



Foto: Anja Neubauer/LLH

Anja Neubauer

Mit der NawaTour in den Unterricht

Mit mobilen Workshop-Angeboten, Bildungsmaterialien, Fortbildungen und Öffentlichkeitsarbeit wird in Hessen erfolgreich das Thema der nachwachsenden Rohstoffe aus der Landwirtschaft in allgemeinbildende Schulen gebracht.

Das Wissen um Rohstoffe, die die Landwirtschaft zur stofflichen und energetischen Nutzung zur Verfügung stellt, ist bei Verbraucherinnen und Verbrauchern im Allgemeinen gering. Im Gegensatz dazu spielen diese Ressourcen jedoch eine zunehmend wichtige Rolle angesichts der Verknappung fossiler Rohstoffe, der Energiewende und der Notwendigkeit klimafreundlichen Wirtschaftens und Konsumierens. Beispielhafte Stichworte seien hier die Bioenergie im Reigen der Erneuerbaren Energien, die Substituierung von Erdöl durch pflanzliche Bestandteile bei der Herstellung von (Bio-)Kunststoffen, pflanzliche

Fasern in der Textilindustrie oder umweltfreundliche technische Öle in natursensiblen Bereichen.

Auch die Entwicklung der Bioökonomie, die biogene Ressourcen und biologisches Wissen für eine nachhaltige Wirtschaftsweise nutzt, ist ohne die Leistung und die Erzeugnisse der Landwirtschaft nicht möglich. Besonders jungen Menschen gilt es zu vermitteln, dass ohne Rohstoffe nichts läuft. Den allgemeinbildenden Schulen beziehungsweise deren Lehrkräften kommt hier eine bedeutende Rolle zu – mit ihnen gilt es zu kooperieren.

Bildungsinitiative

Das Kompetenzzentrum Hessen-Rohstoffe (HeRo), dessen fachliche Aufgaben 2015 in den Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) integriert wurden, verfolgt seit 2013 verstärkt das Ziel, das Themenfeld der nachwachsenden Rohstoffe mit seiner Bedeutung für Alltag, Umwelt und Klima in der allgemeinschulischen Bildung zu platzieren. Da die Schulen seinerzeit noch wenig Interesse zeigten und diese Inhalte kaum eigeninitiativ abfragten, wurde eine Strategie entwickelt, die den Schulen diese Themen schmackhaft

machen sollte: Sie sollten anknüpfbar sein an bestehende Unterrichtsinhalte, die Lehrkräfte entlasten und ihnen die Scheu vor neuen, ungewohnten Themen nehmen und natürlich an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler andocken und ihr Interesse wecken.

„Nicht warten, bis die Schulen auf uns zukommen, sondern in die Schulen gehen und Interesse wecken!“ Unter diesem Motto wurde eine Bildungsinitiative entwickelt, die aus mehreren Bereichen zusammengesetzt ist und auf verschiedenen Ebenen agiert (s. Kasten):

- Bereitstellung von Bildungsmaterialien,
- NawaTour: mobiles Workshop-Angebot,
- Kooperationen, Netzwerk und Öffentlichkeitsarbeit.

Schulmaterialien

Es gibt mittlerweile eine Fülle allgemeinschulischer Bildungsmaterialien, die die Landwirtschaft im Zusammenhang mit der Nahrungsmittelproduktion thematisieren. Die nachwachsenden Rohstoffe, die Bioenergie, die alternativen Energiepflanzen und Themenfelder wie zum Beispiel Kohlenstoff-



Foto: Nicole Kapaun/LLH

Schüler stellen einen Biokunststoff aus Kartoffelstärke her im NawaTour-Workshop „Plastik vom Acker“.

und Energiekreisläufe finden hingegen kaum Einzug in Unterrichtsmaterialien. Diese Lücke mit einem niedrigschwelligen Angebot zu schließen, ist eines der zentralen Anliegen der Bildungsinitiative. Wichtig für den Erfolg bei der Verbreitung und Etablierung von derartigen Materialien ist die zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit über verschiedene Kanäle.

Mittlerweile ist der LLH als Anbieter dieser Materialien auch über die Landesgrenzen hinaus bekannt und nicht nur Lehrkräfte, sondern auch kommunale Umwelt- und Energiebeauftragte, an der Initiative Bauernhof als Klassenzimmer teilnehmende Landwirte oder freiberufliche Umweltbildner fragen diese Materialien ab.

Mobiler Workshop

Die NawaTour bringt Workshops in Hessens Schulen. Seit Beginn der Tour haben in rund 500 Workshops über 10.000 Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Welt der nachwachsenden Rohstoffe nehmen können, diese an ihre Lebenswelt anknüpfen können und sich altersstufengemäß mit weiterführenden Zusammenhängen wie zum Klima beschäftigt. Die Workshops sind derart konzipiert, dass die Workshop-Leiterinnen mit allen benötigten Materialien in die Schulen kommen, dort Lernstationen aufbauen, an denen die Schülerinnen und Schüler zwischen Einstiegs- und Vertiefungsphase

selbstständig verschiedene Aspekte eines Themas bearbeiten.

Außerdem werden diese Workshop-Materialien in Form von Workshop-Boxen an Schulen beziehungsweise Lehrkräfte ausgeliehen und Lehrerfortbildungen zur eigenständigen Bearbeitung der Themen angeboten. Mittlerweile wird die NawaTour von etlichen Schulen fest in alljährliche Projekt- und Umweltwochen eingeplant.

Zusammenarbeit

Netzwerkarbeit und Kooperationen mit Schulen, anderen Bildungsinstitutionen, öffentlichen Einrichtungen und landwirtschaftlichen Betrieben sind von großer Bedeutung, um den Aktionsradius und Wirkungskreis zu erweitern. So werden Schulen und Lehrerausbildungsinstituten Anschauungs- und Informationsmaterialien sowie Lernmodelle zur Verfügung gestellt, Kontakte (auch zu landwirtschaftlichen Betrieben) vermittelt oder die Teilnahme an schulischen Klimakonferenzen und Messen organisiert. Auch fördert die Mitgliedschaft in verschiedenen regionalen Netzwerken der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie weiteren Initiativen wie der MINT-Förderung gemeinsame Aktivitäten.

Es gibt in Hessen die Initiative „Bauernhof als Klassenzimmer“, die Kindergärten und Schulen die Möglichkeit bietet, Bauernhöfe als außerschulische Lernorte zu entdecken. Ziel ist, ein realistisches Bild



Foto: Nicole Kapau/LLH

Stationsarbeit in einem Workshop zum Thema Energiepflanzen für die Erzeugung von Biogas

der täglichen Arbeiten auf dem Hof, im Stall und auf dem Feld zu vermitteln. Die Bereitschaft und die Offenheit der Landwirtinnen und Landwirte macht es möglich, dass auch urban gebildete Kinder in Kontakt mit Landwirtschaft kommen. In der Regel geht es hier um Einsichten in die Nahrungsmittelproduktion, aber auch die Erzeugung von Bioenergie und nachwachsenden Rohstoffen soll in diesem außerschulischen Bildungsbereich verankert werden. Gerade vor dem Hintergrund der emotional negativ geprägten öffentlichen Diskussion um die Rolle der Landwirtschaft angesichts von Klima- und Umweltproblematik ist es wichtig, mehr landwirtschaftliche Themen in die allgemeinschulische Bildung zu bringen, um die sachliche Diskussion zu fördern.

Fazit

Das Themenfeld der nachwachsenden Rohstoffe bietet fächerübergreifend vielfältige Anknüpfungspunkte an bestehende Inhaltsfelder und stößt deshalb bei Lehrkräften auf großes Interesse. Zentrale Aufgabe ist es, diese Themen einer breiten Masse zur Verfügung zu stellen, das heißt, sie für den allgemeinschulischen Bereich didaktisch aufzubereiten.

Bei der erfolgreichen Umsetzung spielt Kommunikation eine entscheidende Rolle. Der hohen Anzahl durchgeführter Workshops ging intensives Marketing – besonders Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Infostände, Messen) voraus. Die Mitgestaltung öffentlicher Veranstaltungen wie Informations- und Mitmachangebote auf dem Hessestag, kommunalen Umwelt- und Grundschultagen macht es möglich, relevante Zielgruppen zu erreichen. Auch sind enge Kontakte zu den staatlichen Schulämtern und BNE-Netzwerken hilfreich zur erfolgreichen Bewerbung der Angebote und Schaffung von Synergien. ■

Weitere Informationen zur Bildungsinitiative unter:
<https://llh.hessen.de/umwelt/biorohstoffnutzung/umweltbildung>

Angebote der Bildungsinitiative

Bereitstellung von Bildungsmaterialien:

- Lehr-Lern-Poster zu den Themen Biogas, Energiepflanzen, biobasierte Kunststoffe, Vielfalt nachwachsender Rohstoffe, CO₂-Kreisläufe fossiler und nachwachsender Energieträger, Ölpflanzen, Rohstoffpflanzen im Schulgarten, Holz-Energie, insektenfreundlicher Garten
- Lernkoffer: Kunststoffe und Biokunststoffe
- Lernpakete: Ölpflanzen, Biogas
- Schüler-Broschüren: Biokunststoffe – Kunststoffgeneration der Zukunft, Aus Natur gemacht! Vielfalt nachwachsender Rohstoffe, Ölpflanzen – Vielfalt und Nutzung, Holz steckt voller Energie
- Saatset NawaRo für den Anbau von Rohstoffen im Schulgarten

Workshops der NawaTour:

- Plastik vom Acker – wie geht das denn?
- Superfabrik Natur – den NawaRos auf der Spur
- Wärme wächst im Wald – in Holz steckt Energie
- Von Natur aus bunt – Färben mit Pflanzen

Die Workshops haben jeweils einen Umfang von vier Unterrichtsstunden und finden vor Ort in den Schulen statt (Kostenbeitrag: 2,50 Euro pro Schüler/-in).

Die Autorin



Anja Neubauer
 Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH),
 Fachgebiet Fachinformation Biorohstoffnutzung – HessenRohstoffe (HeRo), Kassel/Witzenhausen
Anja.Neubauer@LLH.Hessen.de