

Materialien

Dr. Andreas Mandler

Wissenstransfer im Kontext von Beratungssystemen

Expertise für das WBGU-Hauptgutachten
„Gesund leben auf einer Gesunden Erde“

Berlin 2023

Umweltwandel, Gesundheitsrisiken und landwirtschaftliche Beratung

Umweltwandel-bedingte Gesundheitsrisiken & Landwirtschaft

Landwirtschaft (Fischerei, Pflanzen-, Tier- und Energieproduktion) und globale Ernährungssysteme sind zunehmend von Umwelt- und Klimawandel betroffen und erleben den Rückgang biologischer Arten, den Verlust und die Degradation natürlicher Ressourcen und tragen gleichzeitig zu diesen Prozessen bei (WGBU 2020, Leopoldina 2020). Landwirtschaftliche Aktivitäten stellen an sich, nicht allein im Entwicklungskontext, ein Risiko für die Gesundheit der Beschäftigten, die ländliche Bevölkerung und die umliegenden Ökosysteme dar. Gegenwärtig führt das Zusammenwirken ökologischer und produktionssystembezogener Krisen zu einer drastischen Zunahme an gesundheitlichen Risiken für den Menschen. Hitzewellen, Waldbrände, Dürren, Überschwemmungen, Wasserverunreinigungen und die naturräumliche Ausbreitung von Krankheitserregern zeigen die Dimensionen und Konsequenzen der Transformation der Ökosysteme auch für die menschliche Gesundheit auf. Die Sars Covid-19 Pandemie, die Ausbreitung zoonotischer Krankheiten und Antibiotikaresistenzen (AMR) sind alarmierende Belege dieser Entwicklung.¹ Die Perspektive der planetaren Gesundheit (One-Health) mahnt eine zivilisatorische Wende an, zur Wiederherstellung eines gesunden Planeten, bewohnt von gesunden Menschen (BMZ 2021).

Landwirtschaftliche Beratungssysteme in Schwellen- und Entwicklungsländern fokussieren auf Ernährungssicherheit und Einkommensgenerierung. In einer Periode des Menschenverschuldeten Wandels der Ökosysteme, ist es jedoch nötig auf die übergreifenden Risiken für die Lebensgrundlagen der Bevölkerung hinzuweisen. Daher sollten landwirtschaftliche Beratungssysteme die Ansätze der planetaren Gesundheit aufnehmen, regional auslegen und zu ihrer Anwendung beitragen.

Der vorliegende Text untersucht die Frage wie landwirtschaftliche Beratungssysteme für die Ziele der planetaren Gesundheit genutzt werden können.

Landwirtschaftliche Beratungssysteme: Ein Überblick

Landwirtschaftliche Beratung als eigenständige Maßnahme zur Ernährungssicherung und der Steigerung der wirtschaftlichen Produktivität ist eine Erfindung der Neuzeit (Hoffmann et al. 2009). Beratungsangebote beziehen sich praktisch auf alle Bereiche der landwirtschaftlichen Produktion (Maschinen, Sorten, Züchtungen) und Wirtschaftens (Technologien, Prozesse, Management) und beziehen soziale (Hofübergabe) und gesundheitlichen Themen

¹ Leopoldina 2022. G7 Germany 2022. Science 7 Dialog. The Need for a One Health Approach to Zoonotic Diseases and Antimicrobial Resistance. Webseite: <https://www.leopoldina.org/en/publications/detailview/publication/the-need-for-a-one-health-approach-to-zoonotic-diseases-and-antimicrobial-resistance-2022/> Besucht am 17.10.2022.

(Arbeitsschutz, Tierwohl) mit ein. Insbesondere in Bezug auf Produktion, Verarbeitung und Vermarktung ist landwirtschaftliche Beratung in Industriestaaten Teil des privatwirtschaftlichen Service- und Dienstleistungssektors.

Im Entwicklungskontext, besonders in den Ländern des globalen Südens, sind Beratungssysteme jedoch nur gering in die Privatwirtschaft eingegliedert, sondern werden von staatlichen, internationalen oder kooperativen Strukturen organisiert. Analytisch lassen sich Beratungssysteme in Landwirtschaft und Fischerei in **(A)** staatlich-organisiert, i.d.R. dem Landwirtschaftsministerium zugeordnet, teilweise in Kooperation mit staatlichen Universitäten; **(B)** finanziert und organisiert über internationale Geber, oft digital und in Zusammenarbeit mit lokalen Organisationen; **(C)** privatwirtschaftlich organisiert, i.d.R. spezialisiert auf die Anwendung bestimmter Technologien, Saatgüter usw. unterscheiden. Es bestehen jedoch sehr viele **(D)** Mischformen, digitaler und hybrider Überschneidung mit anderen Kategorien. Hingewiesen sei auch auf die wichtige **(E)** transversale Beratung der lokalen und sub-regionalen Landwirte untereinander.

Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen zeichnen sich häufig durch große landwirtschaftliche Sektoren aus, mit einer hohen Zahl an Beschäftigten und indirekt abhängigen Personen. Es geht vor allem um Ernährungssicherung, Ertrags- und Profitabilitätserhöhung. Themen wie Gesundheits- und Umweltschutz (Tiergesundheit, öffentliche Gesundheit), Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit (Vermeidung von Treibhausgasen) stehen zurück.

Haupttypen institutioneller Aufhängung und organisatorischer Ausgestaltung landwirtschaftlicher Beratungssysteme

Mit Blick auf Beratungssysteme in Landwirtschaft und Fischerei im Entwicklungs- und Schwellenlandkontext lassen sich bestimmte Strukturen feststellen (Swanson and Davis 2014):

A) Zentral-staatlich	B) Öffentlich und Geberfinanziert	C) Privatwirtschaftliche Initiativen	D) Mischformen	E) Beratungen auf lokaler Ebene
MoA, Bundesamt	-regionale Administration und Organisation -Programme und Projekte internationaler Geber	-spezialisierte Beratung zu Anbauprodukten, Landnutzung, Tierproduktion -entlang Lieferketten	-lokale und internationale Dienstleister -Industrie und Serviceanbieter	-Lokale Heiler und Experten, Dorfälteste -Kommunikationspersonen -Nachbarschaftsberatung
Staatliche Verbreitungskanäle, Radio	Internet, Medien, digital, mobil	Internet, Werbung, digital	Internet, Lokal, Radio	Lokal, mündlich und schriftlich

Die Abgrenzungen zwischen den Kategorien sind permeabel, es bestehen sehr viele Mischformen. Auf regionaler und nationaler Ebene haben sich die Beratungssysteme sehr verschieden entwickelt, in Abhängigkeit von politischen und wirtschaftlichen Systeme und

entlang kultureller und religiöser Vorgaben. Eine Übersicht über den Aufbau der nationalen Beratungssysteme in Europa hat das Projekt PROAKIS erarbeitet.²

Hauptcharakteristika der Beratungssysteme sind:

- A) Beratungssysteme sind oft an staatliche Strukturen angebunden, i.d.R. an das Ministerium für Landwirtschaft (MoA). Je nach politischen System, erfüllen diese Strukturen neben Beratung weitere Aufgaben für den Staat wie z.B. die Akquise von Steuern, politische Kontrolle und Information (bspw. Baumwollanbau).
- A) Oft sind Beratungsleistungen nur pro forma vorhanden und von geringer Qualität.
- B) Beratungssysteme bestehen parallel, etwa staatliche Institutionen und Geberorganisierte Programme. Entsprechende Initiativen waren das Training and Visit Programm der Weltbank, welches zwischen 1960 – 1990 in verschiedenen Regionen der Welt ausgerollt wurde. Geber-finanzierte Programme zeigen Erfolge, führen jedoch zu Abhängigkeiten und Fehlentwicklungen.
- B) Geber-programme können schnell auf Bedürfnisse reagieren und innovative Methoden anwenden. Digitale Dienstleistungen werden regional angepasst und ländliche Räume angeschlossen, z.B. Klima- und Marktinformationen, Bildungsvideos in lokalen Sprachen (www.accessagriculture.org).
- C) Ländliche Wissensvermittlung über privatwirtschaftliche Akteure (z.B. Maschinen- und Saatguthersteller, Lohnunternehmer) ist von hoher Qualität und aktuell, ist jedoch interessengeleitet. Davon ausgenommen sind unabhängige (z.B. Technologie- oder Wirtschafts-) Berater.
- C) In Niedrigeinkommensländern gibt nahezu keine privatwirtschaftlichen Angebote, aufgrund von fehlender Investitionssicherheit und mangelnder Ressourcen der lokalen Wirtschaft.
- D) PPP Mischformen bestehen und liefern innovative Lösungen, siehe B.
- E) Beratung auf lokaler Ebene findet immer statt und sollte ins Beratungssystem integriert werden.

Herausforderungen für die landwirtschaftliche Beratung

Vor dem Hintergrund des sich wandelnden Klimas und globaler Ökosysteme, ist die Landwirtschaft ökologischen und produktionssystembezogenen Krisen ausgesetzt, muss jedoch den steigenden Ernährungs- und Energiebedarf der Weltbevölkerung sicherstellen. Zunehmend zeigen sich die Verknüpfungen von Problemen der Landwirtschaft (Erträge, steigende Betriebskosten und Input-Preise, Gesundheitsschutz) mit Problemen, welche von der Landwirtschaft selbst verursacht werden (AMR, Biodiversitätsverlust, Boden- und Wasserverbrauch). Eine lineare Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion, Post-Produktion und Lieferketten ist nicht möglich, da sie die Schädigung des planetaren Ökosystems und damit die gesundheitlichen Risiken für den Menschen drastisch erhöhen würde. Die Anpassung der landwirtschaftlichen Beratungssysteme ist daher unumgänglich.

² Webseite: <https://430a.uni-hohenheim.de/pro-akis> Besucht am 17.10.2022

Entlang der Leitlinien der SDGs³ ist es nötig landwirtschaftliche Akteure im globalen Norden und Süden bezüglich planetarischer Gesundheit (VSF International 2014, BMZ 2021) und des Nexus Landwirtschaft–Umwelt–Gesundheit zu sensibilisieren. Konkrete Schritte und Strategien zeigen sich in Bemühungen um eine Climate Smart Landwirtschaft,⁴ Agriculture5.0 (Fraser and Campbell 2019) oder der Bewusstseinsbildung und des Konsumwandels wie der Planetary health diet.⁵

Mit Blick auf die Länder der Entwicklungskooperation werden einige der Hauptherausforderungen welche dem Ansatz der planetaren Gesundheit potentiell entgegenstehen aufgeführt:

- **Vorrang von Armutsbekämpfung und landwirtschaftlichen Einkommen**

Für die ärmste Schichten ist Nahrungsmittelsicherheit das dringendste Anliegen. Sie haben nahezu keinen Spielraum für Veränderungen in Richtung planetarer Gesundheit. Die Wirtschaftsweise der Kleinbauer*innen verursacht i.d.R. vergleichsweise wenig Schaden in lokalen Ökosystemen.

- **Selektive Beratungssysteme**

In Ländern mit mittlerem Einkommen sind landwirtschaftliche Beratungsdienste oft zentralstaatlich organisiert. Das Netz der Beratungsorganisationen ist deutlich dichter und es wird relevante Beratungen insbesondere für bestimmte Sorten (cash-crops) angeboten. Ein typisches Beispiel ist der Baumwollanbau⁶ in den postsowjetischen Staaten Zentralasiens. Regionale Gunstkulturen werden in Monokulturen angebaut und erhalten wirtschaftliche und administrative Priorität. Die Planetary Health Optik würde diesen Anbausystemen die Grundlage entziehen und wird daher abgelehnt.

- **Beratungssysteme und industrielle Akteure**

Planetare Gesundheitsrisiken stellen gewisse landwirtschaftliche Praktiken in Frage. Industrialisierte bzw. großflächige konventionelle Produktionsweisen sind nicht nachhaltig, jedoch produktiv und ökonomisch lukrativ. Um einen Kompromiss zwischen den planetaren und den industriellen Interessen zu erreichen, um bspw. aus der Logik der Monokulturen auszusteigen, müssen diese Akteure gesondert erreicht werden. Beratungsleistungen werden jedoch vor allem von Klein- und mittleren Bäuer*innen angefragt, da größere Betriebe Expertise selbst vorrätig haben.

³ Insbesondere die SDG's 3, 6, 12, 13, 14, 15

⁴ Beispielsweise die Global Alliance For Climate-Smart Agriculture GACSA. Webseite: <https://www.fao.org/gacsa/en/> Besucht am 12.10.2022

⁵ Food in the Anthropocene (2019). The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems Webseite: <https://www.thelancet.com/commissions/EAT> Besucht am 17.10.2022

⁶ The Global Lives of Indian Cotton. Webseite: <https://storymaps.arcgis.com/stories/20f488863e4a41a892f0dd7a346180c0> Besucht am: 12.10.2022

- **Lückenhafte Reichweite**

In Schwellenländern gibt es verschiedene Formen marktwirtschaftlicher Beratung, welche oft kostenlos von der Industrie zur Unterstützung des eigenen Vertriebs angeboten wird (Landmaschinen, Saatgut). Hingegen sind in Gebieten welche keine hochpreisigen Produkte anbauen verstärkt Geber-finanzierte NGO aktiv (z.B. Berglandwirtschaft). Abseits regionaler Knotenpunkte sind Beratungseinrichtungen nur spärlich vorhanden.

- **Geber-Abhängigkeit**

Landwirtschaftliche Beratung wird stark von Gebern unterstützt. Problematisch sind rasch wechselnde Agenden der Geber und zu kurz bemessene Interventionen um langfristige Wirkung zu erzielen. Zudem sind Geberorganisationen nicht immer haftbar und transparent in ihren Entscheidungen. Dies kann gerade bei fundamentalen landwirtschaftlichen Entscheidungen (GMO, ökologischer Anbau, Sorten etc.) Komplikationen verursachen.

- **Beratungssysteme mit staatlichen Aufgaben verknüpft**

Beratungssysteme übernehmen in manchen Regionen zusätzliche staatliche Aufgaben. Dies kann positive Synergien (staatl. Dienstleistungen) auslösen.

“In some parts of rural Ethiopia, the extension system supports or even partly replaces weak local state administrations. It is a tool to nudge local communities closer to state-preferred forms of agriculture and governance.” (Leta et al. 2019: 9).

Leider gibt es im Entwicklungskontext negative Beispiele. Vertreter des staatlichen Beratungssystems agieren z.T. als gate keeper, schöpfen lokale Ressourcen ab und behindern die wirtschaftliche Entwicklung.

Beispiel: Das landwirtschaftliche Beratungssystem in Tadschikistan

Das landwirtschaftliche Beratungssystem in Tadschikistan ist im Ministerium für Landwirtschaft angesiedelt, wo es jedoch nur sehr wenige Mitarbeiter (2) hat. Auf Regionaler- und auf Distrikt-Ebene, bei den jeweiligen Verwaltungen, sind Beratungsabteilungen angesiedelt, welche sich um die lokalen Belange der Landwirtschaft kümmern. Sie empfehlen Sorten, geben Hinweise zu Anbau, Ernte, Bewässerung usw. Zum Teil wird Saatgut über diese Stellen verteilt. Zudem sind sie zuständig für die Erstellung bestimmter Zertifikate bzgl. Baumschnitt, Flächendestination, Weide- bzw. Bewässerungsrechte. Damit sind die Strukturen des landwirtschaftlichen Beratungssystems Teil staatlicher Kontrollapparate (Mandler 2018).

Neben dem staatlichen Beratungssystem, welches aufgrund dieser Charakteristik von einem Teil der Bauern gemieden wird, gibt es Projekte von internationalen Gebern gemeinsam mit lokalen oder internationalen NGOs.

“In Tajikistan and Kyrgyzstan, extension services, which are organized as NGOs, connect agricultural producers with micro-credits, agricultural banks, and other credit programs. Also, extension tries to ensure that farmers get higher quality of inputs and receive more information about different supply opportunities.” (Shtaltovna 2012: 35).

Solche Initiativen schließen zum Teil die Lücken des staatlichen Systems. Vor dem Hintergrund einer verarmten Bevölkerung, geht es in den allermeisten Fällen um die Ernährungs- und Einkommenssicherung. Die ärmsten Teile der Bevölkerung können aufgrund der geringen Verfügbarkeit von Ackerfläche, nicht von neuem Saatgut (Kartoffeln) profitieren, da sie nicht die dafür benötigte Bodenhygiene und Fruchtfolge einhalten können. Um überhaupt Nahrungsmittel zu haben, sind sie gezwungen, weiter mit dem wenig ertragreichen traditionellen Saatgut zu arbeiten, welches eine Mindesternte garantiert (Mandler 2018).

Gesundheitsberatung und landwirtschaftliche Beratungssysteme

Gesundheitsaspekte sind seit jeher Bestandteil der landwirtschaftlichen Beratung. Insbesondere in Bezug auf den Arbeitsschutz, Pflanzengesundheit und Tierwohl sowie den Schutz natürlicher Ressourcen. Auch werden Beratungssysteme zur Aufklärung über Epidemien wie HIV/Aids, Ebola, Malaria, Tuberkulose genutzt oder Information zum Gesundheits- und Mütterschutz und allgemeiner Hygiene vermittelt. Die Situation in Niedrigeinkommensländern zeigt, dass landwirtschaftliche Beratungssysteme sich nicht systematisch auf Gesundheitsrisiken beziehen oder diese mitbedenken. Gesundheit und Vorsorge unterstehen dem Gesundheitsministerium und damit anderen administrativen Sparten als Landwirtschaft und Umweltschutz. Gesundheitssysteme in ländlichen Räumen in Niedrigeinkommensländern haben oft ähnlich sporadischen Charakter wie landwirtschaftliche Beratung.

Äthiopien ist ein Beispiel wo Gesundheitsbelange systematisch in landwirtschaftliche Beratung einbezogen bzw. zumindest strukturell gekoppelt sind. Gerba Leta berichtet, dass Beratungseinrichtungen Governance-Aufgaben übernehmen und auch mit Gesundheitsbelangen betraut sind.

“The extension unit of each kebele [district] in Bako-Tibe has 12 members: one leader and three members from each ketene. The three Das [development agents] plus state actors at local level such as a school director and a health extension representative together form the main decision makers of the kebele agricultural extension” (Leta 2018: 151).

The iddir [village institution] “serves as a source of information, education, and communication on HIV/AIDS in Ethiopia. In addition to aiding the facilitation of the collective labor, social learning, and provision of healthcare services, the iddir is also used to extend insurance in kind or in cash to farmers during emergencies such as food shortages” (Leta 2018: 160).

Gesundheitsschutz im Kontext der Landwirtschaft konzentriert sich jedoch weitestgehend auf subjektive Gefahren wie falschen Pestizideinsatz und Überdüngung. Objektive Gefahren durch Gesundheitsrisiken aufgrund von Umweltwandel (Hitze, Dürren, Vergiftung von Fischen durch Wassererwärmung, Zoonosen) spielen kaum eine Rolle.

Potentiale ländlicher Beratungssysteme zur Verankerung planetarischer Gesundheit in Landwirtschaft und Fischerei

Gezungen durch massive globale Umweltveränderungen ist die Perspektive auf planetare Gesundheit auch in den Ländern des globalen Südens ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt. Es wird eine landwirtschaftliche Produktion angestrebt, welche:

- Nahrungsmittelsicherheit herstellt
- ein Einkommen und Lebensunterhalt für die Beschäftigten garantiert
- das Ökosystem schützt und durch entsprechenden Landschafts-, Klima- und Meeresschutz die Biodiversität, Wasserreinheit, das Tierwohl und die Böden wiederherstellt
- gesunde Produkte liefert
- keine Gesundheitsrisiken für die Beschäftigten darstellt

Die ländliche Bevölkerung ist sehr sensibel bezüglich der Auswirkungen der Umwelt auf die menschliche Gesundheit. Die Verknüpfung der menschlichen Gesundheit mit dem Zustand der Umwelt ist für Kleinbäuerinnen und -bauern alltägliche Praxis. Umweltgenerierte Gesundheitskrisen wie Mensch-Tier übertragbare Krankheiten (Zoonosen), Vergiftungen durch Pestizide (Glyphosat), Antibiotikaresistenzen (AMR) oder Zivilisationskrankheiten (Diabetes) sind bekannt und werden als Bedrohung der ländlichen Lebenswelt gesehen.

Schon aufgrund dieser Affinität können landwirtschaftliche Beratungssysteme nahtlos an die Ziele der planetaren Gesundheit anschließen. Landwirtschaft ist eine antropogenische Aktivität mit planetaren Auswirkungen, d.h. mit unmittelbaren Auswirkungen auf den Zustand der Böden, des Wassers und des Klimas.⁷ Beratung von Landwirt*innen legt die konkreten, subregionalen Zusammenhänge der planetaren und menschlichen Gesundheit dar (VSF International 2014).

Landwirtschaftliche Beratungssysteme können auf verschiedene Weise die Ansätze zur planetarischen Gesundheit stärken. Durch ihre Reichweite in möglichst alle Schichten der ländlichen Gesellschaft, können sie das Gesamtzenario darlegen, in welchem Landwirtschaft und menschliche Gesundheit gegenwärtig stattfinden. Sie können bestimmte Gruppen gezielt ansprechen (Tierzüchter, Bäuerinnen, Monokulturen).

Beratungssysteme sorgen für die Kommunikation zwischen ländlichen Räumen, Politik, Forschung und Wirtschaft. Innovative Themen wie der Wandel von Ernährungsmuster (Planetary health diet) oder die Einführung Ökosystemleistungen und Direktzahlungen können regional diskutiert werden.

Digitale Beratungsoptionen

Optionen landwirtschaftlicher Beratungssysteme um den planetarischen Gesundheitsschutz zu unterstützen sind vielfältig und basieren – in der überwiegenden Mehrheit – auf mobilen,

⁷ Rural21 07/2022. Webseite: <https://www.rural21.com/english/current-issue/detail/article/soil-organisms-for-healthy-soil-and-sustainable-agriculture.html> Besucht am 15.08.2022

digitalen Technologien. Damit ist es möglich regional zugeschnittene Beratungsangebote zu machen, welche für die lokalen Partner einen Mehrwert darstellen. Die Formate sind designed im Stil der visuellen, mobilen Kultur von Smartphones, d.h. mit geringen Hürden zur Teilnahme, leichten Möglichkeiten der Dokumentation und des direkten Kontakts.

Im folgenden zwei Beispiele aus dem Finale der von der GIZ organisierten Innovation Challenge "Advisory for Agroecology" welche in diesem Jahr stattfand:

- Integrated Biodiversity Monitoring And 'Farm-To-Fork' E-Commerce To Conserve Ancestral Landraces⁸

Dieses Projekt arbeitet an einer integrierten digitalen Beratungslösung, die die Überwachung der biologischen Vielfalt von Kartoffeln mit Bürgerwissenschaft verbindet. Durch eine Crowd-Sourcing-Anwendung für die Überwachung von Kartoffelsorten und eine E-Commerce-Plattform werden wir ein sich selbst tragendes Wertschöpfungsnetzwerk geschaffen. Landwirte, Jugendliche, Lehrer, Techniker, politische Entscheidungsträger und Verbraucher schaffen mittels Mobiltelefonie Zugang zu hochwertigen Märkten und erhalten die lokale Agrobiodiversität durch rechtzeitige Informationen zu ihrem Schutz.

- Digitally Empowered Rural Youths For Disseminating Agroecological Advisories In Potato Farming⁹

Dieses Projekt zielt darauf ab, Landjugendliche als Anbieter von agrarökologischer Beratung im kleinbäuerlichen Kartoffelanbau in Indien digital einzubeziehen. Landjugendliche werden in agrarökologischen Grundsätzen und in der Erteilung von betriebsspezifischen Ratschlägen mit Hilfe einer mobilen Anwendung geschult. Auf der Grundlage aktueller agronomischer und standortspezifischer Daten wird die App agrarökologische, zeitnahe und betriebsspezifische Beratung ermöglichen. Berater werden mit bäuerlichen Erzeugerorganisationen und anderen Akteuren vernetzt, um die rechtzeitige Versorgung der Landwirte mit geeigneten Betriebsmitteln zu gewährleisten und die Grundlage für ein Up-Scaling zu schaffen.

Beantwortung der Leitfragen

Wie können Beratungssysteme zur Förderung menschlicher Gesundheit und gesunder Ökosysteme innerhalb planetarer Grenzen beitragen?

Beratungssysteme können die Transition der konventionellen (industriellen) Landwirtschaft zur ökologischen Produktionsweise begründen, erklären, konkretisieren und damit beschleunigen. Beratungssysteme können lokalen Akteuren die nötigen Kenntnisse und Informationen bereitstellen, damit diese eine nachhaltige und gesunde Landwirtschaft realisieren können.

⁸ Webseite: <https://www.weltohnhunger.org/potato-diversity-monitoring-and-e-commerce-final.html> Besucht am 25.08.2022

⁹ Webseite: <https://www.weltohnhunger.org/digitally-empowered-youth-as-agroecological-change-agents-final.html> Besucht am 25.08.2022

Landwirtschaftliche Beratungssysteme sensibilisieren die Akteure im Agrarbereich bzgl. dem Nexus Landwirtschaft – planetare Gesundheit – menschliches Wohlergehen. Sie übermitteln aktuellste wissenschaftliche und politische Entwicklungen.

Welche Überschneidungen gibt es zwischen Beratungssystemen im Landwirtschafts- und Gesundheitssektor?

Nationale Gesundheitssysteme bestehen parallel zu landwirtschaftlichen Beratungssystemen, bisher kommt nur zu sporadischen Überschneidungen. Kooperationen können ausgebaut werden. Dafür ist jedoch eine zentrale Koordination nötig. Ein Beispiel einer bestehenden Kooperation ist Äthiopien, wo Gesundheitsberatung im ländlichen Räumen systematisch an landwirtschaftliche Beratung gekoppelt ist.

Welche der oben skizzierten institutionellen Ausgestaltungen gehen mit welchen Vor- und Nachteilen für öffentliche Gesundheit einher?

Die Vor- und Nachteile der verschiedenen institutionellen Aufhängung von Beratungssystemen wurden oben angesprochen. Zentralstaatliche Einrichtungen können eine hohe Zahl ländlicher Akteure erreichen. Allerdings ist das System schwerfällig und wenig innovativ. Steuerung der Entwicklung erfolgt durch administrative Vorgaben. Dies setzt u.a. funktionierende Staatlichkeit voraus.

Erfolgversprechend erscheinen institutionelle Mischformen von Beratungsinitiativen, welche internationale Organisationen und lokale Akteure vereinigen. Somit können internationales Wissen und Ressourcen mit regional angepassten Informationen und Maßnahmen zusammen wirken. Fundamental ist dabei die digitale Verfügbarkeit.

Positiv sind ebenfalls PPP, welche sehr innovativ Landwirte ansprechen. Allerdings steht dabei i.d.R. nicht der planetare Nutzen im Zentrum der Aktivitäten.

Welche Beratungsformen eignen sich besonders für die Förderung planetarer Gesundheit?

Dies entscheidet sich je nach Erreichbarkeit und Informationskultur der Zielgruppen. In Europa können Internet (Email, Webseiten) und gedruckte Informationen sehr gezielt Landwirt*innen erreichen. Beiträge zum Thema planetarer Gesundheit können in diesen Formaten untergebracht werden und sich auf entsprechende europäische, nationale oder regionale administrative Vorgaben beziehen.

In Niedrigeinkommensländern können die bestehenden Beratungssysteme sich durch Verweis auf die lokalen Auswirkungen des Klimawandels auf das Thema planetare Gesundheit beziehen.

In Bezug auf Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Akteure sind Mobile Apps für Telefone im Moment die besten Mittel – vorausgesetzt es besteht die Möglichkeit eines kostengünstigen Internetzugangs. Über Bilderkennungs-Apps von Smartphones können automatisierte und individuelle Ferndiagnosen und -therapien für Pflanzen, Tiere und Menschen erstellt werden, was erhebliche Vorteile für ländliche Regionen bedeutet.

Gibt es nationale bzw. kulturelle Besonderheiten, die beachtet werden sollten?

In muslimisch geprägten Ländern wird landwirtschaftliche Beratung vor allem von Männern besucht, während Gesundheitsberatung eine Domäne der Frauen ist. Diese Teilung müsste aufgebrochen werden. Im Hinblick auf die Qualität von Beratung, ist es hilfreich mit regionalen und lokalen Strukturen und Institutionen zu kooperieren.

Literatur und Links

Bundeszentrum für Ernährung. Planetary Health Basics

<https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/grundlagen/nachhaltige-ernaehrung/>

Centre for Agricultural Advisory Services (CAAS), Poland

[Centre for Agricultural Advisory Services \(CAAS\) | AgriDemo-F2F \(agridemo-h2020.eu\)](https://www.agridemo-h2020.eu/)

Feed The Future: Extension and Advisory Services in 10 Developing Countries: A Cross-country Analysis. Developing Local Extension Capacity (DLEC) Project, (written by d Kristin Davis and Steven Franzel) 2018.

Fraser, E. D.G. and Campbel, M.: Agriculture 5.0: Reconciling Production with Planetary Health. 2019

GFRAS [GFRAS - Homepage - English \(g-fras.org\)](https://www.g-fras.org/)

GIZ Sektorvorhaben One Health, 2019

GIZ und Weltohnehunger. Innovation Challenge 2022

<https://www.weltohnehunger.org/full-article/innovation-challenge-finals.html>

[Innovation Challenge 2021 Finals - 2030 | ONEWORLD No Hunger \(weltohnehunger.org\)](https://www.weltohnehunger.org/full-article/innovation-challenge-finals.html)

Global Alliance for Climate Smart Agriculture

<https://www.fao.org/gacsa/en/>

Hoffmann, V., Gerster-Bentaya, M., Christinck, A., Lemma, M.: Rural Extension, Volume 1: Basic Issues and Concepts. Margraf Publishers, Weikersheim, 2009.

Leopoldina: Stellungnahme. Biodiversität und Management von Agrarlandschaften. Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig. 2020

Leopoldina: G7 Germany 2022 Science 7 Dialog. The Need for a One Health Approach to Zoonotic Diseases and Antimicrobial Resistance 2022

<https://www.leopoldina.org/en/publications/detailview/publication/the-need-for-a-one-health-approach-to-zoonotic-diseases-and-antimicrobial-resistance-2022/>

Swanson, B. and Davis, K.: Status of Agricultural Extension and Rural Advisory. GFRAS Services Worldwide Summary Report, 2014

Universität Hohenheim

[PRO AKIS: Kommunikation und Beratung in ländlichen Räumen \(uni-hohenheim.de\)](https://www.uni-hohenheim.de/pro-akis/kommunikation-und-beratung-in-laendlichen-raeumen/)

Rural21 <https://www.rural21.com/english/current-issue/detail/article/soil-organisms-for-healthy-soil-and-sustainable-agriculture.html> 07/2022

The European Agricultural Fund for Rural Development. Supporting rural business
[publi-eafrd-brochure-05-en_2017.pdf \(europa.eu\)](#)

VSF International: Agrarökologie und "One Health". Grundsatzpapier Nr.3. Kurzfassung,
2014

WGBU Hauptgutachten 2020. Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur
Integration

Worldbank [Agricultural Advisory Services \(worldbank.org\)](#) State of the art review on
advisory services/ extension

Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Gesund leben auf einer Gesunden Erde“
Berlin: WBGU
Verfügbar im Internet unter <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/gesundleben>

Autor: Dr. Andreas Mandler
Rural Indicators Lab, Florenz
Berlin, 2022

**Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung
Globale Umweltveränderungen (WBGU)**

Geschäftsstelle
Luisenstraße 46
10117 Berlin

Telefon: (030) 26 39 48 0
E-Mail: wbgu@wbgu.de
Internet: www.wbgu.de
 @WBGU_Council

Alle Gutachten können von der Internet-Webseite
<https://www.wbgu.de/de/publikationen/alle-publikationen>
heruntergeladen werden.

© 2023, WBGU