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.

Beck, W.: Das österreichische Bodenschutzkonzept. 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. 291-301.

DAS ÖSTERREICHISCHE BODENSCHUTZKONZEPT

von

Walther B E C K, Wien/Linz

---

1. Einleitung

Die Bewahrung der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen vor schädlichen Einwirkungen wird in dem österreichischen Bundesverfassungsgesetz vom 07.November 1984 (7) als umfassender Umweltschutz normiert. Es liegt in der Natur der Sache, daß dies eher eine deklarative Norm ist. Es ist aber entscheidend, daß damit eine Bestimmung geschaffen wurde, die alle Gebietskörperschaften in die gemeinsamen Bemühungen um die Verwirklichung auch eines umfassenden Bodenschutzes einbindet. Die ausdrückliche Einbeziehung von Ländern und Gemeinden und Bund in dieses Bekenntnis stellt im Rahmen der föderalistischen Ordnung Österreichs eine Bekräftigung des von nahezu allen politischen Organen abgelegten Bekenntnisses zum Staatsziel eines umfassenden Umweltschutzes dar (HAIDEN, 14).

Im Rahmen der bestehenden Verteilung der Kompetenzen, die sowohl dem Bunde, als auch den Ländern und Gemeinden Zuständigkeiten auf dem Gebiete des Umweltschutzes zuordnet, sind daher nun alle Gebietskörperschaften verpflichtet, diesem Anliegen besonderen Vorrang zu geben. Das heißt, daß in allen Angelegenheiten, die eine Abwägung zwischen widersprüchlichen Zielsetzungen erfordern, künftig eine stärkere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes erwartet werden kann.

Dies gilt vor allem auch für die Bewertung des sogenannten "Öffentlichen Interesses", das bisher vielfach mit einer Förderung der Wirtschaftstätigkeit und der Nutzung natürlicher Güter gleichgesetzt wurde, das heißt aber, daß künftig in verstärktem Maße die Schonung natürlicher Güter als öffentliches Interesse gelten wird.

Die Schwierigkeit der Verwirklichung dieser Staatszielbestimmung ist schon aus dem § 1 des zitierten Gesetzes zu ersehen, in dem zu lesen ist: "Die Republik Österreich und deren Länder und Gemeinden bekennen sich zum

umfassenden Umweltschutz". Das heißt im Klartext: Es gibt in Österreich keine verfassungsrechtlichen Kompetenzregelungen, die als Grundlage für einfache gesetzliche Umweltschutzmaßnahmen ausreichen würden.

Hier könnte uns die Schweiz als Vorbild dienen, die im Artikel 24 der Schweizer Verfassung (21) festhält, daß der Bund Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt gegen schädliche und lästige Einwirkungen erläßt und daß er insbesondere die Luftverunreinigungen und den Lärm bekämpft, während der Vollzug der Vorschriften, soweit das Gesetz dies nicht dem Bund vorbehält, den Kantonen übertragen wird. Die Schweiz hat tatsächlich am 07.Oktober 1983 ein Bundesgesetz (20) über den Umweltschutz unter Berufung auf diesen Artikel 24 erlassen und hat darüber hinaus einen Entwurf für die Verordnung über Schadstoffgehalte des Bodens zur gleichen Zeit zur Debatte gestellt. Sie hat im Umweltschutzgesetz definiert, daß es Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen und die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten will. Sie hat ferner definiert, daß im Sinne der Vorsorge, Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen sind und daß im Sinne des Verursacherprinzips jedermann, der Maßnahmen nach diesem Gesetz verursacht, die Kosten dafür zu tragen hat. Sie hat ferner verfügt, daß Anlagen, die den Vorschriften dieses Gesetzes oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügen, saniert werden müssen.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daß Österreich bis heute kein umfassendes Umweltschutzkonzept besitzt, daß aber in vielen Teilfragen Regelungen durch Bund und Länder bereits getroffen wurden, bzw. im Entstehen sind.

Derzeit laufen intensive Versuche, ein Bodenschutzkonzept für Österreich zu erstellen. Gelenkt wird diese Arbeit von einem unter der Führung des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz stehenden interministeriellen Komitees für Bodenschutz, das als ersten Schritt die Sammlung aller bestehenden und der in Aussicht genommenen Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder, die bereits verwirklichten Maßnahmen des Bundes und der Länder sowie die abgeschlossenen und die derzeit laufenden Forschungsprojekte der verschiedensten staatlichen und privaten Institutionen veranlaßt hat.

Dabei zeigt sich die Vielfalt der Probleme, die in den einzelnen Ländern Österreichs bestehen, ganz besonders deutlich.

2. Probleme des Bodenschutzes

Die Kulturböden Mitteleuropas sind in der Regel älter als 16 000 Jahre. In dieser Zeit haben sie sich während etwa 14 000 - 15 000 Jahren in einer Waldvegetation ungestört entwickeln können. Erst vor etwa 2 000 Jahren fing der Mensch in unseren Breiten an, die Böden in größerem Maße unter landwirtschaftliche Kultur zu nehmen. Entscheidende Bodenbelastungen - darunter sind alle für den Boden schädlichen, physikalischen, chemischen oder biologischen Einwirkungen auf den Boden zu verstehen (FIEDLER, 10, SAUERBECK, 19) - sind erst etwa 50 bis 100 Jahre alt, sodaß wir zur Zeit in vielen Fällen noch nicht in der Lage sind, eindeutige Aussagen über die Auswirkungen von Belastungen des Bodenpuffersystems zu tätigen, da die Zeitdauer der Beobachtungen oder Messungen noch viel zu kurz ist.

Die Europäische Bodencharta, die vom Europarat am 30.April 1972 verabschiedet wurde und die in Österreich durch Bund und Länder am 10.November 1973 proklamiert wurde, spricht von der Erhaltung des Bodens als Ernährungsgrundlage für Pflanze, Tier und Mensch. In 12 Punkten dieser Charta wurden Grundsätze niedergelegt, die zum Schutz und zur Erhaltung des Bodens beitragen sollen.

Um Bodenschutz vom Umweltschutz abzugrenzen, ist festzuhalten, daß unter Bodenschutz die Vorbeugung vor nachhaltigen, d.h. irreversiblen Schädigungen des Bodens verstanden wird. Boden ist ein dynamisches System mit einer festen, einer flüssigen und einer gasförmigen Phase. Er reicht von der Erdoberfläche bis zum Gestein, ist in Horizonte gegliedert, von Leben erfüllt und sowohl physikalisch, als auch chemisch und biologisch sehr reaktionsfähig. Böden entstehen durch Umwandlung anorganischer und organischer Ausgangsmaterialien unter Zufuhr von Stoffen und Energie aus der Atmosphäre. Bei diesen Umwandlungs- und Aufbauprozessen in Böden entstehen neue, reaktionsfähige Verbindungen, wie Tonminerale und Huminsäuren, wobei sich der Boden im Laufe der Zeit jeweils verändert.

Böden stellen also äußerst komplexe Systeme dar, bei dem physikalische, chemische und biologische Prozesse ineinander übergreifen. Anthropogen gesehen sind Böden Puffersysteme mit drei wesentlichen Funktionen:

1.) Flächenbereitstellung für die außerlandwirtschaftliche menschliche Tätigkeit, d.h. für Siedlungen, Industrieanlagen, Verkehrswege u.a., also die Infrastrukturfunktion.

2.) Als Ausgangssubstrat für land- und forstwirtschaftliche Pflanzenproduktion als der einzig erneuerbaren Energiequelle auf dieser Welt; also die Produktionsfunktion.

3.) Eine Funktion im Umweltbereich, die filtriert, puffert und umwandelt und so zwischen Atmosphäre, Biosphäre und Grundwasser steht, wir können sie auch als Filterfunktion des Bodens bezeichnen (BLUM, 4).

Diese drei Bodenfunktionen treten in unserer modernen Gesellschaft immer mehr in Konkurrenz zueinander. Das heißt, daß dort, wo die Infrastrukturfunktion des Bodens, z.B. beim Haus- oder Straßenbau in Anspruch genommen wird, die beiden anderen Funktionen, jene der Produktion und der Filterung, entfallen; oder daß dort, wo hohe Umweltbelastungen im Boden zurückgehalten werden, die land- und forstwirtschaftliche Produktion nur mehr eingeschränkt oder gar nicht mehr möglich ist.

Durch Maßnahmen des Hoch- und Tiefbaues gehen in Österreich täglich etwa 30 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche verloren. Selbst bei Berücksichtigung der Tatsache, daß die österreichische Landwirtschaft 1/6 der Acker- und Grünlandflächen infolge der Umstellung der Zugkraft auf Traktoren für die Produktion menschlicher Nahrung gewonnen hat und daß in den durch Hoch- und Tiefbau verlorengegangenen Flächen auch Grundstücke enthalten sind, die als Gärten oder Straßenböschungen wieder begrünt und in Nutzung genommen werden, ist dieser tägliche Verlust an biologisch produktiver Bodenfläche doch sehr bedenklich. Kaum noch zu vertreten sind hierbei Bodenverluste in Gebirgstälern durch Straßenbau, weil hier die einzig vorhandenen produktiven Talböden verloren gehen. Auch im Wald traten in den vergangenen Jahren große Bodenverluste durch die Forsterschließung auf. So wurden zwischen 1972 und 1978 3.300 km neue Forststraßen in Österreich gebaut. Noch ärger sind die Bodenverluste und deren Folgen durch die Anlage von Schipisten und den Bau von Aufstiegshilfen. Während in der Schweiz 2.971 km und in Italien 2.459 km präparierte Schipisten bestanden, hatte Österreich 1980 bereits 5.761 km präparierter Schipisten, von denen mehr als 50 % oberhalb der Waldgrenze liegen. In Tirol, das den weitaus größten Anteil an Schipisten in Österreich besitzt, entsprach 1980 die Gesamt-

fläche der Pisten mit 6.900 ha fast der Gesamtfläche des Straßenverkehrsnetzes von 7.089 ha. Die über der Waldgrenze liegenden Schipisten können entweder überhaupt nicht, oder nur unzureichend wiederbegrünt werden. Damit ist aber eine Bodenerosion in Form von Rillen- und Grabenerosionen und eine Veränderung des Wasserhaushaltes ganzer Gebiete mit Rutschgefährdung von Berghängen, Erhöhung der Lawinengefahr und ähnlichem vorausgeplant.

Dieselbe Situation liegt bei Lift- und Seilbahnanlagen, vor allem oberhalb der Waldgrenze vor. Obwohl 1980 die Förderleistung der Seilbahnen und Schlepplifte in Österreich etwa 2.5 Millionen Personen pro Stunde betrug und damit die gesamte Einwohnerschaft Österreichs in weniger als einem Tag über 1.000 Höhenmeter hätte befördert werden können, geht der Liftausbau in Österreich weiter.

Über die Luft werden dem Boden Säuren, Schwermetalle und andere anorganische und organische Schadstoffe in trockener und nasser Deposition zugeführt. Insbesonders Feststoffe und Aerosole werden von Waldbeständen ausgefiltert. Es sind daher dort drei- bis zehnfach höhere Immissionsmengen festzustellen als auf landwirtschaftlichen Böden. Untersuchungen haben gezeigt, daß in den letzten dreißig Jahren die pH-Werte in Wäldern um etwa 1 pH gesunken sind, während die Schwermetallgehalte, vor allem in höher gelegenen Immissionsflächen, stark angestiegen sind. Da Waldböden normalerweise weder gekalkt noch gedüngt werden, wird ihre Pufferkapazität in zunehmendem Maße erschöpft. Dies führt vor allem aus basenarmem Ausgangsgestein, wie sauerem Granit, Sandstein u.a. zu einer starken und fortschreitenden pH-Absenkung, sodaß auf diesen Standorten toxische Aluminium- und andere Schwermetallgehalte in der Bodenlösung auftreten können.

Die Acker- und Gründlandflächen werden im allgemeinen belastet durch Immissionen aus der Luft, durch landwirtschaftliche Produktionsverfahren und landschaftsverändernde Maßnahmen zur Verbesserung der Produktionsmöglichkeiten für die Landwirtschaft. Im Gegensatz zu Waldböden sind Acker- und Grünlandflächen jedoch weitaus geringeren Belastungen durch Luftimmissionen ausgesetzt, die Einträge erfolgen im wesentlichen nur über den Regen. Der Säureeintrag selbst wird, wie dies in Untersuchungen der Landw.-chem.Bundesanstalt nachgewiesen ist (ÖHLINGER, 18), durch den jährlichen Kalkaufwand neutralisiert. Die Bodenbelastungen durch landwirtschaftliche Pro-

duktionsverfahren, insbesonders durch die Zunahme der Mais-Monokultur auf über 22 % der agrarischen Gesamtanbaufläche Österreichs stellt vor allem im hügeligen Gelände ein großes Erosionsproblem dar, während im Flachland, vor allem in dem östlich von Wien gelegenen Pannonicum, erhebliche Bodenerosion durch Wind festgestellt werden muß.

Chemisch-biologische Zustandsänderungen des Bodens werden durch den Einsatz von Düngemitteln, aber auch durch die Verwertung von Siedlungsabfällen sowie durch die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln verursacht. Jedoch werden weder durch Wirtschafts- noch Mineraldünger bei richtiger Dosierung negative Wirkungen auf die Böden beobachtet (OBERLÄNDER, 17).

Die Frage der Nitratbelastung des Grundwassers ist keine Frage des Bodenschutzes, sondern eindeutig dem Umweltschutz (Filterfunktion) zuzuordnen.

3. Rechtliche Regelungen

Weder der Bund noch die Länder Österreichs haben eine eigentliche Bodenpolitik. Es gibt zwar Regelungen, die sich auf spezielle Nutzungen des Bodens beziehen, es gibt im Rahmen der Agrar- und der Umweltpolitik einzelne Regelungen den Boden betreffend, jedoch sind dies nur Lösungsansätze oder Lösungen auf bestimmten Teilgebieten. Die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern ist eine weitere Schwierigkeit in Österreich, die selbst bei juristisch vorgebildeten Fachleuten zu kontroversiellen Auslegungen führt. Es ist aber auch in Österreich das Bewußtsein von der Notwendigkeit des Bodenschutzes entstanden, wie es für andere Umweltfragen bereits vorhanden war. Der Boden wird nun als endliche Ressource begriffen, die einsichtsvoll behandelt werden muß. Diese Erkenntnis ist nicht nur im wissenschaftlichen, sondern auch im landwirtschaftlichen Bereich, in denen die quantitativen und qualitativen Gefahren besser verstanden werden, deutlich zu spüren.

Auf dem Gebiete der Bodennutzung sind besonders die Bodenreformgesetze mit den Flurverfassungs-Grundsatzgesetzen des Bundes und der Länder zu erwähnen. Gemäß Art. 12 (7) Bundes-Verfassungsgesetz ist Bodenreform Bundessache, in der Gesetzgebung über die Grundsätze hingegen ist die Erlassung von Ausführungsgesetzen und die Vollziehung Landessache. Zielsetzung der Bodenreform war und ist eine wirtschaftliche Umgestaltung der Bodenbesitzverhältnisse mit dem Ziel, durch Grundzusammenlegungen (Kommassie-

rungen) Produktionsverbesserungen zu erreichen. Gleichzeitig damit wurden im Rahmen der Flurverfassungs-Landesgesetze auch bodenverbessernde Maßnahmen angestrebt.

Die Bodennutzung wird auch in den Grundsatzgesetzen über Wald- und Weideservitute (13) in den Bundesgesetzen über das landwirtschaftliche Siedlungswesen (5) und über den Güter- und Seilwegebau (6) behandelt.

Neben den Raumordnungsgesetzen steht das Grundverkehrsrecht gem. Art. 15 (7) B-VG in Gesetzgebung und Vollziehung den Ländern zu. Dadurch soll vermieden werden, daß land- und forstwirtschaftlich genutzter Boden unkontrolliert seiner Zweckwidmung oder auch nur der fachmännischen Bewirtschaftung entzogen wird. Mit der Bodennutzung befassen sich auch die verschiedenen Bauordnungen, das N.Ö.Weinbaugesetz, das Bgld.Landes-Entwicklungsprogramm, die Naturschutz- sowie nicht zuletzt die Nationalparkgesetze. Die Bodennutzung wird aber auch geregelt durch das Berggesetz 1975. Das Gesetz enthält Bestimmungen, die den Bodenschutz sowohl beim Erwerb von Bergbauberechtigungen als auch während des Betriebes und die Sicherung der Oberflächennutzung nach Beendigung einer Bergbautätigkeit betreffen.

Aber auch bezüglich des Bodenschutzes sind die Kompetenzen zwischen Bund und Ländern verteilt, wobei hier die Kompetenzverteilung im Einzelfall noch mehr offene Fragen aufweist, als bei der Bodennutzung. Das Bundesverfassungsgesetz über den Umweltschutz wurde schon erläutert. Klar ist die Kompetenz im Forstwesen, bei dem gem. Art. 10 (7) B-VG sowohl die Gesetzgebung als auch die Vollziehung Bundessache ist. Das Forstgesetz 1975 (11) hat den Begriff der forstschädlichen Verunreinigungen geschaffen. Darunter sind Luftverunreinigungen zu verstehen, die meßbare Schäden an Waldböden oder am Bewuchs verursachen. Die dazugehörige 2.Durchführungsverordnung (24) legt Höchstwerte für Immissionen im Forst fest.

Mit dem Dampfkessel-Emissionsgesetz (8) und seiner 2.Durchführungsverordnung werden Emissionen von Luftschadstoffen aus Dampfkesselanlagen, insbesonders aus kalorischen Kraftwerken, begrenzt. Hier wird das Prinzip der Emissionsbegrenzung nach dem Stand der Technik und nach den Erfordernissen der zu schützenden Güter festgeschrieben. Emissionsbegrenzungen sind auch nach der Gewerbeordnung 1973 (12) möglich.

Von den in Ausarbeitung befindlichen landwirtschaftlichen Betriebsmittelgesetzen ist bisher nur das Düngemittelgesetz (9, BECK, 2) in Kraft getreten. Hier soll durch Qualitätsanforderungen an Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel ein Beitrag zur Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens geleistet werden. Bodennutzung und Bodenschutz werden auch im Wasserrechtsgesetz 1959 (23) in vielfacher Weise behandelt.

Die Frage des Sonderabfalles wird in einem eigenen Gesetz (22) geregelt. Die Beseitigung von Abfällen wird in Landesgesetzen behandelt, wobei z.B. das O.Ö.Abfallgesetz davon spricht, daß der Erdboden nicht "über das unbedingt notwendige Ausmaß" hinaus verunreinigt werden darf. Auch bei den Abfallbeseitigungsgesetzen tritt die Problematik der Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern zu Tage und führt dazu, daß bestimmte Abfälle nicht oder nur schwer entsorgt werden können.

Einzelne Länder Österreichs regeln durch Luftreinhaltegesetze Emissions- und Immissionsgrenzwerte für luftfremde Stoffe. Das Kärntner Landschaftsschutzgesetz, wie die Alpschutzgesetze Salzburgs und Tirols, bringen für den Boden erstmalig Nutzungsbeschränkungen. Während die Verwertung von Müllkompost auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen in der Regel wegen der hohen Schwermetallgehalte nicht möglich ist (MÖLLER, 16), kann die Klärschlammverwertung unter bestimmten Bedingungen erfolgen.

Das Modell Oberösterreich (BECK, 3; AICHBERGER, 1) und die darauf beruhende Gesetzgebung der Länder zeigt, daß bei Einhaltung bestimmter Mengenbegrenzungen für Schwermetalle, bei einer gleichzeitigen Begrenzung der Ausbringungsmenge je ha eine unproblematische Unterbringung des anfallenden Klärschlammes erfolgen kann, wenn auch für die Zukunft eine weitere Senkung der Schadstoffgehalte gefordert werden muß.

Soviel bisher bekannt ist, wird der Bund in nächster Zeit einige auch dem Bodenschutz dienende Gesetze erlassen. So das Altölgesetz (voraussichtlich noch 1986), ein Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen samt VO, das Pflanzenschutzmittelgesetz, ein Sortenschutz- und ein Saatgutverkehrsgesetz. Die Länder wieder haben u.a. folgende Gesetze vorgesehen:

das Land Kärnten eine VO zum käuflichen Erwerb gefährdeter Böden, ebenso ein Umwelt-Verfassungsgesetz, in dem die sparsame und pflegliche Bodennutzung zur Pflicht gemacht wird.

Oberösterreich hat am 18.11.1985 den Entwurf eines Umweltschutzgesetzes zur Begutachtung ausgesandt, während in Niederösterreich ein Luftreinhaltegesetz und in Tirol ein Bodenschutzgesetz in Hinblick auf Klärschlamm- und Müllkompostaufbringung in Vorbereitung ist.

Derzeit im Begutachtungsverfahren steht der Entwurf eines Steiermärkischen Landesgesetzes zum Schutz landwirtschaftlicher Böden (Stmk.Bodenschutzgesetz). In diesem Gesetz ist erstmalig die "nachhaltige Bodenfruchtbarkeit" definiert, werden ständige Bodenprüfstandorte gefordert, in denen wiederholt Böden und Pflanzen untersucht werden sollen. Feldversuche sollen als Grundlage für bodenschonende Anbautechnik und Bearbeitung, die Bodengare fördernde Fruchtfolgen, zur Optimierung des Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes, sowie zur Verhinderung von Bodenerosion und Bodenverdichtung dienen.

Die Düngung landwirtschaftlicher Böden wird als wesentlich für die Sicherung der Nachhaltigkeit der Bodenfruchtbarkeit im Gesetz festgeschrieben. Auch wird die Düngung, insbesondere ihre mengenmäßige Steuerung, den Landwirten in Eigenverantwortung belassen. Um Überdüngungen zu vermeiden, sind Meßstellen zur Feststellung des mineralischen Stickstoffgehaltes, aber auch Einrichtungen zur überbetrieblichen Verteilung von Gülle (Güllebanken) zu schaffen.

Erstmalig will ein Gesetz festlegen, daß Nutzungsberechtigte an landwirtschaftlichen Böden verpflichtet werden, Bodenverdichtungen und Bodenerosionen durch pflanzenbauliche, kulturtechnische und landtechnische Maßnahmen zu vermeiden.

Auch die Ausbringung von Siedlungsabfällen wird in diesem Gesetz geregelt.

4. Zusammenfassung

Es ist festzuhalten, daß in Österreich eine Vielzahl bundes- und landesgesetzlicher Regelungen für Bodennutzung oder Bodenschutz bestehen oder in nächster Zeit erlassen werden. Die zulässige Belastung von Böden mit Schadstoffen in Form von Höchstwerten beginnt sich erst seit dem Seminar der Landwirtschaftlich-chemischen Bundesanstalt 1984 (22) in den Bundesländern durchzusetzen. So notwendig ein Bodenschutzkonzept auch zur Vereinheitlichung der verwirrenden Rechtslage in Österreich ist, muß doch

festgestellt werden, daß vor jedem Lösungsansatz eine klare Definition der anstehenden Probleme und die als Voraussetzung für deren Lösung notwendigen Arbeiten festgelegt werden müssen. Im Rahmen des Bodenschutzkonzeptes scheint es uns wichtig, die Eindämmung des Landverbrauchs zu regeln, die mechanisch-physikalischen Einflüsse auf den Boden durch Erosion, Bodenverdichtung, Flurbereinigung und Meliorationen zu vermindern, die Bodenfruchtbarkeit und damit zusammenhängende Kulturmaßnahmen zu behandeln - hier sind insbesondere Fruchtfolgen und Kulturarten, Düngung und Bodenbearbeitung sowie die Ausnutzung bodenbürtiger Pflanzennährstoffe zu untersuchen. Letztlich ist zu versuchen, die Schadstoffbelastung des Bodens zu vermindern. Die Untersuchungen von 50.000 ha Ackerland im Rahmen des Marchfeldkanalprojektes sind hier als erste großflächige Belastungsfeststellung zu erwähnen (KÖCHL, 15).

Das Bodenschutzkonzept, an dessen Planung und Erfüllung zumindest 4 Ministerien und 9 Landesregierungen legislativ beteiligt sind, wird die bestehenden Probleme sowie die derzeit bestehenden gesetzlichen Lösungsansätze zusammenfassen müssen. Zudem wird der Versuch unternommen werden müssen, die wissenschaftlichen Arbeiten auf diesem Gebiet zu koordinieren, Lösungsansätze zu diskutieren und einer breiten Öffentlichkeit als Vorbereitung zur Entscheidungsfindung der Politiker zu unterbreiten. Denn nur dann, wenn die breite Öffentlichkeit den Gedanken des Bodenschutzes mitträgt und auch zu Opfern bereit ist, werden die hierzu notwendigen kleinen Schritte auch erfolgreich gegangen werden können.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. AICHBERGER, K., Kontrollierte Klärschlammanwendung - Modell Oberösterreich. Der Förderungsdienst, Sonderausgabe "Landwirtschaft und Umwelt, Schwerpunkt Boden", BMLuF Wien, 1985.
2. BECK, W., Das Düngemittelgesetz - ein Beitrag zum Bodenschutz. Der Förderungsdienst, Sonderausgabe anläßlich des Symposiums "Landwirtschaft und Umwelt, Schwerpunkt Boden", BMLuF Wien, 1985.
3. BECK, W., Verwertung von Siedlungsabfällen. Veröffentlichungen der Landw.-chem.Bundesanstalt Linz/Donau, Bd. 17, 1985, S. 7-10.
4. BLUM, E.H., Bodenbelastung und Bodenschutz. Bericht an das BMWF, Mai 1985.
5. BUNDESGESETZ über das landw.Siedlungswesen. BGBl. 79/1967 i.d.F. BGBl. 358/1971.

6. BUNDESGESETZ über Güter- und Seilwegebau, BGBl. Nr. 198/1967 i.d.F. BGBl. Nr. 440/1975 (Forstgesetz 1975).

7. BUNDESVERFASSUNGSGESETZ, Umfassender Umweltschutz vom 27.November 1984, BGBl. Nr. 491/1984.

8. DAMPFKESSEL-EMISSIONSGESETZ, BGBl. 559/1980, 2.Durchführungsverordnung zum DKEG BGBl. 209/1984.

9. DÜNGEMITTELGESETZ, BGBl. 488/1985.

10. FIEDLER, H.J., Bodenschutz, Jena, 1984.

11. FORSTGESETZ 1975, BGBl. 440/1975.

12. GEWERBEORDNUNG 1973, BGBl. 50/1974 i.d.F. der Gewerbeordnungs-Novelle 1981, BGBl. 619/1981.

13. GRUNDSATZGESETZ über die Behandlung der Wald und Weidenutzungsrechte sowie besonderer Felddienstbarkeiten. BGBl. 103/1951, Anl. 3.

14. HAIDEN, G., Agrarpolitik und Bodenschutz. Förderungsdienst, Sonderausgabe anläßlich des Symposiums "Landwirtschaft und Umwelt, Schwerpunkt Boden", BMLF Wien, 1985.

15. KÖCHL, A., Bodenuntersuchungen im Marchfeld (Marchfeldkanal-Projekt). Der Förderungsdienst, Sonderausgabe "Landwirtschaft und Umwelt, Schwerpunkt Boden", BMLuF Wien, 1985.

16. MÖLLER, H., Müllkompost-Gütekriterien (ÖNORM S 2022) und Anwendung. Veröffentlichungen der Landw.-chem.Bundesanstalt Linz/Donau, Band 17, 1985, S. 97-106.

17. OBERLÄNDER, H.E., A. KÖCHL, Cadmium in Phosphatdüngemitteln - die Situation in Niederösterreich. Der Förderungsdienst, 32 (1984), H. 1, S. 13-17.

18. ÖHLINGER, R., Abschätzung einer möglichen Gefährdung der Ackerböden in Oberösterreich durch Säureeintrag aus der Atmosphäre. Förderungsdienst, Heft 7, 1984, S. 186 ff.

19. SAUERBECK, D., Funktionen, Güte und Belastbarkeit des Bodens aus agrikulturchemischer Sicht, Stuttgart und Mainz, 1985.

20. SCHWEIZ.BUNDESGESETZ über den Umweltschutz vom 07.Oktober 1983. Verordnung des Eidgenössischen Departements des Inneren über Schadstoffgehalte des Bodens (VSBo), Entwurf Sept. 1984.

21. SCHWEIZ.BUNDESVERFASSUNG, Artikel 24 i.d.F. vom 31.Okt. 1979, BBl. 1979 III 749.

22. SONDERABFALLGESETZ, BGBl. 186/1983.

23. WASSERRECHTSNOVELLE 1959, BGBl. 54/1959.

24. ZWEITE VERORDNUNG gegen luftschädliche Verunreinigungen, BGBl. 199/1984.