



## Grüne Helfer zur Eindämmung des Klimawandels: Obst und Gemüseproduktion in EU-Solargewächshäusern

- *Dieser Albedo-Effekt, der Verzicht auf fossile Brennstoffe, der positive Klimaeffekt und hocheffiziente Wassersparsysteme sind einzigartige Merkmale der Obst- und Gemüseproduktion in Gewächshäusern in Südspanien.*
- *Durch kontinuierliche Innovation und ökologische Techniken ist die Obst- und Gemüseproduktion in südspanischen Solar-Gewächshäusern weltweit führend in punkto Nachhaltigkeit. So kommt ihr eine Schlüsselrolle bei der Bekämpfung der globalen Erwärmung zu.*
- *Während die Produktion während der Wintermonate in Kontinentaleuropa nicht möglich ist, versorgen die Solargewächshäuser in Almeria und Granada 500 Millionen Menschen mit Obst und Gemüse. So tragen sie im Kontext einer wachsenden Bevölkerung sowie Knappheit von Wasser und landwirtschaftlichen Flächen zur Nahrungsmittelautonomie der EU bei.*

**München, 9. November 2020** – Es klingt paradox: Die Küstenzone von Almería und Granada im äußersten Süden Spaniens ist trotz ihres wüstenhaften Charakters eines der wenigen Gebiete der Erde, in denen die Temperatur seit 1984 nicht gestiegen, sondern gesunken ist. Grund ist die Reflexion des Sonnenlichts durch die mit weißem Kalk beschichteten Kunststofffolien auf den Dächern der unzähligen Gewächshäuser. Dieser sogenannte Albedo-Effekt führte dazu, dass die Wetterstationen in Almeria im vergangenen Jahrzehnt eine Abkühlung der durchschnittlichen Temperatur um - 0,30 °C verzeichneten, während die Durchschnittstemperatur in Südost- und Ostspanien seit 1973 um + 0,54 °C pro Jahrzehnt anstieg.

Von oben sieht die mit den gekalkten Treibhäusern bebaute Fläche von 30.000 Hektar wie ein Meer aus weißen Sonnensegeln aus. Dabei hat das aufgebrachte natürliche Kalziumkarbonat noch einen weiteren positiven Klima-Effekt: Jeder Hektar absorbiert täglich den Kohlendioxidausstoß von acht Autos – das heißt, es werden jeden Tag die Emissionen von fast einer Viertelmillion Kraftfahrzeugen neutralisiert. Die riesige weiße Kunststofffläche funktioniert so wie eine grüne Decke, die dabei hilft, die Erderwärmung zu reduzieren.

"Innovation für Nachhaltigkeit ist unsere Daseinsberechtigung und wir sind zuversichtlich, dass dies die einzige praktikable langfristige Strategie ist, um die Zukunft unseres Unternehmens und die unseres Planeten zu sichern", sagt der Präsident des branchenübergreifenden spanischen Obst- und Gemüseverbands Organisation für Obst und Gemüse Hortiespaña, Francisco Góngora. Mit dem Albedo-Effekt der Gewächshäuser, ihrer Kohlendioxid bindenden Wirkung und der Nutzung der Sonne als Energiequelle leiste die solare Treibhausproduktion im Süden Spaniens einen großen Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel und zur Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung.

## Kein Verbrauch fossiler Brennstoffe

Vor allem im Winterhalbjahr, wenn die Produktion in den nördlichen Regionen Europas auch aufgrund des hohen Energiebedarfs zu teuer und nicht ökologisch ist, versorgen die 14.000 Familienbetriebe in Almería und Granada mit ihren solarbetriebenen Gewächshäusern den europäischen Markt mit frischem und gesundem Obst und Gemüse. Dank der natürlichen Belüftung und der weiß gekalkten Dächer lassen sich im Inneren der Treibhäuser Temperatur, Feuchtigkeit und CO<sub>2</sub>-Werte exakt kontrollieren und steuern, so dass die Pflanzen ihre photosynthetische Aktivität optimal entfalten können. Auf diese Weise kann der Verbrauch fossiler Energien wie Öl oder Gas auf ein Minimum reduziert werden - 96 Prozent der für die Herstellung der jährlich hier geernteten 4,5 Millionen Tonnen Lebensmittel eingesetzten Energie ist solaren Ursprungs.

## Albedo-Effekt

Im Jahr 2007 wurde beobachtet, dass das Muster der Temperaturvariabilität für Südost- und Ostspanien seit 1973 tendenziell um + 0,54 °C pro Jahrzehnt zugenommen hat, was auf eine beschleunigte Erwärmung der Region hinweist.<sup>1</sup> Die Wetterstationen in Almería und Granada in der Nähe der Gewächshäuser meldeten jedoch den entgegengesetzten Trend mit einer leichten Abkühlung um - 0,30 °C pro Jahrzehnt für denselben Zeitraum.<sup>2</sup> Diese Veränderung erklären die Experten dadurch, dass die weiße Kunststoffoberfläche der Solargewächshäuser den als Albedo (von lateinisch albus = weiß) bezeichneten Reflexionskoeffizienten für die Sonneneinstrahlung gegenüber dem ursprünglichen Gelände um + 0,09 erhöht hat. Die Wirkung dieser großen weißen Fläche ist vergleichbar mit der Wirkung, die Schnee auf einem Wald in großen Höhen erzeugt. Das Ergebnis ist eine Gesamtreduktion der Nettostrahlung auf die Landoberfläche dieses Gebietes (- 22,8 Wm<sup>-2</sup>) und in der Folge eine Verringerung der durchschnittlichen Jahrestemperatur um - 0,25 °C.<sup>3</sup>

## Effiziente Wassernutzung

Weil Niederschläge als Folge des Klimawandels in der Region seltener wurden und zunehmend spärlicher ausfielen, entwickelten die Obst- und Gemüsebauern weiter ausgefeilte Technologien, um den Wasserverbrauch zu reduzieren. Diese Innovationskultur hat Almería und die Küste von Granada zu dem am nachhaltigsten und effizientest bewässerten Gebiet Spaniens gemacht. Techniken wie die Sandstreuung, die den Salz- und Alkaligehalt reduziert und damit die Feuchtigkeit länger im Boden hält, computergesteuerte Tröpfchenbewässerungssysteme, Kunststoffmulche, erdlose Kulturen und Regenwasserrückgewinnungssysteme werden hier ständig weiterentwickelt und kommen auch weniger fortschrittlichen Produktionsgebieten weltweit zugute. Die Region exportiert nicht nur seine nachhaltig produzierten Lebensmittel, sondern auch seine umweltfreundlichen Technologien.

<sup>1</sup> Brunet, M., P. D. Jones, J. Sigró, O. Saladié, E. Aguilar, A. Moberg, P. M. Della-Marta, D. Lister, A. Walther, and D. López (2007): "Temporal and spatial temperature variability and change over Spain during 1850–2005". *Journal of Geophysical Research Atmospheres*, 112; D12117:

<sup>2</sup> Campra, P.; García, M.; Cantón, Y.; Palacios-Orueta, A. (2008): "Surface temperature cooling trends and negative radiative forcing due to land use change toward greenhouse farming in southeastern Spain". *Journal of Geophysical Research Atmospheres*. 113; D18109

<sup>3</sup> Campra, P. y Millstein, D. (2013): "Mesoscale climatic simulation of surface air temperature cooling by highly reflective greenhouses in SE Spain". *Environmental Science & Technology*, 47(21):12284–12290

## Über [CuTE SOLAR](#):

CuTE Solar (Cultivating the Taste of Europe in Solar Greenhouses) ist eine von der Europäischen Union (EU) mitfinanzierte Informations- und Förderkampagne, die vom Dachverband andalusischer Obst- und Gemüseanbauverbänden APROA-Spanien, dem branchenübergreifenden spanischen Obst- und Gemüseverband HORTIESPAÑA und dem europäischen Obst- und Gemüseproduktions- und

Handelsverband EUCOFEL getragen wird. Ziel der Informations- und Förderkampagne ist es, Verbraucher über die nachhaltigen und umweltfreundlichen Produktionsmethoden in den Solargewächshäusern zu informieren. Insbesondere geht es dabei um die Produktqualität und die Anbaumethoden für Obst und Gemüse aus der EU, basierend auf dem Respekt vor Mensch und Umwelt. Die Kampagne läuft bis 2022 in den Zielländern Belgien, Deutschland und Spanien.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie gerne:

Christine Burger

[cburger@cognito-pr.de](mailto:cburger@cognito-pr.de)

+49 89 120 901 32