



FOTOS: CHRISTIAN DANY

Wolfgang Abler baut mit seinem Start-up-Unternehmen Carbocert ein **System mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten** für den Aufbau von zersetzter organischer Substanz im Boden – und parallel eine Bildungsstätte – auf. Damit erhalten Landwirte einen finanziellen Anreiz für eine überaus wichtige Zukunftsinvestition.

## Mit Humusaufbau Geld verdienen

**H**umus und dessen Mehrung ist die Berufung von Wolfgang Abler. Im Garten hinter dem Haus in Buch bei Bodnegg (Baden-Württemberg) hat er sein Experimentierfeld – besser gesagt seinen Experimentierhügel. Aus Holzhackschnitzeln, Kompost, Grünschnitt und Pflanzenkohle schüttete der Landwirtschaftsmeister im Frühjahr einen Haufen auf. Auch Gesteinsmehl und mit effektiven Mikroorganismen behandelte Schlempe mischte er in das Substrat und pflanzte darauf Kürbisse an. Einige davon sind heute so groß wie Medizinbälle, und als der 47-Jährige in den Boden greift, kommt eine tiefbraune, locker krümelige Erde zum Vorschein, in der sich die Regenwürmer winden.

So sollten nach Meinung des dreifachen Familienvaters auch die Ackerböden in der Agrarlandschaft aussehen. Und dass dies

nicht nur ein frommer Wunsch, sondern eine dringende Notwendigkeit ist, sieht er nicht zuletzt auch durch die jüngsten Trockenschäden bestätigt: „Die Klimaextreme nehmen Jahr für Jahr weltweit zu. Mit jedem Dürrejahr verschwindet Leben und Organik. Wenn wir nicht sofort den Aufbau der regenerativen Landwirtschaft mit allen Kräften fordern, wird irgendwann zu wenig Wasser dafür zur Verfügung stehen.“ Als regenerativ bezeichnet der Oberschwabe aus dem Kreis Ravensburg eine Landbewirtschaftung, mit der der Boden-Kohlenstoffgehalt regeneriert und das Bodenleben reaktiviert wird.

„Seit den 1930er-Jahren haben sich die Humusgehalte um 50 bis 70 Prozent reduziert“ weiß Abler, „nach dem Zweiten Weltkrieg haben wir uns auf Chemikalien verlassen und vergessen, dass Böden leben müssen, um effektiv zu funktionieren.“ Unsere einzige

Chance sei es, die Organik auf der Fläche aufzubauen. „Mit einem Prozent mehr Humus pro Hektar werden rund 400 Kubikmeter Wasser gespeichert“, verdeutlicht er. Außerdem binde das eine Prozent Humus ca. 30–50 t CO<sub>2</sub> und 2,5 t Stickstoff. Die Prozentangaben beziehen sich auf eine 25 cm mächtige Oberbodenschicht.

### Humus als Ertragsgenerator

Ablers Geschäftsidee lautet nun, vereinfacht gesagt, für den Humusaufbau einen finanziellen Anreiz zu schaffen. Entscheidendes Kriterium ist die Bindung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre im Boden und damit die klimaschützende Wirkung. Vor anderthalb Jahren hat der Landwirt und Informatiker die Carbocert GmbH gegründet und seit rund einem Jahr arbeitet er jetzt hauptberuflich in seinem Unternehmen. Das Carbocert-System

funktioniert so: Unternehmen oder auch Privatpersonen erwerben Humuszertifikate und lassen sich damit ihren nicht vermeidbaren Kohlendioxid-Ausstoß CO<sub>2</sub>-neutral stellen. Diese Zertifikate stellt Carbocert für Flächen aus, auf denen Humus aufgebaut wurde, was durch wiederholte Bodenproben belegt werden muss. Ablers Unternehmen zahlt dem Landwirt hierfür ein Erfolgshonorar (*Infokasten, S. 31*).

Mit Carbocert setzt der Firmengründer das Humuszertifikat-System auf privatwirtschaftlicher Basis um. Ein ähnliches, bereits etabliertes System ist in der Ökoregion Kaindorf im Südosten Österreichs zu finden. Dort gab es vor zwei Jahren auch schon die ersten Auszahlungen. Kennzeichen dieser Systeme ist, dass sie nicht mit irgendwelchen Auflagen, sondern rein auf freiwilliger Basis funktionieren. Antreiber ist ein Imagegewinn – und das ▶

## WELTBODENTAG

**Aufruf zum stärkeren  
Schutz der Böden**

**Berlin.** Zu einem stärkeren Schutz des Bodens hat anlässlich des „Internationalen Tages des Bodens“ unter anderem die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) aufgerufen. Baden-Württembergs Umweltminister Franz Untersteller betonte, der Boden sei eine lebensnotwendige Ressource. Jedes Jahr gingen jedoch weltweit rund 10 Mio. ha an fruchtbaren Böden verloren, was etwa der Fläche Islands entspreche. In den vergangenen Jahrzehnten sei so bereits ein Drittel der weltweiten Ackerfläche unbrauchbar geworden, monierte Untersteller. Er rief dazu auf, bessere Strategien zu entwickeln, um den Verlust wertvoller Böden durch Siedlung, Verkehr und die Rohstoffgewinnung einzuschränken. Bodenumus speichert doppelt so viel Kohlenstoff, wie es in der Atmosphäre gebe. Und auch für die Biodiversität sind Böden entscheidend, denn unterhalb der Bodenoberfläche leben mehr Organismen als oberhalb.

Der Agrarsprecher der Grünen im Europaparlament, Martin Häusling, beklagte derweil, dass die Wasserspeicherkapazität der Böden aufgrund des Rückgangs der biologischen Vielfalt im Boden, dem Humusverlust, der Erosion und der Bodenverdichtung abgenommen habe. Der Landesverband Nordrhein-Westfalen der AbL stellte fest, dass in dem Bundesland seit 1996 insgesamt 1.187 km<sup>2</sup> fruchtbare Acker- und Grünlandflächen für andere Nutzungen in Anspruch genommen worden seien. Etwa 40 % des gesamten Siedlungs- und Verkehrsflächenzuwachses fänden auf hochwertigen Böden statt. Laut AbL hat das extrem trockene Jahr 2018 deutlich vor Augen geführt, wie wichtig der Erhalt landwirtschaftlicher Flächen ist. Derweil wurde in Sachsen der „Kippenboden“ zum Boden des Jahres 2019. Landwirtschaftsminister Thomas Schmidt berichtete, dass in Sachsen bisher 55.000 ha durch den Bergbau in Anspruch genommen worden seien. Inzwischen seien viele Flächen mit enormen Investitionen rekultiviert. Erst nach Jahrzehnten seien diese aber wieder für die Land- und Forstwirtschaft nutzbar oder könnten Grundlage wertvoller naturnaher Bergbaufolgelandschaften sein. **AGE**



**Angela Abler** im Vorführraum mit einem Teil ihrer Produkte.

**Die Bildungsstätte** mit Seminarräumen des Unternehmens CarboCert.

FOTOS: CHRISTIAN DANY

► nicht nur bei den CO<sub>2</sub>-Emittenten, die sich dadurch zum Beispiel eine höherwertige Produktvermarktung versprechen, sondern auch aufseiten der Landwirte: „Ein Humus-Landwirt kann zum Lösungsbringer für die Probleme des 21. Jahrhunderts werden“, sagt Abler.

Unter den Maßnahmen, die zum Humusaufbau führen, sind manche in der landwirtschaftlichen Praxis wohl bekannt, manche gelten als wenig rentabel

oder exotisch. Eine zentrale Rolle spielen die fünf Schritte für Bodenaufbau nach dem Prinzip der regenerativen Landwirtschaft von Wenz & Näser. Auch Gründüngung, Fruchtfolge, Mischkulturen, Untersaaten, Minimalbodenbearbeitung, organische Düngung und vor allem ständiger Bewuchs mit grünen Pflanzen durch Zwischenfruchtanbau, zählt Abler auf. Verschiedene Produkte dafür bietet er auch im Online-shop an: Effektive Mikroorganis-

men, Diabas-Gesteinsmehl, Pflanzenkohle, Sommer- und Winterzwischenfrucht-Saatgut.

**CO<sub>2</sub>-Ausgleich  
auf lokaler Ebene**

Inzwischen hat der Oberschwabe recht gut Fuß fassen können: Rund ein Dutzend Unternehmen und einige Privatpersonen stehen unter Vertrag. „Die interessierten Unternehmen sind dankbar dafür, lokale Anbieter vor Ort zu finden“, erzählt Abler. Gegenüber großen Kompensationsprojekten auf anderen Kontinenten bestehe oftmals Skepsis. „Ich arbeite mit Hochdruck daran, weitere Firmen, auch Großunternehmen, zu gewinnen“, so der CarboCert-Geschäftsführer. Auf der Aktivseite der Bilanz sind schon 1.100 ha Ackerfläche von 68 Landwirten in Ablers Datenbank. Zu seinem Service gehören natürlich auch Beratungen über die Möglichkeiten, Humus aufzubauen, und Schulungen.

Hierzu möchte der Start-up-Unternehmer seine Geschäftsidee noch erweitern: Von Boden und Wasser über die Pflanze bis zum Lebensmittel. Er plant auf seinem Hof eine Bildungsstätte, worin er auch seine Frau Angela einbeziehen will. Angela Abler ist hauswirtschaftliche Betriebswirtin

**Fünf Schritte zum Bodenaufbau**

Die Bodenexperten Friedrich Wenz und Dietmar Näser empfehlen für Bodenaufbau nach dem Prinzip der „regenerativen Landwirtschaft“ folgende fünf Schritte:

- 1. Bodenchemie** in Ordnung und Nährstoffe ins Gleichgewicht bringen;
- 2. Boden** begrünen und bewachsen halten als leistungsfähigste organische Düngung;
- 3. Bewuchs** durch Flächenrotte dem Bodenleben als Nahrung zuführen;
- 4. Rotteprozess** lenken, Fermentation anstatt Fäulnis und Oxidation;
- 5. Kulturen** vitalisieren.

[www.gruenebruecke.de](http://www.gruenebruecke.de), [www.humusfarming.de](http://www.humusfarming.de)

### So funktioniert die Carbocert-Zertifizierung

Landwirte in ganz Deutschland und der Schweiz, die mit der Carbocert GmbH eine dementsprechende Vereinbarung treffen, können mit einzelnen Flächen oder ihrem gesamten Ackerland am Humusaufbauprogramm teilnehmen. Auch auf Grünland ist Humusaufbau möglich und natürlich auch sinnvoll. Für die Carbocert-Zertifizierung werden die Flächen in Schläge von ein bis sechs Hektar Größe unterteilt. Carbocert organisiert anschließend die Anfangsuntersuchung über einen Dienstleister. Dieser entnimmt an 25 Punkten pro Schlag je eine Probe mit 25 cm Einstichtiefe. „Jeder einzelne Punkt wird mit GPS-Daten aufgenommen und kriegt eine Nummer“, erläutert Geschäftsführer Wolfgang Abler. Die so gewonnenen Daten werden in einem Geo-Informationssystem dokumentiert. Die Bodenproben werden in ein akkreditiertes Labor geschickt, das den Kohlenstoffgehalt ermittelt. Optional kann der Landwirt die Proben auch auf die Kationenaustauschkapazität und auf Grundnährstoffe analysieren lassen.

Spätestens fünf Jahre danach wird in der Folgeuntersuchung festgestellt, ob und wie viel Humus sich aufgebaut hat. Je nach Erfolgsaussichten kann der Landwirt die Folgeuntersuchung aber auch schon früher beauftragen, frühestens jedoch nach zwei Jahren. In einer Bilanzierung werden der aufgebaute Kohlenstoff und daraus die Tonnen an fix im Boden gebundenem CO<sub>2</sub> berechnet. Diese Tonnen bilden die Grundlage für die erste Auszahlung des

Erfolgshonorars. Ein Drittel des Auszahlungsbetrages wird zur Sicherung des zuvor aufgebauten Humusgehaltes einbehalten. Nach Ablauf einer weiteren Frist von fünf Jahren erfolgt die Restzahlung bei erfolgreichem Kohlenstoffgehalt. Bei Auf- oder Abbau des Kohlenstoffs kommt es zu einer Mehrauszahlung oder einer Rückzahlung.

Die Kosten für die Teilnahme am Carbocert-Programm richten sich individuell nach dem Aufwand für Beratung und Probenahme. Pro Tonne gebundenes CO<sub>2</sub> zahlt Carbocert zurzeit ein Erfolgshonorar von ca. 30 €. Dessen Höhe ist abhängig vom Budget zum Zeitpunkt der Auszahlung. Abler zufolge ist eine Erstuntersuchung auf jeden Fall sinnvoll: Landwirte, die sich für den Humusaufbau entscheiden, würden zunächst in Vorleistung gehen. Sie sicherten sich damit die Basis für ein Honorar und erhielten mit den Analyseergebnissen eine wertvolle Gegenleistung. Für einen signifikanten Humusaufbau sei erfahrungsgemäß eine Änderung der Bewirtschaftung über mehrere Jahre notwendig.

Pro Jahr hält Abler einen Humuszuwachs von 0,1-0,2 % für realistisch, bezogen auf 25 cm Oberbodenschicht. Im Schnitt liege der Humusgehalt zwischen 2 und 4 %. Carbocert hat seine Kompensationsmethode TÜV-zertifizieren lassen und auch die Menge an unvermeidbarem Kohlendioxid beim CO<sub>2</sub>-Emittenten wird TÜV-geprüft errechnet. **CD**

und engagierte Selbstversorgerin. „Wir versorgen uns fast komplett selbst“, sagt sie. Und das, obwohl die Ablers keine Nutztiere mehr gewerbmäßig halten. Sauerkraut, Müsli, Marmelade, verschiedene Kräuter-Pestos und sogar Schokolade – mit Kakaobohnen aus bio-fairem Handel – stellt Angela Abler selbst her. Das Bildungsangebot soll deshalb auch Kurse für „nachhaltiges Kochen“ enthalten.

Für ihr Vorhaben unter dem Arbeitstitel „Fruchtbares“ haben die Ablers eine Leader-Förderung bewilligt bekommen. Inzwischen sind sie dabei, ein landwirtschaftliches Nebengebäude zur Bildungsstätte umzubauen. Hier soll es künftig auch die Möglichkeit geben, Rohprodukte anzuliefern. Diese möchte Angela Abler dann, zum Beispiel an Schulprojekttagen, zu hochwertigen Lebensmitteln verarbeiten. „Boden, Wasser, Pflanze und Ernährung gehören zusammen“, betont sie. Die Seminare sollen von der ganzen Familie gebucht werden können; mit Kinderprogramm und auch die Senioren würden einbezogen. „Während bei den Männern die Theorie um den Humusaufbau im Vordergrund steht, wollen Frauen etwas tun – zum Beispiel Marmelade einkochen.“ Auf die Idee seien sie gekommen, als ihr Mann einen Vortrag gehalten und sie für die Zuhörer die Verpflegung gemacht hat.

Eigentlich hätte der Weg der Ablers einen ganz gewöhnlichen Verlauf nehmen können: Mit ihrer

Ausbildung waren sie bereit, den Hof als Vollerwerbsbetrieb mit Milchvieh, Hopfen- und Obstbau in die Zukunft zu führen. Dann sind die Pläne aber durch die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes auf einem großen Teil der Betriebs- und Hoffläche der Ablers durchkreuzt worden. Daraufhin haben sich beide anders ausgerichtet: Wolfgang Abler in der Industrie, seine Ehefrau in der Hauswirtschaft. Mit diesen Erfahrungen bauen sie nun am Heimat-Standort ihr Unternehmen auf, bewirtschaften aber auch den eigenen Betrieb mit 7 ha Nutzfläche, vor allem mit Obstvermarktung und -veredelung: „Wir haben die innere Überzeugung, es komplett anders zu machen“, sagen beide unisono.

**FAZIT: Der nachhaltige Humusaufbau ist für die Landwirtschaft eine der wichtigsten Aufgaben in der Zukunft. Die Bedeutung des Humus für den Klimaschutz ist besonders groß, da dieser dazu beitragen kann, enorme Mengen an CO<sub>2</sub> aus der Luft zu binden. Das Start-up Carbocert ist eine Maßnahme, den Humusaufbau für Landwirte finanziell noch attraktiver zu machen.**

CHRISTIAN DANY,  
freier Fachjournalist, Buchloe

### RAPS

#### Anbaufläche um ein Fünftel eingeschränkt

**Lüdinghausen.** In Deutschland bleibt der Anbau von Winterraps zur Ernte 2019 offenbar stärker hinter dem Vorjahresumfang zurück als bislang geschätzt wurde (*Bauernzeitung* 47/2018, S. 24). Laut dem Kleffmann CropRadar fällt die Fläche gegenüber dem Vorjahr um 21,6 % kleiner aus. Bezogen auf das vom Statistischen Bundesamt ausgewiesene Winterrapsareal entspricht dies einem Rückgang um gut 264.000 ha auf nur mehr 960.000 ha. Das Marktforschungsunternehmen Produkt+Markt hatte die Winterrapsfläche auf Basis einer Befragung noch auf 1 Mio. ha veranschlagt. Den stärksten Rückgang unter den Bundesländern meldete die Kleffmann Group am 4.12. für Hessen mit 37 %, gefolgt von Sachsen-Anhalt (36 %) und Niedersachsen (27 %). In diesen Zahlen seien bereits erste Umbrüche enthalten, so das Marktforschungsunternehmen. **AGE**

ANZEIGE



**Yara Premium**  
Dünger. Punkte. Prämien.  
[www.yarapremium.de](http://www.yarapremium.de)

**MAIS kann Mehr.**

YaraMila <sup>®</sup> MAIS	
N	19%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	17,4%
MgO	4%
SO <sub>3</sub>	15%
B	0,15%
Zn	0,1%

**DER IDEALE UNTERFUßDÜNGER:  
NÄHRSTOFFREICH, HOMOGEN, FREI FLIEßEND**

YaraMila<sup>®</sup> MAIS enthält wasserlösliches Phosphat und schnell wirkendes Nitrat für eine effiziente Nährstoffversorgung. Jedes Düngerkorn umfasst alle wichtigen Nährstoffe, die der Mais braucht. Seine hervorragende Fließfähigkeit ermöglicht eine störungsfreie Ausbringung.

**Haben Sie Fragen zu YaraMila<sup>®</sup> MAIS?**  
Hotline 02594 798798 | E-Mail an [beratung@yara.com](mailto:beratung@yara.com)

Folgen Sie uns auf facebook:  
 [www.facebook.com/yaradeutschland/](http://www.facebook.com/yaradeutschland/)

**YaraMila<sup>®</sup>**