

# Multifunktionalität

Auf dem Weg zu einem  
analytischen Rahmen

Landwirtschaft und Ernährung



[www.oecd.org](http://www.oecd.org)



Zusammenfassung

# Multifunktionalität

Auf dem Weg zu einem  
analytischen Rahmen

Landwirtschaft und Ernährung



[www.oecd.org](http://www.oecd.org)



Zusammenfassung

© OECD, 2001.

© Software: 1987-1996, Acrobat ist ein eingetragenes Warenzeichen von ADOBE.

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung einer Kopie dieses Programms wird von der OECD für ausschließlich persönliche Zwecke gestattet. Die unbefugte Vervielfältigung, Ausleihung, Vermietung, Übertragung oder Verteilung von Daten oder Software ist nicht gestattet. Das Programm und die Informationsinhalte wie auch Teile davon sind wie urheberrechtliche Produkte zu behandeln.

Alle Anfragen sind zu richten an:

Head of Publications Service  
OECD Publications Service,  
2, rue André-Pascal,  
75775 Paris Cedex 16, Frankreich

## ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG

Gemäß Artikel 1 des am 14. Dezember 1960 in Paris unterzeichneten und am 30. September 1961 in Kraft getretenen Übereinkommens fördert die Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) eine Politik, die darauf gerichtet ist:

- in den Mitgliedstaaten unter Wahrung der finanziellen Stabilität eine optimale Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigung sowie einen steigenden Lebensstandard zu erreichen und dadurch zur Entwicklung der Weltwirtschaft beizutragen,
- in den Mitglied- und Nichtmitgliedstaaten, die in wirtschaftlicher Entwicklung begriffen sind, zu einem gesunden wirtschaftlichen Wachstum beizutragen, und
- im Einklang mit internationalen Verpflichtungen auf multilateraler und nichtdiskriminierender Grundlage zur Ausweitung des Welthandels beizutragen.

Die Gründungsmitglieder der OECD sind: Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, Türkei, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten. Folgende Staaten wurden zu den nachstehend genannten Daten durch Beitritt Mitglieder der OECD: Japan (28. April 1964), Finnland (28. Januar 1969), Australien (7. Juni 1971), Neuseeland (29. Mai 1973), Mexiko (18. Mai 1994), Tschechische Republik (21. Dezember 1995), Ungarn (7. Mai 1996), Polen (22. November 1996), Korea (12. Dezember 1996) und die Slowakei (14. Dezember 2000). Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften nimmt an den Tätigkeiten der OECD teil (Artikel 13 des Übereinkommens über die OECD).

Übersetzung in Verantwortlichkeit des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesamts für Landwirtschaft der Schweizerischen Eidgenossenschaft auf Grundlage der englischen und französischen Originalausgabe, die unter folgenden Titeln veröffentlicht wurde:

*Multifunctionality: Executive summary: Towards an Analytical Framework.*

*Multifonctionnalité: Elaboration d'un cadre analytique.*

Copyright OECD, 2001.

Die OECD trägt keine Verantwortung für die Qualität der deutschen Übersetzung und ihre Übereinstimmung mit dem Originaltext.

© OECD 2001

Genehmigungen zum Nachdruck von Teilen dieses Werks für nichtkommerzielle Zwecke oder zur Verwendung im Unterricht sind einzuholen beim Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, Frankreich, Tel: (33-1) 44 07 47 70, Fax: (33-1) 46 34 67 19. Dies gilt für alle Länder mit Ausnahme der Vereinigten Staaten, wo das Copyright Clearance Center, Customer Service, Tel: (508) 750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA oder CCC online: <http://www.copyright.com> die entsprechenden Genehmigungen erteilt. Alle sonstigen Anträge auf Nachdruck oder Übersetzungsrechten für das gesamte Dokument oder Teile davon sind zu richten an: OECD Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, Frankreich.

## EINLEITUNG

Diese Broschüre enthält die Zusammenfassung und Schlussfolgerungen der Studie: *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*, die im Rahmen des Arbeitsprogramms 1999-2000 des Landwirtschaftsausschusses der OECD durchgeführt wurde. Die Studie mit dem Schwerpunkt auf Produktions-, Externalitäts- sowie Gemeingutaspekten der Multifunktionalität ist als konzeptuelle Grundlage für Grundsatzdiskussionen gedacht. Das Inhaltsverzeichnis des vollständigen Berichts befindet sich am Ende dieser Broschüre.

Die Hauptautoren der Studie sind Leo Maier und Mikitaro Shobayashi. Der vollständige Bericht wird im April 2001 veröffentlicht werden. Wenn Sie den Bericht erwerben wollen, wenden Sie sich bitte an: OECD Bookshop, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16 ([www.electrade.gfi.fr/cgi-bin/OECDBookShop.storefront](http://www.electrade.gfi.fr/cgi-bin/OECDBookShop.storefront)).

# MULTIFUNKTIONALITÄT: AUF DEM WEG ZU EINEM ANALYTISCHEN RAHMEN

## *Teil I.*

### **Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**

#### **I.1 Hintergrund**

1. Über einen langen Zeitraum hinweg hat die OECD die nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft ("non-commodity outputs" <sup>1</sup>) einschließlich deren Auswirkungen auf die Umwelt und deren Beitrag zur Beschäftigungslage in ländlichen Räumen analysiert und in diesen Bereichen substantielle Arbeit geleistet. Die Einführung des Multifunktionalitäts-Konzeptes durch die Landwirtschaftsminister während ihres Treffens am 5. und 6. März 1998 stellte für diese Diskussion eine weitere Perspektive dar. Das Ministerrats-Kommuniqué (OECD, 1998a) erkennt an, dass die Landwirtschaft, abgesehen von ihrer primären Aufgabe der Versorgung mit Nahrungsmitteln und Fasern, ebenso die Landschaft gestalten kann, Nutzen für die Umwelt wie z.B. Bodenschutz, die nachhaltige Bewirtschaftung erneuerbarer natürlicher Ressourcen und den Schutz der biologischen Vielfalt leistet sowie zur sozioökonomischen Lebensfähigkeit vieler ländlicher Regionen beiträgt.

2. Die von den Ministern dargelegten gemeinsamen Ziele tragen dem multifunktionalen Charakter der Landwirtschaft Rechnung, zielen aber auch darauf ab, den landwirtschaftlichen Sektor empfänglich für Marktsignale zu machen und ihn in das multilaterale Handelssystem zu integrieren. Die Landwirtschafts- und Ernährungspolitik sollte die zwischen den gemeinsamen Zielen bestehenden inneren Komplementaritäten stärken und sicherstellen, dass die wachsenden Belange bezüglich der Ernährungssicherheit und der Nahrungsmittelsicherheit, des Umweltschutzes und der Lebensfähigkeit ländlicher Räume in einer Weise Berücksichtigung finden, die den gesellschaftlichen Nutzen maximiert, kosteneffizient ist und Verzerrungen von Produktion und Handel vermeidet.

3. Die Diskussion der Multifunktionalität in der OECD und anderswo war durchdrungen von dem Problem, dass das Konzept der Multifunktionalität nicht ausreichend definiert ist und unterschiedlich interpretiert werden kann. In seiner anfänglichen Ausarbeitung einer gemeinsamen Terminologie hat sich das Sekretariat folglich darauf konzentriert, die zentralen politischen Themen zu identifizieren und einen Rahmen für die Analyse zu entwickeln, der von allen Mitgliedsländern akzeptiert wird (OECD, 1998b), und der möglichst die Bedeutung des Begriffes "Multifunktionalität" und die Art und Weise, wie er in den Mitgliedsländern eingesetzt wird, klären würde. Die Reaktionen auf diesen frühen Versuch verstärkten den Eindruck, dass die Mitgliedsländer grundsätzlich unterschiedliche Meinungen und Positionen bezüglich der Definition der Multifunktionalität, deren Nutzen für die agrarpolitische Debatte und deren Auswirkungen auf eine Reform der Politik haben (OECD 1999a).

4. Dennoch liefen die Diskussionen in drei unterschiedlichen, jedoch miteinander verbundenen Themenbereichen zusammen, welche den Kern der Entwicklung eines Arbeitsprogrammes zu Multifunktionalität bildeten (OECD, 1999b). Der erste Bereich betrifft die den vielfältigen Gütern und Dienstleistungen der Landwirtschaft zugrunde liegenden Produktionsbeziehungen sowie die Externalitätsaspekte und Gemeingut- (= Öffentliches-Gut-)

Eigenschaften. Der zweite Bereich umfasst methodische und empirische Themen im Zusammenhang mit der Messung der Nachfrage nach nicht warenbezogenen Leistungen, Kriterien und Vorgehensweisen zur Spezifizierung binnenpolitischer Ziele und Mechanismen zur Evaluierung der Fortschritte. Der dritte Bereich betrifft die politischen Aspekte der Multifunktionalität, einschließlich ihrer Auswirkungen auf eine Reform der Agrarpolitik und die Liberalisierung des Handels.

5. Es wurde entschieden, mit der Analyse der Produktions-, Externalitäts- und Gemeingutaspekte der verschiedenen nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft zu beginnen (OECD 1999c). Diese Arbeit sollte die Eigenschaften des Angebots und der Nachfrage der positiven und negativen Outputs der Landwirtschaft beleuchten und untersuchen, wie die Nachfrage der Gesellschaft nach nicht warenbezogenen Leistungen durch die Landwirtschaft oder außerhalb des landwirtschaftlichen Bereichs befriedigt werden könnte. Die Ergebnisse sollten in einem zweiten Schritt die analytische Grundlage für die Diskussion um die Auswirkungen der Multifunktionalität auf eine Reform der Agrarpolitik und die Liberalisierung des Handels darstellen.

6. Zwischen den Arbeiten zum Thema Multifunktionalität und weiteren Arbeiten der Direktion Landwirtschaft (nachhaltige Landwirtschaft (siehe Kasten I.1.), Agrar-Umweltpolitik, Agrar-Umweltindikatoren, Strukturanpassung, Einkommen von landwirtschaftlichen Haushalten, Management von Einkommensrisiken, die Evaluierung der nationalen Agrarpolitiken, die "Policy Evaluation Matrix", Entkopplung und Handel) bestehen enge Komplementaritäten, ebenso wie zu anderen Direktionen der OECD, besonders der Abteilung für Räumliche Entwicklung (Arbeiten zum natürlichen Erholungswert ländlicher Räume und zu ländlichen Indikatoren) sowie der Direktion Umwelt (Arbeiten zu Biodiversität). Es bestehen ebenfalls Verbindungen zu der horizontal angelegten Aktivität der OECD zur nachhaltigen Entwicklung. Die Arbeiten zur Multifunktionalität bauen auf diesen Leistungen auf, während versucht wird, die Waren und nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft innerhalb eines vereinheitlichenden Rahmens zu erfassen, welcher die Erzeugung dieser Güter und Dienstleistungen sowie deren Auswirkungen auf Produzenten, Konsumenten und Steuerzahler widerspiegelt.

### **Kasten I.1. Multifunktionalität und Nachhaltigkeit**

Eine Frage, die in den Diskussionen auftauchte und zu dieser Arbeit führte, betraf die Beziehung von Multifunktionalität und Nachhaltigkeit. Nachhaltige Entwicklung und speziell nachhaltige Landwirtschaft waren in den letzten 10 Jahren Gegenstand zahlreicher Konferenzen und Diskussionen und sind in den Leitlinien verschiedener internationaler Vereinbarungen und Aktionspläne festgeschrieben. Die OECD selbst hat viele Arbeiten zur nachhaltigen Landwirtschaft durchgeführt (OECD, 1995a und 1999d).

*Nachhaltigkeit* beschreibt die Nutzung von menschlichen, natürlichen und vom Menschen erzeugten Ressourcen in einer Art, die es jetzigen Generationen erlaubt, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, ohne dabei die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen zu gefährden. So gesehen ist Nachhaltigkeit ein ressourcenorientiertes, langfristiges und globales Konzept. Es ist *ressourcenorientiert*, weil wir nicht wissen, welchen Gebrauch zukünftige Generationen von den Ressourcen machen und in welchen ökonomischen Aktivitäten sie sich betätigen werden. Es ist laut Definition *langfristig*, weil es die Interessen der zukünftigen Generationen einbezieht, und es ist in sich *global*, weil ein langfristiger nachhaltiger Ressourcengebrauch in einem Sektor, einem Land oder einer Region nur schwer erreicht werden kann, wenn die Nutzung von Ressourcen in anderen Sektoren, Ländern und Regionen nicht nachhaltig ist.

*Multifunktionalität* umschreibt die Tatsache, dass ein wirtschaftliches Handeln vielfältige Güter und Dienstleistungen hervorbringen und auf Grund dieser Eigenschaft zu verschiedenen gesellschaftlichen Zielen gleichzeitig beitragen kann. Multifunktionalität ist folglich ein *aktivitätsorientiertes* Konzept, welches die spezifischen Eigenschaften des Produktionsprozesses und dessen vielfältiger Resultate beschreibt.

Das Konzept der Nachhaltigkeit ist im Kern *zielorientiert*, was unterstellt, dass Ressourcen in einer Weise genutzt werden sollten, dass der gesamte Kapitalwert (einschließlich seines Optionswertes) sich nicht vermindert und ein sich stetig fortsetzender Nutzen erzielt werden kann. Das zielorientierte Element mag nicht immer ersichtlich sein, etwa wenn untersucht werden soll, ob eine bestimmte Art von Landwirtschaft gegenwärtig nachhaltig ist oder nicht. Zugrundeliegende Annahme ist jedoch stets das langfristige Ziel, Nachhaltigkeit zu erreichen. Wenn eine wirtschaftliche Aktivität nicht mit einer nachhaltigen Ressourcennutzung vereinbar ist, so muss dieses Problem in Angriff genommen werden. Im Vergleich dazu muss eine Aktivität, die nicht multifunktional ist, nicht zwingend multifunktional gestaltet werden. Bezogen auf die in diesem Dokument vorgeschlagene Arbeitsdefinition ist Multifunktionalität eine *Eigenschaft* des Produktionsprozesses, welche Auswirkungen auf das Erreichen verschiedenster gesellschaftlicher Ziele haben kann.

Man kann argumentieren, dass diese Unterscheidung in einer bestimmten Weise künstlich sei. Nachhaltigkeit ist kein exklusiv zielorientiertes Konzept, es kann auch in einem "positiven" Zusammenhang gebraucht werden. Ähnlich kann der Multifunktionalität ein "normativer" Aspekt verliehen werden, wie in Ziffer 15 des Ministerrats-Kommuniqués der OECD von 1998 ausgeführt, welches "...den multifunktionalen Charakter der Landwirtschaft zu erhalten und zu stärken..." als einen der angenommenen Politikgrundsätze nennt. In Ziffer 13 wird festgelegt, dass "...die Landwirtschafts- und Ernährungspolitik es der Landwirtschaft ermöglichen sollte, ihren multifunktionalen Charakter herauszustellen..." (OECD, 1998 a).

Der Arbeitsplan zur Multifunktionalität und die Arbeit zur nachhaltigen Landwirtschaft, welche in der OECD durchgeführt wurden, spiegeln diese Perspektivunterschiede wider. Die Arbeit zur Nachhaltigkeit untersucht die Ursachen, warum einige gegenwärtige landwirtschaftliche Praktiken nicht nachhaltig sind und erforscht Korrekturmöglichkeiten. Die Arbeit zur Multifunktionalität betont die Kuppelproduktion, die (negativen wie positiven) Externalitäts- und Gemeingutaspekte der vielfältigen Güter und Dienstleistungen der Landwirtschaft und ihre Folgerungen für die Politikgestaltung.

## 1.2. Struktur dieses Dokumentes

7. Dieses Dokument beschreibt die Ergebnisse der von der OECD durchgeführten analytischen Arbeiten zur Multifunktionalität. Sie sollen die Grundelemente für die künftige politische Analyse bereitstellen. Teil II behandelt die Produktionsaspekte der Multifunktionalität. Insbesondere werden die Produktionsbeziehungen erforscht, welche multifunktionale Aktivitäten von anderen wirtschaftlichen Aktivitäten unterscheiden. Es wird abgeschätzt, in welchem Ausmaß multifunktionale Eigenschaften in der Landwirtschaft auftreten. Zudem wird untersucht, wie solche Charakteristika die Bereitstellung von Waren und nicht warenbezogenen Leistungen sowohl durch die Landwirtschaft als auch durch außerlandwirtschaftliche Anbieter beeinflussen. Besondere Aufmerksamkeit wird der Möglichkeit von Kostensenkungen als Folge der gemeinsamen Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen (Verbundvorteile, "economies of scope") gewidmet, sowie den Problemen, die auftreten, wenn die Kuppelprodukte in unerwünschter Zusammensetzung oder unerwünschtem Verhältnis zueinander ste-

hen, wenn sie sich in ihrer geographischen Dimension unterscheiden oder wenn die positiven Effekte von schädlichen Wirkungen begleitet werden, die nicht von der Aktivität als solcher getrennt werden können.

8. Teil III untersucht das genaue Wesen der positiven und negativen Externalitäten und der öffentlichen Güter, die das Ergebnis landwirtschaftlicher Aktivitäten sind, und betrachtet Politikansätze, die auf die Beseitigung des infolge Marktversagens entstandenen Unter- oder Überangebot abzielen. Diese Arbeit hat Verbindungen zur Analyse der Nachfrage, da die externalitäts- und gemeinguttypischen Eigenschaften der nicht warenbezogenen Leistungen mit Hilfe der Art und Weise, wie ihr Nutzen und ihre Kosten in der Gesellschaft aufgeteilt werden, bestimmt werden. Die Analyse berücksichtigt ein breites Spektrum an Markt- und Politikoptionen und bewertet deren Nützlichkeit im Hinblick auf die Korrektur von Marktversagen als Folge der Externalitäts- und Gemeingutaspekte der nicht warenbezogenen Leistungen. Das Dokument analysiert zudem Konsumbeziehungen (Ergänzungen und Substitute) zwischen den Gütern und Dienstleistungen und hebt einige Politikfelder hervor, die entstehen, wenn verschiedenartige Outputs gemeinsam verbraucht werden. Die Bedeutung der Einbeziehung sowohl positiver wie negativer Externalitäten wird im gesamten Dokument unterstrichen.

9. Die Anhänge 1 und 2 geben eine vollständige Diskussion des Konzeptes der Kuppelproduktion und deren Anwendbarkeit auf die Multifunktionalität wieder. Anhang 3 beschreibt, wie der Multifunktionalität vergleichbare Themen in anderen ökonomischen Sektoren behandelt werden. Dieser Überblick ist Teil einer Bemühung sicherzustellen, dass Schlüsselthemen über die Sektoren hinweg konsistent behandelt werden. Es wird nicht unterstellt, dass die Landwirtschaft die einzige ökonomische Aktivität mit multifunktionalen Eigenschaften ist (siehe Kasten I.2). Anhänge 4 bis 7 enthalten technische Ausführungen zur Vervollständigung der Analyse von Externalitäten und öffentlichen Gütern.

10. Die Aufteilung der Arbeiten in Produktionsaspekte auf der einen Seite und Externalitäts- und Gemeingutaspekte auf der anderen ist jedoch ziemlich willkürlich. Die beiden Themengruppen sind, aus Sicht der Politik, eng miteinander verbunden und können niemals ohne Bezug auf die jeweils andere behandelt werden. Dieser Teil (Teil I) versucht daher, diese Trennung durch Verbindung der Lehren aus den beiden analytischen Teilstücken zu überbrücken, welche in den Teilen II und III vorgestellt werden.

#### **Kasten I.2. Multifunktionalität: eine Besonderheit der Landwirtschaft?**

Wenn Multifunktionalität zuerst und zuvorderst eine Eigenschaft eines wirtschaftlichen Handelns ist, dann stellt sich die Frage, warum diese Thematik gerade in der Landwirtschaft politisch relevant wurde und nicht in anderen Bereichen der Wirtschaft. Es ist unwahrscheinlich, dass die Existenz von waren- und nichtwarenbezogenen Kuppelprodukten in der Landwirtschaft so stark konzentriert sein sollte, dass diesem Sektor ein besonderer Status zukäme. Viele wirtschaftliche Aktivitäten haben zusätzlich zu ihrem beabsichtigten Resultat (welches ihr *raison d' être* ausmacht) andere (oftmals unbeabsichtigte) Resultate oder Auswirkungen, egal welche Definition für diese Outputs auch immer angewendet wird. Folglich unterscheidet die bloße Existenz verschiedenartiger, miteinander verbundener Güter und Dienstleistungen für sich die Landwirtschaft nicht von außerlandwirtschaftlichen Aktivitäten.

Die Tatsache, dass einige der Güter und Dienstleistungen Externalitäten oder öffentliche Güter sind, erklärt ebenfalls nicht, warum die Debatte um die Multifunktionalität sich

nicht über die Grenzen der Landwirtschaft hinaus bewegt hat. Es sind viele Fälle denkbar, in denen nicht landwirtschaftliche Aktivitäten einen Nebennutzen produzieren, bei dem das Nichtausschließbarkeitsprinzip und die Nichtrivalität im Konsum gelten (öffentliche Güter). Daher gibt es, auf der Grundlage des Vorhandenseins von Kuppelprodukten, von denen einige öffentliche Güter sind, keinen Grund zu glauben, dass Multifunktionalität ein spezifisch landwirtschaftliches Phänomen ist. Tatsächlich sind viele Themengebiete, die begrifflich vergleichbar sind mit solchen, die unter der Überschrift der Multifunktionalität in der Landwirtschaft diskutiert werden, ebenfalls in anderen wirtschaftlichen Sektoren bearbeitet worden, wenn auch unter anderen Überschriften und in einem anderen politischen Kontext.

Die meisten der in der Literaturdurchsicht gefundenen relevanten Beispiele für Kuppelproduktion (siehe Anhang 3) stammen aus dem forstlichen Bereich, mit einigen zusätzlichen Anwendungen im Fischereisektor und der Eigenproduktion der privaten Haushalte. Die Beispiele aus der *Forstwirtschaft* sind besonders interessant und wichtig, da zwischen Landwirtschaft und Forstwirtschaft viele Ähnlichkeiten bestehen, wie die Bereitstellung von privaten und öffentlichen Gütern, die Bedeutung des Bodens als Produktionsfaktor, die Rolle biologischer Prozesse in der Produktion und die enge Verbindung mit der Umwelt und der Einfluss auf die ländliche Wirtschaft. Es ist bemerkenswert, dass die Kuppelproduktion insbesondere in die politische Debatte im Bereich Land- und Forstwirtschaft Eingang gefunden hat - den beiden bedeutendsten landnutzenden Aktivitäten in den OECD-Ländern.

Eine häufige Frage in diesen Untersuchungen ist, ob im Falle der Kuppelproduktion die produzierten Güter und Dienstleistungen preiswerter (oder teurer) sind oder diese eine höhere (oder niedrigere) Qualität haben als bei separater Bereitstellung. Besteht zwischen den Gütern und Dienstleistungen ein hoher Komplementaritätsgrad und werden Synergieeffekte erhöht sowie durch angemessene Managemententscheidungen Konflikte reduziert, so wird die gemeinsame Bereitstellung in der Regel als günstig eingestuft. Eine vorsichtige Evaluierung und Interpretation der Erfahrungen in anderen Wirtschaftsbereichen kann für die Arbeit zum Thema Multifunktionalität in der Landwirtschaft nützlich sein und stellt eine über verschiedene wirtschaftliche Sektoren hinweg konsistente Bearbeitung der Hauptthemen sicher.

Es müssen aber im Bereich Landwirtschaft auch zahlreiche Fragen gestellt werden, die in anderen Sektoren nicht von gleicher Bedeutung sind. Diese Faktoren können erklären, warum Multifunktionalität insbesondere in der Landwirtschaft politisch relevant geworden ist. Einige dieser Faktoren können sich auf mit der Industrie vergleichbare Eigenschaften der Landwirtschaft, wie etwa die geographische Verteilung landwirtschaftlicher Unternehmen beziehen, andere auf den politischen Entscheidungsprozess und auf das hohe Unterstützungs- und Schutzniveau, das diesem Sektor weiterhin gewährt wird.

11. Fragen zur Messbarkeit der nicht warenbezogenen Leistungen und Schätzungen der Nachfrage werden, obwohl wichtig für die Politikgestaltung, nicht ausdrücklich in diesem Dokument behandelt, weil sie Teile des zweiten Themenbereiches der Arbeit bilden<sup>2</sup>. Teil III zu Externalitäten und öffentlichen Gütern erkennt jedoch implizit die Schwierigkeiten von Messungen an, indem solche politischen Optionen betont werden, welche keine Schätzung der Nachfrage erfordern. Zusätzlich erwähnt Anhang 1 die Auswirkungen von Messproblemen auf die politische Analyse.

### **1.3 Eine "Arbeitsdefinition" für die Multifunktionalität**

12. Der Ausdruck "Multifunktionalität" wurde in der agrarpolitischen Debatte mit verschiedenen Bedeutungen versehen, abhängig vom jeweiligen Land und dem Zusammenhang, in dem er entstanden ist. Während es nicht das primäre Ziel dieses Dokumentes ist, eine genaue Definition der Multifunktionalität zu entwickeln (wiewohl eine solche Definition anschließend auf Grundlage der Analyse etabliert werden kann), ist es dennoch notwendig, eine "Arbeitsdefinition" als eine Art "Anker" für die Diskussion sowie zur Festlegung des Standpunktes, von dem aus die Analyse betrieben wird, anzunehmen.

13. Eine solche Arbeitsdefinition muss sich auf die von den Mitgliedsstaaten anerkannten Kernelementen der Multifunktionalität stützen. Die Schlüsselemente der Multifunktionalität sind: (i) die Existenz *vielfältiger* Waren und nicht warenbezogener *Güter und Leistungen*, welche *gemeinsam* durch die Landwirtschaft *produziert* werden; und (ii) die Tatsache, dass einige der nicht warenbezogenen Leistungen Eigenschaften von *Externalitäten* oder *öffentlichen Gütern* aufweisen, mit der Folge, dass Märkte für diese Güter nicht existieren bzw. kaum funktionieren. Bevor versucht werden kann, politikrelevante Schlussfolgerungen zu ziehen, müssen die verschiedenen Elemente, welche als der landwirtschaftlichen Multifunktionalität zugehörig aufgezeigt wurden, im Lichte dieser Arbeitsdefinition untersucht werden.

14. Das Dokument geht auf spezifische nicht warenbezogene Leistungen ein, um Kernpunkte der Diskussion<sup>3</sup> zu verdeutlichen. Diese Beispiele sollen keine implizite Liste der nicht warenbezogenen Leistungen als Teile der Multifunktionalität begründen. Das Ziel ist eher, zu untersuchen, ob und inwiefern nicht warenbezogene Leistungen, welche in den vergangenen Diskussionen in der OECD zitiert wurden, für den vorgeschlagenen analytischen Rahmen geeignet sind. Die Beispiele wurden kurz gehalten und sind oftmals begleitet durch Querverweise zu anderen in der OECD durchgeführten Arbeiten. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Umweltgüter und -dienstleistungen, welche Gegenstand umfangreicher Arbeiten der Gemeinsamen Arbeitsgruppe des Landwirtschaftsausschusses und des Ausschusses für Umweltpolitik<sup>4</sup> waren.

15. Die Einbeziehung ländlicher Beschäftigung und der Ernährungssicherheit in die Diskussion um Multifunktionalität war umstritten. Sicher ist die mit der Landwirtschaft verbundene Beschäftigung im ländlichen Bereich ein Input entweder der Warenproduktion oder der erweiterten Agrar- und Nahrungsmittelindustrie und kann nicht als eine nicht warenbezogene Leistung der Landwirtschaft oder als Externalität angesehen werden. Dennoch kann sie Auswirkungen auf die Gesellschaft haben, welche als Externalitäten betrachtet werden können (zum Beispiel die Reduzierung der Landflucht in urbane Zonen). Das Wesen der Beziehung zwischen der Warenproduktion und ländlicher Beschäftigung wird in Teil II untersucht. Die Bedeutung der Analyse möglicher Externalitäts- und Gemeingutaspekte ländlicher Beschäftigung, die in Teil III durchgeführt wurde, hängt vom Ergebnis der Analyse in Teil II ab, insbesondere von dem Ausmaß, in dem Kuppelproduktion und Möglichkeiten außerlandwirtschaftlicher Bereitstellung auftreten. Die mit der Ernährungssicherheit im Zusammenhang stehenden Hauptaspekte liegen in deren Verbindung mit der einheimischen Produktion im Gegensatz zu alternativen Versorgungsquellen, wie in Teil II diskutiert wird. Die Auswirkungen einheimischer Produktion auf die Ernährungssicherheit könnte sowohl eine positive als auch eine negative Externalität der einheimischen Produktion sein, wie in Teil III diskutiert wird.

16. Die Arbeitsdefinition verbindet Multifunktionalität mit besonderen *Eigenschaften* des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses und dessen Ergebnissen. Alternative Interpretationen, denen man zeitweise in der öffentlichen Debatte begegnet, verbinden Multifunktionalität

eher mit einem *Ziel* als mit einer *Eigenschaft* (siehe Kasten I.3.). Dieser andere Ansatz soll in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt werden.

### **Kasten I.3. Multifunktionalität : eine Eigenschaft oder ein Ziel?**

Die Analyse der Multifunktionalität hat im Wesentlichen zwei Ansätze. Ein Ansatz interpretiert Multifunktionalität als eine Eigenschaft wirtschaftlichen Handelns. Die besonderen Eigenschaften, welche ein wirtschaftliches Handeln multifunktional machen, sind die von ihr produzierten vielfältigen und untereinander in Beziehung stehenden Güter und Dienstleistungen oder Wirkungen. Diese können positiv oder negativ, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, ergänzend oder gegensätzlich, verstärkend oder ausgleichend sein. Einige dieser Güter und Dienstleistungen werden in existierenden Märkten in Wert gesetzt, während andere sich den Marktmechanismen entziehen.

Wird Multifunktionalität in diesem Sinne interpretiert, so ist sie keine spezielle Eigenschaft der Landwirtschaft, sondern vieler wirtschaftlicher Aktivitäten. Diese können auf verschiedenste Weise multifunktional sein. Eine einzelne Aktivität kann multifunktional sein oder nicht, aber es gibt keinen Hinweis dafür, dass sie multifunktional sein sollte. Diese Sichtweise kann als "positives" Konzept der Multifunktionalität bezeichnet werden.

Die zweite Möglichkeit, Multifunktionalität zu interpretieren, basiert auf den der Landwirtschaft zugewiesenen vielfältigen Rollen. Laut dieser Sichtweise ist die Landwirtschaft mit der Erfüllung bestimmter gesellschaftlicher Aufgaben betraut. In der Konsequenz ist Multifunktionalität nicht in erster Linie eine Eigenschaft des Produktionsprozesses, sondern nimmt selbst einen Wert an. Es kann ein Ziel der Politik werden, eine multifunktionale Aktivität zu bewahren oder deren Multifunktionalität zu erhöhen. Diese Sichtweise kann als "normatives" Konzept der Multifunktionalität bezeichnet werden.

Die diesem Dokument vorgestellte Analyse basiert auf dem "positiven" Konzept der Multifunktionalität. Der vom Sekretariat ausgewählte positive Ansatz schließt keine Politiken aus, die "... es der Landwirtschaft ermöglichen, ihre multifunktionale Eigenschaft zu manifestieren ..." (siehe 1998, Ministerrats-Kommuniqué, OECD 1998a). Mehr noch, indem Multifunktionalität mit den wirtschaftlichen Eigenschaften des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses und den daraus resultierenden Gütern und Dienstleistungen verbunden wird, wird ein Diskussionsrahmen geschaffen, der es ermöglicht, viele Anliegen der Produzenten, Konsumenten und Steuerzahler anzusprechen.

Indem die Betonung auf den "positiven" Ansatz gelegt wird, ist jedoch eine Diskussion des "normativen" Konzeptes der Multifunktionalität nicht ausgeschlossen. Beide Entwürfe wurden im Kommuniqué der Landwirtschaftsminister von 1998 anerkannt. Durch Einbinden der Multifunktionalität in einen "normativen" Kontext würde sich der Schwerpunkt der Diskussion hin zu den in den verschiedenen Ländern mit der Landwirtschaft assoziierten, gesellschaftlichen Zielen verschieben, einschließlich Gerechtigkeits- und Stabilitätszielen. Die normativen Aspekte der Multifunktionalität könnten auf diese Weise im Zusammenhang mit empirischen Arbeiten zur Multifunktionalität und zu politischen Schlussfolgerungen entsprechend bearbeitet werden.

17. Die Tatsache, dass eine Aktivität vielfältige miteinander in Beziehung stehende Güter und Dienstleistungen produziert, kann *ökonomische Relevanz* erhalten, wenn diese Eigenschaft die Art und Weise beeinflusst, wie knappe Ressourcen in der Ökonomie genutzt wer-

den, um die Nachfrage der Gesellschaft zu befriedigen. Außerdem kann die multifunktionale Eigenschaft *politisch relevant* werden, wenn unter den erzeugten vielfältigen Gütern und Dienstleistungen einige die Wohlfahrt steigern oder reduzieren, sich aber kein privater Markt für diese Güter und Dienstleistungen bildet. Wenn in einem solchen Fall politisches Handeln als notwendig erachtet wird, um eine Externalität zu internalisieren, haben die Eigenschaften der daran beteiligten Aktivität Auswirkungen auf die Ausgestaltung und die Umsetzung der korrigierenden Maßnahme.

#### 1.4 Politischer Kontext

18 Der politische Kontext für die Arbeit zur Multifunktionalität wird vorgegeben durch die Vereinbarungen der Mitgliedsländer über den weiteren und zunehmenden Abbau der Subventionen für die einheimische Landwirtschaft und der Schutzzölle an den Grenzen und über die Abkehr von Maßnahmen, welche Anreize für eine erhöhte Nahrungsmittelproduktion und einen steigenden Faktoreinsatz geben, und den Übergang hin zu Maßnahmen, welche die Märkte und den Handel weniger verzerren. Gleichzeitig existiert unter der ländlichen und städtischen Bevölkerung eine wachsende Aufmerksamkeit gegenüber den positiven und negativen Leistungen und Auswirkungen der Landwirtschaft, und die Regierungen suchen zunehmend nach Wegen, um sicherzustellen, dass diese in Bezug auf Menge, Zusammensetzung und Qualität den Anforderungen der Gesellschaft entsprechen.

19 Einige Mitgliedsländer sind besorgt, dass eine Verminderung der produktionsgebundenen Subventionen und die Liberalisierung des Handels - durch eine Abnahme in der Nahrungsmittelproduktion - einige der positiven nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft, welche gemeinsam mit den Nahrungsmitteln produziert wurden und für die keine Märkte existieren, unter das von der Gesellschaft nachgefragte Niveau reduzieren können. Umgekehrt wird von Seiten der Handelspartner befürchtet, dass solche Länder versuchen könnten, ihre nicht warenbezogenen Leistungen durch eine fortgesetzte Unterstützung ihrer heimischen Nahrungsmittelmärkte abzusichern, oder aber diese nicht warenbezogenen Leistungen durch Maßnahmen zur Erhöhung der Nahrungsmittelproduktion zu vermehren. Der Debatte um Multifunktionalität und der Diskussion um "nicht handelsbezogene Anliegen", welche sich im Zusammenhang mit den Verhandlungen zum multilateralen Handel entwickelt haben, liegen einige gemeinsame Überlegungen zugrunde. Diese "nicht handelsbezogenen Anliegen" können wichtige Auswirkungen auf den Handel und die Produzenten in anderen Ländern haben.

20 Wenn eine Kombination privater und öffentlicher Güter produziert wird, lautet die Standardempfehlung der Politik, das Niveau der Produktion, des Konsums und Handels privater Güter durch die Marktkräfte frei bestimmen zu lassen, während zur selben Zeit jegliches Unterangebot öffentlicher Güter und jegliche positiven oder negativen Externalitäten durch gezielte und von den privaten Gütern entkoppelte politische Maßnahmen beeinflusst werden. Überdies sollte jedes auf öffentliche Güter bezogene Ziel oder jede Externalität durch ein separates politisches Instrument angesprochen werden, welches die Zielvariable direkt beeinflusst. Diese Standardempfehlung steht in Beziehung zum allseits bekannten Ergebnis aus der Theorie der Wirtschaftspolitik, dass die Zahl der politischen Instrumente gleich hoch oder höher als die Anzahl der Ziele sein muss, wenn gleichzeitig mehrere Ziele erreicht werden sollen (Tinbergen, 1952).

21 Die Herausforderung der Arbeit über Multifunktionalität ist es, die Gültigkeit der politischen Standardempfehlung gegenüber zusätzlichen, durch die Multifunktionalität einge-

fürten Aspekten zu überprüfen: die gleichzeitige Berücksichtigung vielfältiger positiver und negativer Effekte der Landwirtschaft und deren Kuppelproduktions-, Externalitäts- und Gemeingutaspekte. *Letztendlich sollen Prinzipien für gute politische Praktiken festgesetzt werden, welche es erlauben, vielfältige Ziele im Bereich der Nahrungsmittel und nicht nahrungsmittelbezogenen Leistungen unter maximaler Kosteneffektivität zu erreichen, wobei die direkten und indirekten Kosten, welche durch die auftretenden Auswirkungen an den internationalen Märkten (Spillover-Effekte) entstehen, in Betracht gezogen werden. Im erweiterten Sinne ist die Arbeit zur Multifunktionalität Teil einer laufenden Bemühung des Sekretariates, einheimische nicht handelsbezogene Anliegen zu bearbeiten, was die Bereiche Gerechtigkeit und Stabilität sowie die Liberalisierung des Handels mit einschließt.*

#### **Kasten I.4. Bemerkungen zur Terminologie**

Im Laufe der Abfassung des Dokumentes mussten einige Entscheidungen bezüglich der Terminologie getroffen werden. Multifunktionalität war bislang nur selten Gegenstand ökonomischer Analysen und es gibt keine feststehende Terminologie für die Schlüsselemente. Mitunter sind zwar Begriffe zur Beschreibung bestimmter Aspekte verfügbar, keiner von ihnen ist jedoch im Hinblick auf das gewünschte Ziel perfekt.

Ein Beispiel ist die Nutzung der Begriffe Waren und nicht warenbezogene Leistungen ("commodity and non-commodity outputs"). In früheren Dokumenten zu Multifunktionalität wurden die Begriffe Nahrungsmittel und nicht nahrungsmittelbezogene Leistungen ("food and non-food outputs") eingesetzt. Der Grund dafür war, dass grundsätzlich die primäre Aufgabe der Landwirtschaft die Erzeugung von Nahrungsmitteln ist und die gemeinsam mit den Nahrungsmitteln erzeugten Güter und Dienstleistungen, wie zum Beispiel die Kulturlandschaft, nicht nahrungsmittelbezogene Leistungen sind. Es wurde aber darauf hingewiesen, dass auf einem signifikanten Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in erster Linie nicht nahrungsmittelbezogene Leistungen einschließlich Blumen, Fasern, Pflanzen zur Energiegewinnung oder Rohstoffe für die Industrie erzeugt wurden. In solchen Fällen wäre die Kulturlandschaft kein Nebenprodukt der Nahrungsmittelproduktion, sondern Nebenprodukt einer nicht nahrungsmittelbezogenen Leistung.

Alternativ wurde über die Begriffe markt- und nicht marktbezogene Güter ("market and non-market goods") nachgedacht. Diese würden sowohl Nahrungsmittel als auch Rohstoffe des Non-Food-Bereiches abdecken, jedoch ein anderes Problem schaffen. Eines der Hauptziele dieser Arbeit ist es, abzuschätzen, in welchem Maße Produkte des Non-Food-Bereiches der Landwirtschaft vermarktbar sind oder nicht. Eine (*a priori*) Unterscheidung zwischen vermarkteten und nicht vermarkteten Gütern zu machen, würde darauf hinauslaufen, das Ergebnis der Analyse vorwegzunehmen.

Letztendlich wurde entschieden, die Begriffe Waren und nicht warenbezogene Leistungen zu verwenden, bei denen die oben genannten Probleme nicht auftreten.

Die Begriffe Nebenprodukte, Nebenwirkungen und vielfältige Güter und Dienstleistungen sind in bestimmter Hinsicht ähnlich, sie sind aber in einem gegebenen Zusammenhang nicht alle gleich geeignet. So kann zum Beispiel als sicher vorausgesetzt werden, dass negative Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt unbeabsichtigte Nebenwirkungen oder Nebenprodukte sind. Eine attraktive Kulturlandschaft kann ebenfalls eine Nebenwirkung sein, wenn sie ein zufälliges Resultat der Nahrungsmittelproduktion ist. Wenn jedoch der Landwirt sich des Wertes dieser Landschaft bewusst ist und bereit ist, entsprechende Überlegungen in

seine Produktionsentscheidungen einzubeziehen, dann wäre es nicht länger angemessen, Kulturlandschaft als Nebenprodukt oder Nebenwirkung zu bezeichnen.

Die Analyse der Multifunktionalität bevorzugt eine Sichtweise, wonach das integrierte Wesen der Güter und Dienstleistungen anerkannt wird (obwohl diese sich bezüglich des Integrationsgrades signifikant unterscheiden). Aus diesem Grund wird der Begriff der vielfältigen Güter und Dienstleistungen generell vorgezogen, da er die Einbeziehung beabsichtigter Güter und Dienstleistungen und nicht lediglich unbeabsichtigter Nebenwirkungen erlaubt. Der Begriff vielfältige Güter und Dienstleistungen hat jedoch eine leicht positive Bedeutung und erscheint weniger geeignet, wenn negative Auswirkungen der Landwirtschaft, etwa die Wasserverschmutzung, untersucht werden. Um dieses Problem zu umgehen, wird der Begriff „vielfältige Güter und Dienstleistungen“ im Falle der Diskussion negativer Eingriffe durch „vielfältige Wirkungen“ ersetzt.

Eine weitere Unterscheidung betrifft die Begriffe vielfältige Güter und Dienstleistungen und Kuppelprodukte. Eines der Hauptziele dieser Arbeit ist zu untersuchen, in welchem Ausmaß die vielfältigen Güter und Dienstleistungen Kuppelprodukte sind. Der Begriff Kuppelprodukte impliziert, dass die Güter und Dienstleistungen durch den landwirtschaftlichen Produktionsprozess bedingt untereinander Verbindungen aufweisen. Kuppelproduktion, wie sie in diesem Dokument betrachtet wird, umfasst sowohl private als auch öffentliche Güter.

Das Ziel beim Abfassen der Dokumente war, die Terminologie einfach und den Text lesbar zu halten und auf das Wichtigste auszurichten: eine klare Beschreibung der analytischen Ergebnisse. Die Terminologie mag nicht perfekt sein, sie wird sich jedoch mit fortschreitender Diskussion weiterentwickeln und zu neuen Einsichten bezüglich der Terminologie führen.

## **I.5. Zusammenfassung der Produktionsaspekte**

### ***Zentrale Konzepte und Fragen***

22 Das Hauptaugenmerk auf der Produktionsseite der Multifunktionalität richtet sich auf das Wesen und das Ausmaß an Koppelung zwischen den Waren und nicht warenbezogenen Leistungen. Wäre die Produktion nicht aneinander gekoppelt, so könnten die nicht warenbezogenen Leistungen unabhängig von landwirtschaftlichen Waren angeboten werden, und einheimische nicht handelsbezogene Anliegen könnten ohne Rücksicht auf Erwägungen des Handels verfolgt werden.

23 Die Koppelung bringt zwei neue Elemente ein. *Erstens* hat jede Veränderung der Warenproduktion, ob marktinduziert oder politisch gesteuert, eine Veränderung im Niveau der gemeinsam mit den Waren erzeugten nicht warenbezogenen Leistungen zur Folge. *Zweitens* kann die Koppelung Möglichkeiten für Verbundvorteile der Produktion in Form von Kostensenkungen eröffnen, die durch die gemeinsame Bereitstellung mehrerer Güter und Dienstleistungen im Gegensatz zu deren separater Bereitstellung entstehen.

24 Ein großer Teil der analytischen Arbeit zu den Produktionsaspekten der Multifunktionalität war auf diese zwei Elemente ausgerichtet. Wenn hinsichtlich des *ersten* Elements zwischen den Waren und nicht warenbezogenen Leistungen Verbindungen bestehen, dann beein-

flüssen politische Reformen im Warenbereich auch die nicht warenbezogenen Leistungen. Umgekehrt werden Maßnahmen, die Ziele im Non-Food-Bereich erreichen wollen, auch Auswirkungen auf die Produktion und den Handel haben. *Eines der größten Anliegen dieser Arbeit war es, festzulegen, in welchem Ausmaß die nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft mit der Warenproduktion in Verbindung stehen bzw. davon getrennt werden können. Dies hat wichtige Auswirkungen für die Politikausrichtung und die Entkoppelung des Instrumenteneinsatzes.*

25 Die zweite Überlegung betrifft mögliche Kostensenkungen aufgrund von Kuppelproduktion. Verbundvorteile der Produktion entstehen, wenn dem Produktionsprozess eigene Charakteristika es preiswerter machen, zwei oder mehr Güter und Dienstleistungen nicht mehr separat, sondern gemeinsam bereitzustellen. Die zweite Hauptlinie der Untersuchung orientierte sich folglich in Richtung der Faktoren, die festlegen, ob es in der gemeinsamen Bereitstellung von Waren und nicht warenbezogenen Leistungen die Verbundvorteile gibt.

26 Eine weitere Frage ist, wie lage- und gebietspezifische Bedingungen die Verbindungen zwischen den Produktionen beeinflussen. Territoriale Aspekte, einschließlich Unterschieden in den räumlichen Dimensionen der nicht warenbezogenen Leistungen sind ebenfalls Teil der Analyse gewesen.

27 Ein wichtiges Thema auf der Angebotsseite der Multifunktionalität ist schließlich, ob einige nicht warenbezogene Leistungen kostengünstiger durch außerlandwirtschaftliche Anbieter geliefert werden könnten. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, ob die nicht warenbezogenen Leistungen von der landwirtschaftlichen Produktion und Ressourcennutzung getrennt werden können und ob Verbundvorteile der Produktion bestehen, die der Landwirtschaft oder außerlandwirtschaftlichen Anbietern einen Kostenvorteil einräumen. Die analytische Arbeit hat diese und andere Faktoren, welche die Kosten landwirtschaftlicher und außerlandwirtschaftlicher Bereitstellung beeinflussen, untersucht.

28 Die Ergebnisse der analytischen Arbeit über die Produktionsaspekte der Multifunktionalität erlauben es nicht, Schlussfolgerungen im Hinblick auf spezifische Aktivitäten oder Maßnahmen zu ziehen. Dies wird Gegenstand zukünftiger Arbeit sein, in der zusätzliche Faktoren berücksichtigt werden, welche die relative Bedeutung alternativer Markt- und Politikansätze beeinflussen.

### ***Das Wesen der Kuppelproduktion in der Landwirtschaft***

29 Die Beziehungen zwischen Kuppelprodukten, welche kennzeichnend für die nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft sind, variieren beträchtlich, einschließlich unterschiedlicher Typen gegenseitiger technischer Abhängigkeit und getrennt oder gemeinsam genutzter Ressourcen und Beziehungen, welche sich in einer Analyse der Kuppelproduktion (siehe Kasten I.5.) einer einfachen Klassifikation widersetzen.

#### **Kasten I.5. Die Quellen der Kuppelproduktion**

Kuppelproduktion beschreibt Situationen, in denen ein Betrieb zwei oder mehr miteinander verbundene Güter oder Dienstleistungen produziert, so dass eine Angebotserweiterung

oder -minderung eines Gutes bzw. einer Dienstleistung auch das Niveau der anderen beeinflusst. Häufig werden drei Gründe für die Kuppelproduktion unterschieden: (i) *gegenseitige technische Abhängigkeiten* im Produktionsprozess, (ii) *nicht zuordenbare Inputs* und/oder (iii) *zuordenbare Inputs*, deren Einsatzverhältnisse auf Betriebsebene *fest vorgegeben* sind.

*Gegenseitige technische Abhängigkeiten* stehen am Beginn vieler negativer nicht warenbezogener Leistungen der Landwirtschaft, einschließlich der Bodenerosion, chemischer Rückstände und Nährstoffauswaschung. Die Emission von Treibhausgasen und Probleme im Zusammenhang mit dem Tierschutz sind ebenfalls mit technischen oder biologischen Eigenschaften des Produktionsprozesses verbunden. Aufgrund gegenseitiger technischer Abhängigkeiten entstandene positive Effekte schließen zum Beispiel die schädlingsbekämpfenden Auswirkungen gewisser Anbausysteme im integrierten Pflanzenschutz sowie die Auswirkungen von Fruchtfolgen auf die Nährstoffbilanz ein.

Die zweite Art von Koppelung entsteht, wo mehrere Outputs durch nur einen Input produziert werden (*nicht zuordenbare Inputs*). Das klassische Beispiel ist die Schafzucht, bei der gleichzeitig Fleisch und Wolle produziert werden. Die Produktion von Fleisch und Dünger oder die Verbindung von Kulturlandschaft mit bestimmten Produktionssystemen (terassenförmig angelegte Reisfelder, Alpweiden mit Kühen, Sonnenblumenfelder) sind weitere Beispiele für nicht zuordenbare Inputs. Obwohl diese Güter und Dienstleistungen aneinander gekoppelt sind, werden sie selten in feststehenden Anteilen produziert, und diese Anteile können zudem durch unterschiedliche Produktionsmethoden modifiziert werden. Viele Verbindungen zwischen Gütern und Dienstleistungen, einschließlich solcher wie zwischen Wild und Baumbestand oder zwischen Nahrungsmitteln und Landschaft, können entweder den nicht zuordenbaren Inputs (sie werden auf derselben Fläche produziert) oder der gegenseitigen technischen Abhängigkeit zugeschrieben werden.

Eine Koppelung kann auch durch *zuordenbare, fixe Faktoren* verursacht werden. Solche Faktoren sind dem Betrieb in einer festgelegten Menge verfügbar und den verschiedenen Leistungen des Produktionsprozesses zugeordnet. Eine Zu- oder Abnahme der Produktion einer Leistung verändert die Menge des Faktors, der für das Angebot der anderen Leistung verfügbar ist – so wird eine Beziehung zwischen den Gütern und Dienstleistungen geschaffen. Diese Quelle der Kuppelproduktion hat unter Agrarökonomen viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen, weil die landwirtschaftliche Nutzfläche und selbständige Arbeit zuordenbare, fixe Faktoren sind. Für die Analyse der Multifunktionalität mag sie jedoch weniger wichtig sein als die beiden anderen Quellen der Koppelung.

Das Gesamtausmaß der Kuppelproduktion ist meist abhängig von einer Kombination unterschiedlicher Quellen, deren relative Wichtigkeit nur schwer geschätzt werden kann. Außerdem werden in der Diskussion der Multifunktionalität Güter und Dienstleistungen erwähnt, die aber bei weitem nicht mit den drei Quellen der Kuppelproduktion übereinstimmen. Ein Beispiel ist der Beitrag der Landwirtschaft zur ländlichen Beschäftigung, die mit dem Einsatz von Arbeitskräften durch die Landwirtschaft verbunden ist. Ein weiteres Beispiel ist der Beitrag der Landwirtschaft zur Ernährungssicherheit, wo die Beziehung zu den Nahrungsmitteln selbst gegeben ist, die eine primäre Leistung und ein handelbares Gut sind, während andere multifunktionale Leistungen nicht handelbar sind.

30. Die Erzeugung der Waren und nicht warenbezogenen Leistungen wird in der Praxis selten in einem fixen Verhältnis beobachtet. In dem Bündel von Waren und nicht warenbezo-

genen Leistungen gibt es gewöhnlich beträchtlichen Spielraum für Anpassungen als Reaktion auf Veränderungen der relativen Preise und Politikanreize. Im Fall der Umweltleistungen können Verbesserungen oft durch Veränderungen der landwirtschaftlichen Technologien und Praktiken erreicht werden. Einige Umweltleistungen und Elemente der Kulturlandschaft sind in der Landnutzung von der Warenproduktion trennbar und bestimmte Werte des kulturellen Erbes können komplett von landwirtschaftlichen Aktivitäten getrennt werden<sup>5</sup>. Landwirtschaftliche Beschäftigung ist mit der Warenproduktion verbunden, aber Entwicklungen im Bereich der Nebenerwerbs-Landwirtschaft und außerlandwirtschaftlicher Einkommensalternativen auf den Höfen haben die Beziehung zwischen Landwirtschaft und ländlicher Lebensfähigkeit verändert. Bei der Ernährungssicherheit geht es grundsätzlich um den Verbrauch von Waren, aber Handel erlaubt es, dass der Produktionsort - wenigstens in einem gewissen Maße - vom Konsumort entfernt sein kann.

31. Waren und nicht warenbezogene Leistungen können sich in der Produktion ergänzen oder substituieren, was von der zugrundeliegenden Produktionsbeziehung abhängt. Die Verminderung einer negativen Externalität kann bei Vorliegen gegenseitiger technischer Abhängigkeit das Produktangebot verringern, wogegen es bei einer zunehmenden positiven Externalität ausgeweitet werden kann. Wo nicht warenbezogene Leistungen mit Waren um Land konkurrieren, wird eine Zunahme der nicht warenbezogenen Leistungen im allgemeinen eine Verminderung der Warenproduktion bedeuten.

32. Wird die Warenproduktion unterstützt, um bestimmte nicht warenbezogene Ziele zu erreichen, so werden wahrscheinlich in bezug auf andere nicht warenbezogene Leistungen unerwünschte Effekte verursacht. Werden anstatt der Warenproduktion die nicht warenbezogenen Leistungen direkt unterstützt, würde dies die Landwirtschaft in eine Richtung lenken, die mit den gesellschaftlichen Präferenzen übereinstimmt: größerer Nutzen aus den nicht warenbezogenen Leistungen und geringere unerwünschte Auswirkungen (Tradeoffs). Direkte Anreize für die Bereitstellung von nicht warenbezogenen Leistungen führen innerhalb der durch die zugrundeliegenden Produktionsbeziehungen auferlegten Grenzen zu einer größt möglichen Trennung der nicht warenbezogenen Leistungen von der Warenproduktion und zu der geringsten Handelsverzerrung. Ein solchermaßen zielgerichteter Einsatz politischer Instrumente erhöht die Genauigkeit und vermindert Verzerrungen auf den Warenmärkten, die Gewinne müssen jedoch gegen jegliche Erhöhungen der Transaktionskosten abgewogen werden.

33. Weil viele der nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft auf die eine oder andere Weise mit landwirtschaftlichen Aktivitäten oder Ressourcennutzung in Verbindung stehen, hat das Erreichen einheimischer nicht warenbezogener Ziele einige - positive oder negative - Rückwirkungen auf die Warenproduktion. Unvermeidbare Handelseffekte und deren Auswirkungen auf die Wohlfahrt in anderen Ländern müssen berücksichtigt werden, wenn die Kosten und der Nutzen angestrebter einheimischer nicht warenbezogener Ziele beraten werden. Die Auswirkungen auf die internationalen Märkte sollten bei der Analyse der Vorzüge alternativer Politikansätze ebenfalls einbezogen werden.

34. Die Verbindungen zwischen den Waren und den nicht warenbezogenen Leistungen müssen in einem dynamischen Kontext gesehen werden. Die Intensität der landwirtschaftlichen Produktion kann verändert werden, um das Verhältnis zwischen Waren und nicht warenbezogenen Leistungen zu modifizieren. Neue Informationen, Technologien und die Erfahrungen der Landwirte lassen neue Wege entstehen, die landwirtschaftlichen Ressourcen zu nutzen, und beeinflussen wohl auch das Bündel der in diesem Prozess erzeugten nicht warenbezogenen Leistungen. Landwirtschaftliche Forschung und Entwicklung sind, gemeinsam mit der Ausbildung der Landwirte, mögliche wirksame Wege zur Veränderung der Verbindungen,

welche die nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft bestimmen. Der Grad der Kuppelproduktion zwischen den Gütern und Dienstleistungen kann sich im Zeitablauf ändern<sup>6</sup>.

### ***Die Raum-, Niveau- und Zeit-Dimensionen der nicht warenbezogenen Leistungen***

35 Die für die Bereitstellung der nicht warenbezogenen Leistungen entstehenden Kosten und die Qualität dieser Güter und Dienstleistungen können sich erheblich innerhalb und zwischen Ländern unterscheiden. Außerdem hat jede nicht warenbezogene Leistung ihren besonderen, gebietsspezifischen Maßstab. Unterschiede in der Standortproduktivität und den Maßstabsdimensionen, kombiniert mit räumlichen Unterschieden in der Nachfrage nach nicht warenbezogenen Leistungen, deuten an, dass es keine alleinige, für alle Bereiche optimale Antwort auf die vielfältigen nicht handelsbezogenen Anliegen geben wird. Im Gegensatz dazu reduzieren räumliche und Maßstabs-Unterschiede die Nutzbarkeit von Markt- und Politikanalysen, die mittels gebietsspezifischer oder lokaler Kriterien umgesetzt werden können. Werden Unterschiede in der Standortproduktivität und den Niveaudimensionen der nicht warenbezogenen Leistungen nicht beachtet, so kann dies zu einem lokalen Über- oder Unterangebot dieser Güter und Dienstleistungen führen.

36 Wären die vielfältigen Funktionen der Landwirtschaft vollständig voneinander trennbar, könnte jede nicht warenbezogene Leistung auf der jeweils geeigneten geographischen Ebene behandelt werden. Eine Kuppelproduktion erfordert jedoch die gleichzeitige Berücksichtigung der vielfältigen Güter und Dienstleistungen. Dies kann es schwierig machen, einen Ansatz zu entwickeln, der die Vorteile der maßstabsspezifischen Lösungen erhält und es gestattet, die Unterschiede in der Standortproduktivität der nicht warenbezogenen Leistungen in Betracht zu ziehen. Ein möglicher Weg ist die Identifikation vorherrschender Landnutzungsarten in verschiedenen Gebieten, basierend auf den nicht warenbezogenen Leistungen, welche in diesen Gebieten am meisten nachgefragt werden oder welche am effizientesten unter lokalen Bedingungen bereitgestellt werden können, und die Untersuchung, ob Maßstabsübereinstimmungen es erlauben, einige Belange aus dem Non-Food-Bereich im selben Maßstab zu bearbeiten. In diesem Zusammenhang ist es gleichfalls wichtig, zu identifizieren, mit welchem administrativen Aufwand die Reaktion des Marktes oder der Politik organisiert werden sollten.

37 Abgesehen von der räumlichen Dimension haben die nicht warenbezogenen Leistungen ebenfalls eine wichtige zeitliche Dimension. Obwohl es nicht möglich war, diese Dimension in dieser Analyse detailliert zu bearbeiten, wurden Fragen nach der für die Produktion einer nicht warenbezogenen Leistung benötigten Zeitspanne, nach dem in dieser Zeit verfolgten Entwicklungsmuster, nach der Anpassungsgeschwindigkeit von landwirtschaftlichen Praktiken und Systemen, und ob ein Anliegen aus dem Non-Food-Bereich einen permanenten oder temporären Charakter hat, gestellt. Die unterschiedlichen zeitlichen Dimensionen der nicht warenbezogenen Leistungen müssen bei der Politikanalyse berücksichtigt werden.

### ***Außerlandwirtschaftliche Bereitstellung***

38 Das Thema der landwirtschaftlichen im Vergleich zur außerlandwirtschaftlichen Bereitstellung nicht warenbezogener Leistungen dreht sich um drei Fragen: kann die Lieferung nicht warenbezogener Leistungen von der landwirtschaftlichen Produktion getrennt werden; in welchem Ausmaß sind durch außerlandwirtschaftliche Aktivitäten gelieferte nicht warenbezogene Leistungen ein Ersatz für solche, die durch die Landwirtschaft geliefert wurden; und

wie kann die Nachfrage nach nicht warenbezogenen Leistungen zu den für die heimische und internationale Wirtschaft geringsten Ressourcenkosten befriedigt werden.

39 Betrachtet man die Möglichkeiten einer außerlandwirtschaftlichen Bereitstellung von nicht warenbezogenen Leistungen, so ist das aus der Analyse entstehende Bild eher komplex. Die außerlandwirtschaftliche Bereitstellung von an die landwirtschaftlichen Nutzflächen gebundenen nicht warenbezogenen Leistungen, einschließlich einiger ökologischer oder den Erholungswert betreffender Dienstleistungen, ist nur möglich, wenn der Zugang zu den Flächen garantiert ist und die übernommenen Funktionen nicht im Konflikt mit der landwirtschaftlichen Aktivität stehen. Diese Bedingungen sind am einfachsten zu befriedigen, wenn die Waren und nicht warenbezogenen Leistungen bei der Landnutzung voneinander zu trennen sind. Ist eine solche Trennung nicht durchführbar, sind die Möglichkeiten für Landwirte und außerlandwirtschaftliche Anbieter, verschiedene Funktionen Seite an Seite zu erfüllen, eingeschränkt.

40 Was die nicht an die landwirtschaftlichen Nutzflächen gebundenen Dienstleistungen angeht, so bestehen keine oder nur geringe technische Grenzen für eine außerlandwirtschaftliche Bereitstellung. Dies betrifft zum Beispiel die Lebensfähigkeit ländlicher Gesellschaften oder die Erhaltung historischer Gebäude in ländlichen Gegenden. Wiewohl von der Landwirtschaft nicht länger eine substantielle Schaffung von Arbeitsplätzen erwartet werden kann, so kann doch eine Verlangsamung des Arbeitsplatzverlustes in der Landwirtschaft in Gegenden, in denen keine umsetzbaren ökonomischen Alternativen existieren, das Problem der Landflucht mindern. In Gegenden mit realistischen Optionen für eine außerlandwirtschaftliche Beschäftigung stellen sich Fragen wie die, ob der Ersatz landwirtschaftlicher Arbeitsplätze durch außerlandwirtschaftliche Beschäftigung einen Verlust traditioneller Lebensgewohnheiten, Gebräuche und Werte mit sich bringt. Ein gewisses Maß an Veränderungen dürfte jedoch akzeptabel sein, während die meisten wertvollen Traditionen in anderer Art und Weise erhalten werden können.

41 Bezüglich der Ernährungssicherheit geht es in den meisten Fällen um die Versorgung aus einheimischen entgegenger der aus ausländischen Quellen, aus Lagerbeständen und aus der Aktivierung von Produktionspotenzial in Krisenzeiten. Außerlandwirtschaftliche Beiträge zur Ernährungssicherheit schließen makroökonomische Politiken ein, welche das allgemeine Einkommensniveau heben und die Kaufkraft für Nahrungsmittel sowie Maßnahmen zur Erhöhung des Zuganges zu Nahrungsmitteln verbessern, auch durch die Entwicklung eines stabilen Transport- und Verteilungssystems. Wird die einheimische Nahrungsmittelproduktion aus Gründen der einheimischen Ernährungssicherheit auf höherem als dem vermarktbareren Niveau gehalten, so entstehen für die Steuerzahler, Konsumenten und ausländischen Anbieter Kosten, die die weltweite Ernährungssicherheit negativ beeinflussen können. Ob die Ernährungssicherheit vollständig durch Alternativen zur einheimischen Nahrungsmittelproduktion gewährleistet werden kann, ist von unvorhersehbaren Fällen abhängig. Ernährungssicherheit ist weder lediglich Ergebnis der einheimischen Nahrungsmittelproduktion noch nur ein gemeinsames Ergebnis des landwirtschaftlichen Handels.

42 Ein spezielle Situation entsteht in Gebieten, in denen die Landwirtschaft unwirtschaftlich wird, jedoch die fortgesetzte Bereitstellung einiger bislang noch durch die Landwirtschaft bereitgestellter nicht warenbezogener Leistungen als unersetzlich angesehen wird. In einem solchen Fall muss die Frage beantwortet werden, ob Landwirte diese Güter und Dienstleistungen besser bereitstellen können als andere Anbieter. Die landwirtschaftlichen Einkommen sind vielleicht gering und nehmen ab und erlauben es den Landwirten eventuell nicht, eine

niedrigere Entschädigung für die Versorgung mit nicht warenbezogenen Leistungen zu akzeptieren als dies ihre außerlandwirtschaftlichen Wettbewerber können. Auf der Grundlage direkter Anreize für die Bereitstellung von nicht warenbezogenen Leistungen können somit effiziente außerlandwirtschaftliche Anbieter beginnen, mit Landwirten in einen Wettbewerb um Flächen einzutreten. Potenzielle Qualitätsunterschiede zwischen den von Landwirten und den von außerlandwirtschaftlichen Akteuren gelieferten nicht warenbezogenen Leistungen müssen ebenso wie deren Bewertung durch die Konsumenten berücksichtigt werden.

43 Alles in allem legt die Analyse der Produktionsaspekte der Multifunktionalität nahe, dass die vielfältigen positiven und negativen nicht warenbezogenen Leistungen der Landwirtschaft sich grundlegend im Hinblick auf die Art und Weise unterscheiden, wie sie mit der landwirtschaftlichen Aktivität sowie untereinander verbunden sind; in welchem Maße sie von der warenbezogenen Leistung trennbar sind; wie weit sie von standortspezifischen Faktoren abhängen; über welches Gebiet sie sich ausdehnen; und welche Möglichkeiten es für eine außerlandwirtschaftliche Bereitstellung gibt. Aufgrund solcher Unterschiede ist es unwahrscheinlich, dass eine Reihe von Zielen aus dem Non-Food-Bereich durch eine Konzentration der korrektiven Maßnahme auf die Warenproduktion erreicht werden können, bei denen die nicht warenbezogenen Leistungen sich anpassen müssen. In Folge einer solchen Aktion käme es ausnahmslos zu einem Über- oder Unterangebot einiger der nicht warenbezogenen Leistungen, und die Möglichkeiten, die gewünschten Ziele durch direkte Anreize mit geringeren Einflüssen auf die Warenmärkte und deren Handel zu erreichen, würden übersehen.

## **1.6. Zusammenfassung der Externalitäts- und Gemeingutaspekte**

44 Wären alle nicht warenbezogenen Leistungen private Güter, für die funktionierende Märkte existierten, dann würden private Transaktionen sicherstellen, dass Ressourcen effizient genutzt würden und Angebot und Nachfrage sich in allen Märkten im Gleichgewicht befänden. Wenn zudem, wie in Teil II gezeigt, die Produktion nicht gekoppelt ist und zudem kosteneffektive Substitute für nicht warenbezogenen Leistungen existieren, dann kann die nicht warenbezogene Leistung unabhängig von der Warenproduktion erzeugt werden. Folglich sind sowohl das Fehlen von Märkten als auch die Koppelung zwischen der Warenproduktion und der Externalität für jede Diskussion um gerechtfertigte Folgerungen für die Politik unvermeidlich.

45 Da Teil III zu Externalitäts- und Gemeingutaspekten vom Wesen her methodisch angelegt ist, wurde nicht untersucht, ob gegebene nicht warenbezogene Leistungen die oben genannten Kriterien erfüllen. Tatsächlich wurde ein gewisser Koppelungsgrad zwischen Güterproduktion und nicht warenbezogenen Leistungen vorausgesetzt, um die Durchführung der umfassenden konzeptionellen Analyse zu erlauben, ohne auf eine empirische Analyse der individuellen Produktionsbeziehungen warten zu müssen.

46 In Teil III wurde untersucht, wann und wie Märkte aufgrund von Externalitäten versagen, und gezeigt, dass nicht warenbezogene Leistungen, welche positive Externalitäten verkörpern, nicht unbedingt ein Marktversagen verursachen. Theoretisch verursacht eine positive Externalität ein Marktversagen, weil die Produzenten die für die Gesellschaft aus der Externalität entstehenden Nutzen nicht in Rechnung stellen können und folglich zu wenig der die Externalität erzeugenden Waren produzieren. Das Marktversagen ist in der Realität komplizierter und hängt von der Verteilung der Nachfrage nach der Externalität ab. Man nehme zum Beispiel an, dass eine bestimmte Externalität in feststehendem Verhältnis zur warenbezogenen Leistung und ohne Rücksicht auf deren Standort oder Kosten produziert wird, dass aber

die Nachfrage durch die gemeinsam von den kostengünstigsten Produzenten erzeugte Menge völlig befriedigt wird. In diesem Fall kommt es nicht zum Marktversagen, weil die von der Gesellschaft nachgefragte Menge der Externalität völlig befriedigt werden kann, ohne das Warenangebot zu erhöhen.

47 Wenn es einen internationalen Handel gibt und die einheimischen Preise fallen, so ist das aus der Veränderung der positiven Externalität resultierende Marktversagen ein anderes, als wenn es keinen Handel gibt. Ob das Ergebnis ein Nettoverlust oder -gewinn für die Wohlfahrt ist, hängt von vielen Parametern ab. Gewinne entstehen aus den privaten Kostenersparnissen als Folge des Ausscheidens von unrentablen landwirtschaftlichen Betrieben sowie aufgrund einer höheren Befriedigung der Konsumenten durch gestiegenen Konsum. Der mögliche Verlust ist die abnehmende Produktion der positiven Externalität infolge geringerer einheimischer Produktion.

48 Werden negative Externalitäten in Betracht gezogen, so reduziert sich die Möglichkeit eines Marktversagens, weil ein abnehmendes Angebot einer positiven Externalität durch eine Abnahme der negativen Externalität ausgeglichen werden kann. Mögliche Konsumbeziehungen zwischen Externalitäten könnte das Ergebnis ebenfalls beeinflussen. Die Existenz einiger negativer Externalitäten kann tatsächlich die Nachfrage nach positiven Externalitäten vermindern, wodurch das Risiko eines Marktversagens reduziert wird.

49 Die Annahme, dass ein fallender Preis für ein Gut oder eine Dienstleistung eine Verminderung der Produktion verursacht, sollte ebenfalls in einem dynamischeren Rahmen untersucht werden. Das Produktionsniveau könnte von Seiten effizienter Landwirte durch Produktivitätserhöhungen erhalten werden. Landwirte könnten ihre Produktion auf ein profitableres Produkt umstellen, welches die gewünschte positive Externalität ebenfalls erzeugt. Diese Möglichkeiten vermindern selbstverständlich das Risiko eines Marktversagens, welches durch ein fallendes Angebot einer positiven Externalität entsteht, das durch einen Preisverfall für Güter und Dienstleistungen verursacht wird.

50 Es ist wichtig zu verstehen, dass die Art und Weise, wie der Nutzen von Externalitäten mit der Produktion verbunden ist, einer der den Grad des Marktversagens beeinflussenden Faktoren sein könnte, obwohl die meisten theoretischen Beispiele von einem gleichbleibend marginalen Nutzen ausgehen. Standortspezifische Externalitäten (nicht kontinuierlicher marginaler Nutzen) oder solche, bei denen der Wert zusätzlicher Einheiten beim Ansteigen des gesamten Angebots fällt (abnehmender marginaler Nutzen) stehen weniger wahrscheinlich mit dem Marktversagen in Verbindung als solche mit einem gleichbleibenden marginalen Nutzen (unter der Voraussetzung, dass der gesamte Nutzen derselbe ist). Einige unter dem Begriff Multifunktionalität diskutierte Externalitäten gehören sehr wahrscheinlich in diese Kategorien. Ob ein Marktversagen tatsächlich vorkommt oder nicht, sollte empirisch untersucht werden.

51 Bezüglich der Angemessenheit der Einbeziehung der Ernährungssicherheit und der ländlichen Beschäftigung als Aspekte der Multifunktionalität in der Landwirtschaft gibt es einige Kontroversen. Zuerst müssen die Produktionsverhältnisse extrem vorsichtig untersucht werden, um festzulegen, welcher Art die Verbindungen mit der heimischen landwirtschaftlichen Produktion sind, und um das Potential für eine kosteneffektivere außerlandwirtschaftliche Bereitstellung zu erforschen. Nur wenn die (heimische) Warenproduktion sich als der effizienteste Anbieter herausstellt, ist es notwendig, die Frage nach Externalitäten und öffentlichen Gütern zu stellen. Ländliche Beschäftigung in Verbindung mit Landwirtschaft ist le-

diglich ein Input und kann nie eine Externalität der Warenproduktion sein. Ländliche Beschäftigung kann jedoch Auswirkungen auf die Gesellschaft haben, z.B. das Verhindern von Landflucht (ähnlich kann ein Düngemittel eine Externalität verursachen, aber selbst keine Externalität sein). Wenn diese Einflüsse, die positiv wie negativ sein können, nicht in die Marktpreise für Waren eingehen, so können sie als Externalitäten definiert werden. In Bezug auf die Ernährungssicherheit kann die heimische Produktion einen (positiven oder negativen) Einfluss auf das Risiko eines nicht ausreichenden Nahrungsmittelangebots haben, und dies wird oftmals nicht in den Marktpreisen der Waren reflektiert. Diese Einflüsse auf die Ernährungssicherheit können folglich (positive oder negative) Externalitäten der Warenproduktion sein. Ob die positiven Einflüsse die negativen überwiegen (z.B. heimische Produktion kann bedeuten, dass ein Land besonders anfällig ist für einen wetterbedingten Produktionsschock, weil es unterlassen hat, seine Angebotsquellen durch Importe zu diversifizieren) ist eine empirische Frage.

### *Öffentliche Güter*

52 Selbst wenn einige nicht warenbezogene Leistungen positive Externalitäten sind, die Marktversagen verursachen, ist ein Eingreifen der Regierung nicht notwendigerweise die beste Option. Es existieren viele Wege, um die Kluft zwischen sozialen und privaten Kosten zu verkleinern, abhängig von den speziellen gemeinguttypischen Eigenschaften dieser nicht warenbezogenen Leistungen. Viele dieser Möglichkeiten würden kein oder nur ein begrenztes Eingreifen der Regierung erfordern wie z.B. eine Erleichterung der Schaffung neuer Märkte. Folglich wird eine detaillierte Klassifizierung öffentlicher Güter benötigt. Anderenfalls besteht das Risiko, dass völlig verschiedene Güter wie Mautstraßen, die nationale Verteidigung, gemeinschaftseigene natürliche Ressourcen, die kommunale Feuerwehr und die Fischerei gemeinsam diskutiert würden, ohne Anerkennung des Ausmaßes, in dem ihre unterschiedlichen gemeinguttypischen Eigenschaften zu unterschiedlichen politischen Schlussfolgerungen führen sollten.

53 Ein mögliches Politikversagen in Verbindung mit einer fehlerhaften Schätzung der Nachfrage nach öffentlichen Gütern verstärkt den Bedarf nach einer detaillierten Klassifikation öffentlicher Güter. Sind solche Fehler wahrscheinlich, so könnten Vereinbarungen zur Bereitstellung, welche keine Schätzung der Nachfrage erfordern, einschließlich der Bereitstellung durch den Markt, gegenüber einer Bereitstellung durch die Regierung bevorzugt werden, gerade wenn diese alternativen Vereinbarungen auch eine Ineffizienz (d.h. Unterangebot) verursachen können. Transaktions- und Verwaltungskosten, die mit den verschiedenen Mechanismen der Bereitstellung verbunden sind, müssen einbezogen werden.

54 Es wurden sechs Kategorien für positive Externalitäten festgelegt, und zwar auf der Grundlage ihrer Eigenschaften als reines oder nicht reines öffentliches Gut. Jede Kategorie würde ein völlig anderes (oder manchmal kein) politisches Eingreifen erfordern.

55 Eine grobe Klassifikation der Haupt-Externalitäten aus Sicht der öffentlichen Güter wird zur Diskussion gestellt (siehe Kasten I.6.). Obwohl diese Klassifikation eine empirische Überprüfung unter ausreichender Berücksichtigung solcher Faktoren wie technischer und institutioneller Ausschlussmechanismen (z.B. Eigentumsrechte) benötigt, zeigt sie doch die Möglichkeit auf, dass viele Externalitäten zu solchen Kategorien gehören, die keine oder nur begrenzte Eingriffe der Regierung erfordern. Nur wenige sind als reine öffentliche Güter oder frei zugängliche Ressourcen klassifiziert, welche ohne Eingreifen der Regierung nur schwerlich in optimaler Weise bereitgestellt werden können. Auf der anderen Seite sind viele als

gemeinschaftseigene Ressourcen oder Club-Güter klassifiziert, welche besser als rein öffentliche Güter oder frei zugängliche Ressourcen ohne Eingreifen der Regierung bewirtschaftet werden können (oder mit einer sehr begrenzten Rolle der Regierung in Form einer Unterstützung der Vereine oder der Informationsbereitstellung etc.). Die Möglichkeit, dass viele Externalitäten als lokale öffentliche Güter klassifiziert werden könnten, erweitert ebenfalls das Spektrum verfügbarer politischer Optionen.

### **Kasten I.6. Erläuternde Kategorisierung öffentlicher Güter**

*Rein öffentliche Güter* (z.B. nationale Verteidigung): Aufgrund der Nichtausschließbarkeit und der Nichtrivalität stellen in der Regel die Regierungen solche Güter bereit. Dies kann aufgrund der schwierigen Schätzung der wahren Nachfrage leicht zu einem Überangebot führen. Die einzige private Möglichkeit, nämlich die freiwillige Bereitstellung, führt andererseits eher zu einem Unterangebot. Es ist eine empirische Frage, ob die mit dem Überangebot durch die Regierung oder aber die mit dem Unterangebot durch freiwillige Mittel verbundene Ineffizienz geringer ist. Mögliche Beispiele: nutzungsunabhängige Werte einer Landschaft; natürliche Habitate; Biodiversität.

*Lokale rein öffentliche Güter* (z.B. kommunale Feuerwehr): Der Nutzen ist auf kleine Nutzergruppen beschränkt. Ein Überangebot durch die Regierung oder ein Unterangebot durch freiwillige Bereitstellung sind wahrscheinlich hier weniger schwerwiegend als im Fall der rein öffentlichen Güter. Mögliche Beispiele: Hochwasserschutz; positive Auswirkungen der ländlichen Beschäftigung und Nutzwerte von Landschaften.

*Frei zugängliche Ressourcen* (z.B. Ozeanfischerei): Wegen der Nichtausschließbarkeit und der Nutzungsrivalität werden diese Ressourcen häufig übernutzt. Eine Möglichkeit, Effizienz zu erreichen, ist die Umwandlung in gemeinschaftseigene Ressourcen. Andernfalls kann ein Eingreifen der Regierung erforderlich sein. Mögliche Beispiele: die Ernährungssicherheit und ein Nutzwert von Landschaften für Besucher.

*Gemeinschaftseigene Ressourcen* (z.B. gemeindeeigene Bewässerung): Aufgrund der Konkurrenz und der Ausschließbarkeit von Gemeinschaftsfremden könnten solche Güter durch eine Gemeinschaft effizient bewirtschaftet werden, solange diese Spielregeln für die Nutzung festlegt. Mögliche Beispiele: Grundwasseranreicherung und Nutzwerte natürlicher Habitate und Biodiversität.

*Ausschließbare und nicht konkurrierende Güter* (z.B. nicht überfüllte Schnellstraßen): Der private Sektor könnte diese Güter durch finanzielle Belastung der Nutzer bereitstellen, dies würde jedoch zu Ineffizienz führen, weil potenzielle Nutzer mit einer positiven Zahlungsbereitschaft ausgeschlossen werden. Dennoch kann die private Bereitstellung besser sein als die durch die Regierung, wenn die Möglichkeit eines Überangebots durch die Regierung in Betracht gezogen wird. Diese Güter werden zu Club-Gütern, wenn es zu Übernutzungsercheinungen kommt. Mögliche Beispiele: die nicht mit einem Gebrauch verbundenen Werte von natürlichen Habitaten und Biodiversität, wenn einige institutionelle Vereinbarungen wie eine Umwelttreuhänderschaft etabliert werden können.

*Club-Güter* (z.B. Golfklub): Wegen ihres Wesens der Ausschließbarkeit und der Nutzungsrivalität können diese Güter wahrscheinlich durch den privaten Sektor oder den öffentlichen Bereich, finanziert durch Nutzungsgebühren, bereitgestellt werden. Mögliche Beispiele: nicht mit einer Nutzung verbundene Werte von natürlichen Habitaten und Biodiversität, wenn einige institutionelle Vereinbarungen wie eine Umwelttreuhänderschaft etabliert werden können.

56 Das dynamische Wesen dieser nicht-warenbezogenen Leistungen als reine oder nicht reine öffentliche Güter sollte ebenfalls hervorgehoben werden. Das gemeinguttypische Wesen bestimmter Externalitäten kann sich im Laufe der Zeit verändern und einige können sogar zu privaten Gütern werden. Eine Analyse möglicher politischer Maßnahmen ohne Berücksichtigung dieser dynamischen Aspekte könnte zu einer überflüssigen oder schädlichen Maßnahme durch die Regierung führen.

57 Auch die Konsumbeziehungen zwischen Externalitäten könnten deren Bewahrung ohne ein Eingreifen der Regierung wahrscheinlicher machen. Das Risiko eines Unterangebots eines rein öffentlichen Gutes könnte zum Beispiel durch eine freiwillige Bereitstellung oder den Markt reduziert werden, wenn es eine komplementäre Konsumbeziehung mit einem nicht rein öffentlichen Gut oder einem privaten Gut hat.

58 Die Konsumbeziehungen zwischen Externalitäten müssen ebenfalls untersucht werden, um festzustellen, ob Externalitäten Marktversagen verursachen. Der Grund ist, dass die Nachfrage in Abhängigkeit davon schwanken kann, ob die Externalitäten im Konsumverhalten Substitute oder Ergänzungen sind. Die Wahrscheinlichkeit, dass zwischen positiven und negativen Externalitäten Konsumverbindungen bestehen, beeinflusst ebenfalls die Gesamtanalyse.

59 Ein Club, der vielfältige nicht rein öffentliche Güter bereitstellt, die gemeinsame Eigenschaften haben ("multi-product-club"), könnte den Versuch ermöglichen, die Nachfrage nach vielfältigen Externalitäten zu schätzen. Clubmitglieder würden ihre Entscheidung, dem Club beizutreten, auf Grundlage der Kosten (z.B. Mitgliedsbeitrag) und des Nutzens, der ihnen durch den Beitritt entsteht, fällen. Der Nutzen durch einen Clubbeitritt ist ein Indiz für ihre Zahlungsbereitschaft, um die vielfältigen Externalitäten gleichzeitig zu nutzen, was Substitutions- oder Ergänzungsbeziehungen zwischen ihnen widerspiegelt.

60 Stabilitäts- und Gerechtigkeitsaspekte, die mit der Bereitstellung verschiedener nicht rein öffentlicher Güter verbunden sind, sind ebenfalls im Zusammenhang mit zukünftigen politischen Diskussionen potenziell wichtig. Die effizientesten Vereinbarungen zur Bereitstellung einiger nicht rein öffentlicher Güter mögen aus Sicht der Stabilität und Gerechtigkeit nicht optimal sein.

61 Unterschiedliche institutionelle Vereinbarungen zur Bereitstellung öffentlicher Güter (z.B. freiwillige Bereitstellung, zentrale Bereitstellung durch die Regierung, Bereitstellung durch die Gemeinde, Bereitstellung durch Nutzung der Kuppelproduktion, Bereitstellung durch Vereine, Bereitstellung durch Gemeinschaften etc.) können einen unterschiedlichen Stabilitätsgrad aufweisen. Die Beendigung der Bereitstellung eines gegebenen öffentlichen Gutes verursacht nicht nur dessen Unterangebot (oder Nicht-Bereitstellung), sondern könnte zu einem größeren und umfassenderen Effizienzverlust führen als dies bei der Beendigung der Bereitstellung eines anderen öffentlichen Gutes der Fall gewesen wäre.

62 Multifunktionalität kann im Inland oder international Auswirkungen auf die Gerechtigkeit oder die Einkommensverteilung haben. Auf der nationalen Ebene sind Gerechtigkeitsaspekte auch im Falle der Multifunktionalität viel komplizierter als im Falle eines Einzelproduktes, weil ergänzend zu der Tatsache, dass die vielfältigen Güter miteinander verbunden sind, jedes Gut (Externalität) unterschiedliche Auswirkungen auf die Gerechtigkeit hat. So kann zum Beispiel die Ernährungssicherheit (solange sie nicht über Preisstützungen erreicht

wird) die Armen stärker bevorzugen als die Reichen, weil die Reichen sich auch bei aufgrund einer Nahrungsmittelknappheit steigenden Preisen noch Nahrungsmittel kaufen können. Andererseits kann der Erholungswert ländlicher Regionen die Reichen stärker bevorzugen als die Armen, weil hier die Nachfrage im allgemeinen mit steigendem Einkommen zunimmt. Die beiden im Kontext der Multifunktionalität mit Gerechtigkeit oder Verteilung verbundenen Fragen lauten: (1) wie Multifunktionalität die Nutznießer beeinflusst ("benefit implication") und (2) wie die Kosten für die Erhaltung der Multifunktionalität die Einkommensverteilungsstrukturen beeinflussen oder nicht beeinflussen würden ("cost implication").

63 Der internationale Handel kann aufgrund der Existenz komparativer Vorteile die Wohlfahrt aller Länder verbessern. Das Vorhandensein negativer und positiver Externalitäten, die mit den gehandelten Gütern verbunden sind, könnte gemeinsam mit verschiedenen Politiken, die zur Internalisierung der Externalitäten umgesetzt wurden, die Einkommensverteilung zwischen den mit diesen Gütern handelnden Ländern beeinflussen. Dies könnte dazu führen, dass in einigen Fällen der Handel die Wohlfahrt nicht in jedem Land erhöht. Es ist eine empirische Frage, wie die Einkommensverteilungsstrukturen sich in Reaktion auf Handel und Externalitäten tatsächlich verändern. Dies hängt in erster Linie ab von Umfang und Wesen der Externalitäten in jedem Land und von den Auswirkungen einheimischer Politiken zur Internalisierung von Externalitäten auf die "terms of trade" für eine gegebene Ware.

64 Multifunktionalität kann in Entwicklungsländern andere Auswirkungen haben als in entwickelten Ländern, obgleich der in dieser Arbeit entwickelte analytische Rahmen prinzipiell auf beide Gruppen anwendbar ist. Die meisten Unterschiede zwischen Entwicklungsländern und entwickelten Ländern in Bezug auf Multifunktionalität sind gradueller und nicht grundsätzlicher Natur. Solche graduellen Unterschiede können das Niveau und die Struktur der Nachfrage nach nicht warenbezogenen Leistungen, den für die Schaffung neuer Märkte und die freiwillige Bereitstellung benötigten institutionellen Rahmen, Transaktionskosten und die Kapazität der öffentlichen Verwaltung betreffen. Sie können jedoch politische Auswirkungen haben, welche im einzelnen mit Aspekten der einheimischen und internationalen Einkommensverteilung verbunden sind.

## **1.7. Vom analytischen Rahmen zu politischen Folgerungen**

65 Die in den Teilen II und III durchgeführten Analysen der Produktions-, Externalitäts- und Gemeingutaspekte der Multifunktionalität ergänzen sich gegenseitig, indem sie Angebots- beziehungsweise Nachfrageaspekte behandeln. Die aus jedem Element hervorgehenden Schlussfolgerungen müssen kombiniert werden, um zu einer Diskussion der politischen Auswirkungen der Multifunktionalität zu führen. Zum Beispiel benötigt die Untersuchung der gemeinguttypischen Eigenschaften von nicht warenbezogenen Leistungen Informationen darüber, wie diese produziert und konsumiert werden. Die Bestimmung der marginalen Nutzen und Kosten einer Externalität erfordert ein Verstehen sowohl des Angebotes (wie sie gemeinsam mit einer Ware produziert wird) als auch der Nachfrage (wie sie von der Gesellschaft bewertet werden).

66 Die Arbeit über die Produktionsbeziehungen und die Aspekte öffentlicher Güter und Externalitäten kann auch als Bereitstellung eines analytischen Rahmens interpretiert werden, der eine Reihe von Fragen definiert, welche aufeinanderfolgend gestellt werden sollten, um zu politischen Einsichten zu gelangen. Spezifischer ausgedrückt, werden die Antworten auf die Fragen eine Orientierung für die angemessenen politischen Reaktionen liefern, sofern es diese überhaupt gibt. Aufgrund komplizierter Verbindungen zwischen den Fragen können diese

sich nicht immer selbst zu unzweideutigen Antworten verhelfen. Aber sie liefern einen Rahmen, der helfen wird, die scharfe Ausrichtung der Diskussion auf die identifizierten Schlüsselaspekte zu halten. Sie erlauben die Aussonderung solcher Fälle, in denen ein Eingreifen der Politik nicht gerechtfertigt ist, während andere Fälle identifiziert werden, in denen ein Eingreifen nützlich sein kann, und sie geben eine Orientierung, welcher Art die wahrscheinlich effizientesten politischen Eingriffe sein sollten. Sehr wichtig ist zudem, dass dieser analytische Rahmen eine strenge, objektive und folgerichtige Betrachtung der identifizierten nicht warenbezogenen Leistungen und Interessen sichert.

67 Der vorgeschlagene begriffliche Rahmen würde beginnen mit der Untersuchung, ob eine nicht warenbezogene Leistung an die Produktion einer Ware gekoppelt ist, und wenn dem so ist, ob sie aus dieser Koppelung befreit werden kann. Wenn keine Kuppelproduktion vorliegt, dann kann die nicht-warenbezogene Leistung unabhängig angeboten werden. Dasselbe ist der Fall, wenn die Produktion einer nicht warenbezogenen Leistung ohne irgendwelche Kosten von der Produktion einer Ware getrennt werden kann. Wenn dies der Fall ist, gäbe es keine politische Verbindung zwischen dem Ziel einer Liberalisierung des Agrarhandels und dem Ziel des Verfolgens einheimischer nicht warenbezogener Belange. Politiken, die nur auf das Angebot nicht warenbezogener Leistungen abzielen, können unabhängig von der landwirtschaftlichen Produktion umgesetzt werden. Es wäre aber notwendig, Politiken auszuarbeiten, die es erlauben würden, die nicht warenbezogenen Leistungen effizient aufrecht zu erhalten, dies würde aber den Handel nicht beeinträchtigen.

68 Es gibt viele Wege, die Verbindungen zwischen Waren und nicht warenbezogenen Leistungen zu lockern oder abzuschwächen. Veränderungen landwirtschaftlicher Technologien und Praktiken können zum Beispiel den Grad der Verbundenheit zwischen Umweltleistungen und der Warenproduktion vermindern. Es gibt ebenfalls verschiedene Möglichkeiten für eine kostengünstigere außerlandwirtschaftliche Bereitstellung nicht warenbezogener Leistungen.

69 Es kann aber auch viele nicht warenbezogene Leistungen geben, die nicht vollständig aus der Koppelung mit der Warenproduktion befreit werden können. Nicht warenbezogene Leistungen, die mit Waren gekoppelt produziert werden, sind laut Definition Externalitäten, aber sie verursachen nicht immer Marktversagen. In diesem Fall ist es notwendig, zu untersuchen, ob die fraglichen nicht warenbezogenen Leistungen Marktversagen verursachen. Wenn nicht, so ist ein politisches Handeln weder aus Sicht der einheimischen Politik noch auch Sicht des Handels nötig.

70 Tatsächlich wurden einige beispielhafte Situationen identifiziert, in denen positive Externalitäten kein Marktversagen verursachen. So kann zum Beispiel das Angebot einer nicht warenbezogenen Leistung durch Landwirte, deren Produktionskosten geringer als der Marktpreis sind, zur Befriedigung der Nachfrage ausreichen. In diesem Fall liegt keine Ineffizienz vor, obwohl der Nutzen der Externalität nicht in den Entscheidungsprozeß des Produzenten internalisiert wurde. Werden negative Externalitäten berücksichtigt, so könnte das Risiko eines mit positiven Externalitäten verbundenen Marktversagens ebenfalls vermindert werden.

71 Es mag weiterhin nicht warenbezogene Leistungen geben, für die sowohl Kuppelproduktion als auch Marktversagen nachgewiesen wurde. In dieser Situation ist es notwendig, zu bestimmen, ob es nichtstaatliche Optionen zur Minimierung des Marktversagens gibt. Wenn sich Marktversagen in Verbindung mit Externalitäten ereignet, werden Maßnahmen benötigt,

die Anreize für die Einbeziehung gesellschaftlicher Auswirkungen in Produktionsentscheidungen bieten. Die bisherige Analyse legt nahe, dass es verschiedene Optionen zur Bereitstellung dieser Anreize gibt, abhängig von den gemeinguttypischen Eigenschaften der Externalitäten. Für einige Arten öffentlicher Güter können nichtstaatliche Optionen die angemessene Strategie sein.

72 Die Anwendung des vorgeschlagenen analytischen Rahmens ermöglicht die Identifizierung potentieller Politikfelder, die mit dem Ziel der Handelsliberalisierung in Konflikt stehen können. Zusammengefasst lauten die zu klärenden Fragen:

- Gibt es einen hohen Koppelungsgrad zwischen Waren und nicht warenbezogenen Leistungen, der nicht geändert werden kann, zum Beispiel durch Veränderungen der landwirtschaftlichen Praktiken und Technologien oder durch ein Verfolgen kostengünstigerer außerlandwirtschaftlicher Bereitstellung nicht warenbezogener Leistungen?
- Wenn ja, gibt es dann ein mit nicht warenbezogenen Leistungen verbundenes Marktversagen?
- Wenn ja, wurden nichtstaatliche Optionen (wie Schaffung neuer Märkte oder freiwillige Bereitstellung) als die effizienteste Strategie untersucht?

73 Nur wenn alle Fragen mit "ja" beantwortet wurden, werden die effizientesten Eingriffe durch das Wesen der auf der Angebotsseite existierenden Koppelung und durch die unterschiedlichen gemeinguttypischen Eigenschaften der nicht warenbezogenen Leistungen auf der Nachfrageseite definiert. Verschiedene Optionen, einschließlich der zentralen Bereitstellung durch die Regierung, der Bereitstellung durch Nutzung von Konsumbeziehungen, der Bereitstellung durch Vereine und der Bereitstellung durch die Gemeinschaft sollten sorgfältig untersucht werden. Transaktionskosten einschließlich mit verschiedenen Optionen verbundene Verwaltungskosten sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Einige dieser Optionen könnten schließlich ein sehr begrenztes Eingreifen durch die Regierung erfordern. Stabilitäts- und Gerechtigkeitsaspekte und internationale Spillover-Effekte können ebenfalls die Auswahl der Politiken beeinflussen.

74 Es wird anerkannt, dass die zur Beantwortung dieser Reihe von Fragen benötigte Informationsbeschaffung beschwerlich sein kann, und dass nicht immer vollständig unzweideutige Antworten herauskommen können. Die Verfügbarkeit von Informationen könnte selbst die Auswahl der Politiken beeinflussen.

75 Es sollte auch erwähnt werden, dass eine aufeinanderfolgende Beantwortung der drei Fragen nicht immer möglich sein könnte. Die Antwort auf die dritte Frage wird sich möglicherweise erst ergeben, nachdem sämtliche mit möglichen Optionen verbundenen Kosten und Nutzen verglichen wurden. Es mag daher notwendig sein, zur ersten Frage zurückzukehren, zum Beispiel wenn die effizienteste Strategie sich schließlich als teurer herausstellt als eine außerlandwirtschaftliche Bereitstellung nicht warenbezogener Leistungen.

76 Gerade mit diesen praktischen Schwierigkeiten kann der analytische Rahmen (d.h. eine gründliche Untersuchung auf Grundlage der drei Fragen) als ein Werkzeug für Politiker dienen, um die in dieser analytischen Arbeit identifizierten Hauptaspekte zu verstehen. Die

Anwendung dieses Rahmens ist wichtig, um ineffektive, ineffiziente und teure Politikentwicklungen zu vermeiden, die zudem in Konflikt mit internationalen Verpflichtungen treten können. Eine vollständige Berücksichtigung der Kosten, die durch internationale Spillover-Effekte von Politiken entstehen, die auf einheimische nicht warenbezogene Leistungen abzielen, muss zusätzlich zu den hierdurch verursachten Marktauswirkungen die positiven und negativen Externalitäten einbeziehen, die über die Handelseffekte in anderen Ländern entstehen.

## ANMERKUNGEN

---

1. Siehe Anmerkung zur Terminologie, die in diesem Dokument genutzt wurde, in Kasten I.2.
2. Die Schätzung der Nachfrage im Zusammenhang mit Kuppelprodukten war eines der Themen des OECD-Workshop zu Bewertungsfragen, der durch die Abteilung für Ländliche Entwicklung, der Direktion Landwirtschaft und der Direktion Umwelt vom 5. bis 6. Juni 2000 in Washington D.C. organisiert wurde (OECD, 2000e).
3. Die meisten Beispiele stammen aus der Landwirtschaft oder von außerlandwirtschaftlichen Aktivitäten, die bezüglich der Bereitstellung von nicht nahrungsmittelbezogenen Leistungen mit der Landwirtschaft konkurrieren. Der landwirtschaftliche Schwerpunkt spiegelt die dem Sekretariat von den Landwirtschaftsministern zugeschriebene Rolle wider im Hinblick auf das Erreichen der gemeinsamen Ziele für den landwirtschaftlichen und Ernährungssektor und das Arbeitsprogramm des Landwirtschaftsausschusses.
4. Die Arbeit zum Agrar-Umweltbereich ist gut vorangeschritten und hat solche Themen behandelt: Politiken für eine nachhaltige Landwirtschaft (OECD, 1995 und 1999d); die Verbindung zwischen Forstwirtschaft und Umwelt (OECD, 1995b); die positiven Umweltwirkungen der Landwirtschaft (OECD, 1997a); die Umwelteffekte von Flächenstilllegungsprogrammen (OECD, 1997b); die Verbindungen zwischen Agrarhandel, Handelsliberalisierung und der Umwelt (OECD, 1997c, 1999f und 2000a); eine Zusammenfassung von landwirtschaftlichen und Umweltthemen in der Politik (OECD, 1998b); Die Umwelteffekte einer Reform der Agrarpolitik (OECD, 1998c); Ansätze der Kooperation für eine nachhaltige Landwirtschaft (OECD, 1998d); Politiken für eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft (OECD, 1998e); die Bedeutung von Richtwerten für die Entschädigung von durch Landwirte bereitgestellten Dienstleistungen im Umweltbereich (OECD, 1999e); Kriterien für die Entwicklung von minimal verzerrenden Agrar-Umweltpolitiken (OECD, 1999g); und eine Klassifizierung von Agrar-Umweltmaßnahmen (OECD, 1999h und 2000b). Im Juli 2000 wurde ein Workshop zu nachhaltigen Landwirtschaftstechnologien durchgeführt (OECD, 2000c). Im empirischen Bereich befindet sich eine Reihe von Agrar-Umweltindikatoren im Prozess der Entwicklung (OECD, 1997d, 1999i und 2000d).
5. Diese Schlussfolgerungen beziehen sich auf eine "technische" Trennbarkeit. Die Trennbarkeit einer Dienstleistung von der Nahrungsmittelproduktion heißt nicht automatisch, dass Landwirte nicht die kostengünstigsten Anbieter für diese Dienstleistungen sein können.
6. Einige dieser Themen wurden beim OECD-Workshop zu *Systemen und Technologien einer nachhaltigen Landwirtschaft* behandelt, der durch die Gemeinsame Arbeitsgruppe des Landwirtschaftsausschusses und des Ausschusses für Umweltpolitik organisiert wurde und der im Juli 2000 in den Niederlanden stattfand (OECD, 2000c). Die OECD-Konferenz zu Landwirtschaftlichen Wissens-Systemen im Hinblick auf Ernäh-

runngssicherheit und Umweltthemen, die im Januar 2000 stattfand, hat sich ebenfalls mit einigen dieser Themen befasst (OECD, 2000f).

## BIBLIOGRAPHY

- OECD (2001a),  
*Valuing Rural Amenities*, Paris.
- OECD (2001b),  
*Adoption of Technologies for Sustainable Farming Systems, the Wageningen Workshop*, Paris.
- OECD (2001c),  
*Environmental Indicators for Agriculture – Volume 3: Methods and Results (The Stocktaking Report)*, Paris.
- OECD (2001d),  
“Production effects of agri-environmental policy measures: reconciling trade and environmental objectives”,  
COM/AGR/ENV(2000)133/FINAL, Paris.
- OECD (2000a),  
“Domestic and international environmental impacts of agricultural trade liberalisation” COM/AGR/CA/  
ENV(2000)75/FINAL, Paris.
- OECD (2000b),  
“Agricultural knowledge systems addressing food safety and environmental issues – conference proceedings”,  
AGR/CA(2000)1/FINAL, Paris.
- OECD (1999a),  
*Environmental Indicators for Agriculture – Volume 2: Issues and Design (The York Workshop)*, Paris.
- OECD (1999b),  
*Cultivating Rural Amenities: an Economic Development Perspective*, Paris.
- OECD (1998a),  
*Agriculture in a Changing World: which Policies for Tomorrow?*, Meeting of the Committee for Agriculture at the  
Ministerial level, Press Communiqué, Paris, 5-6 March.
- OECD (1998b),  
*Agriculture and the Environment: Issues and Policies*, Paris.
- OECD (1998c),  
*The Environmental Effects of Reforming Agricultural Policies*, Paris.
- OECD (1998d),  
*Co-operative Approaches to Sustainable Agriculture*, Paris.
- OECD (1998e),  
*Sustainable Management of Water in Agriculture: Issues and Policies (The Athens Workshop)*, Paris.
- OECD (1998f),  
*Agricultural Policy Reform and the Rural Economy in OECD Countries*, Paris.
- OECD (1997a),  
*Environmental Benefits from Agriculture: Issues and Policies (The Helsinki Seminar)*, Paris.
- OECD (1997b),  
*The Environmental Effects of Agricultural Land Diversion Schemes*, Paris.
- OECD (1997c),  
*Agriculture, Trade and the Environment: Anticipating the Policy Challenges*, Paris.
- OECD (1997d),  
*Environmental Indicators for Agriculture – Volume 1: Concepts and Framework*, Paris.
- OECD (1996),  
*Amenities for Rural Development: Policy Examples*, Paris.
- OECD (1995a),  
*Sustainable Agriculture: Concepts, Issues and Policies in OECD Countries*, Paris.
- OECD (1995b),  
*Forestry, Agriculture and the Environment*, Paris.
- OECD (1994),  
*The Contribution of Amenities to Rural Development*, Paris.
- Tinbergen, J. (1952),  
*On the Theory of Economic Policy*, North-Holland.

## TABLE OF CONTENTS

### Part I. SUMMARY AND CONCLUSIONS

Background  
Structure of the report  
A “working definition” of multifunctionality  
Policy context  
Summary of production aspects  
Summary of externality and public good aspects  
From an analytical framework to policy implications  
Bibliography

### Part II. THE PRODUCTION RELATIONSHIPS UNDERLYING MULTIFUNCTIONALITY

Introduction  
What are the key questions?  
Joint production and its application to multifunctionality  
The nature of jointness in agriculture  
*Agricultural landscape and cultural heritage values*  
*Environmental outputs*  
*Rural viability and the contribution of agricultural employment*  
*Food security*  
*Animal welfare*  
Spatial and scale issues  
*Spatial differences in production relationships*  
*The spatial extension of non-commodity outputs*  
Agricultural versus non-agricultural provision of non-commodity outputs  
Bibliography

### Part III. EXTERNALITY AND PUBLIC GOOD ASPECTS OF MULTIFUNCTIONALITY

Introduction  
Externality aspects  
*Definitions and classifications*  
*Market failures associated with externalities: analytical basis*  
*Revising some assumptions*  
*Taking negative externalities into account*  
*Review of major non-commodity outputs*  
Public good aspects  
*Definitions and classifications*  
*Characteristics and optimal provision of each pure and impure public good*  
*Categorising agricultural externalities under multifunctionality from a public good point of view*  
*The importance of analysing consumption relationships*  
*Other issues associated with multifunctionality: stability and equity*  
*Availability of information and multiple non-commodity outputs*  
Bibliography

**Annex 1. A NOTE ON THE CONCEPT OF JOINTNESS IN PRODUCTION**

Introduction

Historical background

Definitions and nature of joint production

*A formal definition*

*The causes of joint production*

*The nature of joint costs*

*Jointness, dual indirect profit functions, price response, and output supply for many outputs*

A conventional illustration of joint production

The multifunctionality case

*Simple models of joint production with two outputs – one being a non-market externality*

*The significance of having no markets for some outputs*

*General models of joint production for multiple (more than two) outputs*

A final word on allocable fixed inputs and joint production

Concluding remarks

Bibliography

**Annex 2. JOINT PRODUCTION IN FOUR OUTPUTS: TWO AGRICULTURAL COMMODITIES AND POSITIVE AND NEGATIVE EXTERNALITIES**

Introduction

The farm production situation

The farm model

Several cases

*Case 1. No external effects on allocated fixed factors*

*Case 2. An allocable fixed input: land*

*Technical interdependence with non-commodity outputs*

*Case 3. An environmental residual*

*Case 4. A landscape amenity*

*Case 5. Both a landscape and environmental residual*

*A final case of particular interest*

Bibliography

**Annex 3. MULTIFUNCTIONALITY IN OTHER PARTS OF THE ECONOMY**

Forestry

Fisheries

Other examples involving natural resource management

Household production

Banking

Other applications

Bibliography

**Annex 4. ECONOMIC INEFFICIENCY CAUSED BY A DECREASE IN IMPORT PRICE**

**Annex 5. SUPPLEMENTAL NOTE ON CHARACTERISTICS AND OPTIMAL PROVISION OF PURE AND IMPURE PUBLIC GOODS**

Market and policy failures in providing pure public goods

Non-inferiority in providing public goods

Open access resources, common property resources and pure public goods

Optimality of club goods

Intergenerational club goods

**Annex 6. SOME FACTORS SUPPORTING VOLUNTARY PROVISION OF PUBLIC GOODS**

**Annex 7. TRADE AND INTERNATIONAL INCOME DISTRIBUTION ISSUES IN THE PRESENCE OF EXTERNALITIES**

Benchmark case: no externalities

Externalities that are not internalised

*Exportable good with a negative externality*

*Exportable good with positive externality*

*Import-competing good with a negative externality*

*Import-competing good, positive externality*

Externalities that are internalised

*Negative externality, exportable good*

*Positive externality, exportable good*

*Negative externality, import-competing good*

*Positive externality, import-competing good*

*Large country-case: terms-of-trade effects*

The effect of internalisation in only one of two countries

Bibliography