

## Bodenschutz

# Verdichtet, vergiftet, vergessen

Eine europäische Strategie könnte Artenvielfalt und Grundwasser schützen, Deutschland geht das zu weit

**Erosion, Verdichtung und Verunreinigung bedrohen Europas Böden und der Anbau von Bioenergiepflanzen verschärft das Problem. Intensiv genutzte Böden werden die Folgen des Klimawandels, etwa häufigere Überschwemmungen, bei weitem weniger ausgleichen können als gesunde – trotzdem taucht Bodenschutz in der Klimadiskussion nicht auf. ■ VON ANDREA BESTE**

Boden nutzbar zu machen war und ist eine Grundlage aller Kulturen weltweit. In seinem Buch „Kollaps“ bezeichnet der amerikanische Wissenschaftler Jared Diamond den falschen Umgang mit dem Boden als eine von acht Ursachen für den Zusammenbruch vieler früherer Kulturen. Eindrucksvoll beschreibt er, wie Gesellschaften, die zutiefst an ihre technische Überlegenheit glauben und deutliche Zeichen von Ausbeutung der Ressourcen ignorieren, in Richtung Katastrophe steuern. Die heutigen Gesellschaften sollten ihre Aufmerksamkeit nicht zu spät auf den Zustand des Bodens lenken – dass verheerende Flutkatastrophen einerseits sowie Ernteausfälle aufgrund von Dürre andererseits zunehmen, ist nicht nur durch den Klimawandel bedingt. Zu einem erheblichen Teil liegt die Ursache im wahrsten Sinne des Wortes: tiefer.

### Boden als High-Tech-Standort

Was die beanspruchte Fläche und Intensität der Nutzung angeht, hat die Landwirtschaft den größten Einfluss auf den Boden. Mit einem enormen Technik- und Energieaufwand hat sie in den letzten Jahrzehnten immer größere Mengen an Biomasse produziert. Dabei wurden die Belastungskapazitäten deutlich überschritten: Die landwirtschaftlich genutzten Böden zeigen zunehmend Verdichtungsschäden und werden anfälliger für Erosion. Die Qualität von Grund- und Oberflächengewässern sinkt ebenso wie die Bodenfruchtbarkeit, in der Folge nimmt die Pflanzengesundheit ab und der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln steigt. Unterschiedliche Expertengremien haben deutlich auf diese Probleme hinge-

wiesen und wiederholt ein Umdenken in der Landwirtschaft gefordert<sup>1</sup>. Fast ein Fünftel der Böden in den 15 alten EU-Ländern ist bedroht; in den neuen Ländern ist es sogar ein Drittel. Inzwischen hat die Europäische Kommission auf die Besorgnis, beispielsweise des Europäischen Bodenbüros, reagiert und erste Schritte hin zu einer europaweiten Bodenschutzstrategie getan. Nach mehreren Verzögerungen ist diese im September vergangenen Jahres in Brüssel vorgestellt worden. Auch eine Rahmenrichtlinie soll ausgearbeitet werden.

### Schleierhaft: Die „gute fachliche Praxis“

In Deutschland ist man in vielen Bereichen der Meinung, das 1998 in Kraft getretene Bodenschutzgesetz biete ausreichende Regelungen, und sperrt sich gegen eine Normierung auf EU-Ebene. Das Gesetz ist indes stark auf das Problem der Altlasten bzw. der Verunreinigung hin ausgerichtet und damit unausgewogen. Da die Regelung der „guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Bodennutzung nicht näher definiert ist, präzisierete 2001 ein Standpunktpapier des Verbraucherschutzministeriums den Begriff zum ersten Mal.

Leider sind die hier dargelegten durchaus sinnvollen Forderungen kaum in die deutsche „Direktzahlungs-Verordnung“ eingegangen. Um Direktzahlungen zu beziehen, müssen Landwirte „EU-Mindeststandards zum Umwelt- und Tierschutz sowie Lebensmittelsicherheit“ einhalten und die Betriebsflächen in einem „guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ halten. Diese vagen Formulierungen reichen nicht, um die aktuellen Symptome der Bodenverschlechterung zu bekämpfen.

Viele Studien sehen die Ursache für die zunehmende Verdichtung und Erosionsanfälligkeit der Böden darin, dass sie bei Nässe, mit zu schweren Geräten oder falscher Bereifung befahren werden. Tatsächlich liegen die Ursachen nicht nur im technischen Bereich: Zum Verfall der Bodenstruktur führen in vielen Fällen ein Mangel an organischer Substanz, verursacht durch enge Fruchtfolgen und einseitige Düngung, und eine dadurch stark reduzierte biologische Aktivität im Boden. Die ökologischen Funktionen sind bei intensiv genutzten Böden häufig beeinträchtigt: Diese bieten Pflanzen und Tieren immer weniger Lebensraum. Verdichtete Böden können bei starkem Regen weniger Wasser aufnehmen und bei Trockenheit weniger Wasser speichern sowie die Grundwasserqualität nicht mehr sichern, indem sie Schadstoffe puffern.

### Symptombehandlung wider Wissen

Nicht nur unser Grundwasser ist in Gefahr. Auch der Einkommenssicherung in der Landwirtschaft muss gerade vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Klimaveränderungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Starkregenereignisse und Trockenperioden sind in Zukunft deutlich häufiger zu erwarten. Sie bedrohen Ernten und damit die Existenz vieler Betriebe. Intensiv genutzte Böden können diese Extreme um ein Vielfaches weniger ausgleichen als gesunde. Ein umsichtiges Bodenmanagement wird hier in Zukunft überlebenswichtig sein. Noch beachten die unterschiedlichen Länderprogramme die Bodenproblematik leider viel zu wenig und finanzieren Bodenschutzmaßnahmen in zu geringem Ausmaß. Finanzielle An-

reize zum Bodenschutz oder zur Beratung gibt es meist nur im Rahmen von technischen Vorschlägen zum Erosionsschutz<sup>2</sup>. Zudem werden viele bekannte Maßnahmen zur Beurteilung und zum Schutz des Bodens in der landwirtschaftlichen Fortbildung und Beratung nur ansatzweise und einseitig vermittelt. Nach wie vor sind der wissenschaftliche Mainstream und die Beratung sehr stark auf Bodenchemie und Technik fixiert. Dabei könnten Teile des Know-hows zu bodenökologischen Prozessen und diese unterstützenden Maßnahmen – wie sie der Ökolandbau praktiziert – auch sinnvoll in ein konventionelles Bodenmanagement eingepasst werden.

### „Bio“-Energie verschärft das Problem

Der zurzeit boomende „Bio“-Energiesektor verschärft das Bodenproblem deutlich. Zusätzlich zur Flächenkonkurrenz mit einer langfristig nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion nimmt der Anbau von Raps, Weizen und Mais in engen Fruchtfolgen stark zu und verschlechtert den prekären Humushaushalt und den Zustand der Böden noch mehr<sup>3</sup>. Für die Ökobilanz des Energiepflanzenanbaus ist erheblich, welche Pflanzen wie intensiv angebaut werden. In jedem Fall müsste mit einer genauen Definition einer „guten fachlichen

Praxis“ des Energiepflanzenanbaus sichergestellt werden, dass der Humusgehalt nicht zu niedrig ist. Er führt zu Bodenverdichtung und verschärft so wesentlich die Folgen des Klimawandels wie Extremregenfälle, Hochwasser oder Dürre.

### Kurzfristige Bauernvertretung

Es ist zu hoffen, dass im Zusammenhang mit der Bodenschutz-Rahmenrichtlinie der EU effektive Bodenschutzmaßnahmen eingeführt und gefördert werden. Leider rief der Deutsche Bauernverband Rat und Parlament der EU Ende vergangenen Jahres dazu auf, den Richtlinienvorschlag zum Bodenschutz abzulehnen: zu viel Bürokratie! Dabei sind Bürokratie und Kontrolle auch Folge eines Misstrauens, das die Gesellschaft der Landwirtschaft gegenüber entwickelt hat. Und solange ein großer Teil der Agrarszene beim Ressourcenschutz – wie beim Tierschutz und der Lebensmittelqualität – nicht einsieht, dass Landwirte hier überwiegend gleiche Interessen wie RessourcenschützerInnen und VerbraucherInnen haben, wird sich auch an der massiven Kontrolle nichts ändern. Viele Landwirte möchten sorgfältig mit ihren Ressourcen wirtschaften und nicht zerrieben werden zwischen Umwelt- und Qualitätsauflagen auf der einen und Rohstoff-

preisen auf der anderen Seite. Besser vertreten wären ihre Interessen durch EU-weit einheitlich hohe Umwelt- und Qualitätsstandards und eine entsprechende monetäre Wertschätzung einer wirtschaftlich, sozial und ökologisch nachhaltigen und verbrauchertransparenten Landwirtschaft mit fairen Rohstoffpreisen für die Erzeuger. Dies böte auch eine langfristig zufriedenstellende Lösung für den Bodenschutz.

### Anmerkungen

- ▶ <sup>1</sup> Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.): Die Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden. Jahresgutachten 1994. Economica, Bonn. Download unter [www.wbgu.de](http://www.wbgu.de)
- ▶ <sup>2</sup> Beste, A. (2007): Den Boden vor dem Kollaps retten! Plädoyer für ein Umdenken im Umgang mit der Ressource Boden. In: Kritischer Agrarbericht 2006. ABL-Verlag, Rheda-Wiedenbrück
- ▶ <sup>3</sup> Capellmann, P.: Nährstoffkreisläufe und Bodenfruchtbarkeit. Erfahrungen aus der Praxis. Vortrag am Institut für Landwirtschaft und Umwelt vom 5.10.2006

Dr. Andrea Beste, Diplomgeografin und Agrarwissenschaftlerin, leitet das Büro für Bodenschutz und Ökologische Agrarkultur, das Analyse, Beratung und Fortbildung in den Bereichen Bodenbeurteilung, Bodenschutz und nachhaltige Landwirtschaft anbietet. Kontakt: Fon +49/6131/63 99 01, E-Mail [a.beste@t-online.de](mailto:a.beste@t-online.de)



## Nachhaltigkeit

# A-Z

## E wie Energie- und Umweltpreis

Lion PowerBlock, Energietrichter und Sonnenschiff – so vielversprechend klingen die Namen der innovativen Meisterleistungen, die mit dem Wuppertaler Energie- und Umweltpreis ausgezeichnet wurden. Das Buch stellt acht kreative Preisträger aus kleinen, unabhängigen Projektteams vor. Mit ihren Erfindungen tragen sie erheblich zur Steigerung der Energieeffizienz und Ressourcenproduktivität bei.

P. Hennicke, N. Hüttenhesch (Hrsg.)  
Pioniere nachhaltiger Produkte  
Acht Erfindungen und ihre Macher  
oekom verlag, München 2007  
80 Seiten, 19,80 EUR, ISBN 978-3-89581-064-9

Erhältlich bei  
[www.oekom.de](http://www.oekom.de)  
[oekom@oekom.de](mailto:oekom@oekom.de)  
Fax: +49 (0)81 81/97000-405

Die guten Seiten der Zukunft