



Fotos (3): Bodensee-Stiftung

Aurelia Nyfeler-Brunner und Armin Bücheler

Aktiver Klimaschutz im Betrieb

Die landwirtschaftliche Fachschule Donaueschingen führte zusammen mit der Bodensee-Stiftung ein Unterrichtsprojekt zum Klimaschutz durch. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten dabei konkrete Reduktions- und Anpassungsmaßnahmen für ihre Betriebe.

Aktiver Klimaschutz vor Ort ist gefragt, auch in der Landwirtschaft. Deshalb führte die Fachschule Landwirtschaft in Donaueschingen zusammen mit der Bodensee-Stiftung

ein dreitägiges Projekt „Klimaschutz auf landwirtschaftlichen Betrieben von Fachschülern“ durch. Nach einer Einführung in die Themen Klima, Klimawandel und Anpassung lernten die ange-

henden Wirtschaftler für Landbau im Rahmen ihrer Ausbildung die Energie- und Treibhausgasbilanz ihres Betriebs und passende Reduktionsmaßnahmen kennen. Zwei Exkursionen führten die Fachschüler zu Betrieben in den Schwarzwald und ins Flaachtal (Schweiz), welche bereits heute energetisch effizient und hinsichtlich Treibhausgas emissionsarm wirtschaften. Gefördert wurde das Projekt aus Mitteln der Glücksspirale des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Vorzeigebetrieb

Die Einführung ins Thema erfolgte auf einem aktiven Betrieb, schließlich ist die Praxisnähe ein wichtiger Teil des Moduls: Die Abschlussklasse der Fachschule besuchte den Betrieb der Familie Gerhard Jäckle in St. Georgen im Schwarzwald. Der Betrieb hatte als Pilotbetrieb beim EU Life+ Projekt „Ag-



Welche Emissionsreduktionsmaßnahme ist auf dem eigenen Betrieb umsetzbar? In Partnerarbeit gehen die Fachschüler dieser Frage nach.

riClimateChange – mehr Klimaschutz in der Landwirtschaft“ vor drei Jahren mitgemacht. Er zeichnet sich durch seine Energieeffizienz und seine hofinternen, geschlossenen Kreisläufe aus. Bereits vor dem Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2000 hatte der Betrieb Jäckle eine Biogasanlage gebaut. Betrieben wird die Anlage nach wie vor mit 80 Prozent eigener Gülle und 20 Prozent Futterresten. Einen Teil der Abwärme des Blockheizkraftwerks wird zum Heizen der landwirtschaftlichen Gebäude und für die Aufbereitung des Warmwassers genutzt. In Zukunft könnte der restliche Teil der Abwärme durch die geplante Heuhalle ganzjährig vollständig genutzt werden.

Maßnahmen erarbeiten

Am ersten Unterrichtsvormittag lernten die Schülerinnen und Schüler in drei Lektionen in Gruppenarbeit die Grundlagen zum Klima(-wandel) kennen. Die Strahlungsbilanz der Erde, der natürliche Treibhauseffekt und die Änderung des Wasserhaushalts durch den Klimawandel sind nur einige Themen, die besprochen wurden. Die möglichen Reduktions- und Anpassungsmaßnahmen erarbeiteten die Fachschüler in Partnerarbeit, wobei sie berücksichtigen sollten, ob und wie die jeweilige Maßnahme auf ihrem eigenen Betrieb umgesetzt werden kann.

Bei der anschließenden Besprechung zeigte sich, dass Reduktionsmaßnahmen im Bereich Energie auf vielen Betrieben bereits erfolgreich umgesetzt werden: Fünf der 25 Betriebe betreiben eine Biogasanlage mit jeweils unterschiedlichen Abwärmenutzungskonzepten. Ein Betrieb nutzt die Wärme zur Trocknung von Klärschlamm. Ein anderer nutzt den größten Teil der Abwärme zur Trocknung der Schwimmschicht. Dieses getrocknete Material wird auf dem Betrieb gleich wieder als Einstreu verwendet, dabei schließt sich ein betriebsinterner Kreislauf.

Energie einsparen

Auf einigen Betrieben stellt sich bei der Planung einer Stallerweiterung und bei den aktuellen Milchpreisen die Frage nach einer mittelfristigen Umstellung von konventioneller Milchwirtschaft auf

biologische Produktion. Bei einer Vergrößerung der Milchviehzahl kommen immer mehr Melkroboter zum Einsatz. Auch frequenzgesteuerte Pumpen und die Wärmerückgewinnung aus der Milchkühlung gehören bei einem Neubau heute schon fast zum Standard.

Greening-Maßnahmen

Seit der jüngsten EEG-Novelle lohnt es sich für die Landwirte nicht mehr so schnell, eine Photovoltaikanlage auf einem landwirtschaftlichen Gebäude zu installieren. Alle laufenden Anlagen sind bereits mehrere Jahre im Einsatz. Im Zuge der neuen Greening-

eine wesentliche Rolle. Zum einen ist dessen Produktion energieintensiv und verursacht allein deshalb schon eine große Menge Treibhausgase. Zum anderen entsteht durch übermäßigen Einsatz von Stickstoffdüngern im Boden ein weiteres Gas, das Lachgas, und als Folgeprodukt davon auch Ammoniak. Diese zwei stickstoffhaltigen Gase sind klimawirksam und verantwortlich für die Übersäuerung von nährstoffarmen Böden. Gerade durch diese vielfache Wirkungsweise der Stickstoffdünger ist es wichtig, besonders auf eine bedarfsgerechte Düngung der Kulturen zu achten.



Klimaschutz in der Landwirtschaft: Auf dem Pilotbetrieb der Familie Gerhard Jäckle im Schwarzwald erhalten die Studierenden der Abschlussklasse eine Einführung ins Thema.

Maßnahmen ist der Zwischenfruchtanbau, der neben dem Erosionsschutz auch für zusätzlichen Kohlenstoff im Boden sorgt, bei einigen Betrieben in der Fruchtfolge fest eingeplant. Bodenschonende Anbauverfahren, wie die Streifenfräsaat oder die Mulchsaat, kommen dagegen wenig oder gar nicht zum Einsatz. Auch pflugloser Anbau ist auf den Schülerbetrieben nicht sehr verbreitet, was zum Teil mit der Bodenbeschaffenheit zu tun hat.

Bedarfsgerecht düngen

Sowohl in der Energie- als auch in der Treibhausgasbilanz spielt der Einsatz von synthetischem Dünger

Fazit

Mit der Durchführung des Lernmoduls konnten die Schüler der Abschlussklasse der landwirtschaftlichen Fachschule Donaueschingen für den Klimaschutz sensibilisiert werden. Durch die „Klimabrille“ sehen sie ihren Betrieb jetzt in einem neuen Blickwinkel.

Mit der erarbeiteten Auswahl an effektiven Maßnahmen, die auf den eigenen Betrieben umgesetzt werden können, sind die angehenden Wirtschaftler in der Lage, sich auf verändernde klimatische Bedingungen einzustellen und auch in Zukunft erfolgreich Lebensmittel zu produzieren. ■

Mehr Informationen zu dem Projekt unter: <http://www.bodensee-stiftung.org/aktuelle-projekte>

Die Autoren



*Dr. sc. ETH Aurelia Nyfeler-Brunner
Früher Bodensee-Stiftung, Radolfzell
Jetzt agroscope,
Zürich, Schweiz
aurelia.nyfeler@agroscope.admin.ch*



*Armin Bücheler
Fachschule für
Landwirtschaft
Donaueschingen
a.buecheler@lrabk.de*