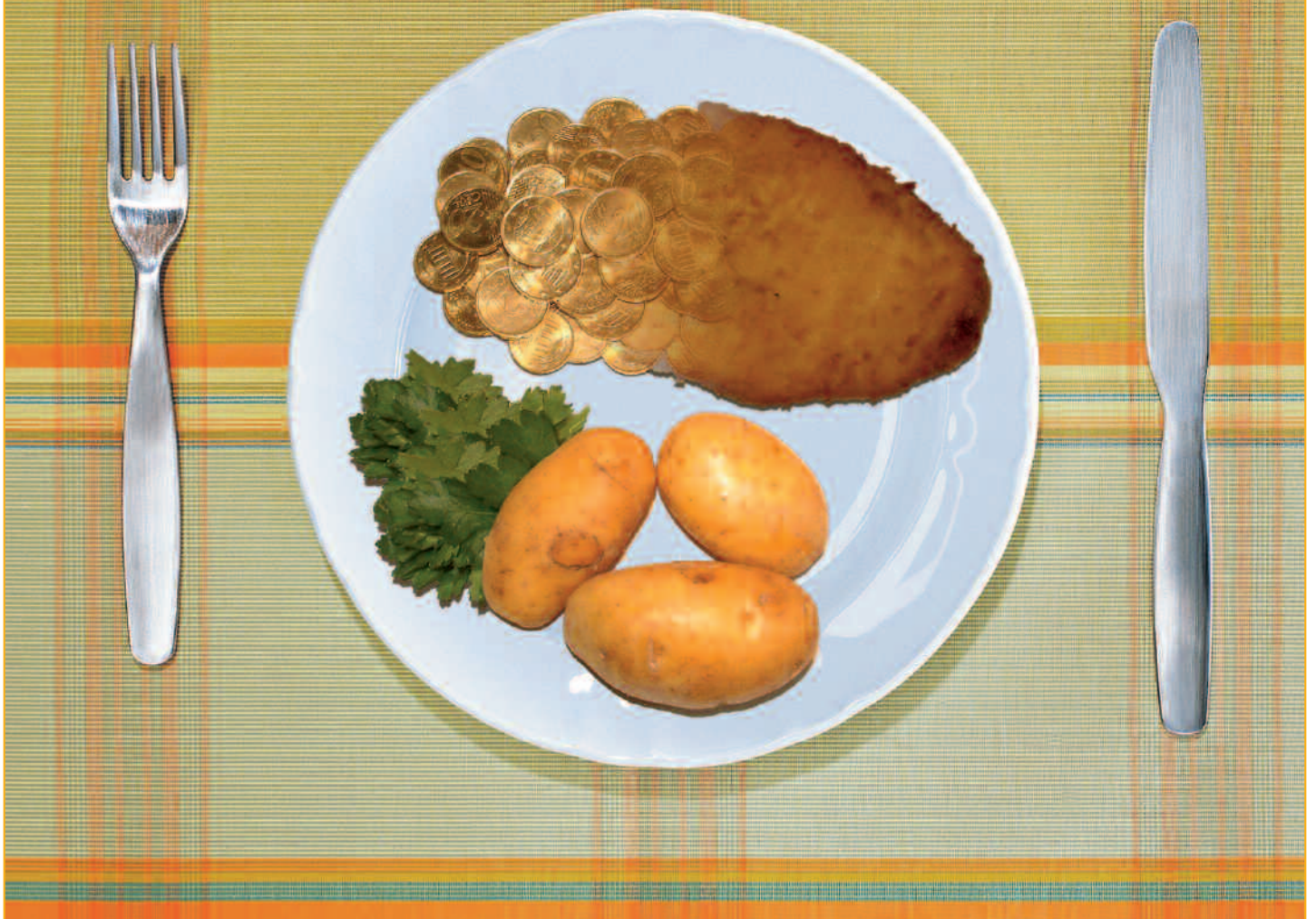


foodwatch[®]

Was kostet ein Schnitzel wirklich?



Der foodwatch-Report über falsche Preise und wahre Kosten der Fleischproduktion.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IV
Die IÖW-Studie "Was kostet ein Schnitzel wirklich?" - Ergebnisse, Folgerungen und politische Forderungen von foodwatch.....	VI
Ergebnisse der IÖW-Studie.....	VI
Folgerungen	VIII
Politische Forderungen	X
Warum die Agrarwende nicht stattfindet.....	XII
IÖW-Studie „Was kostet ein Schnitzel wirklich. Ökologisch-ökonomischer Vergleich der konventionellen und der ökologischen Produktion von Schweinefleisch in Deutschland“ – Kurzfassung mit Schlussfolgerungen -	1-36

Was kostet ein Schnitzel wirklich?

Der foodwatch-Report über falsche Preise und wahre Kosten der Fleischproduktion

basierend auf der Studie

„Was kostet ein Schnitzel wirklich. Ökologisch-ökonomischer Vergleich der konventionellen und der ökologischen Produktion von Schweinefleisch in Deutschland“

des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) gGmbH



gefördert durch die
Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH (SBB).



Vorwort

Preise üben eine entscheidende Signalfunktion im Markt aus und bestimmen maßgeblich das Verbraucherverhalten. Um Verbrauchern ihre Schiedsrichterfunktion im Markt zu ermöglichen, müssen Preise die Qualität und die Kosten eines Produktes widerspiegeln. Im Falle der Lebensmittelpreise ist diese Forderung kaum erfüllt. Steuersubventionen in Milliardenhöhe und Umweltkosten verzerren die Preise.

Für die von der Bundesregierung angekündigte Agrarwende, die den Anteil der ökologischen Landwirtschaft von heute vier Prozent auf 20 Prozent im Jahre 2010 erhöhen will, ist die Preisfrage zentral. Viele Verbraucher bringen zwar ihre Sympathie für Bioprodukte zum Ausdruck, aber fast zwei Drittel geben als Grund für die Kaufzurückhaltung zu hohe Preise von Bioprodukten an. Immerhin die Hälfte der Befragten findet Mehrpreise von zehn Prozent für Bio akzeptabel – und 40 Prozent würden sogar einen Öko-Zuschlag von 30 Prozent verstehen. Noch höhere Mehrpreise wollen die Wenigsten akzeptieren.

foodwatch hat die Studie „Was kostet ein Schweineschnitzel wirklich?“ in Auftrag gegeben, um auf folgende Fragen Antworten geben zu können:

- Warum kostet ein ökologisches Schweineschnitzel beinahe doppelt so viel wie eines aus konventioneller Produktion und warum greifen Verbraucher - selbst wenn sie das nötige Geld haben - tendenziell zur Massenware?
- Kann man diesen Preisunterschied verringern und nützt es, an das Gewissen der Verbraucher zu appellieren?
- Wie können die Qualitätsunterschiede bei Fleisch für die Verbraucher deutlich werden?
- Wird die Agrarwende jemals stattfinden?
- Wo muss die Verbraucherpolitik ansetzen, um Kostenwahrheit und Qualitätswettbewerb zu erreichen?

Das Schweineschnitzel wurde ausgewählt, weil in Deutschland jedes Jahr über 37 Millionen Schweine geschlachtet werden und jeder Einwohner rund 40 kg Schweinefleisch verzehrt. Bei der Produktion von Fleisch kann - vom Futteranbau über Tierhaltung und Düngung - eine Vielzahl von ökologischen und ökonomischen Einflussgrößen bewertet werden.

Die vorliegende Studie des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) dokumentiert und analysiert die Entstehung offener und verborgener Kosten auf allen Produktionsstufen bei der Erzeugung von Schweinefleisch. foodwatch leitet aus den Studienergebnissen Defizite der gegenwärtigen Agrar- und Verbraucherpolitik ab und formuliert politische Forderungen. Mit der Studie möchte foodwatch die Debatte über Kostenwahrheit, Produktqualität und Kaufverhalten der Verbraucher neu anstoßen und sich nicht mit moralischen Appellen an die Verbraucher begnügen.

Das vorliegende Dokument enthält die Darstellung und Analyse der Studienergebnisse des IÖW aus der Sicht von foodwatch sowie politische Forderungen. Die IÖW-Studie selbst ist in Form einer 37-seitigen Kurzfassung dokumentiert. Die etwa 140-seitige Langfassung der Studie ist unter gleichem Titel als IÖW-Schriftenreihe Nr. 171/04 erschienen und im Buchhandel oder beim IÖW zu beziehen (Fax 030-8825439 oder vertrieb@ioew.de).

Die großzügige Förderung dieses Projektes durch die Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH (SBB), Stuttgart, hat diese Forschungsarbeit erst möglich gemacht. Dafür bedanken wir uns sehr.

Die IÖW-Studie „Was kostet ein Schnitzel wirklich?“ - Ergebnisse, Folgerungen und Forderungen von foodwatch

Als die Bundesregierung im Jahr 2001 eine Agrarwende ankündigte, wollte sie den Anteil des Ökolandbaus von damals drei binnen zehn Jahren auf 20 Prozent steigern. Heute liegt der Ökolandbau bei vier Prozent und eine Verfünffachung in den verbleibenden sechs Jahren erscheint unrealistisch. Die Agrarwende hat also bisher nicht stattgefunden. Sie wird es auch nicht durch moralische Appelle an die Verbraucher (vgl. die „Schnäppchen“-Debatte), solange ungleiche Wettbewerbsbedingungen zwischen konventionell und umweltfreundlich erzeugten Produkten herrschen.

Die Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln ist nach wie vor verschwindend gering, sie beträgt drei Prozent des gesamten Umsatzes. Hauptursache sind die Preisunterschiede zwischen ökologischen und konventionellen Produkten. Für Verbraucher ist schwer nachvollziehbar, warum Ökoware, zumal wenn sie optisch weniger attraktiv erscheint, „besser“ und damit teurer sein soll.

Beispiel Schweineschnitzel: Für ein Kilo konventionelles Schnitzel bezahlt der Verbraucher etwa sieben Euro an der Kasse, für ein Ökoschnitzel dagegen 13 Euro. Der Preisunterschied beträgt fast 90 Prozent und zu Recht fragt man sich, ob dieser riesige Preisunterschied gerechtfertigt ist und wie er zustande kommt.

Ergebnisse der IÖW-Studie

Die Wissenschaftler vom IÖW sind mit ihren Untersuchungen zu dieser Studie zu überraschenden Ergebnissen gekommen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Die extremen Preisunterschiede zwischen Schweinefleisch in Ökoqualität und konventionellem Schweinefleisch kommen dadurch zustande, dass die bei der konventionellen Fleischerzeugung vergleichsweise hohen Kosten für Umweltschäden nicht eingerechnet werden und dass für Ökofleisch deutlich höhere Verarbeitungs- und Vertriebskosten anfallen.

Die um 60 Prozent höheren Erzeugerpreise des Ökoschnitzels resultieren zum einen aus höheren Kosten für Ferkel und Futter, längerer Mastdauer, tiergerechter Haltung und höheren Personalkosten.

Zum anderen resultiert der Preisunterschied daraus, dass die bei der Produktion eines Schnitzels entstehenden Umweltschäden nicht von den Landwirten bezahlt werden müssen und dass diese Schäden bei konventioneller Produktion erheblich höher sind als bei ökologischer Produktion. Es handelt sich um Schäden, die durch Kohlendioxid-Emissionen (Treibhauseffekt) sowie durch die Verschmutzung von Wasser mit Phosphaten, Nitraten und Pflanzenschutzmitteln verursacht werden. Für diese Schäden muss die Allgemeinheit bezahlen. Die Kosten tauchen deshalb im Erzeugerpreis eines Schnitzels nicht auf. Bei der ökologischen Produktion fallen diese Kosten in weit geringerem Umfang an, weil z.B. im Futteranbau auf Spritzmittel und Mineraldünger verzichtet wird.

Bei der Erzeugung von einem Kilogramm Ökoschnitzel werden im Vergleich zur konventionellen Produktion eingespart:

- 1/4 Energie
- 3/4 der Stickstoffbelastungen
- 3/4 der Treibhausbelastungen
- 100 Gramm Mineraldünger
- 1,5 Gramm Pflanzenschutzmittel.

Dafür fällt ein Mehrbedarf an von

- etwa der Hälfte an Futter-Anbaufläche
- und 40 bis 95 Prozent an Arbeitszeit.

Müssten die Erzeuger von konventionellem Fleisch die wahren Umweltkosten (rund 45 Cent pro Kilo Fleisch) bezahlen, so würde sich die Differenz der Gesamtproduktionskosten im Vergleich zum Ökofleisch von 83 auf 38 Cent verringern (von 58 auf 20 Prozent). Statt 1,43 Euro/kg müsste der konventionell wirtschaftende Landwirt 1,90 Euro/kg verlangen. Die Umweltkosten der ökologischen Erzeugung sind weitaus geringer: Der Ökolandwirt müsste statt 2,26 Euro/kg dann 2,28 Euro/kg verlangen.

Die enorme Differenz von fast 90 Prozent beim Endverkaufspreis kommt vornehmlich durch die **hohen Vermarktungskosten** für Ökofleisch zustande. Die Mengen des gehandelten Öko-Fleisches sind klein (der Marktanteil beträgt nur 0,5 Prozent). 61.000 Öko-Schweinen stehen 10,5 Millionen Mastschweine gegenüber. Ökofleisch ist ein Nischenprodukt innerhalb des hochgradig rationalisierten Systems heutiger Schweinefleischproduktion. Deshalb sind die Vertriebskosten und die damit verbundenen Investitionen für gesonderten Transport, Schlachtung, Zerlegung und anschließende Verteilung von Ökofleisch in die Läden relativ hoch. Das senkt gleichzeitig die Nachfrage. Hohe Vertriebskosten und geringe Nachfrage bedingen sich gegenseitig.

Im Vergleich zu konventionellem Schweinefleisch fallen für ein Kilo ökologisch erzeugtes Schweinefleisch an

- 0,14 Euro höhere Kosten bis zum Schlachthof
- 0,06 Euro höhere Schlachtkosten
- 4,00 Euro höhere Kosten für den gesamten Vertrieb bis zur Ladentheke, sowie
- bis zu 50 Prozent nicht als Ökofleisch verkäufliches „Verarbeitungsfleisch“.

Die Differenz der Endverkaufspreise wird durch den Umstand vergrößert, dass vom Ökofleisch nur die Edelteile (Schinken, Filet, Schnitzel) zu Ökopreisen abgesetzt werden können. So genanntes Verarbeitungsfleisch, zum Beispiel Bauch für die Herstellung von Wurst, muss dagegen größtenteils zum konventionellen Preis für die Wurstfabrikation abgesetzt werden. Das betrifft insgesamt etwa die Hälfte des Schlachtkörpers. Entsprechende Absatzmöglichkeiten für Biowurst sind nicht soweit entwickelt, dass alles Verarbeitungsfleisch auf diese Weise im Markt untergebracht werden könnte. Wenn neben den Edelstücken auch das Verarbeitungsfleisch zu ökologischen Preisen abgesetzt werden könnte, wären dagegen Preissenkungen bei den Edelstücken an der Ladentheke möglich.

Kleinmengenzuschläge bei Erfassung, Schlachtung und Weiterverarbeitung sowie die Tatsache, dass nur die Hälfte des Ökoschweins als Ökofleisch vermarktet werden kann, summieren sich zu Mehrkosten beim Vertrieb von Ökofleisch von insgesamt 4 Euro/kg.

Findet die Agrarwende im Supermarkt statt?

Die Tabelle zeigt: Werden Umweltkosten bei der Erzeugung eingerechnet und die Vertriebsstrukturen von Supermärkten auch für Ökoware genutzt, verringert sich der Mehrpreis für das Ökoschnitzel von 86 auf 14 Prozent.

Einfluss von Umwelt- und Vertriebskosten auf den Preis von einem Kilogramm Schweinefleisch				
	Preis Konventionell	Preis Öko	Preisunterschied in Euro	Preisunterschied in Prozent
Erzeugerpreis (ohne Umweltkosten)	1,43 €	2,26 €	0,83 €	58 %
Erzeugerpreis (mit Umweltkosten)	1,90 €	2,28 €	0,38 €	20 %
Ab Schlachthof (ohne Umweltkosten)	1,66 €	2,70 €	1,04 €	63 %
Vertrieb (ohne Umweltkosten)	5,30 €	9,30 €	4,00 €	76 %
Thekenpreis (Durchschnitt, ohne Angebotsware)	7,00 €	13,00 €	6,00 €	86 %
Thekenpreis in Supermärkten, die konventionelles und Ökofleisch anbieten (Edeka Nord)	7,00 €	8,50 €	1,50 €	22 %
Thekenpreis (Durchschnitt, mit Umweltkosten)	7,50 €	12,02 €	4,52 €	60 %
Thekenpreis Edeka Nord (mit Umweltkosten)	7,50 €	8,52 €	1,02 €	14 %

Folgerungen

Die Marktchancen von Ökofleisch werden erhöht, wenn produktionsbedingte Umweltkosten vom Verursacher getragen werden müssen.

Unterstützt durch effektive Werbung und Kennzeichnung könnte die Anwendung des Verursacherprinzips bei den Umweltkosten den Absatz von Ökofleisch so stark ankurbeln, dass die verkaufte Menge ausreicht, um die Vertriebskosten für Ökofleisch von derzeit 9,30 Euro/kg deutlich abzusenken. Mit beispielsweise 6 Euro/kg könnte man sich dem Niveau der Vertriebskosten für konventionelle Ware annähern (5,30 Euro/kg) und damit das Ökoschnitzel zu einem Endverkaufspreis von 8,70 Euro/kg anbieten. Der Preisunterschied an der Ladentheke beliefe sich unter Einbeziehung der Umweltkosten auf ganze 1,20 Euro oder 16 Prozent.

Wenn mehr Ökofleisch im Supermarkt angeboten wird, führt das zu konkurrenzfähigen Preisen und höherem Absatz

Die Handelskette „Edeka Nord“ vertreibt ihr Markenfleischprogramm „Gutfleisch“ sowohl in konventioneller Qualität als auch in Bio-Qualität. „Gutfleisch Bio“ macht dabei 10 Prozent des Fleischumsatzes aus (im Vergleich zu 0,5 Prozent Marktanteil von Ökofleisch bundesweit). Vergleichbare Zahlen gibt auch der mittelständische Lebensmittelhändler „tegut“ (ca. 300 Filialen) an.

Der Thekenpreis für ein Kilo Öko-Schweineschnitzel beträgt bei Edeka Nord 8,50 Euro/kg. Die Preisdifferenz zum konventionellen Fleisch beläuft sich damit auf nur 1,50 Euro oder 22 Prozent.

Im Unterschied zu anderen großen Lebensmittel-Ketten werden viele Edeka-Filialen von selbstständigen Kaufleuten geführt. Diese nehmen das unternehmerische Risiko des Mehrpreises für Ökofleisch oftmals aus persönlicher Überzeugung in Kauf. Ähnliches gilt für den Eigentümer von „tegut“.

In anderen Supermarktketten machen die Konzernzentralen strenge Vorgaben für die pro laufendem Meter Kühltheke innerhalb einer bestimmten Zeit zu verkaufenden Fleischmengen. Für sie sind die umgeschlagenen Ökofleischmengen zu klein, um sich zu rentieren.

Die irreführende Werbung für Fleisch behindert die Marktchancen von Qualitätsfleisch aus konventioneller und ökologischer Produktion.

Die Nachfrage nach Ökofleisch ist auch deshalb gering, weil die Werbung dafür unspezifisch, unattraktiv oder gar nicht vorhanden ist. Bei der Bio-Siegel-Werbung des Verbraucherministeriums denkt man an Obst und die Kampagnen der „Centralen Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH“ (CMA)¹ werben ganz allgemein für Fleischkonsum. Wichtige Qualitätsunterschiede werden bewusst verschwiegen (Herkunft, Tierrasse, Tierhaltung, Fütterung, Tiertransport). Damit verhindert vor allem die CMA einen Qualitätswettbewerb unter den Landwirten.

Die Kennzeichnung von Fleisch nivelliert Qualitätsunterschiede

Auch die geltenden Kennzeichnungsregeln sind nicht geeignet, um wesentliche Qualitätsunterschiede zwischen ähnlichen Produkten deutlich zu machen. Dazu zählen sowohl direkte Produkteigenschaften als auch für die Herstellungsverfahren typische Faktoren wie Umwelt- und Tiergerechtheitskriterien oder Verarbeitungstechniken.

¹ Die CMA ist eine „Durchführungsgesellschaft“ des 1969 als Anstalt des öffentlichen Rechts gesetzlich eingerichteten „Absatzfonds“. Ziel des 35 Jahre alten Gesetzes ist es, durch zentrale Absatzförderung die Wettbewerbsfähigkeit und die Erlössituation der deutschen Land- und Ernährungswirtschaft zu verbessern. Dieses Ziel ist veraltet. Die Marktsituation war damals eine völlig andere als heute. Weder gab es eine Debatte über die Umweltauswirkungen der Lebensmittelproduktion, noch über globale Warenströme oder Lebensmittelqualität im heutigen Sinn. Die Beiträge zum Absatzfonds belaufen sich im Durchschnitt auf 0,4 % des Warenwertes. Der CMA-Haushalt (ca. 100 Mio. Euro/Jahr) kommt zu 75 % aus Zwangsabgaben der deutschen Landwirtschaft. Zusätzlich stehen EU-Mittel zur Verfügung. Die Mittel werden nach dem „Äquivalenzprinzip“ verteilt, d.h. das Geld wird grundsätzlich für diejenigen Produktbereiche ausgegeben, die es aufgebracht haben. Detaillierte Angaben über Herkunft und Verwendung der Mittel sind für foodwatch auch auf Nachfrage bei der CMA und dem übergeordneten „Absatzfonds“ nicht erhältlich.

Verbrauchern, die konventionelles Fleisch kaufen, wird bei der heutigen Kennzeichnung nicht unmittelbar deutlich, woher das Fleisch stammt, unter welchen Bedingungen die Tiere gehalten und wie sie gefüttert wurden.

Politische Forderungen

1. Wer die Umwelt schädigt, muss dafür bezahlen (Verursacherprinzip)

Die Fleischerzeugung muss mit entsprechenden Abgaben (z.B. Stickstoffabgabe, Pestizidabgabe) belastet werden, um bei den Produzenten Anreize für möglichst umweltverträgliches Handeln zu schaffen.

Die Anwendung des Verursacherprinzips stellt einen wichtigen Anreiz für den Einsatz von umweltverträglicheren Verfahren auch in der konventionellen Agrarwirtschaft dar. Das Verursacherprinzip leistet einen Beitrag zu mehr Kostenwahrheit. Die bisherige Situation bürdet diese Kosten der Allgemeinheit auf und führt zu Wettbewerbsnachteilen für ökologische Produzenten.

Die aus der Anwendung des Verursacherprinzips resultierende geringere Preisdifferenz auf der Erzeugerebene wird Angebot von und Nachfrage nach hochwertigem konventionellen Fleisch und Ökofleisch signifikant erhöhen.

2. Die Vertriebskosten für Ökofleisch müssen sinken

a. Intelligente Logistik statt exotischer Sonderlösungen

Die Agrar-Fleischwende kann nur mit den Supermärkten, nicht gegen sie, stattfinden.

Die Einzelhandelskonzerne müssen bestehende Vertriebsnetze und Logistik auch für den Vertrieb von qualitativ hochwertigem, konventionellem Fleisch und von Ökofleisch einsetzen. Dann sinken die Vertriebskosten und die Nachfrage für solche Fleischqualitäten steigt.

Zeitlich begrenzte finanzielle Anreize sollen es für große Einzelhandelsketten wirtschaftlich attraktiv machen, Ökofleisch und qualitativ hochwertiges konventionelles Fleisch zu vertreiben. Diese Maßnahmen sollen aus den Umweltabgaben (siehe oben) finanziert werden.

b. Die Nachfrage nach Qualitätsfleisch bei Großabnehmern ankurbeln

Durch staatliche finanzielle Anreize kann der Umstieg von öffentlichen oder halböffentlichen Großküchen auf qualitativ hochwertiges Fleisch und Ökofleisch forciert werden (Mensen, Kliniken, Behörden). Solche Maßnahmen sollen ebenfalls aus den Umweltabgaben (siehe oben) finanziert werden.

3. Werbung als Wert*Gebung* und Kennzeichnung für Qualitätsfleisch

Fleisch ist ein Lebensmittel, dem die Werbung seinen Wert zurückgeben muss. Fleisch ist nicht gleich Fleisch, deshalb müssen Qualitätsunterschiede differenziert erklärt und gekennzeichnet werden. Werbung, die nicht differenziert, wirbt – wenn überhaupt – für Masse, nicht für Klasse. Fleischkennzeichnung auf Produkten und in Verkaufsräumen, die wesentliche Qualitätsunterschiede nicht für jeden erkennbar werden lässt, ist Verbrauchertäuschung.

- a. Werbung als Wert*Gebung* für Fleisch muss die Vorteile von hochwertigem, umwelt- und tierschonend erzeugtem Fleisch für alle deutlich hervorheben.
- b. Die Werbung der CMA konterkariert diese Anforderungen. Die Zwangsabgaben der Landwirte für die CMA sollten deshalb direkt an Erzeugerverbände ausgezahlt werden. Der Anteil, den Ökolandwirte für die CMA aufbringen, muss beispielsweise an die Ökolandverbände gehen und von ihnen eigenverantwortlich für spezifische Ökoproduktwerbung eingesetzt werden.
- c. Die Existenz der CMA mit einem Jahresbudget von 100 Millionen Euro ist ein Anachronismus und heute obsolet. Die CMA muss aufgelöst und statt ihrer die unternehmerische Eigenverantwortung der Landwirte gestärkt werden, weil eigene Werbung für eigene Produkte den Qualitätswettbewerb und die Produktvielfalt fördert.
- d. Die wertgebende, qualitätsdifferenzierende Kennzeichnung von Fleisch muss eindeutige Rückschlüsse auf die Herkunft der Produkte, die verwendete Tierrasse, die Fütterung (z.B. Verwendung von gentechnisch verändertem Futter) und das Haltungssystem ermöglichen und eine Einordnung auf einer Qualitätsskala aufweisen. Die Verbraucher müssen in den Verkaufsstellen qualitative Vor- und Nachteile der verschiedenen Produktionsarten unmittelbar erkennen können.
- e. Die wertgebende und qualitätsdifferenzierende Kennzeichnung muss gleichermaßen für Verpackungen wie für Informationstafeln in den Verkaufsräumen gelten. Dadurch kann die Nachfrage nach umweltverträglich und tiergerecht erzeugtem Fleisch und nach Verarbeitungsfleisch (z.B. Bio-Wurst) gesteigert werden.
- f. Die verbindliche Festlegung von Vergabekriterien für Gütesiegel oder die Schaffung eines eigenen staatlichen Gütesiegels für konventionelles Fleisch sind für Transparenz und echte Wahlfreiheit notwendig. Ein derartiges Siegel sorgt bei den Verbrauchern für Klarheit und schärft das Bewusstsein dafür, dass Fleisch nicht gleich Fleisch ist und es wichtige Qualitätsunterschiede gibt. Dadurch würde sowohl ein höherer Absatz von qualitativ hochwertigem konventionellem Fleisch als auch von Ökofleisch erzielt. Das „QS“-Siegel ist nicht geeignet, diese Ziele zu unterstützen, weil es den bisherigen Billigstandard festschreibt.²

² Ausführlich dazu: „Auf der Suche nach der versprochenen Qualität“ – der foodwatch-Report über das „QS-Prüfzeichen Qualität und Sicherheit“. Dieser Report ist zu beziehen bei foodwatch (Postanschrift: siehe Umschlag) oder als PDF-Dokument zum Download unter www.foodwatch.de.

Warum die Agrarwende nicht stattfindet

Es gibt eine Vielzahl bislang ungenutzter politischer Handlungsmöglichkeiten, um die Fleischproduktion umweltverträglicher, Ökofleisch wettbewerbsfähiger und die Wende hin zu mehr Lebensmittelqualität möglich zu machen.

Das „Bundesprogramm ökologischer Landbau“ (gegenwärtig 36 Mio. Euro jährlich, geplant 20 Mio. jährlich), schließt z.B. Forschungsvorhaben und Beratung für die Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweise und Vertrieb ein. Als alleinige Maßnahme ist es allerdings völlig unzureichend, weil es nicht effektiv an den beschriebenen, entscheidenden Schwachstellen ansetzt. Das Programm ist ein Indiz dafür, dass die Bundesregierung ihre eigenen agrarpolitischen Ziele nicht ernst nimmt.

Entscheidend ist, dass die Politik sich gegen die organisierten Interessen der Agrarlobby und des Handels nach wie vor nicht durchsetzt. Die Agrarlobby, das heißt der Bauernverband, der Raiffeisenverband, die Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft (DLG) und die CMA sowie die Chemische Industrie und ihre politischen Vertreter im Bundestag wehren sich bislang erfolgreich gegen effektive Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Markttransparenz. Der Grund ist, dass die Massenproduktion den Verbandsfunktionären ihre politische Machtbasis verleiht.

Da das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) sowohl die Ökolandwirte als auch die konventionellen Landwirte vertritt, kann es die Qualitätsunterschiede zwischen konventioneller Massenware und qualitativ hoch stehenden Produkten (aus konventioneller oder ökologischer Produktion) nicht offensiv kommunizieren. Dies würde bedeuten, es sich mit der größeren Klientel zu verderben.

Das Interesse der Lebensmittelketten an einem echten Qualitätswettbewerb für Agrarprodukte ist ebenfalls begrenzt. Werden die Nachteile der konventionellen Agrarproduktion zu deutlich, könnte dies den ökonomisch wichtigen Durchsatz von Massenware gefährden.

Auch die Ökoverbände und die Naturkostketten sind in die bestehenden Lobby-netze verflochten, weil sie finanzielle Mittel vom Verbraucherministerium und der CMA erhalten. Ihre Konfliktbereitschaft für die Durchsetzung eigener Interessen ist deshalb begrenzt. Die Strategie der Ökoverbände, derzufolge alle Landwirte „in einem Boot sitzen“, arbeitet aber letztlich ihren eigenen Interessen zuwider.



Was kostet ein Schnitzel wirklich?

Ökologisch-ökonomischer Vergleich der konventionellen und der ökologischen Produktion von Schweinefleisch in Deutschland

- Kurzfassung und Schlussfolgerungen -

Im Auftrag von:

foodwatch e.V., Berlin

Förderung:

Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH (SBB), Stuttgart

Bearbeitung:

Thomas Korbun (Projektleitung), Michael Steinfeldt, Niels Kohlschütter,
Sandra Naumann, Dr. Guido Nischwitz, Jesko Hirschfeld, Sabine Walter

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) gGmbH
Potsdamer Str. 105, D-10785 Berlin
Tel. +49 (30) 884594-0, Fax +49 (30) 8825439
mailbox@ioew.de / www.ioew.de

Berlin und Hannover, den 15. März 2004

Die Langfassung dieser Studie ist unter gleichem Titel als **IÖW-Schriftenreihe Nr. 171/04** (ISBN 3-932092-72-4) erschienen und kann im Buchhandel oder direkt beim IÖW (Fax 030/8825439 oder vertrieb@ioew.de) bezogen werden.



Das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) ...

ist eine der führenden Einrichtungen der anwendungsorientierten Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland. Es erforscht seit 1985 wissenschaftliche Grundlagen für nachhaltiges Wirtschaften und erarbeiten Konzepte für deren Umsetzung. Dabei kooperiert das Institut eng mit Praxispartnern aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und der Zivilgesellschaft.

Die 24 **Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler** des IÖW kommen aus den Wirtschafts-, Sozial-, Ingenieurs- und Naturwissenschaften und entwickeln in interdisziplinären Teams integrierte Konzepte und Lösungen.

Die **Arbeitsschwerpunkte** des IÖW sind

- betriebliche Instrumente des Umweltmanagements
- Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation von Unternehmen
- Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen
- Strategien und Instrumente der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik
- Gesellschaftliche Innovationsstrategien
- Umweltökonomie, ökologisch-ökonomische Bewertungen
- Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen
- Landwirtschaft und Ernährung
- Regionale Wirtschaftsförderung / Nachhaltige Regionalentwicklung
- Konzepte und Instrumente einer ökologischen Produktpolitik
- Nachhaltiger Konsum
- Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz

Die **Ergebnisse** des Instituts werden im Internet, in der Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“ und in zahlreichen weiteren Publikationen veröffentlicht. Das IÖW stellt seine Ergebnisse regelmäßig auf Tagungen und Workshops zur Diskussion mit Wissenschaft und Praxis.

Was kostet ein Schnitzel wirklich? - Kurzfassung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Vorgehensweise	10
3	Definition der Modellbetriebe	11
3.1	Konventionelle Modellbetriebe	12
3.2	Ökologische Modellbetriebe	12
4	Ökoprofilbetrachtungen	12
4.1	Untersuchte Umweltwirkungen und Bilanzraum	12
4.2	Ergebnisse der Sachbilanz	15
4.3	Wirkungsabschätzung	16
5	Weitere Kriterien für den Vergleich der Produktionssysteme	18
6	Externe Kosten	19
7	Agrarpolitische Rahmenbedingungen	21
8	Absatzwege und Preise bei der Vermarktung von Schweinefleisch	21
9	Der „wahre“ Preis eines Schweineschnitzels: Schlussfolgerungen	25
10	Dank	32
11	Literatur	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bilanzraum im Rahmen der Ökoprofilerstellung.....	13
Abbildung 2:	Energieverbrauch für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch	15
Abbildung 3:	Stickstoff- und Phosphor-Einträge in Gewässer für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch	16
Abbildung 4:	Treibhauspotenzial für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch	17
Abbildung 5:	Vermeidungskosten der monetarisierten Umweltaspekte der be- trachteten Modellbetriebe der Schweinefleischerzeugung	20
Abbildung 6:	Beispielhafte Vermarktungs- und Absatzwege von Schweinefleisch	23
Abbildung 7:	Ökonomischer Systemvergleich unter Berücksichtigung der exter- nen ökologischen Effekte der betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleischerzeugung (Erzeugerpreise)	27
Abbildung 8:	Ökonomischer Systemvergleich unter Berücksichtigung der exter- nen ökologischen Effekte der betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleischerzeugung (Verbraucherpreise im Lebensmittelein- zelhandel)	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Modellbetriebe	11
Tabelle 2:	Wirkungskategorien, deren Indikatoren für Ökobilanzen in der Landwirtschaft und die Art der Berücksichtigung in dieser Studie	14
Tabelle 3:	Vermeidungskosten der monetarisierten Umweltaspekte der be- trachteten Modellbetriebe	20
Tabelle 4:	Ergebnisse der Sachbilanz bezogen auf ein Schweineschnitzel (250 g) (Vergleich der fortschrittlichen Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus])	25
Tabelle 5:	Vermeidungskosten bezogen auf ein Schweineschnitzel (250 g) (Vergleich der fortschrittlichen Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus]).....	26

Abkürzungsverzeichnis

BAFF	Bundesanstalt für Fleischforschung
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
FAL	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
GAK	Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küsten- schutzes
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
PSM	Pflanzenschutzmittel
SG	Schlachtgewicht

1 Einleitung

Die Bundesregierung hat sich mit der Agrarwende ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bis zum Jahr 2010 soll der **ökologische Landbau einen Anteil von 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche** erreichen (Bundesregierung 2002). Das erfordert ausgehend vom Jahr 2002 eine Verfünffachung des ökologischen Landbaus in Deutschland (siehe Kasten Ökolandbau in Deutschland). Das wird nur erreichbar sein, wenn die auf diesen Flächen produzierten Lebensmittel auch verkauft werden können.

Öko-Landbau in Deutschland

Im Jahr 2002 gab es in Deutschland 15.626 ökologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe, das waren 4,0 % aller landwirtschaftlichen Betriebe.

Diese Betriebe bewirtschafteten 4,1 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche, zusammen 696.978 ha.

Der Flächenzuwachs im Jahr 2002 betrug 9,76 %. Seit 1995 hat sich die ökologisch bewirtschaftete Fläche verdoppelt.

Quellen: BMVEL 2004

Ob die Agrarwende an der Ladentheke wirklich gelingen wird, ist offen. Die BSE-Krise und die folgende Ankündigung der Agrarwende haben im Jahr 2001 zunächst eine dynamische Marktentwicklung entfacht. Der Absatz von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau stieg um mehr als 30 % und erreichte mit 2,7 Mrd. € einen Anteil von 2,1 % am gesamten Lebensmittelmarkt (Willer et al. 2003). Das Markt-Wachstum verlangsamte sich allerdings im Jahr 2002 deutlich. Immerhin betrug das Wachstum trotz des Nitrofen-Skandals immer noch 10 %. Angesichts eines stagnierenden Gesamtmarktes sind die Zuwächse durchaus eindrucksvoll. Zum Gelingen einer Agrarwende reichen sie jedoch bei weitem nicht aus.

In der öffentlichen Wahrnehmung ökologisch erzeugter Lebensmittel spielt der höhere Preis eine zentrale Rolle. Je nach Produktbereich werden **unterschiedlich hohe Preisunterschiede** festgestellt: Bio-Milch kostete im Jahr 2002 im Mittel ca. 16 % mehr als konventionelle Milch, Bio-Obst und -Gemüse ca. 40 - 50 % mehr. Besonders groß ist die mittlere Preisdifferenz bei Bio-Fleisch: sie erreicht 90 % und mehr (ZMP 2003a).

Diese Preisunterschiede können als ein **zentrales Hemmnis** für die Ausweitung des Absatzes von ökologisch erzeugten Lebensmitteln gelten: Verschiedene Studien zeigen, dass der Preis für Kaufentscheidungen der Verbraucher tatsächlich eine hervorgehobene Rolle spielt. Bei einer repräsentativen Umfrage des Emnid-Institutes nannten im April 2003 27 % der Befragten den Preis als wichtiges Kriterium bei der Kaufentscheidung für Lebensmittel (BMVEL 2003). Konkret auf Hindernisse für die Verwendung von Bio-Lebensmitteln angesprochen nannten im April 2003 58 % der Verbraucher zu hohe Preise (BMVEL 2003).

Entsprechend gering ist die Bereitschaft, für Produkte aus ökologischer Produktion höhere Preise zu bezahlen. Je nach Höhe des Mehrpreises fällt die **Zahlungsbereitschaft sehr unterschiedlich** aus (Kuhnert et al. 2002a): 52 % der Befragten gaben an, einen Preiszuschlag von bis zu 10 % zu akzeptieren, 41,2 % würden bis zu 30 % mehr bezahlen. Nur 5,4 % der Befragten sind bereit, 50 % mehr auszugeben. Mehr als 50 % höhere Preise würden nur 1,4 % in Kauf nehmen.

Das starke Preisbewusstsein der Verbraucher in Bezug auf Lebensmittel findet eine Entsprechung in den Leitbildern der konventionellen Agrarwirtschaft seit dem Zweiten Weltkrieg.

Lebensmittel sollten jederzeit in ausreichender Menge zu günstigen Preisen verfügbar sein. Die konsequente Industrialisierung der Landwirtschaft bewirkte eine enorme Steigerung der Produktivität. In der Folge konnten die **Ausgaben der privaten Haushalte für Lebensmittel kontinuierlich sinken**: 1962/63 wurden im früheren Bundesgebiet noch 30 % des Haushaltseinkommens für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren ausgegeben. 2000 liegt der Anteil bei etwa als der Hälfte (16,0 %) (Ernährungswende 2004).

Eine **Kehrseite der industrialisierten Landwirtschaft** sind die durch sie hervorgerufenen Schäden, eine massive Degradation der natürlichen Ressourcen und der Biodiversität. Die von der Landwirtschaft mitverursachten Umweltprobleme reichen von Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen in Grund- und Oberflächengewässer über Geruchs- und Treibhausgasemissionen, Bodenerosion und -verdichtung, Rückgang der Biodiversität bis zur Verarmung des Landschaftsbildes. Weiter sind Beeinträchtigungen der Tiergesundheit und potenzielle Gefahren für die Gesundheit der Konsumenten durch Rückstände von Medikamenten oder Pflanzenschutzmitteln zu nennen.

Diese durch die Landwirtschaft verursachten **Schäden verursachen externe Folgekosten**, die an anderer Stelle von der Gesellschaft getragen werden. Beispielsweise werden die Kosten für die Aufbereitung von pestizid- und nitrathaltigem Grundwasser zu unbedenklichem Trinkwasser von den Wasserwerken an ihre Kunden weiter gegeben. **Bürger und Konsumenten zahlen also indirekt für die Beseitigung der Schäden**, die die konventionelle Landwirtschaft verursacht. Würden diese Kosten direkt auf die Produkte umgelegt werden, bei deren Herstellung sie entstehen, wären diese spürbar teurer.

Die ökologisch orientierte Produktion von Nahrungsmitteln versucht dagegen, solche Schäden zu vermeiden, indem beispielsweise auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet oder in der Tierhaltung eine strenge Flächenbindung eingehalten wird, die schädliche Nährstoffüberschüsse verhindern soll. Stolze et al. (2000) zeigen in einer europaweiten Überblicksstudie, **dass der ökologische Landbau geringere Umweltbeeinträchtigungen verursacht als der konventionelle**. Umfassende Ökobilanzen für den Vergleich des ökologischen mit dem konventionellen Landbau wurden bislang jedoch nur vereinzelt durchgeführt (Senat der Bundesforschungsanstalten 2003).

Die vorliegende Studie des IÖW geht an die vorstehenden Überlegungen anknüpfend von drei Hypothesen aus:

1. Die konventionelle Landwirtschaft verursacht durch Umweltschäden höhere externe Kosten als die ökologische Landwirtschaft. Diese Kosten werden indirekt von der Gesellschaft getragen.
2. Die Vermeidung und Verminderung von Umweltschäden und die Einhaltung hoher Tierschutzstandards durch die ökologische Landwirtschaft führt zu höheren Kosten der ökologischen Produktionsverfahren. Diese Vermeidungskosten verteuern Produkte aus ökologischem Landbau.
3. Würden den konventionell bzw. ökologisch erzeugten Produkten jeweils die durch ihre Produktion verursachten externen Kosten zugerechnet, dann lägen die resultierenden „wahren Preise“ der konventionellen Lebensmittel deutlich höher als heute.

Eine Überprüfung der Thesen soll für die **Produktion von Schweinefleisch in Deutschland** und bezogen auf ein Schweineschnitzel erfolgen. Das Beispiel Schweineschnitzel ermöglicht aus zwei Gründen einen anschaulichen Anknüpfungspunkt für den Vergleich der beiden Produktionssysteme: Einerseits resultieren aus der konventionellen Schweinehaltung

besonders gravierende Umweltbeeinträchtigungen. Andererseits betragen die Preisunterschiede zwischen konventionellem und ökologischem Schweineschnitzel oft mehr als 80 %.

Im Sinne der genannten Hypothesen nehmen wir an, dass sich dieses Preisverhältnis bei Berücksichtigung der bisher externalisierten Umweltkosten zu Gunsten des ökologisch erzeugten Schnitzels verschieben wird.

Zusätzlich erfolgt eine Untersuchung der Verarbeitungs- und Vermarktungswege für ökologisches und konventionelles Schweinefleisch mit dem Ziel, die Entwicklung **der Preise entlang der Wertschöpfungskette vom Erzeuger zum Endverbraucher** zu rekonstruieren.

Schweinemast in Deutschland

Im Jahr 2003 bestanden in Deutschland 77.900 Betriebe, die 10,54 Mio. Mastschweine¹ hielten. Die Zahl der geschlachteten Schweine betrug 37,5 Mio. Tiere. Dagegen ist der Öko-Bereich zahlenmäßig unbedeutend: Die Zahl der Mastschweine belief sich 2003 auf 61.400 Öko-Schweine, insgesamt wurden 2003 ca. 115.000 Öko-Schweine produziert. Die 1.700 ökologischen Mastbetriebe machen 2 % der Gesamtzahl aller Mastbetriebe aus.

Quellen: Statistisches Bundesamt (2004), BMVEL (2004), Löser (2004)

Konsum von Schweinefleisch in Deutschland

Pro Einwohner wurden im Jahr 2003 schätzungsweise 40,3 kg Schweinefleisch verzehrt. Der Marktanteil von Öko-Schweinefleisch beträgt rund 0,5 %, er bleibt damit deutlich hinter dem Marktanteil aller ökologisch erzeugten Produkte (2,3 %) zurück. Rechnerisch verzehrt jeder Einwohner in Deutschland ca. 200 g Öko-Schweinefleisch jährlich.

Quellen: BMVEL (2004), ÖkoService (2003)

¹ Mit 50 kg und mehr Lebendgewicht

2 Vorgehensweise

Zur Beantwortung der Frage „Was kostet ein Schnitzel wirklich?“ wurde ein ökologisch-ökonomischer Vergleich der konventionellen und der ökologischen Schweinemast in Deutschland vorgenommen. Dafür waren die folgenden Arbeitsschritte erforderlich:

Schritt 1 Definition von Modellbetrieben

Die Bildung von Modellbetrieben dient dazu, die Komplexität und die Vielzahl der verschiedenen Betriebsformen auf wenige typische Modellbetriebe zu reduzieren. Für das konventionelle und das ökologische Produktionssystem wurden jeweils zwei Modellbetriebe definiert, die zusammen die typischen Haltungsbedingungen der Mehrzahl der in Deutschland aufgezogenen Mastschweine repräsentieren.

Schritt 2 Identifikation der relevanten Umweltwirkungen

Für die gebildeten Modellbetriebe waren im zweiten Schritt die Wirkungen auf die Umwelt zu identifizieren, die aus ökologischer Sicht von besonderer Bedeutung sind.

Schritt 3 Erstellung von Ökopprofilen

Im Rahmen der Ökoprofilbetrachtungen wurden die relevanten Umweltwirkungen der vier Modellbetriebe in Anlehnung an das standardisierte Verfahren Ökobilanz quantifiziert und bezogen auf ein Kilogramm Schweinefleisch miteinander verglichen.

Schritt 4 Ermittlung der externen Kosten

Die wichtigsten Umweltwirkungen der Schnitzelproduktion aus den vier Modellbetrieben wurden im nächsten Schritt monetär bewertet. Dazu wurden die externen Kosten ermittelt, die mit den verschiedenen Umweltwirkungen verbunden sind.

Schritt 5 Agrarpolitische und rechtliche Rahmenbedingungen

Hier wurde untersucht, ob bestimmte Subventionen oder rechtliche Vorschriften die Erzeugerpreise für konventionelles bzw. ökologisches Schweinefleisch in unterschiedlichem Maße beeinflussen und so zu unterschiedlichen Endverbraucherpreisen beitragen.

Schritt 6 Absatzwege und Preise

Zusätzlich zu den Kosten für die Erzeugung von Schweinefleisch tragen die Kosten für Verarbeitung und Vermarktung zum Verkaufspreis an der Ladentheke bei. Hier wurde ermittelt, auf welchen Wegen ökologisches und konventionelles Schweinefleisch verarbeitet und vermarktet wird und wie sich der Preis entlang der Wertschöpfungskette entwickelt.

Schritt 7 Der „wahre“ Preis eines Schweineschnitzels

Die Ergebnisse der Schritte 4-6 wurden zu einem „wahren“ Preis eines Schweineschnitzels zusammengeführt.

Zur Bearbeitung der Studie wurden überwiegend in der Literatur vorhandene Sekundärdaten ausgewertet. Insbesondere im Bereich der ökologischen Produktion und Vermarktung waren aufgrund der kleinen Zahl von Betrieben und der geringen Mengen nur wenige Markt- und Strukturdaten verfügbar. Daher wurden ergänzend schriftliche oder telefonische Experteneinschätzungen eingeholt.

3 Definition der Modellbetriebe

Die Modellbetriebe dieser Studie berücksichtigen die **Mehrzahl der in Deutschland produzierten Schweineschnitzel**. Für jedes System wurde ein Modellbetrieb definiert, der in Bezug auf seine Umweltleistung eher dem allgemein verbreiteten Standard entspricht – benannt als **[konv]** und **[öko]** – und ein zweiter, der einen fortschrittlichen Standard darstellt und eine überdurchschnittliche Umweltleistung zeigt – benannt als **[konv.plus]** und **[öko.plus]**. Die nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Charakteristika der vier Modellbetriebe.

Tabelle 1: Übersicht der Modellbetriebe

Konventionelles Produktionssystem	Herkömmlicher Betrieb [konv]	„best-practice“- Betrieb [konv.plus]
Bestandsgröße	1.000 Mastschweine	1.000 Mastschweine
Haltungssystem	Vollspaltenboden	Vollspaltenboden
Stallklima	Wärmegeämmter, zwangsbelüfteter Stall	Wärmegeämmter, zwangsbelüfteter Stall
Fütterung	Zwei-Phasenfütterung / Trockenfutter	Multiphasenfütterung / Flüssigfütterung
Mastperiode	25 kg bis 115 kg	25 kg bis 115 kg
Tägliche Zunahmen	700 g	800 g
Futtermittlerverwertung	3,0 kg Futter / kg Zuwachs	2,90 kg Futter / kg Zuwachs
Wirtschaftsdüngerlagerung	Offener Behälter	Abgedeckter Behälter
Ausbringung des Wirtschaftsdüngers	Güllefass mit Breitverteiler	Schleppschlauchsystem

Ökologisches Produktionssystem	Herkömmlicher Betrieb [öko]	Spezialisierter Betrieb [öko.plus]
Bestandsgröße	50 Mastschweine	400 Mastschweine
Haltungssystem	Tiefstreu	Kistenstall
Stallklima	Außenklima	Außenklima
Fütterung	Universalfutter / Trockenfütterung	Multiphasenmast / Flüssigfütterung
Mastperiode	25 kg bis 110 kg	25 kg bis 110 kg
Tägliche Zunahmen	620 g	660 g
Futtermittlerverwertung	3,4 kg Futter / kg Zuwachs	3,16 kg Futter / kg Zuwachs
Wirtschaftsdüngerlagerung	Festmist offen gelagert	Festmist offen gelagert / Gülle im abgedeckten Behälter
Ausbringung des Wirtschaftsdüngers	Dungstreuer mit stehenden Streuwalzen	Tellerbreitstreuer

Quelle: IÖW, eigene Darstellung

3.1 Konventionelle Modellbetriebe

Der für den konventionellen Bereich zu Grunde gelegte Modellbetrieb [konv] hat 1.000 Mastplätze, die Tiere werden in einem **wärme gedämmten Stall auf Vollspalten** gehalten. Die Mastperiode beginnt bei 25 kg und endet bei 115 kg Lebendgewicht bei täglichen Zunahmen von 700 g. Die Fütterung beruht auf zugekauftem Alleinfutter 1 und 2 (**Zwei-Phasenfütterung**) und erfolgt als Trockenfutter. Die Gülle wird in einem offenen Behälter gelagert und mit einem Güllefass mit Breitverteiler ausgebracht.

Zusätzlich zum herkömmlichen konventionellen Betrieb [konv] wird ein fortschrittlicher konventioneller Schweinemastbetrieb [konv.plus] betrachtet, der die beste verfügbare Technik einsetzt. Auch in diesem werden 1.000 Tiere auf Vollspaltenböden gehalten. Durch ein sehr gutes Management werden höhere tägliche Zuwachsraten von 800 g bei einer Mastdauer von 122 Tagen erreicht. Auf diesem Betrieb wird die Gülle in einem abgedeckten Behälter gelagert. Die Ausbringung der Gülle erfolgt mit einem emissionsärmeren Schleppschlauchsystem.

3.2 Ökologische Modellbetriebe

Der für den ökologischen Bereich zu Grunde gelegte herkömmliche Modellbetrieb [öko] hat 50 Schweinemastplätze, bei dem die Tiere in einem offenen, unbeheizten **Außenklima-Tiefstreustall mit Auslauf** gehalten werden. Die Mastperiode beginnt bei 25 kg und endet bei 110 kg Lebendgewicht bei täglichen Zunahmen von 620 g. Die Fütterung beruht auf einer **Universalfuttermischung**. Der Festmist wird offen auf einer wasserundurchlässigen Betonplatte gelagert und mit einem Dungstreuer mit zwei oder vier stehenden Streuwalzen ausgebracht.

Zusätzlich zu dem herkömmlichen ökologischen Betrieb [öko] wird ein auf die Schweinemast spezialisierter Betrieb [öko.plus] betrachtet, der die beste verfügbare Technik einsetzt. Dieser Betrieb [öko.plus] mästet die Schweine in einem **Außenklima-Kistenstall mit Auslauf**. Die Mastperiode beginnt bei 25 kg und endet bei 110 kg Lebendgewicht. Im Vergleich zum herkömmlichen Betrieb [öko] erreicht der spezialisierte Schweinemastbetrieb höhere tägliche Zunahmen von 660 g. Die Fütterung orientiert sich an der **Multiphasenmast** und erfolgt als Flüssigfütterung. Die Gülle wird in einem abgedeckten Behälter gesammelt und mit einem Schleppschlauchsystem ausgebracht. Der Festmist wird mit einem Tellerbreitstreuer ausgebracht.

4 Ökoprofilbetrachtungen

4.1 Untersuchte Umweltwirkungen und Bilanzraum

Tabelle 2 zeigt die möglichen zu betrachtenden Wirkungskategorien und deren Indikatoren für Ökobilanzen in der Landwirtschaft, wobei die aus der Perspektive unserer Studie besonders relevanten Emissionen und **Umweltwirkungen der Schweinefleischerzeugung** fett markiert worden sind. Für viele der dargestellten Wirkungskategorien existieren derzeit nur qualitative Bewertungsverfahren. In der letzten Spalte ist angegeben, wie die Bearbeitung der Umweltwirkungen in dieser Studie erfolgte. Aus Datenverfügbarkeits-, Komplexitäts- und Budgetgründen konnten nicht alle Wirkungskategorien in dieser Studie Berücksichtigung finden.

Die nachfolgende Abbildung 1 stellt das zu bilanzierende System der Schweineproduktion dar. Der Bilanzraum lässt sich in folgende wichtige Elemente unterteilen:

- Vorproduktion
- Futtermittelanbau
- Futtermittelaufbereitung und Transport
- Mast
- Gülle-/Mistlagerung
- Gülle-/Mistausbringung

Nicht berücksichtigt wurde die Produktion der Ferkel.

Außerdem wurden die Aufwendungen für die Infrastruktur (Bau der Ställe) nicht mitbetrachtet, da diese langlebige Investitionen darstellen. Deren unterschiedliche Umweltauswirkungen wären über die ganze Lebensdauer hinweg zu verteilen, so dass diese sehr minimal ausfallen würden. Daher wird dieser Einflussparameter in dieser Kurzstudie als vernachlässigbar angesehen.

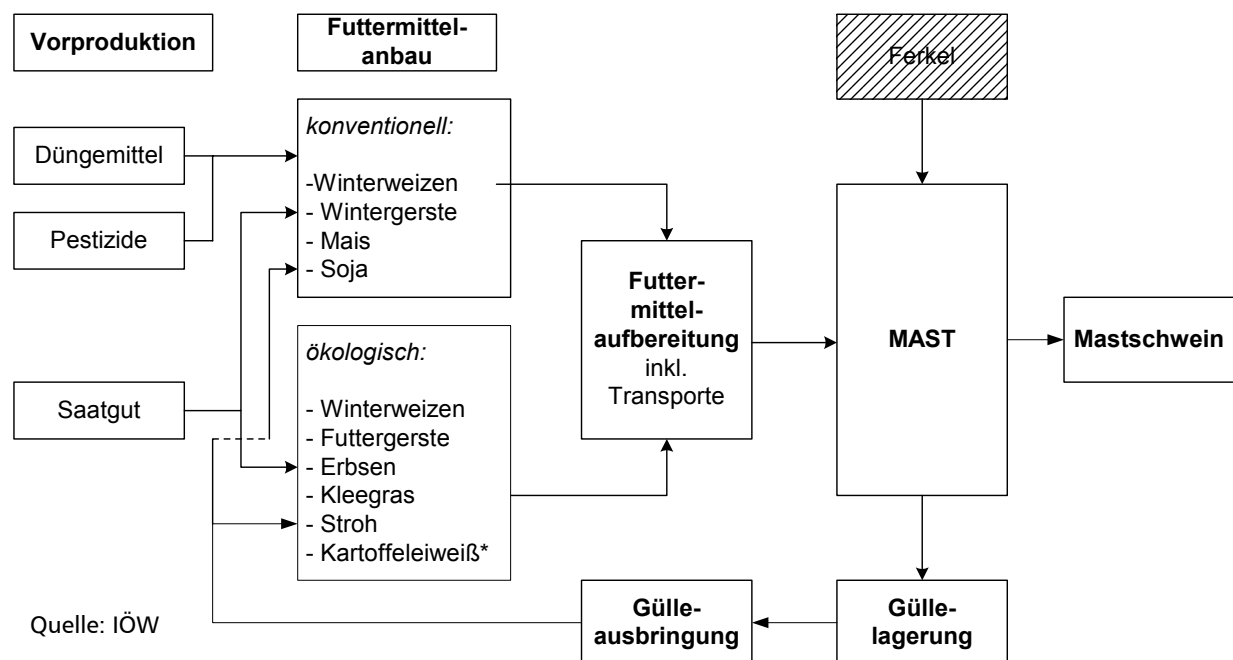


Abbildung 1: Bilanzraum im Rahmen der Ökoprofilerstellung

* Die Futtermittelkomponente Kartoffeleiweiß wird nicht im eigentlichen Sinne angebaut, sondern fällt als Nasskoppelprodukt der Stärkeproduktion an.

Tabelle 2: Wirkungskategorien, deren Indikatoren für Ökobilanzen in der Landwirtschaft und die Art der Berücksichtigung in dieser Studie

Wirkungskategorie*	Indikatoren*	Art der Berücksichtigung in dieser Studie
Treibhauseffekt	Kohlendioxidemissionen (CO ₂), Methanemissionen (CH ₄), Distickstoffoxidemissionen (Lachgasemissionen) (N ₂ O) u.a.	Quantitativ in der Wirkungsbilanz
Versauerung	Ammoniakemissionen (NH ₃), Stickoxidemissionen (NO _x), Schwefeldioxidemissionen (SO ₂),	Quantitativ in der Wirkungsbilanz
Terrestrische Eutrophierung	Stickoxidemissionen (NO _x), Ammoniakemissionen (NH ₃) u.a.	Quantitativ in der Wirkungsbilanz
Aquatische Eutrophierung	N-Austrag in Gewässer (Nitrat (NO ₃ ⁻), Ammonium (NH ₄ ⁺)), P-Verluste durch Erosion, Interflow und Oberflächenabfluss	Quantitativ in der Sachbilanz
Ressourcenbeanspruchung	Primärenergieeinsatz, Verbrauch weiterer Ressourcen (Düngemittel etc.)	Quantitativ in der Sachbilanz
Trinkwasserqualität	N-Austrag in Gewässer, PSM-Austrag in Gewässer	Quantitativ in der Sachbilanz
Ökotoxizität	PSM-Einträge in das Ökosystem, Einträge von Arzneimitteln und Futtermittelzusatzstoffe in das Ökosystem	Quantitativ in der Sachbilanz Qualitativ beschreibend
Tiergerechtigkeit	Faktoren der Tierhaltung	Qualitativ beschreibend
Humantoxizität	Belastung von Lebensmitteln mit Nitrat, PSM, Schwermetallen etc.	Qualitativ beschreibend
Stratosphärischer Ozonabbau	Distickstoffoxidemissionen (Lachgasemissionen) (N ₂ O),	
Arten- und Biotopvielfalt	Biotopqualität der Produktionsflächen (Acker und Grünland), Biotopqualität der Strukturen	
Landschaftsbild	Optisch wirksame Strukturen, Kulturartenvielfalt, Beweidung	
Bodenfunktionen	Erosion, Verdichtung, Humushaushalt, Zufuhr toxischer Stoffe	
Geruchsemissionen	Ammoniakverluste, Geruchsemissionen	

* fett: bei der Erzeugung von Schweinefleisch besonders relevante Emissionen und Umweltwirkungen

Quelle: IÖW in Anlehnung an Geier (2000) und Ankele; Steinfeldt (2002)

4.2 Ergebnisse der Sachbilanz

Die konventionellen Modellbetriebe unterscheiden sich gegenüber den ökologischen Modellbetrieben durch hohe Energie- und Düngemittelverbräuche. Außerdem verursachen die konventionellen Modellbetriebe sehr starke Stickstoff- und Phosphoreinträge in Gewässer, die zu deren Eutrophierung beitragen. Darüber hinaus wird die Wirkungskategorie Trinkwasserqualität nur durch die konventionellen Modellbetriebe, durch deren hohe Stickstoffeinträge (Nitratbelastungen) sowie die Auswaschung von eingesetzten Pflanzenschutzmitteln, negativ beeinflusst.

Energieverbrauch

Der Energieverbrauch der konventionellen Modellbetriebe ist bedeutend höher als der der ökologischen Modellbetriebe (Abbildung 2). Die größten Anteile bei den konventionellen Modellbetrieben resultieren aus der Vorproduktion der Düngemittel, dem Futtermittelanbau, dem Sojatransport, der Futteraufbereitung und der Mast. Bei den ökologischen Modellbetrieben überwiegen beim Energieverbrauch der Futtermittelanbau sowie die Futtermittelaufbereitung. Ursachen hierfür sind einerseits die höheren spezifischen Aufwendungen durch geringere Hektarerträge bei Futteranbau sowie andererseits der hohe Energieverbrauch bei der Trocknung des Kartoffeleiweißes inklusive dessen Transport.

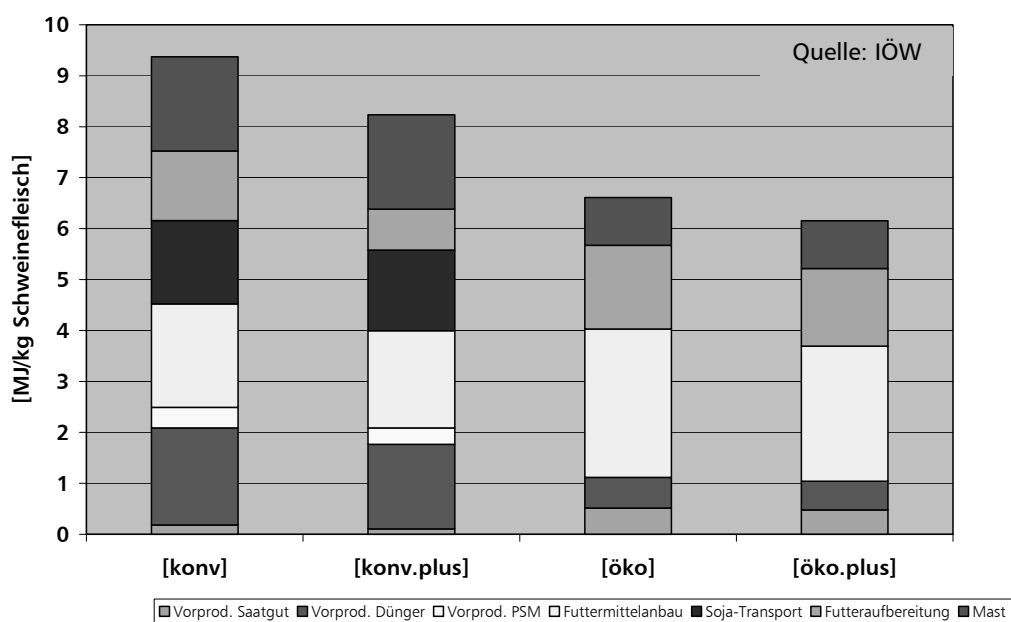


Abbildung 2: Energieverbrauch für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch

Mineraldüngemiteinsatz

Im Gegensatz zu den ökologischen Modellbetrieben werden in den konventionellen Modellbetrieben beträchtliche Mengen an Mineraldünger im notwendigen Futtermittelanbau eingesetzt. Über 100 g Düngemittel werden eingesetzt, um 1 kg konventionelles Schweinefleisch zu erzeugen. Die ökologischen Modellbetriebe setzen keinen Mineraldünger ein.

Pflanzenschutzmitteleinsatz

Das gleiche gilt für den Einsatz der synthetischen Pflanzenschutzmittel, die nur in den konventionellen Modellbetrieben verwendet werden. Rund 1,5 g Pflanzenschutzmittel sind notwendig, um 1 kg konventionelles Schweinefleisch zu erzeugen.

Stickstoff- und Phosphor-Einträge in Gewässer

Der Stickstoff-Eintrag in Gewässer erreicht mit rund 20 g je kg konventionelles Schweinefleisch etwa den 4-5-fachen Wert der ökologischen Produktion (Abbildung 3).

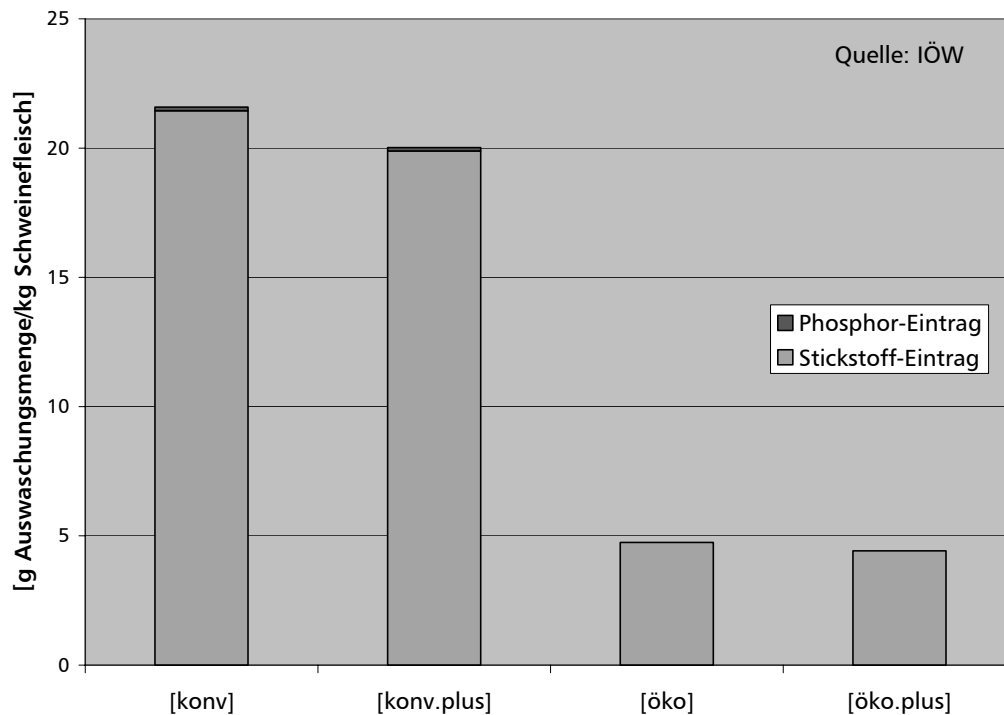


Abbildung 3: Stickstoff- und Phosphor-Einträge in Gewässer für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch

Anbaufläche

Interessant ist die Aussage darüber, wie viel landwirtschaftliche Ackerfläche benötigt wird, um eine entsprechende Menge Schweinefleisch zu erzeugen. Auf Grund der höheren Hektarerträge im Futtermittelanbau benötigen die konventionellen Modellbetriebe nur 6,5 – 7 m² Anbaufläche, um 1 kg konventionelles Schweinefleisch zu erzeugen, wobei über die Hälfte der Anbaufläche auf den Sojaanbau in den USA bzw. Südamerika entfallen. Die ökologischen Modellbetriebe benötigen dagegen 9,4 – 10 m² Anbaufläche, um 1 kg Öko-Schweinefleisch zu erzeugen.

4.3 Wirkungsabschätzung

Treibhauspotenzial

Die konventionellen Modellbetriebe haben ein rund viermal so hohes Treibhauspotenzial wie die ökologischen Modellbetriebe (Abbildung 4). Die Düngemittelproduktion, der Futtermittelanbau, der Sojatransport sowie die Mast sind besonders relevante Bilanzelemente bei den konventionellen Modellbetrieben. Beim Futtermittelanbau spielen

bei den konventionellen Modellbetrieben. Beim Futtermittelanbau spielen insbesondere die Lachgasemissionen beim Sojaanbau eine große Rolle. Das Gleiche trifft für die Lachgasemissionen in der Stickstoff-Düngemittelherstellung zu.

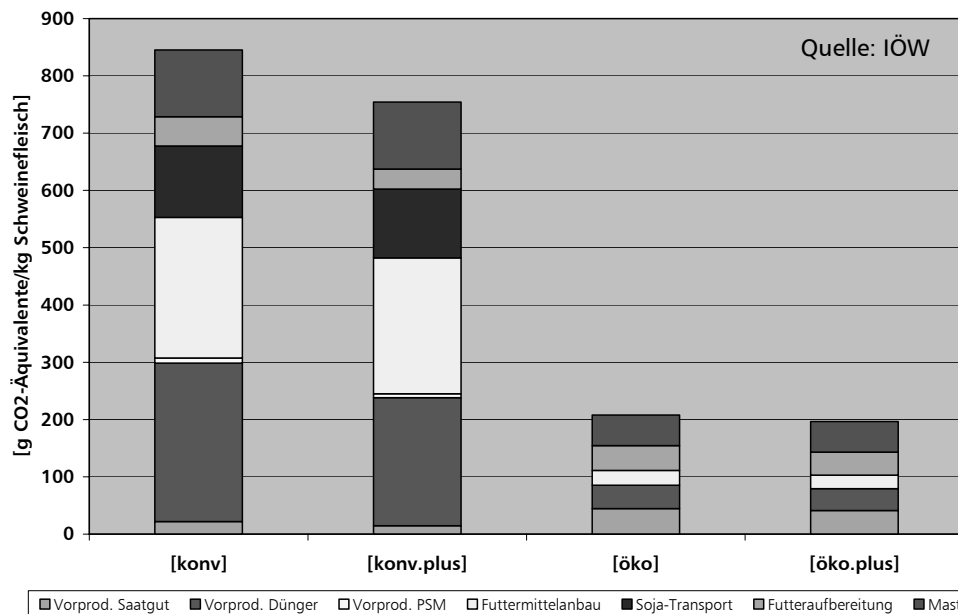


Abbildung 4: Treibhauspotenzial für die Erzeugung von 1 kg Schweinefleisch

Versauerungspotenzial

Die Versauerung wird durch Emissionen von Ammoniak, Stickoxiden und Schwefeldioxid hervorgerufen, wobei in allen Modellbetrieben die Ammoniakemissionen aus Haltung, Gülle-/ Mistlagerung sowie Gülle-/ Mistausbringung die überragende Rolle spielen. Die herkömmlichen Modellbetriebe [konv] und [öko] haben wegen der offenen Gülle- und Mistlagerung ein etwa doppelt so hohes Versauerungspotenzial wie die fortschrittlichen Betriebe [konv.plus] und [öko.plus], die Gülle und Mist abgedeckt lagern und zudem ein fortschrittlicheres Ausbringungsverfahren praktizieren. Die Verbesserungspotenziale liegen also eher in der technischen Optimierung zur Ammoniakemissionsminderung als zwischen konventioneller und ökologischer Schweinehaltung.

Eutrophierungspotenzial

Auch bei diesem Wirkungsindikator resultieren die Differenzen zwischen den Modellbetrieben eher aus technischen Optimierungen zur Ammoniakemissionsminderung als aus Unterschieden zwischen konventioneller und ökologischer Schweinehaltung. Sie bewirken mehr als eine Halbierung des Eutrophierungspotenzials.

5 Weitere Kriterien für den Vergleich der Produktionssysteme

Über die Umweltwirkungen hinaus bestehen weitere Unterschiede zwischen den Produktionssystemen. Ausgewählte Kriterien für einen weitergehenden Vergleich werden in diesem Kapitel qualitativ beschrieben und bewertet. Eine monetäre Bewertung konnte im Rahmen dieser Studie aus methodischen Gründen oder wegen der mangelnden Datenverfügbarkeit nicht vorgenommen werden. Gleichwohl sind die Kriterien für einen weitergehenden gesellschaftlichen Vergleich und für Kaufentscheidungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern bedeutsam.

Tiergerechtheit

Der Begriff Tiergerechtheit beschreibt, in welchem Maße Umweltbedingungen dem Tier die Voraussetzungen zur Vermeidung von Schmerzen, Leiden und Schäden sowie zur Sicherung von Wohlbefinden bieten (Knierim 2002). Unter Umweltbedingungen werden hier die durch das Produktionssystem bestimmten Haltungsbedingungen verstanden.

Haltung

In der konventionellen Mast werden die Schweine in sehr hohen Belegdichten gehalten. Vorgeschrieben ist eine Mindeststallfläche von 0,65 m² für ein 85 - 110 kg schweres Schwein. Verletzungen durch die Spaltenböden sind häufig. Die Mindestfläche ist bei ökologischer Haltung doppelt so groß. Zudem bieten die Einstreu und der Auslauf Beschäftigungsmöglichkeiten, die Verhaltensstörungen wie sie im konventionellen System häufig sind, deutlich reduzieren. Die zulässige Haltungsform der konventionellen Modellbetriebe [konv] und [konv.plus] ist unter dem Gesichtspunkt der Tiergerechtheit kritisch zu bewerten. Nach Meinung des BUND (2003) genügt sie in Teilen nicht einmal den Anforderungen des Tierschutzgesetzes. Die Tiergerechtheit der Haltungsbedingungen im ökologischen Landbau – und damit der Modellbetriebe [öko] und [öko.plus] - ist dagegen deutlich höher.

Stallklima

Die Außenklimaställe der ökologischen Schweinhaltung der Modellbetriebe [öko] und [öko.plus] weisen ein besseres Stallklima als die konventionellen wärmedämmten Ställe der Modellbetriebe [konv] und [konv.plus] auf und tragen erkennbar zum Wohlbefinden der Tiere bei.

Transport

Die Richtlinien für die ökologische Tierhaltung schränken die belastenden Transportzeiten und -entfernungen für Mast Schweine gegenüber allgemeinen Vorschriften, die für die konventionelle Produktion gelten, erheblich ein. Statt 8 bzw. 24 Stunden sind nur maximal 4 Stunden bzw. eine maximale Transportentfernung von 200 km zulässig. Außerdem schreiben sie eine tiergerechtere Gestaltung der Transporte vor. Daher ist die Tiergerechtheit der Modellbetriebe [öko] und [öko.plus] in Bezug auf den Transport der Tiere höher zu bewerten als die der Betriebe [konv] und [konv.plus].

Zucht

Konventionelle und ökologische Schweinemast nutzen weitgehend die gleichen Schweinerassen, spezielle Öko-Rassen fehlen bislang. Infolge der artgerechteren Haltung weisen die ökologisch gehaltenen Schweine keine bzw. nur selten zuchtbedingte Krankheitserscheinungen auf. In Hinblick auf die Tiergesundheit und auch die Produktqualität ist es notwendig, geeignete und für den Öko-Landbau optimierte Rassen zu züchten, anstatt auf die auf Hochleistung in der konventionellen Produktion gezüchteten Tiere zurückzugreifen. Von besonderer Bedeutung sind dabei neben einer marktfähigen Schlachtkörper- und Fleischqualität Faktoren wie Futterangepasstheit, Stress-Stabilität und Pigmentierung (Sonnen-schutz).

Einsatz von Gentechnik

Die ökologischen Modellbetriebe [öko] und [öko.plus] wirtschaften ohne gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und ihre Derivate und tragen so zur Sicherung einer GVO-freien Landwirtschaft bei. Im Gegensatz dazu unterliegen die konventionellen Modellbetriebe [konv] und [konv.plus] keinen Einschränkungen beim Einsatz gentechnisch veränderter Futtermittel und Zusatzstoffe.

Arbeitszeitbedarf

Der mittlere Arbeitskräftebedarf pro Tier und Mastperiode ist bei dem ökologischen Modellbetrieb [öko] mit 0,86 Arbeitskraftstunden um 39 % bzw. bei dem Betrieb [öko.plus] mit 1,20 Arbeitskraftstunden sogar um 94 % höher als bei den konventionellen Modellbetrieben [konv] und [konv.plus]. Die ökologische Schweinemast könnte unter bestimmten Bedingungen ein Faktor zur Stabilisierung des Arbeitsplatzangebots in ländlichen Räumen sein; eine abschließende Betrachtung dazu ist in dieser Studie jedoch nicht möglich.

Gesundheitsfolgen des Fleischkonsums für den Menschen

Die in der konventionellen Tierhaltung vorbeugend eingesetzten Antibiotika und Medikamente sowie die im konventionellen Futterbau verwendeten Pestizide verursachen ein erhöhtes gesundheitliches Risikopotenzial beim Konsum von Schweinefleisch aus den Modellbetrieben [konv] und [konv.plus]. Die Modellbetriebe des ökologische Landbaus [öko] und [öko.plus] verringern im Sinne des Vorsorgeprinzips potenzielle gesundheitliche Risiken, indem die vorbeugende Gabe von Antibiotika und der Einsatz von Pestiziden ausgeschlossen werden.

Unterschiede in der Produktqualität

Die Stiftung Warentest (2003) hat im August 2003 die sensorische Qualität von konventionell und ökologisch erzeugtem Schweinefleisch in einem Produkttest verglichen. Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Produktionssystemen festgestellt werden. Innerhalb beider Gruppen wurden jeweils erhebliche Qualitätsunterschiede ermittelt. Der Senat der Bundesforschungsanstalten (2003) kommt auch für andere Dimensionen der Produktqualität zu dem Schluss, dass eine vergleichende Bewertung der Produktqualitäten noch nicht abschließend vorgenommen werden kann. Insbesondere ein möglicherweise unterschiedlicher gesundheitlicher Wert der Produkte aus ökologischer und konventioneller Produktion sei noch nicht hinreichend untersucht.

6 Externe Kosten

Für die in dieser Studie relevanten und monetarisierbaren Umweltaspekte wurden **Vermeidungskosten** abgeleitet. Die dahinterstehende Frage lautet: Welche Kosten müssten an anderer Stelle aufgewendet werden, um die von den Schweinefleisch-Produktionsverfahren verursachten negativen externen Effekte „wieder gutzumachen“, also beispielsweise nitratverunreinigtes Grundwasser wieder aufzubereiten oder Treibhausgasemissionen an anderer Stelle wieder einzusparen.

Differenzbeträge aus den Vermeidungskosten für eine Umweltwirkungskategorie werden jeweils dem ökologisch schlechteren Modellbetrieb zugeordnet. Das ökologisch beste System wird somit auf Null gesetzt. Das Ergebnis für unsere betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleischerzeugung ist in der folgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Vermeidungskosten der monetarisierten Umweltaspekte der betrachteten Modellbetriebe

Modellbetriebe	Spezifische externe Kosten der Schweinemast					
	Treibhaus-effekt	NH ₃ -Emissionen	Stickstoff-Eintrag	Phosphor-Eintrag	PSM-Eintrag	Summe
	Cent/kg Schweinefleisch					
[konv]	3,3	10,1	30,7	2,4	0,8	47,3
[konv.plus]	2,8	0,0	27,9	2,3	0,7	33,7
[öko]	0,1	13,9	0,5	0,0	0,0	14,5
[öko.plus]	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	1,6

Quelle: IÖW, eigene Berechnungen

Daraus ergibt sich, dass die Gesamtvermeidungskosten für den herkömmlichen konventionellen Modellbetrieb [konv] mit 47,3 Cent je kg Schweinefleisch am höchsten sind. Die geringsten externen Kosten verursacht der fortschrittliche ökologische Modellbetrieb [öko.plus] mit 1,6 Cent/kg Schweinefleisch. Selbst der fortschrittliche konventionelle Betrieb [konv.plus] verursacht mit 33,7 Cent/kg Schweinefleisch noch doppelt so hohe externe Kosten wie der herkömmliche ökologische Betrieb [öko]. Die folgende Abbildung 5 verdeutlicht die Rangfolge.

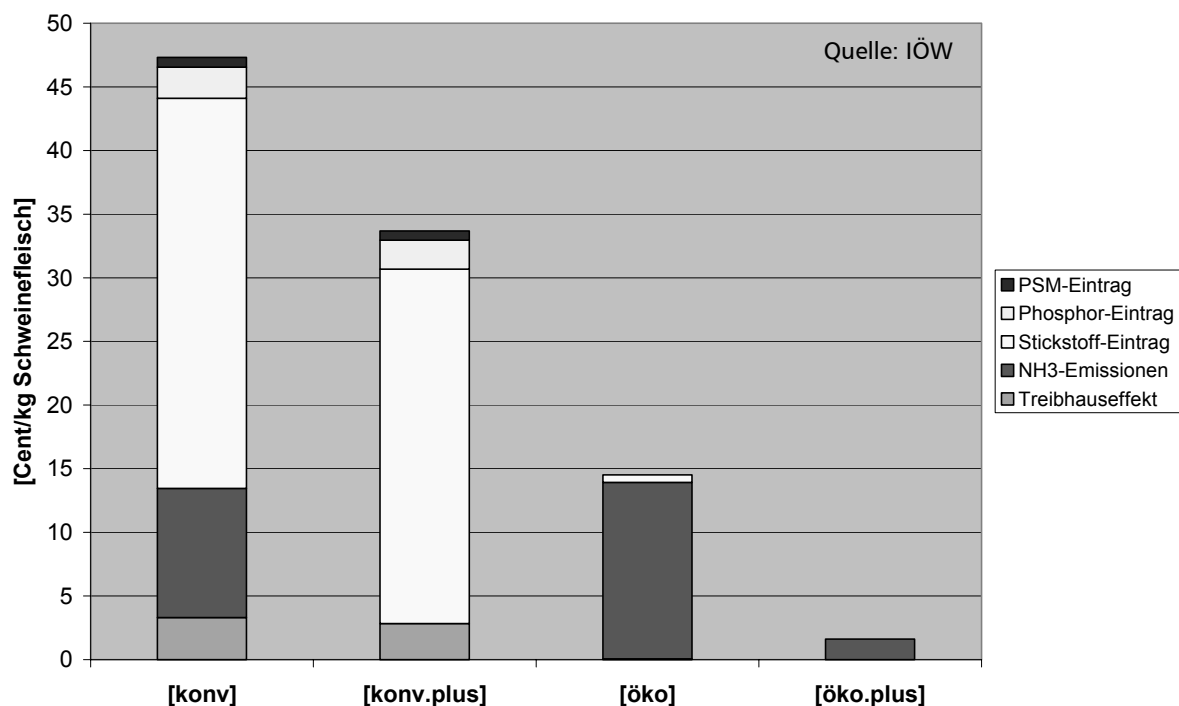


Abbildung 5: Vermeidungskosten der monetarisierten Umweltaspekte der betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleischerzeugung

Der Stickstoffeintrag in Gewässer verursacht bei den konventionellen Modellbetrieben besonders hohe Vermeidungskosten von über 34 ct/kg Schweinefleisch. Außerdem ergeben sich für die konventionellen Betriebe noch Vermeidungskosten durch den Phosphoreintrag, den Treibhauseffekt und den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in dieser Reihenfolge.

Die Vermeidungskosten durch die Ammoniakemissionen verteilen sich anders. Diese Kosten sind eher bei den herkömmlichen Modellbetrieben [konv] und [öko] groß. Hier spiegelt sich die Tatsache wieder, dass die Ammoniakemissionen in der Schweinehaltung eher durch technische Maßnahmen (stickstoffoptimierte Fütterung, geschlossene Güllelagerung, technisch optimierte Gülleausbringung durch Schleppschlauchsysteme) beeinflusst werden können.

7 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Im Vergleich zu vielen anderen landwirtschaftlichen Erzeugungsbereichen unterliegt die Schweinehaltung nur indirekt den Regelungen der europäischen und deutschen Agrarpolitik. Infolgedessen hat sich die Schweinehaltung in Abhängigkeit vom freien Spiel des Marktes entwickelt und einen drastischen Strukturwandel durchlaufen. Den Schweinemarkt dominieren inzwischen mehrheitlich große, intensiv wirtschaftende Mastanlagen, die sich durchaus noch in landwirtschaftlichem Besitz befinden.

Die politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen haben diese Entwicklung bis weit in die neunziger Jahre zumindest geduldet, wenn nicht sogar tatkräftig unterstützt. Hierzu zählen die Regelungen des Umwelt- und Genehmigungsrechts (zu hohe Schwellenwerte, privilegiertes Bauen im Außenbereich), des Tierschutzes (Haltungsbedingungen, Transport) oder auch die Getreidemarktordnung (Silomaisprämie). Weitergehende Regelungen zum Umwelt- und Naturschutz oder zur Flächenbindung der Erzeugung lassen sich nur schwer gegen den anhaltenden Widerstand von Bundesländern, Politik, Interessenverbänden und Ernährungswirtschaft durchsetzen (vgl. Schweinehaltungs-Verordnung).

Mit der eingeleiteten Agrarwende in Deutschland versucht die Bundesregierung einen Kurswechsel, der im konventionellen Bereich zu mehr umweltverträglicher und tiergerechter Erzeugung und im Biobereich zu einer Ausweitung führen soll. Hierfür sind zahlreiche Veränderungen im Bereich Tierschutz, Investitionsförderung (GAK) und Baurecht auf den Weg gebracht worden. Eine direkte Benachteiligung der ökologischen Produktion gegenüber der konventionellen ist aber nicht erkennbar.

8 Absatzwege und Preise bei der Vermarktung von Schweinefleisch

Ein ökologisches Schweineschnitzel kostet die Verbraucher an der Ladentheke fast doppelt so viel wie ein konventionelles Schnitzel. Woher diese Preisdifferenz kommt und ob diese durch effizientere Vermarktungsstrukturen bei größeren Mengen gesenkt werden könnte, wird im Folgenden diskutiert.

Exemplarisch werden verschiedene Wege der Vermarktung von Schweinefleisch aus der konventionellen und ökologischen Produktion aufgezeigt. Beteiligte Akteure entlang der Kette sind Schweinemastbetriebe (Erzeuger), Schlachthöfe, Zerleger (z.B. Metzgereien) und Verkaufsstätten.

Die einzelnen Vermarktungswege sind sehr unterschiedlich. Bei der konventionellen Vermarktung von Frischfleisch dominieren bei den Einkaufsstätten privater deutscher Haushalte die Verbrauchermärkte (z.B. HL, Plus, MINIMAL) mit einem mittleren Marktanteil von 42,7 % über die Jahre 1999 bis 2001 (ZMP 2002b). Die vorgelagerten Bereiche können bei den Verbrauchermärkten sehr verschieden sein: teilweise wird bereits zerlegtes Fleisch angeliefert, vielfach werden aber auch Teilstücke oder Schweinehälften zur betriebsinternen Zerlegung bezogen. Ein ‚typischer Absatzweg‘ für ein konventionelles Schnitzel vom Erzeuger zum Verbraucher lässt sich nicht ausmachen. Auch bei der ökologischen Vermarktung kann kein typischer Absatzweg aufgezeigt werden. Auffallend ist jedoch der sehr hohe Anteil der Direktvermarktung (ab Hof) und der Vermarktung über Erzeugergemeinschaften von ökologischem Schweinefleisch.

Die Preise, die an verschiedenen Stellen der Verarbeitungs- und Handelskette gezahlt werden, werden hier exemplarisch an markanten Stellen des Vermarktungsweges und abhängig von der Verfügbarkeit der Daten angegeben (Abbildung 6).

Erzeugerpreise

Der **Erzeugerpreis** für ein kg Schlachtgewicht (SG) konventionelles Schweinefleisch beträgt im Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2003 1,43 EUR. Der Preis für ein kg Schlachtgewicht ökologisches Schweinefleisch beträgt hingegen im Durchschnitt 2,26 kg. Der um 60 % höhere ökologische Erzeugerpreis kann durch die höheren Kosten während der Mastperiode erklärt werden. Diese entstehen hauptsächlich durch höhere Ferkelpreise² und die höheren Preise für ökologisch erzeugtes Futter. Die höheren Ferkelkosten sind auch überwiegend auf die hohen Futterkosten zurückzuführen. Ferkel und Futterkosten machen zusammen je nach Betrieb zwischen 70 und 90 % der Gesamtkosten aus (eigene Recherchen).

Vorkosten

Die Vorkosten setzen sich aus den Kosten für Transport, Transportversicherung, evtl. Klassifizierung, Erfassung etc. zusammen. Sie sind stark abhängig von der Zahl der gleichzeitig transportierten Tiere. Bei der Vermarktung von konventionellem Schweinefleisch sind die Vorkosten mit vier bis neun Cent pro kg Schlachtgewicht anzusetzen (ZMP 2003b). Bei der Vermarktung von ökologischem Schweinefleisch liegen die Vorkosten zwischen 15 und 25 Cent pro kg Schlachtgewicht. Die Differenz von ungefähr 20 Cent pro kg Schlachtgewicht lässt sich durch die deutlich kleinere Anzahl an vermarkteten Tieren erklären.

Schlachtkosten

Die Schlachtkosten liegen für konventionell erzeugte Schweine zwischen 16 und 22 Cent pro kg Schlachtgewicht. Für ökologisch erzeugte Schweine bewegt sich die Preisspanne zwischen 20 und 28 Cent pro kg Schlachtgewicht. Das sind Mehrkosten von ca. 4-6 Cent pro kg Schlachtgewicht. Die höheren Kosten für das Schlachten von ökologisch gehaltenen Schweinen entstehen dadurch, dass die meisten dieser Tiere in Schlachthöfen verarbeitet werden, die sowohl konventionell erzeugte Tiere als auch Tiere von anerkannten ökologisch wirtschaftenden Betrieben schlachten. Nach Angaben von Böller (mdl. Mitt. 2003) entstehen die höheren Kosten im Einzelnen durch die Trennung der Tiere aus ökologischer Haltung von Tieren aus konventioneller Haltung, die geringeren Schlachtmengen und den höheren Dokumentationsaufwand.

Preise für Schweinehälften

Im Großhandel kostet eine konventionelle Schweinehälfte 2,13 EUR pro kg. Bei der Direktvermarktung von ökologischen Schweinehälften durch Erzeuger oder EZG an Metzgereien bzw. Zerleger werden im Durchschnitt 2,66 EUR pro kg verlangt.

² Preis konventioneller Ferkel von 2001 bis 2003 (ZMP 2003b): 47,40 EUR (im Durchschnitt)
Preis ökologischer Ferkel 2001 bis 2003 (eigene Recherche): 75 bis 80 EUR (im Durchschnitt)

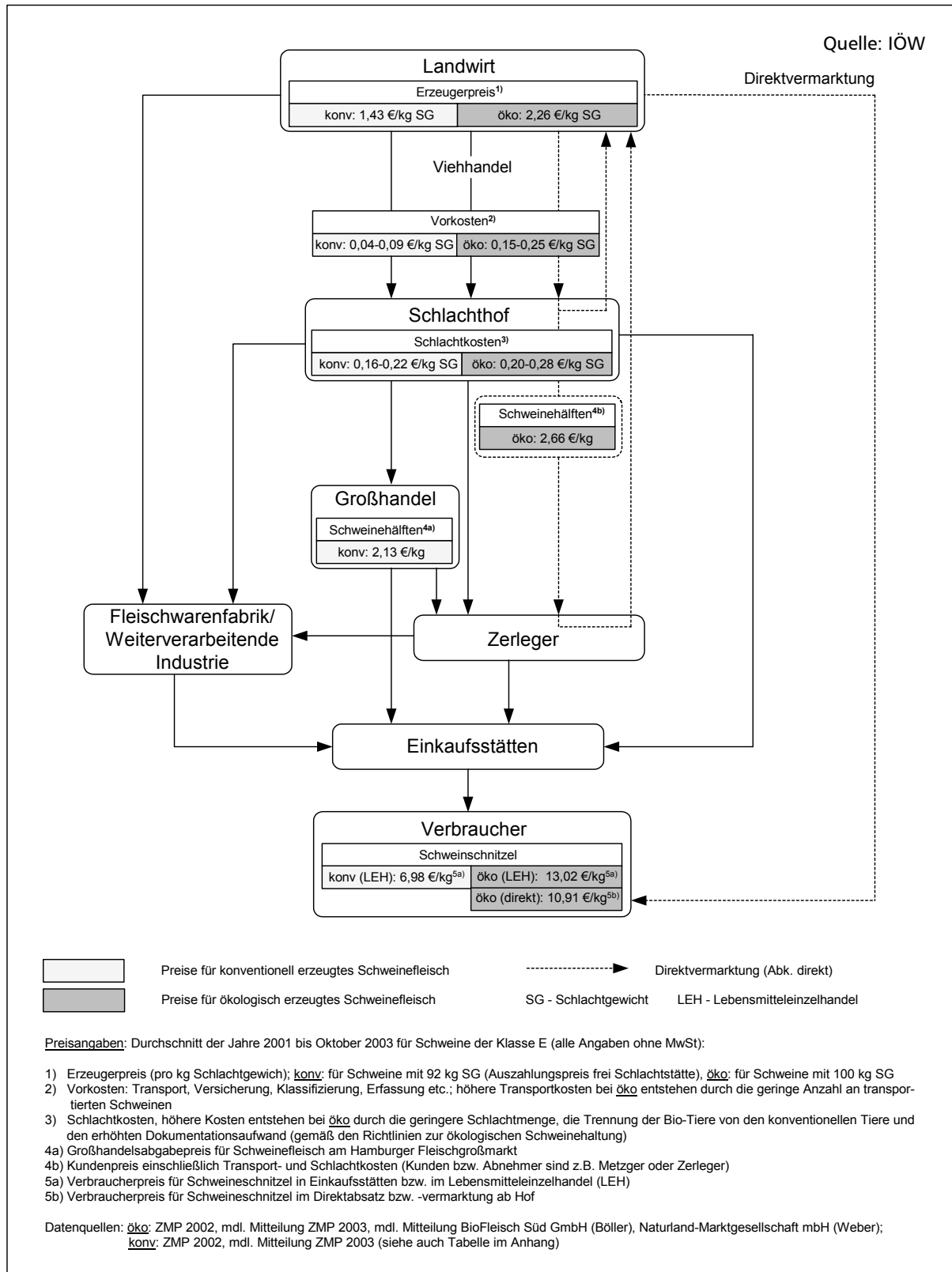


Abbildung 6: Beispielhafte Vermarktungs- und Absatzwege von Schweinefleisch

Weitere Schritte der Zerlegung und Vermarktung

Bei den weiteren Verarbeitungsschritten von der Schweinehälfte zum Schnitzel, kann eine Zuordnung von Kosten nicht mehr eindeutig vorgenommen werden. Schnitzel zählen zu den Edelstücken des Schweins, die etwa 47 % Gewichtsanteil³ ausmachen. Für Edelstücke können vergleichsweise hohe kg-Preise erzielt werden. Die anderen Partien wie zum Beispiel der Bauch machen 53 % des Gewichtes⁴ aus und werden als Verarbeitungsfleisch bezeichnet. Sie werden zu Wurst und anderen Fleischprodukten weiterverarbeitet. Für Verarbeitungsfleisch lassen sich generell nur geringere Preise erzielen als für Edelstücke.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem konventionellen und dem ökologischen Bereich besteht in der Vermarktung des Verarbeitungsfleisches. Spezielle Vermarktungswege im ökologischen Bereich gibt es nur in sehr geringem Umfang. Zum Beispiel werden die Absatzchancen (etwa für Bio-Wurst) als sehr unsicher eingeschätzt. Der Zugang zum Markt ist schwierig, da nur wenige Verkaufsstellen vorhanden sind. Ein hoher Anteil konventioneller Wurstwaren wird in Deutschland im Niedrigpreissektor angeboten. Die Preisdifferenz zu Wurst aus ökologischer Produktion ist daher relativ hoch. Für den konventionellen Lebensmittel Einzelhandel ist die Aufnahme von Bio-Wurst ins Sortiment daher eher unattraktiv.

Andere Industriezweige, die Verarbeitungsfleisch abnehmen, zahlen für ökologische Ware die gleichen Preise wie für konventionelles Verarbeitungsfleisch. Schweinefett kann zum Beispiel an die Futtermittelindustrie verkauft werden, wird aber lediglich mit konventionellen Preisen entlohnt.

Zusammenfassend ergibt sich, dass im Rahmen der Vermarktung von Bio-Verarbeitungsfleisch die höheren Erzeugungs- und Verarbeitungskosten nicht durchgesetzt werden können. Ziegler (2003) sieht in der Vermarktung von Bio-Verarbeitungsfleisch die größte Herausforderung, um ökologisch erzeugte Schweine vollständig zu Öko-Preisen verkaufen zu können.

Schnitzelpreise an der Ladentheke

Der Durchschnittspreis (pro kg) an der Ladentheke beträgt für ein konventionelles **Schnitzel** ohne Mehrwertsteuer 6,98 EUR. Im Vergleich dazu bezahlt der Kunde für ein Schnitzel aus ökologischer Erzeugung an der Ladentheke 13,02 EUR und beim Direktabsatz ab Hof 10,91 EUR. Die Preise liegen also um 56 % bzw. 87 % höher.

Dies kann zum einen mit den höheren Kosten auf den vorgelagerten Stufen von Produktion, Verarbeitung und Vermarktung erklärt werden. Zum anderen ist der ökologische Bereich im Gegensatz zum konventionellen stärker auf einen hohen Umsatzanteil von Edelstücken angewiesen, um geringere Erlöse aus Verarbeitungsfleisch im Rahmen einer Mischkalkulation zu kompensieren. Nach Aussagen von Ziegler (2003) haben Edelstücke im Herbst 2003 einen Umsatzanteil der Schweinehälfte von 60 % und Verarbeitungsfleisch von 40 %.

Aus diesen Gründen können die Verkaufspreise für konventionelle und ökologische Schnitzel nur zum Vergleich nebeneinander gestellt werden. Eine konkrete Zurechnung des Schnitzelpreises auf einen Gewichts-Anteil an der Schweinehälfte bzw. zum Anteil an dem Erzeugerpreis scheint aufgrund der komplexen Preisbildung nicht sinnvoll.

³ 27,0 % Schinken mit Eisbein ohne „Zu Wamme“ (aus diesen Stücken können auch Schnitzel geschnitten werden), 20,1% Kotelett mit Filet und Kamm (BAFF 1982)

⁴ 16,6% Bauch, Brustspitzen, Wamme, 13% Bug mit Eisbein, 7,7% Kamm und Rückenspeck, 7,3% Kopf mit Backe, 2,5% Flomen, 1,5% Spitzbein hinten, 0,8% Spitzbein vorn, 0,3% Nieren, 0,1% Lendenzapfen, 0,3% Zerlegerverlust (BAFF 1982)

Es ist anzunehmen, dass der größte Teil der Wertschöpfung bei der Verarbeitung der Schweinehälften bzw. im Lebensmitteleinzelhandel erzielt wird (Traupe, mdl. Mitt. 2003). Aussagen, ob dort in größerem Umfang eine höhere Zahlungsbereitschaft abgeschöpft wird, können aufgrund der unklaren Datenlage und angesichts der komplexen Preisbildung nicht getroffen werden.

9 Der „wahre“ Preis eines Schweineschnitzels: Schlussfolgerungen

Aus den vorhergehenden Ausführungen leiten wir diese Aussagen und Empfehlungen ab:

1. Die konventionelle Schnitzelproduktion verursacht deutlich höhere umweltbezogene externe Kosten als die ökologische Schnitzelproduktion.

Der ökologisch-ökonomische Systemvergleich der konventionellen und der ökologischen Schweinemast in Deutschland kommt zu dem Ergebnis, dass die konventionelle Produktionsweise höhere Umweltschäden verursacht als die ökologische Schweinemast. Tabelle 4 zeigt ausgewählte Ergebnisse der Sachbilanz bezogen auf ein Schweineschnitzel von 250 g Gewicht. Für jedes konventionelle Schnitzel aus dem fortschrittlichen Modellbetrieb [konv.plus] werden danach beispielsweise 26,93 g Mineraldünger und 0,35 g Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Der ökologische Landbau setzt keine Mineraldünger oder Pflanzenschutzmittel ein. Für ein konventionelles Schnitzel wird eine Anbaufläche von 1,63 m² benötigt, davon alleine 0,9 m² für den Anbau von Soja in den USA bzw. in Südamerika. Für die Produktion eines ökologischen Schnitzel werden 2,35 m² Acker in Europa ökologisch bewirtschaftet.

Tabelle 4: Ergebnisse der Sachbilanz bezogen auf ein Schweineschnitzel (250 g) (Vergleich der fortschrittlichen Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus])

		konventionell [konv.plus]	ökologisch [öko.plus]	Vergleich öko-konv
Primärenergieverbrauch	[MJ]	2,06	1,54	-25,2%
Mineraleinsatz	[g]	26,93	-	-100,0%
Pflanzenschutzmittel	[g]	0,35	-	-100,0%
Stickstoff-Einträge in Gewässer	[g]	4,97	1,11	-77,7%
Phosphor-Einträge in Gewässer	[g]	0,03	-	-100,0%
Anbaufläche	[m ²]	1,63	2,35	44,2%
davon in Übersee	[m ²]	0,90	-	-100,0%

Quelle: IÖW, eigene Berechnungen

Der konventionellen Schweinemast müssen daher höhere externe Kosten zugerechnet werden als der ökologischen Schweinemast (vgl. Abbildung 5, S. 20). Die ermittelten Vermeidungskosten betragen für den im konventionellen Bereich verbreiteten Standard-Modellbetrieb [konv] 47,3 Cent/kg Schweinefleisch, für den ressourcenschonend optimierten Betrieb [konv.plus] noch 33,7 Cent/kg. Für die ökologisch wirtschaftenden Modellbetriebe wurden deutlich geringere Vermeidungskosten berechnet: Der Mischbetrieb [öko]

erreicht 14,5 Cent/kg, der spezialisierte Mastbetrieb [öko.plus] nur 1,6 Cent/kg. Tabelle 5 gibt eine Übersicht der im Systemvergleich errechneten Vermeidungskosten, die für ein Schweineschnitzel entstehen.

Tabelle 5: Vermeidungskosten bezogen auf ein Schweineschnitzel (250 g) (Vergleich der fortschrittlichen Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus])

	Konventionell [konv.plus]	ökologisch [öko.plus]
	Cent/250 g	
Treibhauseffekt	0,700	-
Ammoniak-Emissionen	-	0,4
Stickstoff-Einträge	6,950	-
Phosphoreinträge	0,575	-
Pflanzenschutzmittel	0,175	-
Summe Externe Kosten	8,400	0,4

Quelle: IÖW, eigene Berechnungen

2. Die tatsächlichen externen Kosten der konventionellen Schnitzelproduktion sind noch höher als in dieser Studie ermittelt.

Die bezifferten externen Kosten beziehen sich ausschließlich auf die in dieser Studie bilanzierten und monetarisierten Umweltwirkungen. Darüber hinaus existiert eine Reihe von Umweltwirkungen, wie Artenvielfalt und Bodenschutz, die in dieser Studie nicht monetär bewertet werden konnten. Überwiegend besteht die begründete Vermutung, dass die konventionelle Schweineproduktion auch in diesen Wirkungskategorien größere Umweltschäden verursacht als die ökologische Produktionsweise. Beispielhaft seien die Wirkungskategorien Arten- und Biotopvielfalt oder Landschaftsbild genannt (vgl. z.B. Stolze et al. 2000). Die in dieser Studie ermittelten deutlichen Mehrkosten der konventionellen Schnitzelproduktion sind daher als Untergrenze zu betrachten. In der Realität werden sie tendenziell höher ausfallen.

3. Der „wahre“ Preis für konventionelles Schweinefleisch liegt nach dieser Studie 47,3 Cent/kg höher als der ermittelte Erzeugerpreis. Der Preisabstand zum Ökofleisch sinkt deutlich von 58 % auf 27 %

Der Erzeugerpreis für konventionell erzeugtes Schweinefleisch sagt bisher nicht die „Wahrheit“: Würden die externen Kosten, die mit der Erzeugung verbunden sind, auf den Preis für Schweinefleisch aufgeschlagen, wäre konventionell erzeugtes Schweinefleisch pro Kilo mindestens 33,7 bis 47,3 Cent teurer als bisher. Um den „wahren“ Preis eines Schnitzels zu erhalten, addieren wir die berechneten externen Kosten der Fleischproduktion zu den mittleren Erzeugerpreisen. Diese Vorgehensweise ermöglicht einen ökonomischer Systemvergleich unter Berücksichtigung der externen ökologischen Effekte.

Abbildung 7 zeigt, dass sich Preisabstand zwischen ökologisch und konventionell erzeugtem Schweinefleisch damit erheblich vermindert: Von im Mittel 83 Cent/kg halbiert sich der Abstand der Erzeugerpreise bei Hinzurechnung der externen Kosten auf 37 Cent/kg (bei Vergleich der optimierten Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus]). Statt 1,43 € müsste ein Kilogramm konventionelles Schweinefleisch dann 1,90 € kosten. Ökologisches Schwei-

würde statt 2,26 € je Kilogramm 2,28 € kosten. Bei diesem Vergleich schrumpft der prozentuale Mehrpreis für Schweinefleisch aus ökologischer Landwirtschaft, bezogen auf die Erzeugerpreise, von rund 58 % auf nur noch rund 20 %.

Da die in dieser Studie ermittelten externen Kosten nur einen Teil der tatsächlichen Umweltwirkungen abbilden (vgl. Nr. 2), würde der Preisabstand zwischen ökologischem und konventionell produziertem Schweinefleisch noch deutlicher schrumpfen, wenn es aufgrund der Datenverfügbarkeit und methodisch möglich wäre, weitere Umweltwirkungen zu monetarisieren.

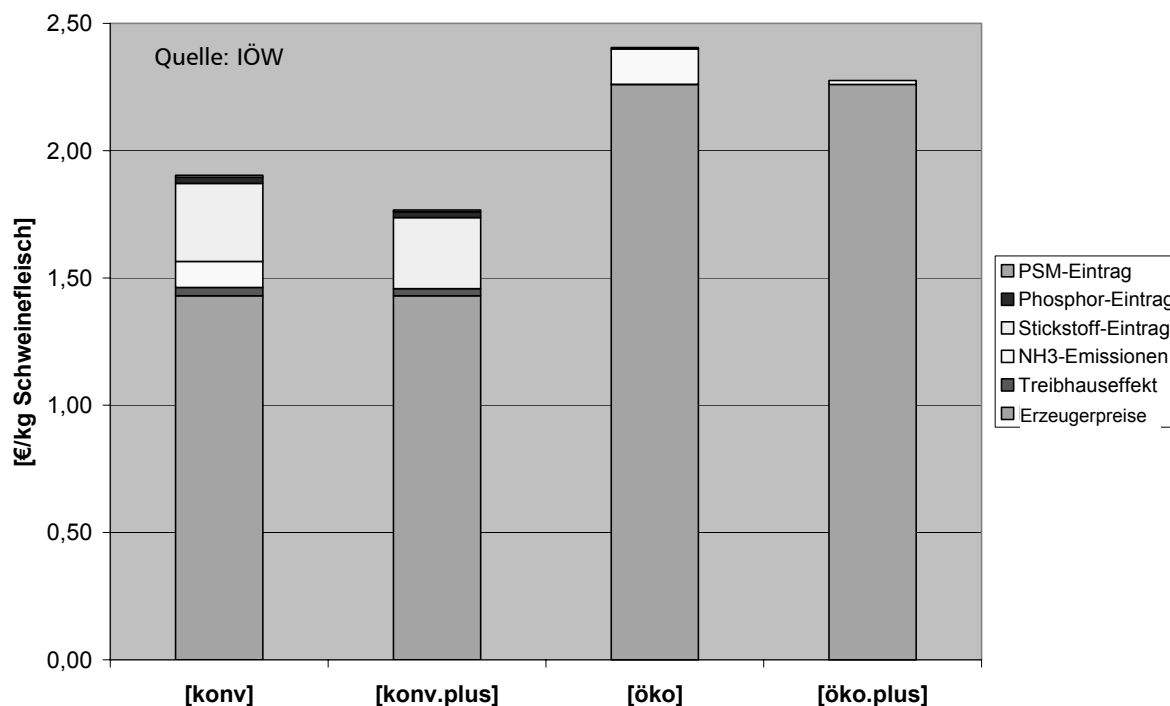


Abbildung 7: Ökonomischer Systemvergleich unter Berücksichtigung der externen ökologischen Effekte der betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleissherzeugung (Erzeugerpreise)

4. *Bezogen auf die Verbraucherpreise an der Ladentheke im Lebensmitteleinzelhandel führt die Zurechnung der externen Kosten zu einer nur unwesentlichen Verringerung der Preisdifferenz zwischen Schnitzeln aus konventioneller und ökologischer Produktion. Ein ökologisch erzeugtes Schnitzel kostet immer noch 80 % mehr als ein konventionelles.*

Ein anderes Bild ergibt sich bezogen auf die Schnitzelpreise an der Ladentheke im Lebensmitteleinzelhandel. Dort beträgt die mittlere Preisdifferenz 6,04 € je kg Schweinefleisch, der Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Schnitzel erreicht 87 %. Werden die externen Kosten der Schweineproduktion jeweils zu den mittleren Verkaufspreisen addiert, vermindert sich die Preisdifferenz hier nur unwesentlich: Für Fleisch der Modellbetriebe [konv.plus] und [öko.plus] besteht weiter ein Preisunterschied von rund 5,58 € (Abbildung 8). Der prozentuale Mehrpreis für Schweinefleisch aus ökologischem Anbau im Lebensmitteleinzelhandel beträgt dann also immer noch rund 80 %.

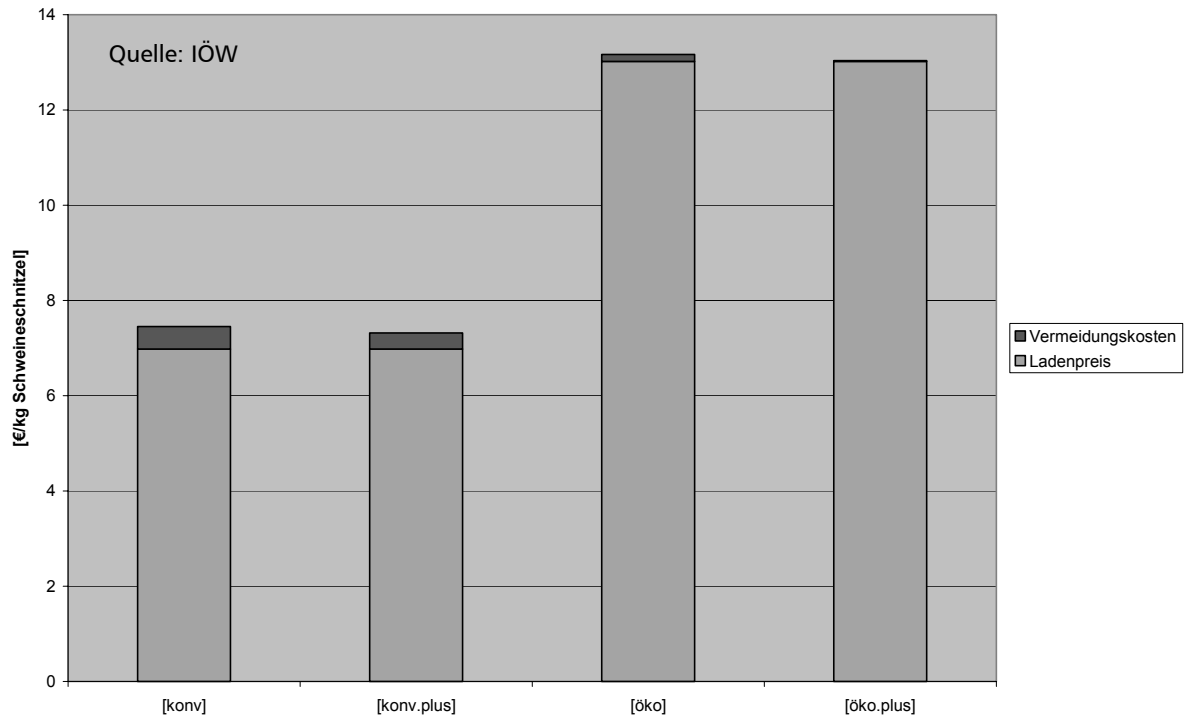


Abbildung 8: Ökonomischer Systemvergleich unter Berücksichtigung der externen ökologischen Effekte der betrachteten Modellbetriebe der Schweinefleischherzeugung (Verbraucherpreise im Lebensmitteleinzelhandel)

5. Die höheren Preise für ökologische Schweineschnitzel an der Ladentheke haben ihre Ursache vor allem in der Kleinheit des ökologischen Sektors.

Die ökologische Schweineproduktion erreicht in Deutschland einen Marktanteil von nur 0,5 %. 10,45 Mio. konventionellen Mastschweinen stehen nur 61.400 Öko-Schweine gegenüber. Der geringe Umfang des Öko-Sektors führt zu erheblichen Ineffizienzen bei Erfassung, Verarbeitung, Vermarktung und Distribution im Vergleich zum konventionellen Sektor. Die damit verbundenen Mehrkosten trägt der Endverbraucher über den Schnitzelpreis (siehe Nr. 6).

Als weiterer Faktor kommt der hochwertigen Vermarktung des Verarbeitungsfleisches eine zentrale Rolle zu. Wenn nur die Edelteile (wie Schnitzel, Kotlett mit Filet und Kamm, Schinken mit Eisbein) als Öko-Fleisch vermarktet werden können, die Reststücke aber zu konventionellen Preisen abgegeben werden müssen, führt dies zu überproportionalen Aufschlägen auf den Preis der Edelstücke (siehe Nr. 9).

Eine genaue Abgrenzung der genannten Effekte ist nicht möglich, da die entsprechenden Daten über den Markt für Verarbeitungsfleisch aus konventioneller und ökologischer Produktion nicht erhoben werden oder nicht zugänglich sind.

6. Deutliche Kostensenkungen in der Produktion von Öko-Schnitzeln sind durch größere Produktionsmengen, spezialisierte Erzeugerstrukturen und Professionalisierung entlang der Produktkette zu erwarten.

Wenn die Produktion, Verarbeitung und Vermarktung von Öko-Fleisch aus der Nische herauskäme, in der sie heute noch steckt, könnten Größenvorteile realisiert werden, die auch das Öko-Schnitzel an der Ladentheke wettbewerbsfähig machen würden. Die absolute Differenz der Erzeugerpreise – insbesondere nach Einbeziehung der externen Kosten – läge durchaus innerhalb der Spanne, die mehr als die Hälfte der Verbraucher als „Öko-Aufschlag“ zu bezahlen bereit wären.

Mit dem Bundesprogramm „Ökologischer Landbau“ setzt die Bundesregierung auf Lernen und Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette für ökologisches Schweinefleisch. Die geförderten Vorhaben erarbeiten Optimierungsmöglichkeiten der Produktions- und Verarbeitungsverfahren, fördern die Qualifizierung und Vernetzung von Akteuren entlang der Wertschöpfungskette und untersuchen Schwachstellen und Barrieren bei der Vermarktung. Das Bundesprogramm zielt damit auf Lerneffekte innerhalb des ökologischen Sektors, die Leistungsfähigkeit und die Effizienz des Systems insgesamt erhöhen. Ein solcher Weg ist grundsätzlich geeignet, das Wachstum bestimmter Marktsegmente zu fördern. ÖkoService (2003) schlagen eine Intensivierung entsprechender Maßnahmen vor. Ebenso argumentiert Löser (2004) auf der Grundlage seiner noch unveröffentlichten Studie⁵: Danach ist insbesondere eine bessere Beratung und Qualifizierung der Erzeuger erforderlich.

Ob der Ansatz des Bundesprogramms Ökologischer Landbau allerdings angesichts der aktuell sinkenden Mengen und Marktanteile der ökologischen Schweineproduktion ausreichend sein wird, bleibt offen.

7. Feste und längerfristig planbare Abnahmebeziehungen können einen wesentlichen Beitrag zur Marktstabilisierung leisten.

Hilfreich für die Stabilisierung des Sektors sind die festen Abnahmebeziehungen zwischen Produzenten und Handel wie sie in der ökologischen Vermarktungskette, insbesondere zwischen Erzeugergemeinschaften und dem Handel, vielfach beobachtet werden können.

Der wachsende Markt der Außer-Haus-Mahlzeiten und insbesondere der Gemeinschaftsverpflegung könnten bisher ungenutzte Potenziale für die Stabilisierung solcher Marktbeziehungen bieten (BLE 2003). Angesprochen ist das öffentliche und private Beschaffungswesen, mit seinen Möglichkeiten der Formulierung von Qualitätsstandards wie sie in den Leistungsverzeichnissen zur Verpflegungsorganisation festgeschrieben werden können z. B. von Schulen, Kindertagesstätten, Betrieben, Seniorenheimen und Freizeiteinrichtungen. Darüber hinaus dürften die Akteure der Gemeinschaftsverpflegung mit einem qualitätsgesicherten Angebot gegenüber der wachsenden Gesundheitssensibilität gerade dieser Konsumenten profitieren. Die erfolgreiche Kooperation mit Gemeinschaftsverpflegern macht den Aufbau stabiler Kommunikationsstrukturen einlang der Kette insbesondere zwischen Lebensmittelproduktion und -verarbeitung notwendig.

Wichtige Voraussetzung für eine bessere Planbarkeit ist eine bessere Kenntnis von Angebot und Nachfrage. Dafür sollte die Marktbeobachtung des Sektors ausgebaut und verstetigt werden.

⁵ Im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau läuft ein Vorhaben „Ökologische Schweineproduktion: Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf“. Der Schlussbericht ist noch nicht veröffentlicht.

8. Eine aussichtsreiche Entwicklungsrichtung der ökologischen Schweineproduktion liegt in der Differenzierung der Produktqualität gegenüber der konventionellen Produktion.

Die ökologische Produktion ist von den Züchtungstendenzen in der konventionellen Tierzucht abhängig. Ökologisch erzeugtem Schweinefleisch fehlt ein eigenständiges Qualitätsprofil, wodurch es geschmacklich von konventionell erzeugtem Fleisch unterschieden werden könnte. Eine wirksame Qualitätsoffensive, wie von Rahmann et al. (2003) gefordert, könnte zur Erhöhung der Zahlungsbereitschaft bei qualitätsorientierten Konsumenten führen.

9. Neben den geringeren Umweltwirkungen haben die ökologischen Modellbetriebe weitere Vorteile gegenüber den konventionellen Betrieben. Diese sollten beim Marketing für ökologische Produkte stärker hervorgehoben werden.

Diese Studie hat Vorteile der ökologischen Produktion bei der Tiergerechtigkeit der Haltung und des Transportes, bei der Förderung einer gentechnikfreien Landwirtschaft durch Verzicht auf gentechnischveränderte Futtermittel und Zusatzstoffe, beim Arbeitszeitbedarf und bei dem vorsorgenden Gesundheitsschutz für die Schnitzel-Konsumenten dargestellt. Diese Faktoren sind für die Kaufentscheidung bei Lebensmitteln häufig entscheidender als die ökologische Prozessqualität (Kuhnert et al. 2002a, b) und sollten daher stärker als bisher herausgestellt werden.

10. Eine zentrale Herausforderung bei der Vermarktung von ökologischem Schweinefleisch ist die Entwicklung eines Marktes für ökologisches Verarbeitungsfleisch.

Wenn neben den Edelstücken auch das Verarbeitungsfleisch zu ökologischen Preisen vermarktet werden könnte (vgl. Nr. 5), dann könnten möglicherweise Spielräume für Preissenkungen bei den Edelstücken entstehen. ÖkoService (2003) schlagen die Einrichtung von regionalen Teilstückbörsen vor. Eine andere Möglichkeit sieht die Studie in der Vermarktung von Convenience-Produkten mit Fleischanteil.

11. Auch in der konventionellen Schweinemast bestehen erhebliche Potenziale für die Reduzierung von Umweltbelastungen.

Der Vergleich zwischen den konventionellen Modellbetrieben dieser Studie zeigen, dass Betriebe, die nach besonders ressourcenschonenden Verfahren wirtschaften [konv.plus] deutliche Umweltentlastungspotenziale gegenüber den durchschnittlichen Betrieben [konv] aufweisen. Die Agrarpolitik sollte diese Potenziale stärker forcieren, z.B. durch eine Verschärfung der Vorschriften für Lagerung und Ausbringung der Gülle und eine Begrenzung der zusätzlich tolerierten Mineraldüngermengen. Diese Studie zeigt, dass der Eintrag von Stickstoffüberschüssen in Gewässer die höchsten externen Kosten unter den bewerteten Umweltwirkungskategorien aufweist. Da 98 % der Schweinemastbetriebe konventionell wirtschaften, besteht hier in der Summe ein erhebliches Risiko, bei gezielter politischer Rahmensetzung aber auch ein großes Entlastungspotenzial für die Umwelt.

12. Die vergleichende Forschung zu konventionellem und ökologischem Landbau und zu den produktbezogenen Umweltwirkungen sollte ausgeweitet werden.

Diese Studie zeigt, dass Wissen über Umweltwirkungen und externe Kosten der Produktion von Lebensmitteln eine wichtige Grundlage für die umweltgerechtere Gestaltung der landwirtschaftlichen Produktion und für die Formulierung von politischen Strategien in diesem Bereich darstellt. Die Verfügbarkeit der dafür notwendigen Daten ist jedoch vielfach schlecht. Wir empfehlen deshalb in Übereinstimmung mit dem Senat der Bundesforschungsanstalten (2003) eine Intensivierung der Forschungen auf diesem Gebiet. Neben enger naturwissenschaftlichen und einzelwirtschaftlichen Aspekten sollten stärker als bisher auch volkswirtschaftliche, soziale und tierschutzbezogene Dimensionen der Landwirtschaft vergleichend berücksichtigt werden.

10 Dank

Zur ökologischen Schweineproduktion und –vermarktung und zu bestimmten Aspekten der konventionellen Produktion liegen nur sehr wenige oder keine veröffentlichten Daten vor. Diese Studie war daher nur möglich, weil eine Reihe Expertinnen und Experten bereit waren, ihr Wissen in Interviews und auch schriftlich zur Verfügung zu stellen. Dafür danken wir den nachfolgend genannten Personen sehr:

- Ralf Alsfeld, Bioland Bundesverband, Mainz
- Claudine Basset-Mens, INRA - Institut national de la recherche agronomique, Rennes, Frankreich
- Herr Wim Bierhuizen, Ölmühle Hamburg
- Dr. Oskar Bohnenkemper, Landwirtschaftskammer Weser-Ems, Fachbereich Tierzucht und Tierhaltung Oldenburg
- Alexander Böller, BioFleisch Süd GmbH, Augsburg
- Ralf Bussemas, BAT - Beratung Artgerechte Tierhaltung, Witzenhausen
- Ulrich Ebert, Ökoring Niedersachsen, Visselhövede
- Dr. Anita Idel, Projektkoordination Tiergesundheit und Agrobiodiversität, Berlin
- Thomas Ingensand, Bioland NRW, Hamm
- Rainer Löser, Die Öko-Berater - Beratung & Projektmanagement Ökologischer Landbau, Mücke
- Michael Marks, Raiffeisen Central Genossenschaft Nordwest e.G., Raesfeld
- Karin Monke, ZMP – Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, Redaktion Verbraucher, Bonn
- Dr. Leonhard Ostermann, Raiffeisen Central Genossenschaft Nordwest e.G., Münster
- Ewald Pieringer, Naturland-Erzeugerringberater, Freising
- Markus Rippin, ZMP - Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, Redaktion Ökomarkt, Bonn
- Dr. Ulrich Schuhmacher, Bioland-Bundesverband, Mainz
- Dr. Ernst Tholen, Institut für Tierzuchtwissenschaft der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn
- Olaf Tober, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern - Institut für Tierproduktion, Dummerdorf
- Dr. Carsten Traupe, Dr. Gemmeke GmbH, Hannover
- Prof. Dr. Herman Van den Weghe, Georg-August Universität Göttingen - Lehrstuhl für Verfahrenstechnik in der Veredelungswirtschaft Weser Ems, Vechta
- Lothar Weber; Naturland Marktgesellschaft mbH, Hohenkammer
- Dr.-Ing. Friedrich Weißmann, Institut für ökologischen Landbau in der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Westerau
- Johannes Wilking, Universität Göttingen, Institut für Agrarökonomie
- Simon Ziegler, BioFleisch Süd, Augsburg

11 Literatur

- Ankele, K.; Steinfeldt, M. (2002): Ökobilanzen. In: Der Umweltschutzberater. Loseblattsammlung, Deutscher Wirtschaftsdienst.
- BAFF - Bundesanstalt für Fleischforschung (1982): Beiträge zum Schlachtwert von Schweinen; aus der Kulmbacher Reihe der Bundesanstalt für Fleischforschung, Band 3.
- BLE (2003): Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Klasse für die Masse, mehr BIO in der Großküche, ein Leitfaden für den Außer-Haus-Markt, Bonn.
- BMVEL - Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.) (2003): Ökobarometer April 2003.
- BMVEL - Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.) (2004): Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht 2004.
- Böller, A. (2003): Mündliche Mitteilung im November 2003. BioFleisch Süd GmbH (Bioland-Vermarktungsgesellschaft), Augsburg.
- BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2003): Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. zum Entwurf der Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – Schweinehaltung.
- Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung.
- Ernährungswende (2004): Umwelt-Ernährung-Gesundheit: Beschreibung der Dynamiken eines gesellschaftlichen Handlungsfeldes. Bearbeitung: Eberle, U.; Fritsche, U.R.; Hayn, D.; Empacher, C.; Simshäuser, U.; Rehaag, R.; Waskow, F. Download: http://www.ernaehrungswende.de/pdf/Discussion_Paper1_Feb_2004_gif.pdf (abgerufen am 01.03.2004).
- Geier, U. (2000): Anwendung der Ökobilanz – Methode in der Landwirtschaft – dargestellt am Beispiel einer Prozess – Ökobilanz konventioneller und organischer Bewirtschaftung, Schriftenreihe der Universität Bonn: Institut für Organischen Landbau (Hrsg.: Ulrich Köpke), 1. Auflage, Verlag Dr. Köster, Berlin.
- Knierim, U. (2002): In: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 109.
- Kuhnert, H.; Feindt, P.; Wragge, S.; Beusmann, V. (2002a): Datensammlung zur Repräsentativbefragung zur Nachfrage nach Lebensmitteln und zur Wahrnehmung der „Agrarwende“. BIOGUM-Forschungsbericht 2/2002.
- Kuhnert, H.; Feindt, P.; Wragge, S.; Beusmann, V. (2002b): Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln – Veränderungen durch BSE? BIOGUM-Forschungsbericht/ BIOGUM Research Paper 1/2002.
- Löser, R. (2004): Haben Öko-Schweine Zukunft? Auszüge aus der Status-quo-Analyse Ökologische Schweinehaltung. In: Weißmann, F. (Hrsg.): Die Zukunft der ökologischen Schweinehaltung. Tagungsunterlagen zur 3. Internationalen Tagung am 16./17. Februar 2004, Haus Düsse. Im Erscheinen.
- ÖkoService (2003): Ermittlung von derzeitigen und absehbaren Vermarktungsproblemen entlang der Wertschöpfungskette differenziert nach Produktgruppen (Probleme hinsichtlich z.B. Mengen, Preise, Qualitäten, Logistik etc.) – Teilbereich: Produktgruppe Schweinefleisch. Endbericht zum Projekt 02OE224 im Rahmen des Bundesprogramms Ökoloandbau. Bonn.

- Rahmann, G., A. Sundrum und F. Weißmann (2003): Welche Qualitäten wird der Ökologische Landbau in der Fleischproduktion im Jahr 2025 liefern können? In: FAL/Isermeyer (Hrsg.): Fleisch 2025 (Arbeitstitel), Tagungsband zur gleichnamigen Tagung am 28.3.03 in Braunschweig, in Vorbereitung.
- Senat der Bundesforschungsanstalten (2003): Bewertung von Lebensmitteln verschiedener Produktionsverfahren – Statusbericht 2003. vorgelegt von der Senatsarbeitsgruppe „Qualitative Bewertung von Lebensmitteln aus alternativer und konventioneller Produktion“.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2004): Landwirtschaft in Zahlen 2003. Wiesbaden.
- Stiftung Warentest (2003): Schweine würden Bio kaufen. In: Test: 11/2003.
- Stolze, M.; Piorr, A.; Häring, A.; Dabbert, S. (2000): The environmental impacts of organic farming in Europe. Organic farming in Europe, Volume 6, University of Stuttgart-Hohenheim, Stuttgart.
- Traupe, C. (2003): Schlachtschweinevermarktung in Niedersachsen – Stand, Defizite, Entwicklungsmöglichkeiten (Dissertation 2002). Mündliche Mitteilung im November 2003.
- Willer, H.; Lünzer, I.; Yussefi, M. (2003): Öko-Landbau in Deutschland. Online: http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland_ueber.html#51 (abgerufen am 02.02.2004)
- Ziegler, S. (2003): Mündliche Mitteilung im November 2003; Verkaufleiter von BioFleisch Süd und der Metzgerei Bühler, Steinhausen. (Fleischzerlegungs- und Fleischverarbeitungsbetrieb von BioFleisch Süd GmbH. Augsburg)
- ZMP - Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (2002a): Ökomarkt Jahrbuch - Verkaufspreise im ökologischen Landbau. Materialien zur Marktberichterstattung (Band 40). Bonn
- ZMP (2002b): ZMP-Marktbilanz: Vieh und Fleisch 2002; Deutschland, Europäische Union, Weltmarkt. Bonn
- ZMP (2003a): Bio-Produkte für Verbraucher zu teuer?! Einzelhandelspreise im Überblick. ZMP Einzelhandelspanel. Sonderdruck zur BioFach 13. bis 16. Februar 2003. Bonn
- ZMP (2003b) Mündliche Mitteilungen im November 2003 (Rippin, Markus; Engelhardt, Heike; Monke, Karin; Liebe-Beyer, Uwe; Gorn, Andreas; Kreusch, Regina)

Internet

www.ioew.de

www.foodwatch.de

www.sbb-stiftung.de

foodwatch[®]



Impressum und Kontaktadresse

foodwatch e.V. · Brunnenstraße 181 · 10119 Berlin
Telefon: 030-240 476 0 · Fax: 030-240 476 26
www.foodwatch.de · E-Mail: info@foodwatch.de
V.i.S.d.P. Carsten Direske