©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 26, 37-50. Hannover 2014

Allmenden: Geschichte oder Zukunft?

– Ulrike Grote, Hannover –

Abstract

Growing environmental problems, the scarcity of natural resources, and climate change have contributed to the growing interest in common goods. These include e.g. biodiversity, water, or fisheries. Different approaches and measures are proposed to protect the commons. First, there is a trend towards more holistic approaches that aims at reflecting the complex interactions between ecosystems, their environment and human beings. Second, there are various market-based instruments (MBIs) such as tradable permits, certification programs for products or for protected areas. Third, property regimes have an impact on the sustainable use of natural resources. While common goods are increasingly privatized, Ostrom has demonstrated that also community property can result in sustainable outcomes.

1. Einleitung

Schon im Mittelalter gab es Allmenden (CARLEN 1980, SCHILDT 2008). Während der Begriff lange Zeit in Vergessenheit geraten war, erlebt er nun wieder einen Aufschwung. Der Begriff der Allmende hat sich allerdings deutlich gewandelt. Während man früher unter einer Allmende eine gemeinsam genutzte Fläche Land verstanden hat, denkt man heute an Fische, Wasser, und Biodiversität – und sogar wikipedia. Die Gründe für den Aufschwung und Bedeutungswandel sind vielseitig. Zu nennen sind die ökologischen Krisen, die sich durch den Klimawandel noch zu verschärfen drohen, aber auch die Finanzkrisen, das Bevölkerungswachstum oder die Digitalisierung. Letzteres hat zur Prägung des Begriffs der Wissensallmende beigetragen (LUTTERBECK 2002). Unter Allmende- oder Gemeingütern im Allgemeinen versteht man heute natürliche Ressourcen wie Land, Biodiversität, Wasser, Luft oder Fischressourcen, die durch zunehmende Knappheit und Degradierung gekennzeichnet sind.

Wissenschaft, Privatwirtschaft und Politik sind gleichermaßen an der Wiederbelebung der Allmende interessiert und beteiligt. Es werden verschiedene Wege eingeschlagen, die zu einem Schutz von Allmendegütern beitragen sollen. Hierzu zählen die Einrichtung und der Erhalt von Schutzzonen, die Förderung von klima-smarter und nachhaltig intensivierter Landwirtschaft sowie die Zertifizierung und andere neue marktbasierte Finanzierungsansätze.

In diesem Beitrag geht es nicht nur um die allgemeine Beantwortung der Frage „Allmenden: Geschichte oder Zukunft?“, sondern es wird vielmehr gefragt, warum Allmenden einen neuen Aufschwung erleben. Auch geht es um die Frage von Governance; so ist nach wie vor unklar, unter welchen Bedingungen sich Gemeingüter privatwirtschaftlich, staatlich oder gemeinwirtschaftlich am nachhaltigsten bewirtschaften lassen. Und es gibt einen Paradigmenwechsel in Richtung einer zunehmenden Privatisierung und Monetarisierung von Naturkapital (HELLER 2013).

Das Papier ist wie folgt strukturiert: Nach diesen einleitenden Worten wird im nächsten Abschnitt der Begriff der Allmende erläutert. Dann werden in zwei folgenden Abschnitten die Entwicklung ausgewählter Allmendegüter kurz beleuchtet und die Ursachen der Degradierung analysiert. Der Frage, welche Wege und Ansätze es gibt, Allmendegüter zu schützen, widmet sich der letzte Hauptteil des Artikels. Am Ende folgt eine kurze Zusammenfassung.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

2. Entwicklung des Begriffs der Allmende

Unter einer Allmende sind gemeinschaftlich genutzte Ressourcen zu verstehen. Es besteht somit eine Rechtsform gemeinschaftlichen Eigentums. In der Landwirtschaft bezeichnet Allmende z.B. Weideland, das sich in Bewirtschaftung von Gemeinde- oder Genossenschaftsmitgliedern befindet (BORN 1977).

Im Hochmittelalter hatte fast jedes Dorf Grundeigentum, wie z.B. Wege, Wald, Gewässer oder Weideland, das von Gemeinde- oder Genossenschaftsmitgliedern bewirtschaftet wurde. Im Falle von Weideland wurde festgelegt, wieviele Nutztiere jedes Mitglied auf der Weidefläche weiden lassen darf. Nicht nur Weiderechte, sondern auch Nutzungsrechte wie Wasser-, Fischerei- oder Holzrechte wurden den Mitgliedern zugesprochen, und es wurden Begrenzungen zur Art und Menge der Nutzung und unter Umständen sogar Gebühren festgelegt (BORN 1977, CARLEN 1980).

Im 15. und 16. Jahrhundert kam es in Deutschland und England zum sog. Allmende-Raub, d.h. dass weltliche Herrscher sich die Allmendeflächen aneigneten (CARLEN 1980). Zur gleichen Zeit führte in der Schweiz das Bevölkerungswachstum zu Allmendeteilungen (Historisches Lexikon der Schweiz, Band I, S. 199). Auch in England wurden Allmenden zunehmend aufgelöst. Dies trieb die Kommerzialisierung der Landwirtschaft voran, führte aber auch zur Verarmung vieler Kleinbauern. Heutzutage finden sich Allmenden in ihrer ursprünglichen Bedeutung und Form nur noch vereinzelt in Süddeutschland sowie in den Alpengebieten Österreichs und der Schweiz.

Seit dem 18. Jahrhundert wird in der Literatur das sog. Allmendeproblem zunehmend thematisiert. So hat z.B. LLOYD (1833) eine Degradierung der Allmendegüter durch das Bevölkerungswachstum erklärt. HARDIN (1968) prägte den Begriff in den 60ger Jahren mit seinem Essay über die „Tragik der Allmende“. Dieses bedeutet, dass es zu einer Degradierung der z.B. gemeinschaftlich genutzten Weide kommt, da die einzelnen nutzungsberechtigten Herdenbesitzer versuchen, immer mehr Schafe zu halten. Angesichts fehlender wirksamer Nutzungsregeln kommt es zu einer Überweidung. In der Konsequenz forderte HARDIN eine Privatisierung oder Verstaatlichung der Ressourcen. Nicht berücksichtigt wurde von HARDIN allerdings, dass die Art und Menge der Nutzung der Allmenden wohl durch klare Regeln begrenzt wird. LERCH (2009) stellt fest, dass die Beobachtungen von HARDIN sich eher auf sog. „Open-Access“-Güter beziehen, deren Nutzung nicht durch Rechte und Vorschriften geregelt werden. Dementsprechend wird postuliert, dass die Formulierung einer „Tragik von „Open-Access“-Regimen“ richtiger gewesen wäre.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass es große Verwirrung um den Begriff der Allmende gibt. Diese verstärkt sich noch, wenn man die englischen Begriffe der Common Pool Resources, Common Goods oder Commons hinzuzieht. Im Folgenden wird somit der Begriff anhand der Abbildung 1 genauer definiert. Danach ist zunächst zwischen privaten und Kollektiv- bzw. Gemeingütern zu unterscheiden. Gemeingüter umfassen Allmendegüter und „Open-Access“ Güter. Letztere sind Güter mit unbegrenzter Nutzung sowie mit und ohne Gruppenbegrenzung. „Open-Access“ Güter mit Zugangsbeschränkung sind Klubgüter, wie z.B. Pay TV oder ein Nationalpark. Open-Access Güter ohne Zugangsbeschränkung werden auch als öffentliche Güter bezeichnet, wie Wikipedia, Biodiversität oder in der Regel auch Luft. Allmendegüter werden hingegen als Güter bezeichnet, die nur durch die Mitglieder nach bestimmten Regeln genutzt werden dürfen.

OSTROM (1999) grenzt die Güter ab, indem sie zwischen dem Ressourcensystem (z.B. Fischgründe, Weideland, Ozeane) quasi als Vorratsvariable und dem Ertrag als Flußvariable, wie den entnommenen Ressourceneinheiten (z.B. der gefangene Fisch, die entnommenen Kubikmeter Wasser oder genutzte Weidefläche) differenziert. Sie weist darauf hin, dass es zu

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

keiner Degradierung der Ressourcen kommt, solange die durchschnittliche Entnahmerate geringer ist als die durchschnittliche Wiederauffüllungs- bzw. Wachstumsrate. Darüber hinaus unterscheidet sie zwischen verschiedenen Eigentumsregimen. So gibt es Gemeingüter in Privat- und Staatseigentum, aber auch in gemeinschaftlichem Eigentum, neben zahlreichen weiteren Übergangsformen und dem Co-Management der unterschiedlichen Formen (siehe auch BANKS 2003).

Es wird deutlich, dass der heutige Begriff des Allmendegutes nur noch wenig mit seiner ursprünglichen Bedeutung zu tun hat. Er wird heute wesentlich breiter gefasst, hat nicht nur eine natürliche, sondern auch kulturelle und soziale Komponenten, und kann verschiedenen Eigentumsregimen unterliegen, die sich im Zeitablauf ändern. So wird häufig von einer zunehmenden Privatisierung und Konzentration von Allmendegütern gesprochen (HELLER 2013). In diesem Zusammenhang ist die Definition von HELFRICH und der HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (2009, S.24) hilfreich, die Allmendegüter lieber als Gemeingüter bezeichnen und diese definieren als „ein gemeinsames Erbe“ oder „das, was einer Gemeinschaft überliefert wurde oder was im Ergebnis kollektiver Produktion entstand“. Hierzu zählen somit auch Güter mit öffentlichem oder Klubcharakter wie die natürlichen Ressourcen Biodiversität, Land, Wasser, aber auch Wissen, Netzwerke, Sprache oder kulturelle Rituale. Dieser Artikel konzentriert sich auf Naturressourcen.

	Private Güter	**Kollektivgüter / Gemeingüter**		
			Open Access	
			Zugangs-beschränkung	unbegrenzter Zugang
	Privates Gut	**Allmendegut**	**Klubgut**	**Öffentliches Gut**
Gruppen-begrenzung	eine Person	nur Mitglieder	nur Mitglieder	für alle offen
Nutzungs-begrenzung	Nutzung durch individuelle Entscheidung begrenzt	Nutzung begrenzt durch Regeln	Nutzung unbegrenzt	Nutzung unbegrenzt
Beispiel	Private Wohnung	Gemeinschaftl. genutztes Weideland	Pay-TV Nationalpark	Wikipedia Biodiversität Luft

Abb. 1: Abgrenzung von Güterarten. Quelle: in Anlehnung an STEVENSON (1991), S.58

3. Status quo ausgewählter Allmendegüter

3.1 Stand und Entwicklung

Derzeit wird viel über Allmendegüter und deren Degradierung diskutiert. Im Folgenden werden ausgewählte Allmendegüter – Land, Wasser, Fischressourcen und Biodiversität – in ihrer Entwicklung kurz betrachtet.

Die Degradierung von *Land* ist ein weltweit verbreitetes Problem, nicht nur in Entwicklungsländern, sondern auch in Industrieländern. Nach Schätzungen der FAO sind etwa 15% oder 2 Mrd. ha der weltweit verfügbaren landwirtschaftlichen Nutzfläche degradiert. Das entspricht größenmäßig in etwa der Fläche von USA und Mexiko. Die Ursachen der Landdegradierung sind vielfältig und umfassen z.B. in Trockengebieten: Wassererosion (45%), Winderosion (42%), chemische Degradierung (z.B. Überdüngung) (10%) und physikalische Degradierung (3%). Darüber hinaus gibt es von Menschen gemachte Degradierung durch ins-

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

besondere Überweidung, Entwaldung und landwirtschaftliche Aktivitäten http://www.desertifikation.de/fakten_degradation.html).

Es wird geschätzt, dass bis 2050 die Verfügbarkeit von Land durch Landdegradierung, urbane Expansion und die Nutzung von Ackerland für die Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln wie Bioenergierohstoffe, um 8-20% reduziert wird (NELLEMANN et al. 2009).

Eng verbunden mit der Landdegradierung ist die Degradierung im Bereich des *Wassers*. Viele der genannten Ursachen sind auch für Wasserverschmutzung verantwortlich. Es ist weltweit zu beobachten, dass durch Wasserverschmutzung vermehrt gesundheitliche Gefahren durch kontaminierte Lebensmittel und Trinkwasser entstehen (UNESCO 2013). Während die Qualität abgenommen hat, hat die Knappheit an Wasser zugenommen. Bereits etwa 2,4 Mrd. Menschen – oder 36% der Weltbevölkerung – leben schätzungsweise in wasserarmen Regionen (IFPRI et al. 2012). Dies gilt insbesondere in Entwicklungs-, aber auch in vielen Schwellenländern (ROSEGRANT et al. 2009). Am stärksten betroffen sind Sub Sahara Afrika (SSA), aber auch Südasien, Nordafrika und der Nahe Osten. Reichlich Wasser ist hingegen verfügbar in Lateinamerika und der Karibik sowie in Ostasien.

Insbesondere in Entwicklungsländern besteht in erster Linie nicht nur physikalische, sondern auch ökonomische Wasserknappheit. Dies bedeutet, dass es an ökonomischen Ressourcen mangelt, das physikalisch verfügbare Wasser nutzbar zu machen. In Folge der Wasserknappheit kommt es weltweit zunehmend zu Konflikten um die Ressource „Wasser".

Ebenso wie Boden und Wasser spielen auch *Fischressourcen* eine entscheidende Rolle bei der Sicherung der Lebensmittelversorgung. Lokal gesehen hat Fisch im Jahr 2010 etwa 3 Milliarden Menschen mit fast 20% des tierischen Proteins und vielen essenziellen Mikronährstoffen versorgt. Die Pro-Kopf-Versorgung mit Fisch stieg von durchschnittlich 9,9 kg (Lebendgewicht Äquivalent) in den 1960er Jahren auf 18,4 kg im Jahr 2009. Allerdings gibt es große regionale Unterschiede im Fischkonsum, mit dem Niedrigsten (9,1 kg pro Kopf) in Afrika, während es in Asien 20,7 kg pro Kopf waren – dies macht etwa zwei Drittel des Gesamtverbrauchs aus (FAO 2012).

Die Überfischung nimmt weltweit zu. Nach Schätzungen der FAO (2010) ist der Anteil der überfischten Bestände von 10% im Jahr 1974 auf heute etwa 32% gewachsen. FROESE et al. (2012) kommen hingegen zu Schätzungen in Höhe von 58%. Die meisten Bestände der Top zehn Fischarten, auf die rund 30% des globalen Fischfangs entfallen, sind voll ausgeschöpft (FAO 2012). In Zukunft wird die Produktion voraussichtlich nicht weiter zunehmen, da es keine großen neuen Fischgründe gibt und die meisten der erfassten Arten überfischt sind (FAO 2012; GODFRAY et al. 2010). Stattdessen ist davon auszugehen, dass Aquakultur erheblich wachsen wird. Werden allerdings keine technischen Innovationen in Bereichen wie Zucht, Futterversorgung und Krankheitsmanagement eingeführt, ist zu befürchten, dass es zu negativen Umwelteffekten durch den Einsatz von Antibiotika oder andere Chemikalien kommen kann.

Auch die *Biodiversität* nimmt weiterhin ab. Die Population der wilden Wirbeltierarten (Vögel, Säugetiere, Amphibien) hat zwischen 1970 und 2006 fast um ein Drittel weltweit abgenommen, wobei die Abnahme besonders stark in den Tropen (59%) und in den Frischwasserökosystemen (41%) war. Nach NELLEMANN et al. (2009) sind mehr als 80% aller Vögel und Säugetiere durch nicht nachhaltige Landnutzung und Expansion der Ackerflächen bedroht. Auch der Verlust an tropischen Wäldern und Feuchtgebieten schreitet rasant voran, ebenso wie die Zerstörung mariner und Küstenökosysteme (CBD 2010). In Folge nimmt auch die genetische Diversität in natürlichen und landwirtschaftlich genutzten Ökosystemen ab.

Mit dem Verlust an Biodiversität und genetischer Diversität steigt die Sorge um die Nahrungsmittelsicherung. Genetische Diversität hat besonders zur Resistenz gegen Schädlinge

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

und Krankheiten beigetragen sowie zur Steigerung der Nährwerte bezogen auf Protein und Vitamininhaltstoffe (NELLEMANN et al. 2009). Allerdings hängt die Landwirtschaft heute sehr stark von nur wenigen Kulturpflanzen ab, so dass eine einzige Pflanzenkrankheit das Potenzial für eine Nahrungsmittelkrise hat. Beispielsweise ist der meiste Weizen, der heute angebaut wird, für einen hoch-virulenten Erregerstamm für Stengelrost empfänglich, der durch Wind übertragen wird. In der Vergangenheit sind Aserbaidschan, Äthiopien, Irak, Marokko, Syrien, Tadjikistan und Usbekistan von Gelbrostepidemien betroffen gewesen, mit Ertragsverlusten von bis zu 40% (CORNELL CHRONICLE 2012).

3.2 Ursachen der Degradierung

Die Ursachen für die Degradierung von Allmendegütern sind vielseitig. Einige wurden bereits genannt. Auf globaler Ebene werden Bevölkerungswachstum, Urbanisierung oder sich ändernde Lebensstile bei gleichzeitig steigendem durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen verantwortlich gemacht. Aber auf nationaler Ebene sind z.B. Korruption oder Fehlallokation von Eigentumsrechten mögliche Ursachen. Im Folgenden werden Faktoren gelistet, von denen einige weitergehend analysiert werden:

Natürliche Faktoren:
- Klimawandel und Naturkatastrophen
- Bevölkerungswachstum

Unvollkommene Märkte:
- Unsichere Eigentumsverhältnisse
- Monopolstellung einzelner Akteure

Staatsversagen:
- Korruption
- Lobbyismus und Rent seeking
- Fehlende bzw. falsche Anreizsysteme (Subventionen)

Natürliche Faktoren wie der *Klimawandel* gehen mit steigenden durchschnittlichen Temperaturen, mehr Niederschlag und extremeren Wetterereignissen einher. In der Tat haben sich natürliche Katastrophen von 1980-2011 in etwa verdreifacht. Insbesondere sind die Häufigkeit und das Ausmaß von Überschwemmungen stark angestiegen, aber auch Stürme, Dürren und extreme Temperaturen haben zugenommen (UNISDR 2012). Es wird geschätzt, dass sich in Folge die landwirtschaftliche Produktion im tropischen SSA in Zukunft signifikant verringern wird (KURUKULASURIYA & ROSENTHAL 2003).

Auch das *Bevölkerungswachstum* ist eine Ursache der Ressourcendegradierung. Dies wurde bereits seit dem 18. Jahrhundert in der Literatur als sog. Allmendeproblem thematisiert (LLOYD 1833). Auch HARDIN (1968) machte das Bevölkerungswachstum für die Degradierung der natürlichen Ressourcen verantwortlich. Er folgte damit den Ideen von Robert Malthus.

Die Weltbevölkerung wird bis zum Jahr 2050 um etwa 30% steigen, und zwar schätzungsweise auf mehr als 9 Milliarden Menschen (UN 2013). Insbesondere in SSA wird aufgrund hoher Fertilitätsraten mit einem starken Anstieg gerechnet. Daneben wird auch das Pro-Kopf-Einkommen weltweit zunehmen und die Nachfrage nach Agrarprodukten für die Erzeugung von Bioenergie wird steigen. Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass die Produktion von Nahrungsmitteln bis 2050 um 60-70% steigen muss, um die steigende Weltbevölkerung zu ernähren. Dies wird nur durch eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und eine Ausdehnung der Agrarflächen möglich sein.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

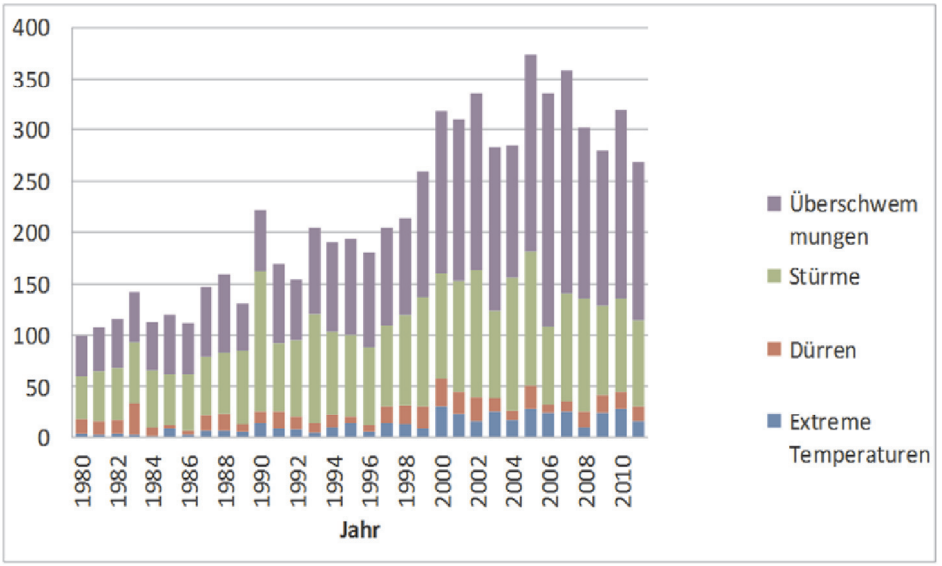

Abb. 2: Entwicklung natürlicher Katastrophen (1980 – 2011). Quelle: Basierend auf Daten von UNISDR (2012)

Die größten Landreserven sind in Lateinamerika und SSA verfügbar und es wird geschätzt, dass mehr als 80% der künftigen Flächenexpansion in diesen zwei Regionen stattfinden wird (BRUINSMA 2009). Allerdings ist die Nutzung und Transformation dieser Landreserven in Ackerland begrenzt. Dies liegt zum einen an der Lage der Flächen in entlegenen und wenig erschlossenen Gebieten Lateinamerikas und Sub Sahara Afrikas. Zum anderen stellt das Land vielfältige Ökosystemleistungen zur Verfügung, die bei seiner Transformation verloren gehen würden.

Seit dem Jahr 2000 sind etwa 200 Mio. ha Land in Entwicklungsländern, insbesondere in Sub Sahara Afrika, gekauft worden (THE LAND MATRIX GLOBAL OBSERVATORY). Dies entspricht in etwa der zweifachen Größe von Frankreich und Deutschland zusammen. Ursachen der schnell gestiegenen grenzüberschreitenden Nachfrage nach Land, die auch unter dem Stichwort „Landgrabbing“ diskutiert wird, ist das Interesse vieler Länder, sich langfristig den Zugang zu Agrarrohstoffen abzusichern. Die durch steigende Agrarpreise ausgelöste Nahrungsmittelkrise seit 2008 hat ebenso wie die Finanzkrise zu einer steigenden privaten und staatlichen Nachfrage nach Land beigetragen, das als sichere Investitionsanlage gilt. Auch die großflächige Produktion von Nahrungsmitteln und Energierohstoffen haben das Ausmaß und die Intensität des Landkaufs noch verstärkt (SUTHERLAND et al. 2010).

In SSA ist das Gemeineigentum an Land noch weit verbreitet (KUHNEN o.J.). Allerdings fehlen in diesen Ländern häufig Katasterämter, so dass die Rechtsverhältnisse an Land nur unzureichend oder gar nicht dokumentiert sind. Zahlreiche traditionelle Nutzungsformen erschweren zudem die Dokumentation. Viele besonders arme Familien und indigene Gruppen nutzen Gemeindeweiden für ihr Vieh und verlieren den Zugang zu diesem Land, wenn dieses an Investoren verkauft wird. Als Folge kommt es häufig zu Vertreibungen oder zumindest zum Verlust des Zugangs zu Acker- oder Weideland. Die Zahl der Landkonflikte hat – angesichts dieser unsicheren Besitz-, Eigentums-, Nutzungs- und Zugangsrechte – in vielen Ländern Sub Sahara Afrikas stark zugenommen. OSTROM et al. (1999) haben in diesem Zusammenhang vom „Drama der Allmende“ gesprochen. Dies bedeutet, dass Gemeineigentum nicht

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

aufgrund fehlender Regeln à la HARDIN (1968) degradiert, sondern aufgrund der Nicht-Anerkennung der Regeln, teils in Zusammenhang mit Korruption.

4. Ansätze und Maßnahmen zum Schutz der Allmendegüter

4.1 Ganzheitlicher Ansatz

Die genannten Herausforderungen verdeutlichen, dass auf weniger landwirtschaftlicher Nutzfläche mehr Nahrungsmittel und Biomasse für die Energiegewinnung wettbewerbsfähig und nachhaltig produziert werden müssen. Unter dieser Prämisse gilt es, ganzheitliche Lösungsansätze zu finden. Der deutsche Bioökonomierat hat daher den Begriff der „wissensbasierten Bioökonomie“ geprägt. Darunter ist die Agrarwirtschaft mit allen produzierenden Sektoren und ihren dazugehörigen Dienstleistungssektoren, die natürliche Ressourcen entwickeln, produzieren, ver- und bearbeiten oder in irgendeiner Form nutzen, zu verstehen. Die „Bioökonomie“ umfasst daher eine Vielzahl von Branchen wie Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Aquakulturen, Pflanzen- und Tierzüchtung, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie die Holz-, Papier-, Leder-, Textil-, Chemie- und Pharmaindustrie bis hin zu Teilen der Energiewirtschaft (BMBF 2010).

Solch ein ganzheitlicher Ansatz reflektiert gewissermaßen auch die Multifunktionalität der Ökosysteme. So stellen Ökosysteme z.B. Acker- und Weideland, Frischwasser, Holz oder Nahrungsmittel zur Verfügung. Durch regulierende Funktionen wird die Wasserqualität erhalten, Sedimente werden zurückgehalten oder Flussläufe reguliert. Ökosystemleistungen mit kulturellen, ästhetischen oder spirituellen Werten bestehen für den Ökotourismus, Freizeitangeln oder Vogelbeobachtung. Weiterhin übernehmen Ökosysteme zahlreiche unterstützende Funktionen in Bezug auf Biodiversität, Kohlenstoffspeicherung oder Grundwassereinspeisung. Diese komplexen Funktionen und Leistungen von Ökosystemen werden zunehmend im Kontext ökonomischer und gesellschaftlicher Aspekte sowie Institutionen und Governance berücksichtigt (KOELLNER 2011).

Dies ist wichtig und notwendig, da sich die meisten international bedeutenden biodiversitätsreichen Ökosysteme in Entwicklungsländern befinden, deren lokale Bevölkerung oft ihren Lebensunterhalt maßgeblich aus der direkten Nutzung von Ökosystemleistungen bezieht. Die Abhängigkeit der lokalen Bevölkerung von der Nutzung der Ökosysteme erschwert das nachhaltige Management. Es werden zusätzliche Anreize gebraucht, die zum Erhalt globaler Biodiversität beitragen und ethisch vertretbar sind, d.h., dass eine gerechte Verteilung der mit dem nachhaltigen Management verbundenen Kosten zwischen Entwicklungsländern und Industrieländern erfolgt (WBGU 2009, S.276).

Der Aufbau eines Netzwerks von Schutzzonen wird heute als wichtiges Instrument für den Erhalt von Biodiversität und der Resilienz von Ökosystemen gesehen (CBD 2004, MA 2005 zitiert in WBGU 2009). Derzeit werden weltweit etwa 12% der gesamten Fläche als Schutzzonen deklariert. Auf der 10. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention (CBD) in Nagoya wurde 2010 vereinbart, dass bis 2020 mindestens 17% der gesamten Fläche als Schutzzonen ausgewiesen werden sollen. Auf der 11. Vertragsstaatenkonferenz der CBD im Oktober 2012 wurde beschlossen, die Finanzmittel zur Erreichung der 20 Aichi Ziele massiv zu erhöhen. Diese beinhalten, z.B. den Verlust von Lebensräumen bis 2020 zu halbieren und Biodiversitätsaspekte in die Wirtschaft zu integrieren. Zur Finanzierung dieser Ziele werden verschiedene innovative marktbasierte Ansätze diskutiert, die zur Ergänzung Finanzressourcen vom privaten Sektor generieren sollen.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

4.2 Marktbasierte Instrumente

Im letzten Jahrzehnt sind in zahlreichen Ländern marktbasierte Anreizsysteme zum Naturschutz etabliert worden. Im Folgenden werden handelbare Zertifikate und verschiedene Zertifizierungsansätze etwas eingehender diskutiert.

Handelbare Zertifikate begrenzen zunächst den Zugang zu einer natürlichen Ressource, indem z.B. eine zulässige Fangquote beim Fischen, eine zulässige Wasserentnahmemenge oder Emissionsgrenzen festgelegt werden. Anschließend erfolgt eine Privatisierung der Zugangsrechte, nicht jedoch der Ressource. Die Nutzer müssen die zulässigen Grenzen einhalten, können die Zugangsrechte aber in Form von Zertifikaten handeln. Dieses Instrument gilt als besonders kosteneffizient, da die Nutzer bei Überschreitung von Grenzen die Wahl haben, selbst in neue umweltfreundliche Technologien zu investieren, die wassersparend sind bzw. weniger Emissionen freisetzen, und Zertifikate zu verkaufen. Oder aber sie behalten gegebene Technologien bei und kaufen Zertifikate. Die Entscheidung hängt letztlich vom Preis der Zertifikate und den Kosten der Technologien ab. Allerdings funktioniert dieses System weniger gut, wenn Marktkonzentration herrscht, die Transaktionskosten hoch sind oder wenn die Kontrolle unzureichend ist, verbunden mit mangelnder Durchsetzung der Rechte (HAHN 1984, STAVINS 1995).

TIETENBERG (2002) hat zahlreiche Studien zu handelbaren Zertifikaten in verschiedenen Ländern und für verschiedene Ressourcen (Fisch, Wasser, Land) begutachtet. Er stellt fest, dass häufig positive ökologische und ökonomische Effekte bei Programmen zur Kontrolle von Luftverschmutzung erreicht werden. Programme im Fischereisektor gelten hingegen als weniger erfolgreich. Dies liegt insbesondere an den Externalitäten durch Beifang; so entstehen adverse Effekte auf Fischarten, die nicht reguliert werden. Darüber hinaus stellt er fest, dass Zertifikate auf der Basis historischer Fangwerte verteilt werden, so dass neue Unternehmen vom Fischereisektor ausgeschlossen werden. Zusammenfassend stellt TIETENBERG (2002) fest, dass handelbare Zertifikate ihre Daseinsberechtigung als Nische haben.

Die *Zertifizierung* wird als marktbasiertes Kommunikationsinstrument angesehen, mit dem ökologische und soziale Politikziele wirksam verfolgt werden und das Umweltbewusstsein der Konsumenten gesteigert werden kann (GROTE et al. 2007). Die Auswirkungen von Zertifizierung auf Ökosysteme hängen weitestgehend von der Auswahl der ökologischen und sozialen Kriterien sowie der Kontrolle ihrer Einhaltung ab (BASU et al. 2003). Neben den positiven Effekten auf die Umwelt haben verschiedene Studien gezeigt, dass Zertifizierung auch positiv auf die teilnehmenden Produzenten wirkt, indem Preisaufschläge gezahlt werden, der Marktzugang sich verbessert oder einfach, indem sich die Effizienz der Produktionsprozesse erhöht. Allerdings stehen diesen positiven Effekten auch teils nicht ganz unerhebliche Kosten gegenüber, die mit dem Zertifizierungsprozess und seiner Kontrolle verbunden sind (GROTE 2009).

Bei der Produktzertifizierung werden Produkte, wie z.B. Kaffee, mit einem Label versehen, wenn bei der Herstellung bestimmte sozioökonomische und ökologische Standards eingehalten wurden. Inwieweit hierbei Umweltziele wirklich erreicht werden, ist noch unklar. PHILPOTT et al. (2007) stellen in einer Studie über Fair Trade Kaffeezertifizierung fest, dass die Wohlfahrt der Kleinbauern zwar erhöht wurde, dass aber ein Erhalt von Biodiversität nicht erreicht wurde. Auch eine Studie zur Fair Trade Zertifizierung von Bananen in Costa Rica und Ghana und Kaffee in Tansania und Nicaragua hat gezeigt, dass es mehrdeutige Auswirkungen auf die Umwelt gibt (PONCELET 2005). Hinsichtlich einer Zertifizierung von Waldkaffee in Äthiopien wurde festgestellt, dass hierdurch Anreize zur Intensivierung der Produktion gegeben werden – mit negativen Umwelteffekten (STELLMACHER & GROTE 2011).

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

Geographische Herkunftszeichen (GIs) kennzeichnen Produkte, die mit einer bestimmten Region oder traditionellen Herstellungsverfahren assoziiert werden und einzigartige Qualitäten haben (GROTE 2009). Beispiele sind Jasmin-Reis aus Thailand oder Basmati-Reis aus Indien (JENA & GROTE 2010, 2012; NGOKKUEN & GROTE 2012). Sie tragen zu einer Differenzierung lokaler Produkte bei, durch deren Schutz ein wirtschaftlicher Wert für die lokale Bevölkerung entstehen kann. Allerdings konzentriert sich die Forschung bisher eher auf die sozioökonomischen Effekte und weniger auf Umwelteffekte. So ist nicht klar, ob GIs auch wirklich zur Nachhaltigkeit und dem Erhalt von Ökosystemen beitragen.

Zertifizierungssysteme werden auch zunehmend für den Schutz von Ökosystemleistungen verknüpft mit kommunaler Entwicklung entwickelt. In der Tat schlägt auch der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) die Entwicklung von international handelbaren Zertifikaten für Schutzzonen vor, um einen langfristigen Aufbau und Erhalt von Schutzzonen zu gewährleisten (WBGU 2009). Auch hier wird somit zunehmend der ganzheitliche Ansatz gewählt.

Entwickelt wurde z.B. das Programm Plan Vivo, das einen Standard für nachhaltige Landnutzungsprojekte, die auf eine Verbesserung der Lebensverhältnisse der lokalen Kommunen in Entwicklungsländern abzielen, in Verbindung mit dem internationalen Kohlenstoffmarkt, beinhaltet. Plan Vivo Zertifikate stehen für die Vermeidung von 1 Tonne CO_2 plus der Sicherung der Lebensgrundlage und Erhalt von Ökosystemleistungen. Darüber hinaus gibt es das Programm der sog. Verified Conservation Areas (VCAs). Diese basieren auf Pro Hektar Zertifikaten zum Erhalt von Biodiversität und nachhaltiger Landbewirtschaftung und gelten gleichermaßen für Staats-, Gemeinde- und Privatland. Beide Programme befinden sich in der Pilotphase.

Weitere Beispiele von marktbasierten Instrumenten sind Biodiversitäts-Offsets und Zahlungen für Ökosystemleistungen (Payments for Ecosystem Services - PES). Während Offsets primär negative Auswirkungen kompensieren, fördern PES positives Handeln. Offsets sind z.B. sog. Moorfutures, eine Investition in die Wiedervernässung von Mooren zur Speicherung von CO_2. PES sind freiwillige Zahlungen der Nahrungsmittelindustrie an Landwirte, damit diese z.B. in Wassereinzugsgebieten zum Erhalt der Wasserqualität den Einsatz von Düngemitteln reduzieren. Daneben gibt es z.B. auch das sog. „BioBanking“ (http://www.environment.-nsw.gov.au/biobanking) oder Naturfonds. Es ist allerdings immer wieder festzustellen, dass selbst sog. „marktbasierte“ Ansätze häufig auf eine Unterstützung der öffentlichen Hand nicht verzichten können (GROTE & WINTER 2013).

4.3 Änderung der Eigentumsform

Naturressourcen können sich in unterschiedlichen Eigentumsformen befinden. Sie sind entweder im Staatseigentum oder werden privat oder gemeinschaftlich genutzt. HARDIN (1968) hatte vorgeschlagen, dass als Folge der von ihm beschriebenen Tragik der Allmende, Naturressourcen entweder zu privatisieren oder in Staatseigentum zu überführen seien. Die wissenschaftlichen Ergebnisse von OSTROM (1990) haben allerdings gezeigt, dass sich gemeinschaftliches Eigentum sehr wohl erfolgreich von Nutzerorganisationen bewirtschaften läßt. Sie erhielt 2009 gemeinsam mit Williamson den Wirtschaftsnobelpreis für ihre Arbeit und zeigte, dass es fast immer Konventionen darüber gibt, wer wann die Naturressourcen nutzen kann. Die Nutzung muss kompatibel mit der Gesundheit der Naturressourcen sein, und jeder Nutzungsberechtigte muss was zu sagen haben, wenn es um die Nutzungsregeln geht. Was man den Allmendegütern entnimmt, muss proportional zu dem sein, was man hineingibt. Allerdings ist immer noch nicht ganz klar, welche Faktoren den Erfolg bei der Bewirtschaftung von Gemeineigentum begünstigen und welche ihn hemmen.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

Trotz der durchaus positiven Bewertung des Managements von Gemeineigentum ist festzustellen, dass eine zunehmende Privatisierung von Eigentumsrechten stattfindet. HELLER (1998) spricht sogar von der sog. „Anticommons tragedy", die sich auf das Phänomen der exzessiven fragmentierten Eigentumsrechte bezieht. Eine solche Fragmentierung wird durch „Bio-Patentrechte" im Bereich der Tier- und Pflanzenzüchtung beschleunigt. Vor der Einführung geistiger Eigentumsrechte (IPR) stellten die genetischen Informationen von Tieren und Pflanzen Gemeineigentum dar. Die Einführung geistiger Eigentumsrechte hat dazu geführt, dass pflanzen- und tiergenetische Ressourcen zunehmend aus dem Bereich des Gemeineigentums in den Bereich des Privateigentums überführt werden. Durch die Patentierung wird die genetische Information – für die zeitliche Geltungsdauer und den räumlichen Geltungsbereich des Patents – in Privateigentum des Patentinhabers überführt. Durch den Erwerb von Folgepatenten kann sogar ein sog. „evergreening" stattfinden; das bedeutet, dass ein Biopatent de facto monopolisiert wird. Es ist in der Tat festzustellen, dass die wirtschaftliche Konzentration in vielen Bereichen der Agrarzüchtung hoch ist und in den vergangenen Jahren stark gestiegen ist (LE BUANEC 2007; LOUWAARS et al. 2009). Unternehmen wie Monsanto, Dupont, Syngenta und Bayer Crop Science dominieren die weltweite Agrarzüchtung und vereinen auch einen Großteil der Patentanträge auf sich (LOUWAARS et al. 2009, NEUMAN 2010).

Die Privatisierung von Allmendegütern wird auch dadurch gefördert, dass private Finanzunternehmen zunehmend natürliche Ressourcen und Infrastruktur aufkaufen. Hierdurch ergibt sich die Gefahr der Spekulation mit Naturressourcen, aber auch die Gefahr einer zunehmenden „Finanzialisierung" von Naturkapital mit der Folge, dass private Finanzunternehmen den dominanten Gewinnanteil abschöpfen und Werte des Naturkapitals mit zunehmender Verknappung von Spezies oder Lebensräumen steigen. Dies erfolgt insbesondere auch in Entwicklungsländern und wurde bereits als eine Form des modernen Allmende-Raubs bezeichnet (HUDSON 2012).

4.4 Globale institutionelle Änderungen

Eine der größten globalen Herausforderungen betrifft das Management von großflächigen Ressourcen, wie z.B. Frischwasser oder marine Ökosysteme. Diese hängen von internationaler Kooperation ab (OSTROM et al. 1999).

Im Bereich der marinen Ökosysteme z.B. haben viele Staaten in den letzten 50 Jahren ihre Hoheitsansprüche beim Fischen in den Ozeanen immer mehr ausgeweitet. In den 40ger und Anfang der 50ger Jahre waren dies zunächst die USA und verschiedene lateinamerikanische Staaten. Ende der 50ger Jahre bis in die 70ger Jahre hinein fanden die sog. Kabeljau-Kriege zwischen Island und Großbritannien statt, weil Island einseitig seine Seehoheit erweiterte – zunächst auf zwölf Seemeilen, dann auf 50 und schließlich 1975 auf 200 Seemeilen. Bis Ende der 70ger Jahre haben viele Länder ihre sog. „Ausschließliche Wirtschaftszonen" von 200 Seemeilen vor der Küste definiert.

Auf internationaler Ebene wurde 1923 die erste Organisation für die Heilbuttfischerei im Nordpazifik gegründet. Weitere folgten nach dem Zweiten Weltkrieg für den Wal- und Thunfischfang und weitere schließlich in den 80ger Jahren. Eine Begrenzung des Fischfangs sollte mit Hilfe von Fangquoten und Vorschriften hinsichtlich der Fangausrüstungen erfolgen. Formell erfolgte 1982 die Unterzeichnung der Seerechtskonventionen der Vereinten Nationen, die gut zehn Jahre später (1994) in Kraft trat. Allerdings verpflichtet die UN-Seerechtskonvention die Länder auch, eine Überfischung von Fischbeständen zu verhindern und mit Nachbarstaaten zu kooperieren, wenn derselbe Fischbestand in zwei benachbarten Wirtschaftszonen vorkommt. Um den Fischfang in den hoheitlichen Gewässern weiter zu regulieren, wurden Fischfangrechte oder Lizenzen an Fischer verliehen und später Restriktionen der

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

Fangmengen beschlossen. Allerdings haben all diese Maßnahmen den Schutz der Fischbestände nicht sicherstellen können. Daraufhin kam es zu einer Privatisierung der Fischbestände, die bis dahin als Gemeinressource betrachtet wurden. Die Verteilung von z.B. Thunfischquoten an einzelne Staaten basiert auf historisch belegten Fangmengen, nicht aber auf Nachhaltigkeitskriterien. Entsprechend profitieren Länder von dieser Regel, die bereits in der Vergangenheit viel gefischt haben. Der Zugang für Länder, die den Fischereisektor erst aufbauen möchten, ist dadurch allerdings beschränkt (EARLE 2009).

Ein weiteres Beispiel für globale institutionelle Veränderungen, die Allmendegüter betreffen, stellen die seit Mai 2012 vom Ausschuss für Welternährungssicherheit der Vereinten Nationen veröffentlichten Freiwilligen Leitlinien (http://www.fao.org/nr/tenure/voluntary-guidelines/en/) zur verantwortungsvollen Verwaltung von Boden- und Landnutzungsrechten, Fischgründen und Wäldern dar. Diese Leitlinien setzen internationale Mindeststandards, die ein verantwortungsvolles Management von Land und anderen Ressourcen sicherstellen sollen. Sie basieren auf der Erkenntnis, dass das Recht auf Nahrung in erster Linie vom Zugang zu Fischereiressourcen, Wäldern und Land abhängt und dass nur so eine Reduzierung von Hunger und Unterernährung erreicht werden kann.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Allmenden – Geschichte oder Zukunft? Allmendegüter wurden selten so diskutiert wie heute. Ökologische Krisen, Klimawandel, der Druck durch Bevölkerungswachstum und die damit verbundene steigende Sorge um Nahrungsmittelsicherung u.a. haben zu diesem Bedeutungswandel beigetragen. Allerdings wird der Begriff der Allmende heute wesentlich breiter gefasst. Wir verstehen unter Allmendegütern hier Gemeingüter und zählen dazu auch Güter mit öffentlichem oder Klubcharakter wie die natürlichen Ressourcen Biodiversität, Land oder Wasser.

Zum Schutz der Allmendegüter werden verschiedene Ansätze und Maßnahmen vorgeschlagen. Zum einen gibt es den Trend zu ganzheitlichen Ansätzen, die der Multifunktionalität der Ökosysteme Rechnung tragen sollen. Zum anderen gibt es verschiedene marktbasierte Instrumente (MBIs), wie handelbare Zertifikate, Zertifizierungsprogramme von Produkten oder von ganzen Schutzgebieten. Momentan scheinen diese MBIs allerdings eher eine Nischenrolle einzunehmen. Hier ist noch ein erheblicher Forschungsbedarf.

Offene Forschungsfragen gibt es auch hinsichtlich der Eigentumsform. Derzeit besteht ein Trend in Richtung Privatisierung. Hiermit geht auch eine Monetarisierung von Naturkapital einher. Eine Monetarisierung von Naturressourcen wird zunehmend als notwendig angesehen, da viele Naturressourcen unterbewertet werden. Es wurde geschätzt, dass die Gesamtleistungen der Allmendegüter dem Doppelten des globalen Bruttosozialproduktes entspricht (HELFRICH und HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG 2009). Allerdings wird die Monetarisierung von Naturkapital nicht als unkritisch gesehen. Da Ökosystemleistungen das Ergebnis von komplexen Prozessen sind, lassen sie sich auch nur schwer definieren und abgrenzen; es erfolgt eine Bewertung in der Regel über sog. Proxy-Größen (GROTE & WINTER 2013). Es ist evident, dass ein so gemessener Wert das Naturkapital oftmals unterschätzt. HELFRICH und die HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (2009, S.7) weisen in diesem Zusammenhang auf die „Gefahr, dass die Allgemeinheit die Verfügungsrechte über die gesellschaftlichen Reichtümer preisgibt“ und betonen, dass Allmendegüter kaum „vermeßbar“ sind. Des Weiteren kann eine Monetarisierung dazu führen, dass die intrinsische Motivation in der Gesellschaft, bestimmte Ökosystemleistungen unentgeltlich zu erbringen und zu fördern, verschwindet.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Frage der Verantwortung und

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

ihrer Verteilung insbesondere zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zunehmend im Vordergrund steht. Globale institutionelle Änderungen erlauben Kooperation zwischen Ländern und ermöglichen eine Übernahme globaler Verantwortung durch Industrieländer.

Literatur

BANKS, T. (2003): Property Rights Reform in Rangeland China: Dilemmas On the Road to the Household Ranch. – Massey University, Palmerston North, New Zealand World Development Vol. **31**, No. 12, pp. 2129–2142.

BASU, A.K., CHAU, N.H. & U. GROTE (2003): Eco-Labeling and Stages of Development. – Review of Development Economics, Vol. **7**, pp. 228-247.

Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010): Biopatente – eine Gefährdung für Nutzung und Erhaltung der Agrobiodiversität? Mai 2010. http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Tier/TierzuchtTierhaltung/Gutachten-Biopatente.pdf?__blob=publicationFile (Zugang am 15.04.2014)

BORN, M. (1977): Geographie der ländlichen Siedlungen. – Vieweg und Teubner Verlag.

BRUINSMA, J. (2009): The Resource Outlook to 2050: by how much do land, water use and crop yields need to increase by 2050? – Paper presented at the expert meeting on how to feed the world in 2050. Food and Agriculture Organization of the UN, Rome.

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010): Nationale Forschungsstrategie Bio-Ökonomie 2030. Unser Weg zu einer bio-basierten Wirtschaft, Bonn. http://www.bmbf.de/pub/biooekonomie.pdf (Zugang 26.05.2014)

CARLEN, L. (1980): Allmende. – In: Lexikon des Mittelalters. Band 1, Artemis & Winkler, München/Zürich, Sp. 439–440.

CBD – Convention on Biological Diversity (2004): Protected areas (Articles 8 (a) to (e)). Decision VII/28. Montreal CBD.

CBD (2010): Global Biodiversity Outlook (GBO-3). Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal.

CORNELL CHRONICLE (2012): Rust-Tracker' to monitor deadly wind-borne wheat fungus. Accessed at http://www.news.cornell.edu/stories/2012/09/rust-tracker-launched-identify-wheat-risk (Zugang am 24.04.2014)

DIETZ, T., OSTROM, E., & P.C. STERN (2003): The Struggle to Govern the Commons. – Science, Vol. **203**, pp.1907-1912.

EARLE, M. (2009): Fischen in der Allmende. In: HELFRICH, S. und HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (Hrsg.) (2009): Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. – Oekom Verlag, München und Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.

FAO (2010): The State of the World Fisheries and Aquaculture 2010. FAO Fisheries and Aquaculture Department, Food and Agriculture Organization of the UN, Rome.

FAO (2011): The state of the world's land and water resources for food and agriculture. Managing systems at risk. Rom. http://www.fao.org/docrep/017/i1688e/i1688e.pdf (Zugang am 24.04.2014)

FAO (2012): The State of World Fisheries and Aquaculture 2012. FAO Fisheries and Aquaculture Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FROESE, R., ZELLER, D., KLEISNER, K. & D. PAULY (2012): What catch data can tell us about the status of global fisheries. – Mar. Biol, Springer-Verlag.

GODFRAY, H. C. J., BEDDINGTON, J. R., CRUTE, I. R., HADDAD, L., LAWRENCE, D., MUIR, J. F., PRETTY, J., ROBINSON, S., THOMAS, S. M., & C. TOULMIN (2010): Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. – Science, Vol. **327** no. 5967 pp. 812-818.

GROBER, U. (2012): Was allen gehört – Über die Wiederkehr der Allmende. Eine Spurensuche. – Greenpeace Magazin Nr. 3.

GROTE, U. (2009): Environmental Labeling, Protected Geographical Indications, and the Interests of Developing Countries. – The Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy **10** (1): 94-110.

GROTE, U., BASU, A.K. & N.H. CHAU (Hrsg.) (2007): New Frontiers in Environmental and Social Labeling. – Springer/Physica Verlag, Heidelberg.

GROTE, U. & E. WINTER (2013): Monetarisierung & Investments in Ökosystemleistungen, Handelsblatt Business Briefing (Nachhaltige Investments), 11.01.2013, Nr.1.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

HAHN, R.W. (1984): Market Power and Transferable Property Rights. – Quarterly Journal of Economics **99** (4): 753-765.

HARDIN, G. (1968): The Tragedy of the Commons. – Science **162** : 1243-1248

HELFRICH, S. und HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (Hrsg.) (2009): Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. – Oekom Verlag, München und Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.

HELLER, M. (1998): The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets." – Harvard Law Review **111**, no. 3, S. 621-688.

HELLER, M. (2013): The Tragedy of the Anticommons. Keynote Speech. The Commons Digest, International Association for the Study of the Commons.

HUDSON, M. (2012): The Bubble and Beyond. – Islet 2012.

IFPRI, Concern Worldwide, and Welthungerhilfe (2012). 2012 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Ensuring Sustainable Food Security under Law, Water, and Energy Stresses. Bonn, Washington, D.C., Dublin, October.

JENA, P.R. & U. GROTE (2010): Changing Institutions to Protect Regional Heritage: A Case for Geographical Indications in the Indian Agrifood Sector. – Development Policy Review **28** (2): 217-236.

JENA, P.R. & U. GROTE (2012): Impact evaluation of traditional Basmati rice cultivation in Uttarakhand State of Northern India: What implications does it hold for Geographical Indications? – World Development. Vol. **40**, No. 9, pp. 1895-1907.

KOELLNER, T. (Hrsg.) (2011): Ecosystem Services and Global Trade of Natural Resources: Ecology, Economics and Policies. Routledge Explorations in Environmental Economics, Oxon UK.

KUHNEN, F. (o.J.): Agrarverfassungen. http://www.professor-frithjof-kuhnen.de/publications/pdf/Agrarverfassungen.pdf

KURUKULASURIYA, P. & S. ROSENTHAL (2003): Climate Change and Agriculture : A Review of Impacts and Adaptations. – World Bank, Paper No.91, Washington, DC.

LE BUANEC, B. (2007): Evolution of the Seed Industry in the Past Three Decades. Presentation at the ISAT Congress. In: ISTA Bulletin 134.

LERCH, A. (2009): Die Tragödie der "Tragedy of the Commons". In: HELFRICH, Silke und HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (Hrsg.) (2009): Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. – Oekom Verlag, München und Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin, S.85-95.

LOUWAARS, N., DONS, H., VON OVERWALLE, G., RAVEN, H., ARUNDEL, A., EATON, D. & A. NELIS (2009): Breeding Business. The future of plant breeding in the light of developments in patent rights and plant breeder's rights. – Wageningen.

LLOYD, W. F. (1833): Two Lectures on the Checks to Population. – Oxford University Press, Oxford, England.

LUTTERBECK, B. (2002): Die Wissensgesellschaft bauen! In: BIZER, J, LUTTERBECK, B. & J. RIEß (Hrsg.), Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft. – Freundesgabe für Alfred Büllesbach. Stuttgart.

MA – Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis Report. – Washington, DC: Island Press.

NELLEMANN, C., MACDEVETTE, M., MANDERS, T., EICKHOUT, B., SVIHUS, B., PRINS, A. G., & B.P. KALTENBORN (Hrsg.) (2009): The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenia.

NEUMAN, W. (2010): Rapid Rise in Seed Prices Draws U.S. Scrutiny. – The New York Times, 11 March 2010.

NGOKKUEN, C. & U. GROTE (2012): Challenges and Opportunities for Protecting Geographical Indications in Thailand. – Asia-Pacific Development Journal Vol.**19**, No.2, Dec.2012, pp.93-123.

OSTROM, E. (1990): Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. – Cambridge University Press, Cambridge

OSTROM, E. (1999)*:* Die Verfassung der Allmende. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Bd. 104. – Mohr Siebeck, Tübingen 1999.

OSTROM, E., BURGER, J., FIELD, C.B., NORGAARD, R.B. & D. POLICANSKY (1999): Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges. – Science 9 April 1999: Vol. 284 no. 5412 pp. 278-282

PHILPOTT, S., P. BICHIER, R. RICE & R. GREENBERG (2007): Field-testing ecological and economic benefits of coffee certification programs. – Conservation Biology **21**(4): 975–985.

©Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (http://www.reinhold-tuexen-gesellschaft.de/)

PONCELET, M. (2005): A fair and sustainable trade, between market and solidarity: diagnosis and prospects. – Liege, Belgium, University of Liege.

ROSEGRANT, M.W., RINGLER, C., & T. ZHU (2009): Water for Agriculture: Maintaining Food Security under Growing Scarcity. – Annual Review of Environmental Resources **34**: 205-222.

SCHOLLE, D. (2012): Jenseits von Markt und Staat – Begegnungen in der Allmende. – Das Feature, 4. September 2012.

SCHILDT, B. (2008): Allmende. In: Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte. Band 1: Aachen – Geistliche Bank. 2.Auflage. Schmidt, Berlin 2008, Sp. 169–180.

STAVINS, R.N. (1995): Transaction Costs and Tradeable Permits. – Journal of Environmental Economics and Management **29**: 133-148 (1995).

STEVENSON, G.G. (1991): Common Property Economics. A General Theory and Land Use Applications. – Cambridge University Press, Cambridge and New York.

STELLMACHER, T. & U. GROTE (2011): Forest coffee certification in Ethiopia: Economic boon or ecological bane? – ZEF Working Paper Series, No.76, Center for Development Research (ZEF), Bonn.

SUTHERLAND, W. J., CLOUT, M., CÔTÉ, I. M., DASZAK, P., DEPLEDGE, M. H., FELLMAN, L., & E. W. FLEISHMAN (2010). A horizon scan of global conservation issues for 2010. – Trends in Ecology and Evolution **25** (1). 1-7.

The Land Matrix Global Observatory. International Land Coalition (ILC), Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Centre for Development and Environment (CDE), German Institute of Global and Area Studies (GIGA and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). http://www.landmatrix.org/get-the-idea/web-transnational-deals/ (Zugang im 20.04.2014)

TIETENBERG, T. (2002): The Tradable Permits Approach to Protecting the Commons: What Have We Learned? FEEM Working Paper No. 36.2002. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=315500 (Zugang am 24.04.2014)

UNESCO (2013): Water pollution is on the rise globally (Facts and Figures). World Water Assessment Programme (WWAP), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-15-water-pollution/ (20.04.2014).

UN (2013). World Population Prospects: The 2012 Revision, Highlights and Advance Tables. – Working Paper No. ESA/P/WP.228, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York.

UNISDR (2012): Disaster Statistics. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at http://www.unisdr.org/we/inform/disaster-statistics (20.04.2014).

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2009): Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung. WBGU Berlin.

Anschrift der Verfasserin:

Prof. Dr. Ulrike Grote, Institut für Entwicklungsökonomik und Welthandel, Leibniz Universität Hannover, Königsworther Platz 1, D-30167 Hannover

e-mail: grote@iuw.uni-hannover.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Grote Ulrike

Artikel/Article: Allmenden: Geschichte oder Zukunft? 37-50