

Kurzfassung
Landwirtschaft, Handel und Umwelt
Der Schweinesektor

Overview

Agriculture Trade and the Environment: The Pig Sector

German translation

Die Kurzfassungen enthalten auszugsweise Übersetzungen von OECD-Publikationen. Sie sind unentgeltlich beim Online-Bookshop der OECD erhältlich

www.oecd.org/bookshop

Diese Kurzfassung ist keine amtliche OECD-Übersetzung.



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Themenüberblick

- Die Schweineproduktion in den OECD-Ländern schafft im Hinblick auf die wirtschaftliche, ökologische und soziale Dimension nachhaltiger Landwirtschaft eine ganze Reihe von Herausforderungen. Auf Schweinefleisch entfallen nahezu 40% des weltweiten Fleischkonsums, und Schweine wandeln Futter höchst effizient in Fleisch um. Da die globale Fleischnachfrage rapide zunimmt und Prognosen zufolge bis 2020 ein 20%iger Anstieg der weltweiten Nahrungsmittelproduktion erforderlich ist, wird der Schweinesektor bei der Befriedigung dieser Nachfrage auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Gleichzeitig besteht eine zunehmende öffentliche Besorgnis über die ökologischen Folgen der Schweineproduktion, insbesondere in Bezug auf den Umgang mit Schweinegülle und das Thema Wasser- und Luftverschmutzung. Speziell für die Menschen, die in großen Schweinebetrieben tätig sind oder in der Nähe solcher Betriebe leben, stellen sich auch Fragen in Bezug auf die menschliche Gesundheit.

Im Rahmen dieser breiteren Herausforderung konzentriert sich die vorliegende Studie primär auf die Zusammenhänge zwischen Schweineproduktion, Handel und Umwelt. Es wurden insbesondere zwei Gesichtspunkte untersucht, nämlich die Auswirkungen der Handelsliberalisierung auf Schweineproduktion und Umwelt und die Auswirkungen von Maßnahmen zur Minderung der umweltbelastenden Wirkung der Schweineproduktion auf die Wettbewerbsfähigkeit. Auch Tierschutzauflagen wirken sich ganz erheblich auf Schweineerzeuger aus, eine Betrachtung dieser Maßnahmen hätte jedoch den Rahmen dieser Studie gesprengt. Die sechs Hauptschlussfolgerungen, die sich aus der Studie ableiten lassen, werden in den folgenden Abschnitten eingehender erörtert.

- In Regionen mit einer hohen Konzentration von Schweinebetrieben besteht ein erhöhtes Risiko negativer Umwelteffekte wie z.B. Wasserverschmutzung; dies gilt insbesondere in bestimmten Regionen Nordeuropas, Japans und Koreas, aber auch in Nordamerika, Spanien und Irland nimmt das Risiko zu. In manchen Ländern gibt es heute Anhaltspunkte für eine stärkere "Entkopplung" des Umweltdrucks von der Produktion.

- Die Zahl der Schweine pro Betrieb ist in allen Ländern selbst bei insgesamt rückläufiger Schweinezahl signifikant angestiegen, und es gibt Anzeichen für eine stärkere regionale Konzentration der Produktion. Damit steigen potentiell auch die Umweltrisiken im Zusammenhang mit der Schweineproduktion. Gleichzeitig wurden risikomindernde Technologien und

Bewirtschaftungsverfahren entwickelt, die für größere Betriebe zum Teil leichter umsetzbar, in gewissen Fällen auch per Gesetz vorgeschrieben sind.

- Der Umfang der Unterstützung für Schweinefleisch ist verglichen mit anderen Agrarerzeugnissen relativ gering, allerdings mit großen Unterschieden zwischen den einzelnen Ländern. Eine hohe Unterstützung ist zwar keine Bedingung für negative Umwelteffekte, aber die Länder mit der höchsten Unterstützung für Schweinefleisch sind auch diejenigen, wo das Risiko einer durch die Schweineproduktion verursachten Wasserverschmutzung durch Stickstoff am größten ist.

- Eine weitere Liberalisierung des Handels wird die auf dem Markt erwarteten Trends noch verstärken; dabei wird die Produktion in Europa und Asien zwar weniger schnell steigen, möglicherweise sogar sinken, wird aber in allen Ländern intensiver werden, sofern dies nicht durch Gesetze oder Verbraucherinitiativen eingedämmt wird. Die Anreize für die Schweineproduktion werden von Veränderungen bei den relativen Preisen von Fleisch und Futtermitteln beeinflusst, und gleichzeitig wirken sich auch gesundheitspolizeiliche Anforderungen auf die Handelsströme aus.

- Die umweltpolitischen Maßnahmen mit Auswirkungen auf die Schweineproduktion haben sich bisher auf die Wasserverschmutzung und den Geruch, in jüngerer Zeit auch auf die Ammoniak- und Treibhausgasemissionen konzentriert. Bei den Maßnahmen handelt es sich vorwiegend um Verwaltungsvorschriften, die zunehmend strenger und komplexer werden. Ein wesentlicher Bestandteil in der politischen Reaktion der Regierungen sind auch Forschung und Beratungsdienste. Wirtschaftliche Instrumente – abgesehen von Zahlungen zur Minderung der durch die Einhaltung neuer Vorschriften bedingten Kosten – wurden bisher nur selten verwendet.

- Die Vorschriften über den Umgang mit Gülle variieren von Land zu Land, weisen aber keine signifikanten Differenzen auf. Unterschiedliche Kosten aufgrund derartiger Vorschriften können die Unterschiede in Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit nur teilweise erklären, und Umweltauflagen sind bei Standortentscheidungen offenbar auch nur ein sekundärer Faktor.

Zusammenhänge zwischen Schweineproduktion und Umwelt

Die wichtigsten Umweltprobleme im Zusammenhang mit der Schweineproduktion betreffen die Verschmutzung von Wasser und Luft. Die Wasserverschmutzung wird verursacht durch die unangemessene Entsorgung von Schweinegülle. Die in der Gülle enthaltenen Nährstoffe – hauptsächlich Stickstoff und Phosphor – sind wesentlicher Bestandteil der durch die Landwirtschaft bedingten Verschmutzung von Oberflächen-, Grund- und Meerwasser, schädigen durch Eutrophisierung die Ökosysteme und verschlechtern auch die Möglichkeiten der Freizeitnutzung. Eine Belastung der Gewässer kann auch durch in der Gülle enthaltene organische Schadstoffe und Krankheitskeime entstehen. Die Verschmutzung von Wasser ist vorwiegend eine lokale oder regionale Problematik, es können aber auch grenzüberschreitende Verschmutzungen vorkommen.

Der spezifische Beitrag der Schweineproduktion zur Wasserverschmutzung ist schwer zu quantifizieren, aber ein indirekter Maßstab – der "Soil Nitrogen Balance Indicator"

(Bodenstickstoffbilanz-Indikator) der OECD – kann die potentiellen Risiken ersichtlich machen. Dieser OECD-Indikator wird nur auf nationaler Ebene berechnet; die teilweise erheblichen regionalen Unterschiede in den Stickstoffbilanzen sind also aus anderen Informationsquellen abzuleiten. Das effektive Maß der Verschmutzung hängt darüber hinaus von weiteren Faktoren wie z.B. von der Art des Bodens, dem Klima und den Bewirtschaftungsverfahren ab.

Je nach Höhe des Risikos, das unter Zugrundelegung der Gesamtstickstoffbilanz und der Bedeutung der Schweinegülle als Stickstoffquelle bewertet wird, kann man die Länder vier verschiedenen Gruppen zuordnen. Am höchsten ist das Risiko in bestimmten Regionen von Belgien, Tschechien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Japan, Korea, den Niederlanden, Norwegen und der Schweiz. In Australien, Italien, Mexiko, Polen, Schweden und den Vereinigten Staaten ist das Risiko einer Stickstoffbelastung durch die Schweineproduktion auf nationaler Ebene gering; Untersuchungen zufolge kann es - besonders in den Vereinigten Staaten – aber auf regionaler Ebene ebenso hoch sein wie in den Hoch-Risiko-Ländern. In Irland, sonstigen Regionen Frankreichs und dem Vereinigten Königreich ist die Nährstoffbilanz insgesamt hoch, der Beitrag der Schweine jedoch gering. Das Gegenteil gilt in Österreich, Kanada und Spanien.

Die zwischen 1985-1987 und 1995-1997 aufgetretenen Veränderungen des Stickstoffbilanz-Indikators zeigen eine Reihe verschiedener Trends in Bezug auf das potentielle Risiko einer Wasserverschmutzung durch die Schweineproduktion. In Kanada, Korea, Irland, Spanien und den Vereinigten Staaten erhöhte sich das Risiko, während es in Österreich, Deutschland, Japan, Mexiko und der Schweiz kleiner wurde und in Australien und Norwegen gleich blieb. In anderen Ländern ging die Stickstoffbilanz insgesamt zurück, der Beitrag der Schweine zur Stickstoffproduktion in der Viehwirtschaft nahm dagegen zu.

In einigen Ländern ist auch die Freisetzung von Ammoniak aus Stallungen und der unsachgemäßen Lagerung und Ausbringung von Gülle ebenfalls auf lokaler Ebene ein ernsthafter Grund zur Sorge. Rund 80 % der gesamten Ammoniakemissionen in der OECD haben ihren Ursprung in der Viehhaltung, wobei die Bedeutung der Schweine als Emissionsquelle einem ähnlichen Muster folgt wie der Beitrag der Schweine zur Produktion stickstoffhaltiger Gülle; besonders ernst ist dieses Problem demzufolge in den Regionen mit hohem Schweinebesatz in Teilen Nordeuropas und Asiens. Die Schweineproduktion kann auch eine Quelle von Treibhausgasemissionen (hauptsächlich Methan und Stickoxide) sein, ist aber als solche mit unter 5% der landwirtschaftlich bedingten Emissionen in den meisten OECD-Ländern nur von geringer Bedeutung. Auf lokaler Ebene kann der von der Schweinehaltung verursachte Geruch in allen OECD-Ländern ein ernsthaftes Luftverschmutzungsproblem darstellen.

Weitere Umweltthemen im Zusammenhang mit der Schweineproduktion betreffen unter anderem die genetische Erosion der Schweinerassen, die Auswirkungen invasiver Wildschweine auf Landwirtschaft und Umwelt sowie der in manchen Gebieten relevante positive Effekt der Freilandhaltung von Schweinen für die Erhaltung bestimmter Ökosysteme. In Bezug auf die genetische Vielfalt ist festzustellen, dass von den weltweit insgesamt 650 registrierten Schweinerassen 150 inzwischen ausgestorben sind. Weitere 164 Rassen sind vom Verschwinden bedroht, und davon entfallen ca. 20% auf die OECD-Länder.

Eine Analyse der Agrarumweltindikatoren der OECD deutet in einigen Ländern auf eine allmähliche "Entkopplung" der durch die Schweinehaltung bedingten Emissionen von Güllestickstoff und Methan von der Produktion hin: der "Output" dieser Umweltrisikoindikatoren pro Einheit erzeugten Schweinefleisches ist im Zeitverlauf zurückgegangen. Natürlich sind diese Trends mit einiger Vorsicht zu interpretieren, aber Produktivitätsverbesserungen und die Einführung umweltfreundlicherer Technologien und Bewirtschaftungsverfahren könnten doch die Erwartung zulassen, dass solche Veränderungen eintreten.

Entwicklungen in Bezug auf Struktur, Technologie und Bewirtschaftungsverfahren der Schweineproduktion

Angesichts der wachsenden Verbrauchernachfrage stieg die weltweite Schweinefleischproduktion zwischen 1980 und 2001 um 75%. Besonders rapide erfolgte das Wachstum in China, dem weltweit größten Erzeuger. Innerhalb der OECD war das Wachstum in Korea, Polen und den Vereinigten Staaten besonders signifikant, in geringerem Maße auch in der Europäischen Union, während die Produktion in Japan rückläufig war. Noch schneller als die Produktion hat der Handel zugenommen, wobei aber insgesamt weniger als 4% des Schweinefleisches international gehandelt werden (8% bei Berücksichtigung des EU-Binnenhandels).

Parallel zum Produktionsanstieg kam es zu erheblichen Strukturveränderungen im Schweinesektor. Die Produktion ist in allen OECD-Ländern intensiver geworden, mit einer Zunahme des Tierbestands pro Schweinebetrieb und auch pro Flächeneinheit innerhalb der Schweinebetriebe. Dies gilt auch in Ländern wie Japan, wo der Gesamtbestand an Schweinen zurückgegangen ist. In vielen OECD-Staaten war die Schweineproduktion traditionell mit anderen landwirtschaftlichen Aktivitäten zur Futterproduktion gekoppelt, z.B. mit der Produktion von Getreide im Mittleren Westen der Vereinigten Staaten; hier ist eine verstärkte Spezialisierung, verbunden mit externer Futterbeschaffung eingetreten. Hinzu kommt eine erhöhte regionale Konzentration der Schweineproduktion, wobei diese insbesondere in den nicht-traditionellen Schweinezuchtgebieten zugenommen hat.

Eine wesentliche Triebfeder dieses Strukturwandels war die Technologie. Verbesserungen der Produktions-, Zucht- und Bewirtschaftungstechniken haben - speziell größeren Betrieben - erhebliche Produktivitätsgewinne ermöglicht und damit einen Anreiz zur Vergrößerung geschaffen. Durch den Technikeinsatz und die Skalenerträge wurde auch der Trend zur externen Futterherstellung außerhalb der Schweinebetriebe gefördert. Ein maßgeblicher Faktor für die Entwicklung und Einführung produktivitätssteigernder Technologien waren der intensive Wettbewerb auf dem Fleischmarkt und der Rückgang der von den Landwirten vereinnahmten realen Preise, der seinerseits wieder durch die Produktivitätsverbesserungen gefördert wird.

Dieser Strukturwandel hat eine potentielle Erhöhung der mit der Schweineproduktion verbundenen Umweltrisiken zur Folge. Bei einer größeren Zahl von Tieren pro Betrieb muss mehr Gülle entsorgt werden. Wenn weniger Fläche pro Schwein zur Verfügung steht, nimmt der Nährstoffeintrag in den

Boden zu, sodass möglicherweise die Wasserqualität leidet. Dieses Problem wird durch die regionale Konzentration der Produktion weiter verschärft. Darüber hinaus führt eine intensivere Produktion mit nicht sachgemäßer Güllelagerung zu verstärkter Luftverschmutzung mit Geruchsbelastung und Ammoniakemissionen.

Auf der anderen Seite helfen technologische Entwicklungen (z.B. bezüglich Unterbringung der Tiere, Betriebsanlagen, Güllelagerung und –aufbereitung, alternative Energieerzeugung) und entsprechende Bewirtschaftungsverfahren (z.B. Veränderung der Futterzusammensetzung, Gülleausbringungsverfahren) dabei, den durch die Schweineproduktion verursachten Umweltdruck zu reduzieren. Da einige dieser Technologien nicht größenneutral sind und auch keine Produktionssteigerungen herbeiführen, weisen größere Betriebe durch die Verteilung der Kosten auf ein größeres Produktionsvolumen ein höheres Potential zur Einführung solcher Technologien auf. Andere Veränderungen – wie z.B. bei der Futterzusammensetzung – können allen Landwirten Vorteile bieten, indem sie sowohl die Produktionskosten als auch die Umweltrisiken senken.

Regionale Standortwechsel können sich durch Verringerung des Drucks in den bisherigen Produktionsgebieten und Verlagerung in Gebiete, wo die Auswirkungen auf die Umwelt weniger stark sind, ebenfalls positiv auf die Umweltproblematik niederschlagen. So reduziert beispielsweise eine Verlagerung in weniger dicht besiedelte Gebiete die Geruchsbelästigung der Bevölkerung, und die Verlagerung in Gebiete, die dank günstigerer geografischer oder klimatischer Bedingungen "tragfähiger" sind, verringert das Wasserverschmutzungsrisiko.

Agrarstützungsmaßnahmen zugunsten der Schweineerzeuger in der OECD

Wie bei den meisten anderen Agrarerzeugnissen ist auch das Unterstützungsniveau für die Schweineerzeuger innerhalb der OECD je nach Land unterschiedlich. Dort, wo die Schweineerzeuger eine Unterstützung erhalten, nehmen die eher produktionsgebundenen Politikmaßnahmen (z.B. Zölle und Ausfuhrsubventionen) einen erheblichen Anteil ein. Es lassen sich in Bezug auf den Umfang der Unterstützung für den Schweinesektor ganz klar zwei Gruppen von OECD-Ländern unterscheiden. Die einen - Australien, Kanada, Neuseeland und die Vereinigten Staaten - betreiben sehr wenig Handelsinterventionen in Form von Zöllen und Ausfuhrsubventionen und weisen demzufolge insgesamt ein sehr niedriges Unterstützungsniveau auf. Die andere Gruppe – Japan, Korea, die Europäische Union, Norwegen und die Schweiz - hat dagegen relative hohe Zölle (wobei in der Europäischen Union auch den Ausfuhrsubventionen größere Bedeutung zukommt) und weisen demzufolge insgesamt höhere Unterstützungsniveaus auf. Die Schweineerzeuger erhalten somit zwar nicht im gleichen Umfang wie andere Agrarerzeuger (einschließlich Rind- und Schaffleischproduzenten) Direktzahlungen, aber der Schutz durch Zölle ist bei Schweinefleisch im Schnitt höher als bei anderen Fleischsorten.

Die Gesamtunterstützung für Schweinefleisch ist im Vergleich zu anderen Agrarerzeugnissen jedoch in der Regel niedriger – auch in den Ländern mit eher hoher Unterstützung für Schweinefleisch. Folglich ist davon auszugehen, dass Veränderungen des Unterstützungsniveaus bei anderen Agrarerzeugnissen die eventuellen Anreize zur Schweinefleischproduktion beeinflussen. Insbesondere

wirken sich hier Veränderungen bei den Stützungsmaßnahmen für Getreide aus, welches als Futtermittel in die Schweineproduktion eingeht. Die Senkung der Getreidepreise im Zuge der Reformen in der Europäischen Union und Nordamerika reduziert auch die Input-Kosten für die Schweineerzeuger in diesen Ländern.

Dieses Muster in Bezug auf Umfang und Zusammensetzung der Unterstützung für Schweinefleisch beeinflusst die Produktionsmuster und trägt zu einem stärkeren Druck auf die Umwelt bei, als dies ohne solche Maßnahmen der Fall wäre. Die Länder, wo das potentielle Risiko einer Wasserverschmutzung durch Stickstoff am höchsten ist, sind auch diejenigen mit der höchsten Unterstützung für Schweineerzeuger, nämlich Europa, Japan und Korea. Ein hohes Unterstützungsniveau ist jedoch nicht der einzige Faktor, der im Endergebnis den Druck auf die Umwelt erhöht. Die negativen Umweltauswirkungen der Schweineproduktion liegen auch in Ländern mit niedriger Unterstützung klar auf der Hand. Aber dort, wo Unterstützungsmaßnahmen den Erzeugern langfristig immer höhere Erträge verschafft und damit höhere Produktionsmengen gefördert haben, ist der entstehende Druck auf die Umwelt bei ansonsten gleichen Rahmenbedingungen wahrscheinlich höher, als wenn die Erzeuger auf Marktsignale reagieren würden.

Die Agrarstützungsmaßnahmen haben auch Standortentscheidungen beeinflusst. In der Europäischen Union zum Beispiel hat die Verfügbarkeit von billigem Importfutter (billig im Vergleich zum innerhalb der EU im Rahmen der GAP produzierten Futtergetreide) im Zusammenhang mit der Zunahme der Schweineproduktion in den Niederlanden eine wichtige Rolle gespielt. In Nordamerika haben Veränderungen bei den Stützungsmaßnahmen für Getreide zu Standortverlagerungen geführt.

Schwieriger ist es, den Zusammenhang zwischen Veränderungen bei der Unterstützung für Schweinefleisch und den beim Umweltdruck feststellbaren Veränderungen herzustellen. Hierzu können auch andere Einflussgrößen beitragen, unter anderem Veränderungen bei der Unterstützung für andere Erzeugnisse, Agrarumweltmaßnahmen und marktinduzierte Veränderungen. Daher sind Veränderungen des Umweltdrucks stets auf Einzelfallbasis zu analysieren. Die Vielschichtigkeit der Verbindung zwischen Veränderungen der Stützungsmaßnahmen und Umweltauswirkungen zeigt sich am Beispiel der in der Europäischen Union durchgeführten GAP-Reform von 1992. Diese Reform brachte eine Senkung der Preise für in der EU produziertes Futtergetreide und führte dadurch zu einer verstärkten Unterstützung der Schweinefleischerzeuger. Diese Senkung der Getreidepreise innerhalb der EU veränderte aber auch das Preisverhältnis zwischen den verschiedenen Futterbestandteilen und hatte damit eine Verringerung des Proteingehalts im Mischfutter zur Folge. Dies wiederum reduziert den Nährstoffgehalt im Tierdung und senkt demzufolge die insgesamt resultierende potentielle Umweltbelastung.

Auswirkungen einer weiteren Handelsliberalisierung auf Schweineproduktion und Umwelt

Auch ohne weitere Handelsliberalisierung dürften die Marktentwicklungen an und für sich bereits Veränderungen in der Schweinefleischproduktion bewirken, mit einem überdurchschnittlichen Wachstum in Australien, Polen und Nordamerika, einem unterdurchschnittlichen Wachstum in der

Europäischen Union und Korea und einem Produktionsrückgang in Japan. Der wettbewerbsbedingte Druck zur Senkung der Produktionskosten wird in allen Ländern eine noch stärkere Intensivierung der Produktion fördern. Diese Trends in Bezug auf Produktionsmuster und –volumina werden von einer weiteren Handelsliberalisierung voraussichtlich nochmals verstärkt werden.

Die umweltrelevanten Konsequenzen weiterer politischer Reformen hängen davon ab, wie sich Veränderungen beim relativen Umfang der Unterstützung in einzelnen Ländern, aber auch für die verschiedenen Erzeugnisse, auf die Produktion auswirken. Würden – insbesondere im Zuge einer weiteren Handelsliberalisierung - einzig und allein im Schweinesektor weitere Reformen durchgeführt werden, ohne eine Erhöhung anderer Formen der Unterstützung, hätte dies wahrscheinlich einen Anstieg der Schweineproduktion in Ländern mit eher geringer oder praktisch gar keiner Unterstützung und einen Rückgang in den Ländern mit hoher Unterstützung zur Folge. Dabei verfügt die erstgenannte Gruppe in der Regel über mehr Fläche als die zweite Ländergruppe. Da die mit der Schweineproduktion im Zusammenhang stehenden Umweltprobleme vielfach durch hohen Flächendruck bedingt sind, wäre dies wohl eine eher positive Entwicklung, die den Druck in Ländern mit hoher Unterstützung abbauen würde, sofern adäquate räumliche Anforderungen eingehalten werden. In bestimmten Gebieten der Länder, die weniger Unterstützung gewähren, würde der Umweltdruck dagegen als Folge erhöhter Produktion zunehmen.

Die Konsequenzen eines breiter angelegten Reformprogramms, das sämtliche Agrarerzeugnisse betrifft, sind sehr viel komplizierter. Da das Stützungs niveau für Schweine im Allgemeinen niedriger ist als für andere Agrarerzeugnisse, werden heute mehr Ressourcen in die Produktion stärker unterstützter Agrarerzeugnisse gelenkt. Ein Abbau der Unterstützung für diese Erzeugnisse könnte somit selbst dort, wo die Unterstützung für Schweine heute vergleichsweise hoch ist, eine Zunahme der in die Schweineproduktion fließenden Ressourcen zur Folge haben. Schweinefleisch könnte im Hinblick auf die relativen Produktionserträge zu einer attraktiveren Option für die Erzeuger werden. Auf der Input-Seite ergeben sich Vorteile für Schweineerzeuger in Ländern mit hoher Preisstützung für Futtergetreide, da die Futtermittelpreise im Zuge der weiteren Handelsliberalisierung nach unten gehen werden. Für andere Schweineerzeuger, deren Beschaffungsmärkte durch den internationalen Handel bestimmt sind, werden die Futterkosten dagegen wahrscheinlich steigen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass eine weitere Handelsliberalisierung mit Abbau der Zölle wie auch der Ausfuhrsubventionen zu einer Verminderung der Produktion in den Ländern mit relativ hoher Unterstützung führen wird.

Die Studie hat auch gezeigt, dass andere Faktoren möglicherweise ebenso entscheidend für die künftigen Auswirkungen der Schweineproduktion auf die Umwelt sind. Wichtige Einflussgrößen für die Handelsströme bei Schweinen und Schweinefleisch sind insbesondere die gesundheitspolizeilichen Maßnahmen an der Grenze und die Gesundheitssituation im Schweinefleischsektor wie auch bei den eventuellen Substitutionserzeugnissen (Rind, Schaf und Geflügel). Folglich könnten Fortschritte bei der Einhaltung der gesundheitspolizeilichen Vorschriften – sei es durch verbesserte Systeme in den Exportländern oder veränderte Anforderungen seitens der Importländer – erhebliche Auswirkungen auf die Handels- und Produktionsmuster haben; dies gilt besonders für Entwicklungsländer. Ebenso dürften sich auch die Entwicklungen in China und die EU-Erweiterung auf die Handelsströme auswirken und möglicherweise Veränderungen in der geografischen Verteilung der Produktion nach

sich ziehen. Ein letzter Faktor sind schließlich die Verbraucherbelange, insbesondere im Hinblick auf den Tierschutz: die dadurch bedingten Reaktionen der öffentlichen Akteure und des Privatsektors können unter Umständen Veränderungen der Produktionsmuster und –verfahren herbeiführen.

Politikmaßnahmen gegenüber den Umweltproblemen im Schweinesektor

Die den Schweinesektor betreffenden Agrarumweltmaßnahmen sind ganz klar auf die Minderung schädlicher Umweltauswirkungen der Schweineproduktion fokussiert. Dabei sollen in erster Linie die Wasserverschmutzung und die Geruchsbelastung reduziert werden. In einigen Ländern sind in den letzten Jahren auch Maßnahmen im Hinblick auf andere Probleme, insbesondere die Ammoniakemissionen, ergriffen worden. Der Hintergrund für die politischen Maßnahmen ist zumeist lokaler oder regionaler Natur, und auch die Konzeption und Durchführung erfolgt sehr häufig auf diesen Ebenen. Allerdings sind nur relativ wenige Maßnahmen speziell auf den Schweinesektor ausgerichtet; vielmehr sind die Schweineproduzenten von breiter angelegten, auf den Vieh- oder Agrarsektor insgesamt ausgerichteten Politiken betroffen. Bei einigen Maßnahmen erfolgte die Einführung aufgrund internationaler Umweltabkommen – ein Trend, der sich in Zukunft sicherlich fortsetzen wird.

Was die politischen Maßnahmen im Einzelnen angeht, bestand die erste Reaktion der Regierungen auf die Umweltprobleme im Schweinesektor zumeist darin, Vorschriften zu erlassen, Forschungsprogramme zu entwickeln sowie Beratungsdienste und vor Ort auf den Betrieben technische Unterstützung zur Verfügung zu stellen. Derartige Maßnahmen sind in den meisten Ländern auch heute noch fester Bestandteil der umweltbezogenen Gesamtstrategie.

Die Schweineerzeuger stehen einer Vielzahl von Regelungen gegenüber, die sich auf ihre Produktionsmengen und –verfahren auswirken. Zunächst wurden Regelungen zur Begrenzung der punktuellen Umweltverschmutzung eingeführt – z.B. durch Verbot oder Einschränkung der Direkteinleitung von Schweinegülle in Gewässer. Inzwischen sind kontinuierlich Regelungen zur Begrenzung der diffusen Umweltverschmutzung geschaffen worden, z.B. in Form von Auflagen über die Menge von Gülle, die erzeugt bzw. ausgebracht werden darf und wie die Ausbringung zu erfolgen hat. Im Laufe der Zeit hat sich ein klarer Trend zu immer mehr und immer strengeren Auflagen für Schweinehalter abgezeichnet. Bei der Gewährung von Direktzahlungen wird in den wenigen Ländern, wo es solche Zahlungen an Schweineerzeuger gibt, generell im Gegenzug die Einhaltung bestimmter Umweltauflagen verlangt.

Wirtschaftliche Instrumente wurden bisher nicht in größerem Umfang verwendet. Als Unterstützung für den Technologieerwerb oder die Veränderung von Betriebsstrukturen werden häufig Zahlungen geleistet, allerdings in der Regel nur für einen begrenzten Zeitraum. Steuerliche Instrumente sind nur in wenigen Ländern zum Einsatz gekommen, sind aber zunehmend strenger geworden. Die Bemessungsgrundlage für die Erhebung dieser Steuern ist das über ein bestimmtes Niveau hinausgehende Nährstoffvolumen des gesamten Betriebes. Handelbare Rechte gibt es nur in den Niederlanden; anfangs bezogen sich diese auf das produzierte Güllevolumen, seit jüngerer Zeit auf die Größe des Schweinebestands. Auch alternative Verwendungsmöglichkeiten für Schweinegülle,

z.B. als Energiequelle sowohl intern auf dem jeweiligen Betrieb als auch extern, sind durch entsprechende Unterstützung gefördert worden. Um den durch die Schweineproduktion verursachten Umweltdruck rascher zu reduzieren, wurden in einigen wenigen Ländern in jüngerer Zeit Zahlungen eingeführt, die einen Anreiz zum Ausscheiden von Erzeugern aus diesem Sektor schaffen sollen.

In den nordeuropäischen Ländern sind die für Schweineerzeuger relevanten Maßnahmen zahlreicher und im Allgemeinen restriktiver, was vielleicht durch die vergleichsweise höheren Umweltrisiken bei Schweineproduktionssystemen mit hohem Konzentrationsgrad bedingt ist. Die aus Umweltgründen seit Mitte der 80er Jahre eingeführten Politikmaßnahmen haben die Umweltauswirkungen der Stützungspolitik zweifelsohne reduziert. Allerdings stellt sich ganz offenkundig die Frage, bis zu welchem Grad sich die unter anderem durch die Agrarstützungspolitik verursachten Probleme mithilfe solcher Agrarumweltmaßnahmen tatsächlich lösen lassen.

Auswirkungen der Güllevorschriften auf die Wettbewerbsfähigkeit

Es gibt Bedenken in Bezug auf die Auswirkungen der Agrarumweltmaßnahmen auf die Wettbewerbsfähigkeit und die daraus resultierenden Auswirkungen auf Handelsströme und die geografische Verteilung der Produktion. Für den Schweinesektor ist hier die Frage wichtig, inwieweit Unterschiede zwischen den Umweltauflagen der einzelnen Länder den Erzeugern unterschiedliche Produktionskosten auferlegen und sich damit auf die Handelsströme auswirken können. In der vorliegenden Studie wurde ein spezieller Aspekt, nämlich die durch die Vorschriften in Bezug auf Lagerung, Entsorgung und Verwendung von Gülle in fünf Ländern entstehenden Unterschiede bei den Produktionskosten untersucht.

Dieser Analyse zufolge sind die durch Auflagen über den Umgang mit Gülle verursachten Kosten in New South Wales (Australien), Korea und Iowa (Vereinigte Staaten) bis zu 50% niedriger sind als in Dänemark und den Niederlanden. Die Mehrkosten sind jedoch nicht so hoch, dass sie die bestehenden Unterschiede in der Wettbewerbsfähigkeit erklären würden. Unterschiedliche Produktionskosten aufgrund solcher Vorschriften sind auch insofern zu erwarten, als sie dem Verursacherprinzip entsprechend mit den unterschiedlich hohen Umweltkosten der Schweineproduktion zusammenhängen. Dies gilt insbesondere für Umweltauswirkungen, die lokaler Natur sind. Die Umweltkosten der Schweineproduktion sind im Normalfall genau wie Arbeitskosten, Kapitalkosten und die Kosten von Grund und Boden je nach Land unterschiedlich.

In manchen Ländern wurde eine Unterstützung als Ausgleich für die durch Vorschriften bedingten Mehrkosten gewährt. Häufig diente die Unterstützung insbesondere dem Ziel, die finanzielle Belastung durch die auflagenkonforme Anpassung der Produktionsanlagen zu reduzieren. Der "OECD Council Act" von 1974 über die Umsetzung des Verursacherprinzips spezifiziert die Situationen, in denen Subventionen gewährt werden können, um dem Verschmutzer bei der Einhaltung von Umweltauflagen zu helfen. Eine der wichtigen Voraussetzungen ist diejenige, dass eine solche Unterstützung keine signifikanten Verzerrungen des internationalen Handels und der Investitionen hervorrufen sollten. Es lässt sich schwer quantifizieren, ob eine derartige Unterstützung im Schweinesektor signifikante Auswirkungen auf den Handel gehabt hat. Verzerrungen der

Handelsströme könnten sich allerdings dadurch ergeben haben, dass bedingt durch diese Unterstützung mehr Landwirte in der Schweineproduktion geblieben sind, als dies der Fall gewesen wäre, wenn sie die vollen Kosten der Auflagen (entsprechend den Verschmutzungskosten) hätten selbst tragen müssen.

Ein weiteres Ergebnis der Analyse war der Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und den durch die Güllevorschriften entstehenden Kosten. Gemessen an den Gesamtproduktionskosten pro Schlachtschwein waren diese Kosten für mittelgroße und sehr große Betriebe am höchsten, während die Auswirkungen beim normalen Großbetrieb geringer waren. Mittelgroße Betriebe haben nämlich weniger Produktion, auf die sich die Kosten der Standardauflagen verteilen lassen, und sehr große Betriebe wiederum unterliegen zusätzlichen Auflagen und haben außerdem niedrigere durchschnittliche Produktionskosten. Für sehr große Betriebe waren die Kosten unter allen Umständen stets am höchsten.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass unterschiedliche Güllevorschriften wohl kaum zu Produktionsverlagerungen auf internationaler oder länderübergreifender Ebene führen dürften. Dies bestätigt eine in den Vereinigten Staaten durchgeführte Analyse, der zufolge unterschiedliche Umweltauflagen bei den Standortentscheidungen innerhalb der USA offenbar nur eine untergeordnete Rolle spielen; wie sich am Beispiel der Niederlande gezeigt hat, könnte sich dies allerdings mit zunehmender Verschärfung der Vorschriften ändern. Wie diese Studien ebenfalls ergaben, sind die Umweltvorschriften besonders belastend für die kleinen Erzeuger, die die Produktion dann eher aufgeben als ihren Standort zu wechseln, beziehungsweise auch für die ganz großen Erzeuger, die häufig im Brennpunkt der Maßnahmen stehen.

Politische Konsequenzen

Es lassen sich aus der vorliegenden Studie eine Reihe politischer Konsequenzen ableiten.

- Die Freisetzung umweltschädlicher Stoffe ins Wasser (Nährstoffe) und in die Luft (Ammoniak) sind eine häufige Folge der Schweineproduktion. Die Reduzierung dieser Emissionen bzw. Immissionen auf ein akzeptables Risiko für Umwelt und menschliche Gesundheit stellt eine Priorität für die Politik dar.
- Obwohl die Unterstützung für Schweinefleisch geringer ist als für andere Grunderzeugnisse, beeinflussen die Agrarstützungsmaßnahmen dennoch den Umfang und die Struktur der Schweinefleischproduktion, mit gewissen negativen Konsequenzen für die Umwelt.
- Die politischen Entscheidungsträger müssen sich bei der Entwicklung und Umsetzung agrarpolitischer Reformen der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Produktbereichen bewusst sein. Reformbedingte relative Veränderungen auf der Output-Seite (z.B. Rindfleisch) wie auch bei den Input-Preisen (z.B. Getreide) beeinflussen die vorhandenen Anreize zur Produktion von Schweinefleisch.

- Die politischen Reformen – einschließlich der Liberalisierung des Handels – werden das Wachstum der Schweinefleischproduktion in den Ländern, wo die Umweltrisiken und Kosten derzeit am höchsten sind, vermutlich senken oder verlangsamen, in anderen Ländern dagegen steigern.
- Während ein Großteil der Länder sich mit dem Druck durch die erhöhte Schweinefleischproduktion zur Deckung der wachsenden Verbrauchernachfrage auseinandersetzen müssen, werden alle Länder auf jeden Fall gezwungen sein, auf die erhöhten Verschmutzungsrisiken im Zusammenhang mit der fortgesetzten Intensivierung der Produktion zu reagieren.
- Entsprechende Technologien und Bewirtschaftungsverfahren bieten durchaus die Möglichkeit zur Minderung der Umweltrisiken, und es bestehen Anhaltspunkte dafür, dass heute eine gewisse "Entkopplung" der Umweltrisiken von der Schweinefleischproduktion erfolgt. Die politischen Entscheidungsträger sollten derartige Entwicklungen prüfen und überlegen, wie deren Nutzung durch die Politik beeinflusst werden kann.
- Die politischen Entscheidungsträger sollten die Kosteneffekte von Agrarumweltmaßnahmen, insbesondere die durch Auflagen bedingten Kosten für Erzeuger verschiedener Größe, erkennen und diese jeweils in Verbindung mit den resultierenden Umweltvorteilen betrachten. Undifferenziert auf alle Erzeuger angewandte Konzepte oder Anforderungen sind - vor allem, wenn sie auf eine bestimmte landwirtschaftliche Praxis ausgerichtet sind – möglicherweise weder in Bezug auf die Umwelt wirklich wirksam noch wirtschaftlich effizient.
- Manchmal sind unter Umständen drastischere Maßnahmen, darunter auch solche, die zum Ausscheiden von Erzeugern aus dem Sektor führen, erforderlich, um das gewünschte Ergebnis für die Umwelt zu erreichen.
- Es müssen politische Instrumente entwickelt werden, die den Erzeugern nicht samt und sonders überall identische Anforderungen auferlegen, sondern die überwiegend lokale Natur der Umweltbelange stärker berücksichtigen. Einige der in jüngerer Zeit entwickelten ökonomischen Instrumente könnten in dieser Hinsicht als Beispiele für andere dienen.
- Bei den geltenden Vorschriften gibt es sicherlich Unterschiede; doch scheint es so zu sein, dass diese auch unterschiedliche Umweltrisiken widerspiegeln und nicht groß genug sind, um die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeuger zu beeinträchtigen. Eventuelle Zahlungen als Ausgleich für Kosten, die durch die Auflagen entstehen, sollten – vor allem im Hinblick auf eine angemessene Umsetzung des Verursacherprinzips - vor ihrer Gewährung jeweils sorgfältig überlegt werden

**Die vorliegende Kurzfassung enthält die Übersetzung von Auszügen aus:
Agriculture Trade and the Environment: The Pig Sector
Agriculture, échanges et environnement dans le secteur porcin
© 2003, OECD.**

OECD-Publikationen und -Kurzfassungen (Overviews) sind verfügbar unter:

www.oecd.org/bookshop/

Geben Sie im Online-Buchladen im „Title Search“-Suchfeld „Overview“ oder den englischen Titel der Veröffentlichung ein (es besteht systematisch ein Link zwischen den Kurzfassungen und der englischen Originalfassung).

Die Kurzfassungen werden von der Abteilung Rechte und Übersetzungen,
Direktion Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, ausgearbeitet.

E-Mail: rights@oecd.org / Fax: +33 1 45 24 13 91



© OECD, 2003

Die Wiedergabe dieser Kurzfassung ist unter Angabe der Urheberrechte der OECD
sowie des Titels der Originalausgabe gestattet.