

School-Workplace Connectivity: Ein Instrument zur Analyse, Evaluation und Gestaltung von Bildungsplänen der Berufsbildung



CARMELA APREA

Prof. Dr., Leiterin des Forschungsschwerpunkts »Aktuelle Kontexte der Berufsbildung« am Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB IFFP IUFPF) Lugano



VIVIANA SAPPA

Dr., Senior Researcher am Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB IFFP IUFPF) Lugano

Bildungspläne spielen in der Berufsbildung eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, schulisches und betriebliches Lernen besser miteinander zu verknüpfen. Vor diesem Hintergrund braucht es spezifische Überlegungen, wie die Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen, die sogenannte »School-Workplace Connectivity«, in die Bildungspläne integriert werden kann. Zudem sind Instrumente gefragt, mit denen Bildungspläne auf diese Verknüpfung hin analysiert werden können. Im Beitrag wird ein Schema zur Analyse von Bildungsplänen beschrieben und anhand von drei Ausbildungsberufen skizziert, wie es sich konkret anwenden lässt. Abschließend werden weitere Einsatzmöglichkeiten des Instruments diskutiert.

School-Workplace Connectivity aus soziokultureller Perspektive

Pädagogisch-didaktische und institutionelle Aspekte der Verknüpfung von schulischem und beruflichem Lernen wurden aus unterschiedlichen Bereichen und in mehrerer Hinsicht untersucht (vgl. BAARTMAN/DE BRUIJN 2011; BILLET 2014; EULER 2004; TYNJÄLÄ 2008). Soziokulturell orientierte Forscher/-innen verwenden aktuell den Begriff der »School-Workplace Connectivity« (vgl. GRIFFITHS/GUILE 2004; STENSTRÖM/TYNJÄLÄ 2009) zur Beschreibung mehrdimensionaler und mehrstufiger Prozesse, in denen pädagogische und institutionelle Aspekte des beruflichen Lernens miteinander verbunden sind. STENSTRÖM/TYNJÄLÄ (2009) unterscheiden insbesondere drei Ebenen der School-Workplace Connectivity:

- Auf der *systemischen* Ebene bezieht sich diese Verknüpfung auf das Zusammenspiel zwischen den Bildungsinstitutionen und der Arbeitswelt.
- Die *organisatorische* Ebene betrifft die Interaktion zwischen den Akteuren des schulischen Umfelds (z. B. Lehrpersonen), den Akteuren der betrieblichen Umgebung (z. B. Berufsbildner/-innen) und den Personen, die zwischen den beiden Lernumgebungen pendeln (z. B. Lernende).
- Auf der *individuellen* Ebene wird der Schwerpunkt auf die Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen und Lehren gelegt, um berufliche Kompetenzen der Lernenden optimal zu entwickeln.

Ogleich sich die vorliegenden soziokulturellen Forschungsarbeiten zur School-Workplace Connectivity in Detailfragen unterscheiden (vgl. BILLET 2014), lassen sich dennoch drei gemeinsame Merkmale ausmachen:

1. School-Workplace Connectivity in der Berufsbildung erfordert ganzheitlich orientierte Lehr-Lern-Vorhaben, die in einen Kontext eingebettet sind, in dem Bildungseinrichtungen und Betriebe ein gemeinsames Verständnis darüber entwickelt haben, welche Rolle sie jeweils bei der Unterstützung der Lernenden in ihrer Entwicklung zu sogenannten »Boundary Crossers« (Grenzüberschreiter/-innen) spielen (vgl. GRIFFITHS/GUILE 2004, S. 16).
2. Es braucht angemessene pädagogische Modelle, die den Lernenden dabei helfen, schulisches und betriebliches Lernen bestmöglich miteinander zu verknüpfen (vgl. TYNJÄLÄ 2008). Diese Modelle sollten sowohl Lernaktivitäten umfassen, in denen theoretisches Wissen in praktischen Fällen angewendet wird (Kontextualisierung), als auch solche, in denen implizites Wissen aus Arbeitserfahrungen theoretisch eingeordnet und erklärt werden muss (Konzeptualisierung). Zudem sind Reflexions- und metakognitive Prozesse notwendig, um die verschiedenen Lernerfahrungen zu einem sinnvollen Ganzen zusammenzuführen.
3. Der Transfer von Kenntnissen und Fähigkeiten von der Schule in den Betrieb sollte als bidirektionaler Prozess des »Boundary Crossing« (Grenzen überschreiten) verstanden werden (vgl. AKKERMAN/BAKKER 2011). Ler-

nende müssen die Fähigkeit entwickeln, Erfahrungen in den verschiedenen Lernumgebungen miteinander zu verknüpfen und in Einklang zu bringen. In der Wissenschaft ist zum Teil von so genannten »Boundary-crossing skills« die Rede (vgl. GRIFFITHS/GUILE 2004; SAPPÀ/APREA 2014).

Ausgehend von diesen Überlegungen wird nachfolgend ein Instrument beschrieben, mit dem analysiert werden kann, wie die School-Workplace Connectivity in den Bildungsplänen der beruflichen Bildung geregelt und zum Ausdruck gebracht wird. Dabei wird angenommen, dass die Bildungspläne eine zentrale Rolle spielen bei der Planung, Gestaltung und Umsetzung didaktischer Maßnahmen in Schule und Betrieb – einschließlich jener Maßnahmen, welche die School-Workplace Connectivity unterstützen sollen.

Instrument zur Analyse von Bildungsplänen der Berufsbildung

Das Instrument besteht aus einem Schema zur Analyse von curricularen Dokumenten, welches im Rahmen des EU-Partnerschaftsprojekts Leonardo da Vinci »Connectivity in Vocational Education and Training« (ConVET)¹ entwickelt wurde. Anhand dieses Schemas wurden anschließend verschiedene Ausprägungen der School-Workplace Connectivity identifiziert und miteinander verglichen. Zu diesem Zweck wurden ausgewählte Bildungspläne der beruflichen Bildung untersucht. Die vom Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung koordinierte Partnerschaft besteht aus verschiedenen Institutionen aus mehreren Ländern (Schweiz, Österreich, Deutschland, Italien und Finnland). Das Schema zur Analyse der Bildungspläne diente hier dazu, die verschiedenen Möglichkeiten zur Regelung der School-Workplace Connectivity in Berufsbildungsgängen einem qualitativen Vergleich zu unterziehen. Dabei ging es nicht darum, die Qualität oder Effizienz dieser Bildungsgänge zu beurteilen, vielmehr sollten die angewendeten gemeinsamen und unterschiedlichen Strategien zur Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen erfasst und eingeordnet werden.

Die Tabelle zeigt die Grundstruktur des Schemas, das auf ausgewählte Bildungsgänge der beruflichen Grundbildung in den Teilnehmerländern angewendet wurde. Diese beinhaltet die wichtigsten Merkmale der School-Workplace Connectivity gemäß der oben skizzierten soziokulturellen Perspektive mit den Standardelementen von Bildungsplänen der beruflichen Bildung. Unter Bezugnahme auf das Modell von STENSTRÖM/TYNJÄLÄ (2009) liegt das Au-

¹ Das Projekt wurde von der Europäischen Kommission (EK) finanziert. Der vorliegende Artikel gibt lediglich die Ansicht der Autorinnen wieder; die EK trägt keinerlei Verantwortung für die darin enthaltenen Informationen.

genmerk insbesondere auf der organisatorischen und der individuellen Ebene, während zur systemischen Ebene im Schema nur allgemeine Daten erfasst werden.

Neben einem Teil zu allgemeinen Informationen besteht das Schema im Wesentlichen aus zwei Teilen. Im ersten geht es um mögliche Arten, die didaktische Verknüpfung von schulischer und betrieblicher Ausbildung zu unterstützen, insbesondere im Hinblick auf Lernziele, Lerninhalte, Unterrichts- und Lehrmethoden sowie die Lerndiagnose. Dieser Bereich entspricht der individuellen Ebene von STENSTRÖM/TYNJÄLÄ (2009). Bei jedem Punkt wird nach konkreten Beispielen gefragt, wie die Verknüpfung zwischen schulischem und betrieblichem Lernen umgesetzt wird. Weitere Fragen betreffen die Boundary-crossing skills. Im zweiten Teil liegt der Schwerpunkt auf der Art und Weise, wie die institutionsübergreifende Zusammenarbeit zwischen beruflichen Schulen und Lehrbetrieben organisiert ist. Dieser Bereich behandelt die organisationale Ebene gemäß STENSTRÖM/TYNJÄLÄ (2009). Abschließend können Schlussbemerkungen angeführt werden.

Das Ausfüllen des Schemas wurde mittels einer Handreichung (vgl. ConVET-Website²) unterstützt. Die Person, die das Formular ausfüllt, wird aufgefordert, Bildungspläne und andere Dokumente zur Reglementierung der betreffenden beruflichen Ausbildung aufmerksam durchzulesen, um die im Schema gestellten Fragen zu beantworten. Zudem sollten die Antworten so weit wie möglich mit den Informationen in den konsultierten Dokumenten übereinstimmen. Um dies zu gewährleisten, wurde die Person gebeten, bei jeder Antwort die Quelle anzugeben.

Einsatz des Schemas im Rahmen eines qualitativen Vergleichs von drei beruflichen Ausbildungsgängen in der Schweiz

Anhand des Schemas wurden die Bildungspläne und Ausbildungsdokumente von drei Schweizer Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung analysiert. Untersucht wurden die vierjährige berufliche Grundbildung Mediamatiker/-in sowie Automobil-Mechatroniker/-in und die dreijährige berufliche Lehre Kaufmann/Kauffrau, wobei die im Jahr 2013 verfügbaren Dokumente betrachtet wurden. Für jeden Ausbildungsgang wurden drei Arten von curricularen Dokumenten analysiert:

- die Bildungsverordnung (Rahmenkonzept der spezifischen Qualifikationsprofile),
- das Qualifikationsprofil (Beschreibung der berufsspezifischen Merkmale) und
- der Bildungsplan (detaillierter Bildungsplan, der die Lernaktivitäten in den verschiedenen Lernumgebungen regelt).

² Vgl. www.projectconvet.eu/ (Stand: 09.12.2014)

Tabelle

Schema zur Analyse von curricularen Dokumenten

Allgemeine Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Daten zur Person/zu den Personen, die das Schema ausfüllt/ausfüllen, • Allgemeine Daten zum Bildungsgang, • Allgemeine Informationen auf Systemebene. 	
1. Formen der Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen	
Lernziele	
Allgemeine Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • Wie zeigt sich die Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen in den allgemeinen Lernzielen des Berufsbildungsgangs? • Inwieweit scheinen die Schule und die Betriebe die gleichen Lernziele zu teilen? • Ist der Beitrag jedes Lernorts klar beschrieben?
Lernziele der beruflichen Schulen und der Lehrbetriebe	<ul style="list-style-type: none"> • Wie zeigt sich die Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen in den spezifischen Lernzielen für die beruflichen Schulen bzw. die Lehrbetriebe?
Lerninhalte	
Lernziele der beruflichen Schulen und der Lehrbetriebe	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Verknüpfungen zwischen den schulischen und den betrieblichen Lerninhalten werden angegeben? • Wie wird die Verknüpfung operativ sichergestellt?
Unterrichts- und Lehrmethoden	
Unterrichtsmethoden der beruflichen Schulen	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehen explizite Empfehlungen für Lehrpersonen an beruflichen Schulen in Bezug auf den Einsatz spezifischer Unterrichtsstrategien und/oder -methoden, die die Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen begünstigen? • Wenn ja, welche Art von Unterrichtsstrategien und/oder -methoden werden vorgeschlagen? • Beinhalten diese Unterrichtsstrategien und/oder -methoden den Einbezug authentischer beruflicher Situationen? • Beinhalten diese Unterrichtsstrategien und/oder -methoden den Einbezug tatsächlicher Erfahrungen der Lernenden im Betrieb?
Lehrmethoden der Lehrbetriebe	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehen explizite Empfehlungen für Berufsbildner/-innen in Bezug auf den Einsatz spezifischer Lehrstrategien und/oder -methoden, die die Verknüpfung zwischen schulischem und betrieblichem Lernen begünstigen? • Wenn ja, welche Art von Lehrstrategien und/oder -methoden werden vorgeschlagen?
Lern- und Leistungsdiagnose	
Lerndiagnose	<ul style="list-style-type: none"> • Gibt es Vorgaben oder Empfehlungen bezüglich der Verknüpfung von formativer schulischer und betrieblicher Lerndiagnose während der Ausbildung? • Sind für Lehrpersonen der beruflichen Schulen und Berufsbildner/-innen Möglichkeiten vorgesehen, sich über die Kriterien der formativen Lerndiagnose auszutauschen?
Abschlussprüfung/Qualifikationsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Werden bestimmte Verfahren zur Verknüpfung schulischer und betrieblicher Leistungsprüfung vorgegeben oder empfohlen?
»Boundary-crossing skills«	
»Boundary-crossing skills«	<ul style="list-style-type: none"> • Ist explizit erwähnt, dass die Lernenden zum Transfer von Kenntnissen und Fertigkeiten zwischen den verschiedenen Lernorten befähigt werden sollen? • Gibt es eine explizite und operationalisierte Definition der Kompetenzen, die zu dieser Befähigung gehören (»Boundary-crossing skills«)? • Beinhalten diese »Boundary-crossing skills« bidirektionale Transferprozesse zwischen der Schule und dem Betrieb?
2. Formen der Zusammenarbeit zwischen der Schule und den Lehrbetrieben	
Kommunikations- und Kooperationsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> • Welche formalisierten Strategien zur Kommunikation zwischen der Schule und den Lehrbetrieben sind vorgesehen? • Haben Lehrpersonen an beruflichen Schulen und Berufsbildner/-innen die Möglichkeit, sich über die Ausbildung der Lernenden auszutauschen?
Schlussbemerkungen	

Diese drei Dokumente gelten in der Schweiz auf Bundesebene (d. h. für alle Kantone) und jeweils für alle beteiligten Lernorte. Folglich sind für alle Lernorte eine einzige Verordnung, ein Berufsprofil und ein Bildungsplan vorgesehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Schweizer Berufsbildungssystem neben beruflichen Schulen und Lehrbetrieben noch einen dritten Lernort umfasst, nämlich die von den Berufsverbänden geleiteten Ausbildungszentren für überbetriebliche Kurse. Dementsprechend setzt die Entwicklung und regelmäßige Revision der Bildungspläne eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Akteure voraus. Im Ergebnis wird deutlich, dass die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Lernorten als grundlegendes Prinzip der Berufsbildung beschrieben wird; für jeden Ausbildungsgang sind gemeinsame *Lernziele* in Form von Handlungskompetenzen definiert. Die Kompetenzen gelten lernortübergreifend und es ist klar geregelt, wie die jeweiligen Lernorte zum Erwerb dieser Kompetenzen beitragen. So wurde zum Beispiel für jede Handlungskompetenz festgelegt, welches Wissen die berufliche Schule im Hinblick auf den Erwerb dieser Kompetenz vermitteln muss, welche praktischen Fertigkeiten im Lehrbetrieb vermittelt und welche weiteren Fähigkeiten oder praktischen Fertigkeiten in den überbetrieblichen Kursen gelehrt werden müssen. Ein kompetenzorientierter Ansatz ist zwar in allen Dokumenten erkennbar, im Bildungsgang Mediamatiker/-in wird die Bezugnahme auf Anforderungen der beruflichen Praxis aber explizit als Priorität an allen Lernorten hervorgehoben.

Auch auf die Verknüpfung zwischen den schulischen und den betrieblichen Lerninhalten wird besonders hingewiesen: So werden die *Lerninhalte* der Schule und des Betriebs nicht nur aufeinander abgestimmt, sondern auch zeitlich so koordiniert, dass sich die Lernenden in der Schule und im Betrieb innerhalb der gleichen Zeitspanne mit ähnlichen Lerninhalten auseinandersetzen können.

Bei den *Methoden* sind einige Empfehlungen im Bildungsplan der Mediamatiker/-innen und der Kaufleute vorhanden, nicht aber in den Dokumenten des Bildungsgangs Mechatroniker/-in. In den anderen beiden Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung werden verschiedene Methoden empfohlen, die eine bestmögliche Verknüpfung von schulischem und betrieblichem Lernen ermöglichen sollen. Der Bildungsplan der Mediamatiker/-innen etwa setzt auf »Kontextualisierungsstrategien«, d. h. auf praxisorientierte Strategien, die auf die Anwendung konzeptuellen Wissens abzielen. Als weitere Lernform werden individuelle »Projektarbeiten« erwähnt, in denen Lernende sich mit einem bestimmten Thema auseinandersetzen und das in der Schule und im Betrieb erworbene Wissen miteinander verknüpfen. Darüber hinaus wird auch die Anwendung von theoretischem Wissen in realen, kontextspezifischen beruflichen Situationen gefördert. Im kaufmännischen

Bildungsgang liegt der Schwerpunkt auf Methoden, die darauf abzielen, theoretische Kenntnisse für die Interpretation und Analyse betrieblicher Abläufe zu nutzen (Konzeptualisierung). Zudem liegt das Hauptaugenmerk auf exemplarischen und realistischen Situationen. In Bezug auf die *Lern- und Leistungsdiagnose* wird die *School-Workplace Connectivity* in den verschiedenen Bildungsgängen ähnlich geregelt. Voneinander unabhängig durchgeführte Lern- und Leistungsdiagnosen in der Schule und im Betrieb werden miteinander kombiniert, und es werden gemeinsame Taxonomiestufen und Kriterien festgelegt. Zudem werden spezifische diagnostische Prozeduren wie etwa die »individuelle praktische Arbeit« und die »Prozesseinheit« ins Qualifikationsverfahren eingebaut, mit denen sich überprüfen lässt, ob die Lernenden die an den verschiedenen Lernorten erworbenen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten miteinander verknüpfen können. Die Transferfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, Kenntnisse und Fähigkeiten von der Schule in den Betrieb und umgekehrt zu übertragen, gilt ausdrücklich als Handlungskompetenz, für deren Aufbau die drei Lernorte gemeinsam verantwortlich sind. Diese Fähigkeit wird hier als *Boundary-crossing skills* verstanden. Sie sind in allen analysierten Dokumenten zu finden, und zwar in der Form von »Verstehen« (mit dem Konzept der Konzeptualisierung vergleichbar) und »Anwenden« (mit dem Konzept der Kontextualisierung vergleichbar). Dieser Rahmen begünstigt eine bidirektionale Grenzüberschreitung.

Um die *Zusammenarbeit* und Kommunikation zwischen den beiden Lernorten Schule und Betrieb zu fördern, werden sogenannte »Berufsinspektorinnen und -inspektoren« eingesetzt, die die Akteure der beruflichen Schulen und der Lehrbetriebe miteinander in Kontakt bringen sollen. Gegenstand dieser Interaktionen sind aber – soweit aus den Dokumenten erkennbar – nicht die Lehr- und Lernprozesse, sondern hauptsächlich die Lernergebnisse der lernenden Personen. Darüber hinaus ist festzustellen, dass der Austausch zwischen Lehrpersonen in beruflichen Schulen, Berufsbildner/-innen und Lehrpersonen in überbetrieblichen Kursen zwar empfohlen wird, es aber keine konkreten Vorschläge zu dessen Umsetzung gibt.

Zusammenfassend ergab die Analyse der Bildungspläne, dass in Bezug auf Lernziele sowie Lern- und Leistungsdiagnose eine Verknüpfung zwischen dem Lernen in Schule und Betrieb vorzuliegen scheint. In den Lehrplänen der drei Lernorte ist klar geregelt, welchen Beitrag jeder einzelne Lernort im Rahmen der beruflichen Grundbildung an das gemeinsame Lernvorhaben zu leisten hat. In zwei der drei untersuchten Bildungspläne sind überdies methodische Hinweise zu finden, wie die Kontextualisierung und Konzeptualisierung gefördert werden kann. Alle drei untersuchten Bildungspläne nehmen zudem Bezug auf bidi-

rektionale Lernprozesse zwischen Schule und Betrieb und berücksichtigen die Boundary-crossing skills. Die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Lernorte werden nur oberflächlich erwähnt und haben in erster Linie die Überwachung der Lernergebnisse zum Ziel.

Weitere Einsatzmöglichkeiten des Instruments

Wenngleich das Schema in erster Linie zu deskriptiven Zwecken entwickelt wurde, kann es auch anderweitig genutzt werden. So kann es etwa ein nützliches Analyseinstrument sein, mit dem sich evaluieren lässt, wie die School-Workplace Connectivity in die Dokumente einfließt, die die berufliche Grundbildung regeln. Die verschiedenen Aspekte

des Schemas können bei der systematischen Prüfung der Frage helfen, ob die Verknüpfung zwischen schulischem und betrieblichem Lernen in den Lernzielen, Lerninhalten, Lernmethoden sowie der Lern- und Leistungsdiagnose berücksichtigt wird sowie ob und inwieweit auch die Boundary-crossing skills erwähnt sind. Zudem lässt sich prüfen, ob und wie die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der beruflichen Grundbildung vorgesehen ist.

Das Schema kann ferner bei der Curriculumentwicklung eingesetzt werden und Vorschläge liefern, wie die School-Workplace Connectivity bei der Gestaltung der Ausbildung im Bildungsplan angemessen berücksichtigt werden kann. Beide Einsatzmöglichkeiten sollen in zukünftigen Vorhaben erprobt werden. ◀

Literatur

AKKERMAN, S. F.; BAKKER, A.: Boundary crossing and boundary objects. In: *Review of Educational Research* 81 (2011) 2, S. 132–169

BAARTMAN, L. K. J.; DE BRUIJN, E.: Integrating knowledge, skills and attitudes: conceptualizing learning processes toward vocational competence. In: *Educational Research Review* 6 (2011), S. 125–134

BILLETT, St.: Integrating learning experiences across tertiary education and practice settings: a socio-personal account. In: *Educational Research Review* 12 (2014), S. 1–13

EULER, D. (Hrsg.): *Handbuch der Lernortkooperation*. Bielefeld 2004

GRIFFITHS, T.; GUILLE, D.: *Learning through work experience for the knowledge economy. Issues for educational research and policy*. Luxemburg 2004

SAPPA, V.; APREA, C.: *Boundary crossing skills: a review study*. Presentation at the EARLI SIG14. Oslo 2014

STENSTRÖM, M.-L.; TYNJÄLÄ, P. (Hrsg.): *Towards integration of work and learning. Strategies for connectivity and transformation*. Amsterdam 2009

TYNJÄLÄ, P.: Perspectives into learning at the workplace. In: *Educational Research Review* 3 (2008), S. 130–135

Anzeige

didacta
die Bildungsmesse

Bildungsgipfel im Flachland
24. – 28. Februar 2015
Hannover • Germany
didacta.de

- Kindertagesstätten
- Schule/Hochschule
- Neue Technologien
- Berufliche Bildung/Qualifizierung**
- Ministerien/Institutionen/Organisationen

Deutsche Messe

didacta
die Bildungsmesse