

Elke Bertke - Sonja Hespelt - Rainer Marggraf

Ein neues Konzept für die effiziente Ausgestaltung von Agrarumweltprogrammen

– Ein Pilotprojekt –

Die Landwirtschaft prägt seit Jahrhunderten das Bild unserer Kulturlandschaft und hat in der Vergangenheit einen wesentlichen Beitrag zur Vergrößerung der Kulturbiotopvielfalt geleistet. Die Intensivierung der Landwirtschaft seit den sechziger Jahren, die von einer Spezialisierung landwirtschaftlicher Betriebe sowie räumlicher Konzentrierung begleitet wurde, ging jedoch mit Umweltbelastungen und mit einem Verlust der Biodiversität in der Agrarlandschaft einher. Die Europäische Agrarpolitik mit ihrer Zielsetzung, die Produktivität der Landwirtschaft zu steigern, forcierte diese Entwicklung. Heute wird diesen negativen Effekten der Landwirtschaft durch ordnungsrechtliche Regelungen wie z.B. der Düngemittelverordnung sowie dem Pflanzen- und Bodenschutzgesetz begegnet, deren Vorgaben das Maß der guten landwirtschaftlichen Praxis bestimmen. Darüber hinausgehende freiwillige Maßnahmen, die auf den Schutz der Umwelt und die Erhaltung des ländlichen Lebensraums ausgerichtet sind, werden als ökologische Leistungen im Rahmen von Agrarumweltprogrammen honoriert. Diese Programme fördern umweltschonende landwirtschaftliche Aktivitäten und wurden mit der EU-Agrarreform von 1992 eine wichtige Komponenten der Agrarumweltpolitik. Sie werden von den einzelnen Mitgliedstaaten aufgelegt und durch die EU zwischen 50 bis 75% kofinanziert. In Deutschland werden die Programme von den einzelnen Bundesländern entwickelt. Landwirte und Landwirtinnen können auf freiwilliger Basis an den bestehenden Programmen teilnehmen und erhalten bei Einhaltung der jeweiligen Umwelt- und Produktionsauflagen Prämienzahlungen, die sich nach Vorgaben der EG-Verordnung 1257/1999^[1] an den durchschnittlichen Einkommensverlusten eines Betriebes sowie an zusätzlichen Kosten infolge der durch das Programm vorgegebenen Reglementierungen richten und darüber hinaus eine Anreizkomponente beinhalten. Der 1992 eingeleitete Reformprozess der EU-Agrarumweltpolitik wurde mit der Agenda 2000 fortgeführt, mit der die jetzt laufende Förderperiode (2000-2006) verabschiedet wurde. Im Jahr 2000 wurden in Deutschland durch die Agrarumweltprogramme ca. 25% der landwirtschaftlichen Nutzfläche (43% des Grünlandes und 12% der Ackerflächen) erreicht. Das jährliche Finanzvolumen für

Agrarumweltprogramme liegt hier bei ca. 0,7 Milliarden Euro (DLG & WWF 2002). Bezogen auf die 15 EU-Mitgliedsstaaten wurden bis 2003 24.300 Millionen Euro für Agrarumweltprogramme ausgegeben (KLEIJN & SUTHERLAND 2003). Auf der Basis der Luxemburger Beschlüsse im Jahr 2003 zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (EG Verordnung 1783/2003^[2]) wird die zweite Säule der GAP im Rahmen des Abbaus produktionsgebundener staatlicher Zuwendungen durch die Modulation auch in Zukunft eine Stärkung erfahren, wodurch der Stellenwert der Agrarumweltprogramme weiter wachsen wird (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2003).

Vor diesem Hintergrund sollte im Hinblick auf die Weiterentwicklung zukünftiger Agrarumweltprogramme der Effektivität und der ökonomischen Effizienz von Agrarumweltprogrammen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das Erreichen der ökonomischen Effizienz erfordert die Herleitung der Programmziele aus den Interessen der Gesellschaftsmitglieder sowie die Entwicklung eines Programmkonzeptes, das Konflikte mit anderen gesellschaftlichen Zielen minimiert. Das Kriterium der Effektivität bezieht sich auf die Umsetzung der Programme, und damit auf die Akzeptanz der Konzepte seitens derjenigen, die an der Umsetzung der Agrarumweltprogramme beteiligt sind.

Im Folgenden möchten wir ein Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft vorstellen, welches diesen Anforderungen gerecht wird. Das Honorierungssystem wurde von 2000 – 2003 im Rahmen eines transdisziplinären Forschungsvorhabens am Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt der Georg-August- Universität Göttingen konzipiert und wird seit 2004 in einer Modellregion im Bundesland Niedersachsen umgesetzt. Es handelt sich um ein Teilprojekt des Verbundvorhabens BIOPLEX (Biodiversity and Landscape complexity under global change ([http:// www. Uni-giessen.de/bioplex/](http://www.Uni-giessen.de/bioplex/))) welches vom BMBF im unter dem Förderschwerpunkt BIOLOG gefördert wird.

^[1] VO (EG) Nr. 1257/1999 Des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.

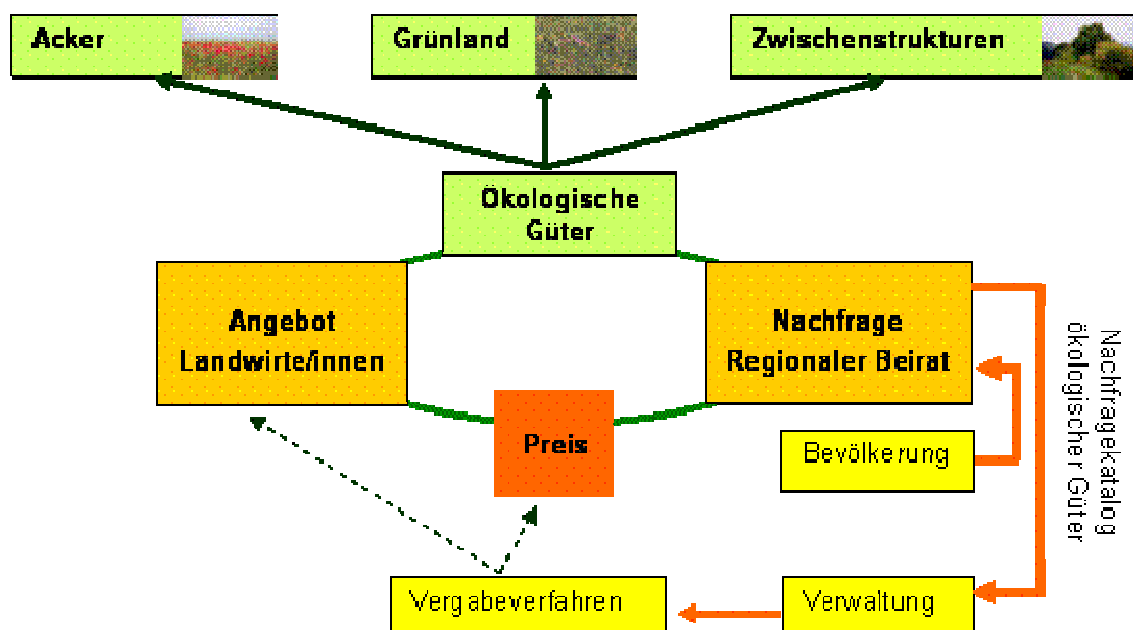
^[2] VO (EG) Nr. 1783/2003 des Rates zur Änderung der VO (EG) Nr. 1257/1999, Amtsblatt Nr. L270 vom 21.10.03, S. 0070-0077.

Das Honorierungssystem unterscheidet sich in vier wesentlichen Komponenten von heutigen in Deutschland umgesetzten Agrarumweltprogrammen:

Es ist **ergebnisorientiert** ausgerichtet, wobei der Focus auf den Schutz und die Förderung der floristischen Biodiversität gelegt wird. Honoriert werden ökologische Güter der pflanzlichen Artenvielfalt bzw. Vegetationsstrukturen, die mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung einhergehen. Das Honorierungssystem integriert darüber hinaus **marktanaloge Elemente**, wobei Landwirte und Landwirtinnen diese ökologischen Güter anbieten und ein regionales Gremium, der sog. Regionale Beirat, die gesellschaftliche Nachfrage repräsentiert. Als Vergabeverfahren für ökologische Güter kommen u.a. Ausschreibungsverfahren zum Tragen. Das System ist auf **regionaler Ebene** angesiedelt und Entscheidungen zur ökologischen Zielfindung werden in der Region, auf der Ebene eines Landkreises gefällt. Die ökologische Zielfindung durch den Regionalen Beirat findet unter **Berücksichtigung der Präferenzen der lokalen Bevölkerung** statt.

In Abbildung 1 werden die einzelnen Komponenten des Honorierungssystems in Form einer Übersicht dargestellt. Warum dieses Honorierungskonzept zu einer Effizienzsteigerung gegenüber heutigen Agrarumweltprogrammen führt, möchten wir nachfolgend näher erläutern.

Abbildung 1: Skizze des Honorierungskonzeptes



Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität wird seitens der Gesellschaft eine große Bedeutung beigemessen. Heutige Agrarumweltprogramme zeigen jedoch oftmals eine geringe ökonomische Effizienz des Fördermitteleinsatzes bezüglich des biotischen Ressourcenschutzes. Die ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen weist gegenüber heute üblichen handlungsbezogenen Agrarumweltprogrammen verschiedene Vorzüge auf.

Durch eine Honorierung konkreter, sowohl für die Angebots- als auch die Nachfrageseite transparenter Güter der Biodiversität und die dadurch entstehende enge Leistungs-Bezahlungs-Relation lässt sich eine hohe ökologisch-ökonomische Effizienz des Programms gewährleisten, wodurch die gesellschaftliche Akzeptanz der Programme gesteigert würde (MARGGRAF et al. im Druck).

Die floristische Diversität eignet sich aus verschiedenen Gründen besonders gut für ergebnisorientierte Honorierungssysteme. Sie stellt einen relativ einfach zu erfassenden Indikator der Biodiversität dar (OBRIST & DUELLI 1998) und lässt sich dem individuellen Produzenten eindeutig zuordnen. Zudem ist für die Produktion der pflanzlichen Diversität auf landwirtschaftlicher Nutzfläche und somit für das Güterangebot seitens der Landwirtschaft das Freiwilligkeitsprinzip der Marktteilnahme gewährleistet. Dem gegenüber bestehen für Qualitätsziele abiotischer Ressourcen wie Boden, Wasser oder Luft ordnungsrechtliche Regelungen, die die freiwillige Produktion dieser ökologischen Güter einschränken.

Ökologische Güter müssen spezifische Voraussetzungen erfüllen, um sich für das Honorierungssystem zu eignen:

1. Die Rechtssicherheit, als ein marktwirtschaftliches Basisprinzip, muss gewährleistet sein. Die Justitiabilität erfordert es, dass ökologische Güter mittels eindeutiger und möglichst einfach messbarer Honorierungskriterien definiert werden und dass sie anhand standardisierter Erhebungs- und Kontrollverfahren ermittelt werden können. Die Erhebung der ökologischen Güter soll von den Landwirten und Landwirtinnen als Anbieter/innen selbst vorgenommen werden. Eine stichprobenhafte Kontrolle seitens einer Verwaltungsbehörde, wie sie auch heute bei EU-kofinanzierten Programmen üblich ist, sollte dann nach gleicher Methode erfolgen, damit beide Seiten zu gleichen Ergebnissen kommen.
2. Damit das Honorierungssystem WTO-kompatibel ist, muss die Produktion der ökologischen Güter Anpassungen erfordern, die über die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis hinausgehen. Daher werden die Güter u. a. auf der Basis von Effekten extensiver Wirtschaftsweisen auf die floristische Diversität definiert.

Die ökologischen Güter umfassen Vegetationstypen des Ackers, des Grünlands und der Zwischenstrukturen wie bspw. Hecken, Brachen und Raine, die sich auf landwirtschaftlichen Betriebsflächen befinden. Sie werden anhand verschiedener Honorierungskriterien definiert wie beispielsweise

- die Artenanzahl pro Flächeneinheit,
- die Artenzusammensetzung wie z.B. das Vorkommen von Extensivzeigerarten im Grünland,
- die Vegetationsstruktur und
- die Flächengröße.

Honoriert werden z.B. artenreiche Wiesen oder Äcker bzw. Ackerrandstreifen, die eine bestimmte Vielfalt an Ackerwildkräutern aufweisen (vgl. BERTKE et al. 2003, GEROWITT et al. 2003)

Zu den Vorteilen, die dieses ergebnisorientierte Honorierungssystem für landwirtschaftliche Betriebe hat, gehört das Fehlen von Handlungsreglementierungen, wie sie bei maßnahmenbezogenen Programmen bestehen. Landwirte und Landwirtinnen werden nicht für das Einhalten definierter Bewirtschaftungs- und Nutzungsvorgaben honoriert, sondern für die Produktion konkreter Güter. Sie erhalten durch die ergebnisorientierte Honorierung finanzielle Anreize, im Rahmen der Betriebsplanung eigenständig effiziente Lösungswege für das Erreichen von Biodiversitätszielen zu entwickeln.

Darüber hinaus können sie die ökologischen Güter flächenspezifisch anbieten, wodurch gegenüber heutigen betriebszweigbezogenen Extensivierungsprogrammen, eine höhere Flexibilität gegeben ist.

Ökologische Güter sind öffentliche Güter und weisen somit bestimmte Eigenschaften auf, die sie von privaten Gütern unterscheiden. So ist z.B. bei öffentlichen Gütern der Ausschluss bestimmter Gesellschaftsmitglieder vom Genuss der Güter nicht möglich. Aus diesem Grund schließt sich eine individuelle Nachfrage nach ökologischen Gütern und damit die Etablierung eines Spontanmarktes aus. Die Nachfrage nach ökologischen Gütern muss daher kollektiv organisiert werden. In dem Honorierungskonzept wird diese Aufgabe einem Regionalen Beirat übertragen, in dem sämtliche – für den Agrarumweltbereich – relevanten Akteure der Region vertreten sind. Ein solches Gremium entspricht dem Subsidiaritätsprinzip der EU, in dem festgehalten ist, dass die Gestaltung von Politik und die Übernahme von Umsetzungsaufgaben nur dann vom Staat übernommen werden sollen, wenn andere Stellen

oder untergeordnete Ebenen diese Aufgaben nicht erfüllen können (LECHELER 1993). Der Regionale Beirat muss in der praktischen Umsetzung des Honorierungssystems institutionalisiert werden, um Zielfindungs-, Entscheidungs- und Finanzierungskompetenzen ausüben zu können (FISCHER et al. 2003). Er entscheidet, welche ökologischen Güter honorierbar sind und in der Region produziert werden sollten. Dieser Entscheidungsprozess muss im Rahmen einer verbindlichen nachvollziehbaren Festlegung und unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Präferenzen erfolgen. Letztere können bspw. mittels umwelt-ökonomischer Befragungsmethoden erfasst werden.

Diese dezentrale Ausrichtung von Agrarumweltprogrammen, unter Einbindung der regionalen Bevölkerung in den Nachfrageprozess führt aus verschiedenen Gründen zu einer höheren Effizienz, wie wir im Folgenden näher ausführen möchten.

Die regionale Verankerung des Honorierungssystems ermöglicht die Berücksichtigung landschaftstypischer Besonderheiten und führt zu einer Erhöhung der ökologischen Wirkung, woraus eine Effizienzsteigerung der eingesetzten Finanzmittel resultiert.

Die Einbindung der regionalen Bevölkerung in die Ausgestaltung und Umsetzung von Agrarumweltprogrammen fördert die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber der Landwirtschaft und das Wissen von den Leistungen, die Landwirte und Landwirtinnen zum Erhalt der Biodiversität in der Kulturlandschaft erbringen. Außerdem geht das Honorierungssystem konform mit den Forderungen des internationalen Rahmenabkommens für den Erhalt der Biodiversität, der Biodiversitätskonvention. Hiernach sind Biodiversitätsschutzstrategien unter Beachtung der Interessen aller Gesellschaftsmitglieder zu entwickeln und Schutzziele dürfen nicht nur von Naturschutzexperten allein aus rein naturwissenschaftlicher Sicht festgelegt werden. Interessen aller Bürger am Erhalt und der Nutzung der Biodiversität sind bei der Zielfindung zu berücksichtigen. Ökologische Leistungsziele sind nicht objektiv-naturwissenschaftlich begründbar, sondern basieren auf einem subjektiv-gesellschaftlichen Werturteil, das sich auch wandeln kann. Deswegen müssen Ziele von einer gesellschaftlichen Akzeptanz getragen werden. Eine an die Höhe der gesellschaftlichen Nachfrage gekoppelte Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft schafft Leistungsgerechtigkeit und führt auch zu einer gesellschaftlichen Akzeptanz gegenüber Transferzahlungen in die Landwirtschaft.

Mit den Landwirten und Landwirtinnen als Anbieter/innen ökologischer Güter und dem Regionalen Beirat als nachfragende Institution liegt eine Marktsituation vor, die dadurch charakterisiert ist, dass einer Vielzahl von Anbietern und Anbieterinnen nur ein Nachfrager gegenübersteht. Um dennoch Wettbewerb unter den Anbietern und Anbieterinnen zu

initiieren, werden Ausschreibungskomponenten im Vergabeverfahren für ökologische Güter eingesetzt (HESPELT 2002). Auf diese Weise hat die öffentliche Hand die Möglichkeit, die leistungsfähigsten Angebote auszuwählen, wodurch ein effizienter Mitteleinsatz gewährleistet ist (MARGGRAF et al. im Druck). Die Landwirte und Landwirtinnen kalkulieren auf einzelbetrieblicher Ebene die Angebotspreise. Im Vergleich hierzu richtet sich derzeit die Gewährung von Zahlungen im Rahmen von Agrarumweltprogrammen nach den landesweiten durchschnittlichen Deckungsbeitragsverlusten. Dieser kostenorientierte Ansatz bringt hohe Mitnahmeeffekte mit sich, da er zu einer höheren Überkompensation der Landwirte führt, je überregionaler die Art der Bezahlung geregelt wird.

Die Entwicklung des hier dargestellten Honorierungssystems fand in enger Zusammenarbeit mit dem Regionalen Beirat in der Projektregion, dem Landkreis Northeim in Südniedersachsen, statt. Der Regionale Beirat konstituierte sich im Frühjahr 2001. In ihm sind die Kommunalpolitik, die Naturschutz- und Landwirtschaftsverwaltung sowie Interessenverbände aus den Bereichen Naturschutz, Landwirtschaft und Grundeigentümer vertreten. Gemeinsam mit dem Beirat wurden sämtliche Aspekte des Honorierungssystems wie ein regionsspezifischer Katalog ökologischer Güter, standardisierte Erhebungs- und Kontrollverfahren, Vergabeverfahren für die Güter sowie die administrative Einbindung des Konzeptes auf ihre Praxisrelevanz hin geprüft.

In der zweiten Projektphase (2003-2006) wird eine modellhafte Implementierung des Honorierungssystems in der Projektregion erfolgen. Darüber hinaus wird die Übertragbarkeit des Konzeptes auf andere Regionen Deutschlands geprüft, die sich in Bezug auf die naturräumliche Ausstattung sowie die landwirtschaftlichen und administrativen Strukturen unterscheiden.

In der praktischen Umsetzung wird der Regionale Beirat auf der Basis einer Geschäftsordnung über einen Nachfragekatalog ökologischer Güter entscheiden und diesen an die Agrarverwaltung weiterleiten, die dann die Vergabeverfahren durchführt. Die Einbindung des Honorierungssystems in die Verwaltung, sollte im Hinblick auf eine transaktionskostenmindernde Umsetzung in Anlehnung an die bestehenden Strukturen im Agrarumweltbereich erfolgen.

Es ist festzustellen, dass ein breiter wissenschaftlicher und politischer Konsens darüber besteht, dass eine Internalisierung positiver externer Effekte landwirtschaftlicher Landnutzung im agrarpolitischen Rahmen stattfinden muss (OECD 2001). Darüber hinaus wird seit einigen Jahren sowohl eine ziel- oder ergebnisorientierte Honorierung von ökologischen Leistungen der Landwirtschaft als auch eine stärkere Regionalisierung von

Agrarumweltmaßnahmen aus wissenschaftlicher Sicht positiv bewertet (u.a. RUDLOFF & URFEI 2000, EWERS & HASSEL 2000, SRU 1996).

Die Fortentwicklung von Agrarumweltprogrammen wird durch Anpassung an regionale landschaftstypische Besonderheiten zur Erhöhung der ökologischen Wirkung führen, woraus eine Effizienzsteigerung der eingesetzten Finanzmittel resultiert. Des Weiteren wird eine Integration lokaler Akteurinnen und Akteure die Akzeptanz der Maßnahmen in der landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen Bevölkerung erhöhen und bedeuten, dass lokales Wissen in die Gestaltung mit einfließen kann. Insofern wird dieser Ansatz auch dem Subsidiaritätsprinzip durch eine Rückübertragung von Gestaltungs- und Entscheidungskompetenzen auf die regionale Ebene gerecht (s. EU 1997, Treaty of Amsterdam, I, Article 5). Es ist also prüfenswert, wie der kommunalen Ebene in Form von Gebietskörperschaften, aber auch durch Partizipation der lokalen Bevölkerung als „Primäradressaten“ eine größere Rolle bei der Gestaltung und Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen zukommen kann. Vor dem Hintergrund einer Erweiterung der EU stellen sich nicht nur die Regionen Europas die Frage, wie innerhalb einer wachsenden EU Vielfalt und Selbstbestimmung gewahrt werden und Prozesse der Demokratisierung und Partizipation zum Tragen kommen können. Die Forderung nach einer Dezentralisierung von europäischen Politikmaßnahmen ist selbst dann gerechtfertigt, wenn ein Gleichgewicht europäischer Institutionen hergestellt und die bestehenden Demokratiedefizite behoben sind (vgl. PETERSON & BOMBERG 1999).

Die Ergebnisse des hier vorgestellten Forschungsprojektes sollen als niedersächsischer Beitrag in die Diskussion um die Ausgestaltung der nächsten Agraragenda ab 2007 eingehen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Übertragbarkeit des Konzeptes auch auf andere Regionen. Die Fortentwicklung von Agrarumweltmaßnahmen unter effizienz- und akzeptanzfördernden Aspekten kann die zu erwartende Stärkung der zweiten Säule der europäischen Agrarpolitik mit guten Argumenten unterstützen und gesellschaftliche Transferleistungen für landwirtschaftliche Betriebe sichern helfen.

Literatur:

- BERTKE, E., B. GEROWITT & J. ISSELSTEIN (2003): Regionale Grünlandtypen – Erhaltung, Herstellung und Honorierung in einem ergebnisorientierten Ansatz. Mitteilungen Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 393, 46-53.

- DER SCHWEIZERISCHE BUNDESRAT (2001): Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (Öko-Qualitätsverordnung) vom 4. April 2001 (Stand am 15. Mai 2001). SR 910.14. http://www.admin.ch/ch/d/sr/c910_14.html.
- DLG (DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT E.V) & WWF DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2002): Die Agrarumweltprogramme. Ansätze zur ihrer Weiterentwicklung. http://www.bfn.de/09/skript89_anhang.2.pdf
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Überblick über die Gap-Reform. Newsletter Sonderausgabe. Juli 2003.
- EUROPEAN UNION (EU) (1997): Treaty of Amsterdam, I, Article 5, Version of 2.10.1997.
- EWERS, H.-J. & C. HASSEL (2000): Agrarumweltpolitik nach dem Subsidiaritätsprinzip – Ziele, Ordnungsrahmen und instrumentelle Alternativen. Analytika, Bd. 2, Berlin.
- FISCHER, A., S.K. HESPELT & R. MARGGRAF (2003): Ermittlung der Nachfrage nach ökologischen Gütern der Landwirtschaft – Das Northeim-Projekt. Agrarwirtschaft. Jahrgang 52, Heft 8, Bonn, S. 227-232.
- GEROWITT, B, E. BERTKE, S.K. HESPELT & C. TUTE (2003): Towards multifunctional agriculture – weeds as ecological goods? Weed Research, 43, 227 (230).
- GEROWITT, B., J. ISSELSTEIN & R. MARGGRAF (2003): Rewards for ecological goods – requirements and perspectives for agricultural land use. Agriculture, Ecosystems & Environment 98, 541-547.
- HESPELT, S.K. (2002): Marktwirtschaftliche Einbindung eines ergebnisorientierten Honorierungssystems für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Treffpunkt Biologische Vielfalt II, 199 – 204.
- KLEIN, D. & W. SUTHERLAND (2003): How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? Journal of Applied Ecology 40: 947-969.
- LECHELER, H. (1993): Das Subsidiaritätsprinzip. Strukturprinzip einer europäischen Union, Berlin.
- MARGGRAF, R., H. BERGMANN, E. BERTKE, B. GEROWITT & S.K. HESPELT (im Druck): Effiziente und effektive Ausgestaltung der Agrarumweltprogramme. Tagungsband des sechsten Warnemünder Naturschutzrechtstages „Erhaltung der Biodiversität als Querschnittsaufgabe- Integration des Naturschutzes in andere Politik- und Verwaltungsbereiche (20.-22. Oktober 2003). Nomos-Verlag.

- MELLO, I., A. HEISSENHUBER & J. KANTELHARDT (2002): Das Conservation Reserve Program der USA - Eine Möglichkeit zur effizienten Entlohnung von Umweltleistungen der Landwirtschaft? Berichte über Landwirtschaft, 80, 84-93.
- MÜLLER, M. & P.M. SCHMITZ (1999): Der Preis für die Umwelt: Präferenzen und Zahlungsbereitschaften für ausgewählte Landschaftsfunktionen auf der Grundlage der Conjoint-Analyse. Z.f. Kulturtechnik und Landentwicklung 40: 213-219.
- OBRIST, M.K. & P. DUELLI (1998): Wanzen und Pflanzen: Auf der Suche nach den besten Korrelaten zur Biodiversität. Informationsblatt des Forschungsbereiches Landschaftsökologie 37.
- OECD (2001): Multifunctionality: Towards an Analytical Framework. Paris.
- PETERSON, J. & E. BOMBERG (1999): Decision-Making in the European Union. Antony Rowe Ltd., Chippenham, Wiltshire, Great Britain.
- RUDLOFF, B. & G. URFEI (2000): Agrarumweltpolitik nach dem Subsidiaritätsprinzip – Kategorisierung von Umwelteffekten und Evaluierung geltender Politikmaßnahmen. Analytika, Bd. 6, Berlin.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (1996): Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume (Sondergutachten). Stuttgart.
- WILHELM, J. (1999): Ökologische und ökonomische Bewertung von Agrarumweltprogrammen: Delphi-Studie, Kosten-Wirksamkeits-Analyse und Nutzen-Kosten-Betrachtung. Frankfurt am Main.

AutorInnen:

Dipl.-Landschaftsökologin Elke Bertke

M.A. Sonja Hespelt

Prof. Dr. Rainer Marggraf

Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt

Platz der Göttinger Sieben 5
D-37073 Göttingen
E-Mail: rmarggr@gwdg.de
ebertke@gwdg.de