

Der bedrohte Boden

Ein Expertentext aus sozialem
ethischer Perspektive zum Schutz des Bodens

1. September 2016

Der bedrohte Boden. Ein Expertentext aus sozialemthischer Perspektive zum Schutz des Bodens / hrsg. vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz. – Bonn 2016. – 50 S. – (Die deutschen Bischöfe – Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen ; 44)

Diese Broschüre ist auf 100 % Altpapier FSC Recycled gedruckt.

ClimatePartner°
klimateutral

Druck | ID 11365-1609-1001

INHALT

Vorwort.....	5
Autoren	9
Der bedrohte Boden.....	11
Einleitung.....	12
1. Bedeutung und Gefährdung von Böden	13
1.1 Warum Böden unverzichtbar sind – ihre Funktionen und Leistungen.....	13
1.2 Der Boden in Gefahr	19
2. Bodenschutz aus unterschiedlichen Perspektiven	28
2.1 Schöpfungstheologische und sozialetische Überlegungen	28
2.2 Ökonomische und rechtswissenschaftliche Überlegungen	37
2.3 Kirchliche Verantwortung.....	44
3. Schutz und nachhaltige Nutzung des Bodens.....	46

Vorwort

Der Expertentext „Der bedrohte Boden“ wendet sich einer häufig übersehenen, aber zunehmend spürbaren Aufgabe des Umweltschutzes zu: dem Bodenschutz. Obwohl der Boden und seine Bedeutung als Lebensgrundlage ein durchaus wichtiges Thema ist, fehlt in der Öffentlichkeit meist das Bewusstsein für die Funktionen und Leistungen des Bodens. Auch in der Politik wurde die Schutzwürdigkeit lange Zeit zu wenig beachtet. Schon Leonardo da Vinci soll festgestellt haben, dass wir „mehr über die Bewegung der Himmelskörper als über den Boden unter unseren Füßen“ wüssten. Zwar gibt es seit mehr als zehn Jahren einen Weltbodentag, und das Jahr 2015 wurde zum Internationalen Jahr des Bodens ausgerufen, doch noch immer findet diese natürliche Ressource zu wenig Beachtung. Dabei handelt es sich beim Schutz des Bodens um eine ökologische Herausforderung, die mit der Bekämpfung des Klimawandels durchaus vergleichbar ist.

Die Menschen stehen in einer sehr engen Verbindung mit dem Boden. Er ist die Hauptgrundlage unserer Ernährung – mehr als 90 Prozent unserer Lebensmittel basieren auf dem Boden. Zudem erbringt er eine Vielzahl von Regulierungsleistungen; so trägt er etwa als Filter entscheidend zur Grundwasserneubildung bei und ist ein wichtiger Faktor für die Regulierung des Klimas. Gleichzeitig steht der Boden unter großem Druck, so zeigen schon jetzt 45 Prozent der Böden in Europa Qualitätsverluste und jährlich verringert sich weltweit die landwirtschaftlich nutzbare Fläche um circa 10 Millionen Hektar.

Über religiöse und kulturelle Grenzen hinweg, so Papst Franziskus in der im Juni 2015 veröffentlichten Enzyklika *Laudato si'*, wächst eine „ehrliche, schmerzliche Besorgnis um das,

was mit unserem Planeten geschieht“¹. Es sind nicht nur Christen, die sich um die Umwelt und die Pflege der Natur sorgen. Allerdings sind für Christen ihre Aufgaben im Bereich der Schöpfung und ihre Pflichten gegenüber der Natur und dem Schöpfer Bestandteil ihres Glaubens. Indem Papst Franziskus an den älteren, zweiten Schöpfungsbericht erinnert, erläutert er das enge Verhältnis von Mensch und Erde. Die biblische Erzählung über die Beziehung der Menschen zur Welt betont, dass wir Menschen „selber Erde sind“ (*Gen 2,7; LS 2*). Mensch und Erde sind aus demselben Stoff: „Da formte Gott, der Herr, den Menschen (adam) aus Erde vom Ackerboden (adama) und blies in seine Nase den Lebensatem ein. So wurde der Mensch zu einem lebendigen Wesen“ (*Gen 2,7*). Der Mensch ist demnach nicht zuerst Nutzer und Benutzer der Erde, sondern wesentlich Teil dieser Erde. Wie alles Lebendige geht er aus Gott hervor.

Kern der Umwelt- und Sozialenzyklika *Laudato si'* ist die These, dass mit ökologischen Herausforderungen unweigerlich Fragen sozialer und intergenerationeller Gerechtigkeit verbunden sind. Als Verwalter und Hüter der uns von Gott geschenkten Schöpfung hat der Mensch im Dienst ökologischer Gerechtigkeit diese Lebensgrundlagen zu erhalten. Der globalen und sozialen Gerechtigkeit verpflichtet, ist dafür zu sorgen, dass die ganze Menschheit an den für alle bestimmten Erdengütern teilhat. Dies gilt auch mit Blick auf die nachfolgenden Generationen und die Verantwortung, eine Erde zu hinterlassen, die auch ihnen ein Lebenshaus sein kann. Inso-

¹ Papst Franziskus: Enzyklika *Laudato si'* über die Sorge für das gemeinsame Haus. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls Nr. 202 (Bonn 2015), Nr. 19. Im Folgenden wird mit der Abkürzung *LS* sowie mit der Absatznummer auf die Enzyklika verwiesen.

fern besteht eine dreifache Verpflichtung des Menschen – ökologisch, global und intergenerationell –, an den Schutz und Erhalt des Bodens zu erinnern und hierfür einzutreten.

Die Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen (VI) der Deutschen Bischofskonferenz hat ihre Arbeitsgruppe für ökologische Fragen gebeten, einen Expertentext zum Bodenschutz zu erarbeiten. Dieser Text legt einerseits den entscheidenden Beitrag von Böden für unser Leben und für die Ökosysteme dar sowie andererseits die Gefährdung der Böden, etwa durch Versiegelung, eine intensive landwirtschaftliche Nutzung oder belastende Konsumgewohnheiten. In einem zweiten Schritt wird aus unterschiedlichsten Perspektiven – aus schöpfungstheologischer sowie sozialetischer, aber auch aus ökonomischer und rechtswissenschaftlicher Perspektive – die Notwendigkeit einer stärkeren Gemeinwohlorientierung im Umgang mit dem Boden erläutert. Dabei wird auch auf die kirchliche Verantwortung für den Schutz des Bodens hingewiesen. Abschließend werden Handlungsempfehlungen formuliert, um die Schutzwürdigkeit des Bodens ins Bewusstsein zu rücken, die Bodennutzung an Nachhaltigkeitskriterien zu binden und den Verlust an Boden zu stoppen.

Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe für ökologische Fragen und ihrem Vorsitzenden, Weihbischof Dr. Bernd Uhl, gilt mein herzlicher Dank für die Erarbeitung dieses Expertentextes. Ebenso danke ich allen Sachverständigen, die sich auf vielfältige Weise in den Beratungsprozess eingebracht haben. Die Veröffentlichung des Expertentextes „Der bedrohte Boden“ soll für die vielschichtige Problematik sensibilisieren und zu einem nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden bewegen. Wir alle stehen in der Pflicht, zum Erhalt dieser erschöpflichen Ressource beizutragen. Daher richtet sich dieser

Text nicht nur an Entscheidungsträger in Politik, Wirtschaft, Kirche und Gesellschaft, sondern an alle Menschen, die die Sorge für den Boden und das gemeinsame Haus umtreibt. Es geht um die Bewahrung der Schöpfung, denn es gibt nur diese eine.

Essen/Bonn, den 1. September 2016



+ Franz-Josef Overbeck.

Bischof Dr. Franz-Josef Overbeck
Vorsitzender der Kommission für gesellschaftliche und soziale
Fragen der Deutschen Bischofskonferenz

Autoren

Arbeitsgruppe für ökologische Fragen der Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen der Deutschen Bischofskonferenz:

Jürgen Becker, Staatssekretär a. D.

Dr. Gotthard Dobmeier

Prof. Dr. Bernd Hansjürgens

Christian Hirte MdB

Mattias Kiefer

Prof. Dr. Andreas Lienkamp

Prof. Dr. Andreas Löschel

Dr. Dagmar Nelleßen-Strauch (Geschäftsführerin)

Prof. Dr. Ortwin Renn

Dr. Gabriela Schneider

Weihbischof Dr. Bernd Uhl (Vorsitzender)

Prof. Dr. Markus Vogt

Dr. Ulrich Witte

Sowie:

Dr. Stefan Möckel

Der bedrohte Boden

Für die Überlebensfähigkeit der Menschheit ist die Erhaltung des Bodens ein entscheidender Faktor. Dies unterstreicht auch Papst Franziskus in seiner Enzyklika „Laudato si““. Wiederholt stellt er fest, dass die Verödung des Bodens „so etwas wie eine Krankheit für jeden Einzelnen ist“². Die deutschen Bischöfe haben in Fragen der Umwelt zuletzt zu den Herausforderungen des Klimawandels³ und der Energiewende⁴ ausführlich Stellung genommen. Hier und bei ihren Überlegungen zur Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft⁵ haben sie immer wieder auch auf die Rolle des Bodens hingewiesen. Der nun vorliegende Expertentext wendet sich eigens dem ökologisch drängenden Thema des Bodenschutzes zu. Er greift damit zugleich den Impuls des Internationalen Jahres des Bodens auf, das die Vereinten Nationen für 2015 ausgerufen hatten. Der Expertentext

² Papst Franziskus: Apostolisches Schreiben *Evangelii Gaudium* über die Verkündigung des Evangeliums in der Welt von heute. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls Nr. 194 (Bonn 2013), Nr. 215; vgl. auch LS 89.

³ Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Der Klimawandel: Brennpunkt globaler, intergenerationeller und ökologischer Gerechtigkeit*. Die deutschen Bischöfe – Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen/Kommission Weltkirche Nr. 29. 2., aktualisierte Auflage (Bonn 2007).

⁴ Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Der Schöpfung verpflichtet. Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit Energie*. Arbeitshilfen Nr. 245 (Bonn 2011); Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Empfehlungen zur Energiewende*. Die deutschen Bischöfe – Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen Nr. 37 (Bonn 2013).

⁵ Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland, Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft*. Gemeinsame Texte Nr. 18 (Hannover/Bonn 2003).

richtet sich an öffentliche und kirchliche Entscheidungsträger, an die Politik, Verwaltung, Landwirte, Umweltverbände und an alle, die die Sorge für den Boden und das gemeinsame Haus umtreibt.

Einleitung

Fruchtbare Böden stellen für Menschen, Tiere, Pflanzen und für Ökosysteme insgesamt eine wichtige Lebensgrundlage dar, von der alle Landlebewesen auf Gedeih und Verderb abhängen. Dabei ist der Boden nicht nur für die Welternährung und die Überwindung von Hunger zentral; auch das Klima, die biologische Vielfalt und die Gewässer hängen ganz entscheidend vom Boden ab. Doch die Böden geraten sowohl global als auch in Deutschland zunehmend unter Druck. In vielen Regionen der Welt gehen Bevölkerungswachstum sowie höherer Nahrungsmittel- und Energiebedarf mit dem Verlust oder der Verschlechterung von Böden einher, womit eine über Jahrtausende entstandene Fruchtbarkeit zunichtegemacht wird. Dies alles stellt eine enorme Herausforderung für die Völkergemeinschaft und damit auch für die Kirche dar. Es geht um nichts weniger als um ein zentrales Element der Schöpfung und dessen Beitrag zum Leben.

Daher werden nach einem Überblick über die Bedeutung von Böden sowie ihre Gefährdungen theologische und ethische wie auch ökonomische und rechtliche Argumente für den Schutz des Bodens entwickelt und daraus zentrale Handlungsempfehlungen abgeleitet.

I. Bedeutung und Gefährdung von Böden

I.1 Warum Böden unverzichtbar sind – ihre Funktionen und Leistungen

Böden werden hier verstanden als Teil der Landoberfläche. Gemeint ist das Erdreich, das Kontakt mit der Atmosphäre hat und in der Regel auf Gesteinsformationen aufruht. Böden sind also die oberste Schicht der Erdkruste, die aus Mineralien, Organismen, eingeschlossenem Wasser und Luft gebildet wird. Die Leistungen der Böden für die Menschen und die anderen Lebewesen sind überaus vielfältig. Sie gehören zu den sogenannten Ökosystemleistungen. Üblicherweise werden dabei Versorgungs-, Regulierungs-, unterstützende und kulturelle Leistungen unterschieden.

Böden erbringen lebenswichtige **Versorgungsleistungen**, denn sie bilden die Grundlage dafür, dass ein großer Teil des Bedarfs an Nahrungsmitteln gedeckt werden kann. Unsere Ernährung hängt direkt (bei den pflanzlichen Nahrungsmitteln) oder indirekt (bei Nahrungsmitteln tierischer Herkunft) von gesunden Böden ab. Für die Versorgung der Weltbevölkerung, die bis zum Jahr 2050 auf voraussichtlich über neun Milliarden Menschen anwachsen wird, besitzen die Böden daher eine entscheidende Bedeutung. Geschätzte 99 Prozent der Nahrungsmittel der Welt werden von terrestrischen Systemen geliefert.⁶ In vielen Regionen der Erde sind die Menschen unmittelbar auf fruchtbare Böden angewiesen, um ihre Existenz zu sichern. Zurzeit stehen für jeden Menschen rechnerisch etwa 2.000 m² Anbaufläche zur

⁶ Vgl. Alberto Orgiazzi u. a.: Europäische Kommission (Hg.): *Global Soil Biodiversity Atlas* (Luxemburg 2016), abrufbar unter: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/JRC_global_soilbio_atlas_online.pdf; zuletzt abgerufen am 09.08.2016.

Verfügung; die Hälfte davon wird allerdings für Viehfutter und Energieproduktion verwendet. Bis zum Jahr 2050 werden durchschnittlich nur noch 1.500 m² pro Person verfügbar sein.⁷ Andere Schätzungen gehen sogar von einer Halbierung der verfügbaren Flächen aus.⁸ Steigender Nachfrage und erhöhten Nutzungsansprüchen stehen schrumpfende Anbauflächen und eine sinkende Bodenqualität gegenüber. Dass der Boden die Ernährungsgrundlage bildet, gilt auch für Europa und Deutschland. Selbst wenn der landwirtschaftliche Sektor in Deutschland weniger als ein Prozent des Bruttosozialprodukts erwirtschaftet, erfolgt auch hier die Sicherung der Ernährung (und eines Teils der Energieversorgung) auf den agrarischen Böden, die etwa 50 Prozent der Landesfläche ausmachen. Doch der internationale Handel führt immer mehr zu Verlagerungen: Der durchschnittliche Europäer nutzt heute bereits für 60 Prozent seines Konsums (Nahrung, Kleidung, Holz) Böden *außerhalb* Europas.⁹

Neben der Ernährung erbringen Böden eine Vielzahl weiterer wichtiger Leistungen, vor allem **Regulierungsleistungen**. So tragen Böden ganz entscheidend zur Grundwasserneubildung bei.

⁷ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Hg.): Pressedossier *Boden & Ernährung* (Bonn 2015), S. 3; abrufbar unter: http://www.grund-zum-leben.de/fileadmin/user_upload/dateien_-_grund_zum_leben/Dokumente/boden_grundzumleben_pressedossier_01_ernaehrung.pdf; zuletzt abgerufen am: 09.08.2016.

⁸ Vgl. Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt (Hg.): *12 notwendige Schritte auf dem Weg zum Schutz fruchtbarer Böden und zur Reduzierung des Flächenverbrauchs*. Ergebnisse der KBU-Veranstaltung „Wie viel Boden brauchen wir?“ am 6. Dezember 2013 (Dessau 2014), S. 4.

⁹ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Hg.): Pressedossier *Boden & Ernährung* (Bonn 2015), S. 4; abrufbar unter: http://www.grund-zum-leben.de/fileadmin/user_upload/dateien_-_grund_zum_leben/Dokumente/boden_grundzumleben_pressedossier_01_ernaehrung.pdf; zuletzt abgerufen am: 09.08.2016.

Das Wasser, das als Niederschlag fällt und im Boden versickert, wird von Schadstoffen gereinigt, bevor es vom Grundwasser aufgenommen wird. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Boden und Grundwasser: Ohne Boden gibt es keine Reinigung des Wassers, und ohne Wasser keine fruchtbaren Böden. In Deutschland werden etwa drei Viertel des Trinkwassers aus dem Grundwasser entnommen.¹⁰ Werden Böden intensiv genutzt, etwa durch den Anbau von Monokulturen, Zeiten ohne schützenden Bewuchs oder durch Bodenverdichtung, vermindert dies ihre Aufnahmefähigkeit für Wasser, was wiederum mögliche Phasen von Trockenheit wie auch Hochwassergefahren entscheidend befördert.¹¹ Zudem ist der Boden ein entscheidender Faktor für die Regulierung des Klimas. Weltweit speichern die Böden zehnmal mehr Kohlenstoff als die Wälder und fünfmal mehr als die Atmosphäre.¹² Der Verlust des Bodens durch die Umwandlung naturnaher Flächen in z. B. bebaute Flächen oder Ackerland ist damit eine zentrale Ursache für die Erwärmung des globalen Klimas. Durch die Art der Landnutzung (z. B. Reisanbau unter Freisetzung von Methan), Degradation und Erosion sowie durch die großflächige Abholzung von Wäldern und den damit einhergehenden Bodenverlust werden an vielen Orten der Welt gewaltige Mengen von Treibhausgasen freigesetzt, die zu einer gefährlichen Erwärmung der Atmosphäre und der Gewäs-

¹⁰ Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Stark unter Druck: Lebensgrundlage Boden. Daten und Fakten aus globaler Sicht*. Fact Sheet (Dessau 2014), S. 1.

¹¹ Vgl. K. Hartmann, H. Lilienthal, M. Abu-Hashim, R. Al-Hassoun, Y. Eis, K. Stöven, E. Schnug: *Vergleichende Untersuchungen der Infiltrationseigenschaften von konventionell und ökologisch bewirtschafteten Böden. Eine Fallstudie aus dem Main-Tauber-Kreis, Baden-Württemberg* (Braunschweig 2009).

¹² Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Stark unter Druck: Lebensgrundlage Boden. Daten und Fakten aus globaler Sicht*. Fact Sheet (Dessau 2014), S. 1.

ser beitragen.¹³ Die Landnutzung, insbesondere die Landbedeckung mit Pflanzen, gewinnt daher bei den internationalen Klimaverhandlungen zwar zunehmend an Bedeutung, ihr Stellenwert als Kohlenstoffsenke ist aber immer noch gering.

Auch in Deutschland sind die Mengen von Treibhausgasen, die durch landwirtschaftliche Produktion und Landnutzungsänderungen freigesetzt werden, keinesfalls zu vernachlässigen. Hier sind vor allem Methan (CH₄) aus der Tierhaltung, Lachgas (N₂O) aus übermäßigem Eintrag oder nicht sachgerechter Verwendung von Stickstoff sowie Kohlendioxid (CO₂) aus der Trockenlegung ehemaliger Moorstandorte zur agrarischen Nutzung zu nennen. Die landwirtschaftlich bedingten Emissionen machen rund 66 Millionen Tonnen an CO₂-Äquivalenten¹⁴ aus; zusammen mit den Emissionen aus Landnutzungsänderungen in den Bereichen Ackerland und Grünland in Höhe von knapp 42 Millionen Tonnen¹⁵ sind dies rund 108 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (im Jahr 2012). Dies entspricht knapp 12 Prozent der gesam-

¹³ Vgl. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Der Schöpfung verpflichtet. Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit Energie*. Arbeitshilfen Nr. 245 (Bonn 2011), S. 5.

¹⁴ Im Jahr 2014, vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas>; zuletzt abgerufen am 09.08.2016.

¹⁵ Im Jahr 2012, vgl. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hg.): *Informationen über LULUCF-Aktionen* (Berlin/Dessau/Braunschweig 09.01.2015), S. 8; abrufbar unter: https://www.thuenen.de/media/institute/lt/LULUCF-Beteiligung_2014/Bericht_an_die_Europaeische_Kommission/150109_LULUCF_Bericht_DE_fin.pdf; zuletzt abgerufen am 09.08.2016.

ten deutschen Treibhausgas-Emissionen¹⁶ und etwa zwei Dritteln der verkehrsbedingten Emissionen¹⁷.

Daneben sind die Böden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entscheidend für die Biodiversität. In einer Handvoll Erde befinden sich mehr Lebewesen, als Menschen auf der Erde leben.¹⁸ Der Beitrag des Bodens für die genetische Diversität, die Artenvielfalt und die Mannigfaltigkeit von Ökosystemen kann gar nicht hoch genug veranschlagt werden. Mindestens ein Viertel aller Arten lebt im Boden.¹⁹ Letztlich erbringt damit der Boden Leistungen für die biologische Vielfalt, die nicht nur der Natur, sondern auch uns Menschen zugutekommen, denn unsere Lebensgrundlagen hängen ganz wesentlich von diesen **unterstützenden Leistungen** (Basisleistungen) des Bodens ab.

Schließlich ist der Boden für uns auch ein Kulturgut. Er ist ein wichtiges Gedächtnis der Menschheit, ein Archiv, aus dem wir mittels der Archäologie, Paläontologie und Klimatologie viel über unsere Vergangenheit und auch frühere Erdzeitalter erfahren können. Zudem prägen Böden mit der Flora und Fauna das Aussehen der Landschaften. Viele dieser Landschaften sind dabei nicht mehr als „natürlich“ im Sinne unberührter Natur anzusehen, da sie durch die menschliche Bewirtschaftung über Jahrhunderte und Jahrtausende überformt sind. Es sind Kulturland-

¹⁶ Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *UBA-Emissionsdaten 2014 zeigen Trendwende beim Klimaschutz*. Presseinfo Nr. 14 (Dessau 31.03.2015), S. 1; abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/381/dokumente/pi_2015_31_03_uba-emissionsdaten_2014_zeigen_trendwende_beim_klimaschutz.pdf; zuletzt abgerufen am 09.08.2016.

¹⁷ Vgl. *ebd.*, S. 3.

¹⁸ Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Stark unter Druck: Lebensgrundlage Boden. Daten und Fakten aus globaler Sicht*. Fact Sheet (Dessau 2014), S. 2.

¹⁹ Vgl. Simon Jeffery u. a.: Europäische Kommission (Hg.): *European Atlas of Soil Biodiversity* (Luxemburg 2010), S. 4 f.

schaften. Viele der **kulturellen Leistungen**, die wir einer Landschaft zusprechen und die unsere Identität und unser Zusammenleben prägen, hängen ganz entscheidend von fruchtbaren Böden ab.

Bei alledem weist der Boden Besonderheiten auf, die für die Art und das Ausmaß auftretender Probleme wie auch für Lösungsansätze zum Schutz des Bodens von hoher Relevanz sind:

- Die **Situationsgebundenheit** und die **Örtlichkeit** spielen für Böden eine zentrale Rolle. So ist der Boden unmittelbar und unlösbar mit den Umweltmedien wie Luft und Wasser sowie der Landschaft verbunden. Auf den engen Zusammenhang mit dem Wasser und der Atmosphäre wurde bereits hingewiesen. Aber auch die belebte (und zum Teil unbelebte) Natur ist auf bestimmte Bodeneigenschaften (Prozesse, Funktionen und Leistungen) angewiesen, sonst gäbe es sie gar nicht. Böden sind von der sie umgebenden Umwelt geprägt und prägen diese ihrerseits.
- Für den Boden ist ferner entscheidend, dass er nahezu **unvermehrbar** ist. Zwar kann dem Meer Land abgetrotzt werden (wie z. B. bei der Landgewinnung in den Niederlanden) und bislang unfruchtbar erscheinende Gegenden können sich durch künstliche Bewässerung in Oasen verwandeln; die Oberfläche des Planeten kann jedoch nicht vergrößert werden. Hinzu kommt, dass durch den Meeresspiegelanstieg, ausgelöst durch den Klimawandel, die globale Landfläche abnimmt.
- Auf einem Stück Land kann **in einer Periode** zumeist **nur eine Nutzung** erfolgen; andere Nutzungen werden dadurch in der Regel ausgeschlossen. Wenn Boden für die Produktion von Energie- oder Futterpflanzen verwendet wird, können nicht zeitgleich Pflanzen für die Ernährung von Menschen

angebaut werden. Ebenso kann eine Fläche, die für den Schutz der Natur und der biologischen Vielfalt reserviert wird, nicht zugleich intensiv agrarisch genutzt werden. Jede Entscheidung hat also zum Teil erhebliche Konsequenzen, wie die Kontroversen um Teller, Trog oder Tank zeigen.

- Schließlich ist der Boden – bezogen auf menschliche Lebensspannen – eine **nicht erneuerbare Ressource**. Es dauert in Deutschland durchschnittlich etwa 2.000 Jahre, bis zehn Zentimeter Boden durch Zersetzung von Biomasse (durch mikrobielle Prozesse und Aktivitäten anderer Kleinstlebewesen) neu entstehen (**Langfristigkeit**). Die Bodenzerstörung hingegen kann sehr schnell voranschreiten – bei Wind, Starkregenereignissen oder Überschwemmungen braucht es dazu mitunter nur wenige Stunden. Die (annähernde) Irreversibilität dieser Prozesse unterstreicht die Notwendigkeit, dem Bodenverlust entschieden entgegenzutreten, die fruchtbaren Böden zu schützen und sorgsam und nachhaltig mit ihnen umzugehen.

1.2 Der Boden in Gefahr

Die Gefährdungen des Bodens sind – weltweit, aber auch innerhalb Europas und Deutschlands – akut und haben in den vergangenen Jahren massiv zugenommen. Wichtige Phänomene sind: Versalzung, Versteppung, Verwüstung, Dürren, Erosion, Meeresspiegelanstieg, Überschwemmungen, Nährstoff- und Schadstoffeinträge (z. B. Nitrat, Phosphat, Pestizide, Pharmazeutika), Versiegelung und anderes mehr. Jedes Jahr verringern sich hierdurch die landwirtschaftlich nutzbaren Bodenflächen weltweit

um etwa 10 Millionen Hektar.²⁰ Das entspricht in etwa der Fläche Islands oder Südkoreas. Im Jahr 2011 sind 24 Milliarden Tonnen Boden verloren gegangen – dies entspricht einer Lastwagenladung pro Erdenbürger.²¹

Wie zerstörerisch der Bodenverlust sein kann, haben die USA und Kanada in den 1930er Jahren erfahren, als es im Zuge der sogenannten *dust bowls* zu Sandstürmen auf den ehemaligen Prärien des Mittleren Westens kam, die den Boden abtrugen, sodass fruchtbares Land verloren ging und andernorts Land unter einer meterhohen Sand- und Staubschicht verschwand. Trotz umfangreicher Gegenmaßnahmen ist die Bodenerosion auch heute noch eines der großen Umweltprobleme in den Great Plains, der einstigen Kornkammer der USA. Im Folgenden sollen fünf aktuelle Gefährdungen näher beleuchtet werden.

Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie Rohstoffgewinnung

Bodenflächen, die versiegelt und für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzt werden, gehen in der Regel dauerhaft, zumindest aber für lange Zeit funktional verloren. Das Gleiche gilt für Flächen, die zur Gewinnung von Bodenschätzen wie z. B. Braunkohle, Erz, Kies und Sand abgebaggert werden. Dieser „Flächenverlust“ betrifft insbesondere entwickelte Volkswirtschaften, aber auch Weltregionen mit starkem Bevölkerungswachs-

²⁰ Vgl. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS) (Hg.): *Status of the World's Soil Resources (SWSR)*. Main Report (Rom 2015), S. 2.

²¹ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Hg.): Pressedossier *Boden & Ernährung* (Bonn 2015), S. 1; abrufbar unter: http://www.grund-zum-leben.de/fileadmin/user_upload/dateien_-_grund_zum_leben/Dokumente/boden_grundzumleben_pressedossier_01_ernaehrung.pdf; zuletzt abgerufen am: 09.08.2016.

tum, hohem Rohstoffbedarf oder beträchtlichen Rohstoffexporten. In Europa wird jedes Jahr eine Fläche versiegelt, die der Größe Berlins entspricht.²² Schaut man auf die Situation in Deutschland, so werden gegenwärtig knapp 14 Prozent der Bodenfläche als Siedlungs- und Verkehrsflächen genutzt. Davon ist circa die Hälfte versiegelt. Die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke hat zwar von ihrem höchsten Wert von knapp 130 Hektar je Tag in den 1990er Jahren auf derzeit rund 73 Hektar pro Tag abgenommen – auch das entspricht noch der Fläche von mehr als 100 Fußballfeldern. Ob das in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung anvisierte Limit von immer noch 30 Hektar je Tag bis zum Jahr 2020 erreicht wird, ist jedoch offen. Die Flächeninanspruchnahme durch den Abbau von Bodenschätzen ist hingegen mit aktuell 0,45 Prozent der Gesamtbodenflächen relativ gering. Man rechnet aber damit, dass der Flächenbedarf für die Rohstoffsicherung mittel- bis langfristig auf 1 Prozent ansteigen wird.²³

Die Flächeninanspruchnahmen stellen de facto einen Verlust von (z. T. artenreichem) Grünland dar;²⁴ denn das Ackerland, das für Siedlungs- und Verkehrsflächen verloren ging, wurde überwiegend durch die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland wieder „ausgeglichen“. Das bedeutet aber, dass nun auch solche Flächen einer agrarischen Nutzung unterworfen werden,

²² Vgl. Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt (Hg.): *12 notwendige Schritte auf dem Weg zum Schutz fruchtbarer Böden und zur Reduzierung des Flächenverbrauchs*. Ergebnisse der KBU-Veranstaltung „Wie viel Boden brauchen wir?“ am 6. Dezember 2013 (Dessau 2014), S. 5.

²³ Vgl. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hg.): *Deutschland – Rohstoffsituation 2014* (Hannover 2015), S. 25.

²⁴ Vgl. Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2015): *Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikte*. Hg. von Volkmar Hartje, Henry Wüstemann, Aletta Bonn (Berlin/Leipzig), S. 104.

die bisher vor allem aus Bodenschutzgründen ackerbaulich nicht genutzt wurden (z. B. Flächen in Überschwemmungsbereichen, Moorböden, Hanglagen). Letztlich geht diese Entwicklung zulasten des Dauergrünlandes und auf Kosten der Biodiversität, der Böden und des Klimas.

Intensive landwirtschaftliche Nutzung

Wesentliche Ursache der großflächigen Bodendegradation ist die Intensivierung der Landwirtschaft, die in vielen Teilen der Welt deutliche Spuren hinterlässt. Sie ist häufig verbunden mit dem Anbau von Monokulturen, übermäßigem Stickstoff- oder Phosphoreinsatz, dem Eintrag von Agrotoxinen in die Umwelt sowie erheblicher Bodenerosion und Bodenverdichtung. Mit der Intensivierung einher geht eine starke Reduzierung der Agrodiversität sowohl bei den Kulturpflanzen und Nutztieren als auch bei den Betrieben selbst. Nicht nachhaltig bearbeitete Böden, auf denen Monokulturen angebaut werden, verarmen mit Blick auf die Biodiversität und die von den Bodenorganismen ausgehenden Aktivitäten. Bodenprozesse werden reduziert und viele Bodenfunktionen und -leistungen können nicht mehr erbracht werden.²⁵ Mittlerweile weist ein Viertel der globalen Bodenfläche einen erheblich geringeren Humusgehalt als vor 25 Jahren auf oder lässt sich gar nicht mehr als Ackerland nutzen.²⁶ Ökologisch verträglich bewirtschaftete Böden weisen hingegen we-

²⁵ Vgl. Nationales Forschungsprogramm „Nachhaltige Nutzung der Resource Boden“, Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Landwirtschaft, Bundesamt für Raumentwicklung (Hg.): *Bodenschätze* (Bern 2015).

²⁶ Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Stark unter Druck: Lebensgrundlage Boden. Daten und Fakten aus globaler Sicht*. Fact Sheet (Dessau 2014), S. 2.

sentlich höhere Humusgehalte sowie Infiltrationsfähigkeiten auf.²⁷

Im Vorwort der von der Deutschen Bischofskonferenz gemeinsam mit dem Rat der Evangelischen Kirche veröffentlichten *Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft* heißt es zur Landbewirtschaftung: „Die natürlichen Ressourcen und ihre Funktionsfähigkeit sollen dauerhaft für heutige und nachfolgende Generationen erhalten werden. Das bedeutet insbesondere, dass die Bodenfruchtbarkeit und die biologische Vielfalt erhalten bzw. verbessert, bereits eingetretene Schädigungen aufgearbeitet und nach Möglichkeit rückgängig gemacht werden müssen. Hier werden Zielkonflikte offensichtlich, die von allen Seiten die Bereitschaft zu Kompromissen sowie zur echten Auseinandersetzung mit den Erfordernissen der Nachhaltigkeit und ihre Anwendung verlangen. Diese ist auf Vernetzungen und Synergien zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Notwendigkeiten sowie auf globale und intergenerative Gerechtigkeit angelegt.“²⁸ Eine multifunktional ausgerichtete Landwirtschaft erbringt mit einem Bündel von Ökosystemleistungen vielfältige Synergien, die den Menschen zugutekommen.²⁹

Die nicht nachhaltige Bodenbewirtschaftung wurde in den vergangenen Jahren durch die starke Nachfrage nach Agrotreib-

²⁷ Vgl. Harpinder S. Sandhu, Stephen D. Wratten, Ross Cullen: *Organic agriculture and ecosystem services*, in: *Environmental Science & Policy* 13 (2010), S. 1–7.

²⁸ Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland, Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft*. Gemeinsame Texte Nr. 18 (Hannover/Bonn 2003), S. 4.

²⁹ Vgl. Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2016): *Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen – Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung*. Hg. von Christina von Haaren und Christian Albert (Hannover/Leipzig).

stoffen sowie durch die Strom- und Wärmeerzeugung in Biogasanlagen weiter befördert.³⁰ Diese Nutzungskonkurrenz hat den Druck auf den Boden in vielen Ländern erhöht. Aus Mexiko wird von stark ansteigenden Nahrungsmittelpreisen berichtet, weil zunehmend Energiepflanzen angebaut werden, die für den Kraftstoffmarkt in den USA bestimmt sind. Hierdurch wie auch durch geänderte Landnutzungsrechte werden insbesondere ärmere Bevölkerungsgruppen benachteiligt. Auch in Deutschland hatte es eine erhebliche Ausweitung der Flächen für den Anbau von Energiepflanzen (vor allem Mais und Raps) gegeben. Von rund 11,8 Millionen Hektar Ackerfläche wurden im Jahr 2012 über 2,1 Millionen Hektar für den Anbau von Energiepflanzen verwendet,³¹ was etwa der Fläche Hessens entspricht. Inzwischen ist diese problematische Entwicklung aber gebremst worden.

Stoffliche Einträge zur Erhöhung der Erträge

Weltweit geht mit der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin ein zunehmender Einsatz von Düngemitteln, Agrotaxinen und Pharmazeutika einher. Den stark gestiegenen Erträgen stehen immer mehr die negativen Umweltauswirkungen gegenüber. So sind die biologische Vielfalt in unseren Landschaften und die Qualität unserer Trinkwasserressourcen sowie die Lebewesen in den Seen, Flüssen und Meeren bedroht, und auch die Bodenlebewesen und Bodenmikrobiologie werden in einem noch unbekanntem Ausmaß beeinträchtigt. Dies gefährdet die Fruchtbarkeit und Funktionsfähigkeit unserer Böden. Überdies geht der

³⁰ Vgl. zur sog. Bioenergie auch Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Der Schöpfung verpflichtet. Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit Energie*. Arbeitshilfen Nr. 245 (Bonn 2011), Nr. 45.

³¹ Vgl. Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2014): *Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikte. Kurzbericht für Entscheidungsträger* (Berlin/Leipzig), S. 28 f.

abbaubare Phosphor bei gleichbleibendem Verbrauch in absehbarer Zukunft zur Neige. All dies wirkt sich negativ auf zahlreiche Prozesse, Funktionen und Leistungen der Böden sowie mittel- und langfristig auf die Sicherung der Lebensgrundlagen und die Gesundheit der Menschen aus.

Bodenbelastende Konsumgewohnheiten

Mitursächlich für den Verlust der Böden sind auch die Konsumgewohnheiten, die sich in besonderer Weise international bemerkbar machen und die letztlich zu den hohen Bodenbelastungen in ärmeren Ländern beitragen. Fast zwei Drittel der Fläche, die wir in Europa für Nahrungs- und Futtermittel, Energierohstoffe oder Holz benötigen, liegen außerhalb des Kontinents, vor allem in China, Russland, Brasilien und Argentinien.³² Es handelt sich um 330 Millionen Hektar, was etwa der Fläche Indiens oder der neunfachen Fläche Deutschlands entspricht. Die globale Arbeitsteilung – mit zunehmendem Import und Export von Futter- und Nahrungsmitteln, Zwischenprodukten usw. – führt zu diesen Wirkungsverflechtungen.

Ein starker Treiber für Bodenbelastungen ist auch der Fleischkonsum.³³ Für den durchschnittlichen Fleischkonsum eines Bundesbürgers werden 1.030 m² Fläche beansprucht. Das bedeutet bezogen auf alle Bundesbürger einen Flächenbedarf von rund 8 Millionen Hektar, was deutlich mehr ist als die Fläche Bayerns. 60 Prozent des in Deutschland verbrauchten Getreides und 70

³² Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Stark unter Druck: Lebensgrundlage Boden. Daten und Fakten aus globaler Sicht. Fact Sheet* (Dessau 2014), S. 1.

³³ Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (Hg.): *Fleischatlas. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel* (Berlin 2016).

Prozent der in Deutschland verbrauchten Ölsaaten werden an Tiere verfüttert.³⁴ Zwei Millionen Hektar Ackerfläche werden weltweit allein für die deutschen Sojaimporte benutzt, die als Futtermittel eingesetzt werden. Dazu werden oft Urwälder abgeholzt, Böden degradiert und Menschen vertrieben.³⁵ Der Fleischkonsum ist dabei in vielen Schwellenländern ähnlich hoch. Beispielsweise hat er in China mittlerweile das gleiche Niveau wie in Deutschland: etwa 50 kg pro Person und Jahr. Die Rinderzucht mit 27 bis 49 m² Flächeninanspruchnahme pro Kilogramm Fleisch ist dabei besonders bodenintensiv, gefolgt von der Schweinehaltung mit 9 bis 12 m² pro Kilogramm Fleisch.³⁶ Den Fleischkonsum zu verringern, ist daher nicht nur aus Gründen des Tierschutzes, der menschlichen Gesundheit sowie des Klimaschutzes (z. B. Senkung der Emissionen aus Landnutzungsänderungen und von Wiederkäuern), sondern auch aus Sicht des Bodenschutzes dringend geboten. Häufig sind die durch unseren Konsum ausgelösten globalen Folgen wenig sichtbar, weil die Lieferbeziehungen nicht mehr durchschaubar und Kausalitäten nicht mehr identifizier- und zuordenbar sind. Hier gilt es, mehr Transparenz zu schaffen, damit die Verbraucher verantwortungsvolle Entscheidungen treffen können.

Auch die Tatsache, dass in Deutschland und vielen anderen Ländern circa ein Drittel der Lebensmittel weggeworfen wird, erhöht den Druck auf die landwirtschaftliche Produktion und damit die Böden. Hier steht jeder einzelne Konsument in der Verantwortung, aber auch die Strukturen in den vorgelagerten Be-

³⁴ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Hg.): Pressedossier *Boden & Ernährung* (Bonn 2015), S. 2; abrufbar unter: http://www.grund-zum-leben.de/fileadmin/user_upload/dateien_-_grund_zum_leben/Dokumente/boden_grundzumleben_pressedossier_01_ernaehrung.pdf; zuletzt abgerufen am: 09.08.2016.

³⁵ Vgl. *ebd.*

³⁶ Vgl. *ebd.*, S. 6.

reichen des Handels und der Industrie, die diese „Wegwerfkultur“ verstärken (vgl. *LS* 22, 43).

Boden als Investitionsobjekt

Einen deutlichen Beleg für die wachsende Konkurrenz bei der Nutzung von Böden stellen die stark gestiegenen Direktinvestitionen in ärmeren Ländern dar. Der Kauf oder das (langfristige) Pachten von Flächen mit anschließendem Anbau von Nahrungs- bzw. Futtermitteln oder von Bäumen (z. B. Plantagen zur Erzeugung von Palmöl) stellt ökonomisch betrachtet zunächst eine ausländische Direktinvestition dar, die im Idealfall wohltandsmehrend sein kann. Wenn derartige Investitionen aber unter Verdrängung und Ausbeutung der Bevölkerung, unter Missachtung von Sozial- und Umweltstandards oder unter Inkaufnahme einer Übernutzung des Bodens erfolgen, sind sie als *land grabbing* äußerst kritisch zu beurteilen.³⁷ Häufig ist dies auf unzureichende oder nicht existente demokratische Governance-Strukturen in den Zielländern der Geldanlagen zurückzuführen. Papst Franziskus übt in diesem Zusammenhang scharfe Kritik an dem „strukturell perverse[n] System von kommerziellen Beziehungen und Eigentumsverhältnissen“, das den Armen den Zugang zu fruchtbaren und einigermaßen intakten Böden verwehre (*LS* 52). Zwar gibt es bisher nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen, die diese Formen der Landinanspruchnahme durch Direktinvestitionen systematisch und umfassend analysieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die oft fragwürdigen Eigentums- bzw. Besitzübertragungen und die damit einhergehenden intensiven Bewirtschaftungsweisen die Bevölkerung und die Natur in den betroffenen Gebieten belasten – mit negativen Folgen für

³⁷ Vgl. Brot für alle, Fastenopfer (Hg.): „*Land Grabbing*“ – die Gier nach Land. *Der Wettlauf um Land verschärft den weltweiten Hunger*. EinBlick 1/2010 (Bern/Luzern).

die Funktionen und Leistungen des Bodens. Diese zum Teil problematischen Wirkungen von Direktinvestitionen gelten im Prinzip auch für Europa und Deutschland, wenn kleinbäuerliche Strukturen verschwinden und sich Großbetriebe, oft mit fehlendem Bezug zu den Dörfern und Gemeinden, ansiedeln.

2. Bodenschutz aus unterschiedlichen Perspektiven

2.1 Schöpfungstheologische und sozialetische Überlegungen

Die enge Verwandtschaft von Mensch und Boden

In seiner Umwelt- und Sozialzyklika *Laudato si'* weist Papst Franziskus darauf hin, dass wir Menschen „selber Erde sind“. Der menschliche Körper sei „aus den Elementen des Planeten gebildet“ (LS 2). Der Papst verweist hier auf die zweite Schöpfungserzählung, wonach Gott den *adam* (wörtlich: der Irdene bzw. der Erdling), also den Menschen, aus der *adama*, der Erde vom Ackerboden, geformt hat (vgl. *Gen 2,7*). Deswegen steht der Mensch in einer engen verwandtschaftlichen Beziehung zur „Schwester, Mutter Erde“ (LS 1), wie Franziskus unter Bezugnahme auf seinen Namenspatron, den heiligen Franz von Assisi, und dessen Sonnengesang herausstellt. Gott hegt Liebe „für jedes seiner Geschöpfe“ (LS 92), so auch für die Erde und ihren wichtigen Bestandteil, den Boden, und deshalb ist es ihm nicht gleichgültig, wenn Menschen diesen Planeten ausplündern und verwüsten (vgl. LS 2). Dieses Verhalten sei ein „Verbrechen gegen die Natur [...], eine Sünde gegen uns selbst und eine Sünde gegen Gott“, so der Papst mit Verweis auf Patriarch Bartholomäus (LS 8).

In den biblischen Regelungen zu den vorgeschriebenen Ruhezeiten – also zum Sabbat (Ruhe am siebten Tage), zum Sabbat- bzw. Brachjahr (Verzicht auf Anbau im siebten Jahr) und zum Jubeljahr (Wiederherstellung der ursprünglichen Besitzverhältnisse nach sieben mal sieben Jahren) – wird deshalb die regelmäßige Schonung und Entlastung nicht nur von Menschen und Tieren, sondern auch von Böden göttlich geboten (vgl. u. a. *Ex* 20,8–11; 23,12; *Lev* 19,3.30; 25,4 f.8–31; *Dtn* 5,12–15) – damit sie „zu Atem kommen“ (*Ex* 23,12; vgl. *LS* 71, 237).

Verantwortung des Menschen für die Erde

Für die Bibel ist und bleibt Gott der Eigentümer seiner Schöpfung und damit auch des Bodens. Deshalb kann der Mensch das Land zwar bearbeiten, bestellen und bewohnen, aber verkaufen darf er es nicht. „Das Land ist unveräußerlich“.³⁸ Erst später, als sich das Volk Israel im Norden mit den Assyriern und im Süden mit den Babyloniern vermischt habe und erlebt habe, dass man Land auch kaufen und verkaufen könne, sei die folgende öffnende und zugleich beschränkende Vorschrift erlassen worden.³⁹ „Das Land darf nicht endgültig verkauft werden; denn das Land gehört mir, und ihr seid nur Fremde und Halbbürger bei mir“ (*Lev* 25,23; vgl. *Ex* 9,29; *LS* 67). Aber nicht nur das Land, die ganze Erde und alles, was in und auf ihr ist, bleiben unter Gottes Herrschafts- und Rechtsanspruch (vgl. *Ps* 89,12; *Dtn* 10,14)⁴⁰: „Dem Herrn gehört die Erde und was sie erfüllt, der Erdkreis und seine Bewohner“ (*Ps* 24,1; vgl. *LS* 67).

³⁸ Marcelo de Barros Souza, José Luis Caravias: *Theologie der Erde. Das Leben in der Gesellschaft* (Düsseldorf 1990), S. 98.

³⁹ Vgl. *ebd.*

⁴⁰ Vgl. auch Erich Zenger (2004): *Die Psalmen*, in: ders. (Hg.): *Stuttgarter Altes Testament. Einheitsübersetzung mit Kommentar und Lexikon* (Stuttgart 2004), S. 1036–1219; S. 1063.

Im Zuge der neuzeitlichen Emanzipationsgeschichte, in deren Verlauf sich Wissenschaft und Technik von Kirche und Theologie teils weit entfernt haben, wurde die dargelegte biblische Auffassung mehr und mehr in Frage gestellt, bis sich der Mensch sogar an die Stelle Gottes setzte (vgl. *LS* 75). Der wirkungsgeschichtlich bedeutende Philosoph René Descartes hielt nicht mehr Gott, sondern den Menschen für den Herrn und Eigentümer der Natur.⁴¹ Im Gegensatz zu dieser problematischen Position halten die christlichen Kirchen und Theologien bis heute an dem Gedanken fest, dass Gott der Eigentümer des von ihm Geschaffenen ist und bleibt (vgl. *LS* 67). Die Erde ist eine Leihgabe, wie die deutschen Bischöfe schon 1980 dargelegt haben: „Die Welt ist eine Gabe Gottes an den Menschen, und sie ist ihm gegeben zum Weitergeben. [...] So wird die Schöpfung zum Erbe, das jedes Geschlecht den kommenden Geschlechtern schuldet und ihnen nicht wegkonsumieren, nicht mit unerträglichen Hypotheken belasten darf. [...] Verantwortung des Menschen für die Schöpfung ist Verantwortung dafür, das Erbe zu hüten und nicht anstelle eines Gartens eine Wüste zu hinterlassen.“⁴² Die jeweils lebenden Generationen sind darum nur die „Verwalter“ (*LS* 116).

Der Begriff des Verwalters, englisch *steward*, mit dem die Beziehung des Menschen zur übrigen irdischen Schöpfung neu gefasst wird, bezeichnete ursprünglich eine Person, die in Verantwortung gegenüber dem Eigentümer des Landbesitzes die wesentlichen Ressourcen und Funktionen des *oikos*, des Haushalts, zu verwalten hatte (*oikonomia*). Übertragen auf den „Haushalt“

⁴¹ Vgl. René Descartes: *Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Wahrheitsforschung* (Stuttgart 1990, Original 1637), S. 58.

⁴² Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit*. Die deutschen Bischöfe Nr. 28 (Bonn 1980), I.5; vgl. *LS* 159.

Gottes, das „Lebenshaus“ Erde, bedeutet dies, dass dem Menschen als Verwalter das verantwortliche Management anvertraut ist.⁴³ Für Christinnen und Christen ist Jesus das Modell eines versöhnten Verhältnisses zu Mensch und Natur: sensibel gegenüber allem Leben und den Bedürfnissen der anderen. Eine solche Beziehung führt notwendig zu einer tiefen Ehrfurcht vor dem Leben (vgl. *LS* 207 mit Bezug auf die Erd-Charta). Ein christliches Verständnis von *stewardship* setzt dabei den Glauben an eine Gegenwart Gottes in allem Leben wie der ganzen Schöpfung voraus (vgl. *LS* 87 f., 233, 246) und führt zu einem Respekt vor der Natur und zu einem Leben in Übereinstimmung mit ihr.⁴⁴

Das Prinzip von der allgemeinen Bestimmung der Güter

Die dargelegte Position wurde im theologisch-ethischen Grundsatz der Widmung der Erdengüter an alle festgeschrieben. Papst Franziskus rechnet ihn zu den Prinzipien der kirchlichen Sozialverkündigung (vgl. *LS* 93). Laut Kompendium der Soziallehre der Kirche bestätigt dieser Grundsatz „sowohl die vollkommene und ewige Herrschaft Gottes über jede Realität als auch die Forderung, dass die Güter der Schöpfung in ihrer Bestimmung auf die Entwicklung des ganzen Menschen und der gesamten Menschheit ausgerichtet bleiben sollen“⁴⁵. Die rechtliche Beziehung des Menschen zur Erde und zu den anderen Mitgeschöpfen darf folglich, wenn man die biblischen Aussagen ernst nimmt, nicht als ein Eigentumsverhältnis bestimmt werden, schon gar nicht

⁴³ Vgl. Gerald Coleman: *Stewardship*, in: Judith A. Dwyer (Hg.): *The New Dictionary of Catholic Social Thought* (Collegeville, MN 1994), S. 920–924; S. 920 und 922.

⁴⁴ Vgl. *ebd.*, S. 921.

⁴⁵ Päpstlicher Rat für Gerechtigkeit und Frieden (Hg.): *Kompendium der Soziallehre der Kirche* (Freiburg/Basel/Wien 2006), Nr. 177.

im Sinne des bis ins Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) reichenden *ius utendi et fruendi et abutendi*, des Rechtes also, eine Sache zu nutzen, ihre Früchte zu genießen und die Sache auch missbrauchen zu dürfen. Schon in der ersten Auflage des BGB war dieses Recht, mit einer Sache „nach Belieben verfahren und andere von jeder Einwirkung ausschließen“ zu können, mit einer Schranke versehen worden: Es galt und gilt nur, „soweit nicht das Gesetz oder Rechte Dritter entgegenstehen“ (§ 903 BGB).

In der ersten Sozialenzyklika *Rerum novarum* von 1891 schreibt Papst Leo XIII.: „Die Güter der Natur und die Geschenke der Gnade insgesamt gehören gemeinschaftlich der großen Menschenfamilie an“.⁴⁶ Deshalb – so das Zweite Vatikanische Konzil unter Berufung auf Papst Pius XII. und Papst Johannes XXIII. – müsse die Erde mit allem, was sie enthalte, allen Menschen und Völkern „in einem billigen Verhältnis“ zustattenkommen; „dabei hat die Gerechtigkeit die Führung, Hand in Hand geht mit ihr die Liebe“.⁴⁷ Nach Oswald von Nell-Breuning ist es sehr zu begrüßen, dass das Konzil hier „die Zweckbestimmung (Widmung) der Erdengüter an die Menschheit, nicht an die einzelnen Menschen, herausgestellt“ habe und dass „der so oft verwischte Unterschied“ zwischen der allen zustehenden Nutzung und der konkreten Verwaltung und Bewirtschaftung durch einige wenige hier „kräftig unterstrichen“ werde.⁴⁸

Papst Paul VI. spricht von einem „Grundgesetz“, dem andere Rechte – wie das auf Eigentum und freien Tausch – unterge-

⁴⁶ Papst Leo XIII.: Enzyklika *Rerum novarum* (15. Mai 1891): *Leonis XIII P.M. Acta*, XI, Romae 1892, 97–144, Nr. 21.

⁴⁷ Zweites Vatikanisches Konzil, Pastorale Konstitution *Gaudium et spes* über die Kirche in der Welt von heute, Nr. 69.

⁴⁸ Vgl. Oswald von Nell-Breuning: *Kommentar zum III. Kapitel von Gaudium et spes*, in: *LThK.E* 3 (1968), S. 487–516; S. 505.

ordnet seien.⁴⁹ Papst Johannes Paul II. hat in seinen Sozialenzykliken immer wieder auf diesen Grundsatz zurückgegriffen und dessen zentrale Rolle betont, um die Verantwortung der Menschen im Umgang mit den Gütern der Schöpfung zu untermauern. Er nennt es das „Grundprinzip der ganzen sozialetischen Ordnung“⁵⁰ sowie das „kennzeichnende Prinzip der christlichen Soziallehre“⁵¹. Die christliche Tradition habe das Recht auf Eigentum „nie als absolut und unantastbar betrachtet. Ganz im Gegenteil, sie hat es immer im größeren Rahmen des gemeinsamen Rechtes aller auf Nutzung der Güter der Schöpfung insgesamt gesehen; m. a. W., das *private Eigentumsrecht* ist dem Recht auf die *gemeinsame Nutzung*, der Bestimmung der Güter für alle untergeordnet“⁵². Auf ihm liegt eine soziale – und

⁴⁹ Vgl. Papst Paul VI.: Enzyklika *Populorum progressio*. 26. März 1967, Nr. 22: *AAS* 59 (1967), S. 257–299; S. 268.

⁵⁰ Papst Johannes Paul II.: Enzyklika *Laborem exercens* über die menschliche Arbeit zum neunzigsten Jahrestag der Enzyklika „*Rerum novarum*“ (14. September 1981). Im Auftrag der Deutschen Bischofskonferenz von Oswald von Nell-Breuning S. J. erstellte Verbesserung der von der Vatikanischen Polyglott-Druckerei ausgelieferten Übersetzung (Kevelaer 1982), Nr. 19.

⁵¹ Papst Johannes Paul II.: Enzyklika *Sollicitudo rei socialis*. Zwanzig Jahre nach der Enzyklika *Populorum Progressio*. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls Nr. 82 (Bonn 1987), Nr. 42.

⁵² Papst Johannes Paul II.: Enzyklika *Laborem exercens* über die menschliche Arbeit zum neunzigsten Jahrestag der Enzyklika „*Rerum novarum*“ (14. September 1981). Im Auftrag der Deutschen Bischofskonferenz von Oswald von Nell-Breuning S. J. erstellte Verbesserung der von der Vatikanischen Polyglott-Druckerei ausgelieferten Übersetzung (Kevelaer 1982), Nr. 14.

Vgl. auch *Katechismus der Katholischen Kirche*. Neuübersetzung aufgrund der Editio Typica Latina (München/Wien/Leipzig/Freiburg, CH 2003), Nr. 2403: „Dass die Güter für alle bestimmt sind, bleibt vorrangig“; Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland, Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Für eine Zukunft in Solidarität*

man muss im Sinne der Schöpfungsverantwortung ergänzen: auch eine ökologische – Hypothek.⁵³

Schon Thomas von Aquin hat das Privateigentum nicht naturrechtlich, sondern pragmatisch begründet. Seine Überlegungen finden sich in der modernen Wirtschaftsethik wieder: „Die Institution Privateigentum insgesamt hat ihre ethische Begründung letztlich in dem durch Ausschließbarkeit entstehenden Anreiz für die Eigentümer, mit knappen Ressourcen sparsam und effizient umzugehen“.⁵⁴ Das bedeutet, dass beim Eigentum, bei dem andere von der Nutzung ausgeschlossen werden können, in der Regel größere Sorgfalt angewendet wird als bei Allmendegütern, die gemeinsam genutzt werden. Bei letzteren besteht – insbesondere bei fehlender sozialer Kontrolle – die Gefahr, dass sich Einzelne als Trittbrettfahrer verhalten, nichts für den Erhalt leisten und die Ressource übernutzen.⁵⁵

Papst Franziskus schreibt in seiner Botschaft zum Weltfriedenstag 2014, dass der Mensch die Natur zwar nutzen dürfe, sie aber zu respektieren, zu bewahren, zu pflegen und verantwortlich zu verwalten habe.⁵⁶ Gegenwärtig sei das Mensch-Natur-Verhält-

und Gerechtigkeit. Gemeinsame Texte Nr. 9 (Hannover/Bonn 1997), Nr. 118: „Die Güter der Schöpfung sind für alle bestimmt“.

⁵³ Papst Johannes Paul II.: Enzyklika *Sollicitudo rei socialis*. Zwanzig Jahre nach der Enzyklika *Populorum Progressio*. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls Nr. 82 (Bonn 1987), Nr. 42.

⁵⁴ Karl Homann: *Marktversagen*, in: Georges Enderle, Karl Homann, Martin Honecker, Walter Kerber, Horst Steinmann (Hg.): *Lexikon der Wirtschaftsethik* (Freiburg i. Br./Basel/Wien 1993), S. 646–654; S. 650.

⁵⁵ Vgl. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.): *Der Schöpfung verpflichtet. Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit Energie.* Arbeitshilfen Nr. 245 (Bonn 2011), Nr. 4–6.

⁵⁶ Vgl. Papst Franziskus: *Brüderlichkeit – Fundament und Weg des Friedens.* Botschaft zur Feier des XLVII. Weltfriedenstages (1. Januar 2014),

nis allerdings eher von Habgier und vom Hochmut des Herrschens, Besitzens, Manipulierens und Ausbeutens geprägt. Die ökonomische Nutzung der Natur müsse im Dienst der Mitmenschen, einschließlich der kommenden Generationen, stehen. Insbesondere sei es eine „unumgängliche Pflicht, die Ressourcen der Erde so zu nutzen, dass keiner Hunger leidet“⁵⁷. Ziel sei es, dass „alle die Früchte der Erde genießen können, nicht nur um zu vermeiden, dass sich der Unterschied zwischen denen, die mehr besitzen, und denen, die sich mit den Überbleibseln begnügen müssen, vergrößert, sondern auch und vor allem, weil dies ein Erfordernis der Gerechtigkeit, der Ebenbürtigkeit und der Achtung gegenüber jedem Menschen ist“⁵⁸. In diesem Zusammenhang erinnert Papst Franziskus an „die notwendige universale Bestimmung der Güter“, um allen einen effektiven und „gerechten Zugang zu den wesentlichen und vorrangigen Gütern zu gewähren, die jeder Mensch braucht und auf die er ein Anrecht hat“⁵⁹. In *Laudato si'* vertieft Franziskus diese Gedanken und unterstreicht nochmals das „Prinzip der Unterordnung des Privatbesitzes unter die allgemeine Bestimmung der Güter“ (LS 93).

Wie aber soll der Boden *gerecht* verteilt werden? Ein gleiches Nutzungsrecht aller festzuschreiben, wäre theoretisch von den möglichen Lösungen die einfachste. Aber ist sie auch gerecht? Müssen dazu – neben der Qualität des Bodens – nicht auch die bisherige Nutzung, Zerstörung und Verschmutzung in Rechnung gestellt werden, auf denen ein Großteil des heutigen, global

abrufbar unter: http://www.vatican.va/holy_father/francesco/messages/peace/documents/papa-francesco_20131208_messaggio-xlvi-giornata-mondiale-pace-2014_ge.html; zuletzt abgerufen am 09.08.2016, Nr. 9.

57 *Ebd.*

58 *Ebd.*

59 *Ebd.*

höchst ungleich verteilten Wohlstands basiert? Darüber hinaus verlangt Gerechtigkeit, „wesentlich Gleiches gleich und wesentlich Ungleiches ungleich zu behandeln“ (BVerfG, 2 BvL 1/00 vom 12.05.2009, Absatz-Nr. 25). Menschen sind gleich hinsichtlich ihrer Würde und ihrer Rechte, aber sie haben unterschiedliche Bedarfe, die u. a. von (teilweise variablen) individuellen Eigenschaften, vor allem aber von natürlichen, weitgehend unveränderlichen Umgebungsbedingungen abhängen, denen sich die meisten nur schwer oder gar nicht entziehen können. Ein Lebensstil, der in großem Umfang fruchtbaren Boden in anderen Ländern und Kontinenten in Anspruch nimmt und zur Ursache von Hunger wird, verstößt gegen globale Gerechtigkeit. Diese fordert eine Stärkung der Rechte von Kleinbauern und lokalen Gemeinschaften auf Zugang zu Boden zum Anbau von Lebensmitteln (vgl. *LS* 16, 38, 94, 144 f., 173, 180).

Noch schwieriger ist die Ermittlung der Bedarfe künftiger Menschen, besonders wenn Generationen in entfernter Zukunft berücksichtigt werden sollen. Dennoch ist wohl unstrittig, dass zukünftig lebende Individuen aufgrund von Konstanten, die mit dem Menschsein gegeben sind, ähnliche Grundbedürfnisse haben werden wie heutige, z. B. nach genießbarem Trinkwasser und gesunder Ernährung. Daraus ergeben sich vor allem zwei Forderungen. Erstens: Gegenwärtige Probleme der globalen Verteilungsgerechtigkeit müssen aktuell gelöst werden und dürfen nicht zulasten kommender Generationen aufgeschoben und angehäuft werden. Zweitens: Annahmen oder Schätzungen bezüglich der technischen Entwicklungen, der vorhandenen fruchtbaren Böden und des künftigen Verbrauchs sollten gemäß dem Vorsichtsprinzip nicht allzu optimistisch ausfallen, da sonst die Folgegenerationen benachteiligt werden könnten. Der gegenwärtig strukturell verfestigte Trend massiver Degradation von fruchtbaren Böden ist ein Verstoß gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit.

2.2 Ökonomische und rechtswissenschaftliche Überlegungen

Bodennutzung zwischen Freiheit und Verantwortung

Wie Böden geschützt und nachhaltiger genutzt werden können, hängt auch von der Frage ab, inwieweit das Eigentum an Grund und Boden reguliert und seine Nutzung beschränkt werden kann. Die Nutzung von Grund und Boden geschah über die Jahrhunderte hinweg sehr unterschiedlich. Letztlich ist die Beziehung zwischen Menschen und Natur auch durch die Art des Zusammenlebens der Menschen in Gesellschaften bestimmt, durch individuelle und gesellschaftliche Beziehungen sowie durch Vorstellungen von Aneignung und Inbesitznahme. Um dies zu verdeutlichen, spricht Bromley von der „sozialen Konstruktion von Land“⁶⁰.

Mit dem Untergang des Feudalismus in Europa im ausgehenden Mittelalter und dem Aufkommen der Zentralstaaten ging die gemeinschaftliche Bewirtschaftung von Land immer mehr zurück. Es kam stattdessen zur Herausbildung von Privateigentum in Form von eingezäuntem Land.⁶¹ Damit gab es kaum noch offene Felder, Wiesen oder Brachflächen. Diese Entwicklung ging einher mit einer Zunahme an Freiheit und Autonomie des Einzelnen. Insbesondere im Britischen Weltreich implizierte dies die Definition und Herausbildung von Handlungsrechten (*property rights*) an Land. Der Begriff Handlungsrechte, auch Nutzungs- oder Verfügungsrechte genannt, macht in diesem Zu-

⁶⁰ Daniel W. Bromley: *The Social Construction of Land*, in: Konrad Hagedorn (Hg.): *Institutioneller Wandel und Politische Ökonomie von Landwirtschaft und Agrarpolitik* (Frankfurt a. M./New York 1996), S. 21–45; S. 21 f.

⁶¹ Vgl. Uwe Wesel: *Geschichte des Rechts in Europa. Von den Griechen bis zum Vertrag von Lissabon* (München 2010), S. 198 ff., 327 ff., 450 f.

sammenhang deutlich, dass der Eigentümer alle mit dem Land verbundenen Rechte innehat und (im Extrem) nach Belieben über die Art und Weise der Nutzung entscheiden kann: Er kann dieses Eigentum nach seinen individuellen Vorstellungen bearbeiten und umgestalten, er kann es verleihen, verkaufen, Zugangsmöglichkeiten für andere schaffen oder verwehren usw. Dieser Prozess der parallelen Herausbildung individueller Freiheitsrechte und umfänglicher, nicht eingeschränkter Nutzungsrechte am Eigentum war (zumindest für die Wohlhabenden) ein wichtiger Meilenstein, um sich von der Macht der Zentralfürsten und der Obrigkeiten zu emanzipieren und individuelle Freiheitsrechte zu sichern. Umfängliche Nutzungsrechte an der Ressource Land wurden also als ein Baustein zur Sicherung von Freiheitsrechten gesehen. In den Kolonien Afrikas, Amerikas, Australiens und Neuseelands führte dies dazu, dass derjenige das Land unmittelbar in Besitz nahm, der es als Erster bearbeitete. Dies geschah oftmals unter gewaltsamer Verdrängung der indigenen Bevölkerung.⁶²

Erst seit dem 19. Jahrhundert wird die Nutzung des Landes wieder mit stärkeren Verpflichtungen zur Gemeinwohlorientierung verbunden. Den Besitzern von Land werden zunehmend Auflagen erteilt, wie sie die Ressource Boden nutzen dürfen. Dabei spielen seit den 1970er Jahren Umweltbelange eine wachsende Rolle. Wenn Nutzungsbeschränkungen auferlegt werden, geht dies häufig mit Kompensationszahlungen des Staates einher. Heute steht die Landnutzung in vielen Staaten zwischen der Eigentumsorientierung und der Sozialpflichtigkeit, wobei die Balance zwischen diesen beiden Kategorien gesellschaftlich im-

⁶² Vgl. Daniel W. Bromley: *The Social Construction of Land*, in: Konrad Hagedorn (Hg.): *Institutioneller Wandel und Politische Ökonomie von Landwirtschaft und Agrarpolitik* (Frankfurt a. M./New York 1996), S. 21–45; S. 35.

mer wieder zu finden und herzustellen ist.⁶³ Damit geht eine zunehmende institutionelle Ausdifferenzierung in der Nutzung der Allmende-Ressource Boden einher.⁶⁴

Sozial- und Ökologiepflichtigkeit des Eigentums im deutschen Recht

Das Eigentum wird im Rahmen der Grundrechte durch Art. 14 Abs. 1 des Grundgesetzes geschützt. Letztlich ist mit dieser Regelung nach herrschendem juristischen Verständnis die freiheitliche und demokratische Grundordnung aufs Engste verknüpft, nicht nur, weil die Bindung an die Freiheitsrechte im vermögensrechtlichen Sinne – im Sinne einer freien und umfangreichen Verfügungsgewalt über das Vermögen – erfolgt,⁶⁵ sondern auch, weil man in Auseinandersetzung mit dem Sozialismus erkannt hat, dass Privatbesitz die Basis für einen sorgsam und pfleglichen Umgang mit dem anvertrauten Eigentum ist – eine Erkenntnis, die schon Thomas von Aquin formuliert hatte.

Gleichwohl betont das Grundgesetz auch die Sozialpflichtigkeit des Eigentums und die Besonderheiten beim Eigentum an natürlichen Ressourcen wie Böden, wie Art. 14 Abs. 2 GG und Art. 15 GG verdeutlichen. Denn nach Art. 14 Abs. 2 GG verpflichtet Eigentum auch. Sein Gebrauch soll „zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen“. Besondere Bedeutung hat dies für das Eigentum an Grund und Boden, wie das Bundesverfassungsgericht vor mehr als 50 Jahren konstatierte: „Die Tatsache, dass der Grund und Boden unvermehrbar und unentbehrlich ist, ver-

⁶³ Vgl. *ebd.*, S. 35 ff.

⁶⁴ Vgl. Elinor Ostrom: *Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt* (Tübingen 1999).

⁶⁵ Vgl. Peter M. Huber: *Umweltschutz als Ausprägung von Sozialgebundenheit*, in: Politische Studien 51 (2000), Sonderheft 1: *Das Grundrecht des Eigentums: Grundsätze und aktuelle Probleme*, S. 45–62; S. 49.

bietet es, seine Nutzung dem unübersehbaren Spiel der freien Kräfte und dem Belieben des Einzelnen vollständig zu überlassen; eine gerechte Rechts- und Gesellschaftsordnung zwingt vielmehr dazu, die Interessen der Allgemeinheit beim Boden in weit stärkerem Maße zur Geltung zu bringen als bei anderen Vermögensgütern. Der Grund und Boden ist weder volkswirtschaftlich noch in seiner sozialen Bedeutung mit anderen Vermögenswerten ohne Weiteres gleichzustellen; er kann im Rechtsverkehr nicht wie eine mobile Ware behandelt werden“ (BVerfGE 21, 73 [82 f.]).

Diese aus der Natur der Sache folgende Besonderheit von Grund und Boden bietet die Möglichkeit größerer gesetzlicher Regulierungen. Sie rechtfertigt insbesondere weitreichende Beschränkungen der Nutzungen von und des Handels mit Grund und Boden. Dieser ist nicht nur unvermehrbar, sondern bleibt auch als Privateigentum unmittelbarer und unlösbarer Bestandteil der Umwelt, der Landschaft, der Ökosysteme. Grund und Boden wird – wie oben dargelegt – durch seine Umgebung geprägt, wie er und seine Nutzung umgekehrt die Umwelt prägen. Aus dieser Situationsgebundenheit und fehlenden Isoliertheit von Grund und Boden leitet das Bundesverwaltungsgericht eine besondere Verantwortlichkeit des Grundeigentümers bzw. -besitzers sowie eine besondere Pflicht zur Rücksichtnahme ab: „Wenn die natürlichen oder landschaftsräumlichen Gegebenheiten eines Grundstücks im Interesse der Allgemeinheit erhaltenswert sind und des Schutzes bedürfen, so ergibt sich hieraus eine Art immanenter, d. h. dem Grundstück selbst anhaftender Beschränkung der Eigentümerbefugnisse, die durch natur- und landschaftsschutzrechtliche Regelungen lediglich nachgezeichnet wird“ (BVerw GE 94, 1 [4]).

Die hohe Verpflichtung, die mit dem Grundeigentum verbunden ist, wird durch das Staatsziel Umweltschutz in Art. 20a GG untermauert und erweitert. Dieser im Jahr 1994 neu eingeführte

Artikel hebt den Schutz der Umwelt ausdrücklich in einen Verfassungsrang und erklärt ihn damit zu einem überragend wichtigen Allgemeinwohlziel, welches die Beschränkung von Grundrechten sowie anderer Allgemeinwohlziele erlaubt (vgl. BVerfGE 102, 1 [18]).⁶⁶ Zugleich beinhaltet der Artikel eine Abwägungshilfe sowie ein Optimierungsgebot und bietet Ansatzpunkte für eine allgemeine Anhebung des Schutzniveaus für Umweltgüter – und somit auch für den Boden. Hieraus lässt sich eine Ökologiepflichtigkeit des Eigentums ableiten.⁶⁷ Unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ist es daher verfassungsrechtlich zulässig, die Nutzungsmöglichkeiten des Grundeigentums auch aus ökologischen Gründen entschädigungslos zu beschränken, wie die Unterstellung des auf oder im Boden befindlichen Wassers unter eine öffentlich-rechtliche Bewirtschaftungsordnung zeigt (grundlegend BVerfGE 58, 300 [334 ff.]).

Externe Effekte internalisieren: Verursacherprinzip stärken und Fehlanreize vermeiden

Aus ökonomischer Sicht muss die rechtliche Argumentation noch um einige Aspekte erweitert werden: Erstens erfolgt der Umwelt- und Bodenschutz nicht nur für die Natur um ihrer selbst willen, also für die Pflanzen, Tiere, Lebensgemeinschaften und Ökosysteme, sondern ebenso sehr für die Belange der Menschen – für ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden wie auch für ihre wirtschaftliche Prosperität – und somit letztlich für „soziale Belange“ im Sinne von Art. 14 Abs. 2 GG. Das Konzept der

⁶⁶ Vgl. auch Hans D. Jarass, Bodo Pieroth: *GG – Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Kommentar.* (München, 13. Auflage 2014), Art. 20a Rn. 14 ff.

⁶⁷ Vgl. Detlef Czybulka: *Naturschutz und Verfassungsrecht*, in: *Potchefstroom Electronic Law Journal* 2(1)/1999, S. 1–29; S. 20.

Ökosystemleistungen macht auf diesen Tatbestand ausdrücklich aufmerksam. Die Natur und damit auch der Boden erbringen – wie oben dargestellt – umfangreiche und mannigfache Leistungen für den Menschen. Dies sind nicht nur die sichtbaren (weil auf Märkten gehandelten) Versorgungsleistungen in Gestalt von Nahrungs- und Futtermitteln, Energie oder Trinkwasser, sondern auch die nicht sichtbaren (weil nicht auf Märkten gehandelten) Regulierungs-, unterstützenden und kulturellen Leistungen wie Hochwasserschutz, Reinigung des Grundwassers, Erholung, Lebensraum zahlreicher Arten, Biodiversität u. a.⁶⁸

Ökosystemfunktionen und -leistungen, die Grundstücksgrenzen überschreiten, verdeutlichen die Situationsgebundenheit von Grund und Boden und die hieraus resultierende besondere Verantwortlichkeit der Eigentümer und Besitzer. Sofern nicht verantwortungsvoll mit den Böden umgegangen wird, stellen von ihnen ausgehende Belastungen ökonomisch gesehen sogenannte negative externe Effekte dar; sie belasten unbeteiligte Dritte, die geschädigt werden, ohne dass die Verursacher dafür zur Verantwortung gezogen werden. Unbeteiligte Dritte können Mitmenschen, landwirtschaftliche Betriebe, Unternehmen, Staaten, nachfolgende Generationen und die außermenschliche Natur sein. Privatwirtschaftlichen Gewinnen aus einer intensiven, mit hohem Düngemittel- und Pestizideinsatz einhergehenden Bodennutzung stehen somit gegenwärtig und zukünftig gesamtwirtschaftliche Kosten gegenüber, die in den Entscheidungskalkülen der Verursacher nicht oder nicht hinlänglich berücksichtigt werden. Die Verlagerung der Umweltkosten auf die Menschen von heu-

⁶⁸ Vgl. Millennium Ecosystem Assessment: *Ecosystems and Human Well-Being. Synthesis* (Washington, D.C. 2005); Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2012): *Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft: Eine Einführung* (München/Bonn).

te und morgen bezeichnet Papst Franziskus als schwerste Ungerechtigkeit (vgl. LS 36).

Eine zweite aus umweltökonomischer Sicht notwendige Ergänzung ergibt sich daher aus dem Verursacherprinzip (vgl. LS 167). Es geht darum, den Verursachern etwa von Bodenbelastungen die von ihnen hervorgerufenen Schäden anzulasten, um ihr Verhalten so zu beeinflussen, dass alle Bodenfunktionen und -leistungen im Sinne einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung erhalten bleiben (vgl. LS 195). Dabei zielt das Verursacherprinzip zum einen auf Fairnessaspekte: Wer Natur und insbesondere Bodenressourcen in Anspruch nimmt, erlangt besondere Vorteile. Daher ist es gerecht, dass der Ressourcennutzer und Emittent von Schadstoffen verpflichtet wird, die Belastung der Allgemeinheit zu unterlassen, zumindest aber zu minimieren und für erfolgte Schädigungen aufzukommen. Das Verursacherprinzip stellt zum anderen aber auch eine Effizienznorm dar: Wer nämlich die Umwelt als Grundeigentümer bzw. -besitzer nutzt, hat häufig genauere Kenntnisse und bessere Möglichkeiten als die Geschädigten oder die Allgemeinheit, die damit verbundenen Verschmutzungen oder Übernutzungen der Umweltressourcen einzustellen und die negativen Folgen zu beseitigen – ein Aspekt, dem in den einschlägigen Debatten meist zu wenig Beachtung geschenkt wird.⁶⁹

Es ist dabei in den meisten Fällen gerecht, die Kosten der negativen externen Effekte vollständig den Verursachern anzulasten. Im Einzelfall kann die Gesellschaft aber entscheiden, hierbei unterstützend zur Seite zu stehen. Sie kann zum Beispiel Zahlungen an Landnutzer gewähren, damit sie zum Bodenschutz bei-

⁶⁹ Vgl. Bernd Hansjürgens: *Das Verursacherprinzip als Effizienzregel*, in: Erik Gawel (Hg.): *Effizienz im Umweltrecht. Grundsatzfragen einer wirtschaftlichen Umweltnutzung aus rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Sicht* (Baden-Baden 2001), S. 381–396.

tragen. Die oben angesprochenen ethischen, rechtswissenschaftlichen und ökonomischen Überlegungen legen jedenfalls eine Stärkung der Verursacherverantwortung im Sinne der Gemeinwohlorientierung der Bodennutzung nahe.

2.3 Kirchliche Verantwortung

Die geschilderten Verantwortlichkeiten für den Einzelnen (Verursacherprinzip) wie auch die Anforderungen an gesellschaftliches und staatliches Handeln gelten auch für die katholische Kirche als Eigentümer und Besitzer umfangreicher Ländereien und Grundstücke in Deutschland und anderen Staaten. Die verschiedenen Rechtsträger der katholischen Kirche sind zusammengekommen neben dem Staat (Bund, Länder und Kommunen) einer der größten Bodeneigentümer in Deutschland. Entsprechend der dargelegten christlichen Werte und im Sinne einer allgemeinen gesellschaftlichen Vorbildfunktion sollten diese Flächen idealerweise entweder selbst ökologisch nachhaltig bewirtschaftet werden oder es sollte eine entsprechende Bewirtschaftungsweise bei der Verpachtung vertraglich festgeschrieben werden.

In der Praxis sind hiermit allerdings zwei Schwierigkeiten verbunden, die die flächendeckende Umsetzung des Ideals beeinträchtigen: Zum einen gibt es in Deutschland sehr heterogene Eigentumsstrukturen unterschiedlichster eigenständiger kirchlicher Rechtsträger, die eine bundes- oder auch nur landesweit einheitliche Praxis massiv erschweren (u. a. Klöster und Ordensgemeinschaften, Trägervereine kirchlicher Einrichtungen, Kirchenstiftungen in Verantwortung lokaler Kirchenverwaltungen, Pfründe- und Benefiziumsstiftungen – in der Regel mit definierten Stiftungszwecken – in Verantwortung der kirchlichen Pfründerverwaltungen, diözesane und Sonderstiftungen). Entgegen der Vorstellung, die Kirche sei eine hierarchische Organisation mit

Durchgriffsmöglichkeiten von oben nach unten, haben in praktischen Verwaltungsfragen übergeordnete kirchliche Ebenen zu meist geringe bis gar keine rechtliche Handhabe, den eigenständigen Rechtsträgern gegenüber Vorgaben zu machen. Gleichwohl können nachdrückliche Empfehlungen das Handeln der kirchlichen Grundstückseigentümer vor Ort anleiten. Bezüglich einer ökologisch verträglichen Bodenbewirtschaftung sind derartige Anstrengungen zukünftig zu verstärken. Dort, wo es Musterpachtverträge gibt, können entsprechende Vorgaben auch in den Pachtverträgen festgeschrieben werden, wie dies etwa die Katholische Pfründepachtstelle Regensburg für die Pfründeflächen der bayerischen Diözesen seit Jahren tut.

Neben der heterogenen Eigentümerstruktur von Kirchenland liegt die zweite Schwierigkeit in der großen Bandbreite an Flächengrößen. Eine sehr kleinteilige Parzellierung kann zur Folge haben, dass ein Pächter seine kleine Fläche Kirchenland nicht anders bewirtschaften wird als seine übrigen Flächen. Solch kleine Flächen könnten dann jedoch als ökologische Vorrangflächen, Biotopverbundflächen oder für Naturschutzprojekte genutzt werden.

Trotz der beiden genannten Schwierigkeiten bleibt festzuhalten: Die kirchlichen Bemühungen um eine ökologisch zuträgliche Bewirtschaftung der eigenen Flächen sind ethisch geboten, sie sind weiterzuverfolgen und an etlichen Stellen noch zu intensivieren. Die in der Arbeitsgemeinschaft „Ökologie auf Kirchengrund“ zusammengeschlossenen Einrichtungen belegen exemplarisch, dass dies auch praktisch möglich ist. Neben der schrittweisen Verbesserung der eigenen Praxis versucht die Kirche, sich vor allem durch ihre Landverbände und die Bildungszentren im ländlichen Raum umfassend und engagiert für Bodenschutz, Bodenwiederherstellung und die damit einhergehenden Handlungsnotwendigkeiten einzusetzen.

3. Schutz und nachhaltige Nutzung des Bodens

Der nachhaltige Bodenschutz bedarf mehr denn je einer (verbesserten) gesellschaftlichen Einbettung. Boden ist nicht nur ein Teil von Gottes Schöpfung, sondern stellt auch aus ökonomischer Sicht ein wertvolles und schützenswertes „Naturkapital“ dar. Wenn dieses aufgezehrt wird, bleiben die gesellschaftlichen Erträge in Form von Ökosystemleistungen aus. Die folgenden Handlungsempfehlungen zielen im Wesentlichen darauf, für den Schutz des Bodens zu sensibilisieren, die Bodennutzung an Nachhaltigkeitskriterien zu binden und entsprechende Regulierungen zu treffen, um den Verlust an Boden zu stoppen. Adressaten sind die Politik, die Landnutzer und Konsumenten sowie die Kirche selbst.

1. *Bodenverlust und Bodendegradation stoppen*

Für den fortschreitenden Bodenverlust weltweit gibt es eine Lösung: die *land-degradation-neutral world* oder der Null-Netto-Bodenverlust. Angesichts der wachsenden Weltbevölkerung und des Rückgangs von Landfläche durch den Meeresspiegelanstieg muss Boden, der durch Erosion, Versteppung, Wüstenbildung, Hochwasser und andere Formen der Bodendegradation oder den „Flächenverbrauch“ durch Versiegelung „verloren“ geht, wiederhergestellt werden. Die Pflicht zur Reinigung des Bodens von Schadstoffeinträgen ist nach dem Verursacherprinzip auch rechtlich einzufordern. Ist dies nicht möglich, muss sein Verlust zumindest an anderer Stelle ausgeglichen werden.

2. *Flächeninanspruchnahme reduzieren*

Eine umsichtige Flächenpolitik ist eine zentrale Voraussetzung für einen nachhaltigen Bodenschutz. Dabei geht es zugleich darum, eine gute Versorgung der Bevölkerung und eine hohe Wohnqualität zu gewährleisten. Die hier zu ergreifenden Instrumente und Maßnahmen sind vielfältig. Wichtig ist dabei vor allem, dass eine Reduktion der zusätzlichen Flächenbelegung, insbesondere für Siedlungs-, Versorgungs- und Verkehrszwecke, in breiten Kreisen der Bevölkerung wie auch von politischen Entscheidungsträgern als notwendig erkannt und mit stärkerem Nachdruck verfolgt wird. Kurzfristiges Ziel ist entsprechend den Vorgaben der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, die tägliche zusätzliche Flächenbelegung in Deutschland bis 2020 auf höchstens 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Langfristig ist die Netto-Neuversiegelung ganz zu stoppen, wozu auch eine Renaturierung und ein Flächenrecycling beitragen können.

3. *Intensive Landwirtschaft bodenschonender betreiben, nachhaltige Landwirtschaft ausbauen*

Die intensive Landwirtschaft mit ihren agrartechnischen Anbaumethoden sowie der Tendenz zu Monokulturen ist an umwelt- und bodenbezogene Vorgaben zu knüpfen, die eine weitere Bodendegradation vermeiden. Für einen dauerhaften Schutz der Ressource Boden ist es darum unbedingt notwendig, die Formen der nicht nachhaltigen Bewirtschaftung an geeignete Rahmenbedingungen zu binden. Dabei sind Bodendegradation, Schadstoffeinträge und Verluste an Biodiversität zu vermeiden. Bei Zahlungen an die Landwirtschaft (wie dies im System der EU-Agrarförderung der Fall ist), sollten diese an die Einhaltung bodenverträglicher Anbaumethoden geknüpft werden. Das mittel- und langfristige Ziel muss eine in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht nachhaltige Landwirtschaft sein, die die

Versorgung mit gesunden Lebensmitteln und anderen wichtigen Agrarrohstoffen sicherstellt.

4. *Ernährungssicherheit und -souveränität herstellen*

Böden sichern nahezu allein unsere Ernährung, werden aber zugleich in vielfältiger anderer Weise genutzt. Aufgrund der wachsenden Weltbevölkerung steigt in den nächsten Jahrzehnten der Bedarf an Nahrungsmitteln erheblich. Gleichzeitig wächst die Konkurrenz um die Anbauflächen, weil diese auch die weltweit steigende Nachfrage nach Futtermitteln (aufgrund des wachsenden Konsums tierischer Lebensmittel) wie den wachsenden Bedarf an Bioenergie und Biorohstoffen befriedigen sollen. Im Konflikt zwischen Teller, Trog und Tank genießt das Menschenrecht auf Nahrung absoluten Vorrang.

5. *Nährstoffeinträge begrenzen, Schadstoffeinträge minimieren*

Der übermäßige, den Boden schädigende Einsatz von Nährstoffen wie Stickstoff oder Phosphat sowie der massive Einsatz von Agrotoxinen und Pharmazeutika führen verbunden mit Erosion, Bodenverdichtung und Humusabbau zu erheblichen Verlusten an fruchtbaren Böden sowie zu Belastungen des Grundwassers. Vor diesem Hintergrund ist vor allem der Eintrag von Nährstoffen weiter zu begrenzen und die Ausbringung von Schadstoffen zu vermeiden, wenigstens aber zu minimieren.

6. *Sozialpflichtigkeit und Verursacherprinzip zur Geltung bringen*

Die Sozialpflichtigkeit des Eigentums, die in den Sozialenzyklen und auch im Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland gefordert wird, verlangt von Eigentümern und Nutzern von

Grund und Boden, den Boden und die natürlichen Ressourcen zu erhalten sowie angerichtete Schäden zu beheben, zumindest aber die Kosten, die bislang auf Dritte abgewälzt wurden, finanziell auszugleichen. Dies gebieten schöpfungsethische, rechtliche und ökonomische Argumente. Die Preise von Waren und Dienstleistungen müssen die ökologischen und sozialen Kosten widerspiegeln.

7. *Landinanspruchnahme an soziale und ökologische Normen binden*

Zunehmend wird, vor allem im globalen Süden, Land durch ausländische Investoren in Besitz genommen (*land grabbing*), weil es an wirksamen Schutzrechten für die heimische Bevölkerung und die natürlichen Lebensgrundlagen fehlt. Hier ist ein System von Regelungen zu entwickeln, das dazu beiträgt, dass ausländische Direktinvestitionen in ärmeren Ländern sozialverträglich, fairen und ökologisch nachhaltigen Regeln unterliegen. Solche Strukturen können zu Gerechtigkeit und sozialem Ausgleich beitragen.

8. *Die Bedeutung des Bodens für den Klima- und Umweltschutz beachten*

Bodenschutz ist zugleich Klima- und Biodiversitätsschutz. Böden speichern in erheblichem Maße Kohlenstoff und tragen damit zum Klimaschutz bei. Ebenso sind Böden entscheidend für die Erhaltung der Artenvielfalt. Es bedarf daher einer Neupositionierung des Bodens in den Diskussionen und Verhandlungen um den globalen Klimaschutz wie auch den Biodiversitätsschutz. Die Kohlenstoffbindung der Böden (und damit ihre Senkenfunktion) ist systematisch zu fördern.

9. Konsumgewohnheiten ändern

Auch die Verbraucher müssen ihrer Verantwortung für den Schutz des Bodens nachkommen. Durch Änderungen der Konsumgewohnheiten sind erhebliche Verbesserungen hinsichtlich der Bodennutzung zu erreichen, z. B. durch eine Verringerung des Fleischkonsums und einen sorgfältigeren Umgang mit Lebensmitteln, der Verschwendung vermeidet und regionale sowie saisonale Produkte bevorzugt.

10. Kirchliche Flächen nachhaltig nutzen

Die verschiedenen Rechtsträger der katholischen Kirche zählen zusammengenommen neben dem Staat zu den größten Grundeigentümern in Deutschland. Als gesellschaftliches Vorbild sollte die Kirche ihre Flächen entsprechend der christlichen Schöpfungsethik und der rechtlichen Sozial- und Ökologiepflichtigkeit sowie vorrangig unter Gesichtspunkten eines nachhaltigen Bodenschutzes nutzen oder nutzen lassen. Sie kann damit glaubwürdiger die Rolle einer Impulsgeberin und aktiven Anwältin für den Schutz der Böden und deren nachhaltige Nutzung einnehmen.