

# Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes

Josef Pfrogner\*

## Einführung

Die Fortschritte in der Agrarproduktion durch Wissenschaft und Technik und die Rahmendaten der europäischen Agrarpolitik haben in den zurückliegenden Jahrzehnten eine intensive Nutzung des Bodens und der Landschaft verursacht. Diese Entwicklung hat einerseits zu erheblichen Überschüssen in der Lebensmittelerzeugung geführt und andererseits zu einem ebenso erheblichen Defizit in der Ausstattung der Landschaft mit Lebensräumen für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tierarten.

Mit den Folgen dieser Entwicklung setzt sich u.a. auch das Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (1985) auseinander. Dabei werden Forderungen aufgestellt, die im Verhältnis Naturschutz - Landwirtschaft künftig verwirklicht werden sollen. Vor diesem Hintergrund werden auf verschiedenen politischen Ebenen Überlegungen über eine Neuorientierung der Agrarpolitik angestellt und Lösungsmöglichkeiten zur Marktentlastung und Einkommenssicherung erörtert. Zu nennen sind neben der Förderung von nachwachsenden Rohstoffen Flächenstillegungen oder die Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Bei der Neukonzeption agrarpolitischer Maßnahmen, die natürlich betriebswirtschaftliche, sozioökonomische oder soziale Belange umfassen, können Forderungen des Naturschutzes berücksichtigt werden. Es darf aber keinesfalls eine Trennung von Schutz- und Nutzflächen erfolgen; denn langfristig ist Naturschutz nur durch und mit der Landwirtschaft möglich. Insbesondere die bäuerliche Landwirtschaft in Bayern erfüllt am ehesten die Erwartungen der Gesellschaft bei der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen.

## Ziele des Natur- und Artenschutzes

Im Naturschutz geht es um die Erhaltung und Förderung von freilebenden Tieren und wildwachsenden Pflanzen, ihrer Lebensgrundlagen sowie um die Entwicklung und Erhaltung von Landschaften, Landschaftsteilen und Landschaftselementen als Lebensraum der Pflanzen- und Tiergesellschaften sowie der Menschen.

Die wissenschaftlich, ethisch, ästhetisch oder wirtschaftlich begründbaren Ziele des Naturschutzes

sind ganz eindeutig auf bestimmte Objekte gerichtet. Das sind beim Artenschutz Individuen, Populationen oder ganze Lebensgemeinschaften, und beim Gebietsschutz sind es Lebensstätten und die Nahrungsgrundlage für die verschiedenen Lebewesen, insbesondere die tierischen.

## Ziele der Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Bodennutzung erstrebt hohe und hochwertige Erträge von Flächen mit einem dauerhaft hohen Transformationsvermögen des Bodens bei gleichzeitiger Sicherung der Existenz landwirtschaftlicher Betriebe. Dabei ist die Landwirtschaft vornehmlich an der Produktivität der bewirtschafteten Flächen interessiert, die Artenverteilung in diesem Raum spielt nur insoweit eine Rolle, als durch Anpassung der anzubauenden Kulturpflanzen an den Standort hohe Erträge langfristig gesichert werden können.

Bei der Gewinnung von reproduzierbaren Naturgütern ist die Landwirtschaft in besonders starkem Maße den ökonomischen Gesetzmäßigkeiten unterworfen, und diese Gesetzmäßigkeiten werden häufig von einer überstaatlichen Agrarpolitik bestimmt.

## Sind Naturschutzziele in der landwirtschaftlichen Flur zu verwirklichen?

Die Bedingungen auf den Äckern haben sich im Laufe der Zeit stark verändert und damit naturgemäß auch die Lebensbedingungen für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tierarten. Wir erkennen eine Vermehrung der Kulturpflanzenvielfalt vom Mittelalter bis in die beginnende Mechanisierung der Landwirtschaft und auch die artenverarmende Wirkung der Vollmechanisierung der Neuzeit.

Vor dem Hintergrund der "Roten Listen" muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß sich z.B. auf Äckern schon allein durch den notwendigen Kulturartenwechsel im Laufe der Zeit unterschiedliche Bedingungen für das Leben von Pflanzenarten ergeben haben. Auf den ackerbaulich genutzten Flächen waren also Naturschutzziele schon in der Vergangenheit nicht zu erfüllen, jedenfalls nicht die sichere Erhaltung der Gesamt-

heit der Ackerunkräuter und der daran speziell angepaßten Konsumenten

Grünland, welches im Gegensatz zur landläufigen Meinung ebenfalls keine "natürliche Vegetation" darstellt, sondern anstelle von Wäldern oder am Ende der Verlandungsreihe anstelle von Röhrichten oder von Kleinseggenrieden entwickelt ist, hat mit Ausnahme von Natur aus ertragreichen Standorten eine lange Zeit in recht artenreichen und meistens extensiv bewirtschafteten Formen vorgeherrscht. Auf dem Weg von Ödland- und Streuwiesen zum Hochleistungsgrünland sind die Erträge angestiegen, die Artenzahlen gesunken, und die selteneren Arten haben durch Änderung wichtiger Standortfaktoren ihren Lebensraum verloren. Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß auch Grünlandbestände in ihrer Artenzusammensetzung keine stabile Gemeinschaft darstellen und somit Naturschutzziele nicht von vornherein sicher erreicht werden können.

Wenn also die auf die Artenerhaltung gerichteten Ziele des Naturschutzes auf den Nutzflächen nicht verfolgt werden können, dann verbleiben dafür vor allem die zwischen den Nutzflächen vorhandenen und durch die Landbewirtschaftung entstandenen Landschaftselemente, nicht nur als strukturbildende Elemente einer Landschaft, sondern auch als Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten. Zu nennen sind Bäche und größere Vorfluter, stehende Gewässer verschiedener Größe, Röhrichte und Rieder, Resthochmoore, Trocken- und Halbtrockenrasen, Altgrasbestände, Zwergstrauchheiden, Bauernwälder, Feuchtwälder vom Auenwaldtypus, Niederwälder, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume, Brach- und Ruderalflächen, Trockenmauern, Erdaufschlüsse und Abbruchkanten und schließlich die landwirtschaftlichen Nutzflächen selbst. Wenn die eingangs genannten Naturschutzziele zu verfolgen sind, dann können sie durch die Erhaltung oder den Aufbau dieser verschiedenen Landschaftsstrukturelemente erreicht werden. Diese Elemente nehmen im Ökosystem eine wesentliche Funktion wahr und bilden in der Kulturlandschaft ein ökologisches Netz. Dieses ökologische Netz hat eine große Bedeutung für den Naturschutz, nicht nur für den Naturschutz, sondern auch für die Landwirtschaft. Für die landwirtschaftliche Nutzung sind nicht allein von Bedeutung die Agrarökosysteme Getreidefeld, Hackfruchtacker, Grünland u.a., sondern auch die obengenannten Landschaftselemente und deren Randbereiche.

KNAUER stellt die ökologische Funktionszusammenhänge zwischen Nutzflächen und Strukturelementen der Agrarlandschaft wie folgt dar:

Als Ökosystem wird eine funktionale Einheit der Biosphäre verstanden, die sich als Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen und vom Menschen geschaffenen Bestandteilen er-

weist, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen. Als Agrarökosystem kann man, wie es vielfach geschieht, die landwirtschaftliche Nutzfläche bezeichnen. Man kommt dann zu der Aussage, wie sie im Sondergutachten "Umweltprobleme der Landwirtschaft" formuliert ist, daß die Agrarlandschaft aus einer kleinen Anzahl von flächenmäßig vorherrschenden Agrarökosystemen und einer größeren Anzahl vielfältiger natürlich erscheinender naturbetonter Ökosysteme besteht.

Geht man jedoch von der klassischen Ökosystembetrachtung aus und benutzt als Abgrenzungskriterium das Vorhandensein starker bzw. den Übergang in schwache Funktionsabhängigkeiten, dann gibt es auch Agrarökosysteme mit erheblichem Anteil naturbetonter Landschaftselemente, die letzteren sind dann keine eigenen Ökosysteme, sondern Bestandteile eines Agrarökosystems.

Bei einer Strukturanalyse auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen können daher nicht nur gesehen werden

- die Bodenschichten
- die Bodenoberfläche (epigäischer Horizont) und
- die Halm-, Blüten- und Ährenregion.

Das allein ist eine vertikale Betrachtung. Daneben muß eine horizontale Analyse stehen; denn von erheblicher ökologischer Bedeutung sind die am Rande der Schläge liegenden Saum-Bereiche (Hecken und Waldsäume) - Kontaktzonen verschiedener Ökosysteme.

Die agrarökologische Betrachtung findet auch seinen Niederschlag in der Zielsetzung des "Integrierten Pflanzenbaues":

- Auf die natürlichen Standortbedingungen abgestimmte Bodennutzung und darauf abgestellte Tierhaltung;
- Sicherung der Bodenfruchtbarkeit (Bodenstruktur, Bodenleben);
- Förderung einer bodenschonenden und bodenschützenden Bearbeitung und Bewirtschaftung;
- Sicherung des Bodens gegen Erosionsschäden;
- Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern
- Vermeidung des Schadstoffeintrags seitens der landwirtschaftlichen Nutzung in naturnahe Ökosysteme
- Erhaltung von typischen Landschaftselementen und Biotopen;
- Gesamtökologische Betrachtung mit Berücksichtigung von Natur- und Artenschutz;
- Wechselweise Wirkung und Beeinflussung naturnaher Ökosysteme und von Agrarökosystemen.

## **Aufbau und Erhaltung eines ökologischen Netzes in der Agrarlandschaft**

Je nach Größe, Form und Anzahl der Einzelfelder sind in der Agrarlandschaft unterschiedlich viele, verschieden gestaltete und mit den Nutzflächen in Verbindung stehende Landschaftsteile mit Biotopcharakter vorhanden. Das gilt insbesondere für Hecken, Feldgehölze, Baumgruppen, Ranken, Feldraine, Trocken- und Magerrasen, Röhrichte und Rieder, Tümpel und Weiher mit Saumbereichen. Es handelt sich dabei um Lebensstätten von Lebensgemeinschaften, die untereinander und mit anderen Arten in Wechselbeziehungen stehen

Ein Netz naturbetonter Ökosysteme, das ohne große Unterbrechung die Agrarlandschaft durchsetzt, trägt auch zur Stabilisierung der Agrarökosysteme bei. Auf keinen Fall genügt es, im Rahmen großräumiger Betrachtungen ganze Landesteile entweder dem Naturschutz oder einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zuzuordnen. Eine kleinräumige Verteilung von extensiv oder nicht genutzten Flächen muß das ökologische Ziel sein.

Sollen z.B. Hecken und Feldraine und andere Kleinstrukturen zu Elementen mit Naturschutzfunktion entwickelt werden, dann bedürfen sie einer Ergänzung durch breite Säume und der Fernhaltung von Schadstoffen oder eines landwirtschaftlichen Randzonen-Managements. Während die Erweiterung um eine Wildkrautflur eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme bedeutet, bleibt bei der Entwicklung eines Randzonen-Managements die gesamte Fläche in der landwirtschaftlichen Produktion. Der Randstreifen wird nicht gedüngt, außerdem unterbleibt die Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln, so daß auch die Eindrift von Pflanzenschutzmitteln in die Hecke selbst unterbleibt. Nach einer längeren Umstellungsphase kann sich somit wieder eine artenreiche Flora und Fauna einstellen. Da dieses Wirtschaftssystem nur auf relativ schmalen Streifen durchgeführt wird, kann nicht mit einer schnellen Naturschutzwirkung gerechnet werden; eine solche Wirkung sollte aber nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Eine besondere Bedeutung für den Naturschutz in der Agrarlandschaft haben die Grünlandflächen, wenn es sich dabei um ungedüngte und extensiv genutzte Wiesen handelt; wir stellen hierbei eine weite Spanne an Feuchtigkeit und Bodenreaktion fest.

Bei der Frage, ob solche Grünlandpflanzenbestände zurückentwickelt werden sollen, hängt zum einen davon ab, ob die Entwicklung umkehrbar ist, und zum anderen, ob bei der Rückentwicklung auch alle Pflanzenarten wiederkehren können und sollen, die das Futter des ehemaligen Feuchtgrünlandes geringwertig bis wertlos machten, weil hohe Anteile an harten und minderwertigen oder sogar schädlichen und giftigen Arten vorhanden waren.

Für eine sinnvolle landwirtschaftliche Nutzung dieser Grünlandflächen ist die Beantwortung dieser Frage von großer Bedeutung.

Bei der Erhaltung von Extensivgrünland muß zwischen den von Wasserüberschuß und den von Wassermangel geprägten Pflanzengesellschaften unterschieden werden und zwischen Beweidung ertragenden und durch Beweidung verdrängten Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften.

## **Mögliche Naturschutzleistungen der Landwirtschaft**

Die Ziele des Naturschutzes sind in der Kulturlandschaft nur erreichbar, wenn eine Vielfalt an landschaftsökologischen Erscheinungsformen erhalten oder entwickelt werden kann. Zu dieser Vielfalt gehören die verschiedenen als Kleinstrukturelemente beschreibbaren Biotope, aber auch die großflächigen Biotope der Agrarlandschaft.

Allein der Artenschutz macht die Entwicklung und langfristige Sicherung der Biotope notwendig, die als typische Bestandteile der Agrarlandschaft einmal vorhanden waren und auch in den agrarischen Vorranggebieten in Ansätzen noch heute erkennbar sind. Pflanzen- und Tierarten können sich aber nur dort erhalten, wo die Lebensräume groß genug sind. (Eine ganze Reihe von Lebewesen benötigt großflächige Biotope, z.B. für Wiesenvogel-Reservate 100 bis 200 ha, für Kiebitze Nisthabitate von ca. 5 ha auf kurzrasigem Grünland). Solche Biotope benötigen dazu fast immer eine störungsfreie Pufferzone.

In der Gegenwart können für die Lösung von Naturschutzproblemen in der Agrarlandschaft Flächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, wenn das damit verbundene ökonomische Problem gelöst wird. Ansätze hierfür sind vorhanden; das BML hat bereits Richtlinien zur Förderung der Extensivierung der Getreideerzeugung entworfen. Diese Förderung hat der EG-Ministerat im März im Rahmen seiner sozio-strukturellen Maßnahmen, die für die deutsche Landwirtschaft neben der Einführung einer Extensivierungsregelung, eine verbesserte Förderung in den benachteiligten Gebieten und die Einführung einer gemeinschaftlichen Finanzierung von Umwelthilfen vorsehen, im Grundsatz beschlossen. Es ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß freierwerdende Flächen zur Erweiterung vorhandener Kleinstrukturen mit ökologisch besonderer Bedeutung und/oder zur Anlage größerer Biotope genutzt werden sollen und können.

## **Herausnahme von Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion (Flächenstilllegung/ Flächenfreisetzung / Flächenumwidmung)**

Es ist richtiger, von "Flächenfreisetzung" zu sprechen als von dem agrarpolitischen Instrument

"Flächenstillegung", denn eine Stillegung im Sinne einer Unterbindung und Ausschaltung jeglicher biologischer bzw. ökologischer Dynamik erscheint von Natur aus unmöglich.

Diese Maßnahme kann in zweifacher Weise erfolgen:

- eine langfristige Freisetzung der Gesamtfläche einzelner landwirtschaftlicher Betriebe;
- eine kurzfristige Freisetzung von Teilflächen landwirtschaftlicher Betriebe, wobei die freigesetzte Fläche entweder als Bestandteil der Fruchtfolge mitrotieren kann (Rotationsbrache) oder örtlich festgelegt wird.

Welche dieser Maßnahmen durchgeführt wird, hängt von den Zielen ab, denen die Flächenfreisetzung dienen soll; zu den Zielvorstellungen

- Marktentlastung, Strukturentwicklung oder Sozial- und Einkommenspolitik kann ich mich nicht äußern.
- Aufgegriffen werden die ökologischen Zielstellungen, denen man aufgrund verstärkter Sensibilisierung für Umweltprobleme zunehmende Bedeutung beimißt.

Im Falle einer ökologischen Motivierung der Flächenfreisetzung soll sie zur Verwirklichung von Boden- und Gewässerschutzkonzepten beitragen sowie die Arten- und Lebensraumvielfalt erhalten, das Agrarökosystem stabilisieren und nicht zuletzt auch das Ausgleichspotential des ländlichen Raumes erhöhen.

Im folgenden sollen einige Möglichkeiten aufgezeigt werden:

- Landnutzungs- bzw. Auffangbetriebe

Die langfristige Freisetzung der Gesamtfläche einzelner landwirtschaftlicher Betriebe könnte über die Förderung von Landnutzungs- bzw. Auffangbetrieben erfolgen. Das wäre eine Möglichkeit, unregelmäßiges Brachfallen, z.B. in strukturschwachen Mittelgebirgslagen Frankens und der Oberpfalz, zu verhindern. Die Betriebsform kann der Grünland- oder Ackerbaubetrieb sein:

Bei einem Grünlandbetrieb sollten die Flächen möglichst arrondiert sein und dem Standort entsprechend eine Entwicklung und Nutzungsweise ermöglichen, die eine Stabilisierung artenreicher Naß- und Feuchtfelder oder artenreicher Trockenrasen erwarten lassen.

Artenreiche Grünlandflächen, die Naturschutzzielen entsprechen, haben in der Regel nur ein Futter geringer Qualität oder sind als Feuchtfelder nicht beweidbar und liefern über die Mähnutzung nur Futter für den Winter; das bedeutet also eine extensive anspruchslose Tierhaltung. Ein geringer Ackeranteil erscheint im Hinblick auf die Gewinnung von Zusatzfutter und Einstreu zweck-

mäßig (ein Grünland-Ackerbaubetrieb als Landauffangbetrieb mit Mutterkuhhaltung findet sich z.B. in Wiesen/Spessart).

Als Auffangbetriebe mit Ackerbau eignen sich Betriebe, die eine Feldstruktur mit reichlich Landschaftselementen haben, eine größere Zahl von Kulturpflanzen anbauen und die Pflege von verschiedenen ökologischen Zellen bzw. Kleinstrukturen übernehmen können. Die Extensivierung ist hier verbunden mit einer Reduzierung der Düngung und des Herbizid- und Insektizideinsatzes. Landschaftspflegemaßnahmen können auch an landwirtschaftliche Betriebe als Nebenerwerb übertragen werden.

Beispiele für diese Form der Landnutzung (Landschaftspflege als Betriebszweig) gibt es z.B. in Münchlerbach bei Heilsbronn und in Arbersdorf bei Anglberg/Zolling.

- Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu Wald in waldarmen Landschaften

So wenig eine Aufforstung in bereits waldreichen Landschaften wünschenswert ist, so sehr käme sie in waldarmen Landschaften der Arten- und Lebensraumvielfalt sowie der Landschaft zugute. – Der jahrzehntelange Ertragsausfall müßte natürlich ausgeglichen werden. –

- Stillegung von landwirtschaftlichen Nutzflächen entlang von Straßen zur Verringerung der Belastung landwirtschaftlicher Produkte mit Schadstoffen.

Gedacht ist an 10 bis 50 m breite Streifen beiderseits verkehrsreicher Straßen, auf denen der größte Teil der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen abgelagert wird. Die dadurch erreichte Verminderung der Schadstoffbelastung in Nahrungs- und Futtermitteln ist ein Nebeneffekt der Biotopfunktion solcher Streifen.

- Langfristiges Liegenlassen von 3 bis 5 m breiten unbewirtschafteten Randstreifen sowie die Verbesserung der Saumbereiche entlang von Wäldern, Hecken, Feldgehölzen und Gewässern dritter Ordnung.
- Langfristige Anlage von Grünstreifen an Feldwegen, Gräben und Ackerrainen in Verbindung mit reduzierter Mahd (mähen ab September oder jeweils nur zur Hälfte, um ständig Altgrasbestände in der Flur zu haben).

Solche Streifen, insbesondere in Verbindung mit reduzierter Mahd, sind neue Lebensräume für Pflanzen, aber auch für Tiere (Insekten, Bodenbrüter z.B. das Rebhuhn) in der landwirtschaftlichen Flur, also wichtige Glieder in einem Biotopverbundsystem.

- Anlage und Verbreiterung von Ackerrainen und Ranken.

- Kurzfristige Freisetzung von Teilflächen landwirtschaftlicher Betriebe, die örtlich festzulegen wären, z.B. zur Schaffung eines Biotopverbundsystems im Rahmen der Flurbereinigung.

Stillegen bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen ist ökologisch besonders in den stark ausgeräumten Agrarlandschaften hoher Intensität geboten. Hier tragen sie auch am stärksten zur Marktentlastung bei. Der Umfang der Stilllegungen ist naturraumabhängig. Die Höhe der Stilllegungsprämie hat sich am Pachtpreisniveau zu orientieren.

- Kurzfristige Freisetzung im Rahmen der Fruchtfolge (Rotationsbrache)

Die Rotationsbrache ist ein fester Bestandteil der Fruchtfolge. Der Aufwuchs darf nicht geerntet werden. Die Fläche wird ein Jahr weder gedüngt noch gespritzt. Der Boden wird nur soviel bearbeitet, wie zur Einsaat der Deckfrucht bzw. zur Unkrautbekämpfung nötig ist. Als Deckfrüchte kommen verschiedene Einsaaten sowie die natürliche Begrünung in Frage (klassische Brache).

Die Rotationsbrache hat neben marktentlastenden Effekten positive Wirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit (Humusanreicherung, Bodenleben, Schadstoffabbau, Strukturbildung, Schutz vor Bodenerosion; "Bodenruhe" und den Gewässerschutz, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Dagegen ist ihr Beitrag zum Artenschutz (Pflanzen) wegen der eingepflanzten Unkrautbekämpfungsmaßnahmen (mechanische Verfahren) eher gering zu veranschlagen.

- Unterlassen von Düngung und Pflanzenschutz auf Streifen von Feldern und Wiesen (Acker- und Wiesenrandstreifen-Programme).
- Hinausschieben des ersten Schnittes (Wiesenbrüterprogramm).

Darüber hinaus will Bayern mit einem *Kulturlandschaftsprogramm* 1988 im Vollzug des LwFöG (Art. 21, 22 und 24) und gemäß Art. 19 EffVO der EG Maßnahmen fördern, die die Sanierung, Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft durch die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe gewährleisten.

Vorgesehen ist insbesondere die extensive Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen mit einer Verpflichtungsdauer von fünf Jahren; das bedeutet:

Auf Ackerland:

- Anwendung extensiver Fruchtfolgen (mit Brache als ein Fruchtfolgeglied)
- Verzicht auf die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln, mineralischer N-Düngung und Klärschlamm

Auf Grünland:

- keine mineralische Düngung, keine Gülle; bei 2- und 3schürigen Wiesen höchstens Stallmist alle 3 - 5 Jahre 200 dt/ha,
- keine Entwässerungsmaßnahmen, Planierungen oder Auffüllungen
- kein Umbruch von Wiesen in Tallagen
- grundsätzlich später Schnitt unter Berücksichtigung des Aussamzeitpunktes. - Die Mahd erst ab September oder im 2jährigen Turnus und jährlich nur auf der halben Flächen erfolgen; mit der Entwicklung von Altgras- und Krautbeständen werden insbesondere Insekten gefördert und Rückzugsflächen für Tag-schmetterlinge geschaffen

Umwandlung von Ackerland in Grünland in erosionsgefährdeten Lagen (über 12 % Hangneigung) sowie die Beibehaltung der Grünlandnutzung in Tallagen:

Die Rückkehr zur Grünlandnutzung in niederschlagsreichen Gebieten, steilen Hanglagen, überschwemmungsgefährdeten Tallagen und auf Mooren ist nicht nur ökologisch bedeutsam, sondern auch im Interesse des Boden- und Gewässerschutzes.

Die *Gebietskulisse* für die Förderung solcher Maßnahmen umfaßt vor allem Flächen

- in Arealen, die durch Rechtsverordnung als Natur- und Landschaftsschutzgebiete oder Natur- und Nationalparke ausgewiesen sind oder
- in Gebieten, die nach entsprechenden Kriterien des Agrarleitplanes als Extensivierungsgebiete festgesetzt werden oder
- anerkannte Almen/Alpen und Flächen über 1000 m Höhenlage.

**Landeskulturelle und landespflegerische Leistung der bäuerlichen Landwirtschaft**

Neben diesen Forderungen Freisetzung von Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion und Extensivierung, um ökologischen Zielsetzungen gerecht zu werden, muß unbedingt auch die bisher erbrachte landeskulturelle und landespflegerische Leistung der bäuerlichen Landwirtschaft herausgestellt werden; die Vielfalt und Schönheit unserer Kulturlandschaft sind das Ergebnis einer bäuerlich strukturierten Landwirtschaft, die auch ökologischen Ansprüchen entgegenkommt. Ökologische Leistungen, die die bäuerliche Landwirtschaft für die gesamte Gesellschaft erbringt, sind z.B.

- Offenhaltung der Landschaft

Die standörtlich benachteiligten, waldreichen Mittelgebirgslagen erhalten ihren Reiz durch den

engräumigen Wechsel von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die bäuerliche Landwirtschaft hat hier nicht nur Produktionsfunktion, sie erhöht darüber hinaus die Vielfalt der Lebensräume für Pflanzen und Tiere, den Wohnwert der dort lebenden Bevölkerung und den Charakter einer Erholungslandschaft.

#### – Gliederung der Landschaft

Die Landschaft wird zum einen durch geomorphologische Strukturen und zum anderen durch Gehölzstrukturen in erlebbare Räume gegliedert. Die Gliederung mit Wäldern, Feldgehölzen, Hecken, Bäumen und Sträuchern ist um so notwendiger, je unauffälliger die geomorphologischen Strukturen sind. Fehlen diese Strukturen, erscheint die Landschaft ausgeräumt.

- Erhaltung und Sicherung von naturnahen Landschaftsbestandteilen wie Ranken, Raine, Uferstreifen, Tümpel, Feldgehölze etc.

Diese Flächen, kleinräumig verteilt und miteinander vernetzt (Biotopverbundsystem), bieten Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft Rückzugs- und Überlebensraum.

#### – Vielfalt der Bodennutzung

Der kleinräumige Wechsel zwischen Wiesen und Ackerland einerseits und der Fruchtartenwechsel auf dem Ackerland andererseits ergeben eine Vielzahl miteinander vernetzter Lebensräume, die Tieren über das ganze Jahr Schutz und Nahrung bieten und die Landschaft optisch ansprechend erscheinen lassen.

- Standortangepasste Nutzung und wechselnde Intensität

Die kleinteilige Feldflur gestattet optimale Anpassung der Bodennutzung und der Intensität der Bewirtschaftung an die natürlichen Standortgegebenheiten. Wechselnde Intensitäten der Flächennutzung in Raum und Zeit tragen zu erhöhten Artenzahlen und ihrem Austausch in Agrarökosystemen bei. Sie können so einen direkten Beitrag zum Artenschutz bieten.

- Grenzlinieneffekt durch kleine Schlaggrößen

Landwirtschaftliche Flächen werden zur Grenze hin in der Regel extensiv genutzt. Durch kleinere Schlaggrößen im Rahmen der bäuerlichen Bewirtschaftung entsteht somit ein enges Gitternetz aus extensiv genutzten Streifen. Die agrarökologische Bedeutung dieser Streifen ist besonders hoch

zu werten, wenn sie an nicht bewirtschaftete Flächen wie z.B. Säume angrenzen.

- Erhaltung von Saumbereichen

Die natürlicherweise vorhandenen Säume (Übergangszonen, z.B. zwischen Wald und landwirtschaftlich genutzten Flächen) weisen in der Regel sehr hohe Artenzahlen auf und sind agrarökologisch wichtige Kontaktzonen zwischen intensiv und extensiv genutzten Flächen.

- Erhaltung extensiver Nutzungsformen wie Almen bzw. Alpen, Streuwiesen, Hutungen, Streuobstbestände

Extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen sind nährstoffärmer, trockener oder feuchter als die umgebenden intensiv genutzten Flächen. Sie zeichnen sich in der Regel durch einen hohen Artenreichtum aus. Die meisten dieser Arten sind Spezialisten und auf diese "Sonderstandorte" als Lebensraum angewiesen.

Die Pflege der Kulturlandschaft, die Erhaltung der Arten- und Lebensraumvielfalt waren bisher selbstverständlich hingenommene Nebenleistungen der Landwirtschaft. Diese Leistungen sollten der bäuerlichen Landwirtschaft künftig von der Gesellschaft honoriert werden, und zwar durch Gewährung eines *allgemeinen Bewirtschaftungsentgeltes*. Die Höhe dieses Entgeltes sollte entsprechend den ökologischen Leistungen bemessen werden. Besondere Leistungen sollten darüber hinaus zusätzlich gefördert werden.

### Zusammenfassung

Die Landwirtschaft ist vornehmlich an der Produktivität der bewirtschafteten Flächen interessiert. Arten- und Lebensraumvielfalt sind nur insoweit von Bedeutung, als durch eine standortgerechte Nutzung hohe Erträge langfristig gesichert werden sollen.

Naturschutzziele sind in der Agrarlandschaft also nur begrenzt realisierbar. Verschiedene Landschaftsveränderungen, z.B. durch Flurbereinigung und Melioration sowie die Entwicklung moderner Produktionstechniken haben zu einem Verlust der Lebensmöglichkeiten für eine Reihe von Pflanzen und Tieren geführt.

Viele wildwachsende Pflanzenarten und wildlebende Tierarten haben aber auch für das Agrarökosystem eine große Bedeutung. Als Lebensraum für solche Arten kommen in Frage vor allem die ein ökologisches Netz bildenden Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Feuchtgebiete; d.h. Grünlandbiotope mit Bedeutung für den Naturschutz, soweit sie extensiv genutzt sind und daher seltene Pflanzenarten aufweisen.

Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Naturschutzes kann als Frage dahingehend beantwortet werden, daß die Landwirtschaft im Integrierten Pflanzenbau Naturschutzzielen gerecht wird. Bei einer gesamtökologischen Betrachtung beschränkt sich die Agrarökologie nämlich nicht nur auf eine vertikale Analyse eines Standortes - Boden/Bodenoberfläche/Halm-, Blüten- und Ährenschrift -, sondern auch auf eine horizontale Analyse unter Einbeziehung von Hecken, Feldrainen, Ranken, Feldgehölzen und deren Saumbereiche; denn den Saumbereichen ist eine große Bedeutung beizumessen. Man muß ein Sichgegenseitiges-Durchdringen und -Beeinflußen von Nutzflächen und Saumbereichen feststellen, außerdem sind sie geschaffen und werden erhalten, gepflegt und gestaltet durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Die Leitgedanken des "Integrierten Pflanzenbaues" und agrarökologische Zusammenhänge müssen den Landwirten ins Bewußtsein gebracht werden, wenn der Naturhaushalt gesichert, eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erhalten oder gefördert werden soll. Diese Ziele können einerseits ohne Mitwirkung der Landwirtschaft nicht erreicht werden, andererseits kann die Landwirtschaft nur gesellschaftliche Akzeptanz erwarten, wenn sie auch bereit ist, ausreichende Flächen für naturbetonte Biotope zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt zur Verfügung zu stellen. Die Bereitstellung und der Schutz von solchen Flächen kann (in Agrar- und Umweltpolitik) mit politischer Entschlossenheit und verstärktem Mitteleinsatz verfolgt werden. Dazu gehören das Entgelt für landeskulturelle und landschaftspflegerische Leistungen der Landwirtschaft und weitere Förderungsmaßnahmen (z.B. Teil C des "Alpen- und Mittelgebirgsprogrammes" für die Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft).

Die Realisierung der vorgetragenen Ziele hängt natürlich nicht nur, wie schon gesagt, von der Mitwirkung der praktizierenden Landwirtschaft ab, sondern auch von Kompetenzregelungen und Organisationsformen der Fachverwaltungen Landwirtschaft und Naturschutz.

Neben landwirtschaftlichem Sachverstand - dazu gehören betriebswirtschaftliche, bodenkundliche und pflanzenbauliche Kenntnisse - sind ganz selbstverständlich naturschutzfachliche, insbesondere landschaftsökologische und biologische Kenntnisse notwendig. Die Zielvorgaben müssen daher von vornherein zwischen Landwirtschaft und Naturschutz abgestimmt und wohl abgewogen sein. Nur durch eine ganzheitliche ökologischer funktionelle Raumbewertung und Zielgebung

können die Erfordernisse des Arten- und Biotop-schutzes oder auch des Schutzes von Wasser und Boden oder des Landschaftsbildes sowie des Integrierten Pflanzenbaues dargestellt und umgesetzt werden.

## Literatur

BRAUNS, S. (1985):  
Agrarökologie im Spannungsfeld des Umweltschutzes. - Agentur Pedersen, Braunschweig

FABRY, H. (1987):  
Landschaftsstrukturelemente und ihre Bedeutung für den Integrierten Pflanzenbau - AID-Information, 36. Jahrgang, Nr. 1, Bonn-Bad Godesberg

KAULE, G. (1981):  
Der Flächenanspruch des Artenschutzes. Berichte über Landwirtschaft, NF 197. Sonderheft, 264-271, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

KNAUER, N.:  
Landschaftsökologische Folgen des modernen Pflanzenbaues. - Forschung und Beratung, Reihe C, Heft 42, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup

KNAUER, N. (1983):  
Produktion und Natur, Fehlentwicklungen in der modernen Landwirtschaft e.V., Band 40, Bussau

KNAUER, N. (1986).  
Bodennutzung, Landbewirtschaftung, Landschaftsgestaltung. Kongreßband Gießen (1985), VDLUFA-Schriftenreihe, Heft 16, 47-58

KNAUER, N. (1986):  
Landwirtschaft und Naturschutz, Bedeutung des Artenschutzes und mögliche Leistungen der Landwirtschaft - Kalibrieffe (Büntehof) 18 (4)

MADER, H.-J. (1981):  
Untersuchungen zum Einfluß der Flächengröße von Inselbiotopen auf deren Funktion als Trittstein oder Refugium. - Natur und Landschaft 56, 235-242

## Anschrift des Verfassers:

Ltd. Landw.-Direktor Dr. Josef Pfrogner  
Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau  
- Abt. Boden und Landschaftspflege -  
Menzinger Str. 54  
D-8000 München 19

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [3\\_1987](#)

Autor(en)/Author(s): Pfrogner Josef

Artikel/Article: [Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes 87-93](#)