunktion $C(X,S) = \alpha X^2/S$ und zur Kostenfunktion des Gordon–Schaefer–Modells führende Produktionsfunktion	150
A4. Überprüfung der hinreichenden Bedingungen für die aus der Cobb– Douglas–Produktionsfunktion abgeleitete Kostenfunktion (183)	150
A5. Mathematica Programm zur Berechnung von pv_1^C und pv_1^N des numerischen Beispiels von Figur 25	151
A6. Ableitung des starken Nash–Gleichgewicht für ein numerisches Beispiel	153
A6.1. Beschreibung des Mathematica Programms	153
A6.2. Abdruck des Mathematica Programms zur numerischen Berechnung des starken Nash–Gleichgewichts	156
Literatur	159