
Werner, R.: Über das Verhältnis zwischen sektoraler und regionaler Umweltpolitik im europäischen Binnenmarkt. In: Schmitz, P. M.; Weindlmaier, H.: Land- und Ernährungswirtschaft im europäischen Binnenmarkt und in der internationalen Arbeitsteilung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 27, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1991), S.159-166.

ÜBER DAS VERHÄLTNISS ZWISCHEN SEKTORALER UND REGIONALER UMWELTPOLITIK IM EUROPÄISCHEN BINNENMARKT

von

Rolf WERNER, Stuttgart

1 Vorbemerkung

Wenn man über Umweltpolitik und Wettbewerb in einem großräumigen multinationalen Wirtschaftsgebiet wie dem europäischen Binnenmarkt nachdenkt, dann fragt man im allgemeinen nach dem Grad der Wettbewerbsverzerrungen, die dadurch entstehen, daß bestimmte Umwelt- oder Tierschutzmaßnahmen in einem Land durch den Gesetzgeber erzwungen werden und in einem anderen nicht. Ich will hier eine andere Frage behandeln, nämlich wie sich sektorale Maßnahmen der Umweltpolitik oder sektorale Tierschutzmaßnahmen, also Maßnahmen, die für alle Produzenten des gemeinsamen Wirtschaftsgebietes gelten, auf den interregionalen Wettbewerb und auf den Wettbewerb zwischen Betrieben auswirken.

Ich hoffe, aus den wenigen Fallbeispielen, die ich hier behandeln kann, Einsichten über das wünschenswerte und notwendige Verhältnis von sektoraler und regionaler Umweltpolitik im gemeinsamen europäischen Binnenmarkt zu gewinnen.

2 Regionale Umweltprobleme als Folge sektoraler Agrarpolitik

Umweltschäden im Agrarbereich, soweit sie durch die landwirtschaftliche Produktion verursacht werden, entstehen durch Intensivierung und regionale Spezialisierung. Sie treten in Erscheinung als

- Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser,
- Erosion,
- Artenverarmung,
- artentfremdete Tierhaltungsverfahren,
- Verdrängung der Landwirtschaft aus benachteiligten Gebieten, in denen diese den Kern eines Jahrhunderte alten Landschaftsnutzungssystems bildet, in das Landwirtschaft und nicht landwirtschaftlich genutzte Artenvielfalt harmonisch integriert sind.

Aus dem Blickwinkel der Umweltpolitik haben diese Probleme vornehmlich regionalen Charakter. Sie sind jedoch dadurch entstanden, daß sich die komparativen Kosten im Gefolge der Veränderung der wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen verändert haben, und daß bei der gegenwärtigen Agrar- und Umweltpolitik die externen Kosten dieser Verschiebung keine oder nur unzureichende Berücksichtigung finden. Es liegt daher nahe anzunehmen,

- daß die entstandenen Probleme - wenn sie von Gesellschaft und Politik als solche empfunden werden - sich durch eine entsprechende Veränderung der Rahmenbedingungen, wenn vielleicht nicht vollständig lösen, so doch zumindest beträchtlich mildern lassen, und

- daß der Versuch einer Lösung durch Veränderung der sektoralen Rahmenbedingungen Auswirkungen auf die regionale Produktionsstruktur und Auswirkungen auf die Verteilung der Produktion auf die Bestands- und Betriebsgrößen hat.

Ich untersuche im folgenden drei Beispiele:

- die Wirkungen von Tierschutzaufgaben auf die Bestandsgrößenverteilung in der Schweinehaltung,
- die Wirkungen einer Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr auf die interregionale Verteilung der Viehhaltung und die Betriebsgrößenstruktur und
- die Wirkungen der Verringerung von ökonomischer und ökologischer Dualität durch Verringerung der Intensität der Landschaftsausnutzung.

2.1 Wirkungen von Tierschutzaufgaben auf die Bestandsgrößenverteilung in der Schweinehaltung

Tierschutzaufgaben und ihre Wirkungen auf die Bestandsgrößenverteilung wurden von Maier (1989) untersucht. Er erstellte Regionalmodelle, die mit der linearen Programmierung optimiert wurden. Die Gruppentiere der Regionalmodelle wurden auf der Grundlage der linearen Optimierung disaggregierter Modelle von Einzelbetrieben abgebildet (Maier, 1989, S.94ff). Untersucht wurde ein Bündel von Tierschutzaufgaben. Die wichtigsten Auflagen sind ein erhöhtes Platzangebot und Einstreu für die Tiere, Rohfutter in der Sauenhaltung und das Verbot von Leistungsförderern in der gesamten Schweinehaltung (Maier, 1989, S.93). Die Auflagen erhöhen vor allem den Arbeitszeit- und Investitionsbedarf.

Tabelle 1 zeigt exemplarisch Ergebnisse für die Mast Schweinehaltung Schleswig-Holsteins. Die Ergebnisse für Bayern und für die Zuchtschweinehaltung in den beiden untersuchten Ländern weisen in dieselbe Richtung:

- Große Bestände werden abgestockt, weil die Bereitstellung von zusätzlicher Arbeit und von Stroh zur Einstreu zu teuer ist.
- Ein kleiner Teil mittlerer und kleiner Bestände wird aus denselben Gründen abgestockt.
- Einige mittlere und kleine Bestände werden aufgelöst, weil sich die Betriebe - in der Regel Kombinationsbetriebe - auf die Zucht spezialisieren.
- Ein beachtlicher Anteil mittlerer und kleiner Bestände wird aufgestockt, weil die Abstockung - vor allem der großen Bestände - und weil das Verbot von Leistungsförderern zu einer Entlastung des Schweinefleischmarktes führt.

Tabelle 1: Wirkungen von Tierschutzauflagen auf die Bestandsgrößenverteilung der Mastschweinehaltung in Schleswig-Holstein

WANDERUNG nach Bestands- größe	>1000	600	400	200	100	50	1	0	Anzahl der Betriebe	
									ohne Tierschutzauflagen	
von Bestandsgröße										
> 1000	69	-	-	-	-	-	-	-	69	
600 - 999	-	281	98	-	-	-	-	-	379	
400 - 599	-	159	39	-	-	-	-	-	425	
200 - 399	-	136	406	186	186	-	-	143	1030	
100 - 199	-	-	-	360	-	240	-	99	699	
50 - 99	-	-	-	-	248	336	-	16	598	
1 - 49	-	-	-	-	-	6995	-	-	6995	
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anzahl der Betriebe mit Tierschutzauflagen	-	364	915	655	434	574	6995	258	10195	

Quelle: Maier, P., 1989: Auswirkungen von Tierschutzauflagen auf die Schweineproduktion. In: Agrarwirtschaft, Sonderheft 123, S.172.

Im Ergebnis eröffnen die Tierschutzauflagen mittleren und kleinen Betrieben Entwicklungschancen. Bedingung für diese Entwicklung ist allerdings die Ergänzung der Tierschutzauflagen um Außenschutzregelungen, damit die verteuerte Produktion vor der Produktion ohne Tierschutzauflagen geschützt ist. Ohne Außenschutzregelungen kommt es zur Verdrängung der verteuerten Produktion (Maier, 1989, S.141ff).

2.2 Wirkungen einer Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr auf die interregionale Verteilung der Viehhaltung und die Betriebsgrößenstruktur

Sektorale Maßnahmen zur Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr haben zwei Anpassungen zum Ziel:

- I) Einschränkung des Zukaufs von Düngemitteln.
- II) Einschränkung des Zukaufs von Futtermitteln.

Über die Wirkung der Maßnahmen auf die interregionale Verteilung der Viehhaltung und die Betriebsgrößenstruktur liegen keine quantitativen Untersuchungen vor. Eine rigorose Einschränkung des Betriebsmittelzukaufs entspricht dem Szenario einer vollständigen Umstellung der Landwirtschaft auf organischen Landbau (vgl. Bechmann, 1987). Die zunehmende Einschränkung des Zukaufs von Dünge- und Futtermitteln erhöht die Flächenbindung der Viehhaltung und den Zwang, innerbetrieblich verfügbare Nährstoffe bestmöglich zu nutzen und in Pflanzenenergie umzusetzen.

Eine erhöhte Flächenbindung der Viehhaltung vermindert die relativen Standortvorteile von Gebieten mit hohem Viehbesatz zugunsten von Gebieten mit geringem Viehbesatz. Die veränderten Standortvorteile führen zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Viehhaltung im Raum. Die Betriebsgrößenstruktur wird stärker durch die Flächenausstattung der Betriebe geprägt und weniger durch ihre Arbeits- und Kapitalausstattung. Solange keine Marktanteile infolge fehlenden Außenschutzes verlorengehen, stocken flächenarme Betriebe mit intensiver Viehhaltung ihre Bestände zugunsten von flächenreichen Betrieben ohne oder mit geringer Viehhaltung ab.

Die Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr führt zu einem Rückgang der Pflanzenerträge. Zur Erstellung einer bestimmten Produktion wird daher mehr Fläche benötigt. Die Betriebe verteilen sich gleichmäßiger im Raum, weil mehr Grenzflächen bewirtschaftet werden. Der Strukturwandel verlangsamt sich daher in den von Natur aus benachteiligten Gebieten und er erhöht sich in den fruchtbaren Gebieten.

Die Auswirkungen der erhöhten Flächenbindung der Viehhaltung und des erhöhten Flächenbedarfs zur Produktion lassen sich auf folgenden gemeinsamen Nenner bringen. Die Vorteile der regionalen Schwerpunktbildung durch Konzentration und Spezialisierung der Produktion verringern sich zugunsten der jeweiligen Grenzgebiete der Produktion. Die Viehhaltung wandert in die Grenzgebiete zurück. Der Ackerbau und die Grünlandbewirtschaftung gewinnen in Grenzlagen an relativer Vorzüglichkeit.

2.3 Wirkungen der Verringerung von ökonomischer und ökologischer Dualität durch Verringerung der Intensität der Landschaftsausnutzung

Die ökonomisch-ökologische Dualität ist die interregionale Differenzierung zwischen

- wettbewerbsfähigen Regionen, die überwiegend für die landwirtschaftliche Produktion und weniger für die Bereitstellung ökologischer Leistungen zuständig sind, und
- benachteiligten Regionen, die überwiegend ökologische Leistungen bereitstellen und weniger landwirtschaftliche Produkte erzeugen.

Sektorale Rahmenbedingungen, die eine hohe Intensität der Landschaftsausnutzung durch eine weitestgehende Ausschöpfung technischer Möglichkeiten induzieren, erhöhen die ökonomisch-ökologische Dualität, weil sie bei gegebenen Absatzmöglichkeiten zu einem Verdrängungswettbewerb zwischen benachteiligten und wettbewerbsfähigen Regionen führen. Während die wettbewerbsfähigen Regionen die Intensitätsgrenzen zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen häufig überschreiten, unterschreiten die benachteiligten Regionen die Intensitätsgrenzen, die aus ästhetischen und Artenschutzgründen nicht unterschritten werden sollen, oder die aus Ressourcenschutzgründen einzuhalten sind.

Sektorale Maßnahmen zur Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr verringern die ökonomisch-ökologische Dualität. Sie werden in ihrer Wirkung durch sektorale Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes chemischer Pflanzenbehandlungsmittel, etwa durch eine restriktive Zulassung solcher Mittel unterstützt. Die durch diese Maßnahmen induzierte Verringerung der einzelbetrieblichen Intensität der Landschaftsausnutzung vermindert die ökonomisch-ökologische Dualität wie folgt:

1. Die induzierte Verringerung der einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr und des Einsatzes chemischer Pflanzenbehandlungsmittel hat eine geringere Verunreinigung natürlicher Ressourcen, etwa von Grund- und Oberflächenwasser zur Folge. Daher sinkt die Notwendigkeit zur Ausweisung von

Schutzgebieten und damit deren Flächenausdehnung. Die Ausdehnung von Regionen, deren Wettbewerbsfähigkeit durch projekt- und personengebundene Ressourcenschutzmaßnahmen benachteiligt werden muß, verringert sich.

2. Der höhere Flächenbedarf im Gefolge geringerer Flächenerträge und gegebener Absatzmöglichkeiten erhöht die relative Wettbewerbsfähigkeit von Regionen, die von Natur aus benachteiligt sind. Daher sinkt die Flächenausdehnung von Landschaftspflegegebieten, in denen die landwirtschaftliche Flächennutzung aus ästhetischen und Artenschutzgründen beibehalten werden soll. Die Ausdehnung von Regionen, deren Wettbewerbsfähigkeit durch projekt- und personengebundene Landschaftspflegemaßnahmen erhöht werden muß, verringert sich.

Die projekt- und personengebundenen Ressourcenschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen sind Elemente der Biotopverbund-, Landschafts- und Raumplanung. Landschaftspflegemaßnahmen sollen die vorhandene ökologische Infrastruktur erhalten und stabilisieren. Ressourcenschutzmaßnahmen sollen die ökologische Infrastruktur dort schaffen, wo ihr Netz ergänzt oder neu geknüpft werden muß. Die ökologische Infrastruktur dient dem Biotop- und Artenschutz, dem Schutz des Bodens, etwa vor Wind- und Wassererosion, dem Wasser- und dem Klimaschutz.

Die Einkommenswirkungen der Ressourcenschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen werden in der Regel ausgeglichen. Ressourcenschutzmaßnahmen ändern daher die Betriebsgrößenstruktur in den Regionen, in denen sie angewandt werden, grundsätzlich nicht. Ihre Produktionswirkungen erhöhen bei gegebenen Absatzmöglichkeiten aber die Einkommenskapazität und die Intensität der Landschaftsausnutzung in den Regionen, in denen sie nicht oder nur in geringem Maß durchgesetzt werden. Dort verlangsamt sich daher der Wandel der Betriebsgrößenstruktur, während die Notwendigkeit für den Ressourcenschutz steigt. Im Ergebnis gebiert sich der projekt- und personengebundene Ressourcenschutz selbst.

Landschaftspflegemaßnahmen schaffen in den Grenzgebieten der Landwirtschaft zusätzliche Einkommensmöglichkeiten. Dadurch verlangsamt sich der Strukturwandel in den geförderten Grenzregionen. In den übrigen Regionen, insbesondere in den nicht geförderten Grenzregionen, beschleunigt sich der Strukturwandel in dem Maße, in dem die geförderten Grenzregionen bei gegebenen Absatzmöglichkeiten zur Produktion beitragen. Im Gefolge dieser interregionalen Wettbewerbswirkungen steigt die Notwendigkeit für die Landschaftspflege in den nicht geförderten Grenzregionen. Die projekt- und personengebundene Landschaftspflege gebiert sich selbst.

Der sich selbst schaffende Bedarf der projekt- und personengebundenen Maßnahmen des Ressourcenschutzes und der Landschaftspflege spricht für den Einsatz sektoraler Maßnahmen zur Verringerung der ökonomisch-ökologischen Dualität. Denn der Kontroll- und Verwaltungsaufwand ist bei projekt- und personengebundenen Maßnahmen wesentlich höher als bei sektoralen Maßnahmen. Umgekehrt laufen sektorale Maßnahmen Gefahr, in einzelnen Regionen zu einem umfangreicheren Ressourcenschutz und zu einer intensiveren Landschaftspflege beizutragen als ökologisch notwendig und erwünscht ist. Zwischen sektoraler und regionaler Umweltpolitik gibt es daher ein ausgewogenes Verhältnis, bei dem die Kosten der Internalisierung externer Umweltkosten minimal sind.

3 Zum optimalen Verhältnis zwischen sektoraler und regionaler Umweltpolitik

Das optimale Verhältnis zwischen sektoraler und regionaler Umweltpolitik unterscheidet sich prinzipiell zwischen der Ausnutzung von Landschaften und Tieren. Tierschutzauflagen lassen sich nur als sektorale Maßnahmen innerhalb eines gemeinsamen Wirtschaftsgebietes rechtfertigen. Um zu verhindern, daß ein steigender Anteil der Produktion in Wirtschaftsgebieten ohne tierfreundliche Rahmenbedingungen erzeugt wird, sind Außenschutzregelungen notwendig. Dies gilt im Prinzip für alle Umweltpolitiken, die innerhalb eines Wirtschaftsgebietes zu einer stärkeren Internalisierung externer Umweltkosten beitragen, als es außerhalb des Wirtschaftsgebietes der Fall ist.

Bei der Ausnutzung von Landschaften wird das optimale Verhältnis von sektoraler und regionaler Umweltpolitik durch die Art und das Niveau der zu internalisierenden Umweltkosten bestimmt. So beschränkt sich etwa der herrschende Biotop- und Artenschutz auf die Sicherung des status quo in wenigen Schutzgebieten und auf die Biotopentwicklung auf Flächen mit komparativen Kostenvorteilen für den Biotop- und Artenschutz, d.h. auf Flächen, die sich für die landwirtschaftliche Produktion nicht oder nur in geringem Maß eignen. Bei diesem geringen Anspruchsniveau für den Biotop- und Artenschutz genügen regional begrenzte Umweltpolitiken mit einem relativ beschränkten Umfang personen- und projektgebundener Maßnahmen. In gleicher Weise verhält es sich, wenn man etwa die Verunreinigung von Grundwasser als ein isoliertes Problem der Trinkwassergewinnung betrachtet, bei dessen Lösung man von den interdependenten Wechselbeziehungen im Ökosystem abstrahliert.

Gelangt man aber zu der Einsicht, daß die hohe Intensität der Landschaftsausnutzung durch die "nonpoint pollution" weniger Schadstoffe flächendeckend zu vielfältigen Schädwirkungen im Ökosystem beiträgt, dann nimmt die relative Vorzüglichkeit von Maßnahmen zu, die sektoral zu einer Verringerung des jeweiligen Schadstoffinputs beitragen. So wird etwa in nationalen Stickstoffbilanzen ein Rein-N-Überschuß von 367 kg je ha LF für die Niederlande ausgewiesen. In der Schweiz sind es 173 kg, in der Bundesrepublik Deutschland 167 kg, in Dänemark 164 kg, in Großbritannien 110 kg und in Schweden 103 kg (Isermann, 1990).

Der Überschuß des häufig reaktiven Stickstoffs führt zu Schädwirkungen in der Hydrosphäre, der Pedosphäre, der Atmosphäre und der Biosphäre. Die Verringerung der einzelbetrieblichen Stickstoffzufuhr durch sektorale Maßnahmen der Umweltpolitik, etwa der Quasi-Kontingentierung von Stickstoff in Verbindung mit einer Dungeinheitenbegrenzung, vermindert den Stickstoffüberschuß und damit seine Schädwirkungen (Weinschenk und Werner, 1989, S.98). Da einzelne Schädwirkungen trotz Verminderung durch die sektoralen Maßnahmen regional die Grenze zur Unverträglichkeit überschreiten können, kann man auf projekt- und personengebundene Maßnahmen nicht vollständig verzichten.

Der Biotop- und Artenschutz profitiert von sektoralen Maßnahmen, die zu einer geringeren einzelbetrieblichen Nährstoffzufuhr und zu einem geringeren Einsatz chemischer Pflanzenbehandlungsmittel führen. Er ist darüber hinaus aber nur durch projekt- und personengebundene Maßnahmen möglich. Ihr notwendiger Umfang verringert sich aber durch die verminderten Schädwirkungen im Gefolge sektoraler Maßnahmen. Ähnlich verhält es sich mit Maßnahmen des Erosions- und des Oberflächengewässerschutzes.

4 Zur Einführung sektoraler Maßnahmen der Umweltpolitik

Sektorale Maßnahmen der Umweltpolitik, die sich auf die regionale Produktionsstruktur und die Verteilung der Produktion auf Bestands- und Betriebsgrößen auswirken, gibt es im europäischen Binnenmarkt derzeit nicht. Eine ad hoc Einführung drastischer Maßnahmen einer sektoralen Umweltpolitik ist nicht zu erwarten, kommt aber auch nicht in Frage, da sie die wirtschaftsstrukturellen Anpassungsmöglichkeiten vieler Betriebe überfordern würde.

Eine hohe Einschätzung der externen Umweltkosten durch Gesellschaft und Politik rechtfertigt die Einführung drastischer Maßnahmen einer sektoralen Umweltpolitik. Das Tempo der Einführung sollte zu einer kontinuierlichen Verringerung der Intensität der Ausnutzung von Landschaften und Tieren beitragen. Das Tempo sollte so gewählt werden, daß die Produktion im Binnenmarkt langsamer wächst als der Verbrauch. Dadurch entsteht ein Spielraum, die steigenden Produktionskosten bei relativ unelastischer Nachfrage überproportional über den Preis weiterzugeben, so daß sich der Wandel der Betriebsgrößenstruktur sektoral verlangsamt.

Je höher die externen Umweltkosten eingeschätzt werden, um so mehr sind projekt- und personengebundene Maßnahmen durch sektorale Maßnahmen der Umweltpolitik zu substituieren. Die regionale Übererfüllung ökologischer Ziele ist in diesem Fall wirtschaftlicher als Fehlallokationen durch hohen bürokratischen Mittelaufwand, fachlichen Unverstand und die Unbeweglichkeit von Verwaltungen. Die Mitnahmeeffekte bei der Gewährung von Prämien-, Ausgleichs- und Entschädigungszahlungen halten sich in Grenzen. Dafür ergeben sich aber unspezifische Verteilungswirkungen im Gefolge einzelbetrieblich unterschiedlicher Anpassungskosten an die veränderten sektoralen Rahmenbedingungen.

Das optimale Verhältnis zwischen sektoraler und regionaler Umweltpolitik ist nicht statisch. Es ist dynamischen Wandlungen unterworfen, die dem Zeitgeist subjektiver Werthaltungen, dem angewandten und verfügbaren technischen Fortschritt und dem Erkennen des irreversiblen Überschreitens ökologischer Systemgrenzen unterliegen. Die Politik hat bei der Suche nach dem dynamischen Optimum nur die Chance des trial and error. Richtungs- und Kehrtwendungen sind dabei häufig notwendig, sie sollten aber gut vorbereitet und nicht abrupt und überdosierte erfolgen, da sie ansonsten das Anpassungsvermögen des Gesellschafts- und Sozialsystems überfordern und leicht Gefahr laufen, in einem Chaos zu enden.

Literaturverzeichnis

BECHMANN, A., 1987: Landbau-Wende, Gesunde Landwirtschaft - Gesunde Ernährung. Frankfurt/Main.

ISERMANN, K., 1990: Forschungsbedarf sich ergebend aus der Stickstoffbilanzierung/Verlustgefährdungsabschätzung der Landwirtschaft. Vortrag anlässlich des BMFT-Statusseminars "Bodenbelastung und Wasserhaushalt". Bonn.

MAIER, P., 1989: Auswirkungen von Tierschutzaufgaben auf die Schweineproduktion. In: Agrarwirtschaft, Sonderheft 123.

WEINSCHENCK, G. und R. WERNER, 1989: Methoden und Modelle zur Optimierung der Landschaftsnutzung durch Landwirtschaft. In: Neuere Forschungskonzepte und -methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 25.