

# **Ein Branche am Ende? In der Agrar-Branche überwiegen interne Konflikte, während Megatrends von außen über die Zukunft entscheiden.**

Günther Bachmann

Schriftfassung eines Vortrages<sup>1</sup> beim Naturland Agrarpolitiktag 2020

„Die Zukunft der Landwirtschaft“ am 3.12.2020

## I

Die Agrarbranche<sup>2</sup> ist von großer Selbstsicherheit geprägt. Bisher. Chancen und Probleme um die Biene, das Tier(un)wohl, den Ökoanbau, aber auch um Nitrat, Rationalisierung, Höfesterben, Preise und Exportquoten sieht sie als interne Konflikte, die man abgeschottet unter sich ausmacht, abgesichert durch die Agrarsubventionen und durch bequemes Lagerdenken. Tatsächlich aber sind es wohl eher von außen wirksame Megatrends, die über die zukünftige Chancen und Hürden wesentlich mitbestimmen. Eine Neuordnung ist dringend nötig.

Megatrends<sup>3</sup> sind allgegenwärtig und machen nicht an Grenzen von Staaten und Handelssystemen halt. Wenn sie auch klar und konkret wirken, so sind sie dennoch auch auf eine eigenartige Art anonym und unbestimmt. Es gibt keinen Megatrend, der auf mit dem Namen einer Person oder eines Verbandes verbunden ist. Megatrends halten länger als Legislaturen, Buchproduktionen und berufliche Karrierekurven. Sie wirken komplex und in Wechselwirkungen. Sie scheinen mitunter wie hinter einem nebelartigen Vorhang zu verschwinden, der sie zu einer übergeordneten „Realität“ macht („das ist dann halt so“). Sie suggerieren die Versuchung, sich ihnen passiv zu ergeben. Ich plädiere jedoch für das gerade Gegenteil. Megatrends können durch geschickte politische Entscheidungen modifiziert, geschwächt oder bestärkt werden.

## II

Im Zusammenhang mit der Landwirtschaft interessiert mich vor allem die Urbanisierung, der Klimawandel, die Datenökonomien und die kulturelle Identität. Über die ersten beiden Trends ist schon viel gesagt worden (zuviel?), über die letzten beiden zu wenig. Dabei sind sie von überragender Bedeutung für die Agrarbranche.

Die Agrardebatte, und insbesondere die Agrar-Umwelt-Debatte hat demgegenüber jedoch kaum förderliche Eigenheiten. Sie ist vom Lagerdenken überprägt. Die Lager richten den Fokus in der Regel nach innen, während möglicherweise wichtige Themen weitgehend unbeachtet bleiben. Konkret: Über die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

---

<sup>1</sup> Den Vortrag habe ich frei auf der Basis von Stichworten gehalten. Der Text ist im Nachhinein verfasst.

<sup>2</sup> Ich verwende diese Bezeichnung hier ohne Differenzierung.

<sup>3</sup> Unter einem Megatrend verstehe ich globale Veränderungen, die langfristig auf zentrale Lebens- und Wirtschaftsbereiche einwirken.

streitet man heftig und intensiv, über Megatrends nicht. Die GAP ist ein Kampffeld, den Megatrends aber ergibt man sich.

Insbesondere die Agrar-Umwelt-Debatte ist natürlich in der Sache wichtig. Immerhin geht es um Lebensentwürfe von Menschen, um Ernährungssicherheit, um Naturgrundlagen und um viel Geld. Die Europäische Farm-to-Fork-Strategie und das globale Nachhaltigkeitsziel zur Biodiversität markieren wichtige Meilensteine. Seit Jahren sind die Lager jedoch verkeilt. Anders als in offenen Schnittstellen von Wissenschaft und Politik ist weitgehend vorhersehbar, welche Position von welchen Exponenten aus Verband, Politik oder Wissenschaft vertreten werden, während wirklich neues Denken und zeitgemäße Impulse „von außen“ kaum gehört werden. Eine solcherart gefangene Branchenkultur erinnert zuweilen an Spielmannszüge einer längst geschlossenen Kohlenzeche.

### III

#### **Die Urbanisierung stresst die Landnutzung und fördert Innovationen „von außen“.**

Menschen ziehen immer noch bevorzugt dorthin, wo Arbeit, Ausbildung und Kulturangebote sind: in urbane Metropolregionen. Die Online-Wirtschaft und das „Home Office“ stärken die Suburbanisierung. Die Stadt, die eben noch höher und dichter wurde, wird breiter und flächiger.

Der Flächenfraß verdrängt die Agrarnutzung und er ist an den urbanen Rändern - also in direkter Konkurrenz zur Landwirtschaft - am stärksten, während er die Ortsmitte häufig veröden lässt. Die Knappheit des Bodens als begrenzter Ressource sowie die Suche von Finanzkapital nach sicheren Anlageformen und die Energiewirtschaft lassen die Bodenpreise steigen. Außerlandwirtschaftliche Trends behindern eine generationengerechte Hofnachfolge.

Urbanisierung schafft aber auch Chancen, etwa durch neue Vertriebsstrukturen und neue Konsummuster. Produzenten und Konsumenten gehen neue Kooperationen rund um die Faktoren „Nähe“ und „Glaubwürdigkeit“ ein. Typisch urbane Hightech-Lösungen zur Produktion und Verarbeitung von Agrarprodukten werden begünstigt, wie etwa durch die Aquaponik, die Proteinwirtschaft mit Insekten, die Herstellung von Öko-Kohlenstoff oder die werkstoffliche Verwendung von Agrarprodukten im Rahmen bioökonomischer Produktketten. Auffällig: Das eingesetzte Kapital kommt überwiegend nicht aus der Agrarwirtschaft, sondern aus Wagniskapital und urbanen Gemeinschaftsunternehmen. Die solcherart agro-urbanen und agro-ökologischen Betrieben aktiven Menschen denken und handeln oft anders als die Branche. Warum sollten sich diese neuen Agrarmärkte auch den wirtschaftlichen und mentalen Engführungen der Branche unterwerfen? Noch ist der wirtschaftliche Umfang dieser Geschäfte gering und nischenhaft. Aber der Trend ist unverkennbar und es gehört nicht viel Phantasie dazu, hierin einen Megatrend zu sehen.

### IV

#### **Klima-Kompensation wird zur größten Frage.**

Die Landwirtschaft passt sich seit ihrer „Erfindung“ immerzu an die natürlichen (auch klimatischen) Standortbedingungen an; das allein ist für sie nichts Neues. Aber - um es überspitzt auszudrücken - Weinanbau in Schweden, und Gärtnern in der Tundra sind eine neue, ganz andere Kategorie. Neben vielen anderen Faktoren ist es vor allem die Geschwindigkeit des Klimawandels, die die Landnutzung in unseren Breiten (aber

natürlich in abgewandelter Form auch global) vor eine erhebliche Herausforderung stellt, etwa im Hinblick auf Bodentrockenheit und Populationsdichte von Organismen, die von den Klimabedingungen begünstigt werden und dem Anbau nützen oder ihn schädigen können. Aber auch als Verursacher von Treibhauseffekten ist die Landwirtschaft in der Pflicht. Konsument\*Innen verändern die Nachfrage zu Gunsten von Regionalität, Frische und Öko. Diesen Trend verstärkt die Pandemie. Die Konsum-Frage bleibt aber auch ohnedies eine zentrale Herausforderung und ein immer noch viel zu wenig gewürdigter (und genutzter) Impuls für die Politik.

Klimaschutz macht es generell erforderlich, Diesel und Benzin durch elektrischen Strom oder Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen zu ersetzen, auch in der Landwirtschaft. Das ist eine gewaltige Herausforderung für die Branche, ähnlich nur der Veränderung der Konsumgewohnheiten im Hinblick auf Fleisch und Milchprodukte.

Erste Einstige in das Geschäft mit der Energiewende gibt es wohl. Teils sind sie aber problematisch, etwa wenn die Anlagen für das Biogas (eigentlich: Agro-Gas) so groß sind, dass sie eine eigene Logik des Ackerbaus begründen. Auch konventionelle Solarparks auf Ackerland sind keine gute Lösung. Sie verstärken den Flächenverbrauch. Wie die agrarische Produktion und die solare Stromproduktion auf der gleichen Fläche, quasi im Sinne einer technisch-ökologischen Symbiose, erfolgen kann, muss erst noch entwickelt werden.

Generell liegt, wie bei der Urbanisierung, der eigentliche Impuls des Megatrends jedoch weniger darin, Schäden abzuwehren oder sich nur anzupassen, sondern vielmehr darin, Chancen aufzugreifen. Klimaneutralität und klimapositive Leistungen der Landwirtschaft kennzeichnen einen Megatrend.

Das „carbon farming“ vermindert gezielt und dauerhafte das klimaschädliche Kohlendioxid, sofern es den Kohlenstoff in Böden chemisch bindet, respektive Biokohlenstoff aus Biomasse in großen Mengen und hoher Qualität herstellt. Gegen das Ziel, das die Kohlenstoff-Vorräte in Böden global jährlich um vier Promille erhöhen will, kann ja auch niemand etwas haben. Ebenso wenig wie gegen Humusaufbau. Die naturwissenschaftlichen Grundlagen hierzu sind bekannt. Jetzt sollen sie gezielt für die Klimakompensation genutzt werden. Dabei muss beachtet werden, dass Böden hierfür eine bestimmte Mischung aus Kohlenstoff (Humus) und Stickstoff (C/N-Verhältnis) sowie weiteren Elementen brauchen, sowie eine langfristige sichergestellte Nutzung.

Während die klimaschädliche Freisetzung von Treibhausgasen aus der Landnutzung (sowie deren Veränderung) und aus der Forstwirtschaft (englische Abkürzung: LULUCF) in Energie- und Klimabilanzen einbezogen wird, fehlen für die klimafreundliche Bodenfunktion vielfach die nötigen Werkzeuge und deren verbindlicher Einsatz. Höchst dringlich sind jedoch schon heute solche Klimalösungen, die auf Naturprinzipien basieren. Das Pariser Klimaabkommen sieht solche Klimakompensationen dem Grundsatz nach vor. Noch fehlen Details zur rechtsverbindlichen Messung, Anrechnung und Verifizierung. Ideologischen Vorbehalten, denen zu Folge die Kompensation nur ein unzulässiger Ablasshandel sei, können nicht überzeugen. Im Gegenteil, nach der Einsparung von CO<sub>2</sub> und dem Aufbau erneuerbarer Energien kommt der Kompensation die Funktion als Schlussstein ambitionierter Klima-Architekturen zu, um die Pariser Klimaziele zu erreichen. Das Carbon Footprinting muss - wenn die Experten der Biodiversität das schaffen - um Biodiversität und „nature-based solutions“ ergänzt werden.

An der nicht immer leichten Abwägung zwischen Vermeidung, Verminderung und Kompensation führt kein Weg vorbei. Es geht darum, solche Projekte zur Kohlenstoffbindung zu finden und umzusetzen, mit denen Kompensation in großem Maßstab gelingt. Wenn das Kernproblem im Auffinden, „Skalierung“ und Bereithalten einer Pipeline solcher Projekte liegt, dann sollte hier mehr unabhängige Expertise einfließen und ein ordentlicher Pipeline-Prozess aufgebaut werden.

V

### **Digitale Transformation: Acker-Avatare stellen die Frage nach Macht.**

Ähnlich wie es einen digitalen Batterie-Zwilling gibt (um die materielle Batterie zu steuern), wird es wohl auch Feld-Zwillinge (Avatare) geben. Ein ums andere Mal stellt das die Frage, wem gehören die Daten und wer hat die Deutungshoheit in den Datenplattformen? Dazu kommt noch: Wer setzt die Maßstäbe und Kriterien, nach denen Daten etwa auch zu den externen Effekten (Gemeinwohl, Ökologie, Soziales) zu Handlungsempfehlungen verdichtet werden: Gehören die Daten und Plattformen allein dem Hersteller der Maschinen, dem Hersteller von Produktionsmitteln und Saatgut, dem Landwirt oder der Lebensmittelwirtschaft, die ihm die Produkte abnimmt und ihm Pflichten auferlegt? Und was bedeutet das? Und wenn allen etwas von jedem gehört, was bedeutet das für die Kompatibilität untereinander und für das ganzheitliche Konzepte?

Die so genannte betriebsbezogene Berichterstattung geht längst über die engere Finanzbuchhaltung hinaus und umfasst ganzheitliche Daten. Große Unternehmen unterliegen hierbei in Europa bestimmten Rechtspflichten zur Offenlegung. Kleinere sind indirekt zum Mitmachen aufgefordert oder erkennen in der Berichterstellung etwa nach dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex sogar eine Quelle von Innovation und frischen Gedanken zur Weiterentwicklung ihres Geschäftsbetriebes. Den ohne Gebühren zugänglichen Service, den der Deutsche Nachhaltigkeitskodex bietet, nehmen mittlerweile viele Hundert Unternehmen wahr; aus der Agrarbranche bisher nur wenige.

Dabei ist es eine mega-trendige Kernfrage, ob und durch wen es zu einem offenen Daten-Ökosystem (Agro-Ecologic Data Space) mit gleichberechtigter Teilhabe entlang der Produktionskette kommt. Es gibt Vorbilder. Der Maschinenbau und die Elektrotechnik machen das längst mit der Plattform Industrie 4.0, die von der Bundesregierung (Forschungs- und Wirtschaftsministerium) unterstützt wird. Die Idee in der Industrie: Wenn „Maschinen mit Maschinen“ über den Betrieb ihres Eigentümers hinaus Daten tauschen und sich mittels intelligenter Verfahren quasi gegenseitig absprechen, dann müssen dafür geeignete Sorgfaltspflichten im Netzwerk von Lieferanten und Teilfertigung gelten (due diligence). Sie sollen Kartell-Missbrauch vermeiden, intellektuelles Eigentum schützen, die Kooperation unterstützen und letztlich auch per Innovation neue Lösungen für das Leitbild der Nachhaltigkeit hervorbringen.

Was soll eigentlich anders sein, wenn Daten „Maschinen mit der Natur“ sprechen? Im Grunde ist hier die Rolle des Staates - oder anderer intermediärer Vermittler - noch bedeutender als in der Industrie. Umso unverständlicher ist es, dass der politische Gestaltungsraum, den eine soziale Marktwirtschaft hier erwarten lässt, ignoriert wird. Denn das ökologische und soziale Gemeinwohl in und mit der Landwirtschaft erfordert es noch in vergleichsweise viel stärkerem Maße als bei Industrie 4.0, dass der Staat die Kriterien und Maßstäbe (benchmarks) für den Datenaustausch setzt.

Dazu kommt noch ein weiterer Trend, den die technischen Möglichkeiten von Big Data und die Unzufriedenheit mit üblichen Kapitalstrategien möglicherweise zum Megatrend

werden lassen. Jahrzehntlang galt es als ökonomisch „weise“, möglichst viele ökologische und soziale Auswirkungen des wirtschaftlichen Handelns zu ignorieren und - technisch gesprochen - zu „externalisieren“, praktisch gesprochen: zu ignorieren und auf andere abzuschieben. Das geschieht auf Kosten der Umwelt und der Menschen. Noch ist diese Praxis nicht überwunden. Aber seit einigen Jahren steht der Begriff „sustainable financing“ für ein Umdenken in zweierlei Hinsicht: Zum Einen haben Externalitäten doch einen ökonomischen Einfluss auf Finanzinvestitionen, und noch dazu einen meist gravierenden. Ihre Berücksichtigung ist ein essentiell, um Risiken und Fehlinvestitionen möglichst zu vermeiden und neue Geschäftsmodelle nicht zu verpassen. Das spricht sich gegenwärtig gerade herum. Zum Anderen unterbrechen zwei Faktoren das überkommene Denken der Finanzindustrie. Diese zwei disruptiven Impulse geben a) der Megatrend Nachhaltigkeit, und b) der Megatrend aus Maschinenlernen und so genannter künstlicher Intelligenz.

Der „Richtig Rechnen“-Ansatz von Christian Hiss zeigt für einen Teil der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Buchhaltung wie das Naturkapital berücksichtigt wird. Im industriepolitischen Maßstab gehen einige multinationale Konzerne erste Schritte, die Gesamtheit ihrer Tätigkeit umfassend abzubilden. Mit der Value Balancing Alliance e.V. wollen einige deutsche Konzerne einen globalen Standard zur Messung von positiven und negativen Auswirkungen der Unternehmenstätigkeit erarbeiten.

Spätestens über den Handel und die Vermarktung kommt das auch auf die Agrarbranche zu. Dumm wäre es allerdings, wenn sie als letzter in der Kette vor vollendete Tatsachen gestellt würden, wo sie doch materiell am Beginn der Kette steht. Um diesen Rückstand auch nur annähernd aufzuholen, wäre eine branchenweite Nachhaltigkeitsstrategie eine Mindestvoraussetzung.

## VI

### **Kulturelle Identität: als Megatrend schwer zu fassen, aber über alles wirkungsvoll.**

Für den Landwirtschafts-Sektor ist international immer häufiger vom „Food Systems“ die Rede, wo zuvor einfach von Agrarsektor oder noch enger: Landwirtschaft gesprochen wurde. Dass man sich an den schwierigen Begriff „System“ herantraut, folgt der Anerkennung ganzheitlichen Denkens auch bei jenen, die dieses bisher in aller Regel eher als unpraktische Esoterik abgetan hatten. Das hat sich mit der Konvergenz der Krisen und Megatrends zu tun und vor allem auch damit, dass die globalen Nachhaltigkeitsziele (sustainable development goals der Vereinten Nationen, 2015) nicht weniger als ein Handeln im Kontext erfordern.

Ein neuer Begriff alleine ändert nichts und es ist mehr als dringlich, ihn noch, ihn wirklich auszudeuten. Aber schon diese Terminologie macht deutlich, was weit empfunden wird: Wir bemerken Veränderungen in allen Bereichen des Lebens und Arbeitens, die irgendwie „alles“ umfassen, drücken aber mit den Worten „systemisch“ oder „systemrelevant“ nur eine verschwommene Vorstellung davon aus, wie sich Ursachen und Wirkungen unterscheiden und worin die Alternative besteht, sich entweder Ziele zu setzen oder sich treiben zu lassen, was allgemeine Kultur sein kann und wie man selbst wirksam wird. Letztendlich ist das alles mit der Frage verbunden, für was der Landwirt und die Bäuerin heute stehen und was ihre Identität im gesellschaftlichen Sinne ausmacht.

Überall wird heute von Identitätspolitik und von kulturellem Wandel gesprochen. Zu Recht. Denn die stärkere Selbstwahrnehmung von kulturellen Identitäten ist ein um sich greifender Impuls, im Guten wie auch im Problematischen. Unsere Gesellschaft teilt sich

immer mehr in soziale Gruppen auf. Innerhalb der selbstgewählten Zuordnung kommuniziert man miteinander und grenzt sich gewollt oder ungewollt - faktisch ist beides gleichbedeutend - nach außen ab. Der Begriff Identitätspolitik ist neu, der Inhalt alt. Es geht um die Zuschreibung von Identität für eine spezifische Gruppe von Menschen und von Haltungen und Sichtweisen, die diese Gruppe gemeinsam hat (haben soll).

Vereinfachend und ungerecht, aber oft nicht ganz falsch, ist nüchtern festzustellen: Die Gesellschaft misstraut der Landwirtschaft. Berichten die Medien über die GAP, Nitrat, Fleischpreise oder Glyphosat erscheint im Hintergrund regelmäßig eine Jauche-Spritze und ein überfüllter Schweinestall. Das prägt das Identitätsbild. Das Selbstbild moderner Landwirte mag anders sein. Entscheidend ist aber diese Zuschreibung. Das Geschacher der GAP um Milliarden bessert dieses Image nicht auf. Ich kenne niemanden, der sich als Subventionsempfänger dauerhaft wohl fühlt. Auch dann nicht, wenn die Subvention mit „Leistungen“ gegengerechnet wird. Niemand will mehr Teil eines Quotensystems sein.

Umgekehrt folgt auf Misstrauen häufig das Gefühl der Kränkung. Man fühlt sich missverstanden und zu Unrecht in Geiselnhaft genommen für die Umstände und Interessen, die man zu den eigentlichen Gründen der Misere zählt. Von den positiven Verbesserungen, so wird auf beiden Seiten empfunden, gibt es zu wenig. Diese „Aufstellung“ hat etwas Unerbittliches, wie die agrarpolitische Umwelt-Debatte und ihr Pendant, die umweltpolitische Agrardebatte, zeigen.

Man fragt sich: Wer sieht die Landwirtschaft als das, was sie sein könnte? Als das, was alles anders sein könnte und wofür die Gesellschaft nach Kompetenz sucht: als ein materieller Systemkern beim Zusammenwirken von Natur, natürlichen Ressourcen, guter Ernährung, erhaltender Gesundheit, Ethik und Verantwortung in Produktion / Logistik / Hightech / Daten, Souveränität, Gemeinwohl und Sicherheit?

Es nimmt kaum wunder, dass junge wie auch ältere Akteure aus der Normalität von Verbrauch, Unsinn und Zerstörung auswandern wollen. Das hat individuell eine Vielzahl von Gründen. Weiche Faktoren wie die kulturelle Identität spielen dabei eine Rolle. Genau quantifizieren lässt sich das nicht. Aber ein Gerücht ist es auch nicht gerade.

Wer ist darauf vorbereitet?

## VII

### **Und nun?**

Alle vier Megatrends wirken kombiniert „von außen“ auf die Agrarwirtschaft und das Nahrungsmittelsystem ein. Ihr gemeinsamer Fluchtpunkt ist die nachhaltige Entwicklung - nicht jedoch als Allerweltswort, sondern mit der nötigen Qualität des Begriffes. Vieles ist dabei noch unklar und sollte Gegenstand von wissenschaftlichen Forschungen und eines grundsätzlichen Neudenkens dieses Sektors sein.

Das Bewährte gegen das Bessere ethisch fundiert abzuwägen und die Welt neu zu denken, ist zu jeder Zeit wichtig. Dem Abwägen und Neudenken muss aber auch ein neu sortiertes Handeln folgen. Die Kombination ist es, um die es bei Nachhaltigkeitsstrategien entlang von Produktions- und Konsumketten gehen sollte.

Zum Weiterlesen

Bachmann, Günther (2021) Die Stunde der Politik. Ein Essay über Nachhaltigkeit, Utopien und Gestaltungsspielräume, München: oekom <https://www.oekom.de/buch/die-stunde-der-politik-9783962382360>

Deutscher Nachhaltigkeitskodex, vgl. <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/>

FAO, UN Food and Agriculture Organization (2018) Sustainable food systems. Concept and framework, <http://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

Gottwald, Franz-Theo (2017/18) Ernährungssicherheit durch Ernährungssouveränität? Zur Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung, Beitrag in: Jahrbuch Ökologie 2017/18: Leitkultur Ökologie? - Was war, was ist, was kommt?, Stuttgart: Hirzel

Hiss, Christian (2015) Richtig rechnen! Durch die Reform der Finanzbuchhaltung zur ökologisch-ökonomischen Wende, München: Oekom, <https://www.oekom.de/buch/richtig-rechnen-9783865817495>

IPES, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (2015) The new science of sustainable food systems: Overcoming barriers to food system reform, [http://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/NewScienceofSusFood.pdf](http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/NewScienceofSusFood.pdf)

IPES, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (2017) What makes urban food policy happen? Insights from five case studies, [http://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/Cities\\_execsummary.pdf](http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Cities_execsummary.pdf)

Müller, Alexander, Harpinder Sandhu, Pavan Sukhdev (2019) Transformation of agriculture and food systems: Application of TEEBAgriFood Framework, Volume 10, Issue 2, p. 60-61, <https://www.thesolutionsjournal.com/article/transformation-agriculture-food-systems-application-teebagrifood-framework/>

Rat für Nachhaltige Entwicklung (2011) Gold-Standard Ökolandbau: Für eine nachhaltige Gestaltung der Agrarwende. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung vom 11. Juli 2011, [https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/RNE\\_Gold-Standard\\_Oekolandbau\\_texte\\_Nr\\_40\\_Juli\\_2011.pdf](https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/RNE_Gold-Standard_Oekolandbau_texte_Nr_40_Juli_2011.pdf)

Rat für Nachhaltige Entwicklung (2020) Kein frisches Geld für alte Ideen - Empfehlungen des Nachhaltigkeitsrates für den Weg aus der Krise, <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/kein-frisches-geld-fuer-alte-ideen-empfehlungen-des-nachhaltigkeitsrats-fuer-den-weg-aus-der-krise/>

Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030 (2019) Zur (Weiter-)Entwicklung transformativer Strategien für nachhaltigen Konsum, Wissenschaftlicher Impuls für politische Akteure als Abschlussbericht der Arbeitsgruppe „Nachhaltiger Konsum“, <https://www.wpn2030.de/wp-content/uploads/2019/12/Abschlussbericht-AG-Konsum.pdf>

UNEP, United Nations Environment Programme (2016) Food Systems and Natural Resources. A Report of the Working Group on Food Systems of the International Resource Panel. Nairobi, Kenya, <https://www.resourcepanel.org/reports/food-systems-and-natural-resources>

<http://www.urbane-landwirtschaft.org/>