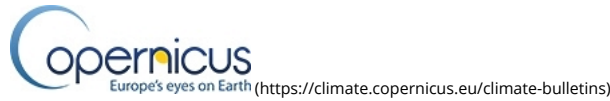


CLIMATE NOW (/PROGRAMME/CLIMATE-NOW)

# Wie wird sich die europäische Landwirtschaft in den nächsten Jahren verändern?

Gesponserter Artikel, präsentiert von



DIESEN ARTIKEL TEILEN

SCHRIFTGRÖSSE



Von euronews • Zuletzt aktualisiert: 13/03/2020

Wie wird sich die europäische Landwirtschaft in den nächsten Jahren verändern? | Wie wird sich die europäische Landwirtschaft in den nächsten Jahren verändern?

## MEISTGESEHEN

Als Erstes die Seime in der kalten Sibirie. Olivenbäume in Italien frösteln. Dann kam ein heißer Sommer mit extremen Temperaturen und wenig Niederschlägen. Oktober und November brachten Unmengen an Regen und Überflutungen. Laut einem Bericht des Magazins Olive Oil Times (https://www.oliveoiltimes.com/world/how-climate-change-has-impacted-the-2019-harvest/71428) sank die Olivenölproduktion in Italien 2018 um 57 Prozent und auch andere Feldfrüchte und Obstbäume waren betroffen. Ähnlich sah es 2019 in Spanien aus, als die Dürre 44 Prozent der Produktion einforderte.

1

Dubai bekämpft Covid-19 mit Innovationen (/2020/06/26/dubai-kampf-mit-innovationen-gegen-covid-19)

2

EU fördert Pionier-Forschung zur Dynamik viraler Strukturen (/2020/06/22/eu-fordert-pionier-forschung-zur-dynamik-viraler-strukturen)

„Änderungen der Temperaturen und Niederschlagsmengen sowie Wetter- und Klimaextreme beeinflussen schon jetzt die Ernteerträge und die Produktivität von Nutztieren in Europa“, so Dr. Blaž Kurnik, Experte für Klimawandelauswirkungen und -anpassung von der Europäischen Umweltagentur (EUA). „Prognosen sagen für den gesamten Kontinent eine Zunahme von Extremwetter- und Extremklimaereignissen voraus. Der Wert von Landwirtschaftsflächen soll sich in einigen Regionen Südeuropas bis 2100 um 80 Prozent verringern, was zu einer Aufgabe des Ackerlandes führen könnte“, sagt Dr. Kurnik.

Mindestens 22 Millionen Beschäftigte in der Landwirtschaft werden in der EU direkt von Klimaextremen beeinflusst, und 44 Millionen in der Nahrungsmittelindustrie beschäftigte Menschen bekommen die Auswirkungen ebenfalls zu spüren. Europa, das sich über das gesamte landwirtschaftliche System hinweg einer großen Herausforderung in Form einer Anpassung an das Klima ausgesetzt sieht, macht ein Achtel der weltweiten Getreideproduktion, zwei Drittel der weltweiten Weinproduktion und drei Viertel der weltweiten Olivenölproduktion aus.

### **Der große Einfluss des Klimawandels auf den zukünftigen Anbau**

Im Januar verkündete der Copernicus-Klimawandeldienst (C3S), dass 2019 das fünfte außergewöhnlich warme Jahr in Folge und weltweit das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen war. Außerdem war es, mit knappem Vorsprung, das wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen gemessene Jahr in Europa. Der europäische Klimabericht von 2018 zeigte bereits einen eindeutigen Aufwärtstrend der Temperaturen in Europa während der letzten 40 Jahre, sowohl bei den Durchschnittswerten des gesamten Jahres als auch bei den Durchschnittswerten der einzelnen Jahreszeiten. 2018 wurden 1,2 °C höhere Temperaturen gemessen als 1981–2010, und das Jahr war – neben 2014 und 2015 – eines der drei wärmsten Jahre in Europa seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Der Klimabericht für 2019 soll im April 2020 veröffentlicht werden.

Laut Daten (<https://hffa-research.com/projects-publications/drought-water-stress-extreme-weather-events-how-does-climate-change-impact-agriculture-in-europe/>) von HHFA, einer Beratungsfirma, haben die Niederschläge in Nordeuropa seit den 1960ern um bis zu 70 mm pro Jahrzehnt zugenommen; im Süden dagegen sind sie um bis zu 90 mm pro Jahrzehnt zurückgegangen. Dr. Kurnik erklärt, dass Prognosen zufolge der Klimawandel die Landwirtschaft in vielen Teilen Europas schwächen wird. „Laut den Vorhersagen werden die Regionen im Mittelmeerraum und in Südosteuropa aufgrund der Abnahme der Niederschlagsmengen und den höheren Temperaturen am meisten betroffen sein, da diese beiden Faktoren zu längeren und schwereren Dürren und Wasserknappheiten führen“, so Dr. Kurnik.

3

Künstliche Intelligenz in der maßgeschneiderten Fabrik der Zukunft (/2020/06/15/kunstliche-intelligenz-in-der-ma-geschneiderten-fabrik-der-zukunft)

4

Der Klimawandel zwingt Bauern, ihre Arbeitsweise zu ändern (/2020/06/15/der-klimawandel-zwingt-bauern-ihre-arbeitsweise-zu-ändern)

5

Coronavirus und die Umwelt: Der Klimawandel bleibt ein Problem (/2020/04/13/coronavirus-und-die-umwelt-der-klimawandel-bleibt-ein-problem)

In Mittel- und Osteuropa könnten laut eines kürzlich veröffentlichten Berichts (<https://www.eea.europa.eu/highlights/climate-change-threatens-future-of>) der EUA auch Starkregen und Überflutungen von Ackerland um bis zu 35 Prozent zunehmen. Doch steigende Temperaturen haben in den letzten 40 Jahren dafür gesorgt, dass Feldfrüchte immer weiter nördlich angebaut werden können. Wenn die Vorhersagen stimmen, wird dieser Prozess weiter voranschreiten, und die Erträge könnten sich vergrößern.

Jede Nutzpflanze benötigt eine spezifische Kombination aus Bedingungen, um ihr gesamtes Potenzial zu entfalten. Die Zyklen sind von spezifischen Ereignissen abhängig, die zu spezifischen Zeitpunkten stattfinden. Wenn also Veränderungen eintreten, reagieren die Nutzpflanzen darauf. Höhere Temperaturen sorgen dafür, dass die Pflanzen früher wachsen und sich schneller entwickeln. Schätzungsweise werden laut der EUA Getreidepflanzen wie Weizen und Mais in West- und Nordeuropa ein bis drei Wochen schneller reifen.

Doch höhere Temperaturen, die die Pflanzen zu schnellerem Wachstum veranlassen, sorgen auch dafür, dass sie nicht genügend Zeit haben, um ausreichend biologische Masse zu entwickeln, was zu einer geringeren Produktivität führen kann. Von diesem Problem sind im Süden Mitteleuropas bereits Mais, Weizen und Gerste betroffen. In Zukunft (zwischen 2051 und 2080) könnten die Maiserträge in Portugal ([https://www.researchgate.net/publication/313651977\\_Assessment\\_of\\_irrigated\\_maize\\_yield\\_response\\_to\\_climate\\_change\\_scenarios\\_in\\_Po](https://www.researchgate.net/publication/313651977_Assessment_of_irrigated_maize_yield_response_to_climate_change_scenarios_in_Po)) um 20 kg/ha/Jahr auf etwa 29 kg/ha/Jahr sinken. Einige Studien warnen auch vor einem möglichen Qualitätsverlust ([https://www.researchgate.net/publication/277946896\\_Exploring\\_adaptation\\_choices\\_for\\_grapevine\\_regions\\_in\\_Spain](https://www.researchgate.net/publication/277946896_Exploring_adaptation_choices_for_grapevine_regions_in_Spain)) von spanischen Traubenweinen.

„Extremereignisse während der Blütezeit sind besonders gefährlich für viele Nutzpflanzen, beispielsweise für Getreide“, so Dr. Margarita Ruiz-Ramos, Expertin für die Anpassung von Landwirtschaftssystemen an Klimaveränderungen am CEIGRAM (<http://www.ceigram.upm.es/>). „Dazu zählen die Hitze und die Dürren im Mittelmeerraum, die nun auch gelegentlich in Mitteleuropa auftreten könnten“, sagt sie.

In Russland fielen 2010 30 Prozent der Getreideernte der sommerlichen Hitzewelle zum Opfer. Die russischen Behörden verboten in der Folge den Export von Weizen, was den weltweiten Preis des Getreides in die Höhe schnellen ließ. Die im letzten Jahrzehnt mit dem Klimawandel in Verbindung gebrachten aufgetretenen Extremklimaereignisse haben die italienische landwirtschaftliche und ländliche Infrastruktur laut des wichtigsten italienischen Bauernverbandes Coldiretti (<https://www.coldiretti.it/ambiente-e-sviluppo-sostenibile/maltempo-lo-sbalzo-termico-gela-le-piante-in-fiore>) etwa 14 Milliarden Euro gekostet. Sardinien, wo es diesen Winter 3 °C wärmer war als normalerweise, und wo sich lange Dürren und ausgiebige Überflutungen abwechseln, läuft laut des Experten Alessandro Gallo vom Meteonetwork (<https://www.meteonetwork.it/rete/?trim=1>) Gefahr, in den nächsten

30 Jahren große Einbußen der Getreideerträge zu erleiden. Die EUA (<https://www.eea.europa.eu/highlights/climate-change-threatens-future-of>) schätzt, dass der Großteil von Portugal, Galizien, Nordskandinavien, Griechenland, Italien und der Türkei mit schlimmeren Dürren zu kämpfen haben wird. Falls sich die weltweiten Temperaturen um 2 °C erhöhen, wird die zunehmende Wasserknappheit in Zypern, Griechenland, Italien und Spanien den Bewässerungsbedarf bis 2100 um 4 bis 18 Prozent (<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/impact-changing-climate-land-use-and-water-usage-europe-s-water-resources-model-simulation-study>) in die Höhe treiben.

„Andere Extremereignisse wie Überflutungen oder zu nasser Boden während Aussaat und Ernte könnten in Teilen Mittel- und Nordeuropas ebenfalls zum Problem werden“, fügt Dr. Ruiz-Ramos hinzu. „Im Norden könnte sich die Anbausaison zwar verlängern, aber die potenziell höheren Erträge könnten neuen Schädlingen und Krankheiten zum Opfer fallen.“

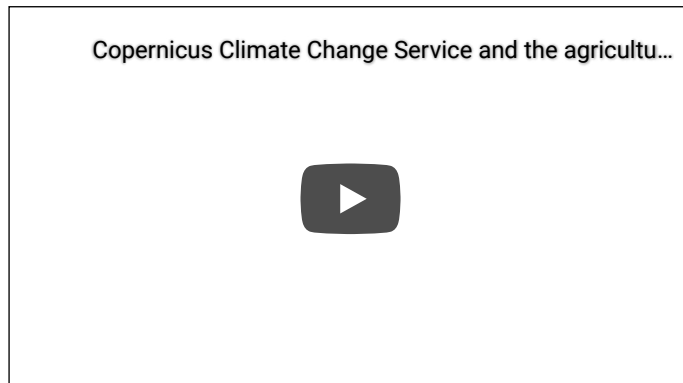
### **Klimadaten helfen bei der Anpassung**

„Die Anpassung des Agrarsektors an den Klimawandel ist unerlässlich; die erfolgreiche Planung und Umsetzung von Adaptationsrichtlinien auf mehreren Ebenen ist äußerst wichtig“, so Dr. Kurnik.

Es gibt bereits landwirtschaftliche Betriebe, die sich anpassen. Auf Sizilien (<https://www.mondomacchina.it/en/tropical-fruit-growing-in-southern-italy-the-experience-in-sicily-c2534>) haben sich die Betriebe die wärmeren Bedingungen zunutze gemacht, und tropische Obstgewächse wie Mangos, Papayas und Litschis sind Teil des Landschaftsbildes geworden. In Spanien haben einer Umfrage (<https://www.efeagro.com/noticia/cambio-climatico-agricultura-espana/>) zufolge bereits 64,7 Prozent der Landwirte ihre Anbauweise modifiziert, vor allem im Bereich der Wassernutzung. „Sie investieren in effizientere Bewässerungssysteme und bewässern nur noch zu Schlüsselzeitpunkten“, erklärt Dr. Ruiz-Ramos. „Spanische Landwirte verlegen auch den Zeitpunkt der Aussaat, ändern die Düngemenge und wechseln die Pflanzensorten, um den Lebenszyklus der Pflanzen an das Wetter anzupassen.“

Die Bereitstellung von für die Landwirtschaft nützlichen Klimadaten ist ein wichtiger Faktor, wenn sich Europas Landwirtschaft an Wetter- und Klimaextreme anpassen soll. Verschiedene Programme des C3S schneiden die Klimadaten und Modelle so zu, dass sie die Landwirtschaft bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen können. Der C3S will die Daten beinahe in Echtzeit bereitstellen, damit sie bei täglichen Entscheidungen in der Landwirtschaft und der Begutachtung der Pflanzen helfen können. „Ernährungssicherung ist

ein globales Thema, und der Einfluss des Klimas auf die Landwirtschaft beschränkt sich nicht nur auf ein einziges Land oder eine einzige Region“, erklärt C3S-Direktor Carlo Buontempo. „Wir bieten einige Indikatoren, die relevant für den Sektor sind, und Daten, die in Pflanzenwachstumsmodelle eingearbeitet werden können.“ Dazu gehören sowohl historische als auch aktuelle Daten sowie zukünftige Klima-, Pflanzen- und Wasserindikatoren und -statistiken.



Beispiele für eine auf Klimadaten basierende Anpassung mehren sich. In Castiglione in Italien hat die Beratungsfirma GECOsistema (<https://climate.copernicus.eu/gecosistema>) C3S-Daten genutzt, um der Land- und Wasserbehörde der Region bei der Planung nachhaltiger Bewässerungsstrategien zu helfen. Mithilfe von Klimaszenarien für 2020, 2050 und 2080 stellten sie Verbindungen zwischen der Wasserversorgung und den Erträgen von sechs Kulturpflanzen her, unter anderem Kiwis, Pfirsichen und Mais.

„Das aktuelle Projekt hat einen globaleren Fokus und wurde erweitert, um Indikatoren für Weizen, Reis, Soja und Mais bieten zu können“, erklärt Ronald Hutjes, Associate Professor und Projektleiter an der Universität Wageningen, die als Hauptpartner an der Entwicklung dieses globalen Services beteiligt ist.

In der Toskana wurden im Rahmen der Agricultural Climate Advisory Services (<https://www.copernicus.eu/en/documentation/research-projects/agriclass-agricultural-climate-advisory-services>) C3S-Klimaprognosen genutzt, um den Einfluss eines Schädlings auf Olivenbäume unter verschiedenen Klimabedingungen vorherzusagen (<https://climate.copernicus.eu/helping-agriculture-community-adapt-changing-climate>). Es stellte sich heraus, dass wärmere Winter Schädlinge begünstigen und Olivenerträge bedrohen können. Dank dieser Information können die Betriebe ihre Methoden nun anpassen.

Die Anpassung der Pflanzenproduktivität umfasst auch die Auswahl von Pflanzensorten, die Wettergefahren und Klimavariabilität besser standhalten können, erklärt Dr. Ruiz-Ramos. Forschende des International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT (<https://www.cimmyt.org/>)) nutzen C3S-Daten, anhand derer sie beobachten, wie die Pflanzen auf verschiedene Wetterbedingungen reagieren, und Getreidesorten aussuchen, die resilient gegenüber Dürre und Hitze sind.

Einer der Hauptproduzenten portugiesischen Portweins (<http://visca.eu/index.php/the-project-3/portugal>) testet eine Klimaanwendung, die die Klimawandelresilienz des Weinguts erhöhen soll. Die EU-Initiative Vineyards Integrated Smart Climate Application (VISCA) kombiniert Informationen zu Klima und Landwirtschaft mit betriebspezifischen Daten, um die Anbauplanung an den Klimawandel anzupassen. Eine der relevanten Techniken ist die Ernteverschiebung, bei der die Reifezeit von den heißen Sommermonaten hin zu späteren, kühleren Monaten verschoben

wird. Dies wird durch zusätzliche Beschneidung erreicht, die den natürlichen Zyklus des Weins anhält und seinen Startzeitpunkt verzögert.

Eine weitere Herausforderung ist die Bereitstellung von Klimadaten für kleine Landwirtschaftsbetriebe. Ein Pilot-Adaptationsprojekt (<https://www.climateadaptationservices.com/en/projects/climate-services-for-smallholder-farmers-in-kenya/>) in Kenia ist ein gutes Beispiel. „Wir übersetzen die Klimadaten so, dass sie zu den Ansprüchen der landwirtschaftlichen Betriebe passen und nutzen leicht verständliche Visualisierungen“, so Dr. Hasse Goosen, Geschäftsführer von Climate Adaptation Services. „Wir haben C3S-Daten in pflanzenspezifische Indikatoren übersetzt und Szenarien entwickelt, die von Karten unterstützt werden und erklären, wie und wann bestimmte Pflanzen während der Saison beeinflusst werden.“ Das Projekt bietet auch die Möglichkeit, Karten für einzelne Variablen zu erstellen, die Einfluss auf die Pflanzen haben.

Die Verwendung von Klimadaten ist ebenfalls wichtig, um die landwirtschaftlichen Betriebe vor Verlusten aufgrund von Extremwetterereignissen zu schützen. „Wir nutzen die Wetterdaten, um Risikomodelle zu erstellen“, so Alexa Mayer-Bosse, Business Development Manager bei MunichRE, einem Versicherungsunternehmen für den Landwirtschaftssektor. „Dank der zunehmenden Verbreitung von Satellitentechnologie und Digitalisierung stehen immer mehr Daten zur Verfügung, die Aufschluss über Risiken für die Landwirtschaft geben. Basierend auf diesen Daten können Versicherungsprodukte an Klimaparameter angepasst werden.“



DIESEN ARTIKEL TEILEN

<https://www.euronews.com/2020/03/13/wie-landwirtschaft-in-den-nachsten-jahren-verandern-wird/>, "Wie wird sich die europäische Landwi-  
<https://www.euronews.com/2020/03/13/wie-landwirtschaft-in-den-nachsten-jahren-verandern-wird/>  
[https://www.euronews.com/2020/03/13/wie-](https://www.euronews.com/2020/03/13/wie-landwirtschaft-in-den-nachsten-jahren-verandern-wird/)

## DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN

**Dauerhafte Dürre: Deutsche Landwirte fürchten um ihre Ernte** ([2020/04/29/dauerhafte-durre-deutsche-landwirte-furchten-um-ihre-ernte](https://www.euronews.com/2020/04/29/dauerhafte-durre-deutsche-landwirte-furchten-um-ihre-ernte/))

## MEHR ZU

[LANDWIRTSCHAFT \(//DE.EURONEWS.COM/TAG/LANDWIRTSCHAFT\)](https://de.euronews.com/tag/landwirtschaft)