

Expedition ins Gräserland

Die ZHAW in Wädenswil (ZH) lädt Schulklassen zu geführten Exkursionen durch ihre Lehr- und Forschungsgärten auf dem Campus Grüental ein. Hier wird Nachhaltigkeit mit innovativen Kommunikationsmethoden erlebbar gemacht.

«Wer von euch erkennt, um welche Pflanze es sich hier handelt?» Rahel Meier hält einen kümmerlich winzigen, braunen Kolben in die Höhe. Die kleine Schülerschar hat ein derartiges Gewächs noch nie zuvor gesehen. Und doch erinnert sie die Pflanze entfernt an einen Maiskolben. Tatsächlich handelt es sich um wilden Mais, wie ihn die Maya vor Tausenden von Jahren in der mexikanischen Landschaft vorgefunden haben. Erst durch Züchtung erreichten die Maiskolben das Aussehen und die Grösse von heute.

Mais ist eines von sieben Gräsern, die für die Entstehung menschlicher Zivilisationen unverzichtbar waren. Der Anbau und die Züchtung von Weizen und anderen Gräsern liessen die einst nomadisierenden Menschen sesshaft werden. Auch heute noch sind Mais, Reis und Weizen die Gräser, die wir am meisten essen. Zusammen mit Hirse machen sie rund die Hälfte aller Kalorien aus, welche die Menschen weltweit konsumieren.

4000 Pflanzenarten auf einem Campus

All das und noch viel mehr erfahren die Schülerinnen und Schüler der zweiten Gymnasialklasse Rämibühl bei ihrem geführten Rundgang durch die Gärten der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil.

Dort, hoch über dem Zürichsee, gibt es 4000 Pflanzenarten zu bestaunen. Bei dieser Pflanzenvielfalt lohnt sich ein Besuch zu beinahe jeder Jahreszeit. Die Gärten können ohne Anmeldung individuell erkundet werden. Für Schulklassen werden zweistündige, von Expertinnen geleitete Exkursionen angeboten. Diese sind für die Stufen Primarschule, Sekundarschule und Gymnasium konzipiert. Die Kosten belaufen sich auf 200 Franken. Die Exkursionen gliedern sich in drei Themenbereiche. «Erdreich – Der Schatz unter unseren Füessen» ist eine Exkursion, die anschaulich erklärt, weshalb der Boden eine derart wertvolle Ressource ist. «#misläbe – Die Ausstellung über dich» stellt das alltägliche Verhalten der Menschen ins Zentrum und zeigt, welche Auswirkungen dieses auf die Umwelt hat. «Gräser – Das grüne Gold» schliesslich widmet sich nachhaltiger Ernährung, Food Waste und Biotreibstoffen.

Über Bambus, Reis und Zuckerrohr

Die sieben für die Menschheit so wichtigen Gräser gedeihen an diesem sonnigen Standort ganz vorzüglich. Expertin Rahel Meier führt die Schulklassen von den Maisstauden zu anderen hierzulande wohlbekannteren Grassorten wie Weizen und Gerste. Die Reispflanzen stehen in einem mit Wasser gefüllten Becken. Es ist kaum

jemandem in der Klasse bekannt, dass Reis auch in der Schweiz wächst, nämlich im Kanton Tessin. Auch Bambus wird den Gräsern zugeordnet, was den Laien erstaunen mag. Im Garten ist das widerstandsfähige Gewächs in Form einer soliden Sitzbank zu bewundern. «Bambus wächst bis zu einem Meter pro Tag», erzählt die Fachfrau den verblüfften Jugendlichen. «Man kann ihm also quasi beim Wachsen zuschauen.»

Noch exotischer sind die beiden letzten Gräser, die Rahel Meier vorstellt. Das eine ist das Zuckerrohr, das im subtropischen Amerika angepflanzt wird, das andere der Papyrus, den schon die alten Ägypter zu nutzen wussten. Papyrus konnte man zwar nicht essen, aber daraus liess sich vorzüglich Papier herstellen. Gras ist demnach dafür mitverantwortlich, dass sich die Menschheit kulturell weiterentwickeln konnte.

Angepflanzte Statistiken

Wie viel landwirtschaftliche Anbaufläche bietet unser Planet jedem einzelnen Menschen? Um dies massstabsgetreu wiederzugeben, wurden drei verschieden grosse grasbewachsene Kreise angelegt. Der grösste stellt das Jahr 1960 dar, als für jeden Erdenbürger 4400 Quadratmeter Ackerfläche zur Verfügung standen. Der mittlere Kreis datiert von 1990. Damals



Schulunterricht im Weizenfeld. Fotos: Roger Wehrli



Ein Znüni der anderen Art: geröstete Heuschrecken.



Diskutiert wird auch über Alternativen wie Fleisch aus dem Reagenzglas.



Verschiedene Themen zur Ernährung der Menschen werden in kleinen Gruppen besprochen.

war die Anbaufläche pro Person bereits auf 2700 Quadratmeter gesunken. Der kleinste Kreis schliesslich lässt die Besucherinnen und Besucher in die nahe Zukunft blicken, wenn jedem von ihnen gerade noch 1700 Quadratmeter zum Leben reichen müssen. Diese «angepflanzten Statistiken» sollen die Schülerinnen und Schüler zum Nachdenken anregen.

Rahel Meier, die Geografie und Nachhaltige Entwicklung studiert hat, doziert an der ZHAW das Modul Inszenierte Naturräume. Für sie ist das Nachdenken über die Zusammenhänge Sinn und Zweck des Gartens. So stellt sie der Klasse, die sie durch das Gräserland führt, denn auch die Frage, womit es zu tun haben könnte, dass die Anbaufläche innert sechzig Jahren derart geschrumpft ist. «Das hat wohl mit der wachsenden Weltbevölkerung zu tun», sagt jemand aus der Runde. «Es wird immer mehr Land verbaut», gibt eine Schülerin zu bedenken. Auch die fortschreitende Wüstenbildung wird als Grund genannt. Meier fügt noch zwei weitere wichtige Gründe an: «Die Äcker werden immer unfruchtbarer, weil sie übernutzt sind. Ausserdem werden vermehrt Pflanzen angebaut, die den Nutztieren zugutekommen, was mit dem weltweit steigenden Fleischkonsum zu tun hat.» Die Problematik des Fleischverzehrs ist den Jugendlichen durchaus bewusst. Verantwortlich dafür ist die Biologielehrerin Barbara Weber Schneider, welche die Klasse auf ihrer Expedition in Wädenswil begleitet. «Im Unterricht haben wir die Ernährung ausgiebig behandelt», sagt sie. «Mir ist es ein Anliegen, dass die jungen Leute wissen, was es an Ressourcen braucht, um Nahrung zu produzieren. Der heutige Ausflug markiert den Beginn des neuen Themas: Food Waste, Wasser und

CO₂.» Die interessanten Ausführungen von Rahel Meier nutzt die Klasse als Einstieg in ein weites und komplexes Themenfeld.

Die Fleischproblematik

Bevor sich die Schulklasse in kleine Gruppen aufteilt, die sich verschiedenen Themenfeldern zuwenden, gibt es für die Mutigen unter ihnen einen Znüni der besonderen Art: geröstete Grillen. Nach anfänglichem Zögern obsiegt bei den meisten die Neugierde. Die Reaktionen lassen darauf schliessen, dass Insekten durchaus essbar sind. Wer weiss, vielleicht werden sich die Menschen in Zukunft vermehrt solchen Eiweisslieferanten zuwenden müssen. Bei den diversen Posten geht es unter anderem genau darum; zum Beispiel um den Proteingehalt von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln, aber auch um Fleischalternativen wie Insekten, Hülsenfrüchte, Vegi-Burger oder Reagenzglas-Fleisch. «Ich weiss, dass wir unseren Fleischkonsum einschränken müssen», antwortet Eleonora auf die Frage, ob sie sich ein fleischfreies Dasein vorstellen könne. «Aber ich bin Ruderin und trainiere regelmässig. Ich glaube, ohne Fleisch würden mir die für den Muskelaufbau notwendigen Proteine fehlen.» Ein Schüler fragt sich beim Anblick von Vegi-Burgern und Vegi-Würsten, warum diese den Fleischprodukten so ähnlich wie möglich sein wollen. Er meint, auf Fleisch zu verzichten sei doch ein bewusster Entscheid und dann könne man auch auf Pseudofleisch verzichten.

Komplexer Ressourcenverbrauch

Dass die heutige, geschichtlich gesehen noch nie da gewesene Überflusgesellschaft es sich erlaubt, rund 30 Prozent der

Lebensmittel wegzuworfen, ist ein weiterer Themenbereich, der die Schülerinnen und Schüler zum Nachdenken herausfordert. Es geht hier aber nicht darum, ein schlechtes Gewissen zu vermitteln, sondern lösungsorientiertes Denken zu fördern. Je mehr sich die Jugendlichen darauf einlassen, desto bewusster wird ihnen, wie komplex die Problematik rund um den menschlichen Ressourcenverbrauch ist. So kann man es auf den ersten Blick durchaus positiv werten, wenn Autos statt mit Benzin oder Diesel mit Biosprit herumfahren. Aber ist es zu verantworten, wenn Lebensmittel statt auf dem Teller eines hungrigen Menschen im Tank eines Fahrzeugs enden? Am Schluss der zweistündigen Führung wird die Schulklasse aus Zürich gebeten, drei einfache Fragen zu beantworten: Was habe ich gelernt? Was hat mich überrascht? Was will ich in Zukunft ändern? «Ich fand es überraschend, wie schnell die landwirtschaftlichen Flächen zurückgegangen sind», meint Anastasia. Leticia zeigt sich erstaunt über die Tatsache, wie wenig Landfläche sich weltweit für den Ackerbau eignet. In Zukunft will sie viel weniger Fleisch essen. «Mich hat überrascht, wie viel Platz die Fleischproduktion benötigt», sagt Liam. Bisher war ihm auch nicht bekannt, dass es Biotreibstoffe für Autos gibt. In Zukunft möchte er, wie beinahe die ganze Klasse, weniger Fleisch konsumieren. «Wir müssen offener gegenüber Alternativen zu Fleisch werden», meint Anna. «Zum Beispiel könnten wir Insekten essen.» Der Znüni scheint zumindest ihr geschmeckt zu haben. ■

Roger Wehrli