AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.

Werschnitzky, U.: Umweltpolitische Anforderungen aus der Sicht der Verwaltung. In: von Urff, W., Zapf, R.: Landwirtschaft und Umwelt – Fragen und Antworten aus der Sicht der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 23, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1987), S. 25-40.

UMWELTPOLITISCHE ANFORDERUNGEN AUS DER SICHT DER VERWALTUNG

von

Ulrich W E R S C H N I T Z K Y, Frankfurt a.M.

---

1. Einleitung

In der modernen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft mit ihrem differenzierten Leistungsangebot gehen die Aufgaben des öffentlichen Dienstes weit über den traditionellen Bereich hinaus und tragen mit zunehmenden Aktivitäten im Umweltschutz und der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in wachsendem Maße zur Zukunftsvorsorge des Staates bei (ZIMMERMANN, 16). Auf einer Tagung des Deutschen Beamtenbundes (9) im Januar 1986 haben sich führende Politiker, Wissenschaftler und Verwaltungspraktiker mit den Zielsetzungen des Umweltschutzes und den erheblichen Interessenkonflikten sowie den Herausforderungen, die sich im Rahmen der Umweltschutzpolitik für dieses Aufgabenfeld der Verwaltung ergeben, auseinandergesetzt. Begrenzende Faktoren sind nicht nur Stellen für Personal und Sachmittel, sondern in erster Linie eine aufgabengerechte Personalausstattung.

Die Verwaltung steht im Spannungsfeld verschiedener Interessenlagen, die durch Politik, Wissenschaft, Umweltschutzverbände, die ja besonders zahlreich sind, Berufsvertretungen und die Praxis selbst artikuliert werden. Sie benötigt klare politische Aussagen und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und Daten, um sie in realisierbare Maßnahmen umzusetzen.

Aus der Sicht der Verwaltung ergeben sich im Bereich der Agrarwirtschaft umweltpolitische Anforderungen vornehmlich aus den Sachproblemen der land- und forstwirtschaftlichen Entwicklung. Dabei kann auf ein umfassendes Sondergutachten zurückgegriffen werden, das der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) verfaßt und der Öffentlichkeit im Frühjahr 1985 vorgestellt hat (13). Im Gutachten werden Umweltprobleme der Landwirtschaft von ihrer Entstehung und den Grundlagen her, den agrar-

politischen und ökonomischen Bestimmungsfaktoren der landwirtschaftlichen Erzeugung in der Bundesrepublik Deutschland bis hin zu neueren Entwicklungen und dem heutigen Erscheinungsbild eingehend dargestellt. In einer tiefgreifenden Analyse wird die moderne Landbewirtschaftung als ein Herd zahlreicher Umweltbelastungen und vielfältiger ungünstiger Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umweltpolitik wie Arten- und Biotopvielfalt, Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer und - weniger stark ausgeprägt - auf die Luftqualität und auf Schadstoffe in Nahrungsmitteln, erkannt. Das Gutachten stellt vielfältige Anregungen und Forderungen für konkrete Schutzmaßnahmen an Politik, Wissenschaft, die landwirtschaftliche Praxis heraus und schließt einen immensen Aktionsbedarf der Verwaltung mit ein. Hier kann nur auf die wichtigsten Grundzüge der für eine umweltschonende Landwirtschaft zu ziehenden Konsequenzen eingegangen, auf eine Behandlung des Instrumentariums muß verzichtet werden. Obwohl die vom Sachverständigenrat vorgenommene Analyse der Sachzusammenhänge und die vorbildliche und verständliche Darstellung der Probleme und des Handlungsbedarfs ihresgleichen sucht, sind in einigen Punkten Relativierungen bei bestimmten Aussagen des Gutachtens und Ergänzungen angebracht.

Die Forstwirtschaft ist völlig aus der Betrachtung ausgeklammert worden, obwohl heute noch über 364 000 Landwirte - über die Hälfte aller landwirtschaftlichen Betriebe - Wald besitzen und mit über 1,6 Mio. ha Waldfläche rund ein Viertel der gesamten Waldfläche sich im bäuerlichen Besitz befindet. Dadurch wird die ganzheitliche Betrachtung des Wirtschaftszweiges Land- und Forstwirtschaft empfindlich beeinträchtigt.

Die tiefgehende Darstellung der Landwirtschaft als Verursacher und Quelle von Umweltbelastungen führt gelegentlich auch zu Überbetonungen im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen. Es wären Relativierungen und die Einbettung der von der Landwirtschaft herrührenden Belastungen in eine allgemeine Belastungsskala von Nutzen.

Die für Umweltbelange günstige Rolle der Nebenerwerbsbetriebe - mit nahezu 41 % aller Betriebe und 13 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche - ist nicht eindeutig im Gutachten charakterisiert worden. Daten aus Untersuchungen (WERSCHNITZKY, 14; PRIEBE, 12) sowie die Durchschnittswerte der Agrarberichte (1) zeigen, daß die Mehrzahl der nebenberuflich bewirtschafteten Betriebe in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik Deutschland wesentlich extensiver bewirtschaftet wird als Betriebe der

hauptberuflichen Berufskollegen, weil sie nicht zur Ausschöpfung aller Produktionsressourcen gezwungen sind. Sie sind deshalb, wie der Parlamentarische Staatssekretär GALLUS (11) erst kürzlich hervorgehoben hat, aus marktpolitischen und ökologischen Gründen sehr willkommen.

Im Gutachten wurden die neuesten agrarpolitischen Entwicklungen, die sich in weitgehenden Änderungen der Agrarmarkt- und Agrarstrukturpolitik niederschlagen, nicht ausreichend gewürdigt. Dabei ergibt sich die selten günstige Konstellation der Übereinstimmung umweltpolitischer Forderungen mit agrarpolitischen Zielsetzungen, was die Zurücknahme der speziellen Produktionsintensität, Flächenstillegungen und Bereitstellung von Flächen für naturbetonte Biotope u.a. mehr anbelangt.

2. Umweltbeziehungen der Land- und Forstwirtschaft

Die Umweltbeziehungen der Land- und Forstwirtschaft lassen sich in ihren Wechselwirkungen in folgende drei Hauptgruppen zusammenfassen:

- Erstens in Umweltwirkungen der Land- und Forstwirtschaft, die von ihr ausgehen und zu unterschiedlich starken Einwirkungen und Belastungen der Umwelt führen,
- zweitens in Einwirkungen anderer Bereiche auf die Land- und Forstwirtschaft, die einerseits die land- und forstwirtschaftlichen Produktionsbedingungen beeinträchtigen und zum anderen von ihr gewonnene Erzeugnisse, die in der Nahrungskette an den Verbraucher weitergegeben werden, belasten,
- drittens in positive Umwelteinflüsse der Land- und Forstwirtschaft, auf die im Sondergutachten allenfalls am Rande eingegangen wird. Im Vordergrund stehen hier Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes, landschaftserhaltende Maßnahmen und Reduzierung von Umweltbelastungen anderer Bereiche durch die Landbewirtschaftung.

2.1 Umweltwirkungen der Land- und Forstwirtschaft

Die generelle Kategorisierung der landwirtschaftlichen Betriebe in drei Belastungskategorien - wenig umweltbelastend, deutlich umweltbelastend und erheblich umweltbelastend (SRU Textziffern (TZ) 1188-1192) - ist für die Umsetzung von Erkenntnissen in die Praxis wenig hilfreich.

In die erste Kategorie (wenig umweltbelastend) gehören nach Auffassung des SRU nur diejenigen Betriebe, die unter ungünstigen Produktionsvoraussetzungen in Mittel- und Hochgebirgen wirtschaften, in anderen Regionen solche Betriebe, die bei der Erzeugung pflanzlicher und tierischer Produkte nicht alle vorhandenen technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten ausschöpfen, und die alternativen Betriebe.

Zur zweiten Kategorie (deutlich umweltbelastend) gehört nach Ansicht des Sachverständigenrates die Mehrzahl der deutschen Landwirtschaftsbetriebe, deren Produktionsweisen sich an den Grenzen der Umweltbelastung bewegen und diese nicht selten überschreiten. Um die im Gutachten herausgestellten Umweltschutzziele zu erreichen, kann der Mehrzahl der Landwirte nicht stärker vertraut werden als umweltbelastenden Industriebetrieben. Deshalb werden flächendeckende Kontrollen der verschiedensten Art vorgeschlagen. Nutzungsbeschränkungen und Schutzvorschriften müßten als Regeln einer umweltschonenden Landbewirtschaftung in konkret formulierte Betreiberpflichten unter behördlicher Überwachung münden.

Die dritte Kategorie wird als erheblich umweltbelastend eingestuft. Hierzu gehören nach Ansicht des Sachverständigenrates vor allem Betriebe mit Sonderkulturen wie Wein, Hopfen sowie intensiver Obst- und Gemüsebau, außerdem alle flächenunabhängig betriebenen Tierhaltungen, ferner Tierhaltungen mit unzureichender Flächenausstattung sowie Rindermast, soweit sie sich überwiegend auf den Silomaisanbau stützt. Die genannten Betriebe rufen dauernd derart starke Umweltbelastungen hervor, daß sie ökologisch in vielen Fällen noch schlechter zu bewerten seien als manche Industriegelände und Siedlungsflächen. Sie müßten besonderen Betreiberpflichten untergeordnet werden und einer regelmäßigen und strengen behördlichen Überwachung unterliegen.

Aus der Sicht der Verwaltung ergeben sich unter Würdigung der zugrunde liegenden Sachverhalte andere bzw. differenziertere Bewertungen. Die mannigfaltigen Einwirkungen der Land- und Forstwirtschaft auf die Umwelt können nach ihrer hauptsächlichen Verursachung in zwei Gruppen zusammengefaßt werden, die miteinander in wechselseitigen Abhängigkeiten stehen:

1. intensive Landbewirtschaftung und Produktionsweisen und
2. ertragssteigernde und -sichernde Produktionsmittel.

2.1.1 Intensive Landbewirtschaftung und Produktionsweisen

Während im letzten Jahrhundert die Landwirtschaft noch zur Bereicherung der Agrarlandschaft, in der viele wildlebende Pflanzen und Tiere existierten, beigetragen hat, kommt es im Zuge der Rationalisierung und Mechanisierung der Agrarproduktion und bei einer Tendenz zur Vereinheitlichung vieler Produktionsflächen zu einer fortschreitenden Beseitigung naturbetonter Bestandteile der Agrarlandschaft und damit zur Verdrängung wildlebender Pflanzen und Tiere (SRU TZ 79). Vor allem die in den letzten 30 Jahren vordringende intensive Nutzung der Agrarräume führt zu einer ökologischen Verarmung. Änderungen der Bodennutzung mit Gewichtsverlagerungen vom Grünland zum Ackerbau, der von 1970 bis heute von 55 % auf 60 % der LF zunahm, und intensivere Bewirtschaftungsformen haben den Artenrückgang beschleunigt. Dabei wirken Trends zur Intensivierung mit höherem Einsatz von Produktionsmitteln je Flächeneinheit zur Spezialisierung auf eine kleinere Produktpalette hin, wie sie in der Verengung und Vereinfachung von Fruchtfolgen zum Ausdruck kommen, in der Vergrößerung der Schläge, eines verstärkten Schlepper- und Maschineneinsatzes mit der Gefahr von Bodenverdichtungen unter bestimmten Bodenverhältnissen sowie im Ausbau der Wirtschaftswege und der Gewässer. So werden oft Lebensräume (Biotope) der Pflanzen und Tiere beeinträchtigt, verkleinert oder gar zerstört. Zahlreiche Biotope, die einst erst durch landwirtschaftliche Tätigkeiten entstanden und eine große Artenfülle von Pflanzen und Tieren aufwiesen, sind heute durch Intensivierung bedroht oder beseitigt (SRU TZ 1165). Als Folge intensiver Landbewirtschaftung hat sich auch die Bodenerosion durch Wasser und Wind in bestimmten Regionen verstärkt.

Der Wandel in der Viehhaltung und regionale Konzentrationen der tierischen Produktion bis über 200 GV/100 ha LF sowie besonders die Spezialisierung auf wenige Zweige der Viehhaltung haben vielfältige umweltrelevante Aspekte. Hinter den durchschnittlichen Werten verbergen sich oft regionale Umschichtungen und vor allem in der Masthühner- und Legehennenhaltung Konzentrationsprozesse, die Gegenmaßnahmen herausfordern. Die regionale Konzentration der Viehhaltung ist vielfach mit Umweltproblemen verbunden, die sich aus der Beseitigung von Abfällen und Ausscheidungen, gelegentlich auch durch Geruchsbelästigungen, ergeben. Dabei erlangt insbesondere der regionale Gülleanfall, soweit er den regionalen Düngemittelbedarf übersteigt, wegen seines hohen Gehaltes an Mineralstickstoff

und wegen des nicht immer richtigen Ausbringungszeitpunktes im Hinblick auf die Gefährdung der Grundwasserqualität allererste Bedeutung. Diese Entwicklungstendenzen sind nach wie vor mit äußerster Sorgfalt zu beachten. In verschiedenen Ländern wird dem mit Gülleverordnungen begegnet, um die Nitratauswaschung zu mindern oder zu unterbinden.

Die vom Sachverständigenrat angesprochene Entkoppelung von Bodenbewirtschaftung und Viehhaltung (TZ 119) kann dagegen keineswegs als besorgniserregend angesehen werden, da in der Bundesrepublik Deutschland nur in 16 % der landwirtschaftlichen Betriebe kein Vieh gehalten wird. Ähnlich günstige Verhältnisse mit einer derart engen Verbindung von Bodenbewirtschaftung und Viehhaltung wie bei uns finden sich kaum woanders. Die großbetrieblich organisierte und kapitalintensive Tierproduktion auf ganz geringer Nutzfläche auf der Basis einer flächenunabhängigen Viehhaltung muß dagegen nicht nur aus umweltpolitischen Gründen ernst genommen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß der Sachverständigenrat fußend auf den "Roten Listen" für gefährdete Arten die Landwirtschaft mit all ihren landschaftsverändernden Maßnahmen, wie Flurbereinigung, Wirtschaftswegebau und Melioration, als Hauptverursacher des Arten- und Biotoprückganges eingestuft (SRU TZ 576-590) und vielfältige Maßnahmen zu einer grundlegenden Verbesserung der Situation vorgeschlagen hat, die zum Teil später noch im umweltpolitischen Forderungskatalog aufgegriffen werden.

2.1.2 Ertragssteigernde und -sichernde Produktionsmittel

In enger Verbindung zu den intensiven Produktionsweisen und in mannigfaltigen Wechselbeziehungen hierzu steht der zunehmende Einsatz ertragssteigernder und ertragssichernder Produktionsmittel in der deutschen Landwirtschaft. Dabei spielen die mit steigenden Viehbeständen zunehmenden organischen Dünger, die eine Nährstoffzufuhr allein durch Stalldung 1984/1985 von 72,8 kg/ha LF an Stickstoff und 36,4 kg/ha LF an Phosphat erbringen, und die Mineraldüngung eine Rolle. Die gesamte Düngung muß dem Nährstoffentzug durch die Kulturpflanzen angepaßt sein. Vor allem Stickstoff wegen der Belastung des Grundwassers durch Nitrateinträge und Phosphatdünger wegen der Eutrophierung von Oberflächengewässern haben vorrangige Bedeutung. Neben Stickstoffauswaschungen aus dem Erdboden

kann es zu erhöhten Stickstofffrachten kommen in Gegenden mit konzentrierter Tierhaltung und hohem Anfall an Wirtschaftsdüngern, in Weinbaugebieten vor allem in flachgründigen Steilhanglagen und in Gegenden mit intensivem Gemüseanbau auf sorptionsschwachen Böden mit oberflächennahem Grundwasser.

Seit 1970 ist der Handelsdüngerverbrauch in der deutschen Landwirtschaft an Stickstoff von 1,1 Mio. t bis 1980/81 auf fast 1,6 Mio. t Nährstoff gestiegen. Im gleichen Zeitraum blieb die Phosphatdüngung auf etwa gleichem Niveau. Nach 1980/81 ist der Einsatz beider Nährstoffe fortlaufend, wenn auch nicht gleichbleibend, zurückgegangen. Er liegt bei der Mineraldüngung auf einem Verbrauchsniveau von 1,4 Mio. t bzw. 745 000 t Nährstoff. Bezogen auf den Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ist der Stickstoffeinsatz von 127 kg Nährstoff je ha LF auf 114, bei Phosphat von 74 auf 62 kg Nährstoff/ha LF gesunken (BML, 5).

Neben zunehmendem Umweltbewußtsein dürften in erster Linie die von der Energiepreiskrise ausgelösten Kostensteigerungen für Handelsdünger und Pflanzenschutzmittel, die 1985 mit über 6 Mrd. DM doppelt so hoch liegen wie 1970, zu einem vorsichtigeren Umgang mit Mineraldünger geführt haben. Weitere Erfolge sind möglich, wenn es der Beratung gelingt, Überdüngungen durch die Landwirte mehr und mehr abzubauen. Dabei ist herauszustellen, daß neben der Düngung Stickstoff aus Niederschlägen durch Auswaschung anthropogener Luftverunreinigungen und in Form organisch gebundenen Stickstoffs im Boden weitere Nitratquellen bestehen, die etwa der Größenordnung der an Handels- und Wirtschaftsdünger eingesetzten Mengen entsprechen. Da größere Gefahren für die Qualität des Grundwassers aber aus der organischen Düngung resultieren als aus der Mineraldüngung, die schneller pflanzenverfügbar ist, geht der Vorschlag des SRU, eine Stickstoffabgabe auf Mineraldünger zu erheben, in die falsche Richtung (FINCK, 10).

In den zurückliegenden 30 Jahren erlangte die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln wachsende Bedeutung, um Flächenerträge zu steigern und zu sichern und um Arbeitsgänge einzusparen. Pflanzenschutzmittel wirken selektiv und drängen wildlebende Pflanzen zurück.

Allein in den letzten 10 Jahren stieg der Verbrauch um 60 %. Der Inlandsabsatz von Pflanzenschutzmitteln hat 1979 seinen Kulminationspunkt er-

reicht und weist seitdem eindeutig rückläufige Tendenz auf, wofür auch hier gestiegenes Umweltbewußtsein der Landwirte, die Kosten und die Verbreitung des integrierten Pflanzenschutzes, ausschlaggebend sein dürften. 1985 werden noch rund 30 000 t Wirkstoff abgesetzt, davon 17 000 t Herbizide (BML, 5). Als Mangel erweist sich fehlendes regional aufgegliedertes Datenmaterial über den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln, so daß sich regionale Wirkungen allein aus ihren Hauptanwendungsbereichen ableiten lassen.

2.2 Einwirkungen anderer Bereiche auf die Land- und Forstwirtschaft

Im Wirkungsgefüge der Umweltbeziehungen der Land- und Forstwirtschaft beeinflussen andere Wirtschaftsbereiche und die Erholungsnutzung die Land- und Forstwirtschaft zunehmend ungünstig. Das Bild wäre deshalb höchst unvollständig, würde man die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft, die durch den Flächenverbrauch für Siedlung, Industrie und Verkehr, durch Luftverunreinigungen und durch Wasserverschmutzungen herrühren, außer acht lassen.

2.2.1 Flächenverbrauch für Siedlung, Industrie und Verkehr

Die Inanspruchnahme von Flächen für Wohnungen, Industrie und Gewerbe, für Infrastruktur und Verkehr muß wegen geringer Möglichkeiten späterer Änderungen zu den schwersten Eingriffen in Boden und Landschaft gerechnet werden. Die Versiegelung und Oberbauung von Flächen und die Zersiedelung von Räumen sind weitgehend irreparabel. Betroffen hiervon sind in erster Linie die landwirtschaftliche Nutzfläche einschließlich Brache und naturnahe Flächen, zu denen Wald, Öd- und Unland, Heide zählen. Das Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsflächen, die den Flächenbedarf der Wirtschaft, den Baulandbedarf für Wohnzwecke, Industrie- und Gewerbegebäude einschließlich Lager- und Umschlagplätzen sowie für Straßen und Ortsverkehr umfaßt, ist in seiner Dynamik ungebrochen. Wie im Raumordnungsbericht der Bundesregierung 1986 dargelegt ist, sind in den letzten 5 Jahren 219 000 ha (täglich 120 ha) zugebaut worden. Das entspricht der dreifachen Fläche des Stadtstaates Hamburg. Im langjährigen Durchschnitt bis 1982 wurden täglich 113 ha für diese Zwecke beansprucht. Wegen der weitgehenden Irreparabilität müssen gegen diese besonders schwerwiegenden Eingriffe einschneidende Maßnahmen vordringlich ergriffen werden.

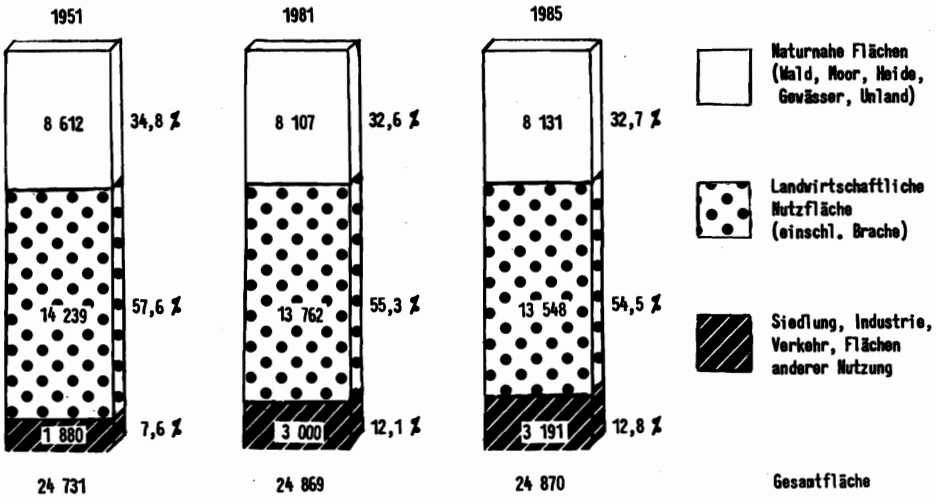
Ein Bild vom bisherigen Entwicklungsverlauf gibt Abbildung 1. Danach hat der Anteil der Industrie- und Siedlungsflächen seit 1951 von 7,6 % auf 12,8 % im Jahre 1985 (5) auf Kosten der naturnahen Flächen (34,8 % : 32,7 %) und der landwirtschaftlichen Nutzfläche einschließlich Brache (57,6 % : 54,5 %) zugenommen. Verluste bei den naturnahen Flächen konnten durch Aufforstungen in Grenzen gehalten werden. Hinter diesen statistischen Durchschnittszahlen verbergen sich aber im Umfeld der Großstädte und Städte Entwicklungen, die nur vereinzelt durch Untersuchungen aufgehellt werden.

2.2.2 Einwirkungen auf Wald, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Gewässer

Außer Landverlusten unterliegen die vom Wirtschaftszweig Land- und Forstwirtschaft geprägten Flächen, das sind rund 85 % des Gesamtgebietes der Bundesrepublik Deutschland, vielfältigen Einwirkungen durch andere Bereiche. Seit Ende der 70er Jahre sind großflächige, neuartige Waldschäden beobachtet worden, die sich nicht in das bisher bekannte Bild von Waldschäden einordnen lassen. Als Hauptverursacher für neuartige Waldschäden sind nach übereinstimmender Meinung der Experten Luftverunreinigungen durch Schwefeldioxid, Stickoxide, Ozon, Fluoride, Schwermetalle und nicht näher definierte Stäube anzusehen (BML, 6). Überwiegend handelt es sich um Emissionen, die von mit fossilen Brennstoffen beheizten Kraftwerken, von der Industrie sowie dem Verkehr und größeren Städten ausgehen. Soweit es sich nicht um Schäden handelt, die im unmittelbaren Einflußbereich der Emittenten vorkommen, wird ihr Entstehen und ihre Ausbreitung auf Ferntransporte der Schadstoffe durch Wind und Regen zurückgeführt. Treten zu den anthropogenen Wirkungen die von natürlichen Standortgegebenheiten abhängigen Erschwernisse, wie sie in den Kammlagen der Mittelgebirge und bestimmten Lagen der Hochgebirge (Boden, Klima, Exposition) vorkommen, hinzu, so können sich die äußerst negativen Wirkungen erhöhen. Häufig lassen sich die Schadbilder nicht eindeutig bestimmten Ursachen zuordnen, zumal meist komplexe Ursachenbündel wirken (BEF, 3).

Diese luftverunreinigenden Stoffe belasten aber nicht nur die langlebigen Waldbestände - auf rund 54 % der Waldfläche sind 1986 Waldschäden (BML, 7) festgestellt worden -, sondern auch die kurzlebigen landwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Sie können je nach Ausmaß ihres Eintrags das

Abbildung 1: Gesamtfläche nach Nutzungsarten (1000 ha)



Quelle: Statistische Jahrbücher über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1962, 1985 und 1986.

Pflanzenwachstum mindern, sichtbare Schäden wie Chlorosen und Nekrosen hervorrufen und zu veränderten Gehalten an Inhaltsstoffen führen, was sich ertrags- und qualitätsmindernd auswirken kann. Schadstoffkonzentrationen in der Bundesrepublik Deutschland sind überwiegend in Ballungsräumen und an Hauptverkehrsstraßen anzutreffen. Staubablagerungen auf Nutzpflanzen führen verschiedentlich zu einer Senkung des wirtschaftlichen Wertes, selbst wenn Nährwert und Ertrag nicht negativ beeinflußt werden. Immissionen von Schwermetallen wirken in gleicher Richtung. Sie beeinträchtigen die Nahrungsmittelproduktion und die zur Futtererzeugung verwendeten Flächen. Weitergehende Ergebnisse auch über Ertragsverluste durch Kombinationswirkungen verschiedener Schadstoffe liegen heute noch nicht in ausreichendem Maße vor.

Einen Überblick über Belastungen durch außerlandwirtschaftliche Emissionen und Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland vermittelt Übersicht 1.

Übersicht 1: Belastungen durch außerlandwirtschaftliche Emissionen und Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland (1984)

Emissionen	Mio.Tonnen	Abfälle	Mio.Tonnen
Schwefeldioxid	3,0	Hausmüll	32
Stickstoffoxide	3,1	Industriemüll	50[1)]
Kohlenmonoxid	8,2	Klärschlamm	47[2)]
Org.Verbindungen	1,6	Baggerschlamm	30[2)]
Industriestäube	0,7		
Auftaumittel	0,8		

1) darunter 3-4 Mio. Tonnen Sonderabfälle. - 2) Mio. m^3.

Quelle: Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung, Sondergutachten Landwirtschaft (TZ 708).

2.3 Positive Umwelteinflüsse der Land- und Forstwirtschaft

Von der Land- und Forstwirtschaft gehen als einzigem Wirtschaftszweig auch positive Einflüsse auf die Umwelt aus. Vor allem dürfen die mannigfaltigen Funktionen des Waldes zur Sicherung der natürlichen Lebens-

grundlagen genannt werden, die in der mit viel Engagement geführten öffentlichen Diskussion über die Waldschäden als etwas für die Gesamtheit besonders Erachtenswertes hervorgehoben werden. In enger sachlicher und räumlicher Verbindung hierzu steht die Landbewirtschaftung mit ihren landschaftsgestaltenden und -erhaltenden Maßnahmen und ihren überwiegend positiven Wirkungen auf das Landschaftsbild (WERSCHNITZKY, 15). Die durch Landbewirtschaftung erfolgenden Abschwächungen schädlicher Umweltwirkungen, die durch andere Wirtschaftsbereiche und den erholungssuchenden Menschen verursacht werden, sind ebenfalls zu nennen.

2.3.1 Schutz- und Erholungsfunktionen

Fast 30 % der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland werden vom Wald eingenommen, dessen vielfältige positive Umweltfunktionen im Bewußtsein der Bevölkerung tief verankert sind. Der Wirtschaftsfaktor Wald, der als Betriebszweig Eigentümern und Beschäftigten Arbeits- und Verdienstchancen bietet und mit 28-30 Mio. m³ Holz den inländischen Holzverbrauch[1] zu über 60 % deckt, darf nicht unterschätzt werden, wenngleich die Schutz- und Wohlfahrtsfunktionen des Waldes bei weitem im Vordergrund stehen. Es genügt, stichwortartig die wichtigsten Funktionen aufzuzählen. Der Wald ist Luftfilter, Schalldämpfer und Wasserspeicher und trägt zum natürlichen Ausgleich des Wasserhaushaltes bei, mindert den Oberflächenabfluß und ist in Bergregionen ein besonders wichtiger Erosionsschutz. Dieser Tatbestand spielt in der augenblicklichen Diskussion über Waldschäden eine herausragende Rolle. In der Nähe von Ballungsgebieten darf die ausgleichende Wirkung des Waldes auf das Klima keineswegs unterschätzt werden, weshalb von der Stadt- und Landschaftsplanung mehr als bisher beachtet werden sollte, Luftschneisen nicht zu verbauen, da sie für den Luftaustausch zwischen Wäldern, dem Umfeld und den Städten selbst unerläßlich sind. In Verdichtungsräumen trägt der Wald mit seiner ausgleichenden Wirkung auf Klima und Luftqualität erheblich zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen bei.

Obwohl auch im Wirtschaftswald manche Tier- und Pflanzenarten gegenüber früher seltener geworden sind, kann der Wald insgesamt auch heute als ein wichtiger Lebensraum von Pflanzen und Tieren angesehen werden. Unsere Wälder fangen jährlich Millionen von Tonnen Schadstoffe ab. Fortwährende

---

[1] ausgedrückt in Rohholzäquivalent

Dauerbelastungen haben jetzt die Schadensschwellen offenkundig gemacht. Es kommt deshalb darauf an, auch nach Tschernobyl die beschlossenen Maßnahmen der Bundesregierung zur Luftreinhaltung konsequent fortzusetzen, mit denen die wichtigsten Schadstoffe im festgelegten Zeitraum auf etwa ein Drittel reduziert werden können.

Schließlich soll auf die Erholungsfunktion des Waldes, die im Nahbereich der Großstädte, aber auch in den Fremdenverkehrsorten ihren besonderen Wert besitzt, hingewiesen werden. Nach statistischen Untersuchungen hat jeder Hektar Wald im Jahr 168 Besucher, die den Wald als Erholungs- und Erlebnisraum empfinden, was besonders in den Fremdenverkehrs- und Erholungsgebieten in der stark durch Land- und Forstwirtschaft geprägten Landschaft zutage tritt.

2.3.2 Minderung schädlicher Umweltwirkungen durch Landbewirtschaftung

Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Produktion und Qualitätseinbußen ihrer Erzeugnisse sind im wesentlichen auf Luftschadstoffe zurückzuführen. Die bei den neuartigen Waldschäden festgestellten Schädigungen durch saure Deposition haben sich in anderen Bereichen der Agrarwirtschaft, insbesondere der Landwirtschaft, in dem Umfang noch nicht eingestellt, obwohl Luftschadstoffe auf der gesamten Landesfläche niedergehen. Hierfür sind einige Gründe anzuführen. Aufgrund der hohen Filterwirkung der Baumkronen und wegen der langen Umtriebszeiten reichern sich Luftschadstoffe stärker im Wald an als auf kurzlebigen Kulturen, bei denen eine langanhaltende, akkumulierende Wirkung entfällt. Außerdem sind Ackerböden und landwirtschaftliche Kulturpflanzen gegen Säureeintrag wesentlich weniger empfindlich als Wälder und viele Waldböden, die wegen der über Jahrhunderte geringeren Pflege bereits stark sauer und nährstoffarm sind (SRU TZ 699). Die Landwirtschaft schränkt also ohne zusätzlichen Aufwand allein im Rahmen der normalen Bodenbewirtschaftung durch ausgewogene Düngung, insbesondere durch Kalkung und Humuspflege negative Wirkungen ein, indem sie Schadstoffe im Boden festlegt (SRU TZ 1178 und 1180), und mindert so die Weitergabe ins Grundwasser oder an Pflanzen. Die Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung zielt darauf ab, dieses Puffervermögen der Ackerböden weiter zu erhalten und durch Luftreinhaltungsmaßnahmen den Säureeintrag laufend herabzusetzen.

3. Umweltpolitischer Forderungskatalog

Die sich aus dem Geflecht der Umweltbeziehungen der Land- und Forstwirtschaft ergebenden zentralen Konfliktbereiche werden aus der Sicht der Verwaltung in einem umweltpolitischen Forderungskatalog zusammengefaßt, aus dem sich erheblicher Handlungsbedarf ergibt.

- Reduzierung des Flächenverbrauches für Siedlung, Industrie und Verkehr sowie vordringliche Wiedernutzung aufgelassener Gewerbeflächen;
- Verhinderung der in erster Linie durch Luftverunreinigungen verursachten Waldschäden sowie Vermeidung von Fremdimmissionen bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen;
- Schaffung eines Biotopverbundnetzes, um der weiteren Gefährdung von wildlebenden Pflanzen- und Tierarten entgegenzuwirken, durch netzartig untereinander verflochtene naturbetonte Biotope und Landschaftsstrukturen, sowie Bereitstellung von Flächen;
- Schutz ökologischer Vorrangflächen durch Kauf und langfristige vertragliche Regelungen sowie kleinflächiger Vernetzungselemente über öffentliche Förderung;
- Ausweisung weiterer Wasserschutzgebiete;
- Verminderung des Einsatzes von Stickstoffdünger und Pflanzenschutzmitteln, um örtlich und regional Belastungen des Grundwassers durch Nitrateinträge und Eutrophierungen von Oberflächengewässern mit Hilfe der Beratung und weiterer Verbreitung des integrierten Pflanzenbaus entgegenzuwirken;
- Verminderung der mit der Erosion in manchen Regionen auftretenden Probleme durch Aufklärung und Beratung;
- Förderung umweltschonender Methoden und Verfahren der Landbewirtschaftung und allgemein der Emissionsbegrenzung aus der Landwirtschaft;
- Förderung aller positiven Umwelteffekte der Land- und Forstwirtschaft;
- Ausgleichszahlungen bei Einkommensverlusten aufgrund ökologischer Forderungen, Entschädigungen bei Auflagen und Vermögensverlusten, Entgelte zur Vornahme bestimmter Umweltpflegemaßnahmen.

4. Schlußbetrachtung

Umweltpolitische Anforderungen aus der Sicht der Verwaltung weisen trotz mancher Unterschiede auch Gemeinsamkeiten mit den Vorschlägen des Sachverständigenrates auf, die er in seinem Sondergutachten "Umweltprobleme der Landwirtschaft" darlegte. Sie sind eingebettet in eine allgemeine Skala, die das gesamte Wirkungsgefüge der Umweltbeziehungen der Agrarwirtschaft mit einbezieht. Die Grundforderung nach einem weiter verbesserten Umweltschutz im Agrarbereich mündet in zwei Hauptrichtungen: Einmal den Flächenanspruch für intensive Landbewirtschaftung zu begrenzen, ohne sie generell überall in Frage zu stellen, zum anderen zu einer wirkungsvollen Emissionsbegrenzung der Landwirtschaft zu gelangen.

Eine Reihe von vorgeschlagenen Maßnahmengruppen des Sachverständigenrates wird bereits von der Bundesregierung im Zusammenwirken von Agrar- und Umweltpolitik verfolgt. Andere Anregungen wurden bei den Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes, des Pflanzenschutzgesetzes und des Wasserhaushaltsgesetzes stärker berücksichtigt.

In diesem Zusammenhang sind auch die Landwirtschaftsklauseln zu sehen, deren unmittelbare rechtliche und praktische Wirkungen weit überschätzt werden. Allerdings kommen der Ersatz der Landwirtschaftsklauseln durch rechtlich normierte Betreiberpflichten, die ausdrückliche Unterstellung bestimmter landwirtschaftlicher Bodennutzungen unter die wasserrechtliche Erlaubnispflicht und die Einführung einer Stickstoffabgabe aus unterschiedlichen Gründen nicht in Betracht.

Der Flächenanspruch für naturbetonte Biotope ist zwar recht unscharf, trotzdem findet er Zustimmung, weil dem bislang wachsenden Biotopverlust und den damit verbundenen nachteiligen Wirkungen auf die Vielfalt von Pflanzen und Tieren durch ein geschlossenes Biotopverbundnetz entgegengewirkt werden kann. Insgesamt können die Interessen von Natur- und Umweltschutz und der Landwirtschaft in enger Zusammenarbeit in Einklang gebracht werden.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Agrarberichte der Bundesregierung 1984 bis 1986.
2. Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft, Kontamination agrarwirtschaftlicher Produkte mit Fremdimmissionen durch Blei, Cadmium, Quecksilber und Arsen, Arbeitsmaterialien, Frankfurt 1980.
3. Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft, Auswirkungen von Luftverunreinigungen auf Wald, Arbeitsmaterialien, Frankfurt 1983.
4. Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft, Ökonomische Folgewirkungen von Luftverunreinigungen auf den Ertrag in der Landwirtschaft, im Obst- und Gartenbau, Frankfurt Juli 1986, unveröffentlichtes Manuskript.
5. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Statistische Jahrbücher über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1962, 1984, 1985, 1986.
6. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Waldschäden durch Luftverunreinigung. In: Angewandte Wissenschaft, Heft 273, Münster-Hiltrup 1982.
7. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Waldschadenserhebung 1985. In: Angewandte Wissenschaft, Heft 324, Münster-Hiltrup 1986 und Waldschadenserhebung 1986 in derselben Schriftenreihe, Heft 334.
8. Bundesminister des Innern, Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung, Bundestags-Drucksache 10/2977 vom 07.03.1985.
9. Deutscher Beamtenbund, Umweltschutz und Verwaltung - der öffentliche Dienst zwischen politischem Anspruch und Realisierungsnot, 27. beamtenpolitische Arbeitstagung in Bad Kissingen, 07. und 08.01.1986.
10. FINCK, H.F., Ansatz zur Vermeidung der Nitratbelastung des Grundwassers unter besonderer Berücksichtigung einer Besteuerung von Stickstoff. In: Agrarwirtschaft, Heft 7/1986.
11. GALLUS, G., Zunahme der Nebenerwerbslandwirtschaft, Vortrag in Pfaffenhofen, zitiert in: AGRA-EUROPE Nr. 27/86 vom 07.07.1986.
12. PRIEBE, H., Die subventionierte Unvernunft, Landwirtschaft und Naturhaushalt, Berlin 1985.
13. RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN, Umweltprobleme der Landwirtschaft, Sondergutachten, Stuttgart, Mainz 1985.
14. WERSCHNITZKY, U., Nebenberufliche Landwirtschaft. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 53, Heft 2, 1975.
15. WERSCHNITZKY, U., Agrarwirtschaft und Umwelt. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 55, Heft 4, 1977/78.
16. ZIMMERMANN, F., Umweltschutz und Verwaltung - Aufgaben des öffentlichen Dienstes. In: Bulletin der Bundesregierung vom 09.01.1986.