

## Überlegungen zur ökologischen Neuorientierung der Landwirtschaft und zur monetären Bewertung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft

MANFRED DAMBROTH

Institut für Pflanzenbau

### 1. Problemstellung

Die Europäische Kommission hat in ihrem Grundsatzpapier zur Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik erstmalig in dieser Deutlichkeit der Landwirtschaft bescheinigt, daß sie nicht nur Nahrungsmittelproduzent ist, sondern daß ihr weitere Funktionen - wie die Produktion von Industrie- und Energierohstoffen, die Leistungen bei dem Erhalt der Agrarlandschaften und die Bedeutung für das soziale Gefüge im ländlichen Raum - zufallen. Diese Funktionen werden als gleichrangig angesehen, und es wird in dem Grundsatzpapier nachdrücklich betont, daß sie einer adäquaten Entlohnung an die Landwirte bedürfen.

Mit diesem Konzeptionspapier nimmt die Europäische Kommission eindeutig Abstand von dem durch die bisherigen Marktordnungen ausgelösten und geförderten Höchsterstrebungen bei der landwirtschaftlichen Produktion. Damit wird auch von der sehr einseitigen Ausrichtung der ökonomischen Bewertung landwirtschaftlichen Handelns Abstand genommen und die Einbeziehung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft in ökonomische Berechnungen gefordert.

Die Einbeziehung ökologischer Aspekte in die ökonomischen Bewertungen landwirtschaftlichen Handelns stellt auch an die naturwissenschaftlichen Disziplinen erhebliche Anforderungen. Sie sind nunmehr aufgerufen, das für solche Berechnungen notwendige Datenmaterial zu liefern, damit objektive ökologische Bewertungsmaßstäbe erarbeitet werden können, auf deren Grundlage die Leistungen der Landwirtschaft, z.B. für die Pflege der Agrarlandschaften, gerecht und in einer für die nichtlandwirtschaftlich orientierte Bevölkerung akzeptablen Weise entlohnt werden. Gerade der letzte Punkt ist für die zukünftige gesellschaftliche Stellung der Landwirtschaft in dem neuen Haus Europa von besonderer Bedeutung.

Bei dem gegenwärtig schlechten Image der Landwirtschaft bezüglich der ökologischen Auswirkungen ihrer Produktionsweisen würde die nichtlandwirtschaftlich orientierte Bevölkerung nicht bereit sein, Zahlungen an die Landwirtschaft für die Pflege der Agrarlandschaften zu tätigen, wenn ihr nicht gleichzeitig die Garantie dafür gegeben wird, daß die Produktionsweisen der Landwirtschaft wirklich eine Neuorientierung auf die ökologischen Erfordernisse hin erfahren haben. Bezogen auf die zukünftige Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik bedeutet dies, daß die Europäische Kommission ihr

vorrangiges Ziel, die Agrarmärkte zu entlasten, nicht nur mit einem öffentlichkeitswirksamen ökologischen Beiwerk verbrämen darf, sondern daß sie eine nachhaltige Kurskorrektur bei der Landwirtschaft ansteuern muß. Nur dann wird es der Landwirtschaft gelingen, das verlorene Vertrauen in ihre Fähigkeiten, die Agrarlandschaften für die Allgemeinheit zu pflegen und für die Zukunft erhalten zu können, wieder zurückzugewinnen. Derartige vertrauensbildende Maßnahmen sind deshalb die Voraussetzung dafür, daß die Landwirtschaft wieder ihre über Jahrhunderte gewachsene Führungsrolle bei der Gestaltung der agrarisch betonten Ökosysteme zurückerlangt und zukünftig wieder wahrnehmen kann und dafür Anerkennung in der Gesellschaft findet.

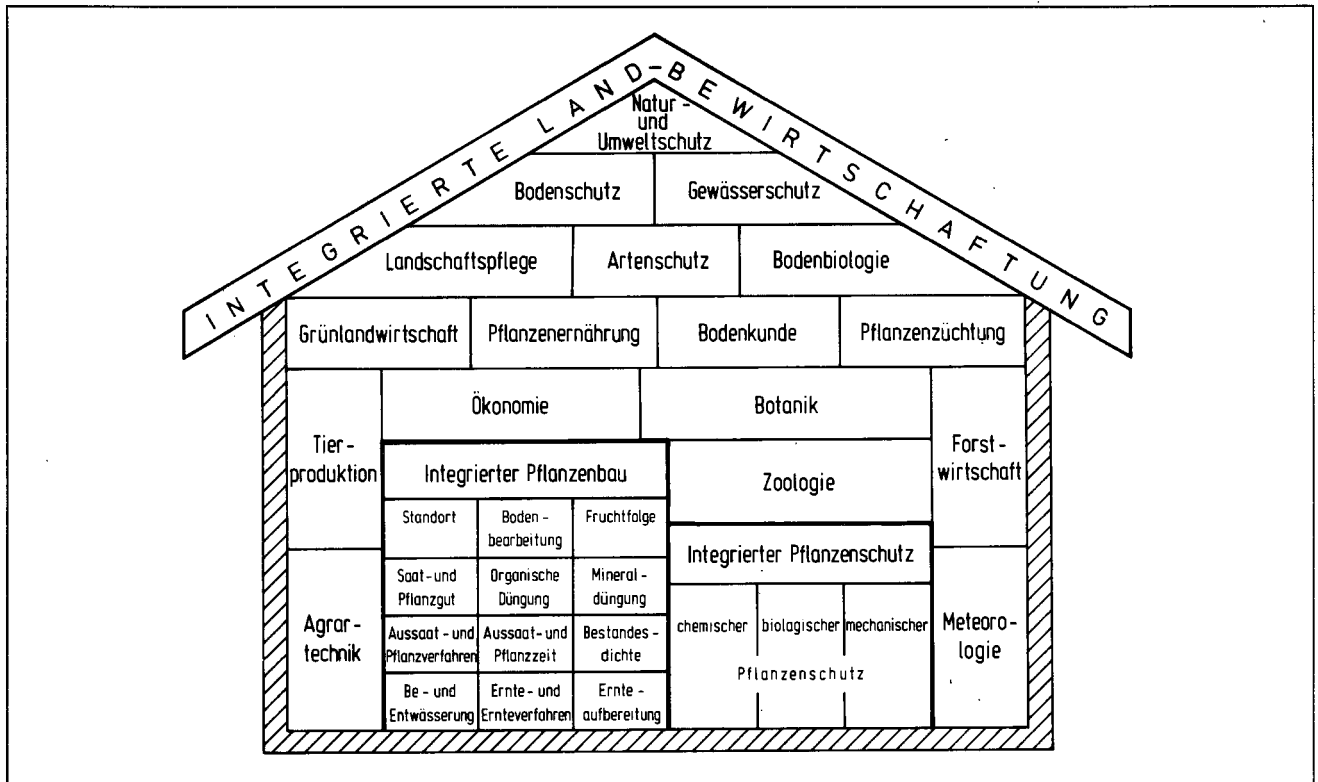
### 2. INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG muß Basis für eine Neuorientierung der pflanzlichen Produktion sein

Damit die Landwirtschaft das verlorene Vertrauen in ihre Fähigkeiten, die agrarisch betonten Ökosysteme auch nach ökologischen Gesichtspunkten bewirtschaften zu können, zurückgewinnt, muß sie deutlich machen, daß sie unter Landwirtschaft mehr versteht als nur den Anbau von Zuckerrüben und Weizen. Sie muß vielmehr das Prinzip der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG verfolgen. Integration bedeutet die Herstellung einer Ganzheit oder auch die gemeinsame Abstimmung der anzustrebenden Ziele. Bezogen auf die Landwirtschaft in den agrarisch betonten Ökosystemen bedeutet daher INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG, daß das Handeln des Landwirtes eben nicht am Rand eines Feldstückes seine Grenzen findet, sondern mit allen in den Agrarlandschaften ablaufenden Prozessen in vielfältigen Wechselbeziehungen steht und mit ihnen in Einklang zu bringen ist. Die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG ist deshalb wie folgt zu definieren:

*Die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG ist die Form der Landwirtschaft, bei der nicht nur der Anbau von Kulturpflanzen im Blickpunkt des Interesses steht, sondern die in gleicher Weise die Belange des Natur- und Umweltschutzes, der Landschafts- und Flurgestaltung, des Arten-, Gewässer- und Bodenschutzes berücksichtigt und dabei die tierische Produktion mit einschließt.*

Die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG geht also mit ihren Inhalten weit über das hinaus, was allgemein mit den Begriffen 'integrierter Pflanzenbau' oder 'integrierter

Abbildung 1



Pflanzenschutz' umschrieben wird. Die Inhalte dieser Termini sind zwar wesentliche Bausteine der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG, aber sie sind - für sich allein betrachtet - zu sehr auf den Kulturpflanzenanbau beschränkt und berücksichtigen weniger das gesamte Ökosystem. Um den engen Verbund der die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG bestimmenden Elemente zu verdeutlichen, wurde für ihre bildliche Darstellung die Form eines Hauses gewählt. Damit wird sichtbar gemacht, daß die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG das Dach ist, unter dem sich alle bei der Landwirtschaft zu beachtenden Faktoren vereinigen müssen. Gleichzeitig wird damit auch deutlich gemacht, daß alle Bausteine der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG auf das engste miteinander verzahnt sind und deshalb die Herauslösung eines Bausteins, sprich seine solitäre Behandlung, zwangsläufig Konsequenzen auf die Stabilität des gesamten Verbundes haben muß, so wie auch die vielfältigen Teilsysteme in einem Ökosystem eng miteinander verbunden sind und jede Schädigung eines Teilsystems Konsequenzen auf das ganze System haben muß (Abbildung 1).

Bei der Neuorientierung der Gemeinsamen Agrarpolitik sollte sehr darauf geachtet werden, daß nicht versucht wird, eine INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG durch Gesetze, Verordnungen und Erlasse zu entwickeln. Damit würde die Landwirtschaft zu einer Verordnungswirtschaft degradiert, und es muß entschieden bezweifelt werden, ob auf diesem Wege das gewünschte Ziel erreicht werden kann. Gesetze, Verordnungen und Erlasse müssen ihrem Wesen nach relativ statisch sein, und sie erlauben deshalb bei ihrer Anwendung

wenig Flexibilität. Ökosysteme sind aber dynamische Gebilde mit einem hohen Pufferungsvermögen, das aus der der Natur stets eigenen Kompromißbereitschaft resultiert. Derartige Systeme vertragen es nicht, wenn über sie ein aus Verordnungen gepreßter Rahmen gestülpt wird. Natürlich wird es nicht möglich sein, eine INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG ohne die Vorgabe von Eckpunkten zu betreiben. Dabei sollte das Prinzip "soviel wie nötig, aber so wenig wie möglich" verfolgt werden, um den Handlungsspielraum für den in den Agrarökosystemen tätigen Menschen im Hinblick auf die standortspezifischen Gegebenheiten so groß wie möglich zu halten.

Mit dem leider schon in Gesetzen und Verordnungen fixierten Begriff der "ordnungsgemäßen Landwirtschaft" wird jedoch eine andere Zielrichtung eingeschlagen. Dieser Begriff impliziert das Wirtschaften gemäß einer vorgegebenen Ordnung. Exakt hierin liegt aber das Problem für die Landwirte. Die Formulierung der Inhalte für eine "ordnungsgemäße Landwirtschaft" kann nicht pauschal gelingen, und deshalb werden die Behörden, und sicher auch bald die Gerichte, "ordnungsgemäße Landwirtschaft" so definieren, wie sie glauben, ihre Vorstellungen über die heile Welt in den Agrarlandschaften umsetzen zu können. Damit wird der Entscheidungsspielraum des Landwirtes für eine standort- und fruchtartenspezifische Bewirtschaftung seiner Betriebsflächen immer stärker eingeschränkt und sein Handeln zunehmend fremdbestimmt, mit der Konsequenz, daß der einzelne Landwirt in immer stärkerem Maße in Kontrollmechanismen eingezwängt wird und in einem solchen Umfeld nicht mehr in der Lage

sein kann, ein eigenständiges ökologisches Selbstwertgefühl zu entwickeln. Damit würde eine leider schon weit verbreitete Meinung festgeschrieben, daß die Landwirte nur dann die Agrarlandschaften richtig bewirtschaften können, wenn ihnen dazu die entsprechenden Regeln an die Hand gegeben werden.

Bei solchen Anwürfen gegen die Landwirtschaft wird völlig übersehen, daß nicht sie die Schuld an den ihr auferlegten Produktionszwängen trägt. Die entstandenen Probleme werden aber auch nicht durch gegenseitige Schuldzuweisungen gelöst, sondern nur durch ein zielorientiertes Handeln. Dazu ist es erforderlich, daß nicht versucht wird, ein im Grundsatz unbefriedigendes Fundament durch das Aufsetzen von Verordnungen wieder tragfähig zu machen, sondern eine Generalsanierung angestrebt wird. Dabei ist die INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG der Weg der Wahl. Um ihr zum Durchbruch zu verhelfen, bietet das Grundsatzpapier der Europäischen Kommissionen zur zukünftigen Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik bezüglich der pflanzlichen Produktion gute Ansätze, die nun ausgefüllt werden müssen. Am Beispiel der Extensivierung sollen hierzu einige Anmerkungen gemacht werden.

### **3. Extensivierung allein ist noch kein ausreichender ökologischer Fortschritt**

Der Begriff 'Extensivierung' ist bei den gegenwärtigen Überlegungen zur Neuordnung der Agrarpolitik in der Europäischen Union zu einem Schlüsselwort geworden, mit dem viele Erwartungen für die Lösung der bestehenden Agrarmarktp Probleme verbunden werden. Die Europäische Kommission schlägt in ihrem Grundsatzpapier vor, daß die Marktordnungen die Extensivierung in zwei Richtungen fördern müssen:

- Verringerung der Produktionsüberschüsse
- Förderung umweltverträglicher Produktionsweisen und damit auch qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel.

Schließlich wird gefordert, daß diese Ziele durch spezifische Maßnahmen zum Schutz der Umwelt ergänzt werden müssen. Aus diesen Zielvorgaben für die zukünftige Gestaltung der Marktordnungen wird sehr schnell ersichtlich, daß sich darauf noch keine INTEGRIERTE LANDBEWIRTSCHAFTUNG aufbauen läßt. Überdies hinterlassen diese Zielvorgaben mehr den Eindruck zufällig gegriffener Formulierungen, als daß sie auf einer klar durchdachten Gesamtkonzeption für die ökonomisch und ökologisch ausgewogene Landbewirtschaftung basieren würden. Insoweit entsprechen sie auch nicht den von der Europäischen Kommission selbst in dem eigenen Grundsatzpapier einleitend formulierten Zielen über die Mehrfachfunktionen der Landwirtschaft. Sie verfolgen nur das Ziel der Marktentlastung und fügen mit der Forderung nach spezifischen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einen vermeidlich ökologischen Tupper hinzu.

Die Begriffe 'extensiv' und 'intensiv' charakterisieren die Endpunkte einer Skala der Bewirtschaftungsintensität, zwischen denen sich zahlreiche Abstufungen befinden. Für jeden dieser Punkte auf der Intensitätsskala lassen sich in Abhängigkeit von den bestehenden Rahmenbedingungen Begründungen für eine so und nicht anders geartete Wirtschaftsform formulieren. Wenn also von Extensivierung gesprochen wird, dann bedeutet dies die Rückführung der Intensität auf ein niedrigeres Niveau, ohne daß damit ein für alle Betriebe gültiger Standard gemeint sein kann.

Bezogen auf die ökonomische und ökologische Krise, in der sich die Landwirtschaft befindet, und den sich daraus ergebenden Bemühungen, sie wieder in eine vorteilhaftere gesellschaftliche Akzeptanz zu rücken, wird nun der Begriff "Extensivierung" von der Agrarpolitik anders interpretiert als von der Wissenschaft.

Die Agrarpolitik sieht in der Extensivierung der pflanzlichen Produktion in erster Linie einen Weg zur Marktentlastung. Sie stellt also die ökonomischen Wirkungen in den Vordergrund und betrachtet die dabei auftretenden ökologischen Effekte als willkommen, ohne sie in besonderer Weise zu fördern. Dies wird schon daraus deutlich, daß bei der Extensivierung vorrangig die Ertragsminderung bei Marktordnungsfrüchten honoriert wird. Dabei bleibt die allgemeine Wirtschaftsweise des Betriebes, z.B. bezüglich seiner Bodenbearbeitungsintensität oder seiner Fruchtfolgegestaltung, unberücksichtigt. Es muß daher bezweifelt werden, ob die Landwirtschaft mit derartigen Extensivierungsprogrammen aus ihrer ökologischen Krise herausgeführt werden kann.

Aus wissenschaftlicher Sicht muß deshalb, um das gewünschte Ziel zu erreichen, unter Extensivierung der Landbewirtschaftung eine generelle Rückführung der Bewirtschaftungsintensität verstanden werden, die einhergehen muß mit einer grundsätzlichen konzeptionellen Veränderung der Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie z.B. der Fruchtfolgegestaltung und der Bodenbearbeitung, und die auch andere Elemente der Agrarlandschaften berücksichtigt. So, wie es das von dem obigen Institut entwickelte Konzept der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG vorsieht.

Nachstehend soll versucht werden, das Schlüsselwort 'Extensivierung' im Sinne einer INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG zu interpretieren.

Wenn ein Landwirt eine Fruchtfolge Zuckerrüben - Winterweizen - Winterweizen anbaut und sich dem Extensivierungsprogramm anschließt, dann muß es ihm relativ leicht gelingen, seinen Weizenertrag durch die Reduzierung des Faktoreinsatzes gegenüber dem Referenzzeitraum um den geforderten Prozentsatz zu vermindern. Damit hätte er das Ziel der Marktentlastung erreicht. Der Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Situation bleibt dabei jedoch sehr gering, oder er kann sich sogar ins Gegenteil verkehren.

Eine länger praktizierte Fruchtfolge Zuckerrüben - Winterweizen - Winterweizen ist auf eine Stabilisierung durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel angewiesen. Wird ihr Einsatz reduziert, kann es zu einem sehr starken Befall mit den in solchen Getreidefruchtfolgen typischen pilzlichen und tierischen Schaderregern kommen, die sich dann überproportional vermehren und den verbleibenden Ertrag in seiner Kornqualität drastisch mindern. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, wenn die Landwirte sich nur zögernd den Extensivierungsprogrammen anschließen, weil sie mit Recht fürchten, daß der nach der Erfüllung der Extensivierungsnorm verbleibende Ertrag in seiner Qualität nicht mehr den vorgeschriebenen Kriterien entspricht und deshalb nur mit Preiseinbußen vermarktet werden kann.

Vor diesem Hintergrund wäre es auch geradezu fatal, wenn bei dem Belassen der gegenwärtig praktizierten Fruchtfolgen mit Blick auf die Marktentlastung und einem vermeidlich ökologischen Gewinn ein generelles Verbot der Fungizide und Insektizide angestrebt würde. In diesem Zusammenhang ist es auch ein Irrtum zu glauben, daß der Verzicht auf sogenannte "Hochleistungssorten" zugunsten weniger ertragreicher Formen mit entsprechender Resistenz gegen pilzliche und tierische Schaderreger ein Lösungsansatz für den Verzicht von Fungiziden und Insektiziden sein könnte. Die Resistenz ist nicht mit der Ertragsleistung korreliert, und da es überdies keine absolute Resistenz gibt, bedarf jede Getreidesorte bei solch engen Fruchtfolgen über kurz oder lang der Stabilisierung durch die Chemie.

Wenn die Extensivierung einen ökonomischen, also einen marktentlastenden Effekt, und einen ökologischen Nutzen erbringen soll, dann dürfen sich die entsprechenden Förderungsmaßnahmen nicht nur auf die Reduzierung der Erträge der gegenwärtigen Überschussprodukte, bei Beibehaltung der bestehenden Anbauverhältnisse, beschränken, sondern die Förderungsmaßnahmen sollten den Anbau von Nichtüberschussprodukten stärker begünstigen. Dabei muß in erster Linie an die Vielzahl der Arten für den Nichtnahrungsmittelbereich gedacht werden. Diese Produktionsrichtung wird von der Europäischen Kommission in ihrem eigenen Grundsatzpapier als eine Zielfunktion für die Landwirtschaft herausgestellt. Es käme nun darauf an, sie zu einer tragenden Säule für die Landwirtschaft zu entwickeln. Verbale Bekundungen reichen dazu jedoch nicht mehr aus, sondern es ist nunmehr erforderlich, daß die Europäische Kommission konzertierte Aktionen mit den einschlägigen Verbänden der europäischen Industrien zur Verwirklichung dieses Zieles startet. Es hat keinen Zweck, nur den Anbau von Industrie- und Energiepflanzen zu fördern und ihre Verwertung anderen, oder gar dem Zufall, zu überlassen. Wichtig ist, daß die Aufbereitung und Verarbeitung der pflanzlichen Industrierohstoffe gefördert und ihre hohe Bedeutung für die Herstellung umweltfreundlicher Produkte des täglichen Lebens herausgestellt wird. Es muß also in weit stärkerem Maße als bisher Nachfrage nach Industrierohstoffen entwickelt werden. Sie dann in

ausreichender Quantität und Qualität zu erzeugen, ist kein besonderes Problem.

Auf die Bedeutung des Industrie- und Energiepflanzenanbaues für die Entwicklung von Fruchtfolgen, mit denen die Überschussproduktion bei pflanzlichen Produkten abgebaut und gleichzeitig ein hoher ökologischer Gewinn für die agrarisch betonten Ökosysteme erzielt werden kann, hat das Institut im Rahmen seiner Arbeiten zu dieser Thematik immer wieder hingewiesen. Je vielfältiger eine Fruchtfolge gestaltet werden kann, desto mehr reduziert sich der Faktoreinsatz, weil die Ansprüche der einzelnen Arten bezüglich Dünge- und Pflanzenschutzmittel, in der Summe gesehen, geringer sind, als wenn in engen Fruchtfolgen anspruchsvolle Arten hintereinander folgen und dabei auch für andere Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie z.B. für die mechanische Unkrautbekämpfung, weniger Zeit bleibt.

Es verbieten sich an dieser Stelle eingehendere Erläuterungen zu der Gesamthematik, aber erwähnt sei noch, daß natürlich mit erweiterten Fruchtfolgen auch ganz andere Bewirtschaftungsstrategien für Wassereinzugs- und Wasserschutzgebiete oder für Natur- und Landschaftsschutzgebiete entwickelt werden können. In diesem Zusammenhang muß aber auch auf die Flächenstillegung hingewiesen werden. Sie ist selbstverständlich als ein integrierter Bestandteil der Bemühungen zur Marktentlastung zu sehen. Sie hat aber ebenfalls einen positiven ökologischen Effekt. Insbesondere dann, wenn sie bei Anteilen von zehn bis fünfzehn Prozent in einer Feldmark liegt und in Form der Rotationsbrache, also als ein Fruchtfolgeglied, mit Selbstbegrünung betrieben wird.

Schließlich muß auch noch auf die zweite Forderung der Europäischen Kommission bezüglich der "Förderung umweltverträglicher Produktionsweisen und damit auch qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel" eingegangen werden. Mit dieser Forderung ist vorrangig die Umstellung der Betriebe auf die Wirtschaftsweisen des sogenannten "ökologischen Landbaues" gemeint. Die Förderung einer derartigen Betriebsumstellung ist zu begrüßen, weil damit eine Wirtschaftsweise nicht mehr als zweitklassig, sondern als integrierter Bestandteil der Landbewirtschaftung angesehen wird. Eine Wirtschaftsweise, welche aufgrund ihrer spezifischen Ausrichtung aber höhere Erzeugerpreise erforderlich macht, die nur dann realisiert werden können, wenn zumindest ein Marktgleichgewicht gehalten werden kann. Wenn sich die Käuferschicht für die Produkte des "ökologischen Landbaues" auch aus allen gesellschaftlichen Kreisen zusammensetzt, so haben die Motivationen für den Kauf dieser Erzeugnisse doch sehr spezifische Wurzeln, die nicht mit den Kaufinteressen für Nahrungsmittel bei der übrigen Bevölkerung zu vergleichen sind. Daran wird sich auch zukünftig nichts ändern, so daß der Markt für die Produkte des "ökologischen Landbaues" immer eine Nische bleiben wird. Eine Nische, in die Betriebe gehen sollten, deren Rahmenbedingungen mit den Wirtschaftsweisen und den Vermarktungsmöglichkeiten des "ökologischen Landbaues" im Einklang stehen. Ihre Zahl wird

sich jedoch in Grenzen halten, so daß der dadurch aus der allgemeinen Produktion ausscheidende Flächenanteil keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Minderung der Agrarüberschüsse haben wird.

Das Interesse an dem "ökologischen Landbau" und seinen Produkten wird ohnehin in dem Maße stagnieren oder sogar sinken, wie es der allgemeinen Landwirtschaft gelingt, durch veränderte Produktionsmethoden das verlorengegangene Vertrauen in die Qualität der von ihr erzeugten Produkte zurückzugewinnen. Wenn diese Bedenken auch unbegründet sind, so sind sie doch gegenwärtig die tragende Säule für die Sympathien, die dem "ökologischen Landbau" entgegengebracht werden.

Es kann nicht akzeptiert werden, wenn unter umweltverträglichen Produktionsweisen nur die Anbaumethoden des "ökologischen Landbaues" verstanden werden und nur sie eine besondere Förderung erfahren, während für die übrige Landwirtschaft nur Extensivierungsmaßnahmen mit der Zielrichtung Marktentlastung übrigbleiben. Es muß darauf geachtet werden, daß die Landwirtschaft durch solche Förderungsprogramme nicht in Klassen eingeteilt wird. Die Förderung umweltverträglicher Produktionsweisen muß sich grundsätzlich auf die gesamte Landwirtschaft beziehen. Das dabei zwischen den Produktionsweisen graduelle Unterschiede bestehen, dient der Vielfalt landwirtschaftlicher Erzeugungsmöglichkeiten und dem Wettbewerb. Diese Unterschiede sollten jedoch nicht durch staatliche Maßnahmen positiv oder negativ bewertet werden. Die generelle Förderung umweltverträglicher Produktionsweisen im Sinne der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG durch die Europäische Kommission ist daher der beste Weg hin zu einer Harmonisierung der ökonomischen und ökologischen Interessen in den Agrarlandschaften.

#### 4. Gedanken zur Bewertung der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft

Die Leistungen der Landwirtschaft bei dem Erhalt der Agrarlandschaften bedürfen einer adäquaten Entlohnung. Darüber sind sich im Prinzip alle mit dieser Thematik befaßten Kreise einig. Da gegenwärtig aber niemand in der Lage ist, die ökologischen Leistungen der Landwirtschaft in einer ökonomischen Größe zu erfassen, sind die Diskussionen um geeignete Lösungsansätze sehr kontrovers. Die häufigen Erklärungen zu dieser Thematik enden daher zumeist mit der wenig hilfreichen Formel, daß der Naturschutz nicht zum Nulltarif zu haben sei. Andere nennen Milliardenbeträge, ohne sie zu quantifizieren. Die ökologischen Leistungen der Landwirtschaft dürfen jedoch nicht mit pauschalen Summen entlohnt werden, weil ihnen dann sofort der Geruch von Subventionen anhaftet. Die ökologischen Leistungen der Landwirtschaft müssen, damit ihre Entlohnung von der Bevölkerung akzeptiert wird, in einer für die Öffentlichkeit transparenten Weise honoriert werden. Der Bürger muß gewissermaßen seinen Beitrag zur Finanzierung der ökologischen Leistungen der

Landwirte in den Agrarlandschaften wiedererkennen. Dann wird es auch möglich sein, die jetzt sehr verbreitete Entfremdung zwischen der Landwirtschaft und der übrigen Bevölkerung zu überwinden. Eine Solidarisierung zwischen Landwirtschaft und nichtlandwirtschaftlicher Bevölkerung ist dringend notwendig, denn es kann kein befriedigendes Miteinander geben, wenn die kleine Gruppe der Landwirte die Bewirtschaftung des größten Teils der Fläche unseres Landes erledigt und die Masse der Bevölkerung daran Anstoß nimmt und um die Stabilität der Agrarlandschaften besorgt ist. Aus dieser Distanz zwischen den gesellschaftlichen Gruppen entsteht dann nicht selten die Meinung, daß die Landwirtschaft nur durch Verordnungen auf den rechten Pfad der ökologischen Tugend zurückgeführt werden kann.

Der Ansatzpunkt für die ökonomische Bewertung der ökologischen Leistungsbeiträge der Landwirtschaft muß z.B. bezüglich der Feldwirtschaft in der Fruchtfolgegestaltung und dem daraus resultierenden Einsatz der Produktionsmittel gesucht werden. Denkbar wäre die Entwicklung eines Bewertungssystems, bei dem für jede Kulturart oder Sorte unter Berücksichtigung ihres Bedarfs an Produktionsmitteln Ökopunkte vergeben werden. Hierfür könnten die bei der Sortenzulassung gewonnenen Daten und/oder die Ergebnisse aus Landessortenversuchen die Basis bilden. Entscheidend für die ökologische Bewertung sollten nicht die Ökopunkte der einzelnen Kulturart sein, sondern die Summe der über eine sechsgliedrige Fruchtfolge zu verteilenden Ökopunkte. Aus ihnen resultiert dann die ökologische Meßzahl. An drei Beispielen der in Tabelle 1 gewählten Fruchtfolgen soll einmal rein theoretisch die Möglichkeit einer solchen Bewertung von Fruchtfolgegliedern vorgenommen werden. Dabei bedeutet die Zahl 1 die schlechteste und die Zahl 9 die höchste Bewertung (Tabelle 1).

Tabelle 1:

Beispiel I	Beispiel II	Beispiel III
Ökopunkte	Ökopunkte	Ökopunkte
Z-Rüben 3	Z-Rüben 3	Z-Rüben 3
Wi-Weizen 3	Wi-Weizen 3	Hafer 7
Wi-Weizen 3	Ackerbohnen 7	Ackerbohnen 7
Z-Rüben 3	Wi-Gerste 5	Wi-Roggen 7
Wi-Weizen 3	Erbsen 7	Rotationsbrache 9
Wi-Weizen 3	Wi-Roggen 7	Öllein 9
Ökol. Meßzahl: 18	32	42

Die im Beispiel I gewählte Fruchtfolge kann bei der Festsetzung der Entlohnung für ökologische Leistungen der Landwirtschaft nicht berücksichtigt werden, weil sie zwangsläufig einen Faktoreinsatz erforderlich macht, der eine noch ökologisch vertretbare Grenze überschreitet. Die anderen Beispiele sind dagegen aus ökologischer Sicht positiver zu bewerten. Vor allen Dingen auch deshalb, weil für alle Kulturarten eine sechsjährige Anbaupause eingehalten wird. Überdies bestehen in den Fruchtfolgebeispielen II und III mehr Möglichkeiten für eine mechanische Unkrautbekämpfung während der

Tabelle 2

<b>Pflanzenschutz- maßnahme</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Ökopunkte</b>
<b>Nematizide</b>	ja	0	nein	9
<b>Halmstabilisatoren</b>	ja	0	nein	9
<b>Vorauflaufferbizide</b>	ja	0	nein	9
<b>Herbizide nach Schadschwellen</b>	nein	0	ja	7
<b>Insektizide nach Schadschwellen</b>	nein	0	ja	7
<b>Fungizide nach Schadschwellen</b>	nein	0	ja	7
<b>Mechanische Unkrautbekämpfung</b>	nein	0	ja	9

Anbaupausen als Voraussetzung zur Verminderung des Herbizideinsatzes. Auch kann hierbei das vom Institut für Pflanzenbau der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL) auf deutsche Verhältnisse angepaßte bodenschonende Verfahren der konservierenden Bodenbearbeitung besser fruchtfolgeübergreifend eingesetzt werden.

Ein anderes Beispiel wäre die Bewertung von Pflanzenschutzmaßnahmen mit Ökopunkten, wie sie in Tabelle 2 ansatzweise dargestellt ist. Dabei würde z.B. der Einsatz von Nematiziden, von Halmstabilisatoren und von Vorauflaufferbiziden zu keiner Vergabe von Ökopunkten führen, weil es eine Reihe von pflanzenbaulichen Gründen gibt, die der Anwendung dieser Mittel im Sinne einer INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG entgegenstehen (Tabelle 2).

Mit den ausgewählten Beispielen sollte nur angedeutet werden, daß es durchaus Ansatzpunkte für eine Bewertung der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft gibt. Sie müßten so erweitert und verfeinert werden, daß jeder Betrieb gewissermaßen als Rechnung für die von ihm erbrachten ökologischen Leistungen einen maschinenlesbaren Betriebsfragebogen auszufüllen hätte, aus dem dann die für ihn gültigen ökologischen Meßzahlen errechnet werden könnten.

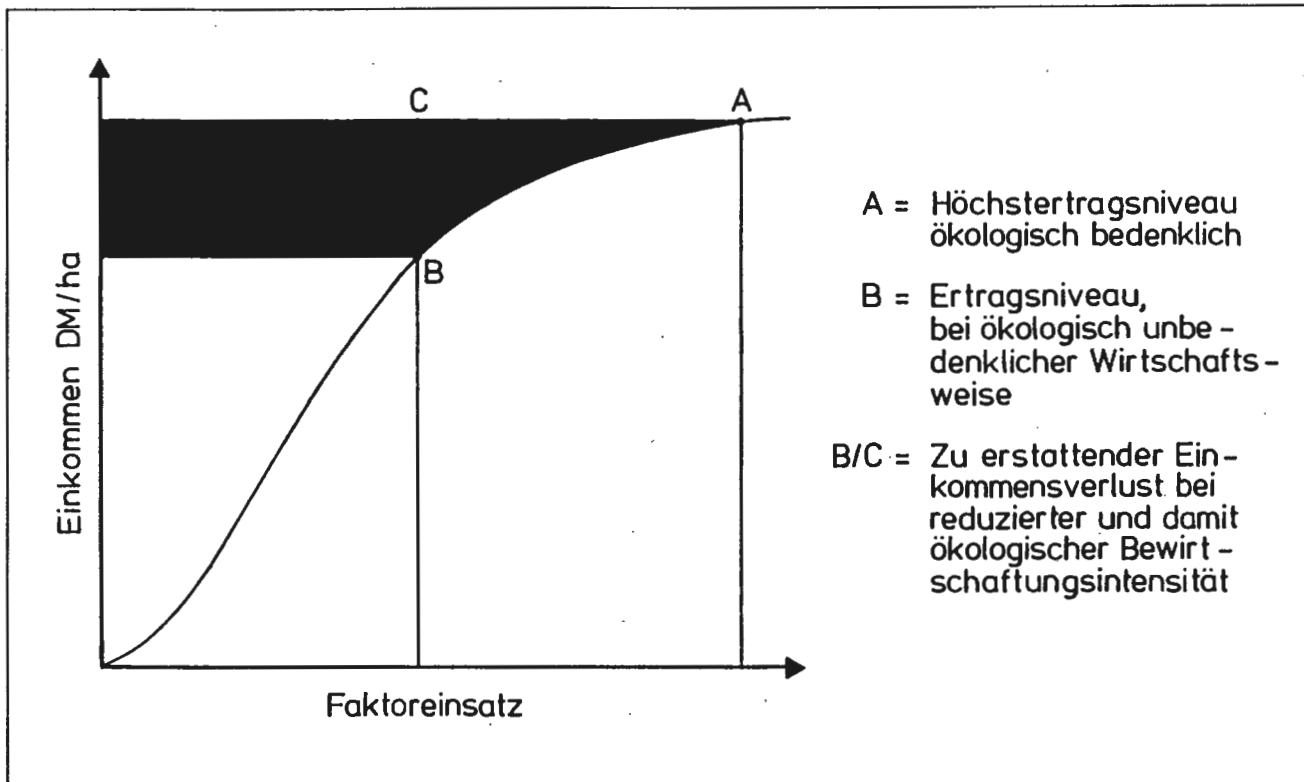
Bei diesen Berechnungen wird dann sehr schnell sichtbar werden, daß mit steigender ökologischer Meßzahl bei den gegenwärtigen agrarpolitischen Eckdaten die monetären Erträge der Betriebe geringer ausfallen als bei den auf Höchstertragsniveau ausgerichteten Betrieben mit einer niedrigen ökologischen Meßzahl, wie sie hier durch das Fruchtfolgebeispiel I repräsentiert sind. Aus diesen Zusammenhängen wird auch erkennbar, daß die Forderung nach einer ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Landbewirtschaftung nur dann erfüllt werden kann, wenn dem Landwirt seine ökologische Leistung honoriert wird. Ohne dieses Entgelt muß jeder Betrieb

die Höchstertragsstrategie verfolgen, wenn er ein befriedigendes Einkommen erzielen will. Diese Zusammenhänge sind in Abbildung 2 schematisch dargestellt.

Die Überlegung zur Zahlung eines Entgeltes an die Landwirte für ihre Leistungen bei der Erhaltung der Agrarlandschaften stoßen auch auf Kritik. Dabei wird die Frage gestellt, ob es gerechtfertigt ist, Geldaufwendungen zu tätigen, nur um etwas, was bisher falsch gemacht wurde, wieder auf das vernünftige Maß zu reduzieren. Diese Fragestellung ist nicht frei von einer gewissen Polemik, denn die bisherige Bewirtschaftungsintensität ist das Ergebnis agrarpolitischer Rahmenbedingungen und wissenschaftlicher Empfehlungen, so daß es nicht zu einer Bestrafung der Landwirte kommen darf, wenn jetzt eine Kehrtwendung in der Bewirtschaftungsintensität gefordert wird, die zu Einkommensverlusten bei den Landwirten führen muß. Allerdings, und dies muß nachdrücklich betont werden, darf eine Belohnung der Landwirte für ihre Leistungen bei dem Erhalt der agrarisch betonten Ökosysteme erst dann beginnen, wenn der Einsatz der Produktionsmittel so getätigt wird, daß jede weitere Reduzierung zwangsläufig zu Ertragseinbußen führt. Die Reduzierung z.B. der Stickstoffdüngung von 180 kg N/ha auf 140 kg N/ha darf natürlich nicht "belohnt" werden, wenn bekannt ist, daß eine Stickstoffdüngung von 100 kg N/ha völlig ausreichend gewesen wäre. Auch das einfache Weglassen einer Spritzung ist kein Anlaß zur Belohnung.

Die pflanzenbauliche Forschung ist deshalb aufgerufen, gesicherte Eckdaten für die Grenzen zu erarbeiten, bei deren Überschreitung ökologische Vorteile nur mit einem ökonomischen Verlust für den Landwirt erkaufte werden können.

Abbildung 2



## 5. Zusammenfassung

In dem vorliegenden Beitrag werden einige pflanzenbauliche und ökologische Anmerkungen zu dem Grundsatzpapier der Europäischen Kommission zur künftigen Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik im Verbund mit dem von dem Institut für Pflanzenbau der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL) erarbeiteten Konzept der INTEGRIERTEN LANDBEWIRTSCHAFTUNG gemacht und diskutiert. Dabei wird als wichtigste Voraussetzung für eine Kurskorrektur bei den zu einem Teil ökologisch bedenklichen Produktionsweisen eine Erweiterung der Möglichkeiten zur Fruchtfolgegestaltung herausgestellt. Sie ist der Schlüssel sowohl für die Entlastung der Märkte von den Überschussprodukten als auch zur Reduzierung der ökologischen Belastungen in den Agrarlandschaften. Hierzu werden Beispiele angeführt, und es wird gleichzeitig angeregt, für die Bewertung der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft Ökopunkte zu vergeben, aus denen eine betriebsspezifische ökologische Meßzahl errechnet wird, die dann zur Berechnung der Entgelte für die ökologischen Leistungen der Landwirte herangezogen wird.

## Ecological reorientation of land management and valuation of the farmers' ecological efforts

This publication reports some crop scientific and ecological considerations about the basic paper of the European Commission for the future development of a common agrarian policy in connection with the concept of an INTEGRATED LANDMANAGEMENT which was established by the Institute of Crop Science of the Federal Research Centre of Agriculture Braunschweig-Völkenrode (FAL). The most important prerequisite with respect to a correction of the production processes, which are in some cases ecologically harmful, is the enlargement of the crop rotation system. This is the key to relieve the markets of surplus products as well as to reduce the ecological burden of the agrarian systems. This report gives examples, and at the same time it suggests to give ecological points for the valuation of the farmers' ecological efforts regarding land management of agrarian systems.

Verfasser: Dambroth, Manfred, Prof. Dr. agr., Leiter des Instituts für Pflanzenbau der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL)