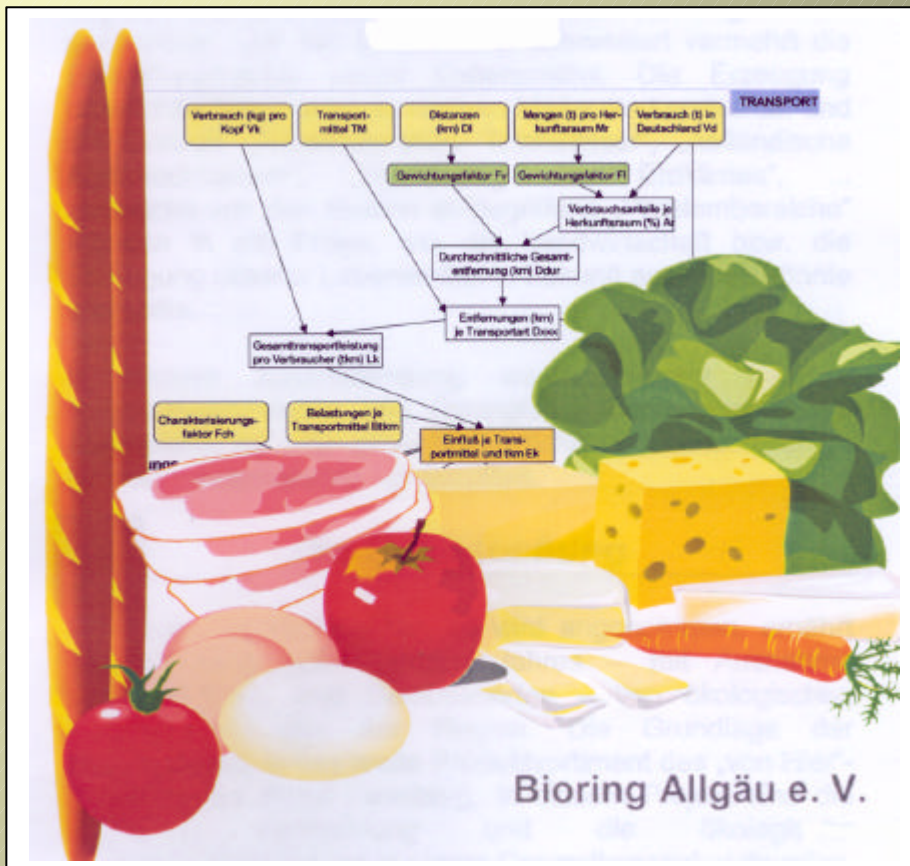


Ökobilanz eines Verbrauchers regionaler Bio-Lebensmittel

- am Beispiel der „von Hier“-Produkte von Feneberg



1

Einleitung

Woher kommt der Honig auf unserem Frühstückstisch? Und woher ist die Sahne auf dem Kuchen? – Auf der Suche nach dem billigsten Schlachthof, der preiswertesten Mühle, dem besten Absatzmarkt, etc. werden bei Nahrungsmittel- und Tiertransporten immer größere Strecken quer durch Europa und rund um den Globus zurückgelegt.

Zugleich ist das Mißtrauen beim Blick ins Regal stark gewachsen, und den Verbraucher interessiert vermehrt die Entstehungsweise seiner Lebensmittel. Die Erzeugung unserer Nahrung prägt in starkem Maße die Landschaft und die Umwelt. „Nitratbelastetes Trinkwasser“, „holländische Agrarhochhäuser“, „Erwärmung des Erdklimas“, ... zahlreiche von den Medien aufgegriffene „Problembereiche“ münden in die Frage, wie die Landwirtschaft bzw. die Erzeugung unserer Lebensmittel in Zukunft aussehen könnte und sollte.

In diesem Zusammenhang werden immer häufiger Regionalvermarktung und Ökologische Landwirtschaft als Alternativen für eine umweltfreundliche und zukunftsfähige Nahrungsmittelversorgung diskutiert.

2

Die Untersuchung

Ein deutscher Verbraucher, so wird angenommen, ernährt sich während eines ganzen Jahres – mit Ausnahme gewisser Obst- und Gemüsesorten – von ökologischen Lebensmitteln aus der Region. Die Grundlage der Untersuchung ist das breite Produktsortiment des „von Hier“-Projektes der Firma Feneberg. In diesem Projekt sind die regionale Vermarktung und die ökologische Lebensmittelerzeugung in einem Gesamtkonzept verbunden.

Es könnte – mit einigen Vereinfachungen – möglich sein, einen fiktiven Verbraucher ganzjährig überwiegend mit diesen regionalen Bio-Lebensmitteln zu versorgen.



Dachmarke des untersuchten regional-ökologischen Projektes

Es stellt sich die Frage, ob diese Lebensmittelwahl im Vergleich zu der eines deutschen Durchschnitts-Verbrauchers die Umwelt entlasten kann. Und: Wie wirkt sich eine veränderte Nahrungsmittelwahl finanziell auf das Gemeinwohl aus?

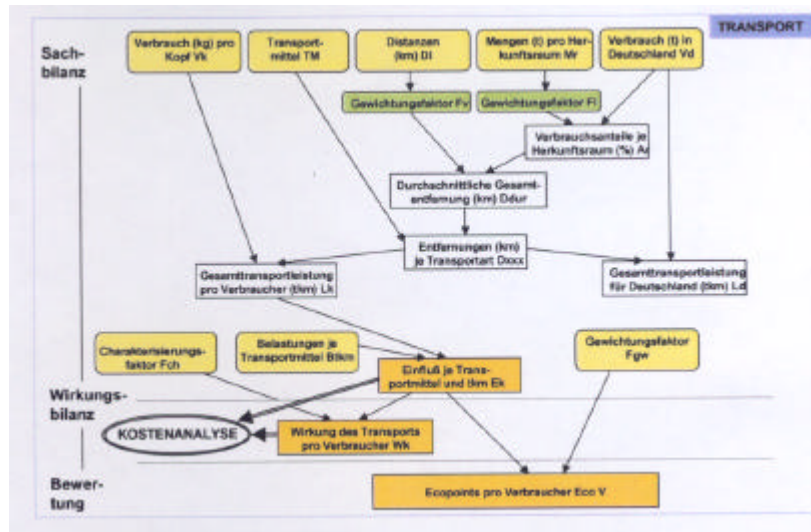
3

Ökobilanz – was ist das?

Eine Ökobilanz ist eine Methode der Umweltforschung. Mit ihrer Hilfe lassen sich die ökologischen Auswirkungen eines Produktes oder einer Dienstleistung zum einen erfassen und andererseits auch bewerten. Dadurch kann ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit Ressourcen und Energie und zur Verminderung des Abfallaufkommens geleistet werden.

Ökobilanzierungen sind komplexe Verfahren (siehe Abbildung), die durch Raum, Zeit und nicht zuletzt durch Kosten begrenzt sind. Es müssen meist zahlreiche, aber begründete, Vereinfachungen vorgenommen werden, will man zu einer Aussage zu kommen, welche die reale Situation in verständlicher und wissenschaftlich korrekter Form wiedergeben kann. Die Ergebnisse der Untersuchung des Verbrauchers sind eine „grobe Abschätzung“. Sie erlauben, dass gegenwärtige Trends aufgezeigt werden können.

Die Ökobilanz enthält neuere und neueste wissenschaftliche Daten. Damit die Richtigkeit der Ergebnisse erzielt werden konnte, haben zahlreiche namhafte Experten (siehe Vorwort der Gesamtausgabe) den Entstehungsprozess der Arbeit begleitet.

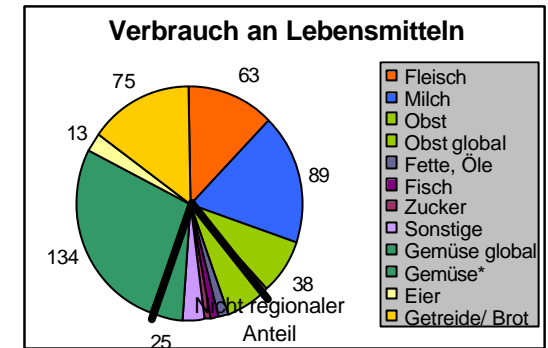


Die Verfahrensschritte bei der Erstellung der Transport-Ökobilanz eines Lebensmittel-Verbrauchers.

4 Der Tisch des deutschen Verbrauchers

Ein regionaler Verbraucher kann im untersuchten Vermarktungsprojekt die – von ihm am meisten verzehrten – Nahrungsmittelgruppen vorfinden: Fleisch, Milch/ -produkte, Obst, Gemüse, Brot/ Getreideerzeugnisse und Eier. Bei den gegenwärtigen Ernährungsgewohnheiten kann ein bestimmter Anteil von Gemüse- und Obstsorten aufgrund der klimatischen Gegebenheiten in Mitteleuropa nicht

regional erzeugt werden. Dieser „Fremdanteil“ muss daher aus dem – überwiegend südlichen – Ausland eingeführt werden. Es wird angenommen und in der Untersuchung berücksichtigt, dass der regional-ökologische Verbraucher dabei auf überregionale, konventionelle Lebensmittel zurückgreift.



* inklusive Kartoffeln

Der durchschnittliche Verzehr eines deutschen Verbrauchers in kg pro Jahr. Der nicht regional erzeugbare Anteil ist zwischen den dicken Balken

Die von Feneberg im Jahr 2000 vermarktete Menge an regional-ökologischen Lebensmitteln hätte ausgereicht, um das gesamte Jahr über rund 4.500 „von Hier“-Verbraucher vollständig mit Fleisch, Milch/ -produkten, Gemüse, Eier bzw. Brot/ Getreideerzeugnisse zu versorgen.

Geht man von der theoretischen Annahme aus, dass alle deutschen Verbraucher sich eines Tages von Bio-Lebensmitteln aus der Region ernähren würden, wäre gleichzeitig eine Veränderung der Ernährungsgewohnheiten erforderlich. Der Bedarf an landwirtschaftlicher Fläche ist bei der ökologischen Erzeugung größer als in der konventionellen Landwirtschaft. Seemüller zeigt jedoch auf (siehe Literaturtip), dass durch eine Reduzierung des Konsums an tierischem Eiweiß die in Deutschland zur Verfügung stehende Fläche ausreichen könnte.

Die Wahl von weniger, aber qualitativ hochwertigerem Fleisch könnte zudem zu einer Entlastung der

Gesundheitskassen beitragen. Nach Angaben des Bundesgesundheitsamtes belaufen sich die jährlichen Kosten für Ernährungs-abhängige Krankheiten auf rund 120 Mrd. DM. Damit machen sie nahezu 30 % des Gesundheitswesens aus. Die Wahl des deutschen Verbrauchers enthält vor allem ein Zuviel an Fett, Eiweiß und an Zucker.

Ein deutscher Verbraucher verwendet pro Jahr rund 14 % seiner Haushaltsausgaben für Lebensmittel. Unterboten wird er dabei in Europa lediglich von den Niederländern (13 %), während die Mehrzahl der europäischen Nachbarn - Briten, Franzosen, Belgier, Italiener und Österreicher - rund ein Drittel mehr (zwischen 18 und 19 %) für ihre Ernährung ausgeben.

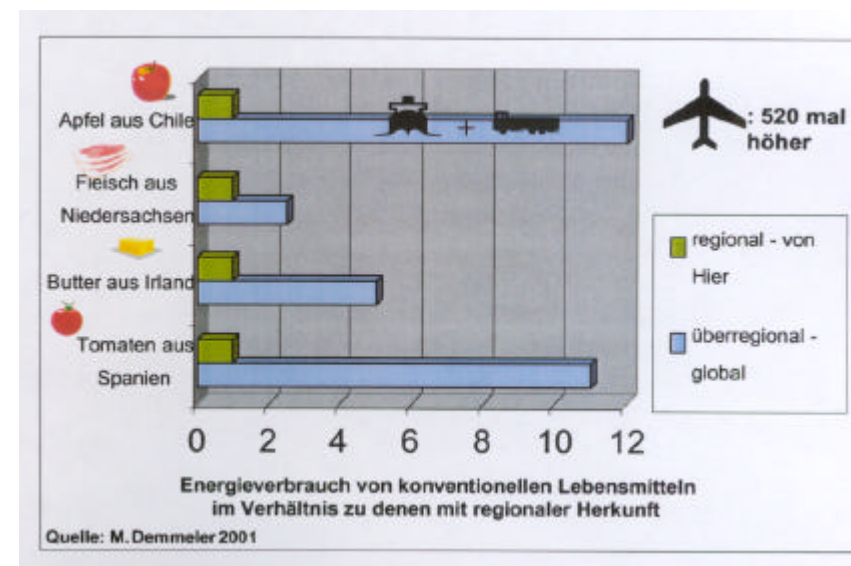
5 Nahrungsmitteltransporte – aktueller Stand

Der Verkehr, der aufgrund des Transportes von Nahrungsmitteln entsteht, hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren nahezu verdoppelt, während der Verbrauch an Nahrungsmitteln sich in diesem Zeitraum nicht erhöht hat. Der gesamte Güterverkehr soll nach Prognosen des Bundesverkehrsministeriums in den kommenden 15 Jahren nochmals um das Doppelte zunehmen.

Welche Gründe gibt es für die zunehmenden Lebensmittel-Transporte? Einerseits sind die geringen Transportkosten im Straßengüterverkehr dafür verantwortlich. Andererseits nimmt der Verarbeitungsgrad der Nahrungsmittel immer weiter zu, und es fallen eine Vielzahl von Zwischenschritten an. Durch zunehmende Zentralisierung ist des weiteren in den vergangenen dreißig Jahren die Hälfte der verarbeitenden Betrieben verschwunden.

Zwei Aspekte konnten in der Untersuchung nicht berücksichtigt werden, da nicht genau bekannt ist, welche Größenordnung sie annehmen: Zum einen die „rollende Lagerhaltung“ von Nahrungsmitteln und zum anderen „unsinnige Transporte“. Ökologisch „unsinnig“ erscheint es beispielsweise, deutsche Kartoffeln lediglich zum Waschen nach Polen zu fahren, Nordseekrabben, die auf dem Hamburger Fischmarkt verkauft werden, in Marokko pulen zu lassen oder Schweine aus Nordrhein-Westfalen in Italien zu Parma-Schinken zu verarbeiten und nach erneuter Alpenüberquerung in Deutschland ins Kühlregal zu bringen.

6 Kurze Wege – Effiziente Transportmittel



Die regionale Herkunft bezieht sich ausschließlich auf die Situation im „von Hier“-Projekt.

Der Transport einer irischen Butter in das Allgäu verursacht nahezu den fünffachen Energieverbrauch wie ein Stück aus der Projektregion bis ins Regal benötigen würde. Eine spanische Tomate beansprucht elf mal mehr Treibstoff für den Transport als eine regionale.

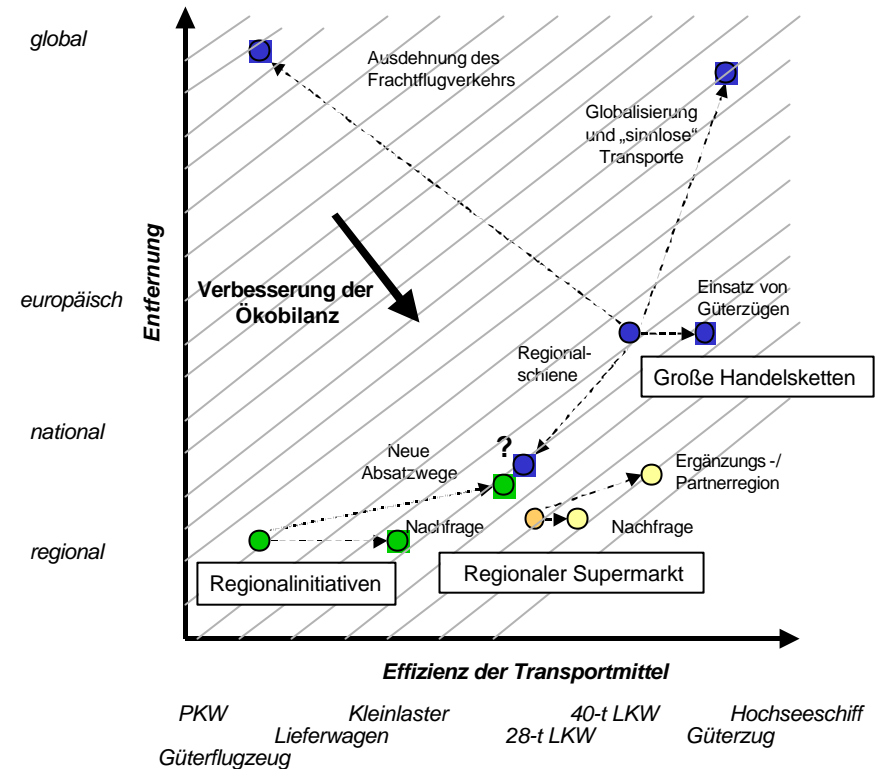
Die Auswirkungen eines Transportes auf die Umwelt hängen zum einen von der Entfernung ab. Andererseits spielt die Effizienz des eingesetzten Transportmittels eine besondere Rolle. Das Verhältnis zwischen dem Gewicht der Lebensmittel zum Eigengewicht des Fahrzeuges übt dabei einen besonderen Einfluss aus.

Zwei Kannen Milch, die mit einem Lieferwagen transportiert werden, sind erheblich ineffizienter als ein gefüllter Milchlaster. Ein Liter Milch aus der Kanne stellt demnach bei gleicher Transportentfernung eine deutlich höhere Belastung für die Umwelt dar. „Regional“ ist daher nicht automatisch „ökologischer“, sondern weist bei kleinen Transportmengen sogar eine schlechtere Ökobilanz auf.

Ein Apfel, der in einem Flugzeug von Chile nach Deutschland importiert wird, benötigt die 520-fache Energie im Vergleich zum Apfel vom regionalen Anbaugebiet am Bodensee. Beim Transport aus Chile wird die sehr weite Entfernung mit einem in hohem Maße ineffizienten Transportmittel zurückgelegt. Der Bodensee-Apfel legt die kurze Wegstrecke bis ins Regal des regionalen Supermarktes weit überwiegend mit hoch effizienten großen Lastkraftwagen zurück (siehe Abbildung).

Die Erzeuger und die Verbraucher sind im untersuchten Regionalvermarktungsprojekt durchschnittlich 44 km voneinander entfernt. Demgegenüber nehmen die Entfernungen im überregionalen bis globalen Handel sehr stark zu. Die Ökobilanzen verschlechtern sich zunehmend.

Ökobilanzen bei Lebensmitteltransporten im Vergleich



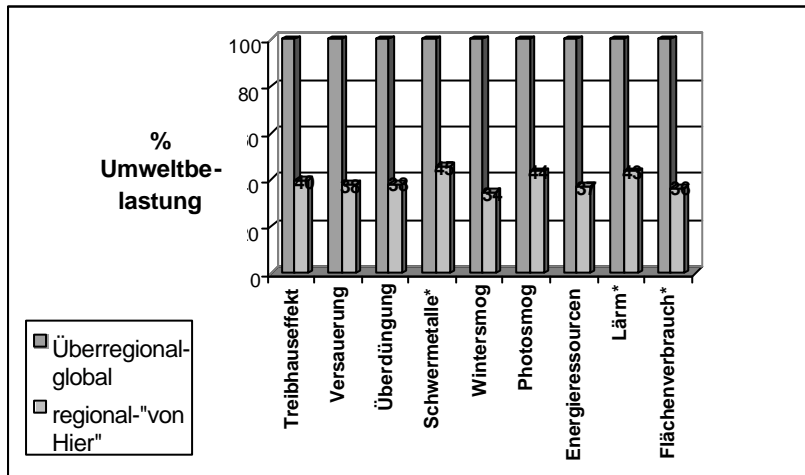
Linien mit gleichen Ökobilanzwerten		
Handelsform	Aktueller Stand	Szenarien
Regionale Initiativen	●	-----> ●
Regionaler Supermarkt	●	-----> ●
Große Handelsketten	●	-----> ●

Die Ökobilanzen verschiedener Handelsformen in der Gegenwart. Dargestellt ist ihre Abhängigkeit von der Entfernung und von den eingesetzten Transportmitteln. Szenarien erlauben einen Blick in die Zukunft der Lebensmitteltransporte.

Quelle: M. Demmeler 2001

Ökobilanz des regionalen Verbrauchers

Vergleich der Ökobilanz eines durchschnittlichen deutschen mit der eines regionalen „von Hier“-Verbrauchers



* Umwelteinflüsse, die anderen Angaben sind Umweltwirkungen

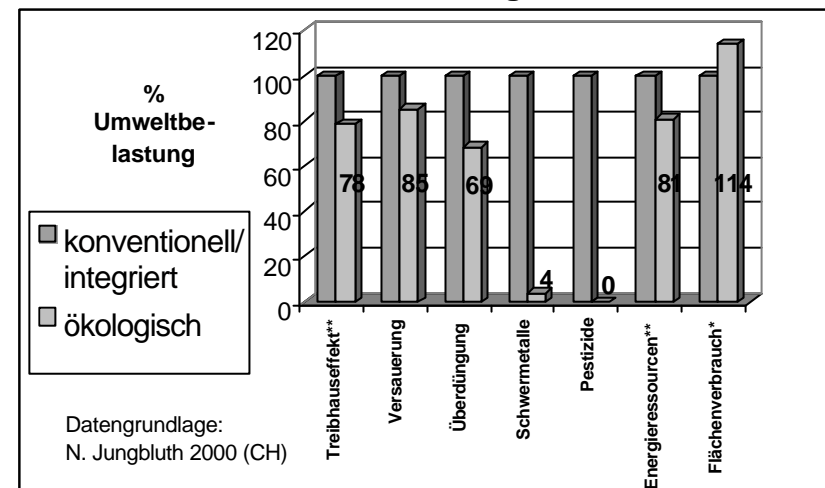
Der Verbraucher, der beim Einkauf auf die regionalen „von Hier“-Lebensmittel zurückgreift, hat eine Ökobilanz, die um nahezu das Dreifache besser ist als die eines durchschnittlichen deutschen Verbrauchers. Die Belastungen der Umwelt bei Lebensmitteltransporten - durch schädliche Abgase, durch Verbrauch an Fläche, durch die Erzeugung von Lärm, usw. - lassen sich demnach im Durchschnitt auf ein gutes Drittel reduzieren.

Umweltfreundlicher ist die Transport-Ökobilanz des „von Hier“-Verbrauchers, da der Vorteil der kurzen Wege mit effizienten Transportmitteln geltend gemacht wird. Ermöglicht wird dies vor allem durch den gemeinsamen Transport

von ökologischen und konventionellen Nahrungsmitteln. Es kann vermutet werden, dass – aufgrund der vergleichbaren Organisationsstrukturen – die Ökobilanzen der Regionalvermarkter BILLA (A), MIGROS (CH) und TEGUT (Hessen) ähnliche Ergebnisse erzielen könnten.

Ökobilanz des ökologischen Verbrauchers

Vergleich der Ökobilanz eines durchschnittlichen deutschen mit der eines ökologischen Verbrauchers



* Umwelteinfluss, die anderen Angaben sind Umweltwirkungen

** Nach Köpke 1994: beträgt der CO₂-Ausstoß im Ökolandbau lediglich 38 % im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft.

Der ökologische Einkäufer trägt mit seiner Lebensmittelwahl teils erheblich zur Entlastung der Umwelt bei. Nicht zuletzt durch Verzicht auf chemisch-synthetische Pestizide und mineralische Düngemittel sowie die Bindung der Tierhaltung an die Fläche wird die Versauerung der Böden und die Überdüngung von Luft, Wasser und Boden bedeutend

verringert. Aufgrund der geringeren Erträge bedarf die Ökologische Landwirtschaft allerdings einer etwas größeren Nutzfläche.

Wesentlicher Vorteil beim Kauf ökologischer Lebensmittel ist die Verringerung des Energieaufwandes, der vor allem für die Herstellung von Pestiziden und Düngemitteln benötigt wird. Zudem wird der Ausstoß klimaschädigender Schadstoffe bedeutend vermindert.

Ein ökologischer Verbraucher weist - mit Ausnahme des Flächenbedarfes - in allen anderen untersuchten Wirkungsbereichen deutlich positivere Ergebnisse in der Ökobilanz auf.

In der Untersuchung konnten nur Stoffströme als Auswirkungen, welche die beiden unterschiedlichen Landwirtschaftsformen auf die Umwelt haben, erfaßt werden. Von großem Interesse – aber derzeit in dieser Form wissenschaftlich (noch) nicht erfassbar – wäre darüber hinaus der Vergleich weiterer Aspekte:

- Der Einfluss gentechnischer Verfahren auf die Umwelt
- Die Artgerechtigkeit der Tierhaltung
- Die Vielfalt von Arten und Biotopen
- Der Einfluß der Landwirtschaft auf das Landschaftsbild

9 **Monetarisierung – was ist das?**

Eine Monetarisierung dient dazu, Belastungen der Umwelt in Kosten umzuwandeln. Man geht davon aus, dass eine saubere Umwelt nur in begrenztem Umfang zur Verfügung steht.

Wird zum Beispiel von Natur aus saubere Luft durch den Betrieb eines Motors (externer Effekt) verschmutzt, bedeutet dies einen Wertverlust, da das „Umweltgut Luft“ knapper geworden ist. Der Umweltpreis (externe Kosten) kann mit verschiedenen Verfahren abgeschätzt werden.

Dadurch wird es möglich, dass derjenige, der die Verschmutzung verursacht, für die entstehenden Kosten verantwortlich gemacht werden kann. Bislang muss überwiegend die Allgemeinheit, sprich der Steuerzahler, für die Belastung der Umwelt bezahlen.

Werden die Kosten für die Umweltbelastung in den Preis eines Lebensmittels eingerechnet, wird das umweltfreundlichere Produkt im Verhältnis günstiger. Zugleich werden die Umwelt und – durch die Einsparung externer Kosten – der Staatshaushalt geschont.

10

Umweltbelastungen und ihre Kosten für die Allgemeinheit

Es läßt sich aus verschiedenen Literaturquellen¹ ersehen, welche Kosten die Landwirtschaft für die Allgemeinheit verursacht, indem sie schädigend auf die Umwelt einwirkt.

Jede Form der Landbewirtschaftung steht in Verbindung mit einem Eingriff in den Naturhaushalt. Auch der Ökologische Landbau nutzt die natürlichen Grundlagen, wirkt auf sie ein und verändert sie. Bei dieser Form der Landnutzung lassen sich jedoch, wie u. a. die Ökobilanzergebnisse zeigen, die Umweltbelastungen in erheblichem Umfang reduzieren und vorhandene Ressourcen weitestgehend schonen.

Besonderes Gewicht haben vor allem die externen Kosten der *Nitratbelastung von Wasser* und der *Pestizide in Nahrungsmitteln*.

Tabelle: Externe Kosten der Landwirtschaft in Deutschland

Belastungskriterium	Kosten in Mrd. DM/a
• Nitratbelastung von Wasser	35,0
• Rückstände Pestizide	26,6
• Subventionen Intensivproduktion	12,0
• Waldschäden durch Luftverschmutzung	5,0
• Umrechnung auf Gesamt-Deutschland	22,4
• Arten- und Biotopschutz	5,0
Gesamt	105,0

Der Straßenverkehr verursacht – im Mittel verschiedener Literaturquellen² – pro Jahr in Deutschland externe Kosten von rund 230 Mrd. DM. Der Nahrungsmittelgüterverkehr hat daran einen Anteil von knapp 4 %. Der volkswirtschaftliche Schaden durch den Transport von Lebensmitteln beläuft sich auf jährlich rund 9 Mrd. DM.

Beim Verkehr sind *Unfälle* und der *Flächenverbrauch* die gewichtigsten Kostenfaktoren. Diesen folgen *Gesundheitskosten* und die finanziellen Belastungen, die durch *Lärm* verursacht werden.

Tabelle: Externe Kosten des Straßenverkehrs in Deutschland

Belastungskriterium	Kosten in Mrd. DM/a
• Gesundheitskosten	28,1
• Verkehrslärm	32,5
- Gesundheitsschäden	2,5
- Immobilienpreisdifferenz	30,0
• Luftverschmutzung	8,6

- Materialschäden	2,0
- Vegetationsschäden	6,6
• Kosten von Unfällen	77,4
- Personenschäden	45,0
- Sachschäden	32,4
• Flächenverbrauch	60,2
Zwischensumme	206,8
Berücksichtigung der Teuerungsrate	+ 10 %
Gesamt	227,5

Beispielsweise kostet den Steuerzahler der Nahrungsmitteltransport mit einem 40 t - LKW von Hamburg nach München 695, - DM. Dieser Straßentransport verursacht rund das Vierfache an externen Kosten – und damit Subventionen durch den Steuerzahler – wie der entsprechende Transport mit der Bahn.³

11

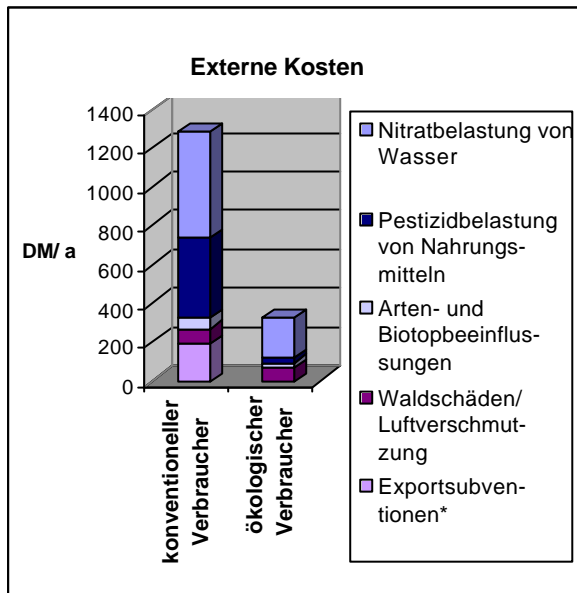
Kosteneinsparung durch die Wahl regionaler Bio-Lebensmittel

Ein Verbraucher, der sich ein ganzes Jahr von ökologischen Lebensmitteln ernährt, kann – nach der vorliegenden Berechnungsgrundlage – pro Jahr 948, - DM an externen Kosten einsparen.

Es macht sich vor allem der Vorteil ökologischer Erzeugung beim *Schutz des Wassers gegenüber Nitratbelastung* bemerkbar. Ganz wesentlich wirkt sich zudem die drastische *Verminderung der Pestizide in Nahrungsmitteln* aus.

Bei den externen Kosten der Landwirtschaft konnten Belastungen, die sich bislang nur schwer quantifizieren lassen, nicht berücksichtigt werden. Beispielsweise:

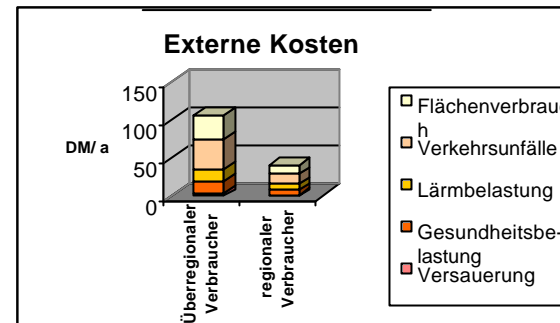
- Resistenzbildungen beim Menschen durch präventiven Antibiotika-Einsatz in der Massentierhaltung,
- ökologische und gesundheitliche Gefahrenpotentiale durch Einführung gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel
- Psychologische Beeinträchtigungen des Menschen durch den nicht artgerechten Umgang mit Tieren - die sich auch in wachsender Zahl an Vegetariern äußert
- u. a. m.



*In der Diplomarbeit noch nicht berücksichtigt.

Die landwirtschaftlichen Untersuchungsergebnisse stellen eine „sehr grobe Abschätzung“ dar. In der wissenschaftlichen Forschung ist es derzeit noch ein großes Problem, die Vielzahl der verschiedenen Aspekte durch die beiden Methoden „Ökobilanzierung“ und „Monetarisierung“ fassen zu können. Zudem sind die beiden Verfahren teilweise nur schwer in Einklang zu bringen.

Demgegenüber sind „Ökobilanzierungen“ und „Monetarisierungen“ in der Verkehrsanalyse häufig verwendete Verfahren.



Ein regionaler Verbraucher entlastet die Allgemeinheit – bei entsprechender Vermarktungsstruktur – um jährlich 68,- DM externer Kosten.

Zusammen ergibt sich ein Potential von 1.016,- DM, die ein Verbraucher für das Gemeinwohl an externen Kosten einsparen könnte, wenn er ein ganzes Jahr regionale Bio-Lebensmittel einkaufen würde. Hochgerechnet auf das gesamte „von Hier“-Projekt ergibt sich eine Summe von 4,5 Mio. DM, die bei dieser Berechnung an externen Kosten im Jahr 2000 gespart werden konnten.

Ein Blick auf die gesamte Bundesrepublik zeigt, dass Einsparpotentiale in Milliardenhöhe bei einer veränderten Lebensmittelwahl des deutschen Verbrauchers gegeben wären.

12

Lösungsansätze

Die regionale Lebensmittel-Vermarktung ist dann eine wertvolle Alternative, wenn sich die kurzen Wege mit effizienten Transportmitteln kombinieren lassen. Der „regionale Supermarkt“ erscheint hierbei als ökologisch günstiger Verkaufsweg. Bei den großen Handelsketten ist durch die Öffnung der Märkte mit einer zunehmenden Verschlechterung der Transport-Ökobilanz zu rechnen.

Denkbar wäre eine Ergänzung des eigenen regionalen Sortimentes mit Lebensmitteln aus „benachbarten“ Partnerschaftsregionen. Zum Beispiel könnte eine Zusammenarbeit zwischen dem Allgäu und Südtirol das Sortiment um südländische Obstsorten (Weintrauben, Pfirsiche, Kirschen, ...) erweitern und zugleich immensen Ferntransport vermindern.

Ökobilanzen bei Lebensmitteltransporten würden sich durch den Einsatz von Güterzügen erheblich verbessern lassen. Notwendig erscheint zudem die Einschränkung der Transporte mit dem Flugzeug, dem mit weitem Abstand ineffizientesten Transportmittel, sowie die Eindämmung der „rollenden Lagerhaltung“ und der „unsinnigen“ Transporte.

Eine Übertragung externer Kosten auf die Verursacher wäre auf verschiedenen Wegen denkbar: durch die gestaffelte Erhebung einer Abgabe für umweltschädlichere Lebensmittel oder durch die Steigerung der Prämien für den Ökologischen Landbau, u. a. m. Der Erfolg weiterer staatlicher Steuerungsinstrumente sollte jedoch in Bezug auf den erforderlichen Aufwand kritisch hinterfragt werden.

Es erscheint sinnvoller, den Verbraucher umfassend über die Hintergründe seiner Lebensmittelwahl in Kenntnis zu setzen - hierbei kommt den Medien eine besondere Rolle zu. Die Bewusstseinsbildung sollte bereits in der Schule ihren Anfang nehmen. Spielerisch gestaltete Ökobilanzierungen kombiniert mit Vor-Ort-Besuchen könnten Schülern – als den Verbrauchern von morgen – die Zusammenhänge zwischen Umwelt-Ernährung-Landwirtschaft erfahr- und erlernbar machen.

Darauf aufbauend könnte eine Neugestaltung unserer Ernährungsweise stattfinden, die sich - neben Fragen nach der sozialen Verträglichkeit und ethischen Vertretbarkeit

unserer Lebensmittelwahl - an den natürlichen Ressourcen und in der Region vorhandenen Potentialen orientiert.

13

Literaturtips

DEMMELE, M. (2001): Ökobilanzierung und Monetarisierung eines Verbrauchers von ökologisch erzeugten und regional vermarkteten Nahrungsmitteln – am Beispiel des „von Hier“-Projektes der Firma Feneberg. - Diplomarbeit.

JUNGBLUTH, N. (2000): Umweltfolgen des Nahrungsmittelkonsums: Beurteilung von Produktmerkmalen auf Grundlage einer modularen Ökobilanz.

ÖKO-INSTITUT (1999): Globalisierung in der Speisekammer auf der Suche nach einer nachhaltigen Ernährung.

SEEMÜLLER (2000): Der Einfluss unterschiedlicher Landwirtschaftssysteme auf die Ernährungssituation in Deutschland in Abhängigkeit des Konsumverhaltens der Verbraucher. - Diplomarbeit.

14

Quellen

¹ UMWELT-PROGNOSE-INSTITUT, ISERMANN, UMWELTBUNDES-AMT

² UMWELT-PROGNOSE-INSTITUT; BICKEL & FRIEDRICH, SCHULZ & WICKE

³ ROTHENGATTER

Impressum

Herausgeber:

Bioring Allgäu e. V.
mit Unterstützung der Feneberg
Lebensmittel GmbH in Kempten
Untere Eicher Str. 3
87435 Kempten
Tel. 08 31/ 2 2790
e-mail: bioring@onlinehome.de

Redaktion+Gestaltung:

Martin Demmeler
Angermaierstr. 32
85356 Freising
Tel. 0 81 61/ 71 35 75
e-mail: mdemmeler@gmx.de

Die „von Hier“-Region im Allgäu-schwäbischen Raum

15

