

15.07.2020

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

Interview mit ZALF-Direktor Prof. Frank Ewert und Dr. Annette Piorr:

## Regionale oder globale Versorgungssysteme: Wird die Corona-Pandemie die Landwirtschaft verändern?

Seite | 1

Prof. Dr. Frank A. Ewert leitet seit 2016 das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. im Brandenburgischen Müncheberg. Er ist außerdem Professor für Pflanzenbau an der Universität Bonn. Dr. Annette Piorr leitet am ZALF die Arbeitsgruppe „Landnutzungsentscheidungen im Raum- und Systemkontext“. Im Interview sprechen Sie über die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Landwirtschaft in Deutschland und beleuchten Vor- und Nachteile von regionalen und globalen Versorgungssystemen.

Frau Dr. Piorr, Herr Prof. Ewert, viele Wochen lang befanden sich viele Bereiche der Gesellschaft im Ausnahmezustand. Wir erinnern uns an die Hamsterkäufe zu Beginn der Coronakrise. Einige Nahrungsmittel waren längere Zeit in den Supermarktregalen nicht ausreichend verfügbar. Auch wenn die Nahrungsmittelversorgung in Deutschland bisher uneingeschränkt gewährleistet werden konnte, wurde die Kritik an globalen Lieferketten auch in der Landwirtschaft lauter. Können wir durch regionalere Netzwerke unser Produktionssystem nachhaltiger und klimaangepasster gestalten und damit die Widerstandsfähigkeit unserer landwirtschaftlichen Produktion insgesamt erhöhen?

**Prof. Ewert:** Seit einigen Jahren beobachten wir Bemühungen, durch die Verkürzung von Lieferketten eine nachhaltigere Lebensmittelversorgung zu gestalten. Eine Forderung, die angesichts leerer Supermarktregale auch im Zuge der Corona-Pandemie wieder intensiver diskutiert wird. Ein gutes Beispiel hierfür ist

der Bereich des Frischgemüses, von dem wir ja einen großen Anteil aus dem europäischen Ausland importieren. Um die Nahrungsversorgung aus der Nachhaltigkeitsperspektive zu bewerten, muss man sich diese Lieferketten sehr genau und mit Blick auf die Auswirkungen auf das gesamte Nahrungsmittelversorgungssystem ansehen. Wenn wir Lieferketten verkürzen, also mehr auf regional erzeugte Produkte setzen, können wir Transportkosten und Ressourcen einsparen. Wie verändert sich der Ressourcenverbrauch aber insgesamt? Der Anbau von Frischgemüse ist sehr wasserintensiv. Aktuell wird es in Europa aber vor allem in Regionen produziert, wo eigentlich zu wenig Wasser zur Verfügung steht. Schon an diesem Beispiel wird deutlich, dass der Blick für das Gesamtsystem für eine Bewertung immer sehr wichtig ist. Und dieses System ist durch eine sehr große Komplexität gekennzeichnet.

### **Wie kann die Forschung auf diese Komplexität reagieren?**

**Prof. Ewert:** Wir verfolgen am ZALF den Ansatz, uns diesen Fragen aus einer Perspektive der Systemforschung zu nähern, d. h. disziplinübergreifend und im engen Austausch mit vielen relevanten gesellschaftlichen Gruppen. Um die komplexen Wechselwirkungen zwischen Agrarlandschaften und der Gesellschaft zu verstehen, braucht es viele wissenschaftliche Disziplinen und gesellschaftliche Akteure an einem Tisch – und es geht um gesellschaftliche Bedarfe, denn auch was wir unter Nachhaltigkeit verstehen, ist im Wandel.

### **Lassen sich mit Blick auf diese Komplexität Aussagen zu Vor- und Nachteilen von regionalen und globalen Versorgungssystemen treffen? Ist eine Verkürzung von Lieferketten, also ein eher regionaler Ansatz, aus Ihrer Sicht nachhaltiger?**

**Prof. Ewert:** Insgesamt ist das ein vergleichsweise neuer Forschungsgegenstand. Wir können nicht generell annehmen, dass sich mehr Regionalität in der Nahrungsmittelproduktion grundsätzlich in einer höheren Nachhaltigkeit niederschlägt. Solche Systeme können aber dann einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten, wenn sie nachhaltig aufgesetzt sind. Die Reduzierung von Transportwegen spart z. B. sehr viel CO<sub>2</sub>-Emissionen ein. Wenn Sie im Zuge einer Diskussion etwa um mehr regionale Unabhängigkeit von Lieferketten beginnen, die Ressourcenbereitstellung zur Absicherung von Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung regional zu organisieren, braucht es neue Organisations- und Kooperationsmodelle, denn sonst kann das auch schnell wieder zu einer negativen Ressourcenbilanz führen. Auch hier ist das nur ein Beispiel für einen kleinen Teil des Gesamtsystems, in dem wir neue Erkenntnisse und neue Strukturen benötigen.

**Dr. Piorr:** Unsere Erfahrungen auch aus internationalen Projekten zeigen, dass es mittelfristig auf eine gute Balance zwischen regionaler und globaler Wertschöpfung ankommen wird. Das bedeutet konkret, dass regionale Systeme so ausgebaut werden, dass sie ihre Vorteile gegenüber dem globalen Gesamtsystem nutzen können, zum Beispiel darüber, dass sie anpassungsfähiger sind an die Bedingungen vor Ort. Lösungen müssen daher immer zu den regionalen Spezifika passen und unter Betrachtung des Gesamtsystems erforscht und entwickelt

werden. Außerdem, das dürfen wir in der aktuellen Pandemie nicht vergessen: Der Klimawandel muss immer mitgedacht werden.

**Prof. Ewert:** Da stimme ich zu. Die Stärkung von regionalen Lieferketten hat allerdings auch immer direkte Auswirkungen auf den Ressourcenbedarf und die Ressourceneffizienz in der Wertschöpfungskette und in der Region. Es geht dann neben Ressourcen wie Wasser und Dünger auch um Personal und Technik für die Produktion und Verarbeitung. Diese stehen regional meist nicht ausreichend zur Verfügung.

**Dr. Piorr:** Ja, gerade die benötigten Ressourcen ermöglichen aber auch regionale Entwicklungsmöglichkeiten, Arbeitsplätze, Innovationen. Diese Chancen und Risiken gilt es ins Verhältnis zu setzen mit stabileren Lieferketten oder möglichen Einsparungen. Auch den sozialen Aspekt gilt es hier abzuwägen sowie Fragen der Gerechtigkeit, des Preises und damit des Zugangs zu bezahlbaren Nahrungsmitteln. Nicht zuletzt ist regionale Versorgung aufgrund der Verfügbarkeit von geeigneten Flächen nicht überall umsetzbar. Dazu gibt es umfangreiche Forschungen am ZALF mit den Projekten Foodshift, Kopos und Sunex. Spezifische Lösungen für konkrete Regionen werden wir also immer nur durch eine Betrachtung des komplexen Gesamtsystems mit all seinen Akteuren erhalten. Der Forschungsbedarf für die nächsten Jahre ist jedenfalls groß.

**Prof. Ewert:** Ich möchte noch einen Punkt ergänzen. Wenn wir über regionale Systeme nachdenken, die vom internationalen Markt entkoppelt sind – dann heißt das nicht unbedingt, dass diese regionalen Systeme automatisch widerstandsfähiger auf Krisen reagieren. Denken Sie nur an die Dürre 2018 und 2019, in der ein ausschließlich regionaler Markt zu enormen Problemen in der Nahrungsmittelversorgung geführt hätte. Wenn Sie das auf die Herausforderungen der Corona-Pandemie übertragen, erkennen Sie die Vorteile eines Systems, welches sozusagen auf zwei Füßen steht.

### **Welche Rolle spielt die Digitalisierung in diesen Überlegungen aktuell und in den nächsten Jahren?**

**Prof. Ewert:** Die Akzeptanz und der Umgang mit Digitalisierung generell erhalten in der Landwirtschaft aktuell einen Schub. Hierin liegt natürlich zunächst eine große Chance, die Produktion insgesamt nachhaltiger zu gestalten. Die Digitalisierung kann mehr Effizienz in die Nutzung von Ressourcen bringen, das allein reicht aber nicht. Wir können und müssen Digitalisierung auch nutzen, um nachhaltiger, resilienter und auch transparenter in den Produktionsketten und nicht nur auf dem Feld selbst zu werden. Gerade für Kleinbetriebe liegen in der Digitalisierung große Potentiale. Zum Beispiel können darüber arbeitsintensive Prozesse automatisiert und damit auch für kleinere Betriebe wieder finanzierbar werden, wenn die politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen stimmen: es also eine entsprechende Netzverfügbarkeit gibt und die notwendige Technik erschwinglich ist. Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern ein hilfreiches Mittel, um unser

Wissen über die Zusammenhänge im Gesamtsystem auszubauen und für dessen Weiterentwicklung zu nutzen, dass so wichtig für die Lösung der zentralen Zukunftsfragen in der Landwirtschaft ist.

**Dr. Piorr:** Auch in der Lebensmittelkette wird in Zukunft die Digitalisierung und zunehmende Datendichte Vorteile mit sich bringen. Das Tracking von Daten im Nahrungsmittelversorgungssystem ist im Aufbau, etwa um die Ausbreitung von verdorbenen Lebensmitteln und Krankheiten zu verhindern, oder um aufzuzeigen, von welchem regionalen Bauernhof mein Ei denn nun tatsächlich stammt. Neben der Anwendung in den globalen Systemen sehen wir aber auch Vorteile für regionale Modelle, beispielsweise um Bauern, Gastronomie, Kantinen, Verarbeitungsbetriebe und Verbraucherinnen und Verbraucher direkter zu vernetzen. Der Austausch von Informationen über die Produktionsbedingungen oder Produktverfügbarkeit sorgt für mehr Transparenz in der gesamten Wertschöpfungskette. Es bleibt aber letztendlich eine politische Frage, wie umfassend man im Gesamtsystem der Nahrungsmittelproduktion Daten erheben, vernetzen und für Nachhaltigkeitsoptimierungen nutzen kann und will.

**Die Corona-Pandemie wird verschiedene Bereiche unseres Lebens verändert zurücklassen. Wie wird sich die Agrarproduktion Ihrer Auffassung nach kurz-, mittel- und langfristig verändern. Welche Entwicklung sehen Sie, etwa bei einer zweiten Erkrankungsstufe und darüber hinaus?**

**Prof. Ewert:** Bei einer zweiten Welle ist sicher davon auszugehen, dass sich insbesondere der Fokus der Politik kurzfristig auf die Stabilität von Lieferketten richten wird, also auf die Versorgungssicherheit. Wir alle erinnern uns an die Flugzeuge, die Arbeiterinnen und Arbeiter aus Osteuropa trotz geschlossener Grenzen für die Spargelernte nach Deutschland brachten. Dieses extreme Beispiel zeigt, dass es für die Produktion ausgewählter Nahrungsmittel bereits Engpässe beim Personal geben kann, das krankheitsbedingt oder aufgrund von Reisebeschränkungen dann eben nicht in der gewohnten Quantität zur Verfügung steht. Neben der Produktion wären aber vor allem der Landwirtschaft vor- und nachgelagerte Prozesse betroffen, wie zum Beispiel der Transport aus dem Ausland, die Verarbeitung, beispielsweise in der Fleischindustrie, und der Vertrieb von Nahrungsmitteln. Die landwirtschaftliche Produktion selbst ist mit einer durchschnittlichen Selbstversorgungsrate von etwa 80-90 Prozent in Deutschland je nach Produktgruppe weniger gefährdet. Leere Regale hatten eher etwas mit dem Einkaufsverhalten zu tun.

Was unsere Forschung anbelangt, ist die Zielrichtung klar und die hat sich durch die Pandemie auch nicht verändert: Wir benötigen insgesamt resilientere, nachhaltigere Agrarsysteme. Systeme also, die neben der Bereitstellung von Nahrungsmitteln und anderer Ökosystemleistungen, wie sauberes Wasser oder saubere Luft, auch robuster gegenüber klimatischen Veränderungen und

Extremwetterereignissen sind, wie Hitze, Dürre, oder auch Überschwemmungen. Auch Biodiversität rückt immer stärker in das öffentliche Bewusstsein. Und: Eine oft vernachlässigte Leistung, die unsere Agrarlandschaften bereitstellen, und die wir auch gerade aufgrund der Einschränkungen im internationalen Reiseverkehr beobachten konnten: Die Nachfrage nach regionalen Tourismussystemen und Naherholungsgebieten im ländlichen Raum steigt.

**Dr. Piorr:** Wir beobachten auch weltweit Ereignisse, die uns einen guten Eindruck der vor uns liegenden Herausforderungen vermitteln: In Katar, wo wir im Rahmen eines Forschungsprojektes sehr eng mit regionalen Stakeholdern aus Politik, Praxis und Zivilgesellschaft vernetzt sind, ist die Ernährungsversorgung aufgrund eines Embargos nach wenigen Tagen vollständig zusammengebrochen. Dort reagiert man auf der einen Seite unter anderem mit dem Errichten von Gewächshäusern in großem Stil und mit enormem Wasser- und Energiebedarf, also einer Regionalisierung von Prozessketten mit erheblichen Auswirkungen auf die Ressourcenbilanz vor Ort. Auf der anderen Seite konnten wir beobachten, wie der Staat umfangreich Ländereien in Afrika aufkaufte oder Lieferverträge für Futtermittel in Kanada abschloss, mit dem Ziel, dort Nahrungsmittel für eine sichere Eigenversorgung anzubauen. Diese Strategie birgt natürlich auch enormes internationales Konfliktpotential. Das Beispiel zeigt einmal mehr, dass es ein zwischen Regionalität und Globalität ausgewogenes, für jede Region speziell austariertes System braucht, in dem soziale, ökonomische und ökologische Faktoren und Resilienzabwägungen gleichberechtigt adressiert werden müssen. Was wir aber von Katar lernen können, ist die ernährungspolitische Überlegung für welche Produktgruppen man in der lokalen Erzeugung mehr Anreize setzen will, um Versorgungskrisen vorzubeugen.

**Prof. Ewert:** Das Stichwort Resilienz nehme ich nochmal auf. Schlussfolgerungen aus der jetzigen Krise dürfen ja nicht monothematisch nur noch Versorgungssicherheit adressieren, insbesondere, weil nicht abzusehen ist, dass sich Ereignisse wie die Corona-Pandemie in diesem Ausmaß schnell wiederholen. Noch im letzten Jahr war die gesellschaftliche Debatte durch den Umgang mit dem Klimawandel sowie dem Artenrückgang bei den Insekten bestimmt. Diese Herausforderungen sind ja nicht verschwunden. Resilientere Agrarsysteme zielen auf alle diese Faktoren ab.

**Dr. Piorr:** Wir wissen heute bereits sehr viel darüber, wie Agrarlandschaften aussehen müssten, um viele Synergien zwischen Ökosystemleistungen herzustellen. Die verschiedenen Anforderungen an die Landschaft und Konzepte zur Realisierung untersuchen wir am ZALF in einer Reihe von Projekten, zum Beispiel mit dem Projekt DAKIS und auch hier einem starken Fokus auf Digitalisierung.

**Wir haben jetzt auf die landwirtschaftliche Produktion und die Agrarlandschaft geblickt. Welche Trends sind im Ernährungsbereich aktuell absehbar? Welche Rolle spielen die Konsumentinnen und Konsumenten?**

**Prof. Ewert:** Sollte sich die Krise in der nächsten Zeit wieder zuspitzen, werden wir sicher Diskussionen über den Aufbau von mehr Reserven im Nahrungsmittelbereich erleben. Das wird die Nahrungsmittel besonders betreffen, die aktuell zu großen Teilen unter hohem Ressourceneinsatz aus dem europäischen Ausland importiert werden, wie beispielsweise Frischgemüse. Falls sich die Situation wieder zuspitzt, ist mit weiteren politischen und gesellschaftlichen Diskussionen zu rechnen. Ich erinnere mich noch an die Überraschung vieler Verbraucherinnen und Verbraucher, als die ständige Empfehlung einer Bundesbehörde, bitte für einige Tage Vorräte zu Hause zu haben, plötzlich nachdrücklich in den Vordergrund trat. Ich will damit darauf hinweisen, dass die Verknüpfung des Gesamtsystems mit dem Handeln von Einzelnen teilweise eng zusammenhängt. Neben „Hamsterkäufen“ auf der einen Seite des Extrems sehen wir in der Krise auch zahlreiche positive Beispiele, etwa über die verstärkte Nutzung von eigenen Gärten, dem Anbau von Gemüse auf dem Balkon oder das verstärkte Interesse an Konzepten wie der urbanen oder Prinzipien der solidarischen Landwirtschaft. Die Frage, woher unsere Nahrung eigentlich kommt, ist in der Krise verstärkt in das Bewusstsein vieler Menschen gerückt – das ist sehr positiv.

**Dr. Piorr:** Die weitere Forschung muss jetzt zeigen, inwieweit die Stärkung dieser kooperativen Strukturen sowie der Wissensaustausch generell, der hierzu aktuell stattfindet, auch die Robustheit und Resilienz des Gesamtsystems stärken kann. Der Austausch von Wissen, etwa in Form von Ernährungsräten, von Erfahrungen und Modellen von guter Praxis, nimmt durch die Krise zu. Das wird etwas sein, was hoffentlich bleibt. Empowerment und Strukturen wie solidarische Landwirtschaft bringen Produzenten und Konsumenten wieder enger zusammen.

**Prof. Ewert:** Eine Forderung, die schon vor der Krise bestand, und die in den Ernährungsbereich hineinreicht, ist die Erhöhung der Eiweißpflanzenproduktion auf unseren heimischen Feldern. Darin sehen wir besonders großes Potential, denn durch diese könnten wir den Anteil von pflanzlichen Proteinen in unserer Ernährung erhöhen und damit negative Umwelt- und Klimaeffekte aus der Tierhaltung reduzieren. Der Anbau von Eiweißpflanzen hat zudem zahlreiche weitere positive Effekte, zum Beispiel auf die Bodenfruchtbarkeit und das Wasserspeichervermögen unserer Böden. Zudem kann er dazu beitragen, dass wir Importe von pflanzlichem Eiweiß, wie Soja, das insbesondere für die Tierfütterung benötigt wird, reduzieren können. Das kommt am Ende auch wieder dem Klima zugute. Dies ist ein weiteres Beispiel dafür, wie Resilienz- und Klimawandel zusammen gedacht werden können.

**Das Thema Gesundheit steht seit COVID-19 besonders im Blickpunkt der Öffentlichkeit. Wo sieht das ZALF aktuell gesundheitliche Risiken in Agrarsystemen und welche Schlüsse können daraus gezogen werden?**

**Prof. Ewert:** Landwirtschaftliche Produktion ist wenigstens indirekt immer auch Gesundheitsrisikomanagement. Hochproduktive, vereinfachte Systeme, also Monokulturen beispielsweise, erfordern mehr synthetisch-chemischen Aufwand, um Pflanzen gesund zu halten. In der Farm to Fork Strategy der Europäischen Union, als zentraler Bestandteil des European Green Deal, wird die Reduktion von synthetisch-chemischen Pestiziden und die Entwicklung alternativer Konzepte gefordert. Vielfältigere Landschaften zum Beispiel mit einer hohen Diversität an Landschaftsstrukturelementen und Arten, könnten sich langfristig durch eine größere Resilienz gegenüber Krankheiten und Keimen auszeichnen. Wenn wir mittelfristig also beispielsweise den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln reduzieren wollen, können wir das nur schaffen, wenn es auch ökonomisch vertretbare Alternativen für die Landwirtschaft gibt. Mehr Vielfalt in der Landschaft könnte hier ein sehr hilfreicher Baustein sein, auch im Sinne des One Health-Ansatzes, nämlich die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt zusammenzudenken.

**Dr. Piorr:** Vielfältige Landschaften sind zudem attraktiver für Touristen. Sie können mehr Biodiversität bereitstellen und Wertschöpfungsketten gegen Risiken von Witterung, Klima und Märkten „abpuffern“. Nicht zuletzt kann mehr Vielfalt in der Landschaft auch mehr Vielfalt auf unsere Teller bringen.

Hören Sie weitere Informationen zum Thema im Podcast der Leibniz-Gemeinschaft: <https://tonspurwissen.podigee.io/49-hat-corona-die-landwirtschaft-und-das-landleben-gestarkt>

Weitere Informationen zu den Interviewpartnern unter:

[http://www.zalf.de/de/ueber\\_uns/mitarbeiter/Seiten/ewert\\_f.aspx](http://www.zalf.de/de/ueber_uns/mitarbeiter/Seiten/ewert_f.aspx)

[http://www.zalf.de/de/ueber\\_uns/mitarbeiter/Seiten/piorr\\_a.aspx](http://www.zalf.de/de/ueber_uns/mitarbeiter/Seiten/piorr_a.aspx)



Dr. Annette Piorr und Prof. Dr. Frank A. Ewert vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. Das Bild ist für die redaktionelle Berichterstattung freigegeben unter Angabe der Bildquelle: © Andreas Krone / agrathaer GmbH | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>

**Pressekontakt:**

Hendrik Schneider

Leiter Presse- und

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-405

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: [public.relations@zalf.de](mailto:public.relations@zalf.de)

**Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Münchenberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:**

Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. [www.zalf.de](http://www.zalf.de)