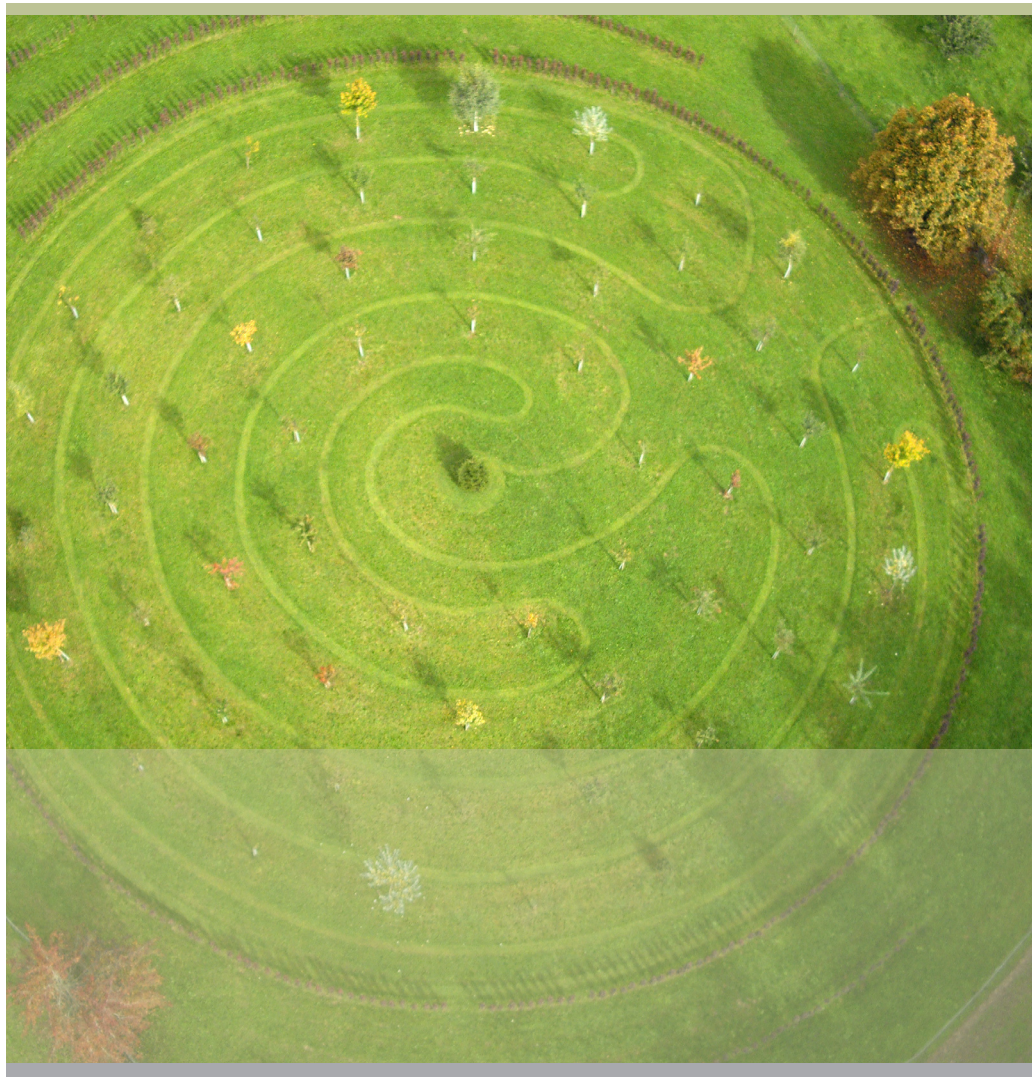


Entdeckungskreise



Der Wunsch nach mehr Wissen

Bruno Mendes besitzt kein Auto. Er fährt stattdessen meist mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder leiht sich ein Auto bei einem Car-Sharing-Projekt, wenn die öffentlichen Verkehrsmittel zu umständlich sind. Er geht beim Einkaufen sehr bewusst vor und wählt gekennzeichnete Bioprodukte, wann immer das möglich ist.

Während seines Praktikums bei CERN (Europäische Organisation für Kernforschung) hat er soeben eine Untersuchung über die Veränderungen der natürlichen Landschaften in der Schweiz abgeschlossen. Dabei beschäftigte er sich mit den Herausforderungen, Konflikten und Möglichkeiten der Bodenbewirtschaftung und den



Photo: Bruno im Supermarket
© Gordon McInnes

Als eine der weltweit größten wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen arbeitet CERN im Bereich der Grundlagen-Physik. International bekannt ist CERNs Teilchenbeschleuniger für Hadronen, der weltweit größte seiner Art, er liegt 100 m unter der Erde und bildet einen Kreis von 27 km. Der 2008 eröffnete Teilchenbeschleuniger gibt vielen Anlass, auf die Entschlüsselung der Grundlagen des Universums zu hoffen.

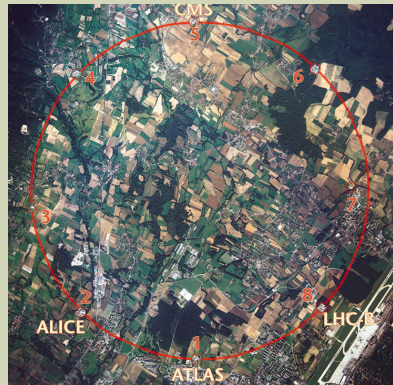


Photo: Standort des „Großen Hadronen-Speicherrings“ nahe Genf © CERN

Eine Landschaft im Wandel

Die Schweiz haben viele als eine unveränderte Landschaft mit hohen, schneebedeckten Bergen, dunkel bewaldeten Hügellandschaften, üppigen und fruchtbaren Tälern und tiefen, stillen Seen vor Augen. Wie alle Länder hat die Schweiz jedoch im 20. Jahrhundert beträchtliche Veränderungen durchlaufen und passt sich weiter an gesellschaftliche, wirtschaftliche und technische Entwicklungen an. Diese wirken sich auf den Schweizer Handel, das Gleichgewicht zwischen städtischen und ländlichen Gebieten und der einzigartigen natürlichen und von Menschen beeinflussten Landschaft aus.

Im Jahre 1950 gab es in der Schweiz rund 15 Millionen Obstbäume, die vorwiegend in Obstgärten rund um Dörfer in halboffenen Mosaiklandschaften standen. Bis zum Jahre 2000 ist diese Zahl auf 3 Millionen gesunken, die meisten waren gefällt worden, um Platz für Wohnungen und gewinnträchtigere Ackerflächen oder Weiden zu machen. Währenddessen wurden Äpfel zur Befriedigung der Nachfrage zunehmend importiert. In den vergangenen Jahren ist jedoch das Bewusstsein für die Auswirkungen der intensiven Bewirtschaftung und langer Transportwege von Lebensmittelprodukten auf Gesundheit und Umwelt gewachsen und in der Schweiz eine steigende Nachfrage nach Lebensmitteln aus der Region und aus ökologischem Anbau zu verzeichnen. Supermärkte und andere Händler reagieren nun auf diese Nachfrage.

Traditionell werden Äpfel auf großen „hochstämmigen“ Bäumen in weiträumigen Gärten mit rund 100 Bäumen je Hektar angebaut, wo auch Heu oder Getreide angepflanzt werden können. Solche Bäume sind in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aus der Mode gekommen. Sie wurden durch „niedrigstämmige“ Bäume ersetzt, die in engen Reihen zu 500 bis 1 000 Bäumen je Hektar beieinander standen, wie Weinreben am Spalier gezogen und etwa einen bis anderthalb Meter hoch. Die Pflege und Ernte bei niedrigstämmigen Bäumen war wirtschaftlicher als bei hochstämmigen und folglich brachten sie in einer zunehmend wettbewerbsbestimmten Welt den meisten Landwirten mehr Gewinn. Hochstämmige Bäume müssen in der Regel mit hohen Leitern oder hydraulischen Bühnen abgeerntet werden, was gefahrenträchtig ist und Bedenken bezüglich der Arbeitssicherheit auslöste.

Der Einsatz von künstlichem Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist beim Anbau von hochstämmigen und niedrigstämmigen Apfelbäumen gleichermaßen möglich. Folglich können beide Arten von Bäumen für die biologische Erzeugung zertifiziert werden. Einige Landwirte legen

den Schwerpunkt auf hoch intensive, nicht ökologisch angebaute niedrigstämmige Sorten, andere mischen niedrig- und hochstämmige Sorten (im ökologischen und im konventionellen Anbau) und wieder andere entscheiden sich für die ausschließlich ökologische Erzeugung hoch- und niedrigstämmiger Sorten.

Die für den ökologischen Landbau genutzte Fläche hat sich im Zeitraum 1996–2004 verdoppelt und erreichte im Jahre 2005 einen Anteil von 11 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Fläche der Schweiz. Das ist erheblich mehr als die 4 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Fläche in den 25 EU-Mitgliedstaaten im gleichen Jahr. Der Bereich des ökologischen Landbaus wuchs seit dem Jahr 2000 besonders rasch, da Landwirte und Lieferanten auf das geschärfte Bewusstsein und die steigende Nachfrage nach biologisch angebauten Lebensmitteln reagierten.

Bemühungen zur Verbesserung der Kommunikation und Verständigung.

Bruno ist besonders wegen der Auswirkungen der Lebensmittelerzeugung auf die natürliche Umwelt besorgt. Er beschloss daher, dieses Thema näher zu untersuchen und sich mit einem Landwirt, einem Vogelexperten und einem Vertreter eines örtlichen Supermarktes zu treffen, um den Einfluss der Erzeugung und des Angebots von Äpfeln auf die drei Dimensionen der biologischen Vielfalt näher zu betrachten: genetische Vielfalt, Artenvielfalt und die Zusammensetzung und Funktionsweise des Ökosystems.

Die Auswahl von Äpfeln

Erstaunlicherweise gibt es in der Schweiz rund 2 000 Apfelsorten, was Bruno allerdings beim Besuch eines



Photo: © Fotoagentur AURA

der vielen Schweizer Supermärkte nur schwerlich erahnen würde. Sorten wie Golden Delicious, Gala und Maigold beherrschen den Markt. Häufig importiert, sollen sie einwandfrei sein, da die meisten Menschen Äpfel immer noch mehr nach ihrem Aussehen als nach ihrem Geschmack beurteilen. Bei vielen anderen Sorten ist die Gewährleistung einer gleichbleibenden Qualität und Menge von Jahr zu Jahr schwierig. Aus diesem Grund werden manche Sorten immer seltener angeboten und einige Raritäten sind bereit gänzlich aus dem Handel verschwunden.

Bruno stellt fest, dass wir als Verbraucher uns einige Fragen stellen müssen: Wo wir einkaufen sollen, ob Bio- oder konventionelle, in der Region erzeugte oder importierte Produkte, wie überflüssige Verpackung zu vermeiden ist, ob auf dem Produkt Angaben vorhanden sind oder nicht, wie es sich auf die Umwelt auswirkt und schließlich was es kostet.

Auf die Frage, wie viel mehr er für Bioprodukte zu zahlen bereit ist, überschlägt Bruno seine jüngsten Einkäufe und antwortet: „Ich bin bereit, 20 % mehr für Bioprodukte zu zahlen, insbesondere für Produkte, die in der Region erzeugt wurden, da diese gesünder und der Umwelt zuträglicher sind.“

Das übliche Apfelangebot legt aber leider den Schluss nahe, dass der Markt weder den Verbrauchern noch der Umwelt gerecht wird. Die Preissignale leiten Lieferanten und Kunden eher dazu, bestimmte ausländische Importware gegenüber lokalen Alternativen zu bevorzugen. Das Ergebnis sind unerwünschte Wirkungen wie die Verringerung der biologischen Vielfalt, Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, geringere Wahlfreiheit und Genuss für Verbraucher.

Ermutigend ist jedoch, dass sich die Dinge zu ändern scheinen. Supermarktketten wie COOP in der Schweiz beginnen in verstärktem Maße auf die Nachfrage der

Der Kulturapfel *Malus domestica* soll sich aus dem wilden Apfel *Malus sieversii* entwickelt haben, der heute noch an den Hängen des Tien-Shan-Gebirges von Kasachstan wächst. Almaty, die größte Stadt Kasachstans, die bis 1997 auch Hauptstadt war, hieß ursprünglich *Alma-Ata*, also "Vater aller Äpfel". Aus dem ursprünglichen Wildapfel entstanden durch die Weiterverbreitung von Ort zu Ort weltweit rund 20 000 verschiedene Sorten, die seit Tausenden von Jahren vom Menschen angebaut und Mensch und Tier gleichermaßen als Nahrung dienen (siehe ebenfalls: R. Deaking *Wildwood: A Journey through Trees*. London: Hamish Hamilton 2007).

Verbraucher nach einer größeren Vielfalt, einer stärkeren Beachtung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit und ausführlicheren Produktinformationen einzugehen. COOP arbeitet bei der Förderung einer breiteren Palette in der Region erzeugter und ökologisch angebaute Produkte, darunter auch Äpfel, mit BioSuisse und ProSpecieRara zusammen.

Die COOP-Supermärkte haben bis zu 12 Apfelsorten im Angebot, alle in der Schweiz angebaut, darunter einige seltene Sorten, die unter dem Label ProSpecieRara beworben werden. Als Hilfe für die Kunden bei der Auswahl aus den unterschiedlichen Sorten des Angebots gibt COOP den Namen der jeweiligen Apfelsorte an, ihre Herkunft und ihren Geschmack.

Wie ökologischer Landbau die biologische Vielfalt fördern kann

Was aber ist derzeit lokal verfügbar? Und warum sind Bioprodukte den Importen

vorzuziehen? Um Antworten zu finden, ist Bruno zur Schwander Farm in der Nordschweiz gefahren.

Am südlichen Ende des Baldeggersees gelegen, befindet sich der Hof seit mehr als 100 Jahren im Besitz der Familie Schwander. Er umfasst insgesamt 6,5 Hektar Land, darunter 1,5 Hektar Waldfläche, Hecken aus Weiden, Haselnuss, Schlehen und Weißdorn, deren Früchte den Vögeln als Nahrung dienen. Gemüseanbauflächen produzieren 35 Tomatensorten und 60 verschiedene Gemüsesorten. In einem Niedrigstammgarten und Hochstammgärten (mit 250 großen Apfelbäumen) gedeihen 42 Apfelsorten. Es ist, kurz gesagt, ein Ort von großer Vielfalt.

Robert Schwander übernahm den Hof im Jahre 1992 und betrieb den Hof ebenfalls zunächst im Nebenerwerb. Mit der Absicht, besser von der landwirtschaftlichen Tätigkeit leben zu können, beschloss er 1995 — zunächst einzig aus wirtschaftlichen Gründen — biologische Erzeugnisse

BioSuisse (www.bio-suisse.ch/en/index.php) ist eine Dachorganisation von mehr als 30 Organisationen für biologischen Anbau und mehr als 6 300 Biobauernhöfen in der Schweiz.
ProSpecieRara (www.prospecierara.ch) ist eine Schweizer Stiftung, die gegründet wurde, um die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren durch die Bewahrung vor Ort zu erhalten, das Bewusstsein zu schärfen und das Angebot an seltenen Arten, darunter auch Äpfeln, für die Verbraucher zu fördern.

anzubauen, um einen neuen Nischenmarkt zu bedienen und direkt an die Kunden zu verkaufen. 1997 entschloss er sich, vollständig auf ökologischen Landbau umzustellen, und er bereute dies bisher nie. Der Hof von Robert ist nicht nur nach den nationalen *BioSuisse*-Vorschriften als ökologischer Landbau zertifiziert, sondern auch nach den Richtlinien von *Demeter*, die weit strenger sind. Er bietet seine Produkte auf den örtlichen Wochenmärkten an und die Verkaufszahlen steigen jährlich.

An einem grauen Novembertag ist Bruno zu Besuch auf dem Schwanderhof, um sich mit Robert und seiner Frau Rita sowie Michael Schaad von SVS/BirdLife Schweiz zu treffen. Sie stehen in dem neuen Garten, in dem Robert eine Reihe konzentrischer Kreise angelegt hat. Der äußerste Kreis besteht aus 800 frei stehenden niedrigstämmigen Apfelbäumen, die Robert „Säulenbäume“ nennt. Es ist die Sorte Pomfital, die rotfleischige Äpfel trägt. Innerhalb des Kreises aus Säulenbäumen befindet sich ein Kreis aus Birken, Weiden, Walnussbäumen und Eschen. Dann stehen zur Mitte hin gesonderte Kreise aus hochstämmigen Kirsch-, Birnen- und Apfelbäumen.

Robert führt Bruno gemächlich über den Hof, erklärt ihm ruhig die Anordnung, warum er den Baumkreis gepflanzt hat, welche Anforderungen der *Demeter*-Richtlinien und der Schweizer



Photo: Bruno, Robert und Michael mit Danielle, der Dolmetscherin
© Gordon McInnes

Beihilfen für ökologische Qualität er zu erfüllen hat, welche Vorteile er in der Biolandwirtschaft sieht und was er unternommen hat, um seinen Hof für die wild lebende Tier- und Pflanzenwelt anziehend zu machen.

Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass sich die biologische Landwirtschaft günstig auf die Biodiversität auswirkt. Viele Blumen, Vögel und Säugetiere, wie etwa Fledermäuse und Wirbellose, die sich auf landwirtschaftlichen Flächen finden, profitieren von der biologischen Wirtschaftsweise. Das liegt an

Demeter (nach der griechischen Fruchtbarkeitsgöttin) ist ein Verband für ökologischen Landbau, der ein weltweites Netzwerk von Zertifizierungsorganisationen koordiniert. *Demeter* gründet auf der sogenannten biodynamischen Wirtschaftsweise, die Rudolf Steiner 1924 entwickelte und die in der Folge von verschiedenen Forschungseinrichtungen und Landwirten weiterentwickelt wurde. *Demeter*-Richtlinien verlangen eine vollständige Umstellung des Hofes auf die biodynamische Wirtschaftsweise, die Verwendung von *Demeter*-zertifiziertem bzw. von *Demeter* zugelassenem Saatgut und Pflanzen und untersagen die Verwendung künstlicher Dünger oder Pflanzenschutzmittel auf dem gesamten Hof. Mehr Informationen dazu: www.demeter.net.

einigen Wirtschaftspraktiken, die für den ökologischen Landbau von zentraler Bedeutung sind (auch wenn sie nicht nur hier vorkommen), wie etwa dem Verbot oder der Reduzierung des Einsatzes von anorganischem Dünger und von Pflanzenschutzmitteln, der Bedeutung der Bodenqualität und der Fruchtbarkeit, größeren und qualitativ besseren Flächen und Randflächen, die nicht als Anbauflächen genutzt werden, und der Erhaltung einer gemischten Wirtschaft mit unterschiedlicher Fruchtfolge.

Wenn man durch die Schwander Farm wandert, sind diese positiven Effekte direkt zu besichtigen. Die hochstämmigen Bäume bieten Vögeln Sitzplätze und Deckung. Aushöhlungen in den älteren Bäumen eignen sich für Vogelnester. Der Boden in den Gärten besteht aus offenen Flächen und Teichen. Er wird auch regelmäßig gemäht, um den Bewuchs so kurz wie möglich zu halten. Der Boden wird nach den *Demeter*-Richtlinien behandelt, um sicherzustellen, dass er reich an organischen Nährstoffen und

SVS/BirdLife Schweiz ist Mitglied von BirdLife International, einem globalen Netzwerk von Naturschutzverbänden, die sich dem Schutz von Vögeln, deren Lebensräumen und der globalen biologischen Vielfalt verschrieben haben. Michael Schaad, Naturschutzbeauftragter und Leiter des Projekts "Natur und Landwirtschaft", schloss sich dem Besuch auf dem Schwanderhof an, um Hintergrundinformationen zu den Folgen der veränderten landwirtschaftlichen Anbaumethoden für Vögel und andere Arten zu geben. Weitere Informationen unter: www.birdlife.ch

Mikroorganismen ist, die seine Gesundheit und Fruchtbarkeit erhalten.

Robert lässt einige Äpfel für die Vögel an den Bäumen übrig. All dies bietet Nahrung und eine Umgebung, die sich für Pflanzen und Insekten eignet und Vögel anzieht. Daher konnte Robert auch beobachten, dass verschiedene Vogelarten auf den Hof zurückkehrten, wie etwa der Grünspecht (*Picus viridis*) und der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), die nach Aussagen von Michael gute Anzeichen für einen Lebensraum, der die biologische Vielfalt fördert, sind.

Gartenrotschwänze sind gegen Ende des 20. Jahrhunderts immer seltener geworden, da ihre natürliche Umgebung immer mehr im Verschwinden begriffen war. Sie ziehen lichte Wälder und Gärten mit Hochstammbäumen vor, wo sie Sitzplätze finden, auf denen



Photo: Bruno und Robert im Gespräch
© Gordon McInnes

Robert und andere Landwirte wie er werden bei der Entwicklung ihrer biologischen Betriebe von der Arbeit verschiedener Forschungsinstitute unterstützt, wie etwa dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL, www.fibl.org mit Sitz in der Schweiz, Deutschland und Österreich), das zur Erstellung dieses Berichts besucht wurde. Im Rahmen eines seiner Forschungsprojekte hat das FiBL an seinem Sitz in Frick ein Versuchsfeld mit niedrigstämmigen Apfelbäumen angelegt, wo die Möglichkeiten zur Verbesserung der Produktivität und der Qualität biologischer Obstkulturen durch gute Bodenbewirtschaftung, die Züchtung krankheitstoleranter Apfelsorten und die Anpflanzung von Wildblumen und Heckenpflanzen zur Förderung vorteilhafter Organismen und Eindämmung von Pflanzenschädlingen erforscht werden. Siehe: www.fibl.org.

sie offenen oder leicht bedeckten Boden überblicken und Insekten als Futter finden können.

Robert erzählt begeistert und befriedigt, dass er auf dem Hof einen Wiedehopf (*Upupa epops*) gesehen hat. Wiedehopfe sind farbenprächtige Vögel mit schwarz-weiß gebänderten Flügeln und Schwanzfedern, hellem rostbraun-rotem Körper und einer auffallenden rostbraunen Federhaube mit schwarzen Tupfen. Sie kamen früher recht häufig im südlichen Europa und in der Schweiz vor, der starke Rückgang von Obstgärten in der zweiten

Hälfte des 20. Jahrhunderts ließ ihren Bestand jedoch schwinden. Wie der Grünspecht und der Gartenrotschwanz tauchen sie langsam häufiger in der Schweiz auf.

Und was kann die biologische Vielfalt für die Landwirtschaft tun?

Nicht nur die zurückkehrenden Arten profitieren von Roberts landwirtschaftlichen Methoden. Denn eine klare gegenseitige Abhängigkeit existiert zwischen dem menschlichen Wohlbefinden und der Vielfalt des Lebens in den sie

In der Schweiz werden im Rahmen des Biodiversitäts-Monitoring Schweiz (BDM) (www.biodiversitymonitoring.ch) sowohl seltene als auch häufig vorkommende Vogelarten beobachtet. Die bei häufig vorkommenden Vogelarten in verschiedenen Lebensräumen — landwirtschaftliche Flächen, Wald, Feuchtbiootope und Berglandschaften — festgestellten Trends in der Abundanz waren insbesondere in den vergangenen 10 Jahren positiv. Zwischen 1990 (dem Beginn der durchgängigen Beobachtung) und 1998 gingen 38 häufig vorkommende Vogelarten in landwirtschaftlichen Ökosystemen um etwa 20 Prozent zurück. In dem Zeitraum von 1950 bis 1990 wurde ein erheblich stärkerer Rückgang verzeichnet, als Vogelpopulationen in Europa und in Nordamerika aufgrund des Übergangs zu intensiver Bewirtschaftung und des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln einbrachen. Seit 1998 hat sich ihre Anzahl im Vergleich mit den Werten aus dem Jahre 1990 leicht erholt.

Die Schweizer Daten fließen in den Europäischen Index häufiger Vögel (European Common Bird Index) ein, der einen der 26 Indikatoren zur Messung der Fortschritte Europas beim Erreichen des Ziels, den Verlust der biologischen Vielfalt bis 2010 aufzuhalten, darstellt (<http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/information/indicator/F1090245995>).

umgebenden Ökosystemen. Robert und andere lokale Bauern schätzen die biologische Vielfalt nicht nur wegen der ihr eigenen Schönheit, sondern weil sie unerlässlich für ihren Lebensunterhalt ist.

Von allen menschlichen Aktivitäten ist die Landwirtschaft vielleicht am meisten abhängig von der Biodiversität. Wildlebende Pflanzen und Tiere bieten durch ihre bloße Existenz Möglichkeiten für die Kultivierung. Genetische Varianz erleichtert die Auswahl und Züchtung für spezifische Zwecke, was heute wichtiger

und aktueller ist als Vertrauen in eine enger werdenden Genpool mit erhöhter Anfälligkeit für Umweltveränderungen.

Ebenso wichtig liefert die biologische Vielfalt Dienstleistungen, die für eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion notwendig sind, wie z.B. bei der Bestäubung, der Bodenzerersetzung, Gärung und der natürlichen Schädlingsbekämpfung. Wollte man diese natürlichen Dienstleister mit den vom Menschen gemachten Alternativen ersetzen, wäre dies häufig äußerst kostspielig und manchmal unmöglich. In diesem Licht gesehen, erscheint Robert als ein weiser Investor in die Zukunft seiner Familie und Gemeinde, und nicht nur als ein Liebhaber der natürlichen Welt.

Beim Nachdenken über seine Bemühungen, spricht Robert ruhig, mit wenig Nachdruck in der Stimme, jedoch mit einem Sprühen in den Augen, das



Photo: Teich auf dem Schwanderhof
© Gordon McInnes



Photo: Holzstapel auf dem Schwanderhof
© Céline Girard

seine Leidenschaft für diesen Hof, seine Herangehensweise und die Befriedigung, die ihm daraus erwächst, verrät. Was die Entwicklung auf seinem Hof betrifft, denkt er ganz eindeutig langfristig. Weder er noch seine Kinder werden die Obstbäume, die er kürzlich gepflanzt hat, in voller Reife erleben. Apfelbäume tragen nach vier bis fünf Jahren etwa 10 kg Früchte, nach etwa 30 bis 40 Jahren rund eine Tonne Äpfel jedes zweite Jahr und nach 100 Jahren sogar zwei Tonnen Äpfel alle zwei Jahre.

Robert hat Anspruch auf eine Förderung nach der Schweizer Verordnung über die biologische Landwirtschaft, wonach er

mindestens sieben Prozent seiner Fläche der Natur vorbehalten muss. Tatsächlich hat Robert jedoch ein Viertel seines Landes dafür vorbehalten. In der Nähe des neuen Kreises hat er zwei Teiche gebaut, die Ringelnattern (*Natrix natrix*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) sowie verschiedene Libellen anziehen.

„Diesen Teich habe ich als Geschenk an die Natur angelegt. Da er als nicht produktiv gilt, erhalte ich für diesen Teil des Hofes keine Zuschüsse“, erklärt Robert. Er hat auch überall in den Gärten Unterschlupfe für Igel angelegt, Holzstapel mit Schlupflöchern



Photo: Versuchsfläche des FiBL © Gordon McInnes

Lieblingsäpfel

Alle an der Erstellung dieser Geschichte Beteiligten in der Schweiz wurden nach ihrem Lieblingsapfel gefragt. Ausgewählt wurden die folgenden:

- Berner Rose: Schweiz 1888, ein süßlicher, saftiger Speiseapfel, gute Lagerfähigkeit (COOP-Mitarbeiter und Thomas)
- Topaz: Tschechische Republik 1993, knackig, fest, saftig (Céline, Robert, Michael)
- Rubinette: Schweiz 1966, süßlich und gleichzeitig fest (Rita)
- Beffert: Schweiz 1815, ein süßer, saftiger Apfel (Olivier)
- Breites Spektrum, insbesondere würzige, säuerliche Äpfel (Franco)
- Auch ein breites Spektrum (Nicolas)
- Gala: Neuseeland 1934, süßlicher, leicht säuerlicher Tafelapfel
- Boscop: Niederlande ca. 1856, aromatisch, säuerlich, knackig, gut lagerfähig, wird mit der Lagerung süßer
- Maigold: Schweiz 1944, süßlich, saftig, leicht säuerlich, gut lagerfähig (die letzten drei alle Evelyne)
- Braeburn: Neuseeland 1950er, einzigartige Kombination von süßem und säuerlichem Geschmack (Kathrin)



Photo: Brunos Apfelkuchen ist fertig für den Backofen
© Céline Girard

Brunos Lieblingsrezept für Apfelkuchen unter Verwendung einiger seiner Lieblingsäpfel – Gala, Golden Delicious und Topaz:

Einen Teigboden aus Mürbeteig mit einer Gabel einstechen.

Äpfel schälen, entkernen und in Viertel schneiden.

Den Boden mit geraspelten Haselnüssen bedecken.

Die Haselnüsse kreisförmig mit den Äpfeln belegen.

100–200 ml Milch, 1 Ei und 2–3 Esslöffel Zucker in einer Schüssel verrühren und zu dem Kuchen geben.

Mit Zimt bestreuen.

Bei 180 °C im Backofen 30–40 Minuten backen.

Guten Appetit!



Photo: Das Endprodukt
© Céline Girard

für Bienen und Vogelkästen, um Wildtiere anzulocken.

Robert hatte die Baumkreise in erster Linie gepflanzt, um einen Garten zur Obstproduktion anzulegen, doch auch um ein Labyrinth als Touristenattraktion aufzubauen. Er und andere Landwirte in der Gegend haben sich zusammengeschlossen, um einen Touristenpfad anzulegen, in dem ein Labyrinth, kleine Restaurants und andere Einrichtungen auf die Hänge rings um den Baldeggersee verstreut sind. Solche Innovationen sollen die Menschen in die Region locken und die Einkommensmöglichkeiten der Landwirte verbessern – ein weiterer Beweis für die wertvollen Dienste, die biologische Vielfalt bietet.

Einige Antworten und noch mehr Fragen

Bruno hat einen langen Weg von dem 100 Meter unter den Feldern der Westschweiz liegenden Ring zur Atomkernzertrümmerung bis zu dem landschaftsformenden Kreis in den Feldern der Nordschweiz zurückgelegt. Unterwegs ist er mit vielen Menschen zusammengetroffen, hat zahlreiche Diskussionen geführt, sein Wissen über die Vorteile des ökologischen Landbaus für die Biodiversität vertieft und neue Informationen gesammelt, die ihm bei der Auswahl seiner nächsten Apfel helfen.

Sein Bewusstsein wurde geschärft, die Auswahl ist jedoch nicht leichter geworden. Genau wie bei der Erkundung der subatomaren Physik offenbart sie auch größere Komplexität – in diesem Fall in die Wechselwirkungen zwischen Ökosystemen, Wirtschaft und Gesellschaft in der Produktion und Konsum von Bio-Äpfeln.

Danksagungen

Diese Story wurde zusammengestellt mit Unterstützung von Kathrin Schlup, Christian Schlatter und Céline Girard (Bundesamt für Umwelt (BAFU), nationale Anlaufstelle der EUA für die Schweiz) sowie mit zusätzlicher Unterstützung von Evelyne Marendaz und Thomas Göttin (BAFU), Rita und Robert Schwander (Schwanderhof), Franco Weibel und Oliver Balmer (FiBL), Urs Hintermann, Adrian Zangger und Nicolas Martines (Hintermann & Weber), Michael Schaad (BirdLife Schweiz), Simona Matt, Matthias Kuratli und Pascal Schutz (Coop Schweiz), Danielle Friedli (freiberufliche Übersetzerin), Mike Asquith und Gülcin Karadeniz (EUA).

Europäische Umweltagentur
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenhagen K
Dänemark

Tel.: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99

Internet: eea.europa.eu
Anfragen: eea.europa.eu/enquiries

