



Foto: Arne Schmidt

Versuche rund um den Pflanzenbau

Zeitaufwendig, arbeitsintensiv und anspruchsvoll – das Pflanzenbauprojekt an der Fachschule für Landwirtschaft Rendsburg in Osterrönfeld verlangt den Fachschülerinnen und Fachschülern einiges ab. Aber es bringt ihnen auch viel, wie die beiden projektbetreuenden Lehrkräfte beobachten.

Der Pflanzenbau ist ein essenzieller Bestandteil des Lehrplans – das ist an der in Osterrönfeld ansässigen Fachschule für Landwirtschaft Rendsburg auch nicht anders als an anderen, vergleichbaren Bildungseinrichtungen. „Was uns allerdings auszeichnet, ist die Tatsache, dass wir uns diesem Thema besonders umfassend und intensiv widmen“, sagt Arne Schmidt, der in Osterrönfeld als Lehrer im Fach Pflanzliche Erzeugung und Verfahrenstechnik tätig ist und gemeinsam mit seiner Kollegin Uta Steffen seit rund vier Jahren das dortige Pflanzenbauprojekt betreut.

Die Fachschule für Landwirtschaft Rendsburg, bei der es sich um eine Außenstelle des Berufsbildungszentrums (BBZ) am Nord-Ostsee-Kanal handelt, ist in zwei Stufen gegliedert: die einjährige Landwirtschaftsschule und die darauf aufbauende, ebenfalls einjährige Höhere Landwirtschaftsschule (HöLa) (s. B&B 1/2022). Der Schwerpunkt des Pflanzenbauprojekts liegt zwar eindeu-

tig auf der Höheren Landbauschule, in der das Fach „Pflanzliche Erzeugung und Verfahrenstechnik“ verortet ist. Doch Arne Schmidt und seine Kollegin stellen das Projekt schon in den Klassen der Landwirtschaftsschule vor. „Außerdem gehen bereits die Kolleginnen und Kollegen, die an der Landwirtschaftsschule das Fach Pflanzliche Erzeugung unterrichten, auf die Anlage von Versuchen ein“, so Schmidt.

Beim Pflanzenbauprojekt geht es darum, auf einem in Parzellen aufgeteilten Probierfeld unter verschiedenen, von den Beteiligten selbst zu wählenden Fragestellungen Versuche durchzuführen. „Zum Beispiel kann die Fragestellung darauf abzielen, wie sich unterschiedliche Saattechniken, Düngemethoden oder Pflanzenschutzstrategien auf die angebaute Kultur und ihren Ertrag auswirken“, veranschaulicht der Lehrer. „Oder es geht um Hirse als Alternative zum Mais oder irgendein anderes spannendes Thema.“

Die Autorin



Ulrike Bletzer
Freie Journalistin, Bad Ems
ulibletzer@aol.com

Erste Überlegungen

In einem ersten Schritt überlegen sich die Schülerinnen und Schüler also, welche Aspekte sie näher beleuchten möchten, und finden sich zu Kleingruppen mit jeweils vier bis sechs Teilnehmenden zusammen. In dieser Vorlaufphase geht es um grundlegende Fragen wie: Welche Kultur bauen wir an? Welchen Schülerbetrieb wählen wir für unser Probierfeld aus? Und vor allem: Wie gehen wir bei unseren Versuchen vor? „Jede Kleingruppe fertigt eine Skizze an, die genau zeigt, wie sie sich das Prozedere vorstellt“, erklärt Arne Schmidt.

Mit der Aussaat von Sommerungen im Frühjahr startet oft schon im zweiten Halbjahr der Landwirtschaftsschule der praktische Part. Spätestens aber mit dem Wechsel in die Höhere Landbauschule werden die teilweise mehrere Hektar großen Versuchsfelder angelegt. „Was für die erforderliche Technik und andere praktische Dinge

anbelangt, organisieren sich die Schülerinnen und Schüler selbst, und zwar auch betriebsübergreifend“, berichtet Arne Schmidt.

Versuchsflächen

Zunächst gilt es, alle wichtigen Eckdaten über die gewählte Fläche in Erfahrung zu bringen. Welche Bodenart liegt vor? Wie ist es um die Nährstoffgehalte und den pH-Wert bestellt? Mit wie viel Niederschlag und welcher Sonneneinstrahlung ist bei dieser Fläche zu rechnen? Dann steht der eigentliche Versuch auf dem Programm, der mit dem Ziel, die Aussagekraft zu erhöhen, zwei Mal wiederholt wird. Im weiteren Verlauf des Pflanzenbauprojekts gehen die Schülerinnen und Schüler mehrmals in Bonitur und halten die Ergebnisse mithilfe von Exceldateien fest. „Parallel dazu lernen die Schülerinnen und Schüler im Unterricht anhand näher betrachteter Kammerversuche, wie statistische Daten zu bewerten sind und ob sich daraus aussagekräftige Ergebnisse ableiten lassen oder nicht“, sagt Arne Schmidt. Ihm ist eines besonders wichtig: „Es kommt viel weniger auf die Versuchsergebnisse selbst als vielmehr darauf an, dass die Schülerinnen und Schüler für ihre spätere landwirtschaftliche Tätigkeit die richtigen Rückschlüsse aus diesen Ergebnissen ziehen.“

Ergebnisse vorstellen

Wichtig ist aber auch, die Ergebnisse und die Herleitung der Ergebnisse anderen Menschen verständlich vermitteln zu können. „Dazu finden zwei Vorstellungen auf dem Feld statt“, erklärt Arne Schmidt. „Bei der ersten handelt es sich um eine Lehrervorstellung. Das heißt, die Kleingruppen stellen meiner Kollegin Uta Steffen und mir

das Ganze von A bis Z vor, veranschaulichen alles mithilfe von Fotos und Plakaten und führen uns über den Versuch. Zusätzlich referiert jeder Schüler zu seiner Fragestellung und den ermittelten Resultaten. „Anschließend geben wir Tipps für die weitere Umsetzung, bevor die Projektgruppen ihre Versuche im Rahmen einer Schülervorstellung präsentieren.“ Dazu entwerfen sie eine Einladung, mit der sie in der Regel eine Klasse der Landwirtschaftsschule oder eine Berufsschulklasse dazu auffordern, zu ihrem Probierfeld zu kommen. „Auch hier legen wir großen Wert darauf, dass die Projektteilnehmenden ihren Mitschülerinnen und Mitschülern nicht nur die Ergebnisse mitteilen, sondern sie auch an der Entstehung dieser Ergebnisse teilhaben lassen“, betont Arne Schmidt.

Schriftliche Ausarbeitung

Auch schriftlich gilt es, die Projektteilnahme zu dokumentieren: Nach Beendigung des Versuchs erstellt jede Kleingruppe eine mindestens 20 Seiten starke Ausarbeitung, in der jeder Teilnehmende die Ergebnisse präsentiert. Dazu kommt noch eine PowerPoint-Präsentation: Sie dient als Grundlage für einen etwa 20-minütigen Vortrag, den die Kleingruppe später vor mehreren Klassen hält. „Die Lehrkräfte fungieren als Jurymitglieder. Nach den Projektvorstellungen geben sie den Vortragenden eine Rückmeldung und benoten die Vorstellungen zusätzlich“, sagt Arne Schmidt. Die Jury wird in der Regel ergänzt durch eine Führungskraft des Maschinenrings Mittelholstein, der zudem Preise für die drei besten Projekte eines Jahrgangs spendet.

Wie werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Pflanzenbauprojekts von Lehrseite aus betreut? „Als Lehrkräfte in einer

HöLa-Klasse sind meine Kollegin und ich auch in den Pausen grundsätzlich immer ansprechbar, so lässt sich vieles zwischen Tür und Angel klären. Oder die Schülerinnen und Schüler schreiben uns eine E-Mail, wenn sie Fragen haben, und bekommen dann innerhalb von zwei bis drei Tagen eine Rückmeldung von uns“, berichtet Arne Schmidt. „Wir fahren auch zwischendurch auf die Flächen. Es handelt sich also um eine Art Rundum-Betreuung.“

Bewertungsraster

Selbstverständlich wird die Projektteilnahme benotet. Dabei zählt zu 15 Prozent der Planungsprozess einschließlich der im Vorfeld angefertigten Versuchsskizze, zu 15 Prozent die Lehrervorstellung, zu weiteren 15 Prozent die Schülervorstellung und zu fünf Prozent die im Rahmen der Schülervorstellung gestaltete Einladung an die Mitschüler. Außerdem fließt zu 20 Prozent die schriftliche Ausarbeitung und zu 30 Prozent der PowerPoint-Vortrag in die Note ein. Großen Wert legt man in Osterrönfeld übrigens auf die Transparenz der Benotung. „Wir stellen den Schülerinnen und Schülern eine Infobroschüre zur Verfügung, die sowohl das genaue Anforderungsprofil als auch das Bewertungsraster zum HöLa-Projekt enthält“, berichtet Arne Schmidt.

Sozialkompetenz gefragt

Insgesamt erstreckt sich das Pflanzenbauprojekt über mehr als ein Jahr. „Es fordert den Schülerinnen und Schülern einiges an Überlegung und Können ab“, stellt der Lehrer klar, aber der Aufwand lohnt sich offenbar: „Eine typische Rückmeldung von Schülerseite war vor Kurzem, dass das Projekt zwar sehr viel Zeit in Anspruch genommen, aber auch sehr viel gebracht habe.“ Natürlich verfolgt das Projekt neben den fachlichen Zielen auch pädagogische Ziele. „Eine große Rolle spielen dabei zum Beispiel Sozialkompetenzen“, betont Arne Schmidt. „So ist es zum Beispiel extrem wichtig, dass sich die Kleingruppen-Mitglieder untereinander abstimmen und dass sich niemand aus der Gruppe zurückzieht. Und natürlich stehen auch die Fähigkeit zur Problemlösung und die Selbstständigkeit ganz oben auf der Liste.“

Die größten Vorteile, die das Pflanzenbauprojekt zu bieten hat, seien aber zweifellos sein hoher Praxisbezug und die Möglichkeit, sich sehr intensiv mit einer bestimmten Pflanzenkultur zu beschäftigen: „Viele Schülerinnen und Schüler berichten uns, dass ihnen plötzlich bestimmte Dinge an Pflanzen auffallen, die sie vorher noch nie gesehen hatten.“



Foto: Catharina Bruhn

Lehrerin Uta Steffen bei einer Schülervorstellung auf dem Feld. Ein HöLa-Schüler zeigt mehreren Landwirtschaftsschülern wie sich das Wurzelwerk der Lupine entwickelt hat.