

Landwirtschaft

Ihle, Rico; Wessler, Justus

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Ihle, R., & Wessler, J. (2018). Landwirtschaft. In *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung* (S. 1367-1380). Hannover: Verlag der ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-55991275>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0>

Rico Ihle, Justus Wesseler

Landwirtschaft

S. 1367 bis 1380

URN: urn:nbn:de:0156-55991275



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

In:

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.):
Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung

Hannover 2018

ISBN 978-3-88838-559-9 (PDF-Version)

Landwirtschaft

Gliederung

- 1 Bedeutung, aktuelle Herausforderungen und Einordnung
- 2 Wertschöpfung der Landwirtschaft
- 3 Produktionsfaktoren
- 4 Gesellschaftliche Anforderungen
- 5 Politische Gestaltung
- 6 Die Landwirtschaft als Kernbestandteil der Bioökonomie

Literatur

Die Landwirtschaft stellt den flächengrößten wirtschaftlichen Nutzer des Raumes dar. Im Spannungsfeld zwischen der Erzeugung von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen bis hin zur Gestaltung der Kulturlandschaft hat sie eine Vielzahl gesellschaftlicher Erwartungen zu erfüllen. Daher ist sie Gegenstand umfangreicher medialer Aufmerksamkeit und starker politischer Einflussnahme ausgesetzt.

1 Bedeutung, aktuelle Herausforderungen und Einordnung

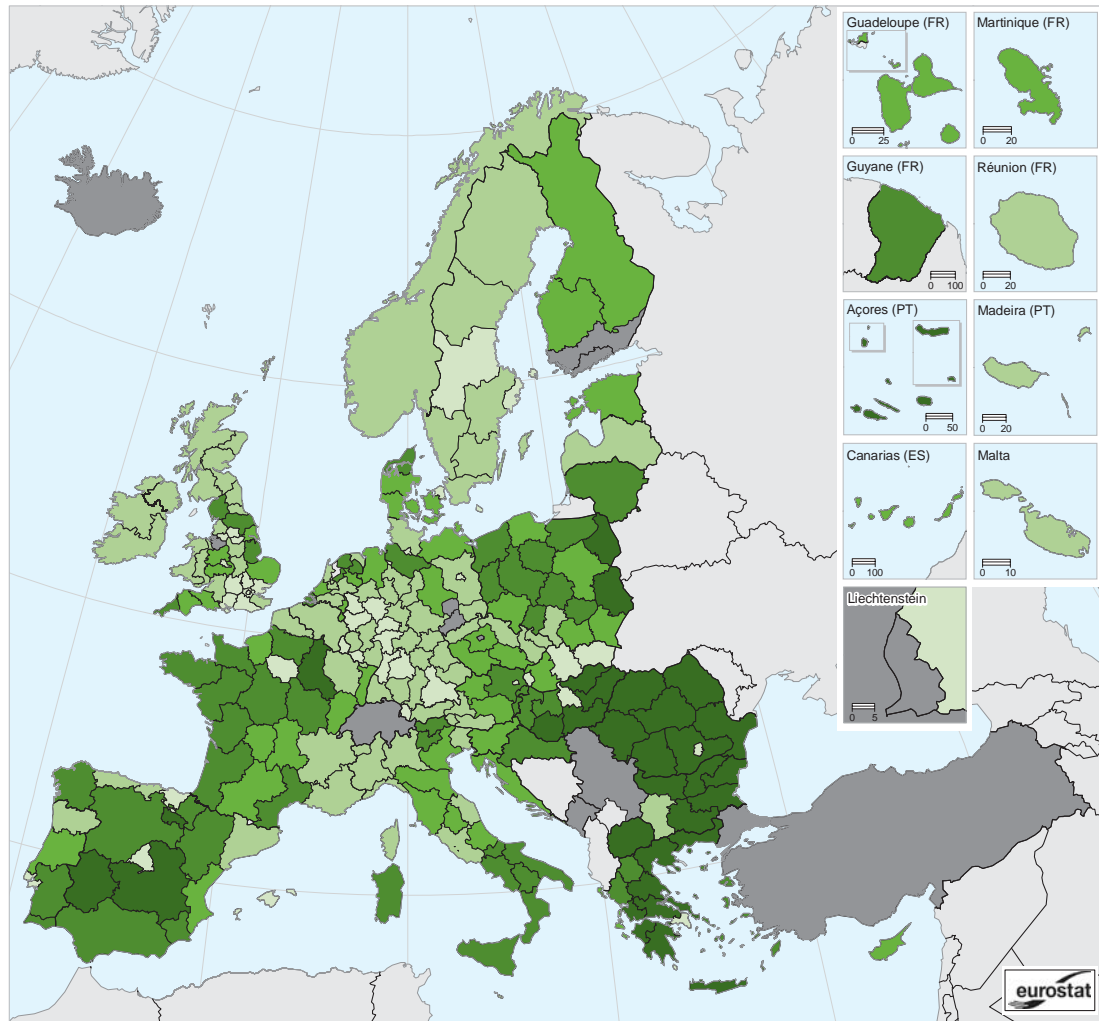
Die Landwirtschaft ist neben der \triangleright *Forstwirtschaft* der flächenmäßig wichtigste und sichtbarste Faktor der Nutzung des Raumes und der Gestaltung der Landschaft durch den Menschen. In Deutschland beläuft sich die landwirtschaftliche Nutzfläche gegenwärtig auf ca. 52 %, in Österreich auf 34 % und in der Schweiz auf ca. 25 % der gesamten Landesfläche (vgl. BMELV 2011; BMLFUW 2013; BLW 2013). Dieser Wirtschaftsbereich, der zusammen mit Forstwirtschaft und Fischfang den die Natur unmittelbar nutzenden primären Sektor einer Volkswirtschaft bildet, ist vielfältigen Rahmenbedingungen auf verschiedenen politischen und ökonomischen Ebenen und komplexen, sich oft widersprechenden gesellschaftlichen Erwartungen ausgesetzt. Diese bestimmen indirekt über die Setzung von meist wirtschaftlichen Anreizen mit Blick auf die Zusammensetzung und Intensität der sektoralen Produktion die Gestaltung des durch diesen Wirtschaftsbereich genutzten Raumes.

Neben ihrer Hauptaufgabe der Erzeugung von ausreichenden Mengen hochwertiger Nahrungsmittel produziert die Landwirtschaft eine Reihe von nachwachsenden Rohstoffen, die von verschiedenen Industriezweigen weiterverarbeitet werden. Außerdem erzeugt sie eine Reihe von immateriellen Gütern (\triangleright *Gemeinschaftsgüter*) wie die Erhaltung der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaften (\triangleright *Kulturlandschaft*), die für Naherholung, Tourismus und Lebensqualität in Industriestaaten seit vielen Dekaden, jedoch auch zunehmend in Entwicklungsländern von erheblicher Bedeutung sind. Aufgrund ihrer enormen Flächenansprüche steht sie in unmittelbarer Konkurrenz mit weiteren Arten der Raumnutzung. Auf westeuropäischer wie auch globaler Ebene spielt die Landwirtschaft daher eine substanzielle Rolle für \triangleright *Naturschutz* und \triangleright *Nachhaltigkeit* u. a. durch die unmittelbare Flächenkonkurrenz mit den verbleibenden tropischen Urwäldern und anderen bislang nicht durch den Menschen genutzten Räumen.

Die Ausprägung von Struktur und Aufgaben der Landwirtschaft veränderte sich über die Jahrhunderte entsprechend den an sie gestellten Anforderungen. Aktuell bestehen die größten Herausforderungen, denen sich der Sektor auf globaler Ebene stellen muss, in der Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung einer vor allem in Entwicklungsländern rasch wachsenden Bevölkerung und in der Ersetzung fossiler Industrie- und Energierohstoffe. Dabei vollzieht er eine Gratwanderung zwischen Produktivitätssteigerungen und der Ausweitung der weltweiten Anbauflächen auf Kosten anderer Raumnutzungsarten. Im europäischen Kontext erfährt die Landwirtschaft steigenden Rechtfertigungsdruck angesichts der umfangreichen staatlichen Subventionszahlungen an sie (\triangleright *Agrarpolitik*), der sich erhöhenden Anforderungen an umwelt- und tierfreundliche Produktionsweisen und der Kritik von entwicklungspolitischen Interessengruppen bezogen auf Gerechtigkeitsaspekte im (Nahrungsmittel-)Handel mit der Dritten Welt (vgl. Wesseler/Zilberman 2014).

Der Landwirtschaft kommt als Wirtschaftsfaktor zur Generierung eines zum Überleben ausreichenden Einkommens und der Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung in traditionellen Wirtschaftssystemen der Dritten Welt eine besondere Rolle zu. Im Zuge der industriellen Entwicklung ging ihre wirtschaftliche Bedeutung in Mitteleuropa seit dem 19. Jahrhundert stark zurück. Der Anteil der Wertschöpfung der Landwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt Deutschlands, Österreichs und der Schweiz belief sich 2010 auf 0,9 % (BMELV 2011), 1,5 % (BMLFUW 2013) bzw. 0,7 % (BLW 2013). Auf regionaler Ebene kann dieser Anteil wesentlich höher ausfallen (s. Abb. 1).

Abbildung 1: Anteil der Landwirtschaft an der regionalen EU-Bruttowertschöpfung 2011



(% of total value added)
 EU-28 = 1.4

| | |
|--|--------------------|
| | < 0.5 |
| | 0.5 – < 1.5 |
| | 1.5 – < 2.5 |
| | 2.5 – < 5.0 |
| | ≥ 5.0 |
| | Data not available |

Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat
 Cartography: Eurostat — GISCO, 04/2014

0 200 400 600 800 km

(!) The former Yugoslav Republic of Macedonia: 2010. Poland: 2009. Belgium, Slovenia and Norway: national level. Guadeloupe (FR91), Martinique (FR92), Guyane (FR93) and Réunion (FR94): estimates. Portugal: provisional.

Source: Eurostat (online data code: agr_r_accts, aact_eaa01, nama_r_e3vab95r2 and nama_gdp_c)

Quelle: Eurostat 2015

Landwirtschaft

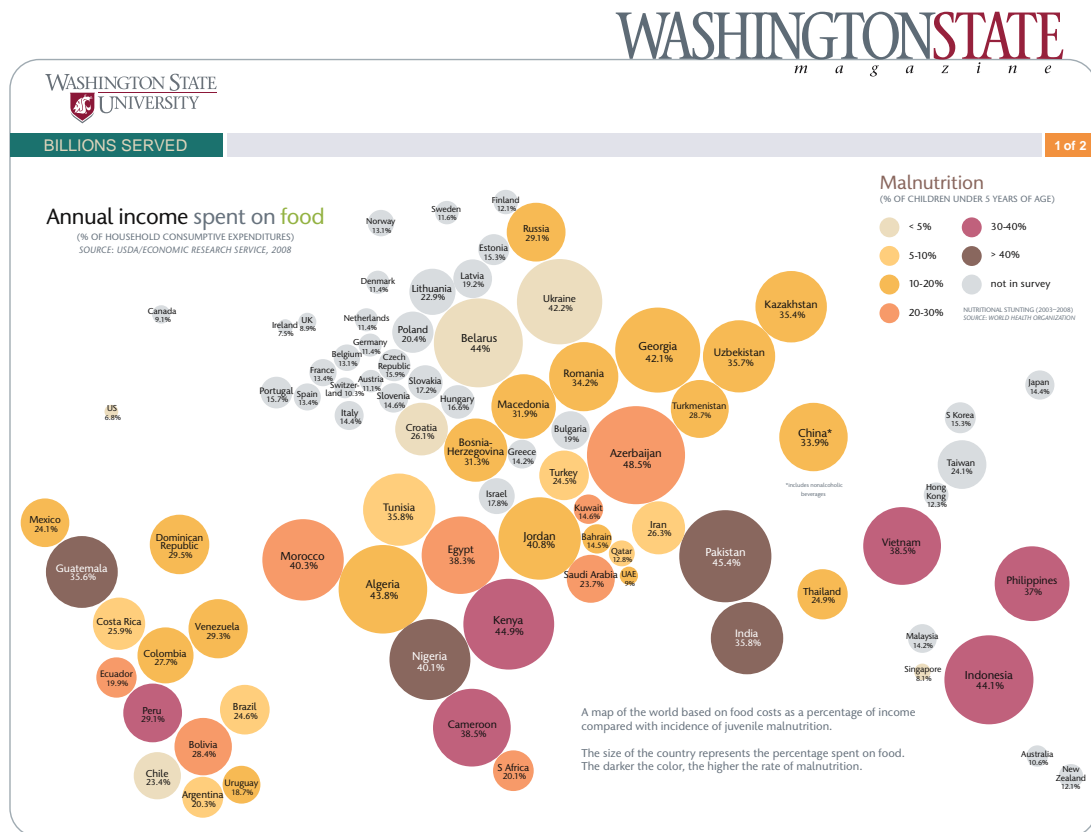
Die sich seit dem Ende des 20. Jahrhunderts verstärkende \triangleright *Globalisierung* der Weltwirtschaft stellt einen weiteren grundlegenden Impuls für zunehmende Arbeitsteilung im Anbau und in der Verarbeitung von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen sowie einen entsprechend intensiveren Welthandel dar (vgl. Federico 2005), der die \triangleright *Raumentwicklung* weltweit nachhaltig beeinflusst und eine grundsätzliche Veränderung der Raumnutzung durch die Landwirtschaft bedingt. Diese Entwicklung hat weitreichende Auswirkungen auf die nationale Politikgestaltung. Der Umstand, dass Anbaugelände und Zentren der Weiterverarbeitung und des Verbrauchs in geographisch weit voneinander entfernten Staaten angesiedelt sind, ist dafür verantwortlich, dass Entscheidungen in der nationalen oder regionalen Wirtschaftspolitik hinsichtlich Nachhaltigkeit, \triangleright *Rohstoffsicherung*, Energiepolitik oder Umweltpolitik Folgen für die Handelspartner haben können.

Die westeuropäische Landwirtschaft ist seit dem frühen 20. Jahrhundert von einem tiefgreifenden Wandel der Produktionstechnologien und -strukturen gekennzeichnet. Obwohl in allen Ländern des deutschsprachigen Raumes seit Dekaden ein leichter Rückgang der bewirtschafteten Flächen u. a. durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und der Siedlungsstruktur festzustellen ist, ließ sich durch eine rapide und substanzielle Erhöhung der Produktivität mittels Mechanisierung, Züchtung, Düngung, Pflanzenschutz, IT-Einsatz etc. eine deutliche Erhöhung des Produktionsausstoßes erzielen. In Kombination mit einem starken Rückgang der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe bei einem zugleich moderaten Rückgang der Beschäftigten führte dies zu einer grundsätzlichen Umgestaltung ländlicher Räume (\triangleright *Ländliche Räume*) mit weniger, aber größeren und stärker mechanisierten Betrieben, deren Produktionsverfahren zu umfangreicheren Flächeneinheiten tendieren und somit das Erscheinungsbild der \triangleright *Landschaft* verändern. Daher hat die Landwirtschaft auch ihre Bedeutung als dominierender Beschäftigungs- und Wirtschaftszweig in den ländlichen Gebieten Westeuropas verloren.

Dieser tiefgreifende Strukturwandel in Westeuropa (vgl. EC 2013) ist neben den Produktivitätssteigerungen durch eine Reihe weiterer ökonomischer Phänomene bedingt, wovon das sogenannte Engelsche Gesetz eines der wichtigsten ist. Diese vom sächsischen Statistiker Ernst Engel entdeckte Gesetzmäßigkeit beschreibt den Fakt, dass mit steigendem Einkommen ein Privathaushalt einen entsprechend geringeren Anteil für Nahrungsmittel ausgibt. So beläuft sich gegenwärtig der Anteil der Lebensmittelausgaben am Einkommen eines durchschnittlichen Haushalts im deutschsprachigen Raum auf ca. 11 %. Dieser Anteil ist tendenziell umso höher, je weniger wirtschaftlich entwickelt ein Land ist, d. h. je geringer sein durchschnittliches Haushaltseinkommen ausfällt (s. Abb. 2).

Infolge dieser Entwicklung und der sich abzeichnenden zunehmenden Knappheit fossiler Energie- und Industrierohstoffe ist in Industrieländern eine sich intensivierende Verzahnung der Landwirtschaft mit vor- und nachgelagerten Bereichen zu beobachten, die Produktionsfaktoren wie Düngemittel oder Maschinen herstellen oder die erzeugten Rohstoffe verarbeiten. Diese Entwicklung reicht vom Vertragsanbau von patentrechtlich geschützten Pflanzensorten bis hin zur Erzeugung erneuerbarer Energien (\triangleright *Erneuerbare Energien*). Somit ist die Landwirtschaft aufgrund ihrer Produktion nachwachsender Rohstoffe ein wichtiger Akteur der sogenannten Bioökonomie, die eine politische Vision darstellt, um den bevorstehenden Herausforderungen mit einer nachhaltigen und bio-basierten Wirtschaft zu begegnen.

Abbildung 2: Anteil der Nahrungsmittelausgaben am jährlichen Haushaltseinkommen



Quelle: Sorensen 2011: 42 f.

Daneben muss die Landwirtschaft eine Reihe von gesellschaftlichen Anforderungen erfüllen, die durch den sozialen Wandel (▷ *Sozialer Wandel*) ständiger Veränderung ausgesetzt sind. Sie steht häufig im Mittelpunkt medialer Debatten über Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln und ist Gegenstand vieler Interessenverbände, die versuchen, den öffentlichen Diskurs und die politische Entscheidungsfindung in ihrem Sinne zu beeinflussen. Im Rahmen der europäischen Vereinigung (▷ *Europäische Union*) kam der Landwirtschaft eine Pionierfunktion zu, da sie zu den Politikbereichen zählt, die zuerst auf die europäische Ebene übertragen (vgl. Fennel 1997) und später durch weitere, wie die ▷ *Europäische Regionalpolitik*, ergänzt wurden.

Der landwirtschaftliche Sektor der Industrieländer unterscheidet sich stark von denen ost-europäischer und lateinamerikanischer Schwellenländer oder afrikanischer Entwicklungsländer. Die dort noch existierenden landwirtschaftlichen Potenziale weisen diesen Staaten für die zukünftig notwendige Erhöhung der Produktion von sowohl Nahrungsmitteln als auch Rohstoffen eine Schlüsselrolle zu.

Landwirtschaft

Das für die erfolgreiche Beschreitung des Weges in die Zukunft nötige Wissen wird durch eine Vielzahl von Institutionen zur Verfügung gestellt (▷ *Wissensgesellschaft*). Im deutschsprachigen Raum sind dies einerseits Hochschulen wie etwa die Universität für Bodenkultur Wien, die ETH Zürich oder das Wissenschaftszentrum Weihenstephan und andererseits öffentliche Einrichtungen wie Agroscope, das Friedrich-Loeffler-Institut, das Julius-Kühn-Institut, das Thünen-Institut oder auch das Leibniz-Institut für Agrarentwicklung. Auf internationaler Ebene zählen die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung (CGIAR) zu den wichtigsten Akteuren.

2 Wertschöpfung der Landwirtschaft

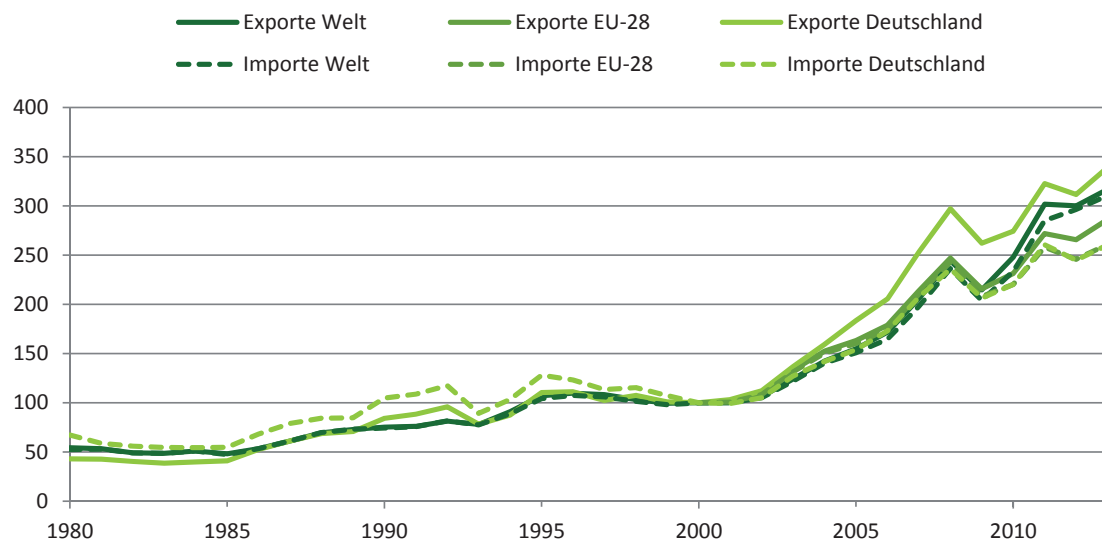
Die Landwirtschaft produziert von alters her unter der direkten Nutzung der natürlichen Ressourcen eine Reihe von Rohstoffen, die als Grundlage der menschlichen Ernährung oder als Ausgangsstoffe für die Herstellung weiterer Güter dienen. Deshalb besaß sie vor dem Zeitalter der Industrialisierung eine wesentlich größere gesamtwirtschaftliche Bedeutung als gegenwärtig. Aufgrund des erheblichen biologisch-technischen Fortschritts erfährt ihre Produktionsausrichtung in der westlichen Welt seit den 1970er Jahren einen wachsenden Impuls in Richtung der Erzeugung von Energie- und Industrierohstoffen. Brasilien oder auch die Europäische Union (EU) spielen in diesem Kontext eine Vorreiterrolle, indem sie aus Zuckerrohr produziertes Bioethanol oder rapsbasierten Biodiesel seit Jahren als Kraftstoff nutzen. Diese Entwicklung nähert die Landwirtschaft ihrer vorindustriellen Produktionsstruktur an, löste jedoch unter dem plakativen Schlagwort „Tank vs. Teller“ intensive gesellschaftliche Debatten aus (vgl. Burdick/Waskow 2009).

Im Rahmen der Ausbalancierung der Konkurrenz zwischen Lebensmittel- und Rohstoffproduktion hat die Landwirtschaft eine wesentliche Aufgabe für die Sicherstellung einer ausreichenden Menge und Qualität von Nahrungsmitteln im Hinblick auf eine möglichst nachhaltige Produktion zu erfüllen. Die Ernährungssicherstellung durch einheimische Erzeugung und den Welthandel ist in Ländern der Dritten Welt des Mittleren Ostens und Afrikas von übergeordneter Bedeutung, wo bedingt durch klimatische Ereignisse und kriegerische Auseinandersetzungen oft noch Hungerkatastrophen ausbrechen. Da diese Frage im westeuropäischen Kontext seit Jahrzehnten gelöst ist, wurde dort die Einhaltung von Qualitätsstandards in Produktion und Verarbeitung aufgrund mehrerer Lebensmittelskandale, die unter Schlagworten wie BSE, EHEC oder Nitrofen breite gesellschaftliche Aufmerksamkeit erlangten (vgl. Meyer-Hullmann 1999), zu einem maßgeblichen Thema.

Landwirtschaftliche Flächen und Gebäude sind oft auch ideale Standorte für Solar- oder Windkraftanlagen zur Energieerzeugung. In Deutschland bewirkte die staatliche Subvention von Biogasanlagen in den letzten beiden Dekaden einen intensiven Ausbau dieses Bereichs der ▷ *Energiewirtschaft*, der sowohl das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft als auch die Einkommensbasis der Landwirte veränderte. Der Konflikt in der Nutzung der Fläche für Nahrungsmittelproduktion einerseits und Rohstoff- und Energieproduktion andererseits wird mittelfristig durch die wirtschaftliche Profitabilität der konkurrierenden Nutzungsarten entschieden und beeinflusst den Bodenmarkt nachhaltig (▷ *Bodenmarkt/Bodenpolitik*).

Die Globalisierung der Wirtschaft und die Liberalisierung des Welthandels durch eine Reihe von internationalen Abkommen im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO) führten zu einer zunehmenden internationalen Arbeitsteilung und Spezialisierung, sodass zwischen Regionen der Rohstoffproduktion, der Weiterverarbeitung und des Verbrauchs teils immense Distanzen liegen. Der enorm gewachsene internationale Handel mit Agrargütern (s. Abb. 3) wird vorwiegend über den \triangleright *Seeverkehr*, für verderbliche Güter auch über den \triangleright *Luftverkehr* abgewickelt und hängt somit erheblich von der \triangleright *Infrastruktur* ab. Dieser Umstand hat zur Folge, dass sich Nahrungsmittelpreise auf verschiedenen Kontinenten in größerem Ausmaß gegenseitig beeinflussen und verstärkt an die Entwicklung von Energiepreisen gekoppelt sind (vgl. Busse/Brümmer/Ihle 2011), da auch eine Reihe von landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren energieintensiv erzeugt wird.

Abbildung 3: Entwicklung des Handels mit Agrarprodukten (2000 = 100)



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von WTO 2014

3 Produktionsfaktoren

Für die landwirtschaftliche Erzeugung ist vor allem der Produktionsfaktor Boden von entscheidender Bedeutung, somit sind der Bodenmarkt, die Bodenpolitik und das \triangleright *Bodenrecht* für den Sektor von grundlegender Relevanz. Daneben wird das Erscheinungsbild der Landwirtschaft maßgeblich bestimmt vom Wandel des intensiven Einsatzes menschlicher Arbeit zu kapitalintensiver Technologie wie Züchtung, Düngung, Pflanzenschutz oder IT-gesteuerte Mechanisierung.

In vorindustriellen sowie in gering industrialisierten Wirtschaftssystemen stellt die Landwirtschaft den wichtigsten Beschäftigungssektor dar, wogegen sich dies in heutigen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaften wie etwa in Westeuropa grundsätzlich geändert hat. In der Dritten

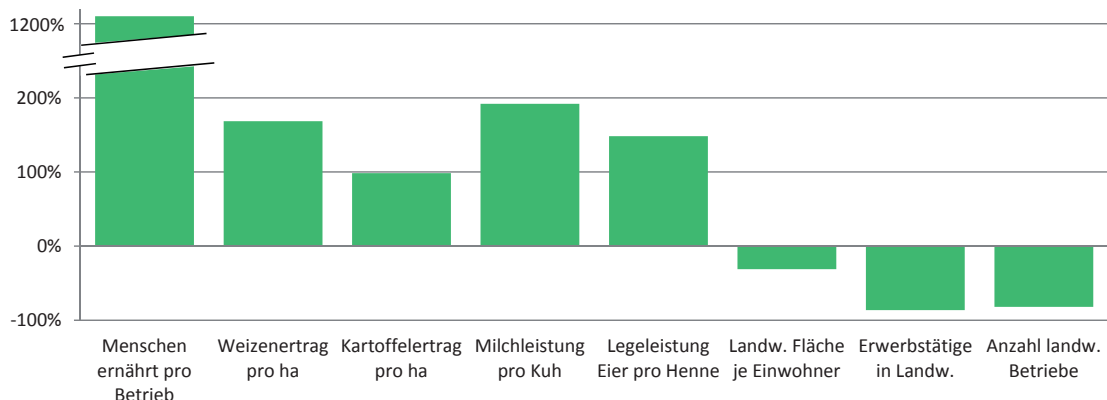
Landwirtschaft

Welt ist menschliche Arbeit im Vergleich zu Westeuropa wesentlich billiger, sodass dort in der landwirtschaftlichen Erzeugung überwiegend Arbeit statt Kapital eingesetzt wird und dem Sektor dementsprechend eine ausschlaggebende Rolle für die Generierung von Einkommen zukommt.

Gegenwärtig sind in der deutschen Landwirtschaft ca. 640.000 Personen beschäftigt (vgl. Destatis 2013: 337 ff.). Sie ist mit ca. 1,6 % der gesamten Erwerbstätigen – im Vergleich zu 1991 ein Rückgang von fast 40 % (vgl. Destatis 2012) – für den \triangleright *Arbeitsmarkt* nur noch von untergeordneter Bedeutung. Der landwirtschaftliche Arbeitsmarkt weist mehrere Besonderheiten auf. In den Sommermonaten werden in Westeuropa viele Saisonkräfte aus Osteuropa oder Nordafrika vorwiegend für die handarbeitsintensive Ernte von Obst und Gemüse benötigt (vgl. Holst/Hess/Cramon-Taubadel 2008). Ihre Zahl belief sich 2010 in Deutschland auf ca. die Hälfte der permanent Beschäftigten (vgl. BMELV 2011). Nebenberufliche Tätigkeit und Familienbeschäftigung spielen eine wichtige Rolle.

Die Produktionsprozesse der westeuropäischen Landwirtschaft haben sich in den letzten Dekaden im Zuge des raschen Strukturwandels hin zu ausgeprägter Mechanisierung tiefgreifend verändert. Entsprechend stieg die Produktivität enorm an. Zum Beispiel erhöhte sich die pro Hektar erzeugte Menge von Weizen von 1,9 Tonnen um das Jahr 1900 auf 7,3 Tonnen im Jahr 2012. Ähnlich entwickelte sich der Kartoffelertrag im gleichen Zeitraum von 13 auf 44 t/ha und die Milchproduktion einer Kuh von ca. 2.200 auf 7.200 Liter pro Jahr. Die landwirtschaftliche Erzeugung in Industrieländern, die im Gegensatz zu Entwicklungs- und Schwellenländern kaum über Flächenreserven verfügen, erhöhte sich stark. Stellte ein Betrieb in Deutschland um das Jahr 1900 Nahrungsmittel für die Ernährung von ca. zehn Menschen her, belief sich diese Menge auf 131 Personen im Jahr 2010 (vgl. DBV 2012: 18 ff.). Die Abbildung 4 veranschaulicht die Veränderung in ausgewählten Produktivitätskennzahlen der deutschen Landwirtschaft für 2010 im Vergleich zu 1950. Für die Bewältigung der skizzierten künftigen Herausforderungen wird die Landwirtschaft auf die Fortentwicklung des technischen Fortschritts und technologischer Innovationen unter Beachtung von \triangleright *Nachhaltigkeit* angewiesen sein (vgl. Barrows/Sexton/Zilberman 2014), da das Potenzial für die Ausweitung der bestellbaren Flächen mit Eignungskriterien wie Klima, Bodengüte und Wasserhaushalt begrenzt ist.

Abbildung 4: Veränderung der Produktivität in der deutschen Landwirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von DBV 2012: 8 ff.

4 Gesellschaftliche Anforderungen

Die Landwirtschaft hat aufgrund der durch sie sichergestellten Nahrungsmittelproduktion einen essenziellen Stellenwert für das Überleben des Menschen. Gleichzeitig stellt sie in Westeuropa den die Landschaft maßgeblich gestaltenden Faktor dar und ist mit Abstand der flächenmäßig größte Nutzer der natürlichen Ressourcen. Sie beeinflusst somit substantiell das \triangleright *Gemeinwohl*, da sie neben der Nahrungsmittel- und Rohstoffherzeugung für die Gesellschaft die bereits erwähnten \triangleright *Gemeinschaftsgüter* als direkte oder indirekte Folgen ihrer Produktionsprozesse zur Verfügung stellt.

Daher ist sie Mittelpunkt eines komplexen Netzes von Interessen und Erwartungen der \triangleright *Zivilgesellschaft*. Sowohl auf nationaler als auch auf globaler Ebene umfasst dieses Netz neben vielseitigen ökonomischen Anforderungen solche ökologischen Belange wie den \triangleright *Bodenschutz*, den \triangleright *Hochwasserschutz* und ethische Fragen wie das Tierwohl oder die genetische Modifikation von Lebewesen (vgl. Bennett/Chi-Ham/Barrows et al. 2013) sowie die Sicherung der Lebensqualität im ländlichen Raum und die Bewahrung seiner landschaftlichen Attraktivität und seines Erholungswertes für den \triangleright *Tourismus*. So existiert in Westeuropa eine Vielzahl von Verbänden und Vereinigungen, deren Interessen die Landwirtschaft betreffen und die auf politischer Ebene um deren Umsetzung im Zuge der Ausgestaltung der Agrarpolitik ringen.

Somit ist die Landwirtschaft Gegenstand intensiver gesellschaftlicher Debatten. An dieser Stelle seien einige der wichtigsten aus den letzten Dekaden erwähnt, die sich nicht nur auf Art und Ausmaß der Raumnutzung in der EU auswirken, sondern die aufgrund des internationalen Agrarhandels von globaler Bedeutung sind. Seit den 1980er Jahren wird die Intensivierung der Lebensmittelerzeugung unter dem Stichwort *Massentierhaltung* oft in einem Atemzug mit Milchseen, Butterbergen, landwirtschaftlicher Überproduktion, Monokulturen und der Verarmung des Landschaftsbildes thematisiert. Der sich in etwa dem gleichen Zeitraum entwickelnde ökologische Landbau (vgl. Lakner 2009), die landwirtschaftliche Direktvermarktung, die Diskussion klimarelevanter Nebenwirkungen des internationalen Agrarhandels (Stichwort: „food miles“, vgl. Pretty/Ball/Lang et al. 2005) oder das Slow-Food-Konzept als Reaktion auf die Popularität von Fast Food sind Gegenbewegungen, die zu eher kleinteiliger traditionell-bäuerlicher Flächennutzung tendieren. Die gesellschaftliche Rechtfertigung der Höhe der Subventionen an den Sektor, die seine Ausrichtung, Intensität und Raumnutzung stark beeinflussen, steht ebenso im öffentlichen Interesse. Auch der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen (engl. GMO, vgl. Venus/Kalaitzandonakes/Wessler 2012) wie auch die Einführung des biologischen Kraftstoffs E10 werden eindringlich debattiert.

Fragen wie die Bewahrung der tropischen Regenwälder, der Schutz des Erdklimas, fairer Handel mit der Dritten Welt oder die dort stattfindende Verdrängung des Anbaus lokaler Nahrungsmittel durch exportorientierte Rohstoffe (engl. „cash crops“, vgl. Maxwell/Fernando 1989) beeinflussen die Raumnutzung in Übersee. Wiederkehrenden Hungerkatastrophen in Afrika wird ebenso öffentliche Aufmerksamkeit zuteil wie der von Nichtregierungsorganisationen thematisierten großflächigen Aneignung landwirtschaftlicher Flächen in Entwicklungs- und Schwellenländern (engl. „land grabbing“, vgl. Braun/Meinzen-Dick 2009). Die in Medien und Politik diskutierten hohen und stark schwankenden Nahrungsmittelpreise verfügen im Zusammenhang mit

ethischen Fragen zum Ausmaß des Einflusses von Finanzinvestoren (vgl. Pies/Prehn/Glauben et al. 2013) über das Potenzial, mittelfristig eine substanzielle Intensivierung der Erzeugung und Ausweitung beanspruchter Flächen nach sich zu ziehen.

5 Politische Gestaltung

Aufgrund der direkten Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf das Gemeinwohl wird der Sektor mittels der *▷ Agrarpolitik* gestaltet. Oft wird dabei von staatlicher Seite in wirtschaftliche Mechanismen eingegriffen, um mittels verschiedenartiger Maßnahmen nationale Mindest- oder Höchstpreise für Nahrungsmittel durchzusetzen oder Mindesteinkommen für landwirtschaftliche Erzeuger sicherzustellen. Durch die Diversifizierung ihres Produktionsportfolios wird die Landwirtschaft jedoch zunehmend von anderen Politikbereichen wie der *▷ Energiepolitik* oder der *▷ Umweltpolitik* beeinflusst, darüber hinaus von der europäischen Regionalpolitik (*▷ Europäische Regionalpolitik*), der Bodenpolitik (*▷ Bodenmarkt/Bodenpolitik*), der *▷ Agrarplanung* und der Raumplanung.

Innerhalb der EU stellt die Agrarpolitik gegenwärtig den finanziell wichtigsten Politikbereich dar. So fließen im mehrjährigen Finanzrahmen für die Jahre 2014 bis 2020 knapp 39 % der Gesamtausgaben der EU in die Landwirtschaft oder den ländlichen Raum (vgl. EC 2014). Aufgrund des finanziellen Potenzials ist die in Brüssel stattfindende Ausgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP, engl. CAP) der Einflussnahme zahlreicher Interessengruppen ausgesetzt.

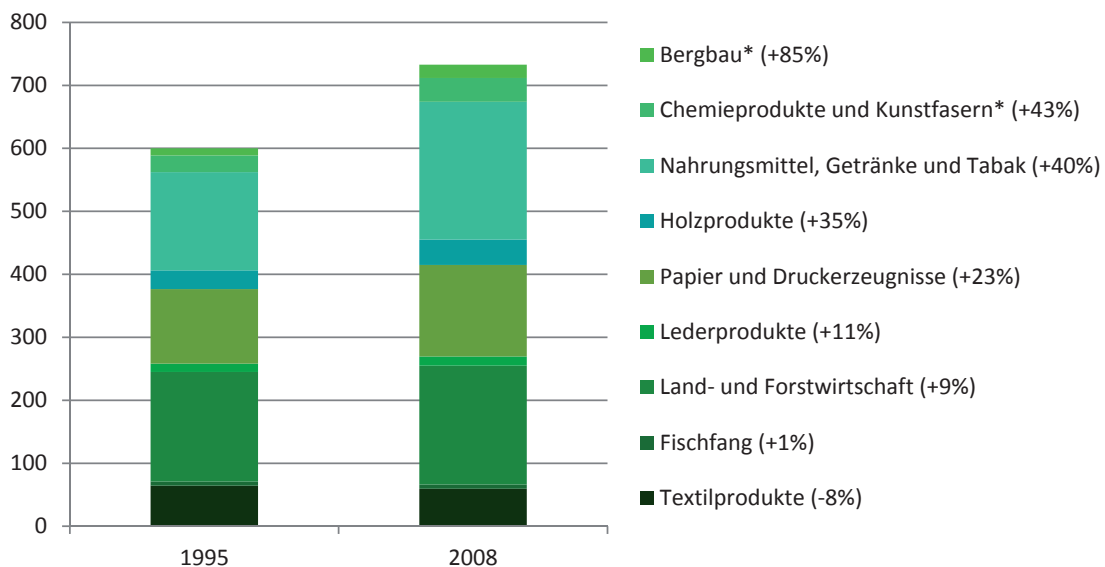
Auf internationaler Ebene wird die Agrarpolitik nicht selten gezielt dazu genutzt, Wählergruppen und gesellschaftliche Interessenverbände finanziell zu bevorzugen, Einfluss auf die Wirtschaft zu nehmen und im Rahmen zwischenstaatlicher Beziehungen Druck auszuüben. Anders als in Entwicklungsländern erhalten die Agrarsektoren der Industriestaaten oft hohe staatliche Subventionen und sind somit in der Lage, den Weltagrarhandel erheblich zu beeinflussen. Der ausgeprägte wirtschaftspolitische Schutz, den die nationalen Agrarsektoren in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfuhren, wurde und wird mit dem Ziel der Förderung der internationalen Arbeitsteilung im Rahmen der WTO- und GATT-Verhandlungen bedeutend liberalisiert, wodurch vor allem die landwirtschaftlichen Erzeuger weniger Steuermittel erhalten und gemeinsam mit den Verbrauchern in einem höheren Maße den Preisentwicklungen auf den Weltmärkten unterliegen. Nichtsdestotrotz erschwert eine Vielzahl politisch festgelegter nichttarifärer Handelshemmnisse, wie umfangreiche Qualitätsanforderungen, den Zugang von Staaten der Dritten Welt zu den Märkten der Industriestaaten. Dem Abbau solcher Hindernisse kommt mithin ein beachtliches entwicklungspolitisches Potenzial zu. So versucht die EU in begrenztem Umfang mittels bilateraler Handelsabkommen wie dem „Everything but Arms“ („Alles außer Waffen“) gezielte handelspolitische Impulse für die ärmsten Entwicklungsländer zu setzen.

6 Die Landwirtschaft als Kernbestandteil der Bioökonomie

Vor dem Hintergrund der erwarteten Begrenztheit der als Grundlage des industriellen Wirtschaftssystems derzeit vorwiegend genutzten fossilen Rohstoffe wird auf politischer und wissenschaftlicher Ebene in der EU, den USA und weiteren Staaten seit einigen Jahren das auf erneuerbaren Rohstoffen basierende Konzept der Bioökonomie entwickelt, diskutiert und gefördert. Diese Vision zielt darauf ab, unter Berücksichtigung der genannten Einschränkungen und Herausforderungen den Wohlstand zu sichern und gleichzeitig negativen Umwelteinwirkungen im Interesse der Lebensqualität zukünftiger Generationen vorzubeugen (vgl. OECD 2009).

Die Landwirtschaft nimmt in dieser Konstellation eine zentrale Rolle ein, da sie neben der *Forstwirtschaft* den führenden Wirtschaftssektor zur Erzeugung derartiger Güter darstellt (vgl. Efken/Banse/Rothe et al. 2012). Für die Entwicklungsperspektive der Bioökonomie ist von Bedeutung, dass sich das Spektrum der durch sie erzeugten Rohstoffe in seiner Breite und Menge vergrößern und das Wachstum der letzten Dekaden (s. Abb. 5) sich verstärken wird. Dabei ist zu erwarten, dass vor allem die Produktion von Rohstoffen, die nicht als Nahrungsmittel genutzt werden, zukünftig starke Impulse erfährt. Langfristig wird dies dazu führen, dass die Integration des gesamten primären Sektors auf nationaler wie internationaler Ebene mit einer Vielzahl von Industrie- und Wissenschaftsbereichen enorm an Vielfalt und Intensität gewinnt. Sowohl Flächen-nutzung als auch Nahrungsmittelproduktion werden davon nachhaltig beeinflusst werden.

Abbildung 5: Entwicklung der Wertschöpfung der Wirtschaftsbereiche der Bioökonomie (in Mrd. Euro)



Anmerkung: Von den mit * gekennzeichneten Sektoren sind ca. 20% der Wertschöpfung der Bioökonomie zuzuordnen.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Eurostat 2013

Literatur

- Barrows, G.; Sexton, S.; Zilberman, D. (2014): Agricultural biotechnology: The promise and prospects of genetically modified crops. In: *Journal of Economic Perspectives* 28 (1), 99-120.
- Bennett, A. B.; Chi-Ham, C.; Barrows, G.; Sexton, S.; Zilberman, D. (2013): Agricultural biotechnology: Economics, environment, ethics, and the future. In: *Annual Review of Environment and Resources* (38), 249-279.
- BMELV – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011): *Agrarpolitischer Bericht 2011 der Bundesregierung*. Berlin.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft der Republik Österreich (Hrsg.) (2013): *Grüner Bericht 2013: Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft*. Wien.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.) (2013): *Agrarbericht 2013*. Bern.
- Burdick, B.; Waskow, F. (2009): *Flächenkonkurrenz zwischen Tank und Teller*. Bonn. = WISO direkt 12/09.
- Busse, S.; Brümmer, B.; Ihle, R. (2011): Linkages between price volatility in energy and agriculture. In: *FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (ed.): Safeguarding food security in volatile global markets*. Rom, 111-125.
- DBV – Deutscher Bauernverband (2012): *Situationsbericht 2012/13. Trends und Fakten zur Landwirtschaft*. Berlin
- Destatis – Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2012): *Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland*. Wiesbaden. = Fachserie 1 Reihe 4.1.1.
- Destatis – Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2013): *Statistisches Jahrbuch 2013*. Wiesbaden.
- EC – European Commission (ed.) (2013): *Structure and dynamics of EU farms: Changes, trends and policy relevance*. Brüssel. = *EU Agricultural Economics Briefs* 9.
- EC – European Commission (Hrsg.) (2014): *Mehrjähriger Finanzrahmen 2014-2020 und EU-Haushalt 2014 – Übersicht in Zahlen*. Brüssel.
- Efken, J.; Banse, M.; Rothe, A.; Dieter, M.; Dirksmeyer, W.; Ebeling, M.; Fluck, K.; Hansen, H.; Kreins, P.; Seintsch, B.; Schweinle, J.; Strohm, K.; Weimar, H. (2012): *Volkswirtschaftliche Bedeutung der biobasierten Wirtschaft in Deutschland*. Braunschweig, 1-65. = *Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie* 07/2012.
- Eurostat – Statistisches Amt der Europäischen Union (Hrsg.) (2013): *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen nach 31 Wirtschaftsbereichen – zu jeweiligen Preisen*. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_nace31_c&lang=en (03.10.2013).
- Eurostat – Statistisches Amt der Europäischen Union (Hrsg.) (2015): *Statistischer Atlas des Geografischen Informationssystems (GIS)*. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/overview> (21.08.2015).

- Federico, G. (2005): Feeding the world: An economic history of world agriculture 1800–2000. Princeton.
- Fennel, R. (1997): The common agricultural policy: Continuity and change. Oxford.
- Holst, C.; Hess, S.; von Cramon-Taubadel, S. (2008): Betrachtungen zum Saisonarbeitskräfteangebot in der deutschen Landwirtschaft. In: Berichte über Landwirtschaft 86 (3), 361-384.
- Lakner, S. (2009): Effizienzanalyse im ökologischen Landbau – Bestandsaufnahme, empirische Analyse und agrarpolitische Schlussfolgerungen. Göttingen.
- Maxwell, S.; Fernando, A. (1989): Cash crops in developing countries: The issues, the facts, the policies. In: World Development 17 (11), 1677-1708.
- Meyer-Hullmann, K. (1999): Analyse der Auswirkungen von Lebensmittelskandalen unter besonderer Berücksichtigung des Informationsverhaltens. Dargestellt am Beispiel BSE. Frankfurt. = Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft 2482.
- OECD – Organization for Economic Co-operation and Development (ed.) (2009): The bioeconomy to 2030: Designing a policy agenda. Paris.
- Pies, I.; Prehn, S.; Glauben, T.; Will, M. (2013): Nahrungssicherheit und Agrarspekulation: Was ist politisch zu tun? In: Wirtschaftsdienst 93 (2), 103-107.
- Pretty, J. N.; Ball, A. S.; Lang, T.; Morison, J. I. L. (2005): Farm costs and food miles: An assessment of the full cost of the UK weekly food basket. In: Food Policy 30 (1), 1-19.
- Sorensen, E. (2011): Billions served. In: Washington State Magazine (Fall 2011). Washington, 38-45.
- Venus, T.; Kalaitzandonakes, N.; Wesseler, J. (2012): Ist das Angebot von Nahrungsmitteln „Ohne Gentechnik“ wirtschaftlich nachhaltig? In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung 81 (4), 93-110.
- von Braun, J.; Meinzen-Dick, R. (2009): “Land grabbing” by foreign investors in developing countries: Risks and opportunities. Washington D. C. = International Food Policy Research Institute Policy Brief 13.
- Wesseler, J.; Zilberman, D. (2014): The economic power of the Golden Rice opposition. In: Environment and Development Economics 19 (6), 724-742.
- WTO – World Trade Organization (ed.) (2014): Time series database. <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramTechNotes.aspx?Language=E> (05.09.2014).

Weiterführende Literatur

- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (ed.) (2015): The State of Food and Agriculture. Rom.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (ed.) (2015): The State of Food Insecurity in the World. Rom.

Landwirtschaft

FIBL – Forschungsinstitut für biologischen Landbau; IFOAM – International Federation of Organic Agriculture Movements (eds.) (2015): The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends. Frick / Bonn.

Generaldirektion für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung der Europäischen Kommission (Hrsg.) (2015): Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. http://ec.europa.eu/dgs/agriculture/index_de.htm (30.01.2015).

OECD-FAO – Organisation for Economic Co-operation and Development-Food and Agriculture Organization of the United Nations (ed.) (2015): Agricultural outlook 2015. Paris.

Smyth, S.; Phillips, P. W. B.; Castle, D. (eds.) (2014): Handbook on agriculture, biotechnology and development. Cheltenham.

Bearbeitungsstand: 11/2017