

A decorative graphic consisting of three dark green chevrons pointing to the right, positioned to the left of the main title.

THÜRINGER FORSCHUNGSPROJEKT KÖNNTE ERDBEERANBAU REVOLUTIONIEREN

Die Themen Klimawandel und extremere Umwelteinflüsse sind für Landwirte und Gärtner allgegenwärtig. Insbesondere die Produktion von Erdbeeren stellt im Bereich des Beerenanbaus immense klimatische und ökonomische Herausforderungen dar. Wetterextreme und die damit einhergehenden schwierigen Klimabedingungen beeinflussen das Pflanzenwachstum und den Ertrag erheblich. Das Thüringer Start-Up "zupar.GmbH" und ein Erdbeerproduzent aus Gebesee haben eine Forschungsgruppe ins Leben gerufen, die die Wachstumsbedingungen mithilfe eines innovativen Systems im geschützten Anbau verbessern soll, wobei gleichzeitig die Möglichkeit der Energiegewinnung genutzt wird.

Ideeentstehung:

Die Idee hierzu hatte Sören Leefers, Mitinhaber der Mühlberghof Leefers GbR und Geschäftsführer der Erdbeerhof Gebesee GmbH. Bei einer privaten Zusammenkunft zwischen Sören Leefers und Jonathan Köber, dem Geschäftsführer der zupar. GmbH reifte die Vorstellung zu einem gemeinsamen Impuls. Im März 2023 gründete Köber die zupar. GmbH, ein Netzwerk von engagierten und leidenschaftlichen Personen, die ihre Fähigkeiten zugunsten der Landwirtschaft einbringen wollten. "In der Vergangenheit hatten wir bereits über Ernteauffälle und die kommenden Herausforderungen sowie Bedingungen in der Erdbeerproduktion gesprochen. Die Erträge wurden durch die extremen Wettereinflüsse gemindert, daher haben wir uns intensiver mit den optimalen Voraussetzungen für das Beerenwachstum und der Entwicklung von Agri-Photovoltaik auseinandergesetzt", erklärte Jonathan Köber. Gemeinsam bereisten die beiden Initiatoren Versuchsanlagen in ganz Deutschland, um zu erkunden, welche Entwicklungen zum Schutz von Bodenkulturen geplant waren. Dabei stießen sie auch auf einige Forschungsarbeiten im Bereich der Beerenkulturen, bei denen die Kulturen unter einer Art Photovoltaik-Gewächshaus Schutz fanden, was dazu führte, dass die Auswirkungen der Wetterextreme nachhaltig abgeschwächt wurden. "Erdbeeren sind äußerst anspruchsvoll und benötigen ausreichende Sonnenstrahlung für ein optimales Wachstum. Zu viel Beschattung führt zu erheblichem Ertrags- und Qualitätsverlust", berichtete Leefers.

A decorative graphic element consisting of three dark green chevrons pointing to the right, positioned to the left of the section header.

Forschungsziele:

Sören Leefers und Jonathan Köber wollen erforschen, wie viel Sonneneinstrahlung während der verschiedenen Wachstumsphasen einer Pflanze benötigt wird. Hierbei steht das Ziel im Vordergrund, die Erdbeererträge und -qualität zu 100 % zu gewährleisten bzw. durch den geschützten Anbau zu steigern. Gleichzeitig sollen solare Energie und Wasser gewonnen werden. Die empfindlichen Beerensetzlinge könnten unter flexiblen Verdunkelungsvorrichtungen platziert werden, um die Vorteile von Beschattung und dem Schutz der Überdachung zu simulieren. Durch den Einsatz von variablen PV-Anlagen und teiltransparenten Rollos könnten die Erdbeeren vor Überhitzung und zu viel Feuchtigkeit geschützt werden. Damit könnten Hitzeschäden und Fäulnis effektiv entgegengewirkt werden.

Projektfortschritt:

Mit der Idee begab sich Jonathan Köber auf die Suche nach einem passenden Konsortium und bündelte die Kompetenzen verschiedenster Partner. Im März 2023 gründete er die zupar. GmbH, ein Netzwerk von engagierten und leidenschaftlichen Personen, die ihre Fähigkeiten zugunsten der Landwirtschaft einbringen wollten. Unter dem Projektnamen "BeerenKlima" recherchierte er im selben Monat konkrete Fördermöglichkeiten und konnte die Unterstützung der Thüringer Aufbaubank sowie des Ministeriums für Landwirtschaft und Ernährung gewinnen. Mit dem Förderprojekt LFE konnte das Vorhaben finanziert werden. Für die spezifische Simulation des Pflanzenwachstums und des Lichtmodells für Erdbeeren holte er das Fraunhofer-Institut ISE aus Freiburg ins Boot. Dabei wird auch der Stromertrag durch die integrierte Agri-PV-Anlage ermittelt. Zudem wird erforscht, wie das durch die Überdachung gesammelte Wasser erneut für die Bewässerung der Pflanzen verwendet werden kann. In Zusammenarbeit mit dem Landesverband Gartenbau werden bereits erste Versuchsreihen auf dem Gelände der Mühlberghof Leefers GbR in Gebesee aufgebaut, um das Pflanzenwachstum bei verschiedenen Verschattungen zu simulieren.

Kontakt

Juliane Schmoll

+49 157 815 036 17

schmoll@zupar.de



Dabei untersucht das Team die Auswirkungen auf das Wachstum der Erdbeerpflanzen anhand wissenschaftlicher Methoden. Mit Dr. Blüthner und Herrn Lissner hat das Team zwei erfahrene Gartenbauspezialisten zur Seite. Zusätzlich konnten weitere Partner gewonnen werden: "Durch Frau Prof. Dr. Wydra, Professorin an der Fachhochschule Erfurt im Bereich Gartenbau und Erneuerbare Energie sowie Expertin im Bereich Agri-PV-Anlagen, konnten wir eine weitere wertvolle Projektberaterin gewinnen. In Zusammenarbeit mit dem Solarinput e.V. werden die Klimaauswirkungen auf das Pflanzenwachstum und damit mögliche Ertragsminderungen untersucht", erläuterte Köber.

Ausblick

„Der Ausblick ist äußerst vielversprechend.“, so Köber. Die ersten Versuchsreihen sind bereits angelaufen. Im Verlauf der Wintermonate 2023 werden Demonstrationsanlagen auf dem Erdbeerhof Gebesee installiert und eine umfassende Simulationsstudie durchgeführt. Das Projekt "BeerenKlima" könnte nicht nur den Erdbeeranbau revolutionieren, sondern auch als wegweisendes Beispiel für innovative Lösungen im Bereich der Agrartechnologie dienen.

Kontakt:

Juliane Schmoll
Projektleiterin Marketing
+49 157 815 036 17
schmoll@zupar.de
www.zupar.de



Anlagen:

1) Bild Kick-Off Veranstaltung v.l.n.r.: Herr Joachim Lissner - Landesverband Gartenbau Thüringen e.V.; Dr. Wolf-Dieter Blüthner - Landesverband Gartenbau Thüringen e.V.; Carolin Leefers - Erdbeerhof Gebesee; Sören Leefers - Erdbeerhof Gebesee; Prof. Dr. Kerstin Wydra - FH Erfurt; Thomas Franke - Agri PV Solutions München; Julian Wedel - zupar.energie GmbH; René Möbius - Erdbeerhof Gebesee; Jonathan Köber - zupar GmbH

Kontakt Juliane Schmoll +49 157 815 036 17 schmoll@zupar.de