INNOVATIONEN FÜR NACHHALTIGE, PRODUKTIVE UND RESILIENTE AGRAR- UND NAHRUNGSMITTELSYSTEME

Das Wichtigste in Kürze

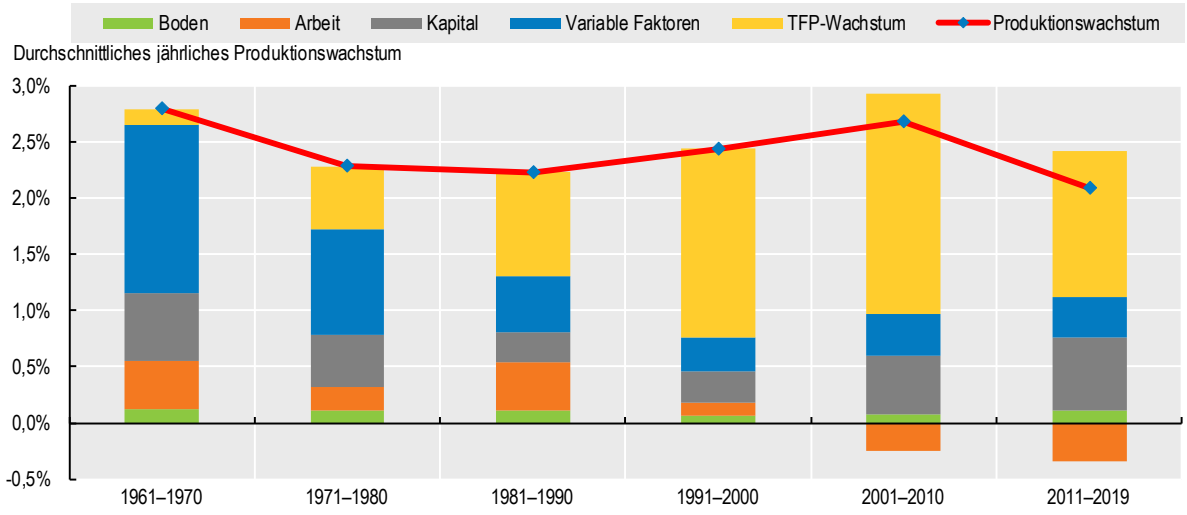
- Damit die Nahrungsmittelsysteme ihre dreifache Herausforderung meistern können, muss ihr Produktivitätswachstum steigen und nachhaltiger werden.
- Produktivitätswachstum ermöglicht es, mit weniger mehr zu produzieren. Dies ist der Fall, wenn Innovationen zu technologischem Wandel und einer effizienteren Nutzung der Produktionsfaktoren und natürlichen Ressourcen führen und die Tragfähigkeit der Existenzgrundlagen sichern.
- Laut dem Landwirtschaftsausblick 2022–2031 von OECD und FAO müsste die durchschnittliche globale Produktivität der Landwirtschaft in den nächsten zehn Jahren um 28 % steigen, damit das Ziel der Beendigung des Hungers erreicht und die Emissionsentwicklung des Agrarsektors mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens in Einklang gebracht werden kann.
- Den Regierungen bieten sich verschiedene Instrumente, um ein nachhaltiges Produktivitätswachstum entlang der Nahrungsmittellieferkette zu fördern. Entscheidend sind dabei gut funktionierende Märkte und ein solides und stabiles regulatorisches und politisches Umfeld.
- Trotz der klar belegten Nutzeffekte sind die staatlichen Ausgaben für FuE und Innovationen im Agrarsektor in den OECD-Ländern zurückgegangen. Sie machten 2020–2022 lediglich 0,7 % der landwirtschaftlichen Wertschöpfung aus. Die Regierungen müssen diese Investitionen dringend erhöhen, um ein nachhaltiges Produktivitätswachstum zu erzielen.

Worum geht es?

Die Nahrungsmittelsysteme stehen vor einer dreifachen Herausforderung: Sie müssen gesunde, sichere und nährstoffreiche Nahrungsmittel für eine wachsende Weltbevölkerung bereitstellen, die Existenzgrundlagen von Millionen Beschäftigten entlang der Nahrungsmittelkette sichern und ökologisch nachhaltiger werden (d. h. Boden- und Wasserressourcen und biologische Vielfalt erhalten sowie zu geringeren Treibhausgasemissionen beitragen). Ein nachhaltiges Produktivitätswachstum ist für die Bewältigung dieser Dreifach-Herausforderung unerlässlich.

Die Agrarproduktion kann gesteigert werden, indem mehr Landflächen und andere Produktionsfaktoren genutzt werden oder indem technologische Möglichkeiten besser ausgeschöpft und die Produktionsfaktoren effizienter eingesetzt werden. Letzteres wird auch als Wachstum der Gesamtfaktorproduktivität bezeichnet. Das Wachstum der Gesamtfaktorproduktivität ist entscheidend, um das Produktionswachstum mit ökologischer Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen, weil es ermöglicht, mit weniger mehr zu produzieren. Seit den 1990er Jahren wurde das Wachstum der weltweiten Agrarproduktion hauptsächlich durch Innovationen wie verbesserte landwirtschaftliche Betriebsführung, neue Pflanzensorten und Tierrassen sowie Digitalisierung angetrieben, wodurch sich die Gesamtfaktorproduktivität erhöhte (Abbildung 1). Infolgedessen sind die Auswirkungen der Nahrungsmittelproduktion auf die Umwelt im Lauf der Zeit geringer worden, was sich beispielsweise an einer niedrigeren Intensität der Treibhausgasemissionen zeigt. Nachdem das Produktivitätswachstum über Jahrzehnte hinweg gestiegen ist, hat in mehreren großen Ländern nun jedoch eine Verlangsamung eingesetzt, die ernste Risiken birgt, da sie die Fähigkeit zur Anpassung an den Klimawandel und andere Schocks verringert. Ein niedrigeres Produktivitätswachstum übt auch Druck auf die Ressourcen aus, etwa auf die Landflächen, und kann sich negativ auf die weltweite Biodiversität auswirken und zu verstärkter Abholzung führen Das sind besorgniserregende Trends. Sie können aber umgekehrt werden, wenn sich die Regierungen wieder verstärkt für ein nachhaltiges Produktivitätswachstum einsetzen.

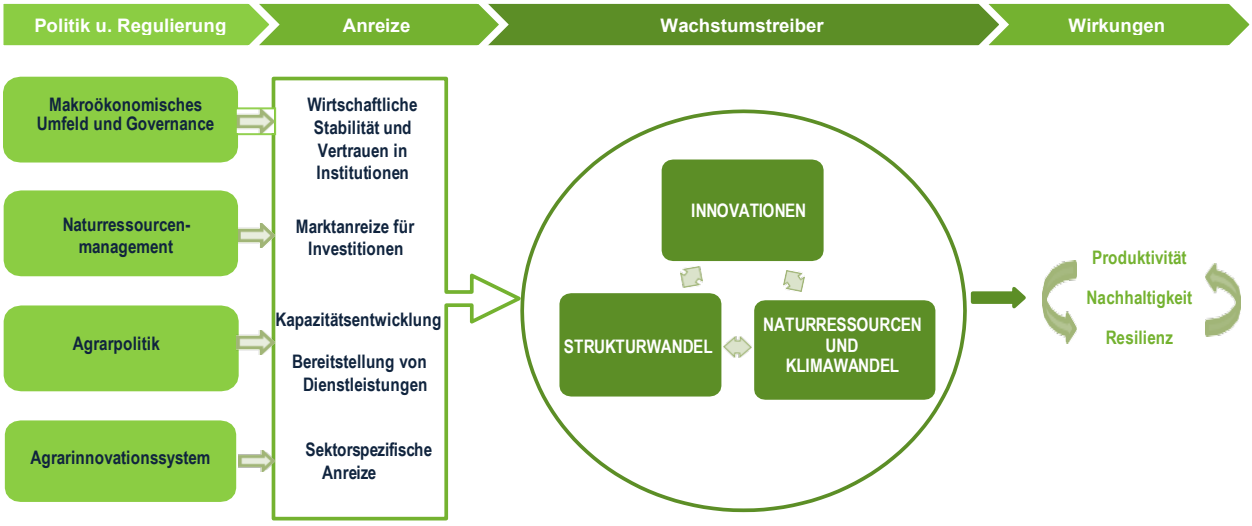
Abbildung 1. Das Wachstum der Gesamtfaktorproduktivität (TFP) als Treiber des Wachstums der weltweiten Agrarproduktion



Was sollten die Politikverantwortlichen tun?

Untersuchungen der OECD haben gezeigt, wie sich Politikentscheidungen auf die Produktivität, Nachhaltigkeit und Resilienz der Nahrungsmittelsysteme auswirken (Abbildung 2). Diese Wirkungen hängen von Trends bei Innovationen, Strukturwandel sowie Naturressourcenverbrauch und Klimawandel ab. Dabei handelt es sich um Wachstumstreiber, die sowohl durch gesamtwirtschaftliche als auch sektorspezifische Anreize beeinflusst werden. Diese Anreize werden ihrerseits durch grundlegendere Faktoren bestimmt, von denen einige ebenfalls gesamtwirtschaftlicher Art sind (wie das makroökonomische Umfeld), während andere sektorspezifisch sind (wie die Agrarpolitik).

Abbildung 2. Produktivität und Innovation in der Landwirtschaft



Der Politikrahmen der OECD zum Themenkomplex Produktivität-Resilienz-Nachhaltigkeit im Agrarnahrungs-mittelsektor wurde in dreizehn Länderprüfungen und damit zusammenhängenden OECD-Analysen erfolgreich angewendet. Auf dieser Grundlage lassen sich vier wichtige Politikprioritäten benennen, um ein nachhaltiges und resilientes Produktivitätswachstum zu fördern.

Erstens haben viele Politikmaßnahmen zur Folge, dass landwirtschaftliche Tätigkeiten fortgeführt werden, die nicht wettbewerbsfähig sind, nicht genügend Einkommen bringen und die zudem häufig der Umwelt schaden, Innovationen hemmen, den Strukturwandel und Generationswechsel verlangsamen und die Resilienz verringern. Die Abschaffung dieser Maßnahmen ist ein erster wichtiger Schritt.

© OECD 2022

Zweitens sollten die Regierungen staatliche Fördermittel stärker auf Humankapital-, FuE- und Innovationsinvestitionen ausrichten. Das Augenmerk sollte dabei auf langfristiger Produktivität und Nachhaltigkeit liegen. Den verfügbaren Daten zufolge investieren die Regierungen nach wie vor zu wenig in diesen Bereich. Eine OECD-Studie zeigt beispielsweise, dass von den 817 Mrd. USD, die die 54 betrachteten Länder 2019–2021 für die Landwirtschaft bereitstellten, nur 13 % in Investitionen in Agrarinnovationen, Infrastruktur und sonstige öffentliche Güter flossen – weniger noch als vor zwanzig Jahren (16 %). Besonders gering ist der Anteil, der Agrarinnovationen zugutekommt – er belief sich lediglich auf 0,7 % des Werts der Agrarproduktion der betrachteten Länder – und dies, obwohl Innovationen für die Bewältigung der dreifachen Herausforderung entscheidend sind.

Drittens können die Regierungen den Effekt der staatlichen Förderung verstärken, indem sie die Agrarinnovationssysteme reaktiver gestalten. Erfolgreiche Innovationssysteme sind kollaborativ, beinhalten klare, gemeinsam mit den beteiligten Akteuren festgelegte strategische Ziele und sehen eine strenge Evaluierung vor. Alle beteiligten Akteure müssen zusammenarbeiten, um Innovationen hervorzubringen, die der Sektor braucht und nutzen kann. Es bedarf Mechanismen, um neue Ideen in die Praxis umzusetzen und den Landwirt*innen zu helfen, die erforderlichen Kompetenzen zu erwerben, z. B. durch Beratungsdienste oder Initiativen, bei denen die Landwirt*innen voneinander lernen können.

Viertens sollten die Regierungen für ein stabiles politisches und regulatorisches Umfeld sorgen, das langfristige Investitionen, z. B. in Infrastruktur und Kompetenzen, begünstigt. Gut funktionierende Märkte und ein solides regulatorisches und politisches Umfeld sind von entscheidender Bedeutung, damit Marktchancen genutzt werden können.

Außerdem sollten die Regierungen die Politikkohärenz insgesamt verbessern, indem sie die richtigen Anreize für die Erzielung ökologischer Nachhaltigkeit schaffen, Vertrauen aufbauen und die Wirksamkeit und Effizienz ihrer Politik in der gesamten Lieferkette für Agrarnahrungsmittel erhöhen.

Weiterführende Informationen

Bureau, J. und J. Antón (2022), Agricultural Total Factor Productivity and the environment: „A guide to emerging best practices in measurement“, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No. 177, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/6fe2f9e0-en.

© OECD 2022