

über innovative Kompostsysteme für mehr Bodenfruchtbarkeit im Rahmen ihres EIP-Innovationsprojektes vor.

Mit 19 Betriebsleitern erprobte sie zwei Kompostierungsverfahren, die Mikrobielle Carbonisierung (MC) und das Controlled Microbial Composting (CMC) in Bezug auf Arbeitswirtschaftlichkeit, Investitionen und Ertragswirkung. Beide Kompostierungsverfahren waren praxistauglich, mit unterschiedlichen Stärken und Schwächen. Das CMC-Verfahren bedingt einen hohen arbeitswirtschaftlichen Aufwand durch termingerecht durchzuführendes mehrmaliges Umsetzen. Der Prozess wird laufend kontrol-



Romana Holle, Beraterin des Ökorings, forschte mit 19 Landwirten zum Einsatz von Kompost.

liert und kann korrigiert werden. Es entsteht ein Kompost, in dem Pflanzen sofort wachsen können. Die MC-Kompostmieten werden nicht umgesetzt. Eine Kontrolle ist nicht möglich, sodass Kompost entstehen kann, der auf dem Acker nachrottet.

Die Analysen der Inhaltsstoffe der Komposte und der Nährstoffversorgung der Böden zeigten eine große Spannweite. In den Bodenanalysen war durch Kompostgaben keine Änderung der Nährstoffgehalte (C, N, P, K, Mg) nachweisbar. Sie lagen schlagspezifisch zum Teil sehr niedrig. Eine Grundversorgung mit P, K und anderen ist jedoch möglich.

Ertragssteigerung bis zu zirka 20 % waren durch Einsatz von

Kompost zu Sommergetreide in den gesetzlich erlaubten Mengen von 10 t Trockenmasse pro Hektar und Jahr erreichbar, wobei eine einmalige Ausbringung alle drei Jahre erlaubt ist.

Im Dürrejahr 2018 gab es ausgeprägte positive Ertragstendenzen nach Kompostdüngung insbesondere im Bereich der Proteingehalte. Komposttee zeigte signifikante Mehrerträge bei Hafer und Ackerbohne.

RAL-zertifizierte Komposte begrenzt einsetzbar

Stefan Masch vom Kompostwerk in Barga erbrachte mit Unterstützung des Landesverbands der Lohnunternehmer durch eine praktische Vorführung auf dem Gelände der Deula den Beweis, dass ausgebrachter Kompost die Ammoniakausgasungen einer Güllegabe verringern und der Boden die Gülle besser halten kann.

FAZIT

Ralph Hohenschurz-Schmidt von der Abfallwirtschaft Rendsburg-Eckernförde fasste am Ende zusammen: Die Kompostwirtschaft kann die Bedarfe der Landwirtschaft aus Bioabfällen nicht decken. Diese müsse daher zusätzlich selber über die Kompostierung ihrer Wirtschaftsdünger und Erntereste, vor allem aber über angepasste Fruchtfolgen und dauerhafte Flächenbegrünung für einen lebendigen Boden und Humusaufbau sorgen. Die Vorträge können unter www.oekolandbau-sh.net heruntergeladen werden.

Monika Friebl
Netzwerk Ökolandbau
Schleswig-Holstein
Tel.: 0 43 31-94 38-172
friebl@oekolandbau-sh.net

Bildungsprojekte aus Ost und Nord gehen gemeinsame Wege

Klimaanpassung in der Landwirtschaft – zusammen denken

Im Rahmen des am Berufsbildungszentrums am Nord-Ostsee-Kanal (BBZ am NOK) umgesetzten Bildungsprojektes „KlimalaB“ zum Thema Klimaanpassung in der Landwirtschaft haben sich die Projektverantwortlichen des BBZ mit Akteuren aus den Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt getroffen. Der Hintergrund war die gemeinsame Zielstellung, bereits in der Fachausbildung Lösungen und Strategien zu vermitteln, wie Landwirtschaft unter den Zeichen des Klimawandels zukunftsweisend gelingen kann.

Mit den von der Folge der Dürre 2018 bis heute stark betroffenen mitteldeutschen Bundesländern wurden Erfahrungen zum Thema Klimaanpassung ausgetauscht und welche Inhalte und Methoden sich hier für die berufliche Fortbildung besonders eignen.

Sachsen-Anhalt setzt auf E-Learning

Dafür kommen unterschiedliche Ansätze infrage. An der Universität Halle werden beispielsweise in dem Projekt „Bikasa“ unter der Leitung von Dr. Patrick Illinger (In-



Jörn Möller, LULFG, Matthias Böldt und Dr. Hauke Harder (beide BBZ NOK) zu Besuch bei der Klimatologin Dr. Barbara Köstner, TU Dresden vom Meteorologischen Institut in Tharandt (v. li.)

Foto: BBZ NOK

stitut für Geowissenschaften) dafür zielgruppengerechte E-Learning-Module entwickelt. Anhand themenbezogener interaktiver „Story-Maps“ werden hier unterschiedliche Medienformate wie Geokarten, Lernspiele oder Themenpfade zu webbasierten Lernmodulen zusammengefasst. Als

interessantes Fallbeispiel dienen mitunter die Erosionsgefährdung und der Wasserhaushalt landwirtschaftlich genutzter Böden. Die Module wurden bereits an ausgewählten Fachschulen in Sachsen-Anhalt eingesetzt und anschließend auf ihren Lernerfolg hin bewertet. Darauf aufbauend

soll zum Ende des Jahres eine umfangreiche Lernplattform zum Thema Klimaanpassung fertiggestellt sein. Diese soll dann den Lehrkräften und Beratern in der landwirtschaftlichen Fort- und Weiterbildung bundesweit frei zur Verfügung stehen.

Einheitliche Lernmodule für ganz Sachsen

Ein anderer Weg wurde in Sachsen eingeschlagen. In dem bereits abgeschlossenen Projekt „LandKliB“ wurden federführend durch die Klimatologin Dr. Barbara Köstner vom Meteorologischen Institut an der Technischen Universität Dresden in einem ersten Schritt bereits vorhandene wissenschaftliche Erkenntnisse zur Klimaanpassung in Lerneinheiten zusammengefasst. Diese wurden anschließend unter der Leitung von Jörn Möller, Bildungsreferat des Landesamtes für Landwirtschaft (LFLUG), landesweit in die landwirtschaftlichen Fachschulen gegeben. Dabei wurden die Inhalte in drei thematischen Fokusgruppen – Pflanze, Tier, Ökonomie – durch engagierte Fachpraxislehrer auf ihre Lehr- und Lerneignung geprüft und ange-

passt. Die Ergebnisse werden dauerhaft in die bestehenden Lernfelder der Fachausbildung integriert und verbindlich umgesetzt.

Fazit für Schleswig-Holstein

Die Erkenntnisse der beiden Projekte aus Mitteldeutschland sind auch auf den Fachschulunterricht

in Schleswig-Holstein gut übertragbar. Im Rahmen des Projektes „Klimalab“ sollen daher an der Landwirtschaftsschule Osterröndfeld die bereits zur Verfügung stehenden Unterrichtsformate und -inhalte ebenfalls eingesetzt werden. Diese inhaltliche Verknüpfung entspricht auch dem Gedanken der „Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ als

umspannendes Hauptförderinstrument. Das BBZ am NOK wird sich in diesem Sinne daher auch weiterhin für einen länderübergreifenden Wissenstransfer zum Thema Klimaanpassung einsetzen. Der vertiefende Austausch mit den hier vorgestellten Akteuren war dabei ein erster wichtiger Schritt. Die vorgestellten Projekte sind zu finden unter:

- für BIKASA: paradigmaps.geo.uni-halle.de/bikasa
- für LandKliB: landklib.de
- für Klimalab: klimalab.bbz-nok.de

Matthias Böldt
Dr. Hauke Harder
Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal
Tel.: 0 43 31-84 14-0
m.boeldt@bbz-nok.de

Fachausschuss Ökolandbau trifft sich in Hedwigenkoog

Anbau und Vermarktung von Biogemüse thematisiert

Die zweite Sitzung 2019 des Fachausschusses Ökolandbau der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein fand auf dem Betrieb von Ausschussmitglied Ralf Witt in Hedwigenkoog Dithmarschen statt. Schwerpunktmäßig befasste sich der Fachausschuss mit Fragen des ökologischen Gemüseanbaus und der Vermarktung der Erzeugnisse.



Der Fachausschuss Ökolandbau tagte auf dem Betrieb von Ralf Witt im Hedwigenkoog: Dr. Mathis Müller, Gottfried Sawatzki*, Dr. Peter Boysen*, Gerd-Ullrich Krug, Ralf Witt*, Robert Bode, Heinrich Röttger*, Hans-Hermann Bunte*, Henning Untiedt*, Peter Levsen Johannsen, Almuth Eberhard (v. li.).

*Ausschussmitglieder

Foto: Björn Ortmanns

Nach einer kurzen Einführung durch den Ausschussvorsitzenden Henning Untiedt ging Geschäftsführer Peter Levsen Johannsen in seinem Bericht aus der Arbeit der Landwirtschaftskammer auf verschiedene Projekte ein. Das Projekt „Schulklassen auf dem Bauernhof“ werde mit 50.000 € aus dem Landeshaushalt bezuschusst und soll durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit für besseres Verständnis der Landwirtschaft in der Bevölkerung werben. Am Projekt „Best SH“ sind neben der Landwirtschaftskammer auch die Fachhochschule, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Deula und die Landwirtschaftsschule beteiligt. Im Schwerpunkt gehe es in dem vom Bundeslandwirtschaftsministerium geförderten Projekt um Stoffströme und Betriebsabläufe virtueller Betriebe, die aber auf der Datengrundlage von Praxisbetrieben basieren.

Almuth Eberhard stellte die Arbeit der Erzeugergemeinschaft VGS Bioland Schleswig-Holstein vor. Die Erzeugergemeinschaft vermarktet die Ernte von derzeit 67 Biogemüseanbauern und bietet ihren Mitgliedern und Andienern neben dem eigentlichen Kerngeschäft der Vermarktung auch weitere Dienstleistungen wie die Anbaukoordination, die Beschaffung von Saatgut und produktionstechnische Beratung an. Ihren Absatz

findet die Ware sowohl im Bereich der Verarbeitung (Babykost, Frostung, Konserven- und Safterstellung) als auch im Frischmarktbereich (Lebensmitteleinzelhandel, Abpacker und Zwischenhändler). Einen Schwerpunkt legt die Vermarktungsgesellschaft hierbei auf die Kooperation mit den regional ansässigen Bioverarbeitern Westhof (Friedrichsgabekoog), Biofrost (Wöhrden) und Zwergenwiese (Silberstedt). Vor dem Hintergrund eines wachsenden Marktes für Bioprodukte sei der Einstieg von Neuumstellern in die Biogemüseproduktion und -vermarktung möglich, es seien hierbei jedoch andere Kulturen als Biomöhren oder Biokohl gefragt. Vor allem im Verarbeitungsbereich stünden den Betrieben die Absatzwege für Bioblumenkohl, -brokkoli, -bohnen, -erbsen und -spinat offen, berichtete Almuth Eberhard.

zum vergleichenden Anbau von Liniensorten und Hybriden bei Möhren unter Biobedingungen durchgeführt und ausgewertet worden. An Anregungen und Fragestellungen aus der Praxis mangle es nicht, so Robert Bode.

So lief es mit der Umstellung

Ausschussmitglied Ralf Witt berichtete von der Umstellungsphase seines Betriebes. Seit elf Jahren werde nunmehr ökologisch gewirtschaftet. Die Betriebsstruktur mit dem Schwerpunkt auf Möhren- und Kohlanbau bedingt im Frühjahr/Sommer den Einsatz von Aushilfskräften zum Jäten und im Herbst zur Möhren- und Kohlernnte. Eine Erweiterung der Fruchtfolge um weitere nachgefragte Kulturen wie beispielsweise Biozuckerrüben komme aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht infrage. Inzwischen würden zirka 40 % der Flächen im Hedwigenkoog ökologisch bewirtschaftet. Hierbei fielen Flächen, die bereits seit den 1990er Jahren biobewirtschaftet werden, durch ihren starken Unkrautdruck auf. In jüngerer Zeit umgestellte Flächen seien einfacher und aufgrund der geringeren Jätekosten auch rentabler zu bewirtschaften. Rundweg positiv beurteilte Ralf Witt die Kooperationsbereitschaft und den Zusammenhalt der Biobetriebe in der Region untereinander. Ein Austausch von Betriebsmitteln und die gegenseitige Unterstützung gehörten zum Alltag der Biogemüseanbauer in Dithmarschen.

Versuchswesen im Ökolandbau

Robert Bode, Berater der Landwirtschaftskammer für Gemüsebau am Standort Heide, berichtete über den aktuellen Stand des Versuchswesens im Bereich des ökologischen Gemüsebaus. Neben den Versuchsanstellungen und den Monitoringaufgaben auf den ökologisch wirtschaftenden Praxisbetrieben sollen zukünftig auch verstärkt statische Exaktversuche im Bereich des Biogemüseanbaus auf den Flächen der Versuchsstation in Barlt durchgeführt werden. Im Rahmen einer sechsfeldrigen Fruchtfolge könnten neben Sortenfragen auch biospezifische Aspekte der Düngung oder produktionstechnische Fragen (zum Beispiel Einsatz verschiedener Hack- und Striegeltechnik) bearbeitet werden. Bereits in diesem Jahr sei ein Versuch

Björn Ortmanns
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-327
bortmanns@lksh.de