

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 6-7

Artikel: Klimaneutrale Landwirtschaft
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Die Kohlenstoffspeicherung im Boden ist ein vieldiskutiertes Thema. Bilder: G. Hösli

Klimaneutrale Landwirtschaft

Mit der Bilanzierung der Treibhausgase aus Bündner Landwirtschaftsbetrieben und der Eröffnung des Freiluftlabors haben die Promotoren der klimaneutralen Landwirtschaft Graubünden zwei grosse Meilensteine gesetzt. Das Projekt steht nun vor der praktischen Umsetzung.

Ruedi Hunger

Gemäss Treibhausgasinventar ist die Schweizer Landwirtschaft mit rund 14 % aller Treibhausgase nach dem Verkehr, der Industrie und den Privathaushalten an vierter Stelle. Die Landwirtschaft ist nicht nur mitverantwortlich, sondern ebenso auch direkt betroffen. Die Regierung des Kantons Graubünden hat im September 2020 entschieden, ein kantonales Projekt

«Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» finanziell zu unterstützen. Sie hat dafür ein Budget von CHF 6,4 Mio. zur Umsetzung der ersten von zwei Etappen bewilligt (Pilotphase 2021–2025). Die Laufzeit des gesamten Projektes beträgt 10 Jahre.

Das Interesse am Projekt ist gross. Aus über 120 Bewerbungen haben die Pro-

jektverantwortlichen 50+2 Pilotbetriebe für die erste Etappe bestimmt. Diese Betriebe verteilen sich über alle Talschaften des Kantons und repräsentieren die Vielfalt der Bündner Landwirtschaft. Gemeinsam mit den beiden kantonalen Gutsbetrieben Plantahof und JVA Realta (+2) werden sie auf freiwilliger Basis Massnahmen in den Bereichen Tierhaltung, Pflan-

zenbau und Energie zur Reduktion der Treibhausgase testen.

Geleitet wird dieses Projekt gemeinsam von Claudio Müller, Geschäftsführer Maschinenring Graubünden, und Gianluca Giuliani, Flury&Giuliani GmbH. Für die Projektsteuerung ist Peter Küchler, Direktor Plantahof, zuständig.

Wo entstehen Treibhausgase

Wer etwas gegen THG-Emissionen unternehmen will, muss vorerst die Grössenordnung und die Quellen kennen. «Um es genauer zu wissen», so Claudio Müller, «haben wir den ökologischen Fussabdruck von 52 Bündner Landwirtschaftsbetrieben berechnet.» Die Berechnung erfolgte mit dem AgriClimateChange Tool (ACCT). Das ACCT basiert auf wissenschaftlichen Grundlagen und berücksichtigt die globalen Systemgrenzen. Das System erlaubt dank internationaler Reichweite und gleichzeitiger Anpassung auf Schweizer Verhältnisse einen hohen Detailgrad. In der Zwischenzeit liegen die Erkenntnisse und Resultate nun in Berichtform vor. Es überrascht wenig, dass die Berechnung eines ökologischen Fussabdruckes eine komplexe Angelegenheit ist. Obwohl mit einem wissenschaftlich anerkannten Programm gearbeitet wurde, konnten laut Co-Projektleiter Giuliani gewisse Prozesse aufgrund fehlender Datenbasis nur annähernd berechnet werden.

Trotzdem wurden wichtige Erkenntnisse gewonnen, um Aussagen zu machen, wo auf den 52 Betrieben die meisten Treibhausgase entstehen und wie sie vermieden oder reduziert werden könnten.

Ein Grossteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Kanton Graubünden sind Grünflächen, deren Aufwuchs nur über die Haltung von Wiederkäuern genutzt werden kann. Entsprechend gross ist natürlich die Bedeutung der Rindviehhaltung für die Bündner Landwirtschaft. Aktuell stammt daher mehr als die Hälfte aller THG-Emissionen der 52 bilanzierten Betriebe aus der Tierhaltung. In erster Linie sind dies Methan aus dem Verdauungstrakt der Tiere und Lachgas aus den Hofdüngern. Während eine methanhemmende Fütterung oder eine angepasste Weidehaltung die Treibhausgase aus der Tierhaltung nur minimal senkt, sieht Müller bei der Lagerung und Aufbereitung von Hofdünger ein weit grösseres Reduktionspotenzial. Rund ein Viertel der Gase kann den zugekauften Vorleistungen zugeordnet werden, oder mit anderen Worten, der THG-Ausstoss eines Betriebes wird massgeblich durch den Zukauf von Futtermitteln beeinflusst.

Natürliche Kohlenstoffspeicher nutzen

Humusreiche Böden und Gehölz sind natürliche Kohlenstoffspeicher. In diesen

Bereichen besitzt die Landwirtschaft grosses Potenzial, das besser genutzt werden muss, um unvermeidbare Klimagase zu kompensieren. Das Interesse am Humusaufbau ist bei vielen Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern gross. Denn mehr Humus bedeutet nicht nur einen grösseren Kohlenstoffspeicher, er verbessert auch die Bodenfruchtbarkeit und die Wasserspeicherung. Letzteres wird in Zeiten des Klimawandels immer wichtiger. Nebst den natürlichen Speichermöglichkeiten verfügen Bauernhöfe über grosse Dachflächen, welche sich für die Produktion von Solarstrom gut eignen. Weiteres Potenzial, um fossile Energieträger zu ersetzen, steckt in Mist und Gülle. Dank Biogasanlagen kann daraus Strom

«Dank dem schweizweit einmaligen Freiluftlabor gelangen wir unserer Vision einer klimaneutralen Landwirtschaft ein Stück näher.»

und Wärme erzeugt werden. Um das Ziel einer klimaneutralen Landwirtschaft zu erreichen, müssen laut Giuliani auch grössere strukturelle und betriebsübergreifende Massnahmen in Betracht gezogen werden. Und nicht zuletzt bestehe auch auf gesellschaftlicher und politischer Ebene Handlungsbedarf, so Giuliani.

Freiluftlabor eröffnet

Möglichkeiten zur Reduktion, Vermeidung oder Speicherung von landwirtschaftlichen Treibhausgasen gibt es viele. Einige sind einfach umzusetzen, andere erfordern grössere betriebliche Anpassungen. Was in der Theorie bekannt und in der Forschung bereits näher untersucht wird, soll nun im «Freiluftlabor Graubünden» in den kommenden fünf Jahren in der Praxis getestet werden. Dieses Freiluftlabor besteht aus den bereits im Bündner Klima-Projekt erwähnten Pilotbetrieben. Sie haben in den letzten Monaten 57 unterschiedliche innovative Projekte aus den Bereichen Pflanzenbau, Tierhaltung, Energie und Vermarktung geplant. Verteilt über den ganzen Kanton und zahlreiche Talschaften werden diese Projekte nun auf verschiedenen Höfen mit wissenschaftlicher Begleitung in die Praxis umgesetzt.



Noch ist der Nutzen von Pflanzenkohle zur Bodenverbesserung und Treibhausgas-Minderung nicht eindeutig geklärt.