

Das konnektive Lernjournal als didaktisches Instrument zur Verbesserung der Konnektivität sowie der Lernortkooperation in der dualen Ausbildung

OSKAR REDHAMMER, JOHANNA PICHLER, CHRISTIAN FLOTZINGER (PH OBERÖSTERREICH)

Abstract

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, inwiefern das Instrument Lernjournal einen Beitrag zur Erhöhung der Konnektivität im Rahmen der dualen Ausbildung in Österreich auf der Mikroebene leisten kann. Im ersten Teil des Beitrags wird der theoretische Rahmen basierend auf den beiden Erklärungsmodellen zur Konnektivität – dem Modell der Integrativen Pädagogik sowie dem Konnektivitätsmodell – näher erläutert. Im Anschluss werden die Ergebnisse einer Interviewstudie mit Schülern¹ zum Einsatz des Lernjournals an der Berufsschule 2 in Linz (BS 2) beschrieben. Die Ergebnisse der explorativen Studie zeigen, dass das Instrument des Lernjournals einen Beitrag zur Konnektivität auf der Mikroebene leisten kann. Abschließend erfolgen basierend auf den theoretischen Erkenntnissen und empirischen Ergebnissen Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Lernjournalen.

1 Einleitung/Problemhintergrund/Relevanz des Themas

Die duale Ausbildung liefert in Österreich seit Jahrzehnten einen unverzichtbaren Beitrag zur Fachkräfteausstattung. Trotz zahlreicher positiver Entwicklungen zeigt sich für die Kooperationstätigkeit zwischen den beiden Lernorten Berufsschule und Betrieb, insbesondere auf der Mikroebene, Handlungsbedarf. Ostendorf hält beispielsweise fest: „Betriebe und Berufsschulen stehen relativ für sich, außer in beiden Institutionen existiert eine Kultur der Zusammenarbeit“ (Ostendorf 2014, S. 18). Zwar ist aus ihrer Sicht auf curricularer Ebene (Mesoebene) das duale System durchaus konnektiv, jedoch dringt es auf der Mikroebene des Lernens und Lehrens nicht so stark durch (ebd., S. 18 f.). Weiters untermauern empirische Studien wie der österreichische Lehrlingsmonitor (Lachmayr/Mayr 2019, S. 56) und Studien des ibw (z. B. Dornmayr/Winkler 2016, S. 20) diese Feststellung. Diezen (2021) verweist darauf, dass übergreifende Kompetenzen nicht allein durch den Alltag des Arbeitshandelns im Be-

1 In der Stichprobe befanden sich nur männliche Schüler.

trieb aufgebaut werden können. Es bedarf einer systematischen Einübung, die ein selbstständiges problemlösendes Handeln ermöglicht. „Lernende müssen die Begrenzung eigener Handlungspraxis reflektieren lernen. Dies erfordert hinreichende Möglichkeiten, das eigene theoretisches und praktische Handlungswissen in neuen Kontexten einzusetzen [...]. Eine drängende Frage in diesem Zusammenhang ist, was die Berufsbildung an ihren verschiedenen Lernorten leisten muss, um Lernenden darin zu unterstützen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in verschiedenen Kontexten umsetzen zu können“ (Diezen 2021, S. 17). Der Einsatz von sogenannten „boundary objects“ zwischen den Lernorten, wie es z. B. das Lernjournal darstellt, unterstützt den Aufbau dieser übergreifenden Kompetenzen. Bis dato scheint der Einsatz von „boundary objects“, sogenannten „grenzüberschreitenden“ Vermittlungsobjekten zur Förderung der Kooperation zwischen den Akteuren unterschiedlicher Institutionen, zur Erhöhung der Konnektivität noch nicht ausreichend erforscht (Caruso et al. 2020, S. 217). Folgender Forschungsfrage wird daher im Rahmen des Beitrags nachgegangen:

Welche methodisch-didaktischen Elemente können, basierend auf theoretischen und empirischen Befunden, für die Konzeption eines Lernjournals (= boundary object) zur Verbesserung der Konnektivität im dualen System auf der Mikroebene abgeleitet werden und wie kann dies am Beispiel des Lehrberufs Zimmerei eingesetzt werden?

2 Theoretischer Hintergrund

Für die Analyse der Konnektivität bilden die drei Betrachtungsebenen Makroebene (= Systemebene), Mesoebene (= institutionelle Ebene) und Mikroebene (= instruktionale Ebene) den Rahmen (Aprea et al. 2020, S. 10). Den Ausgangspunkt bildet für den vorliegenden Beitrag die Mikroebene, diese wird nach Aprea et al. (ebd.) wie folgt definiert: „Auf der instruktionalen Ebene (Mikroebene) wird der Schwerpunkt auf die Verknüpfung von (hoch-)schulischen und betrieblichen Lehr-Lern-Prozessen gelegt. Hier geht es vorrangig darum, wie (hoch-)schulische und betriebliche Lernarrangements gestaltet werden müssen, um die integrative Kompetenzentwicklung der Lernenden (und auch des Berufsbildungspersonals) optimal zu fördern.“

Zur Untersuchung der Organisation des Lernens an der Schnittstelle zwischen Bildungseinrichtungen und Arbeitswelt unterscheiden Tynjälä et al. (2020, S. 19) zwei theoretische Erklärungsmodelle, das Konzept der Integrativen Pädagogik (IP) und das Konnektivitätsmodell. Beide Ansätze verhalten sich komplementär zueinander. Während das IP-Modell stärker die Individualität der/des Lernenden in den Fokus rückt und dabei die Förderung der unterschiedlichen gewonnenen Lernergebnisse zum Ziel hat (z. B. durch Lehrende, Ausbilder, Ausbilderinnen etc.), fokussiert das Konnektivitätsmodell die Institutionen sowie darüber hinaus die Organisation einer kollaborativen Zusammenarbeit zwischen mehreren Lernorten (ebd., S. 33). Basierend auf den beiden Erklärungsansätzen (IP und Konnektivitätsmodell), dem Erfahrungsraummodell (Schwendemann et al. 2015, S. 6 ff.) und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der

dualen Ausbildung in Österreich wurde ein theoretisches Rahmenmodell abstrahiert (siehe Abb. 1 + 2), welches nun in der Folge schrittweise beschrieben wird:

Ausgehend von den beiden Lernorten im Rahmen der dualen Ausbildung, wobei Lernorte nach Euler (2004) als Institutionen definiert werden (Euler 2015, S. 6), liegt der Schwerpunkt der Berufsschule in der Vermittlung von universellem und explizitem Wissen (Tynjälä et al. 2020, S. 22). Im Betrieb (80% der Ausbildung) liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung des Praxiswissens (intuitives und implizites Wissen) (ebd., S. 22). Basierend auf dieser Zuordnung der Wissensformen erscheint folgende Unterscheidung nach dem Konzept der Integrativen Pädagogik sinnvoll:

1. *Theoretisches Wissen* = universelles Wissen und explizites Wissen. Kann z. B. gelernt werden durch Lesen von Fachliteratur oder Expertenvorträgen oder wenn Wissen geteilt wird mit Fachkolleginnen und Fachkollegen, Lehrkräften oder Ausbilderinnen und Ausbildern.
2. *Praxiswissen* = Wissen, das durch die Erfahrung generiert wird. Es wird erworben in praktischen Situationen oder Gelegenheiten. Es kann stillschweigend oder implizit gelernt werden. Trotzdem kann es erzählt, reflektiert und diskutiert werden.
3. *Regulierendes Wissen*: Berufliche und fachliche Fähigkeiten kennen, darüber Bescheid wissen. Reflexion in Aktion bzw. über eine Aktion. Metakognition, also die einzelnen Arbeitsschritte im Arbeitsfeld reflektieren.
4. *Soziokulturelles Wissen*: Hier geht es nicht um individualisiertes Wissen, sondern dies ist eingebettet in ein Umfeld, da Betriebe eigene Regeln haben, z. B. Kommunikation, Abläufe etc. (ungeschrieben). (ebd.)

Die Verbindung dieser Wissensformen zu einem Ganzen kann anhand des Begriffs der Konnektivität beschrieben werden, diese wird nach Wirth wie folgt definiert: „Eine Verknüpfung schulischen und betrieblichen Lernens bzw. Konnektivität [...] bezieht sich zunächst auf intendierte und/oder realisierte Lehr-Lernprozesse der Mikroebene, in denen eine Übertragung von Lern- und Anwendungskontext entweder von den Schülern explizit wahrgenommen wird oder bei denen der (Lern-)Transfer implizit

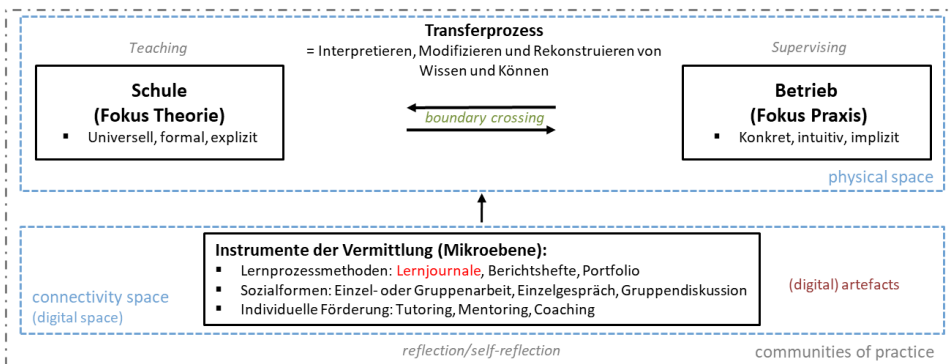


Abbildung 1: Theoretisches Modell – Auszug boundary crossing

stattfindet“ (Wirth 2013, S.7). Die Verknüpfung bzw. der Transfer von schulischen und betrieblichen Lehr-Lernprozessen kann nach dem Ansatz der Integrativen Pädagogik mit dem Einsatz pädagogischer Methoden gestützt werden, um so die gelernten Inhalte zu reflektieren, zu interpretieren, zu rekonstruieren und zu modifizieren. Dadurch kann auch das sogenannte Überschreiten der institutionellen bzw. organisatorischen Grenzen (= boundary crossing) erreicht werden.

Eine dieser Lernprozessmethoden (= boundary object), um diesen Transferprozess zu unterstützen, ist laut dem Ansatz der IP das Lernjournal. Der Einsatz des Lernjournals erfolgt in Anlehnung an die drei Phasen des Erfahrungsraummodells (Cattaneo 2018, S. 20).

1. Es beginnt mit einer Erfassungsphase. Hier verwenden Lernende Technologien (z. B. ein Smartphone), um Spuren der eigenen (realen oder simulierten) Berufserfahrung zu sammeln und zu dokumentieren.
2. In einer zweiten Phase werden diese Erfahrungen individuell oder gemeinsam reflektiert, typischerweise im Unterricht. Diese Phase wird oft von Lehrpersonen geplant und organisiert. Sie bietet die Möglichkeit, die erfassten Materialien zu verarbeiten und sie als authentische Lernmaterialien zu nutzen.
3. In der dritten Phase können die Lernenden die reflektierten Arbeitserfahrungen mit einem neu gewonnenen Bewusstsein in die Praxis einbringen und nutzen.

Durch die Führung des Lernjournals kann der Transferprozess (boundary crossing) individuell bei den Lernenden unterstützt werden. Dabei ist die Reflexionsphase in der Schule wie auch im Betrieb von hoher Bedeutung. Reflexionen erfolgen jedoch nicht spontan, sondern müssen unterstützt werden (Caruso et al. 2020, S. 216 f.). Caruso et al. (ebd., S. 221) bestätigen in ihrer Untersuchung, dass je häufiger das Lern-

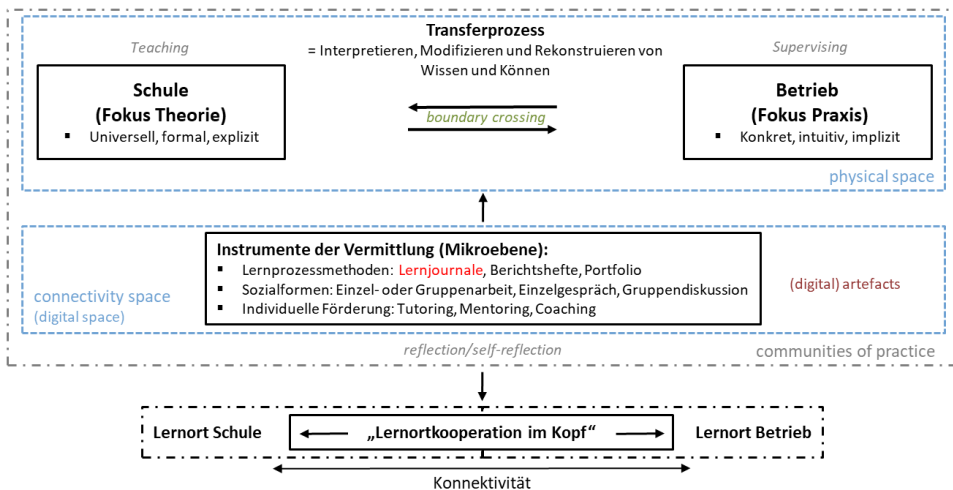


Abbildung 2: Theoretisches Modell – Konnektivität in der dualen Ausbildung (Eigene Darstellung in Anlehnung an Tynjälä 2008, S. 19 f., Schwendimann et al. 2015, S. 6 ff., Elsholz/Knutzen 2010, S. 6 sowie Griffiths/Guile 2003, S. 57 f.)

journal mit Ausbildern und Ausbilderinnen besprochen wurde, desto eher wurde das Instrument von den Lernenden als boundary object eingestuft, welches die Verbindung der gelernten Inhalte an den beiden Lernorten Betrieb und Schule unterstützt. Die Reflexion von Erfahrungen zu verschiedenen Zeitpunkten an variierenden Lernorten in der Ausbildung kann auch mit dem Konzept der „Lernortkooperation im Kopf“ beschrieben werden (Elsholz/Knutzen 2010, S. 6). Dabei werden die Lernerfahrungen in einer thematischen Zusammenschau dargestellt, wodurch u. a. auch die institutionelle Lernortkooperation verbessert werden kann (Knauf et al. 2020, S. 2 f.).

Im Modell wird auch der Typisierungsansatz von Euler verortet. Euler ordnet die Lernortkooperation nach den Intensitätsstufen „Informieren“, „Abstimmen“ und „Zusammenwirken“. Das Informieren der beteiligten Akteurinnen und Akteure der Lernorte bildet hierbei die niedrigste Intensitätsstufe. Wobei hier der Kontakt über die Informationsebenen Lehrkräfte, Ausbilderinnen und Ausbilder, über die Lehrlinge oder die Lernprozessmethode Lernjournal vonstattengehen kann. Das Abstimmen folgt als zweite Intensitätsstufe und benennt ein inhaltlich koordiniertes Vorgehen von Berufsschule und Betrieb. Die Umsetzung erfolgt jedoch autonom in den Lernorten und auf Basis der geltenden Rahmenbedingungen. Als höchste Intensitätsstufe gilt das Zusammenwirken, konkret das gemeinsame und arbeitsteilige Umsetzen von Projekten von Lehrkräften und Ausbilderinnen und Ausbildern (Wenner 2018, S. 227). Anhand der Lernprozessmethode Lernjournal kann das schrittweise Durchschreiten der Intensitätsstufen als grundlegendes Ziel gesehen werden.

3 Methodik

Die Bearbeitung der Forschungsfrage orientiert sich am Modell der Aktionsforschung. Dabei bildet die Reflexion des gesamten Forschungsvorgehens und dessen Teilschritte ein wesentliches Element (Flick 2016, S. 128). Das Forschungsdesign wurde in Anlehnung an den Kreislauf der Aktionsforschung konzipiert (Altrichter et al. 2018, S. 13 ff.).

3.1 Datenerhebung und Konzeption des Lernjournals

Die Datenerhebung erfolgte an der BS 2 – Berufsschule für Zimmerei. Begründet wird die Wahl dieser Schule damit, weil die BS 2 seit mehreren Jahren den fächerübergreifenden Unterricht zwischen den Fächern der Fachgruppe II und III sehr erfolgreich umsetzt. Daher war es naheliegend, den nächsten Schritt anzustreben und die Konnektivität, die intern durch den fächerübergreifenden Unterricht schon erfolgreich erprobt und implementiert wurde, auch auf externer, lernortübergreifender Ebene anzustreben. Für die Konzeption des Lernjournals wurden, basierend auf einem umfangreichen Literaturreview, für die Fragestellung relevante Studien ausgewählt und daraus Gelingensbedingungen abgeleitet. Für die inhaltliche Gestaltung des Lernjournals wurden der Lehrplan sowie die Ausbildungsordnung herangezogen. Das Lernjournal ist zweigeteilt, im ersten Teil erfolgt mittels einer vierteiligen Likert-Skala eine Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf ihre

Handlungskompetenzen. Die Handlungskompetenzen wurden aus den beiden Curricula (Lehrplan und Ausbildungsordnung) der Lernorte Berufsschule und Betrieb abgeleitet. Im zweiten Teil wird anhand offener Fragestellungen der eigene Lernprozess, begleitet durch die Lehrkraft, reflektiert. Die Abbildung 3 zeigt einen Auszug aus dem Lernjournal zum Themenbereich Abbund (= Fachbegriff aus der Zimmereitechnik).

Auszug Lernjournal „Zimmereitechnik“

Teil 1: Einschätzung der Handlungskompetenzen

Hallenbau				
Abbund				
	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
Ich kenne Anforderungen an die Holzqualität und kann eine Kontrolle „auf Sicht“ durchführen				
Ich kann das Bauholz in der Firma bzw. Baustelle richtig lagern				
Ich kann den fertig abgebundenen Dachstuhl für die Montage entsprechend paketieren und sicher für den Transport verladen				
Ich kenne alle nötigen Holzverbindungen und kann diese ordnungsgemäß herstellen				
Ich kann die Abbund-Pläne richtig „lesen“ und die Maße entsprechend auf die Konstruktionshölzer übertragen				
Ich kann die Konstruktionshölzer mithilfe von Maschinen und Werkzeugen maß genau abbinden				
Ich kann die nötigen Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen				
Ich kenne die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und kann diese zur Sicherheit aller beteiligten Personen umsetzen				
Ich kenne die Vorschriften zum Schutz der Umwelt und kann diese umsetzen				

Teil 2: Offene Fragen

1. Was habe ich Neues gelernt?
2. Was ist mir gut bzw. weniger gut gelungen?
3. Wozu sind noch Fragen offen, wo brauche ich noch Hilfe?
4. Wo kann ich das Gelernte in der Zukunft brauchen?
5. Habe ich neue Ideen, Weiterentwicklungen oder Lösungsvorschläge für zukünftige Auftragsabwicklungen?
6. Wo liegen Unterschiede vom Gelernten in der Berufsschule zum Gelernten im Betrieb?

Abbildung 3: Auszug Lernjournal – Zimmereitechnik

Im ersten Testlauf mit dem Lernjournal zeigte sich, dass die Beschreibungen der Handlungskompetenzen aus den Lehrplänen von den Lehrlingen zum großen Teil nicht verstanden bzw. falsch interpretiert wurden. Die Bezeichnungen wurden in weiterer Folge „zielgruppenadäquater“ formuliert und einem weiteren Testlauf unterzogen. Der Einsatz des Lernjournals erfolgte im zweiten Turnus in einer zweiten Klasse, anschließend wurden Interviews mit den Schülern² geführt. Basierend auf den Ergebnissen der Interviews wurden das Lernjournal sowie dessen Einsatzkonzept in der Schule nochmals überarbeitet und in einer vierten Klasse im dritten Turnus der BS 2 (SJ 2020/21) erneut zum Einsatz gebracht. Um die Schüler an einen eigenverantwortlichen Selbststeuerungs- und Reflexionsprozess (Driesel-Lang et al. 2013, S. 1 ff.) heranzuführen, wurden bereits während der Zeit in der Berufsschule mehrere Reflexionszyklen durchgeführt. Dabei war das Ziel, die Schüler für ihren Lernprozess am außerschulischen Lernort Betrieb vorzubereiten und zu befähigen, selbstständig die Initiative und Verantwortung dafür zu übernehmen. Die Schüler der vierten Klasse arbeiteten während des zehnwöchigen Blocklehrgangs in der Berufsschule immer an den Freitagen und einmal eine Woche in den Osterferien im Betrieb und kehrten dann wie-

2 Es waren in der Klasse nur männliche Schüler.

der in die BS 2 zurück. Dabei bestand der Auftrag, das Lernjournal fortzuführen, ein ausgewähltes Projekt zu dokumentieren und in die Schule mitzubringen. Am Ende des Turnus wurden alle 17 Schüler (Vollerhebung) mittels Onlineinterviews via Teams befragt. Die Ergebnisse der Befragung bilden die Grundlage für den nun folgenden Ergebnisteil dieses Beitrags.

3.2 Datenauswertung

Alle 17 Interviews wurden entsprechend den Transkriptionsregeln nach Kuckartz (2017) wörtlich transkribiert. Für die Auswertung der Transkripte wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) herangezogen und eine induktive Kategorienbildung gewählt. Tabelle 1 zeigt die Kategorien im Überblick:

Tabelle 1: Kategorien der Interviewauswertung (eigene Darstellung)

Kategorie*	Kodes	% aller K	Personen	% aller P
K1: Auswirkungen auf den Lernort Berufsschule	32	22%	15	88%
K2: Auswirkungen auf den Lernort Betrieb	18	12%	11	65%
K3: Engagement der Ausbildungsfirma	12	8%	11	65%
K4: Kooperation der Lernorte	13	9%	12	71%
K5: Lernprozess des Lehrlings	14	10%	10	59%
K6: Auswirkungen auf Lehrende aus Sicht der Lehrlinge	3	2%	3	18%
K7: Führen des Lernjournals	24	16%	16	94%
K8: Aufzeichnungsmedium	10	7%	10	59%
K9: Lernjournal als Bestandteil der LAP	20	14%	17	100%
	146	100%		

4 Ergebnisse

4.1 K1 – Auswirkungen auf den Lernort Berufsschule

Das Lernjournal wurde im Technologieunterricht eingesetzt. Dazu präsentierten die Lehrlinge ihre Erfahrungen und Bilder, letztere hatten sie am Lernort Betrieb mit dem Smartphone aufgenommen, der Klasse. Anschließend wurde die Präsentation gemeinsam reflektiert und diskutiert. Die Inhalte der Präsentationen kommen dabei aus dem direkten Arbeitsumfeld der Lehrlinge und weisen somit eine hohe Relevanz für die Lernenden und Lehrenden auf. Diese Vorgangsweise führte zu einer regen Schülerbeteiligung im Unterricht und unterstützte den Lernprozess.

„Wir haben uns intensiv in die Diskussionen im Unterricht einbringen können. Das gesamte Berufsspektrum wurde diskutiert.“ (S03, Z. 20, Nr. 16)

Ein und dasselbe Produkt wird von verschiedenen Unternehmen je nach Betriebsausstattung in abweichenden Herstellungsprozessen erstellt. Dieser Prozess kann z. B. zum wesentlichen Teil per Hand oder mittels computergesteuerter Maschinen ablaufen. Auch auf diese verschiedenen Arbeitsweisen konnte in den Reflexionen einge-

gangen werden. So konnte ein breites Spektrum des Lehrstoffs des vierten Lehrjahres des Lehrberufs Zimmerei abgedeckt werden.

„Bei den Präsentationen haben wir viel diskutiert, wie kann man es machen und wie ging es besser. So haben wir richtig viel gelernt.“ (S09, Z. 6, Nr. 52)

„Die Diskussionen unter ‚Fachleuten‘ im Unterricht haben den Lernprozess unterstützt. Es wird ein Überblick über alle Aspekte des Lehrberufs gegeben.“ (S06, Z. 5, Nr. 32)

Die Lehrenden nehmen bei diesem Unterrichtssetting die Rolle eines Coaches bzw. einer Coachin ein. Die Lehrlinge nahmen sich bei den Reflexionen und Diskussionen als Fachleute wahr, nur bei Bedarf wurde von den Lehrenden in den laufenden Prozess eingegriffen. Am Ende wurde von den Lehrenden Feedback gegeben. Die verschiedenen Sichtweisen der Lehrlinge in den Präsentationen und Diskussionen wiederholten und vertieften das Gelernte. Besonders das Anwenden des Gelernten in verschiedenen und neuen Problemstellungen regte zum eigenen Denken an.

„So haben wir mehr gelernt, wie man was macht und Probleme löst.“ (S14, Z. 2, Nr. 92)

Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass durch den Einsatz des Lernjournals das aktive Handeln der Lehrlinge nicht nur zugelassen, sondern konkret gefordert und gefördert wird.

4.2 K2 – Auswirkungen auf den Lernort Betrieb

In den Betrieben bzw. auf den Baustellen wurden von den Lehrlingen die Inhalte des Lernjournals reflektiert und die auszuführenden Arbeiten mit den Ausbilderinnen und Ausbildern und Arbeitskolleginnen und -kollegen besprochen und diskutiert.

„Das Lernjournal hilft, das Gelernte in der Firma umzusetzen, weil man gezielt auf gewisse Details achtet.“ (S05, Z. 16, Nr. 29)

Das fördert und komplementiert den Lernprozess. Das individuelle Kompetenzportfolio wird anhand der Performanz sichtbar. Die Verantwortung für den eigenen Lernprozess wird dabei gänzlich von den Lehrlingen übernommen.

„Durch den Fragebogen (Lernjournal) sehe ich, was ich schon alles kann und was nicht, wenn man ehrlich ist.“ (S11, Z. 22, Nr. 72)

„In der Firma hab ich dann bei ein paar Sachen genauer hingeschaut und dann mit der Schule besser verknüpfen können.“ (S16, Z. 7, Nr. 116)

4.3 K3 – Engagement der Ausbildungsfirma

Es gaben alle 17 beteiligten Betriebe – vorwiegend Klein- und Mittelbetriebe – ihre schriftliche Zustimmung zur Mitarbeit am Lernjournal. Das ist durchaus bemerkenswert, da die Lehrlinge auch Bilder aus ihren Betrieben und von den Baustellen in der

gesamten Klasse präsentierten. Bei der Mitarbeit der Betriebe zeigte sich ein differentes Bild. Einige delegierten das Beurteilen der erreichten Kompetenzen an den Lehrling selbst, andere beteiligten sich umfangreich.

„Mit dem Chef und einen Arbeitskollegen habe ich alles genau besprochen. Sie finden das gut.“ (S10, Z. 10, Nr. 60)

Als wichtiger Faktor für das Gelingen des Lernjournals erscheint den Lehrlingen die aktive Mitarbeit der Firma.

„Der Austausch der Lernorte ist wichtig, auch dass die Firmen mitmachen, der Austausch sollte noch mehr sein.“ (S15, Z. 43, Nr. 108)

4.4 K4 – Kooperation der Lernorte

Die Kooperation der Lernorte wird von den Lehrlingen als Vorteil gesehen. Bei einigen Lehrlingen lag jedoch eine Verunsicherung vor, ob diese Kooperation von allen Beteiligten im Ausbildungsbetrieb gewünscht wird.

„Eine Kooperation der Lernorte ist sehr wichtig, besser als mit dem Lernjournal kann man es nicht machen.“ (S04, Z. 45, Nr. 18)

„Austausch Schule und Firma sollte viel mehr sein, da wird jetzt noch gar nichts gemacht. Die Firma sollte Lernjournal unterstützen.“ (S09, Z. 42, Nr. 57)

„Mehr Austausch wäre gut, dann könne die Firma auch den Lehrling besser auf die Schule vorbereiten.“ (S11, Z. 26, Nr. 73)

Die Kooperation der Lernorte klärt Zuständigkeiten in der Lehrlingsausbildung und sorgt für einen regelmäßigen Informationsfluss in beide Richtungen. Theorie und Praxis werden „verbunden“. Der Lernprozess der Lehrlinge kann dadurch an beiden Lernorten effektiv unterstützt werden, es entsteht ein holistischer Rahmen.

„Kontakt zwischen Firma und Schule ganz wichtig. Dann wird nicht nur Theorie gelernt, sondern auch was über die Praxis und auch wie es andere machen, da lernen wir voneinander.“ (S12, Z. 22, Nr. 79)

4.5 K5 – Lernprozess der Lehrlinge

Die laufenden Reflexionen von Theorie und Praxis an beiden Lernorten komplementieren den Lernprozess. Die geforderten Kompetenzen, welche im Lernjournal formuliert wurden, und der Kompetenzzuwachs werden für die Lehrlinge transparent und nachvollziehbar. Durch das Feedback erhalten die Lehrlinge Rückmeldungen über ihren individuellen Lernprozess.

„In der Arbeit schaut man genauer auf das Gelernte, auf das, was man in die Schule mitnehmen könnte.“ (S02, Z. 2, Nr. 9)

„Mit dem Lernjournal hat man alles wiederholt, man sieht, was man gelernt und sich gemerkt hat.“ (S09, Z. 2, Nr. 51)

„Durch das Lernjournal fällt dir das auf der Baustelle genau auf.“ (S11, Z. 4, Nr. 67)

4.6 K6 – Auswirkungen auf Lehrende aus Sicht der Lehrlinge

Die Lehrenden erhalten durch die Lernjournale und die Präsentationen aus dem beruflichen Umfeld der Lehrlinge aktuelle Informationen über die Anforderungen an die Betriebe. Somit kann das schulische Setting zeitnahe auf die Notwendigkeiten der Betriebe und auf die Herausforderungen an die Lehrlinge reagieren.

„Kooperation der Lernorte bringt auch Vorteile für Lehrer. Diese bleiben am Stand der Technik.“ (S04, Z. 32, Nr. 24)

4.7 K7 – Führen des Lernjournals

Das Lernjournal ist für die Lehrlinge mit der vorgegebenen Fragestellung verständlich, das Ausfüllen beansprucht nur einen geringen bzw. adäquaten Zeitaufwand. Die Bilder für die Präsentationen wurden während des Arbeitsprozesses mit dem Smartphone aufgezeichnet. Das Journal wurde von den Lehrlingen teilweise bei der Arbeit, meist jedoch nach der Arbeit in ihrer Freizeit ausgefüllt. Der geringe Zeitaufwand für das Führen des Lernjournals und die Übersetzung der Inhalte aus den Curricula der beiden Lernorte in die „Sprache der Lehrlinge“ wirkten sich positiv auf deren Mitarbeit aus.

4.8 K8 – Aufzeichnungsmedium

Als bevorzugtes Aufzeichnungsmedium für das Lernjournal wurden mehrheitlich Stift und Papier angegeben. Elektronischen Möglichkeiten, wie z. B. ein Tablet, werden für den Baustellenbetrieb als untauglich und unhandlich gesehen. Für die Aufzeichnung der Bilder wurde durchgängig das Smartphone verwendet.

„Ein Tablet würde den Baustellenbetrieb nicht überleben.“ (S10, Z. 25, Nr. 63)

4.9 K9 – Lernjournal als Bestandteil der LAP (Lehrabschlussprüfung)

Aus Sicht der Lehrlinge wäre das Lernjournal auch geeignet, um als fixer Bestandteil in die Lehrabschlussprüfung integriert zu werden. Die Relevanz und Akzeptanz des Lernjournals könnten mit einer sinnvollen Integration in den Prüfungsablauf für alle Akteure erhöht werden (Berufsschule, Betrieb, Lehrlinge). Gleichzeitig könnte damit eine Verankerung in der Mesoebene erreicht werden. Die folgenden Zitate zeigen exemplarisch die Sicht der Lehrlinge:

„Dann könnten wir ein Fachgespräch darüber führen, was und warum wir etwas so gemacht haben. Und werden nicht einfach was gefragt.“ (S12, Z. 36, Nr. 82)

„Lernjournal als Teil der LAP wäre gut. Dann würde es jeder lieber machen, wenn man dann was bekommt dafür.“ (S11, Z. 32, Nr. 74)

5 Diskussion und Schlussfolgerung

Bezugnehmend auf die zu Beginn des Beitrags formulierte Forschungsfrage lassen sich basierend auf dem Literaturreview sowie aus den Ergebnissen der Interviews folgende methodisch-didaktische Elemente für die Konzeption eines Lernjournals ableiten:

- Lerntagebücher sind kontinuierlich und zielen auf eine fortlaufende Dokumentation beim eigenen Lernen ab (Goetz/Ruf 2007; Petko 2013). Die Lernenden sollten, bevor sie es alleine bearbeiten, beim Einsatz des Lernjournals unterstützt werden. Dies zeigte sich auch im vorliegenden Projekt beim Einsatz des Lernjournals in den verschiedenen Zyklen. Lerntagebuchschreiben führt nicht automatisch zu Reflexion oder Metakognition. „Hilfen zur Sicherstellung einer lernförderlichen Qualität können vorstrukturierende metakognitive Reflexionsaufgaben und Hinweise, Beispiele von anderen Lerntagebüchern sein“ (Hübner/Nückles/Renkl 2010 zit. n. Petko 2013, S. 208 f.).
- Bei Erhebungen über einen längeren Zeitraum sind Motivationsstrategien notwendig. Eine Möglichkeit besteht z. B. in Form von „Bezahlung“ anhand der Vergabe von Studien Credits (Rausch/Kögler/Laireiter 2012, S. 193). Die Ergebnisse zeigen, dass die Schaffung einer entsprechenden Verbindlichkeit eine zentrale Stellschraube für das Lernjournal bildet. So führten die befragten Lehrlinge an, dass eine Berücksichtigung für die Lehrabschlussprüfung wünschenswert wäre. Wie der Einsatz in der vierten Klasse in der BS 2 im Rahmen des Forschungsprojektes zeigte, erhöht auch die Anrechnung der Lernjournalarbeit bei der Benotung in der Berufsschule die Verbindlichkeit.
- Akteurinnen und Akteure, d. h. Lehrlinge, Lehrkräfte und Ausbilderinnen und Ausbilder, sollten verstärkt eingebunden werden (siehe z. B. Driesel-Lange/Dreer/Lipowski/Holstein/Kracke 2013, S. 5). Die Forschungszyklen zeigten eine hohe Akzeptanz der Betriebe für das Lernjournal. Diese wurden im Vorfeld informiert. Zusätzlich setzten im letzten Zyklus bereits mehrere Lehrkräfte das Lernjournal im Unterricht ein, das Lernjournal erfuhr hier durch die Lehrenden eine hohe Akzeptanz.
- Länge und Komplexität des Lernjournals entscheiden über die Dauer der Bearbeitung und beeinflussen daher Motivation und Akzeptanz des Verfahrens (Rausch et al. 2012, S. 185). Dies zeigte sich beispielsweise vor allem durch die übernommenen Kompetenzen aus dem Lehrplan und der Ausbildungsordnung, die von den Lehrlingen vorerst nicht verstanden wurden. Eine sorgfältige Erprobung hinsichtlich des Umfangs und der Komplexität ist somit erforderlich.
- Die Aufzeichnungsform sollte individualisiert gewählt werden. Obwohl in Modellen wie z. B. dem Erfahrungsraummodell der „digital space“ für die Konnektivität eine hohe Bedeutung erfährt, zeigten die Ergebnisse unserer Studie, dass die Aufzeichnungsform individualisiert und auf den jeweiligen Beruf abgestimmt erfolgen sollte.

Die Ergebnisse in Kapitel 4 zeigen den Beitrag des Lernjournals zur Konnektivität zwischen den Lernorten. Aussagen wie „*In der Arbeit schaut man genauer auf das Gelernte, auf das, was man in die Schule mitnehmen könnte*“ untermauern dies. Der nächste Schritt ist die gezielte Implementierung in den Schulen mithilfe von Aus- und Fortbildungen sowie Begleitmaterialien (Driesel-Lang et al. 2013, S. 10). Im Rahmen der Ausbildung der Lehrkräfte für Berufsschulen an der PH Oberösterreich soll in Zukunft in deren Lehrveranstaltungen das Lernjournal als Lernprozessmethode eingesetzt und reflektiert werden. Darüber hinaus ist für die Weiterentwicklung des Lernjournals an der BS 2 ein weiterer Erprobungszyklus vorgesehen.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, Herbert/Posch, Peter/Spann, Harald (2018): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Bad Heilbrunn.
- Aprea, Carmela/Sappa, Viviana/Tenberg, Ralf (2020): Konnektivität und integrative Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. In: Dilger Bernadette/Ertl, Hubert/Seifried, Jürgen/Sloane, Peter F. E./Weyland, Ulrike/Ziegler, Birgit (2020): Konnektivität und Lernortintegrierte Kompetenzbildung in der beruflichen Bildung. ZBW, Beiheft 29, S. 9–12.
- Caruso, Valentina/Cattaneo, Alberto/Gurtner, Jean-Luc (2020): Exploring the potential of Learning Documentation as a Boundary Object in the Swiss Vocational Education and Training System. In: Dilger, Bernadette/Ertl, Hubert/Seifried, Jürgen/Sloane, Peter F. E./Weyland, Ulrike/Ziegler, Birgit (2020): Konnektivität und Lernortintegrierte Kompetenzbildung in der beruflichen Bildung. ZBW, Beiheft 29, S. 213–231.
- Cattaneo, Alberto (2018): Wie können digitale Technologien im Unterricht effektiv eingesetzt werden? – Trendbericht 3. Online: <https://www.ehb.swiss/publication/cattaneo-2018-wie-konnen-digitale-technologien-im-unterricht-effektiv-eingesetzt-werden> (27.07.2021).
- Driesel-Lange, Katja/Dreer, Benjamin/Lipowski, Katrin/Holstein, Jana/Kracke, Bärbel (2013): Das ThüBOM-Praktikumstagebuch als Instrument zur Förderung der Selbststeuerung und Reflexion im Berufswahlprozess. In: *bwp@Spezial 6 - Hochschultage Berufliche Bildung*, S. 1–13. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/ft02/driesel-lange_etal_ft02-ht2013.pdf (12.07.2021).
- Diezen, Agnes (2021): Spannungsverhältnis von berufsspezifischen und berufsübergreifenden Kompetenzen. Diskurse in der Berufsbildung und offene Fragen. In: *BWP Schlüsselkompetenzen*, 1/2021, S. 14–17. Online: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/16977> (14.09.2021).
- Dornmayr, Helmut/Winkler, Birgit (2016): Befragung österreichischer LehrabsolventInnen zwei Jahre nach Lehrabschluss. Online: <https://www.ibw.at/resource/download/1065/ibw-bericht-lehrabsolventinnenbefragung.pdf> (27.03.2021).

- Elsholz, Uwe/Knutzen Sönke (2010): Der Einsatz von E-Portfolios in der Berufsausbildung – Konzeption und Potenziale. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 18, S. 1–16.
- Euler, Dieter (2015): Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. In: BWP, 44, S. 6–10. Online: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7514> (27.3.2019).
- Flick, Uwe (2019): Qualitative Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg.
- Goetz, Nadja Badr/Ruf, Urs (2007): Das Lernjournal im dialogisch konzipierten Unterricht. In: Gläser-Zikuda, Michaela/Hascher, Tina (Hrsg.): Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Bad Heilbrunn, S. 133–148.
- Knauf, Barbara/Behrend, Sarah/Knutzen, Sönke (2020): E-Portfolio-Arbeit in der beruflichen Erstausbildung: Das Ausbildungsportfolio als Instrument zur Lernreflexion und als digitaler Ausbildungsnachweis. Technische Universität Hamburg. Online: https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/7158/1/EPortfolioArbeit_Knauf_Behrend_Knutzen.pdf (17.9.2021).
- Kuckartz, Udo (2017): Transkriptionsregeln und Transkriptionssystem. Online: www.qualitativeinhaltsanalyse.de (13.7.2021).
- Lachmayr, Norbert/Mayerl, Martin (2019): 3. Österreichischer Lehrlingsmonitor. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Lehrlingen im letzten Lehrjahr. Projektabschlussbericht. Wien.
- Mayring, Philipp (2016): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim, Basel.
- Ostendorf, Annette (2014): Konnektivität im österreichischen Berufsbildungssystem. Wissen plus. In: Österreichische Zeitschrift für Berufsbildung, Sonderausgabe Wissenschaft, S. 18–22.
- Petko, Dominik (2013): Lerntagebuch schreiben mit Weblogs. Didaktische Grundlagen und technische Entwicklungen am Beispiel von lerntagebuch.ch. In: Miller, Damian/Volk, Benno (Hrsg.): E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf. Münster, S. 206–214.
- Rausch, Andreas/Kögler, Kristina/Laireiter, Anton-Rupert (2012): Tagebuchverfahren zur prozessnahen Datenerhebung in Feldstudien – Gestaltungsparameter und Anwendungsempfehlungen. Empirische Pädagogik, S. 183–199.
- Schwendimann, Beat A./Cattaneo, Alberto A. P. (2015): The “Erfahrungsraum”: a pedagogical model für designing educational technologies in dual vocational systems. In: Journal of Vocational Education & Training, 67, S. 367–396. Online: <https://core.ac.uk/display/245400635> (12.07.2021).
- Tynjälä, Päivi/Virolainen, Maarit Hannele/Heikkinen, Hannu L. T./Virtanen, Anne (2020): Promoting Cooperation between Educational Institutions and Workplaces. In: Aprea, Carmela/Sappa, Viviana/Tenberg, Ralf (Hrsg.): Connectivity and Integrative Competence Development in Vocational and Professional Education and Training. Stuttgart, S. 19–41.

Wenner Timo (2018): Entwicklung eines Instruments zur Erfassung der Wechselwirkung von Lernortkooperation und Ausbildungsqualität. In: Journal of Technical Education, 6(1), S. 223–237.

Wirth, Karin (2013): Verknüpfung schulischen und betrieblichen Lernens und Lehrens – Erfahrungen, Einstellungen und Erwartungen der Akteure dualer Ausbildung. bwp@Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung, S. 1–19. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/eb/wirth_ws08-ht2013.pdf (12.07.2021).

Autoren und Autorin

Ing. Oskar Redhammer, BEd M.Ed.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter, Pädagogische Hochschule Oberösterreich und Lehrkraft an der BS Linz 2, Linz

Dr.in Johanna Pichler, Mag.a

Hochschullehrerin, Institut für Berufspädagogik, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz

HS.-Prof. Mag. Dr. Christian W. Flotzinger, BSc.

Institut für Sekundarstufenpädagogik, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz