



CIA2SFM

STUDIE ZUR “GUTEN PRAXIS” BEI VET UND LLL ZU NACHHALTIGER WALDBEWIRTSCHAFTUNG IN ÖSTERREICH, KROATIEN UND SLOWENIEN

Huber, P. and Wolfslehner, B.
Universität für Bodenkultur - BOKU



Coautoren:

Bogataj, N., Breznikar, A., Curman, M., Horvatič, Horvatinčič, K., M., Jandl, R., Krajnc, N., Krajter
Ostoić, S., Rogelja, T., Tišma, S., Vuletić, D.

*Kofinanziert durch das Programm Erasmus+ der Europäischen Union.
Die Verantwortung für die in dieser Studie dargelegten Informationen und Ansichten liegt
vollständig bei den Autoren und nicht bei der Agentur für Morbilität und EU-Programme
oder der Europäischen Kommission.*

Vorwort

Die adaptive Waldbewirtschaftung ist idealerweise ein kontinuierlicher Prozess zwischen Praktikern und Wissenschaftlern, bei dem Interventionen in Waldökosystemen anhand Grundlagen wissenschaftlicher Theorien und durch Feedback aus Fallstudien schrittweise verbessert werden. Der Klimawandel gilt als neues Triebrad der Waldökosystemdynamik, das sich in den Waldbewirtschaftungsstrategien noch nicht vollständig widerspiegelt. Mit Produktionszyklen von 90 Jahren und länger sollen die Waldbewirtschaftler eine Vision von der Dynamik des Waldbestandes erstellen und dementsprechend einen geeigneten Weg der Waldbewirtschaftung wählen, um gewünschte Ergebnisse erzielen zu können. Es bestehen viele Anlässe zur Unsicherheit. Die am Ende des Produktionszyklus angestrebten forstwissenschaftlichen Produkte sind nicht voraussehbar. Darüber hinaus werden Waldbestände durch viele Unwägbarkeiten während ihrer Lebensdauer beeinflusst. Das Konzept der nachhaltigen Bewirtschaftung impliziert, dass sich die Waldbewirtschaftler der ökologischen Standortbedingungen bewusst sind, die das potenzielle Schutzgebiet physisch und chemisch umgeben. Das Konkurrenzverhältnis von Bäumen innerhalb eines Waldbestandes und die Konkurrenzkraft von Baumarten innerhalb eines Mischwaldes sind ziemlich gut erforscht. Einen starken Einfluss auf die Entwicklung eines Waldbestandes haben verschiedene Störungsfaktoren. Ausbrüche von Schädlingen und Krankheitserregern, sowie Schäden durch Stürme und Wildtiere können die Entwicklung von Waldbeständen stark beeinflussen. Die Forstwissenschaften haben Strategien entwickelt, um mit solchen Vorkommnissen umgehen zu können. Die Waldbewirtschaftung arbeitet in der Regel mit großen Vorsichtsmaßnahmen, um angehende Herausforderungen mit einem flexiblen Betriebsraum bewältigen zu können. Der Klimawandel erhöht die Unsicherheit. Das Ausmaß des Klimawandels hängt stark von Gegenmaßnahmen ab, die in der Zukunft getroffen werden sollen. Die Klimaszenarien des IPCC umfassen einen Erwärmungstrend von 2 ° bis über 5 ° C innerhalb einer Waldgeneration, abhängig von den gewählten Strategien. Wärmere Temperaturen sind mit einem sich ändernden Feuchtigkeitsregime verbunden. Zu erwarten ist, dass sich zeitliche und räumliche Muster extremer Klimaereignisse wie Dürreperioden, Hitzewellen und Stürme in Zukunft verändern werden. Forstwissenschaften bieten noch keine adäquate „Toolbox“, um auf bevorstehende Herausforderungen reagieren zu können. Es ist immer noch umstritten, wie sich der Lebensraum einzelner Baumarten und das Konkurrenzverhältnis zwischen Baumarten entwickeln wird, sowie welche Schädlinge und Krankheitserreger berücksichtigt werden müssen. Wälder erfüllen viele gesellschaftliche Anforderungen an Ökosystemdienstleistungen. Es bestehen individuelle Prioritäten für Holzproduktion, Biodiversität, Bioenergie oder landschaftliche Schönheit und allgemein anerkannte Forderungen nach Schutz vor Naturgefahren und der Bereitstellung von Trinkwasser. Ein übergreifendes Konzept ist nachhaltiges Wirtschaften mit der Erwartung, dass gewünschte Ökosystemleistungen kontinuierlich erbracht werden können. Die nationale Forstpolitik in Europa spiegelt die Nachfrage und das Angebot von Ökosystemdienstleistungen äußerst gut wider. Insbesondere in Ländern mit einem hohen Anteil an privaten Waldbesitzern ist die Umsetzung von bestimmten Grundsätzen jedoch schwierig. Eigentümer von großen Forstbetrieben (d.h. Verwaltung von > 200 ha Waldfläche) stehen oft in enger Absprache mit Waldpolitikern, beeinflussen und setzen Forstpolitiken um. Viele Ausbildungsprogramme sind etabliert, um relevantes Wissen an diese Gruppe weiterzugeben. Es gibt Hochschulen, Bildungsprogramme von Kanzleien und Waldbesitzervertretungen und gut etablierte Beratungsstellen. Eine kompliziertere Gruppe, die immer zahlreicher wird, setzt sich aus Besitzern von kleinen Waldbeständen zusammen, die insgesamt einen beträchtlichen Teil der Waldfläche verwalten. Diese Waldbesitzer erwirtschaften

(wenn überhaupt) geringe Einnahmen aus der Forstwirtschaft und sind beruflich nicht in forstwirtschaftlichen Angelegenheiten tätig. In einigen Fällen sind sie nicht einmal mit dem Paradigmenkonzept einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung vertraut. Den Waldbesitzern fehlt es oft an Interesse, Wissen, technischen Fähigkeiten und technischer Infrastruktur für die Waldbewirtschaftung. Dennoch repräsentieren und verwalten sie einen beträchtlichen Teil des Waldbestandes. Trainingskonzepte für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung müssen Schulungen anbieten, die sich allen Waldbesitzern anpassen. Es wird erwartet, dass die Berufsausbildung zu ausgewählten Themen der Waldbewirtschaftung das Bewusstsein der Waldbesitzer für ihre Rolle im Landschaftsmanagement, die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen für die breite Öffentlichkeit und für die Umsetzung der nationalen Forstpolitik schärfen wird.

Univ-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Robert Jandl

Leiter der Klimafolgenforschung
Österreichisches Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald

Zusammenfassung

Im Jahr 2013 hat die Europäische Union (EU) das EU-Programm für Bildung, Training, Jugend und Sport, Erasmus +, gegründet. Sie vereint sieben bereits bestehende EU-Programme: i) das Programm für lebenslanges Lernen, ii) das Programm "Jugend in Aktion", iii) das Programm Erasmus Mundus, iv) Tempus, v) Alfa, iv) Edulink und vii) Kooperationsprogramme mit Industriestaaten im Bereich der Hochschulbildung und bietet zum ersten Mal Unterstützung für den Sport. Erasmus + ist auf die Unterstützung der Bemühungen der Programmländer zugeschnitten, das Potenzial von "Europas Talenten und sozialen Ressourcen" unter dem Aspekt des lebenslangen Lernens effizient zu nutzen und die Kooperations- und Mobilitätsmöglichkeiten mit Partnerländern zu verbessern, insbesondere im Bereich der Hochschulbildung und der Jugend.

Um einen Überblick über die Berufsbildungsprogramme (VET) und das lebenslange Lernen (LLL) im Untersuchungsgebiet (z. B. Österreich, Kroatien, Slowenien) mit Schwerpunkt auf der Ermittlung von Beispielen guter Praxis im Bereich der nachhaltigen Waldbewirtschaftung zu erhalten (SFM), wurde ein kombinierter Ansatz aus Literaturstudien und einer Umfrage unter nationalen Experten angewendet.

Die Umfrageergebnisse deuten darauf hin, dass im Bereich der Studie ein breites Interesse besteht, die Bildung im Forstsektor in nationalen VET- und LLL-Programmen zu fördern. In jedem der Länder werden zahlreiche SFM-bezogene Schulungskurse angeboten, die sich vorwiegend an eine Reihe forstlicher Interessenvertreter richten. Es herrscht ein umfangreiches Portfolio an Themen, das sich über die nationalen Klassenzimmer verteilt, obwohl sich die Schwerpunkte von Land zu Land unterscheiden. Es werden verschiedene Methoden angewandt, um die Aufnahme von Wissen durch Auszubildende (oder Lernende) zu erleichtern, jedoch sind Ex-Cathedra-Ansätze das vorherrschende Mittel, um aktuelles Wissen über forstbezogene Themen zu übertragen. Dennoch ist zu erkennen, dass ein zunehmendes Interesse besteht, das praktische Verständnis zu erleichtern, indem Demonstrationen vor Ort gefördert, Exkursionen organisiert oder praktische Arbeit in den meisten Ländern hervorgehoben werden.

Selbst wenn sich die Schwerpunkte auf individuelle Bedürfnisse innerhalb nationaler Forstwirtschaftssektoren beziehen, sollten SFM-bezogene VET- und LLL-Programme regelmäßig nach internationalen Agenden und aufkommenden Themen überprüft und aktualisiert werden. Um der zunehmenden Unsicherheit und den sich ausweitenden Risiken der Waldökosysteme zu begegnen, ist es eine wichtige Aufgabe, Akteuren der Forstwirtschaft das Know-how zur Bewältigung der vielfältigen Herausforderungen zu bieten, denen sie bei der nachhaltigen Waldbewirtschaftung gegenüberstehen.

Inhalt

Einführung	Error! Bookmark not defined.
VET and LLL in der EU, nationale und andere Politikbereiche	9
Methodik	11
Ergebnisse	Error! Bookmark not defined.
Österreich (Stand von VET und LLL)	13
Kroatien (Stand von VET und LLL)	15
Slowenien (Stand von VET und LLL)	17
Ländervergleich, erkannte Schwachstellen.....	19
Beispiele für “good practice” in Österreich, Kroatien und Slowenien	20
Österreich.....	Error! Bookmark not defined.
Kroatien	Error! Bookmark not defined.
Slowenien	23
Erworbene Kenntnisse	Error! Bookmark not defined.
Der Weg von vorne.....	Error! Bookmark not defined.

Abbildungen

Abbildung 1: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Österreich (relativer Anteil). Error! Bookmark not defined.	
Abbildung 2: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Österreich... 14	
Abbildung 3: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Kroatien (relativer Anteil).... Error! Bookmark not defined.	
Abbildung 4: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Kroatien. Error! Bookmark not defined.	
Abbildung 5: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Slowenien (relativer Anteil). Error! Bookmark not defined.	
Abbildung 6: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Slowenien	Error! Bookmark not defined.
Abbildung 7: Generisches Schema für die Gruppierung von Zielgruppen in Richtung VET und LLL, bezogen auf den Wissensstand	27

Tabellen

Tabelle 1: Kriterien zur Identifizierung von Best-Practice-Beispielen von SFM-Trainings im Untersuchungsgebiet	12
Tabelle 2: Prozentuelle Anteile von ausgewählten VET- und LLL-Leistungsindikatoren im Untersuchungsgebiet	19
Tabelle 3: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Österreich	20
Tabelle 4: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Kroatien	22

Tabelle 5: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Slowenien 23

Einführung

Bildung hat schon immer eine entscheidende Rolle in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft eingenommen. Der lateinische Aphorismus "scientia potentia est", der sich buchstäblich auf die Macht des Wissens bezieht, geht auf Sir Francis Bacons *Meditationes Sacrae* (1597) zurück. Die Bildung war jedoch lange Zeit auf privilegierte Individuen beschränkt, da der Zugang zu Wissen bis ins späte 18. Jahrhundert beschränkt war, als das Zeitalter der Aufklärung die Verbreitung von Informationen in der gesamten Bourgeoisie förderte. Zugleich formulierte Adam Smith in "Der Reichtum der Nationen" (1776) die Grundlagen dessen, was später zur Wissenschaft des Humankapitals wurde, ein Konzept, das zu einer der einflussreichsten ökonomischen Theorien der westlichen Bildung wurde (Fitzsimons, 1999). Im späten 20. Jahrhundert verschob sich in einer Zeit signifikanter sozialer, wirtschaftlicher und politischer Veränderungen die Rolle von Wissen - wie Menschen Wissen sehen und wie man es nutzt. Diese Zeit ist heute allgemein als Beginn des Wissenszeitalters bekannt und markiert eine neue Ära in unseren globalen Gesellschaften, die Wissen in das Zentrum der sozioökonomischen Entwicklung und des Wachstums stellt.

Europa steht vor einer Reihe aktueller Herausforderungen wie: i) Wiederherstellung von Arbeitsplätzen und wirtschaftlicher Erholung, ii) nachhaltigem Wachstum, iii) Überbrückung der Investitionslücke, iv) Stärkung des sozialen Zusammenhalts oder v) Koordinierung einer Antwort auf den Migrationszufluss. Sowie langfristiger Prozesse auf Makroebene wie Altern, Anpassung an das digitale Zeitalter und Wettbewerb in der globalen, wissensbasierten Wirtschaft anzugehen (EK, 2015). Daher bemüht sich die Europäische Union (EU) verstärkt darum, den Wissensstand in allen Mitgliedstaaten zu erhöhen, um den Einzelnen die Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, die es ihnen ermöglichen, zu wachsen und ihre persönliche Situation zu beeinflussen sowie Integration, Gerechtigkeit und Gleichheit zu fördern. Das lebenslange Lernen (LLL) sowie die berufliche Aus- und Weiterbildung (VET) stellen die wichtigsten Konzepte dar, die darauf abzielen, die Entwicklung des Humankapitals anzugehen und speziell die Weiterentwicklung der Gemeinschaft als fortschrittliche Wissensgesellschaft im Einklang mit den Zielen der Lissabonner Strategie zu fördern, sowie die Strategie der Gemeinschaft für Wachstum und Beschäftigung, die im Jahr 2000 ausgearbeitet wurde, um die Ressourcen freizusetzen, die erforderlich sind, um den breiteren wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Zielen Europas gerecht zu werden (EK, 2006). LLL umfasst die gesamte Bandbreite des Lernens (d.h. Formell, informell und nicht formell) sowie Fähigkeiten, Wissen, Einstellungen und Verhaltensweisen, die Menschen in ihrem täglichen Leben erwerben (Laal und Salamati, 2011). Das Europäische Zentrum für Förderung der Berufsbildung definiert die folgenden Kernkonzepte der verschiedenen Formen des Lernens wie folgt (Cedefop, 2014):

- *Formales Lernen* findet in einer organisierten und strukturierten Umgebung statt (z.B. in einer Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung oder am Arbeitsplatz) und wird explizit als Lernen bezeichnet (in Bezug auf Ziele, Zeit oder Ressourcen). Es ist aus der Sicht des Lernenden beabsichtigt und führt in der Regel zur Zertifizierung.
- *Nicht formales Lernen* ist in geplante Aktivitäten eingebettet, die nicht ausdrücklich als Lernen bezeichnet werden (in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernunterstützung). Es ist aus der Sicht des Lernenden beabsichtigt (nicht-formale Lernergebnisse können validiert werden und zur Zertifizierung führen)

- *Informelles Lernen*, das sich aus täglichen Aktivitäten in Bezug auf Arbeit, Familie oder Freizeit ergibt. Es ist nicht in Bezug auf Ziele, Zeit oder Lernunterstützung organisiert oder strukturiert und in den meisten Fällen aus Sicht der Lernenden unbeabsichtigt (informelle Lernergebnisse können validiert und zertifiziert werden).

Da wir in einer Welt leben, in der Menschen die Fähigkeit besitzen müssen, verschiedene Formen von Informationen zu verstehen, zu interpretieren und zu verarbeiten, ist es wichtig, alle Formen des Lernens zu erkennen und zu bewerten (Laal und Salamati, 2011).

VET and LLL in der EU, nationale und andere Politikbereiche

Die erste Phase der Umsetzung eines Bildungsaktionsprogramms begann bereits in den 1970er Jahren. In den neunziger Jahren war das lebenslange Lernen das wichtigste Konzept auf EU-Ebene, das eine wissensbasierte Gesellschaft unterstützte und die Zusammenarbeit im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung förderte (Pépin, 2007). Die von Jaques Delors geleitete Studie "Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung" ist das erste politische Dokument, das die Trennung zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung aufhebt und ausdrücklich darauf abzielt, dass die ständige Aktualisierung der Fähigkeiten und Kompetenzen einzelner Personen oberste Priorität haben sollte. Die Europäische Kommission hat dies zwei Jahre später mit der Studie über die lernende Gesellschaft (EK, 1995) angenommen und wesentlich dazu beigetragen, die Anforderungen der wissensbasierten und informierten Gesellschaft und ihrer Folgen zu erkennen (Pépin, 2007).

In den 90er Jahren änderte sich der Diskurs über die Entwicklung der allgemeinen und beruflichen Bildung auf nationaler und europäischer Ebene zunehmend, forderte konkrete Maßnahmen und die Koordinierung der Politiken auf allen Ebenen und bereitete so den Boden für die Lissabon-Strategie vor. Im März 2000 erklärte der Europäische Rat: "Das rasche und beschleunigte Tempo der Veränderungen bedeutet, dass es für die Union dringend erforderlich ist, jetzt zu handeln, um die Vorteile der vorgestellten Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Daher muss sich die Union ein klares strategisches Ziel setzen und ein anspruchsvolles Programm zum Aufbau von Wissensinfrastrukturen, zur Förderung von Innovation und Wirtschaftsreformen sowie zur Modernisierung der Sozial- und Bildungssysteme verabschieden" und bekundete ihr Interesse an der Modernisierung der Bildungssysteme. Im Anschluss an die Lissabon-Strategie wurde 2002 das Arbeitsprogramm "Allgemeine und berufliche Bildung 2010" ins Leben gerufen, das zum übergeordneten politischen Rahmen für alle Maßnahmen und Prozesse im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung wurde (Pépin, 2007).

Im selben Jahr wurde der Kopenhagen-Prozess eingeleitet (EK, 2006), der die Partnerschaft der Europäischen Kommission mit nationalen Regierungen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmergruppen und Ländern außerhalb der EU förderte, um: i) die Qualität der Ausbildung zu verbessern (Erstausbildung, Weiterentwicklung), ii) die Qualität von Lehrern, Ausbildern und anderen Fachkräften in diesem

Sektor zu verbessern und iii) Kurse für den Arbeitsmarkt relevanter zu machen. Diese Ziele sollten erreicht werden durch:

- Praxisbezogenes Lernen in Europa
- Branchenkompetenzen Allianzen
- Qualifikationswettbewerbe
- Verbesserung der nationalen Systeme durch den europäischen Qualitätssicherungsrahmen für die Berufsbildung (EQAVET)
- Agenda für neue Qualifikationen und Arbeitsplätze - die Strategie der EU, bis 2020 75% ihrer Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter erwerbstätig zu machen
- Jugend in Bewegung - eine EU-Initiative, die jungen Menschen helfen soll, das Wissen, die Fähigkeiten und die Erfahrung zu erwerben, die sie benötigen, um ihren ersten Job zu verwirklichen
- Toolkit - Unterstützung für die Integration von ECVET (Europäisches Kreditsystem für Berufsbildung) in neue oder bestehende Mobilitätspraktiken.

Die Arbeit der Kommission im Bereich der beruflichen Bildung wird von zwei Agenturen unterstützt, dem Europäischen Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop), das Informationen und Analysen zu Bildungs- und Ausbildungssystemen, -politik, -forschung und -praxis in der EU bereitstellt und der Europäischen Stiftung für Berufsbildung (ETF), die sich für den Aufbau von Bildungs- und Ausbildungssystemen auf dem westlichen Balkan, in den Nachbarländern und Zentralasien einsetzt.

Mit der Verordnung Nr. 1288/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 hat die EU das EU-Programm für allgemeine und berufliche Bildung, Jugend und Sport, Erasmus +, eingerichtet. Sie vereint sieben bereits bestehende EU-Programme: i) das Programm für lebenslanges Lernen, ii) das Programm "Jugend in Aktion", iii) das Programm Erasmus Mundus, iv) Tempus, v) Alfa, iv) Edulink und vii) Kooperationsprogramme mit Industriestaaten im Bereich der Hochschulbildung und bietet zum ersten Mal Unterstützung im Sportbereich. Die Hauptziele von Erasmus + sind (EP, 2013):

- jungen Menschen zu ermöglichen, im Ausland Fähigkeiten und Kenntnisse zu erwerben, um ihre Beschäftigungsfähigkeit zu verbessern
- Verbesserung der Unterrichtsqualität, Innovationsstärke der Bildungs- und Berufsbildungsorganisationen
- die Politik der Mitgliedsländer bei der Modernisierung ihrer Bildungs- und Berufsbildungssysteme zu ergänzen
- die internationale Dimension der allgemeinen und beruflichen Bildung durch Partnerschaften zwischen der EU und den Hochschul- und Berufsbildungseinrichtungen der Partnerländer zu stärken;
- den Sprachunterricht und das Lernen zu verbessern
- Unterstützung von Exzellenz in Lehre und Forschung in der europäischen Integration unter Akademikern, Studenten und Bürgern
- Organisationen unterstützen, die im Breitensport aktiv sind (vor allem öffentliche Einrichtungen und Vereine), um das Potenzial des Sports für die Förderung der sozialen Eingliederung und die Bedrohung durch Doping, Spielmanipulation, Rassismus und Intoleranz auszuschöpfen.

Erasmus + ist auf die Unterstützung von Bemühungen der Programmländer zugeschnitten, um das Potenzial von "Europas Talenten und sozialen Ressourcen" in der Perspektive des lebenslangen Lernens effizient zu nutzen und die Unterstützung mit formellem, nicht formalem und informellem Lernen in den Bereichen Bildung, Ausbildung und Jugend zu verknüpfen. Darüber hinaus verbessert es die Kooperations- und Mobilitätsmöglichkeiten mit Partnerländern, insbesondere im Hinblick auf Hochschulbildung und Jugend. Um seine Ziele zu erreichen, führt das Programm Erasmus + folgende drei Hauptmaßnahmen durch (EK, 2016):

- Mobilität von Einzelpersonen (Maßnahme 1)
- Zusammenarbeit für Innovation und Austausch bewährter Verfahren (Maßnahme 2)
- Unterstützung der Politikreform (Maßnahme 3)

Diese Studie wird durch Maßnahme 2 unterstützt, die sich stark auf a) transnationale strategische Partnerschaften, b) Wissensallianzen, c) Allianzen für branchenspezifische Fertigkeiten, d) Projekte zum Kapazitätsaufbau und e) eTwinning, die europäische Plattform für Erwachsenenbildung (EPALE) und das Europäische Jugendportal konzentriert.

Methodik

Um einen Überblick über VET und das LLL in den Zielländern (d.h. Österreich, Kroatien, Slowenien) zu bekommen, wurde ein kombinierter Ansatz aus Literaturstudien und einer Umfrage unter nationalen Experten angewendet. Mit dem Ziel, den aktuellen Stand der SFM-bezogenen Ausbildungsmöglichkeiten im Rahmen von VET- und LLL-Programmen darzustellen, wurde eine Reihe von Fragen zu aktuellen Trends (d.h. Vom Jahr 2004 bis 2016) mit folgenden Aspekten behandelt:

- Programmthema und Dienstanbieter
- Name und Dauer des Programms
- Jahr
- Zielgruppen
- Thema und kurzer Inhalt
- Spezifische Lernergebnisse
- Verwendete Methoden
- Bewertung des Programms (ja / nein, wie)
- Werbung (Marketing) des Programms (wie)
- Beurteilung der Fortschritte von Teilnehmern (Nutzung des Wissens und der erworbenen Fähigkeiten)
- Anzahl der Schulungen

Nationale Ansprechstellen waren für den Abschluss der Umfrage verantwortlich und lieferten die Daten. Um Best-Practice-Beispiele für jedes Land darzustellen, wurde eine Reihe von Kriterien definiert und für die Analyse verwendet (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Kriterien zur Identifizierung von Best-Practice-Beispielen von SFM-Trainings im Untersuchungsgebiet

Kriterium	Begründung
Zielgruppen	Ein Multi-Stakeholder-Ansatz, der mehrere Zielgruppen gleichzeitig anspricht, wird als hoch bewertet
Behandelte Themen	Die Behandlung von innovativen SFM-bezogenen Inhalten (z.B. auftretenden Problemen) ist vorzuziehen
Spezifizierte Lernergebnisse	Obligatorisch (d.h. Lernergebnisse müssen angegeben werden)
Angewendete Methoden	Ein Mehrverfahrenansatz ist bevorzugt, besonders relevant sind praktische Anwendungen (z.B. Training im Feld)
Programmbewertung	Obligatorisch (obwohl von geringer Relevanz)
Programmmarketing	Mehrere Marketingkanäle sind vorzuziehen
Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern	Obligatorisch (obwohl von geringer Relevanz)

Aufgrund der Datenheterogenität, die aus der Umfrage in den teilnehmenden Ländern stammt, wird im gesamten Bericht eine grundlegende deskriptive Analyse angewendet.

Ergebnisse

Der Monitor für allgemeine und berufliche Bildung (ETM, 2015a) ist eine der Hauptpublikationen der Generaldirektion Bildung und Kultur (GD EAC) und zeigt den aktuellen Stand der Berufsbildung und des lebenslangen Lernens im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten auf jährlicher Basis. Es ist eine der Hauptquellen, um sich mit dem Stand der Technik der beruflichen Bildung und des lebenslangen Lernens in Europa zu befassen und als Grundlage für die Feststellung wichtiger Stärken und Schwächen im Studienggebiet zu dienen. Darüber hinaus heben die Ergebnisse der Umfrage die Hauptergebnisse in Bezug auf SFM-bezogene VET- und LLL-Programme in den Zielländern hervor.

Österreich (Stand des VET und LLL)

Basierend auf dem ETM (2015a) ist zu erkennen, dass der Stand von VET und LLL in Österreich gut entwickelt ist. Österreichs Schulabbrecherquote liegt unter dem EU-Durchschnitt. Das Berufsbildungssystem des Landes ist gut an den Arbeitsmarkt angepasst, was dazu beigetragen hat, dass es eine der niedrigsten Jugendarbeitslosenquoten in der EU aufweist. Trotzdem ist die Wahrscheinlichkeit drei Mal höher, dass im Ausland geborene Schüler die Schule frühzeitiger verlassen als einheimische Schüler, und die Bildungsleistung hängt weiterhin stark vom sozioökonomischen Status der Eltern ab. Der Hochschulbildungseinrichtung fehlen konsequente strategische Ausrichtungen, außerdem ist sie unterfinanziert. Die Abbrecher-Quote der Hochschulbildung ist nach wie vor hoch, und es fehlt allmählich an Mathematik-, Naturwissenschafts- und Technologieabsolventen. Der länderspezifische Bericht (ETM, 2015b) geht detaillierter auf die aktuelle Situation der Berufsbildung in Österreich ein und hebt hervor, dass im Jahr 2013 70,2% der Schüler des Sekundarbereichs Berufsbildungsprogramme absolviert haben. Dies ist eine der höchsten Raten in Europa und liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt von 48,9%. Die Beteiligung von Erwachsenen am lebenslangen Lernen lag in den letzten fünf Jahren bei etwa 13-14% (2014 lag sie bei 14,2% und damit über dem EU-Durchschnitt von 10,7%).

VET- und LLL-Programme in Bezug auf SFM-bezogene Kurse liegen in der Verantwortung von mehreren Organisationen, die eine Reihe von Schulungen für verschiedene forstwirtschaftliche Interessengruppen anbieten. In der Erhebung wurden einschlägige Schulungen bis ins Jahr 1975 zurückgemeldet, während ab 2004 konsistente Daten zur Verfügung gestellt werden konnten. Jedes Jahr werden durchschnittlich rund 80 Kurse in ganz Österreich durchgeführt, je nach Interesse und Ressourcen, da einige von ihnen nur auf Anfrage stattfinden. Von besonderer Relevanz in der SFM-spezifischen Berufsbildung und im LLL sind die Nationalen Landwirtschaftskammern, das Österreichische Forstforschungszentrum und drei Forstausbildungszentren, die für den Großteil der angebotenen Ausbildungskurse verantwortlich sind. Die behandelten Themen decken ein breites Themenspektrum im Kontext von SFM ab (siehe Abbildung 1).

Prozentueller Anteil der behandelten Themenbereiche in SFM-Schulungen

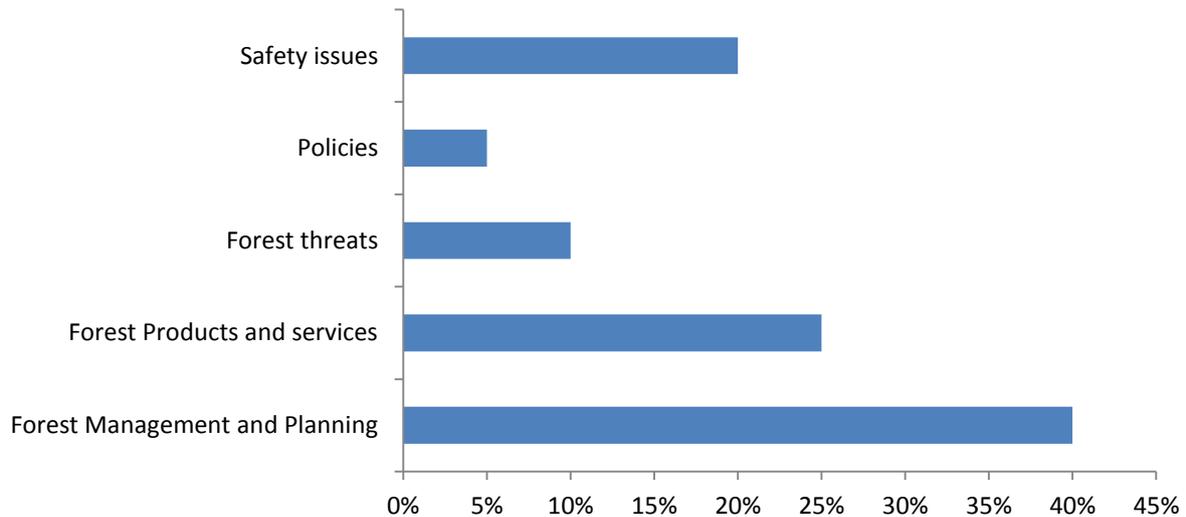


Abbildung 1: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Österreich (relativer Anteil)

Es ist zu erkennen, dass es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kursen für Waldbewirtschaftung und -planung (einschließlich Waldbau), Forstprodukten und -dienstleistungen sowie Sicherheitsfragen gibt. Es gibt auch Trainings, die speziell auf Waldbedrohungen zugeschnitten sind (10%). In den laufenden Programmen wird weniger Aufmerksamkeit auf die Politik und ihre Instrumente gelenkt (5%). Es gibt verschiedene Methoden, wie Wissen an VET- und LLL-Lernende in den nationalen Programmen vermittelt wird (siehe Abbildung 2).

Prozentueller Anteil der angewendeten Methoden

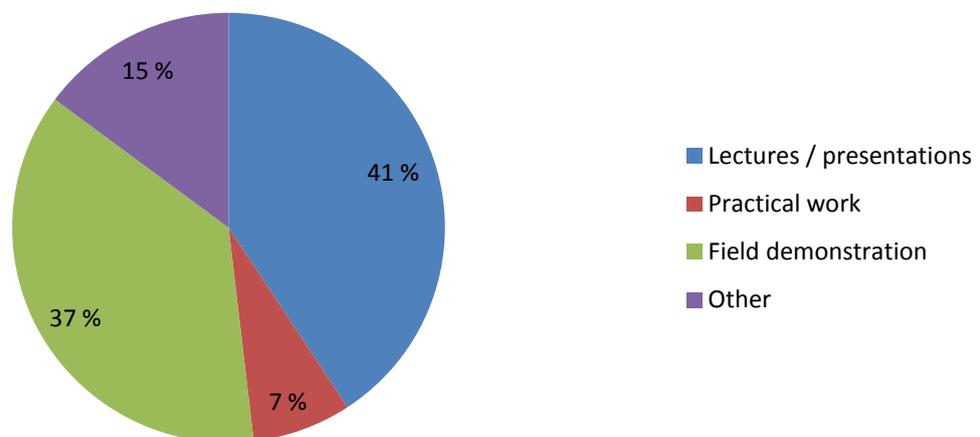


Abbildung 1: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Österreich

Es gibt ein breites Spektrum an Methoden, um Menschen in SFM-bezogenen Themen in Österreich zu schulen. Obwohl das Ex-Cathedra-Unterrichten, d.h. Vorlesungen und Präsentationen (41%), eine übliche Art und Weise darstellt, Wissen jenseits des Klassenzimmers zu vermitteln, kann man sagen, dass Objektunterricht sehr populär ist. Der Anteil der Demonstrationen vor Ort (37%) und der praktischen Arbeit (7%) zeigt, dass praktische Erfahrungen von großer Relevanz sind. Moderierte Diskussionen (11%) und Tests (4%) ergänzen die Unterrichtsmethoden in Gebäuden (d.h. "Sonstige" 15%).

Kroatien (Stand des VET und LLL)

Die Hauptstärken des kroatischen Bildungs- und Ausbildungssystems sind eine niedrige Schulabbrecherquote und ein hoher Anteil der Absolventen berufsbildender Sekundarschulabschlüsse, die weiter in die Hochschulbildung einsteigen. Zu den positiven Entwicklungen im Land gehört die Annahme einer umfassenden Strategie für Bildung, Wissenschaft und Technologie, die in den kommenden Jahren die Haupttreiber der Reform sein dürfte. Auf der anderen Seite steht das kroatische Bildungs- und Ausbildungssystem vor einer Reihe von Herausforderungen, darunter die Verbesserung der Bildungsergebnisse in Mathematik an Grund- und weiterführenden Schulen, die Modernisierung der beruflichen Erstausbildungskurse entsprechend den Anforderungen des Arbeitsmarktes und die Erhöhung der Zugangs- und Abschlussquoten in der Hochschulbildung. Es gibt relativ niedrige Beteiligungsquoten sowohl in der frühkindlichen Bildung und Betreuung als auch in der Erwachsenenbildung. Kroatien sieht erheblichen strukturellen Problemen in Form von Kapazitätserweiterungen in Vorschulzentren und einem unterregulierten und unterfinanzierten System der Erwachsenenbildung gegenüber (ETM, 2015a).

Kroatien hat eine der höchsten Bildungsbeteiligungen in der Sekundarstufe in der EU (d.h. 71,1%). Allerdings liegt die Beschäftigungsquote der Absolventen des Sekundarbereichs deutlich zurück (d.h. 47,3% im Jahr 2014, verglichen mit dem EU-Durchschnitt der 70,8%) indem Kroatien den drittniedrigsten Prozentsatz in Europa hat. Die Beschäftigungslücke zwischen jungen Menschen mit einem Abschluss im Sekundarbereich und dem Tertiärbereich ist bedeutsamer als in anderen EU-Ländern, insbesondere 1-3 Jahre nach Abschluss einer Ausbildung, da weniger als die Hälfte der Absolventen in einer ihrer Berufsgruppe entsprechenden Stelle arbeiten. Erwachsenenbildung in Kroatien steht vor einer schwachen Regierungsführung. Im Jahr 2014 nahmen nur 2,5% der kroatischen Erwachsenen an der allgemeinen und beruflichen Bildung teil, verglichen mit dem EU-Durchschnitt von 10,7%, wobei der Prozentsatz in den letzten zwei Jahren gesunken ist (ETM, 2015b).

Die Anzahl der Schulungen, die im Rahmen von SFM durchgeführt wurden, erreichte zwischen 2007 und 2015 eine Zahl von 876. Der größte Teil dieser Dienstleistungen wird von der Beratungsfirma für private Waldbesitzer (d.h. 577 Kurse) angeboten, gefolgt von der kroatischen Kammer für Forstwirtschaft und Holzverarbeitungs-Ingenieure (CCFWPE) (d.h. 119 Kurse) und den kroatischen Wäldern (d.h. 59 Kurse). Zusätzlich hat das Europäische Forstinstitut 6 Kurse im Rahmen des FOPER-Projekts (Forstpolitische und wirtschaftliche Bildung und Forschung) durchgeführt, um die Kapazitäten in Forstverwaltung, Politik und Wirtschaft in der Region Südosteuropas zu verbessern. Zu den behandelten Themen gehören eine Vielzahl von Fragen im Zusammenhang mit SFM (siehe Abbildung 3).

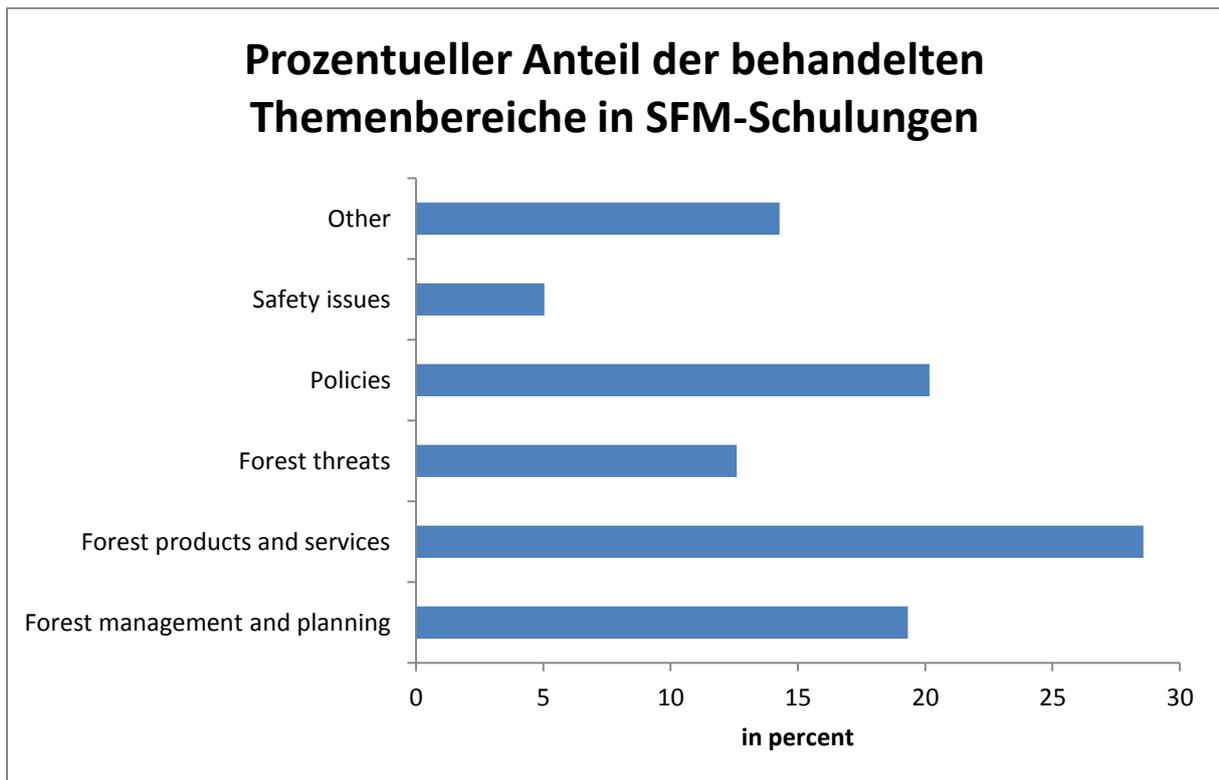


Abbildung 3: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Kroatien (relative Anteil)

Es kann darauf hingewiesen werden, dass Waldprodukte und -dienstleistungen (~ 29%) in den Lehrgängen am beliebtesten zu sein scheinen, was eng mit der Waldbewirtschaftung und -planung zusammenhängt (~ 19%). Politiken und politische Instrumente, Normen oder Standards spielen eine wichtige Rolle (20%) und auch Waldbedrohungen (~ 13%). Zusätzlich gibt es Sicherheitsfragen (5%) und andere Themen (14% d.h. Projektmanagement, Phytocoenologie, LLL & VET, Naturschutz und Umweltschutz / NATURA 2000), die in kroatischen SFM-Curricula behandelt werden. Die Methoden, die angewendet werden, um Wissen an VET- und LLL-Lernende weiterzugeben, unterscheiden sich (siehe Abbildung 4).

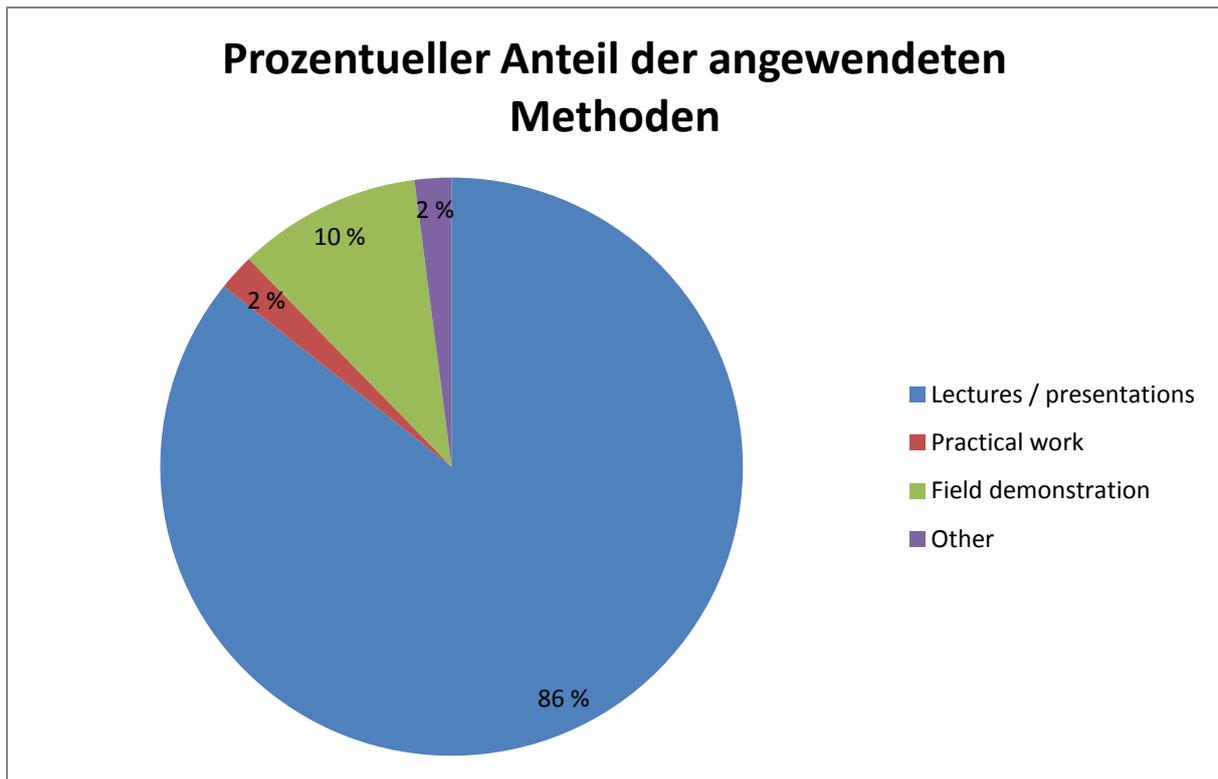


Abbildung 4: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Kroatien

Es besteht ein klarer Schwerpunkt auf klassenraumähnlichen Unterrichtsansätzen, da Vorträge und Präsentationen die wichtigsten angewandten Methoden bilden (86%). Demonstrationen im Freien spielen in den aktuellen Curricula eine untergeordnete Rolle (10%). Am wenigsten relevant sind praktische Arbeit und Seminare (beide 2%).

Slowenien (Stand des VET und LLL)

Slowenien hat die zweitniedrigste Schulabbrecher-Quote in der EU und die Hochschulbildung liegt über dem EU-Durchschnitt. Die durchschnittlichen Grundkenntnisse sind befriedigend, besonders in Mathematik und Naturwissenschaften. Der Anteil der Schüler der Sekundarstufe in der beruflichen Ausbildung liegt weiterhin über dem EU-Durchschnitt. Das Hochschulsystem ist jedoch gekennzeichnet durch eine überproportionale Anzahl von Studiengängen, hohe Abbruchquoten und Probleme mit der fiktiven Einschreibung. Darüber hinaus ist es unterfinanziert, und infolgedessen ist die Qualität von Lehre und Ressourcen nicht nachhaltig. In der Sekundarstufe haben die rückläufige demografische Entwicklung und der Rückgang der Schülerzahlen dazu geführt, dass Schulen im ganzen Land unterhalb ihrer Kapazität arbeiten. Schließlich gibt es sehr deutliche regionale Unterschiede bei den nationalen Prüfungen, was darauf hindeutet, dass der sozioökonomische Status einen starken Einfluss auf die Bildungsleistung hat (ETM, 2015a).

Zwischen 2008 und 2015 wurden jedes Jahr rund 300 Schulungen im Rahmen von SFM durchgeführt. Zu den wichtigsten Dienstleistern gehören die Biotechnische Fakultät in Ljubljana, das Slowenische Forstwirtschaftsinstitut, der Slowenische Service für Wald, die Höhere Berufsschule Postojna, der

Verband der Forstverbände Sloweniens und die Sekundärforst- und Holzverarbeitungsschule Postojna. Die Schulungen berühren zahlreiche SFM-bezogene Themen (siehe Abbildung 5).

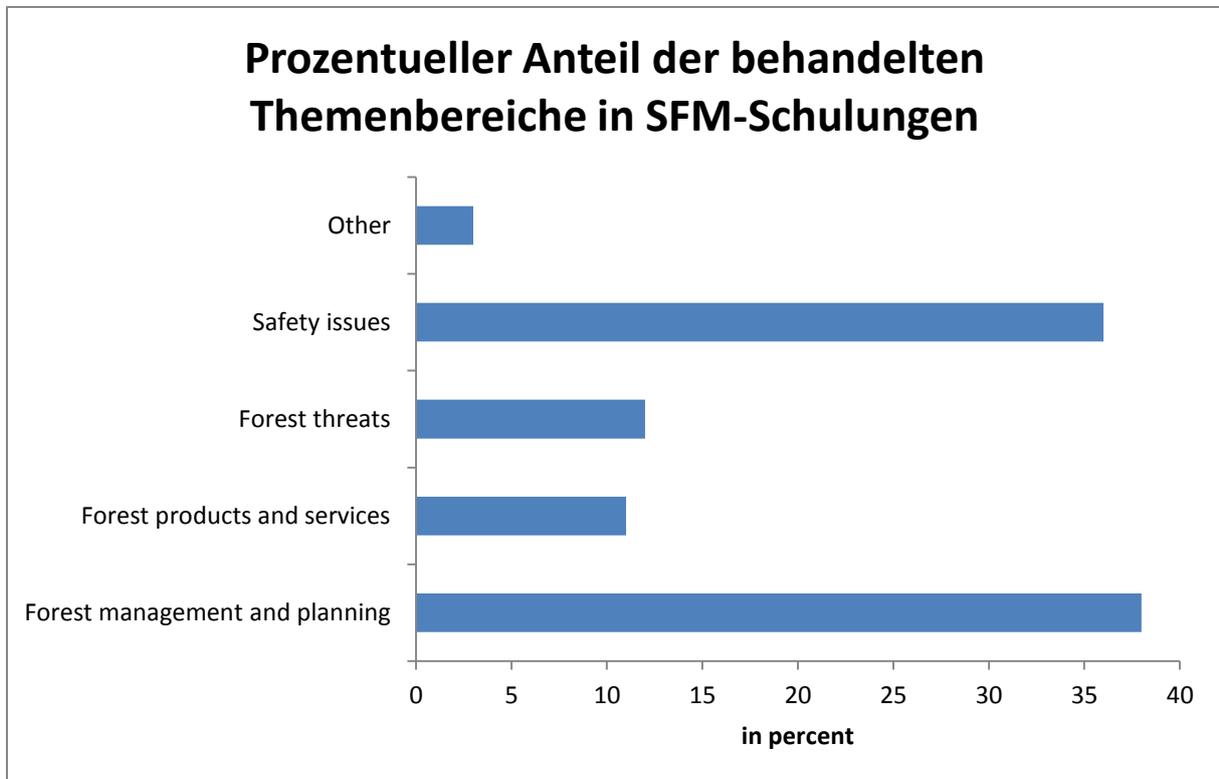


Abbildung 5: Schwerpunkte der SFM-Schulungen in Slowenien (relativer Anteil)

Ein solcher Ansatz führte zur Waldbewirtschaftung und zur Planung äußerst lehrreicher Themen in Slowenien, wobei Rund 38% der Schulungen in diesem Bereich durchgeführt wurden.

Sicherheitsfragen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle (36%). Waldbedrohungsmaßnahmen (12%) sowie forstwirtschaftliche Produkte und Dienstleistungen (6,67%) werden in SFM-Schulungen fast gleichermaßen gefördert. Auch die allgemeine und berufliche Bildung wird behandelt (3%). Diese Themen werden auf unterschiedliche Weise vermittelt (siehe Abbildung 6).

Prozentueller Anteil der angewendeten Methoden

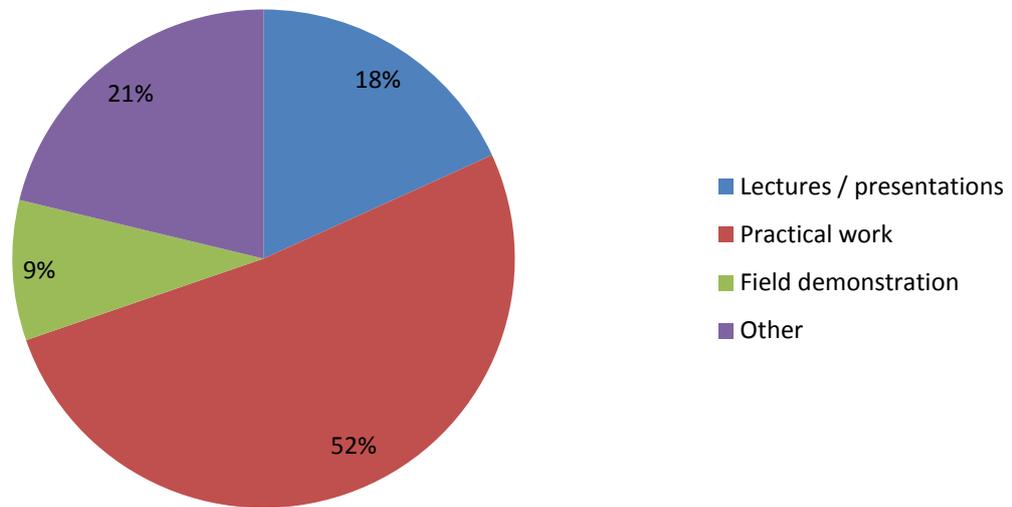


Abbildung 6: Relative Bedeutung der angewendeten Methoden in SFM-Schulungen in Slowenien

Die praktische Arbeit, vor allem in Workshops, dominiert die Mittel des Wissenstransfers in Slowenien (52%). Im Allgemeinen scheint es eine gute Mischung von Unterrichtsmethoden im Innen- und Außenbereich zu geben, die in SFM-Schulungen in Slowenien als Seminare, Study-Circles (21%) und Vorträge / Präsentationen (18%) angewendet werden. Diese Methoden stellen die wichtigsten methodischen Ansätze dar, die gemäß der Prüfung dieses Projekts angewendet werden. Exkursionen (9%) runden das gesamte Lehrmittelportfolio ab.

Ländervergleich, erkannte Schwachstellen

In Anbetracht der oben erwähnten Datenanalyse wird offensichtlich, dass es in den untersuchten Ländern eine gewisse Heterogenität gibt, was den aktuellen Stand der SFM-bezogenen VET- und LLL-Programme betrifft. Dies gilt sowohl für die beiden Schwerpunkte (d.h. Die angesprochenen Themen) als auch für die Mittel des Wissenstransfers (d.h. Angewendete Verfahren). In der folgenden Tabelle 2 wollen wir auf zusätzliche strukturelle Aspekte eingehen, die sich mit der länderübergreifenden Divergenz bei der Bewältigung von SFM befassen.

Tabelle 2: Prozentuelle Anteile von ausgewählten VET- und LLL-Leistungsindikatoren im Untersuchungsgebiet

Indikator	Österreich	Kroatien	Slowenien
	(in %)	(in %)	(in %)
Spezifizierte Lernergebnisse	87	36	91
Programmbewertung	27	6	34
Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern	27	4	9

Slowenien ist ein Beispiel für gute Praxis bei der Definition spezifizierter Lernergebnisse, da sich fast alle SFM-bezogenen Schulungen speziell mit den Hauptkompetenzen beschäftigten, die VET- oder LLL-Lernende nach Abschluss einzelner Kurse erlangen sollten. In Österreich ist es üblich, die Lernergebnisse anzuzeigen, obwohl dies nicht bei allen Schulungen der Fall ist (87%), während sie in Kroatien meist nicht definiert sind (36%). Programmevaluierungen sowie die Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern scheinen in allen drei Ländern bislang selten zu sein.

Unter Berücksichtigung der Projektzielgruppen (d.h. Forstfachleute, private Waldbesitzer, Forstunternehmer, Mitarbeiter von Institutionen, die für Schutzgebiete zuständig sind, Mitarbeiter von Projektpartnerinstitutionen) war es interessant zu sehen, wie VET und LLL diese Interessengruppen in ihren Programmen ansprechen. Es gibt viele SFM-bezogene Trainings, die speziell auf Forstfachleute, private Waldbesitzer sowie Forstunternehmer in jedem der Länder des Untersuchungsgebiets zugeschnitten sind. Obwohl Angestellte nicht ausdrücklich als Zielgruppen genannt wurden, werden sowohl Schutzgebietsverantwortliche als auch wissenschaftliches Personal in nationalen Programmen außer in Kroatien berücksichtigt.

Beispiele für gute Praxis in Österreich, Kroatien und Slowenien

Gemäß den definierten Kriterien (siehe Tabelle 1) konnten die folgenden Beispiele guter Praxis aus der Umfrage im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Über bestimmte Kriterien hinaus werden in jedem Fall zusätzliche Informationen hervorgehoben.

Österreich

Tabelle 3: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Österreich

Programmthema	Waldbewirtschaftungskurs	Waldbewirtschaftungskurs	Forstpolitischer Dialog
Dienstleister	Forstliche Ausbildungsstätten Ort & Ossiach		Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserbewirtschaftung und Umwelt
Dauer des Programms	4 Tage	2 Tage	1 Tag
Zielgruppen	Waldbesitzer, Waldarbeiter; als Voraussetzung für die nationale Waldarbeiterprüfung	Waldbesitzer und die Öffentlichkeit	Waldbesitzer, Forstfachleute, Waldbesitzerverbände, Forstwissenschaftler, Forstverwaltung

Themenbereich und kurze Inhaltsangabe	Basisinformationen zur naturnahen Forstwirtschaft	Basisinformationen zur naturnahen Forstwirtschaft	Abstimmung von politischen Zielen und Waldbesitzern
Spezifische Lernergebnisse	Standortklassifizierung, Bedürfnisse verschiedener Baumarten, natürliche Regeneration und Aufforstung, Waldschutz	Standortklassifizierung, Bedürfnisse verschiedener Baumarten, natürliche Regeneration und Aufforstung, Waldschutz	Einvernehmlich verabschiedetes Konzept für die Waldbewirtschaftung unter dem Druck des Klimawandels
Verwendete Methoden	Vortrag, Vorführungen im Freien	Vortrag, Vorführungen im Freien	Vortrag, Präsentation, moderierte Diskussion
Bewertung des Programms	Ja; Prüfung der Teilnehmer; Zertifizierung	Nein	Ja, Feedback der Teilnehmer; Protokolle
Werbung	Ausgedrucktes Vortragsprogramm der Schulungszentren	Ausgedrucktes Vortragsprogramm der Schulungszentren	Persönliche Einladung durch offene Mailingliste
Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern	Ja; Prüfung der Teilnehmer; Zertifizierung	nein	nein

Kroatien

Tabelle 1: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Kroatien

Programmthema	Forstwirtschaftliche Arbeit zur biologischen Regeneration			Kurs zum Waldschutz		Freizeitfunktionen von Wäldern	
Dienstleister	Wald-beratungs-dienst	Kroatische Wälder	Beratungs-stelle	Wald-beratungs-dienst	Kroatische Wälder	Wald-beratungs-dienst	Beratungs-stelle
Dauer des Programms	2h			6 h		2h	
Zielgruppen	Private Waldbesitzer			Private Waldbesitzerverbände		Private Wald-besitzer-verbände	Private Wald-besitzer
Themenbereich und kurze Inhaltsangabe	Beschreibung der waldbaulichen Arbeit, Art und Weise der Durchführung und dessen Zweck			Grundbegriffe in der Forstwirtschaft, Waldgemeinden, geschützten Arten, Gesetzgebung, Erhaltung der Wälder, illegalen Handlungen und Körperschaften, die sie kontrollieren und Waldmarkierung		Freizeitfunktionen von Wäldern, Nutzung von Waldressourcen, Rechtsrahmen	
Spezifische Lernergebnisse	Gewinn an Information in der Praxis, Wissen über nachhaltige Waldbewirtschaftung			Kenntniss der Gesetze und Vorschriften in Bezug auf den Fall, das Ziel ist die Selbstorganisation einer Bewachung der Wälder von privaten Waldbesitzern		Vorbereitung auf die Nutzung von Wäldern zu verschiedenen Zwecken, nicht nur zur Gewinnung von Holz	
Verwendete Methoden	Vortrag, Präsentation, Vorführung (in 10%)			Vortrag, Diskussion, Übungen		Vorträge, praktische Beispiele	

Bewertung des Programms	nein	Ja, Teilnehmer haben nach der Vorlesung einen kurzen Fragebogen ausgefüllt	nein	
Werbung	Plakate, Benachrichtigungen	Plakate, Benachrichtigungen	Plakate, Benachrichtigungen	Benachrichtigungen
Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern	Ja, unter jenen Waldbesitzern, die begonnen haben, in ihren Wäldern biologische Erneuerungsarbeiten durchzuführen	Ein Verein organisierte die Bewachung von Vereinsmitgliedern, die Beweissammlung und Kontaktaufnahme mit der Polizei	Anfängererfahrung einiger Mitglieder des Vereins im Umgang mit dem Waldtourismus, Vorbereitung auf EU-Mittel	

Slowenien

Tabelle 5: Good-Practice-Beispiele in SFM-bezogenen VET- und LLL-Programmen in Slowenien

Programmthema	Waldbewirtschaftung und waldbauliche Maßnahmen nach Naturkatastrophen	PAWS MED-Trainingskurs für Waldpädagogik	Die Grundausbildung für Study Circle-Leader und -Mentoren
Dienstleister	Biotechnische Fakultät in Ljubljana, Slowenisches Forstinstitut, Slowenischer Service für Wald	Slowenischer Service für Wald, PAWS MED-Projektgruppe	Slowenisches Institut für Erwachsenenbildung
Dauer des Programms	2 Tage	4 Tage	62 Tage
Zielgruppen	Forstfachleute im Freien, Forststudenten, forstliche Forscher, Forstlehrer, Forstbehörden	Förster, Schüler und Lehrer von Forstschulen, forstwirtschaftliche Waldbesitzer, Jäger, Naturschützer, an Umweltfragen interessierte Öffentlichkeit	Edukatoren von Erwachsenenbildung, Mitarbeiter öffentlicher Institutionen inkl. SFS, Waldbesitzer, private Unternehmen, Zivilgesellschaft (z.B. Umsetzung bei Waldbesitzern)

Themenbereich und kurze Inhaltsangabe	Waldbewirtschaftungsansatz von Wäldern nach Naturkatastrophen Bewirtschaftung von überschwemmten Wäldern unter begrenzter finanzieller und Arbeitsreserven Auswirkungen von Eis auf Wälder Eis beeinflusst ökologische Prozesse in Waldbeständen Genetische Vielfalt als Grundlage der Anpassung von Wäldern an eine sich verändernde Umwelt Große pflanzenfressende Tierwelt und ihre Auswirkungen auf die Wälder Analyse der Situation der Saatgutproduktion in Slowenien Vergleich verschiedener Verjüngungsmethoden Physikalische Eigenschaften von Buche nach Eisbruch Soziale und wirtschaftliche Aspekte von Naturkatastrophen in Wäldern	Waldpädagogik - Seminar für Förster Der Zweck der Bildung Waldpädagogik in Europa Grundlagen der Pädagogik, die Formen der Waldpädagogik Zielgruppen in der Waldpädagogik Präsentation der Produkte PAWS-MED Präsentation des Tour Planers für Planungsaktivitäten Aktivitäten im Wald	5 Teile: 1. Grundsätze und Merkmale der Erwachsenenbildung; 2. Definition eines Study circle; 3. Phasen von SC und wie man diese Phasen aktiv einbindet / führt, 4. Überwachung von SC im slowenischen System, Förderung von LLL, 5. Treffen mit einem Praktizierenden
Spezifische Lernergebnisse	Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis, Definition der Hauptprobleme der Waldbewirtschaftung nach der Katastrophe, Bewertung der Auswirkungen von Eis auf die Entwicklung der Wälder in der Zukunft; konkrete Darstellung der verschiedenen waldbaulichen Ansätze, um die Wiedergewinnung von	Die Kompetenz von Förstern im Bereich der ganzheitlichen Pädagogik, Psychologie und Kommunikationskompetenz zu erhöhen, um Förstern die Qualität ihrer Lehre zu verbessern, Förstern beizubringen, pädagogisch sinnvolle und effiziente Führungen oder Seminare für einzelne Zielgruppen zu planen und vorzubereiten	Die Seminararbeit muss praxisorientiert sein - die Teilnehmer werden ermutigt, ihre eigenen Fälle (Beruf oder ziviles Engagement) zu nutzen; Dies wird später zu Ergebnissen, z.B. lokale Projekte und Engagements. Integration verschiedener Kompetenzen. Aktive Nutzung von Kompetenzen

	Wäldern sicherzustellen und ihre Anfälligkeit für zukünftige Störungen zu verringern.		
Verwendete Methoden	Indoor-Präsentationen (halber Tag) Outdoor-Präsentation und Diskussion in Gruppen Praktische Arbeit an einem vermessenen Grundstück (in Gruppen) Auswertung der Gruppenergebnisse - Diskussion	Indoor-Präsentationen Praktische Demonstration im Wald Praktische Arbeit Selbstlernzeitraum Auswertung und Diskussion	Vorträge und Präsentationen Arbeit im Freien. Einzel- und Teamarbeit. Diskussion. Lernmaterialien studieren.
Bewertung des Programms	Ja, schriftlicher Fragebogen	Ja, Fragebogen	Ja, mehr Arten davon (Bewertung des Programms, seiner Moderatoren, der Ausrüstung und Implementierung); Regelmäßige Fragebögen. Überwachung der Aktivität nach Abschluss des Trainings (nur für aktive Teilnehmer)
Werbung	Einladungen, Medieneinblendungen, www	Einladungen, www, interne Kommunikation, Intranet	Ja, systematisch (Websites, internationale Projekte, Marketing, jährliche Veranstaltungen von SIAE, gelegentliche Veröffentlichung auf verschiedenen Ebenen (Forschung, Information).
Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern	Nein	Ja, Überwachung der Verwendung von Wissen	Ja, systematische Quantifizierung und Diskussion von Berichten

Erworbene Kenntnisse

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass im Bereich der Studie großes Interesse besteht, um die allgemeine und berufliche Bildung im Forstsektor innerhalb von nationalen VET- und LLL-Programmen zu fördern. In jedem der Länder werden zahlreiche SFM-bezogene Schulungskurse angeboten, die in den meisten Fällen Schlüsselzielgruppen ansprechen, die im CIA2SFM-Projekt als relevant identifiziert wurden. Es gibt auch ein breites Themenspektrum, das sich über nationale Schulungen erstreckt, obwohl sich die relative Bedeutung insbesondere zwischen den Ländern unterscheidet. Selbst wenn sich die Schwerpunkte auf nationale Bedürfnisse im Forstsektor beziehen, sollten SFM-bezogene VET- und LLL-Programme regelmäßig nach internationalen Agenden und aufkommenden Problemen überprüft und aktualisiert werden. Obwohl eine Vielzahl von Methoden angewendet werden, um die Aufnahme von Wissen durch Auszubildende (oder Lernende) zu erleichtern, sind Ex-Cathedra-Konzepte das dominante Mittel, um das aktuellste Know-how zu forstbezogenen Themen zu vermitteln. Dennoch könnte anerkannt werden, dass ein starkes Interesse darin besteht, das praktische Verständnis zu erleichtern, indem Demonstrationen vor Ort, Exkursionen oder eine Vielzahl praktischer Ansätze in den meisten Ländern gefördert werden. Dies scheint eng mit dem Thema und dem Inhalt verknüpft zu sein, da einige von ihnen besser für solche Ansätze geeignet sind und andere nicht.

Handlungsbedarf besteht im Untersuchungsraum (d.h. in Österreich, Kroatien, Slowenien), zum Beispiel bei der Aufwertung von Bildungsansätzen durch folgende Aspekte:

- a. Angegebene Lernergebnisse
- b. Auswertung des Programms
- c. Bewertung der Fortschritte von Teilnehmern und
- d. Werbung für das Programm

Fortschritte können in mehrere Richtungen erzielt werden, unter anderem durch das Lernen aus der Vielfalt nationaler Ansätze bis hin zum Engagement von Interessensvertretern, aber auch durch die Angleichung nationaler Praktiken mit europäischen Strategien. Wenn es nur auf die Verbesserung von Bildungsansätzen beschränkt ist, sollte jedes angebotene Training klar die wichtigsten Fähigkeiten und Kompetenzen angeben, die Auszubildende während eines Kurses erhalten sollen. Eine Evaluation ist vorteilhaft, um Feedback von den Lernenden zu den jeweiligen Trainings zu erhalten, da diese für die Weiterentwicklung der Kurse aufgegriffen werden können. Die Bewertung des Fortschritts der Teilnehmer (z.B. durch eine Prüfung, einen kurzen Bericht, eine praktische Arbeit, eine Zertifizierung), um den erfolgreichen Wissenstransfer wiederzulegen, könnte in allen Ländern weiterentwickelt werden. Es gibt auch eine Lücke bei der Werbung von individuellen Kursen/Programmen, da einige von ihnen beispielsweise mit einer begrenzten Anzahl potenzieller Teilnehmer angeboten werden, was die Kandidaten, die wissen, was in der VET und im LLL in ihrer Region vor sich geht, einschränkt.

Der Weg nach vorne

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Bedürfnisse und Anforderungen in Bezug auf VET- und LLL-Programme zur Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in den drei Ländern des Forschungsgebiets heterogen sind, sollen die folgenden Aussichten Verbesserungspotenziale im Allgemeinen aufzeigen und auf unterschiedliche nationale Rahmen hinweisen. Es ist auf die Entwicklung eines innovativen Lehrplans für beide Bereiche, VET und LLL, im Bereich der SFM-Ausbildung und Bildung zugeschnitten und wurde in einem Workshop unter regionalen Experten konzipiert, der vom 9. bis 13. Mai 2016 in Ljubljana stattfand.

In Anbetracht dessen, dass lebenslang Lernende, die an SFM interessiert sind, eine breite Palette von Zielgruppen repräsentieren, von Landbesitzern über Landschaftsinteressierte, die an Waldpädagogik interessiert sind, bis hin zu forstwirtschaftlichen Fachleuten, gibt es keinen allgemeingültigen Lehrplan. Die Anforderungen der verschiedenen Zielgruppen können jedoch in einer Bedarfspyramide dargestellt werden, die den Wissensstand darstellt, der für eine bestimmte Zielgruppe angemessen sein könnte. Abbildung 7 zeigt einen Ansatz zur Gruppierung von Einzelpersonen nach dem Kenntnisstand, den sie möglicherweise benötigen, um ein bestimmtes Fachwissen zu erlangen.

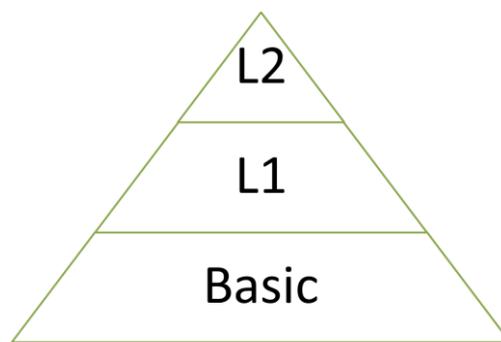


Abbildung 2: Generisches Schema für die Gruppierung von Zielgruppen in Richtung VET und LLL, bezogen auf den Wissensstand

Sie ist in drei Kategorien unterteilt und zeigt den Einstiegspunkt eines lebenslang Lernenden in die SFM-bezogene VET und LLL. Basic stellt die niedrigste bereitgestellte Wissensstufe dar und bietet Lernenden einen Startpunkt in SFM. L1 soll berufliches Wissen und Fähigkeiten zu einem breiten Portfolio von SFM-Themen vermitteln, während L2 den Gewinn von Experten-Know-how in einer bestimmten Domäne von SFM aufzeigt. Alle Ebenen berücksichtigen alle drei Säulen des SFM - ökologische, soziale und ökonomische. Dieser Ansatz betont eine generische Anwendung von VET- und LLL-Programmen in verschiedenen Ländern, da ein systematisches Screening und die Zuordnung bestehender Curricula zu den Bedürfnissen einzelner Zielgruppen möglich ist. Ein harmonisierter Ansatz für die Ermittlung und Verteilung von Zielgruppen ist als besonders relevant für Einrichtungen zu erwarten, die VET- und LLL-Schulungen anbieten, und fördert die Entwicklung maßgeschneiderter Programme für die Bedürfnisse von Einzelpersonen.

Es gibt zusätzliches Potenzial, den aktuellen Stand der SFM-Curricula durch die Integration innovativer Mittel für den Wissenstransfer zu verbessern. Obwohl nicht alle Themen auf die gleiche Art und Weise geeignet sind, bietet das Feld der nachhaltigen Waldbewirtschaftung ein breites Themenspektrum, das mit einem Methodenmix angegangen werden kann. Zu den innovativen

Ansätzen gehören neben den Methoden, die in den SFM-Klassenzimmern angewendet werden, wie in dieser Studie dargelegt: i) Study circles und ii) e-Learning

Study circles

Study circles (SC) repräsentieren nicht-individuelle Lernansätze mit Schwerpunkt auf Dialogen. Ihre zwei Ziele sind: i) Bildungsinhalte mit lokalen Bedürfnissen und Spezifika zu verknüpfen und ii) durch Engagement in selbstgewählte Themen zu stärken, die normalerweise die Stärken der Zielgruppe repräsentieren (Bogataj, 2010). Diese Methode ist auf jede Zielgruppe anwendbar und wird bereits seit über zwei Jahrzehnten in Slowenien praktiziert, unter anderem bei Waldbesitzern, Forstfachleuten, öffentlichen Bediensteten und der Zivilgesellschaft im Allgemeinen. Methodisch basiert es auf intentionalem Lernen und umfasst i) die Festlegung von Lernzielen in einer kleinen Gruppe, ii) einen selbstgewählten Ort, Intensität und Struktur und iii) die obligatorische endgültige öffentliche Präsentation von Lernergebnissen und -gewinnen. So werden lokale Bedürfnisse direkt angesprochen, lokale Menschen sind engagiert und Ergebnisse materialisiert (Bogataj et al, 2012). SC sind besonders relevant für die Basisebene des allgemeinen Schemas (Abbildung 7) und für komplexe Probleme wie zum Beispiel SFM. Die slowenische Praxis zeigt deutlich, dass das Verstehen der Kernidee von SFM bei verschiedenen Zielgruppen verschiedene lokale Implikationen und Perspektiven hat, so dass eine erhöhte oder stimulierte Motivation und Teilnahme am Lernen im SC höhere und anspruchsvollere Bildungsstufen fördern kann.

E-Learning

Im Allgemeinen kann E-Learning als ein Mittel zur Wissensvermittlung durch die Anwendung elektronischer Technologien verstanden werden. Es beinhaltet die Verwendung von Computern, um auf Lehrpläne außerhalb traditioneller Klassenzimmer zuzugreifen. In den letzten Jahren ist E-Learning vielfältiger geworden und hat sich zu einem Global-Change-Agenten entwickelt, der die primäre Form des Fernunterrichts darstellt. Zu den wichtigsten Zielen des E-Learning gehören: i) Verbesserung des Zugangs zu Bildung, ii) Verbesserung der Wahlmöglichkeiten für Studierende, wann, wo und wie Lernprozesse stattfinden, und iii) Verbesserung der Effizienz und Effektivität von Bildung. Im Laufe der Zeit sind mehrere Modelle entstanden, die eine Reihe von Methoden bereitstellen, um Vorlesungen im Klassenzimmer oder andere Aktivitäten (z.B. Experimente, Studiendesign) auf Schüler an entfernten Standorten auszudehnen. Dies reicht von synchron verteilten Kursen (d.h. Klassenräume werden in Echtzeit verteilt, zum Beispiel über Streaming), um Online-Kurse abzuschließen, in denen alle Kursaktivitäten online durchgeführt werden. Letzteres eliminiert die geographischen Standort als Beziehungsfaktor zwischen Studierenden und Lernenden vollständig (Sener, 2015). So könnte E-Learning auf eine Reihe von Themen anwendbar sein, die gezielt auf zielgruppenspezifische Anforderungen zugeschnitten werden können. Jüngste innovative Entwicklungen im Bereich des E-Learnings umfassen "massive offene Online-Kurse" (MOOCs), eine Methode, die darauf abzielt, sicherzustellen, dass Online-Lernen auf die Bedürfnisse der Teilnehmer ausgerichtet ist und selbstbestimmte Kurse mit maximaler Flexibilität in Bezug auf das Zeitmanagement bietet. Es gibt latente Möglichkeiten, E-Learning in Schulungen zu SFM-Themen zu integrieren.

Um Impulse für SFM-Trainings zu generieren und interessierte Personen für die Teilnahme an VET- und LLL-Programmen zu gewinnen, ist eine zielgruppenspezifische Verbreitung des jeweiligen Informationsmaterials Voraussetzung. Es existieren mehrere Programme und werden bereits im Untersuchungsgebiet verwendet. Neben dem traditionellen Marketing und der Öffentlichkeitsarbeit werden soziale Medien heutzutage immer beliebter und bieten ein vielfältiges Instrumentarium der Kommunikation, um weite Verbreitung auf bestimmte Zielgruppen zu unterstützen.

Literatur

Bogataj, N., 2010. Lastnice gozda kot prezrt zgled: prispevek k celovitejšemu razumevanju starih ljudi v Sloveniji. (Female forest owners: contribution to the complex understanding of old people in Slovenia) In: Kakovostna starost, 2010, Vol. 13, No. 1, p. 38-49

Bogataj, N., Del Gobbo, G., Slanisca, E., 2012. Study circle for local development: lifelong oriented models and operators competences in the cross border area Italy- Slovenia. In: Formazione e Insegnamento European Journal of research on Education and Teaching anno X , nu. 2, 2012, p. 255-268

Cedefop, 2014. Terminology of European education and training policy. Second edition. A selection of 130 key terms, Publications Office of the European Union, 2014. Luxembourg. doi:10.2801/15877

EC, 1995. White paper on education and training. Teaching and Learning. Towards the learning society. European Commission, White Paper, November 1995.

EC, 2006. Decision No [1720/2006/EC](#) of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006 establishing an action programme in the field of lifelong learning.

EC, 2015. 2015 Joint Report of the Council and the Commission on the implementation of the strategic framework for European cooperation in education and training (ET 2020) — New priorities for European cooperation in education and training. Official Journal of the European Union (2015/C 417/04). Council of the European Union, European Commission.

EC, 2016. Erasmus+ Programme Guide. Version 2 (2016): 07/01/2016.

EP, 2013. Regulation (EU) No 1288/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 establishing 'Erasmus+': the Union programme for education, training, youth and sport and repealing Decisions No 1719/2006/EC, No 1720/2006/EC and No 1298/2008/EC Text with EEA relevance. European Parliament, Council of the European Union.

ETM, 2015a. Education and Training Monitor 2015. European Commission, Directorate-General for Education and Culture, European Union. doi: 10.2766/180281

ETM, 2015b. Education and Training Monitor 2015. Country analysis. European Commission, Directorate-General for Education and Culture, European Union. doi: 10.2766/120051

Fitzsimons, P., 1999. "Human capital theory and education", In *The Encyclopaedia of Educational Philosophy and Theory*, M. Peters, T. Besley, A. Gibbons, B. Žarnić, P. Ghiraldelli (eds.), http://eepat.net/doku.php?id=human_capital_theory_and_education (accessed March 7, 2016).

Laal, M., and Salamati, P., 2011. Lifelong learning; why do we need it? *Procediy – Social and Behavioural Sciences* 31 (2012), 399-403. doi:10.1016/j.sbspro.2011.12.073

Pépin, L., 2007. The History of EU Cooperation in the Field of Education and Training: how lifelong learning became a strategic objective. *European Journal of Education*, Vol. 42 (1) 2007, p. 121-132.

Sener, J., 2015. Updated E-Learning Definitions. Definitions of E-Learning Courses and Programs Version 2.0. Online Learning Consortium. Online. <http://onlinelearningconsortium.org/updated-e-learning-definitions-2/> [20.6.2016]