Fotos (3): Dr. Hauke Harder

Matthias Böldt

Klimaanpassung als eigenes Bildungsmodul

Nach drei Jahren Frühjahrstrockenheit in Folge ist klar: Der Klimawandel ist da. Welche Kenntnisse sind notwendig, um landwirtschaftliche Betriebe zukunftsgerichtet – also klimaangepasst – aufzustellen? Das Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal in Rendsburg konzipierte dazu ein Bildungsmodul.

Fehlender Niederschlag war in Schleswig-Holstein – dem Land zwischen den Meeren – in den vergangenen Jahrzehnten ein eher geringes Problem. Doch nach der ausgeprägten Dürre im Jahr 2018, welche insbesondere den im Land wirtschaftlich bedeutenden Milchviehsektor hart getroffen hat, wird nach dem aktuell trockensten Frühjahr seit 1979 bereits wieder vor dramatischen Ernteausfällen gewarnt. Zeitgleich treten Wetterextreme wie Starkregenereignisse gehäufter im Jahresverlauf auf.

www.bbz-nok.de/projekte/klimalab/ www.klimaschutzregion-flensburg.de (Kontakt: Dr. Elena Zydek, elena.zydek@ksm-region-flensburg.de)

Foto: privat

Dr. Elena Zydek, Klimaschutzmanagerin

All das beweist: Die Folgen des Klimawandels werden auch hierzulande sichtbar und die Landwirtschaft mit ihren spezialisierten und wissensintensiven Betriebsabläufen unterliegt einem besonders hohen Anpassungsdruck. Ein stärkerer Fokus auf den Themenkomplex Klimaanpassung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ist daher dringend geboten. Das Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal in Rendsburg (BBZ am NOK), als einer von drei Hauptstandorten der landwirtschaftlichen Fachausbildung in Schleswig-Holstein, hat dieses Problem frühzeitig erkannt und im Rahmen des Pilotprojektes „KlimalaB – Klimaanpassung als landwirtschaftliches Bildungsmodul" aufgegriffen. Dr. Hauke Harder, Lehrer am BBZ, und Dr. Elena Zydek vom Klimaschutzmanagement der Region Flensburg, haben das Konzept gemeinsam entwickelt und dafür erfolgreich Drittmittel beim Bundesministerium für Umwelt im Rahmen der „Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel" (DAS) eingeworben.

Externe Partner

Hauptziel des im Frühjahr 2019 gestarteten zweijährigen Projektes ist die Entwicklung eines praxisorientierten Lernfeldes zum Thema „Anpassungsstrategien an den Klimawandel" für den Unterricht in den landwirtschaftlichen Fachschulen. Den zukünftigen Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern sollen Wege aufgezeigt werden, wie sie den Herausforderungen des Klimawandels besser begegnen können. Fachliche Unterstützung erhält das Projekt von einer Reihe an externen Partnern, die ihre Erfahrungen im Bereich der klimaangepassten Landwirtschaft teilen. So stellen die Klimaschutzmanager des Kreises Rendsburg-Eckernförde sowie der Region Flensburg ihr sektorübergreifendes Expertenwissen bereit und unterstützen das Projekt auch finanziell. Mit dem Verein „Boben Op", der Abfallwirtschaft Rendsburg-Eckernförde (AWR) und dem Forschungsprojekt „Innovative Kompostsysteme Bodenfruchtbarkeit" des Ökoberatungsrings sind darüber hinaus drei regional agierende Netzwerke

aus der landwirtschaftlichen Praxis mit eingebunden.

Bottom-up-Ansatz

Der partizipative Bottom-up-Ansatz, direkt an einer Landwirtschaftsschule übertragbare Bildungsformate zum Thema Klimaanpassung zu entwickeln, ist derzeit einmalig. Den Kern der Projektaktivitäten bildet eine Arbeitsgruppe engagierter Lehrkräfte. Diese stimmt über die gesamte Projektlaufzeit hinweg die inhaltliche und fachdidaktische Arbeit in den verschiedenen Unterrichtsbereichen aufeinander ab und wird am Ende die Ergebnisse in ein ganzheitliches Lernfeld überführen. In Schleswig-Holstein werden die schulischen Bildungsinhalte bei der landwirtschaftlichen Ausbildung derzeit noch getrennt nach Fächern unterrichtet. Im Gegensatz dazu soll aus dem Projekt ein fächerübergreifendes Lernfeld entstehen, welches sich in seiner Konzeption und Struktur künftig auch als Blaupause für die Entwicklung anderer Lernmodule eignen könnte.

Den Schülerinnen und Schülern wird darüber hinaus durch das Projekt eine Plattform geboten, die innerhalb der bestehenden Schulstruktur einen fächer- und klassenübergreifenden Austausch zu dem Thema „Klimawandel und Klimaanpassung“ ermöglicht. Durch die finanzielle Ausstattung des Projektes konnte zusätzlich eine frei agierende Projektstelle eingerichtet werden. Diese übernimmt die Koordinierung und fungiert als fachlicher sowie organisatorischer Ansprechpartner gegenüber den Lehrkräften, den Schülerinnen und Schülern, der Schulleitung und den externen Partnern.

Fachschülerinnen und -schüler der Landwirtschaftsschule Rendsburg gaben zusammen mit den Projektpartnern den Startschuss für das zweijährige Vorhaben „KlimalaB“.

Bildungsebenen

Zu Projektbeginn wurde unter circa hundert Schülerinnen und Schülern eine interne Umfrage zum Thema Klimawandel und Landwirtschaft durchgeführt. Das Ergebnis zeigte deutlich, dass sich der landwirtschaftliche Nachwuchs bereits intensiv mit den Folgen der Klimaveränderungen auseinandersetzt. Ihnen ist grundsätzlich bewusst, welche ökonomischen und ökologischen Probleme sich daraus für den Betrieb ergeben können. Dieser Aspekt der „Sensibilisierung durch Betroffenheit“ war ein wichtiger Ansatz bei der weiteren didaktischen Erarbeitung des Themenkomplexes Klimaanpassung. Die Projektschwerpunkte in „KlimalaB“ gliedern sich dabei in mehrere Arbeitsfelder.

Im theoretischen Teil werden themenbezogene Unterrichtsbausteine in den Fächern Pflanzenbau, Tierhaltung, Verfahrenstechnik und Betriebsmanagement durch die jeweiligen Fachlehrerinnen und Fachlehrer entwickelt, im Unterricht umgesetzt und anschließend gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern evaluiert. Dabei nähern sich die Schülerinnen und Schüler dem Thema auf verschiedenste Weise. So wurden zum Beispiel Videos und Poster gestaltet, welche auf der Agrarfachmesse „NORLA“ an einem eigenen Themenstand präsentiert werden sollen.

Der fachpraktische Teil wiederum sieht mitunter die Durchführung von Feldversuchen vor. Hier werden auf ausgewählten Ausbildungsbetrieben Fragestellungen zur klimaangepassten Landwirtschaft zu den Themen Bodenfruchtbarkeit, Fruchtfolgegestaltung, Sortenwahl oder Beregnungstechnik in Gruppen bearbeitet. Beispielsweise fanden dieses Jahr Anbauversuche mit

Gemeinsame Besprechung am Körnermais Versuchsfeld

Das Pilotprojekt „KlimalaB“ rückt notwendige Anpassungsstrategien an den Klimawandel in den Mittelpunkt von Aus- und Fortbildung. Dr. Hauke Harder, einer der Projektverantwortlichen und Lehrkraft an der Fachschule BBZ am NOK, erläutert die Hintergründe:

Herr Dr. Harder, ist bei den angehenden Betriebsleiterinnen und -leitern eine Sensibilisierung für das Thema Klimawandel wahrzunehmen?

Harder: Insbesondere die Jahre 2017 und 2018 mit einem sehr nassen und einem sehr trockenen Jahr führten zu teilweise sehr schwierigen Situationen auf den Betrieben. So konnten beispielsweise auf vielen Betrieben nicht ausreichend Futterreserven für den Winter angelegt werden. Dies lag entweder daran, dass die Maschinen aufgrund der Nässe die Flächen nicht befahren konnten oder durch die Trockenheit kaum Futter zu ernten war. Eine Umfrage unter den Schülerinnen und Schülern zeigte letztlich, dass solche Phänomene nicht mehr nur als übliche Wetterkapriolen eingeordnet werden, sondern das Thema Klimawandel auch in der Fläche angekommen ist.

Können Sie im Unterricht einen Königsweg darlegen, mit dem alle landwirtschaftlichen Betriebe gut für den Klimawandel gewappnet sind?

Harder: Die Herausforderung für die Unterrichtsgestaltung liegt darin, dass die Betriebe in Schleswig-Holstein ganz unterschiedliche Standortbedingungen aufweisen. Betriebe von der Geest mit sehr sandigen Böden sind daran interessiert, wie die Wasserhaltefähigkeit der Böden gesteigert werden kann. Ein Betrieb aus der Marsch hingegen ist eher daran interessiert, wie er bei Dauerregen seine Flächen zeitnah entwässern kann und ob diese Entwässerung bei einem steigenden Meeresspiegel auch in 50 Jahren noch möglich ist.

Foto: privat

Dr. Hauke Harder, Projektleitung „KlimalaB“

Wenn Sie Menschen in Schleswig-Holstein fragen, werden sich sicherlich nicht wenige über wärmere Temperaturen freuen, die der Klimawandel mit sich bringt. Können Sie der Landwirtschaft auch Hoffnung auf positive Folgen des Klimawandels machen?

Harder: Die Hoffnung, die wir machen können, ist, dass es vielfältige Möglichkeiten zur Anpassung gibt. Eine Diversifizierung der Anbaukulturen, trockenheitstolerante Sorten, vielfältige Fruchtfolgen, Untersaaten, Zwischenfrüchte und Humusanreicherung sind hier nur einige Beispiele. Aber auch betriebsökonomische Gesichtspunkte wie die Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen oder der Abschluss von zusätzlichen Versicherungen ist ein Thema. Unser Ansatz ist es, dass wir mit den Schülerinnen und Schülern betriebsindividuelle Lösungen entwickeln.

Körnermais statt – eine Kultur, die in Schleswig-Holstein in der Vergangenheit so gut wie keine Rolle spielte, aber im Norden durch die klimainduzierte Verschiebung der Anbaugrenze bald wichtiger werden wird. Weitere Faktoren, die in den Versuchen betrachtet wurden, waren Zuchtfortschritt, Grün- und Kompostdüngung oder wasser- und bodenschonende Bearbeitung. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf der Wissensvermittlung untereinander. Über gemeinsam organisierte Feldtage an den jeweiligen Versuchsstandorten sowie einer abschließenden Projektpräsentation kommen auch untere Ausbildungsjahrgänge mit dem Thema Klimaanpassung frühzeitig in Kontakt.

Projektbegleitend findet zusätzlich jährlich für die gesamte Fachschule eine halbtägige, themenbezogene Veranstaltung mit geladenen Fachexpertinnen und -experten aus Theorie und Praxis statt. Auch werden Exkursionen auf bereits klimaangepasst wirtschaftende Betriebe angeboten. Hier scheiterte die Durchführung allerdings aufgrund der Schulschließungen in der Coronakrise.

Besonders erwähnenswert ist die derzeitige Entwicklung eines Thementages unter der Überschrift „Bodenfruchtbarkeit und Resilienz“. Zusammen mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb Rendsburg-Eckernförde, welcher auch Betriebszweige wie Biogaserzeugung und Kompostverwertung unterhält, soll den Schülerinnen und Schülern am Unternehmensstandort in Rendsburg ein vielfältiges Themenprogramm mit Führungen, Vorträgen oder der Präsentation von Ausbringungstechnik dargeboten werden. Dabei hilft es, dass das Unternehmen seit Langem im Bereich der Umweltbildung eine eigene Abteilung unterhält und hier bereits Projekttage für allgemeinbildende Schulen anbietet.

Ausblick

Aufgrund der zentralen Lage des Austragungsortes in Schleswig-Holstein ist daher eine Verstetigung und Ausweitung eines solchen Weiterbildungsangebotes für weitere landwirtschaftliche Schulen im Land durchaus denkbar. Somit könnte das Thema „Klimaanpassung und Landwirtschaft“ zukünftig auch einen weiteren Kreis von Bildungsträgern erreichen.

Langfristig sollen die im Projekt vorhandenen Ergebnisse und entwickelten Bildungsformate dabei helfen, das Thema Klimaanpassung in die allgemeinen Lehrpläne der landwirtschaftlichen Berufsausbildung zu integrieren. Es gilt allerdings vorerst weitere Landwirtschaftsschulen über das Thema zu informieren und die gesammelten Erfahrungen zu übertragen. Daraus können dann im Idealfall wiederum eigene, für die Struktur der jeweiligen Schulen passende Lernmodule entwickelt werden.

Gleichfalls gilt es auch, anderen Bildungsträgern und übergeordneten Schulbehörden die Relevanz des Themas Klimaanpassung für den Unterricht zu verdeutlichen. Denn nur über die Bildung ist nachhaltig zu erreichen, dass die zukünftigen Betriebsleiterinnen und -leiter die Folgen des Klimawandels ausreichend in ihrem Risikomanagement berücksichtigen. Das Gesamtkonzept brachte dem Projekt aktuell auch eine Nominierten-Urkunde des Umweltpreises „Blauer Kompass“ ein. Mit der bundesweiten Auszeichnung honoriert das Umweltbundesamt jährlich herausragende Projekte zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels. ■

Der Autor

Matthias Böldt
Projektkoordinator „KlimalaB“
BBZ am NOK, Abteilung Agrarwirtschaft – Landwirtschaftsschule Rendsburg –
m.boeldt@bbz-nok.de