

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Das Bamberger Modell am Staatlichen Beruflichen Schulzentrum Bamberg

Schulimkerei

Im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist die Schulimkerei am Staatlichen Beruflichen Schulzentrum Bamberg ein Projekt aus vielen, wodurch ein sehr praxisorientierter Ansatz zur Umweltbildung ermöglicht wird. Leitgedanke aller Projekte in diesem Bereich ist das sogenannte Bamberger Modell. Dieses besteht im Wesentlichen aus zwei tragenden Aspekten: Zunächst erfolgt eine projektbezogene Identifizierung von inhaltlichen Schnittstellen in den jeweiligen Fachlehrplänen der Ausbildungsberufe. Mit dem Hintergrund der Bildung für Nachhaltige Entwicklung findet eine erste Konzeptphase zur Ideenfindung für neue Teilprojekte statt, die zu den jeweiligen Fachrichtungen der Schülerinnen und Schüler passen. Danach erfolgt die Projektierung der Inhalte und die Nutzbarmachung im Rahmen der konkreten Umsetzung.

So verknüpft man in Bamberg die Aspekte der Bildung für Nachhaltige Entwicklung z. B. auch mit den Themen Digitalisierung und Automatisierung. Zum Beispiel durch eine eigens entworfene Stockwage (inkl. Mikrocontroller und GSM-Anbindung), die durch Schülerinnen und Schüler programmierte Steuerung des Motorantriebs einer Honigschleuder, sowie einer vollautomatisierten Abfüllanlage für den geernteten Honig.

Zum Ende des Schuljahres 22/23 können sich alle Honigliebhaber am SBSZ freuen, denn unsere Ernte 2023 ist abgeschlossen und der Ertrag in diesem Jahr kann sich durchaus sehen lassen. Das liegt allerdings unter anderem auch an der erfolgreichen Kooperation mit dem Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie (Zoologie III) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Diese Kooperation ermöglicht uns die aktive Mitwirkung in aktuellen Fragestellungen des internationalen Forschungsprojektes BeeConnected. Dadurch können wir einen wertvollen Beitrag zur Identifizierung, Messung und Auswertung von Frühwarnindikatoren für das Wintersterblichkeitsrisiko von Honigbienenvölkern leisten.



Mit tatkräftiger Unterstützung haben sich die Auszubildenden engagiert und das Abfüllen der vielen Honiggläser übernommen. Erstmals kam hierfür die eigens entwickelte automatisierte Abfülleinrichtung zum Einsatz.

Die Schülerinnen und Schüler konzipierten, konstruierten und programmierten eine vollautomatische Honigabfüllung vollständig in Eigenregie. Dadurch konnten fachliche Schnittstellen zu den jeweiligen Lehrplänen identifiziert und in der Praxis umgesetzt werden. Hierzu zählten beispielsweise alle mechanischen Konstruktionen, die Entwicklung und Verdrahtung der gesamten Elektronik, die Programmierung des Mikrocontrollers sowie die vollständige CAD-Konstruktion und der anschließende 3D-Druck von benötigten Teilen. An dieser Stelle nochmals ein herzliches Dankeschön an die Schülerinnen und Schüler für die erfolgreiche Projektumsetzung. Aufgrund der vorbildlichen Projektdokumentation konnte in der Zwischenzeit das Projekt für eine Weiterentwicklung bereits an eine nachfolgende Schülergruppe übergeben werden.



Gleichzeitig erhielten wir auch große Unterstützung durch Schülerinnen und Schüler der Holzabteilung. Sie planten, konstruierten und fertigten insgesamt zwei Abfüllknechte, die uns die manuelle Abfüllung unseres Honigs sehr erleichtern. Dadurch dass der Neigungswinkel des Abfülleimers in mehreren Stufen anpassbar ist, kann man auf unterschiedliche Füllstände und Viskositäten unseres Honigs individuell reagieren und erzielt immer ein optimales Abfüllergebnis.



Zusätzlich wurde mit Hochdruck an einer Lösung für die vollelektrische Honigschleuder gearbeitet, da diese beim Schleudern insbesondere bei Unwucht zum Wackeln neigt. Um diese ungewollten Bewegungen der Honigschleuder zu vermeiden haben die Schülerinnen und Schüler der Bauabteilung zusammen einen Sockel aus Stahlbeton gegossen. Dadurch kann die Honigschleuder am Boden verschraubt werden. Durch die verfahrbare Ausführung des Sockels ist man nicht auf einen Ort für die Befestigung festgelegt.

Auch die Schülerinnen und Schüler unserer Gärtnerabteilung haben uns tatkräftig unterstützt und das Mähen unserer Blühflächen übernommen. Vor allem während der sogenannten Läppertracht, die eigentlich bis September reicht, benötigen Honigbienen, Wildbienen und viele weitere blütenbestäubende Insekten ein biodiversitätsreiches Nahrungsangebot. Zudem hat man für den Insektenschutz den Messerbalken verwendet und das Mähgut zum Aussamen noch einige Tage auf der Fläche belassen. Somit konnten die Auszubildenden viele beachtenswerte Aspekte bei der Pflege und der Entwicklung artenreicher Wiesen berücksichtigen und in der Praxis anwenden. Und man erlebt dabei, dass diese fachgerechte Pflege Arbeit macht, Kulturlandschaft ohne diese Pflegearbeit aber schrittweise verloren gehen würde.

Kontakt

Staatliches Berufliches Schulzentrum Bamberg
Ohmstraße 16
96050 Bamberg

