

# **Feedback im Kontext von Lehrbetrieben**

Nicole Furlan

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde an der Philosophischen Fakultät  
der Universität Freiburg in der Schweiz

Genehmigt von der Philosophischen Fakultät auf Antrag der Professoren

Dr. Jean-Luc Gurtner (Universität Freiburg), Dr. Jean-Luc Patry (Universität Salzburg), Dr. Robert-  
Jan Simons (Universität Utrecht)

Freiburg, am 14.06.2017

Prof. Bernadette Charlier, Dekanin.



## Zusammenfassung

Ein ausreichendes Angebot von Feedbacks durch erfahrene Personen und eine hochwertige Gestaltung von Feedbacks werden in der Lernforschung als zentral für Lernprozesse von Lernenden hervorgehoben. Nach einer theoretischen Auseinandersetzung zu Feedbacks im Kontext von Lehrbetrieben und der Zusammenfassung des Forschungsstandes, werden in dieser Forschungsarbeit Ergebnisse zur Frage präsentiert, welche Feedbacks Lernende während ihrer betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung von anderen Personen im Lehrbetrieb erleben.

Im Rahmen einer quantitativen Teilstudie wird zunächst beleuchtet, wie häufig Lernende aus verschiedenen Berufen Feedbacks von anderen Personen im Lehrbetrieb erleben (*Online-Befragung*). Formale Feedbacksituationen, wie sie in der Berufsbildung zum Beispiel in Form von Semestergesprächen zwischen Berufsbildner/innen und Lernenden stattfinden, sind im betrieblichen Zusammenhang bereits relativ gut erforscht. Viel weniger Wissen gibt es hingegen über informelle, d.h. spontane Feedbacks, wie sie während der alltäglichen gemeinsamen Zusammenarbeit an Lernende gegeben werden und über schriftliche Feedbacks, die Lernende zu ihrer Lerndokumentation erhalten. Diese Forschungslücke wird zum Anlass genommen, weiterführend insbesondere informelle und schriftliche Feedbacks, die Lernende während ihrer Ausbildung erhalten, mit Blick auf einen ausgewählten Beruf des technischen Sektors genauer zu untersuchen. Um zu beschreiben, wie informelle Feedbacks an Lernende im Detail gestaltet und wahrgenommen werden, werden in einer qualitativen Teilstudie zwei Lernende in zwei Lehrbetrieben des gleichen Berufes während ihrer praktischen Ausbildung begleitet (*Fallstudien: Einzelinterviews, teilnehmende Beobachtung, Kurzbefragung*). In einer weiteren qualitativen Teilstudie werden abschliessend schriftliche Feedbacks von Berufsbildner/innen analysiert (*Spurenanalyse*), die Lernende zu ihren Lerndokumentationen erhalten haben. Die Feedbackstrategien von Berufsbildner/innen werden dabei in zwei Formaten zur Erstellung der Lerndokumentationen untersucht (ordnerbasiert und webbasiert). Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse haben Lehrbetriebsinhaber/innen, Berufsbildner/innen sowie Kolleg/innen in Lehrbetrieben entscheidenden Einfluss darauf, wie Feedbacks an Lernende organisiert und gestaltet werden. Die empirischen Befunde werden anhand der in der Literatur diskutierten Aspekte zur Gestaltung von Feedbacks inhaltlich diskutiert. Abschliessend werden praktische Implikationen für handelnde Akteure in Lehrbetrieben sowie Forschungsperspektiven aufgezeigt.

Schlüsselwörter: Feedback, Berufsbildung, Lernen am Arbeitsplatz, betriebliche Lehr-Lern-Prozesse



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>11</b>
1.1 PROBLEMSTELLUNG .....	11
1.2 AUFBAU DER ARBEIT .....	13
<b>2 FORSCHUNGSKONTEXT: BERUFSBILDUNG.....</b>	<b>15</b>
2.1 BEGRIFFE UND MODELLE ZUR BERUFSBILDUNG .....	15
2.2 ZUR BERUFLICHEN GRUNDBILDUNG IN DER SCHWEIZ.....	19
2.2.1 ORGANISATION DER BERUFLICHEN ERSTAUSBILDUNG .....	19
2.2.2 GESTALTUNG DER BERUFLICHEN ERSTAUSBILDUNG .....	21
2.2.2.1 Drei Lernkontexte.....	21
2.2.2.2 Zur Rolle von Lehrbetrieben.....	22
2.2.3 BETEILIGUNG VON LERNENDEN UND LEHRBETRIEBEN.....	25
2.2.4 INSTALLIERTE AUSBILDUNGSINSTRUMENTE.....	27
2.3 ZUM FORSCHUNGSPROJEKT DUAL-T .....	29
2.3.1 ZIELSETZUNG UND UMSETZUNG.....	29
2.3.2 ENTWICKLUNG DER ONLINE-PLATTFORM REALTO .....	29
<b>3 ZUR ENTWICKLUNG BERUFLICHER HANDLUNGSKOMPETENZ.....</b>	<b>31</b>
3.1 DEFINITION „BERUFLICHER HANDLUNGSKOMPETENZ“ .....	31
3.2 ENTWICKLUNGSTHEORETISCHES RAHMENMODELL.....	34
3.2.1 ZUM ENTWICKLUNGSPROZESS VOM ANFÄNGER ZUM EXPERTEN .....	34
3.2.2 ZUR ROLLE VON LERNUMGEBUNGEN AUF DEM WEG VOM ANFÄNGER ZUM EXPERTEN .....	37
3.3 LERNFORMEN ZUR ENTWICKLUNG BERUFLICHER HANDLUNGSKOMPETENZ .....	39
3.4 CHARAKTERISTIKEN AKTUELLER ARBEITSWELTEN .....	44
3.4.1 VON PRODUKTION ZU WISSENSARBEIT: WACHSENDE BEDEUTUNG VON WISSENSARBEIT .....	45
3.4.2 TECHNOLOGISCHER WANDEL UND DIE DIGITALISIERUNG VON ARBEITSWELTEN .....	45
3.4.3 ÖKONOMISCHE UND KULTURELLE GLOBALISIERUNG.....	45
3.4.4 WISSEN IST SCHNELLEBIG .....	46
3.4.5 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IM BERUF „MULTI-MEDIA-ELEKTRONIKER/IN“ .....	47
3.4.5.1 Zum Beruf des Multi-Media-Elektronikers/der Multi-Media-Elektronikerin .....	47
3.4.5.2 Aktuelle Entwicklungen in der Branche.....	48
3.5 LERNEN IM BERUF HEUTE .....	49
3.5.1 UMGANG MIT NICHT PLANBAREN SITUATIONEN.....	49
3.5.2 VERÄNDERTE LERNPRAKTIKEN DURCH DIE EINBINDUNG NEUER TECHNOLOGIEN.....	50

<b>4 LERNEN IM KONTEXT VON LEHRBETRIEBEN</b>	<b>53</b>
4.1 RELEVANTE BEGRIFFE ZUM LERNEN AM ARBEITSPLATZ	53
4.2 MODELLE ZUM LERNEN AM ARBEITSPLATZ	54
4.3 ZUM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN PRODUKTIONS- UND LERNORIENTIERUNG	57
4.4 AKTIVE ELEMENTE IM LERNEN AM ARBEITSPLATZ	57
4.5 SOZIALE INTERAKTIONEN IM LERNEN AM ARBEITSPLATZ	58
4.6 SITUATIONSSPEZIFITÄT IM LERNEN AM ARBEITSPLATZ	60
4.7 LERNFÖRDERLICHE BEDINGUNGEN	61
<b>5 ZUR GESTALTUNG VON FEEDBACKS</b>	<b>65</b>
5.1 DEFINITIONEN VON „FEEDBACK“	66
5.2 CHARAKTERISTIKEN ZUR BESCHREIBUNG VON FEEDBACKS	71
5.2.1 VERSCHIEDENE TYPEN UND ARTEN VON FEEDBACKS	72
5.2.1.1 Formale und informelle Feedbacks	72
5.2.1.2 Formative und summative Feedbacks	72
5.2.2 QUANTITATIVE CHARAKTERISTIKEN VON FEEDBACKS	73
5.2.2.1 Ausreichende Häufigkeit von Feedbacks	73
5.2.2.2 Verfügbarkeit verschiedener Feedbackquellen	74
5.2.3 QUALITATIVE CHARAKTERISTIKEN VON FEEDBACKS	75
5.2.3.1 Inhaltliche Gestaltung von Feedbacks – Was wird im Feedback übermittelt?	75
5.2.3.2 Modalität des Feedbacks – Wie wird das Feedback übermittelt?	79
5.2.3.3 Feedbacktiming – Wann wird das Feedback gegeben?	80
5.3 ZUM BEGRIFF „FEEDBACKQUALITÄT“	81
5.4 FEEDBACK IN BETRIEBLICHEN KONTEXTEN	83
5.4.1 RELEVANZ AUF INDIVIDUELLER SOWIE ORGANISATIONALER EBENE	83
5.4.2 RELEVANZ FORMALER UND INFORMELLER FEEDBACKKANÄLE	86
<b>6 FORSCHUNGSSTAND UND FORSCHUNGSFRAGEN</b>	<b>89</b>
<b>7 METHODEN</b>	<b>93</b>
7.1 EPISTEMOLOGISCHE POSITIONIERUNG	93
7.2 UNTERSUCHUNGSTYP UND UNTERSUCHUNGSDESIGN	98
7.3 METHODISCHE HERANGEHENSWEISE	99
7.3.1 TEILSTUDIE 1: ONLINE-BEFragung ZUR FEEDBACKHÄUFIGKEIT	100
7.3.1.1 Stichprobe: Teilnehmende Berufe und Akteure	100
7.3.1.2 Datenerhebungsinstrument: Der Online-Fragebogen	104
7.3.1.3 Durchführung der Online-Befragung	106
7.3.1.4 Datenanalysen im Rahmen der Online-Befragung	106

7.3.2 TEILSTUDIE 2: FALLSTUDIEN ZUR FEEDBACKGESTALTUNG .....	107
7.3.2.1 Stichprobe: Zwei Lehrbetriebe im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in .....	108
7.3.2.2 Datenerhebungsinstrumente in den Fallstudien .....	110
7.3.2.3 Durchführung der Fallstudien .....	116
7.3.2.4 Datenanalysen im Rahmen der Fallstudien.....	118
7.3.3 TEILSTUDIE 3: SPURENANALYSE ZU FEEDBACKS IN LERNDOKUMENTATIONEN .....	123
7.3.3.1 Stichprobe: Ordnerbasierte und webbasierte Lerndokumentationen.....	124
7.3.3.2 Datenerhebungsinstrumente: Spurensammlung und Kurzbefragung .....	125
7.3.3.3 Zwei Szenarien zur Lerndokumentation im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in .....	125
7.3.3.4 Durchführung der Kurzbefragung und Spurensammlung.....	132
7.3.3.5 Datenanalysen im Rahmen der Spurensammlung und der Kurzbefragung .....	133
<b>8 ERGEBNISSE.....</b>	<b>139</b>
<b>8.1 TEILSTUDIE 1: HÄUFIGKEIT VON FEEDBACKS FÜR LERNENDE IM LEHRBETRIEB.....</b>	<b>139</b>
8.1.1 HÄUFIGKEIT VON FEEDBACKS AN LERNENDE DURCH BERUFSBILDNER/INNEN .....	139
8.1.1.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen .....	142
8.1.1.2 Perspektivische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen.....	143
8.1.1.3 Feedbacks von Berufsbildner/innen in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren .....	143
8.1.2 HÄUFIGKEIT VON FEEDBACKS AN LERNENDE DURCH KOLLEG/INNEN.....	146
8.1.2.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen .....	149
8.1.2.2 Perspektivische Unterschiede zu Feedbacks durch Kolleg/innen .....	149
8.1.2.3 Feedbacks von Kolleg/innen in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren .....	149
8.1.3 HÄUFIGKEIT VON FEEDBACKS AN LERNENDE DURCH ANDERE LERNENDE („PEERS“).....	151
8.1.3.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Peers.....	153
8.1.3.2 Perspektivische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Peers .....	153
8.1.3.3 Feedbacks von Peers in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren .....	153
8.1.4 VERGLEICH DER FEEDBACKHÄUFIGKEIT DURCH UNTERSCHIEDLICHE QUELLEN.....	155
8.1.5 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS TEILSTUDIE 1.....	158
<b>8.2 TEILSTUDIE 2: GESTALTUNG VON FEEDBACKS AN LERNENDE IN ZWEI LEHRBETRIEBEN ...</b>	<b>160</b>
8.2.1 FALLBESCHREIBUNGEN.....	160
8.2.2 FEEDBACKMÖGLICHKEITEN UND PERSÖNLICHE EINSTELLUNGEN DER AKTEURE .....	164
8.2.3 BESCHREIBUNG ZUR GESTALTUNG SPONTAN DURCHGEFÜHRTER FEEDBACKS.....	172
8.2.3.1 Organisationale Einbettung der Feedbacks im Rahmen alltäglicher Arbeitsaufgaben.....	173
8.2.3.2 Mikrobefunde zur Gestaltung der Feedbacks im Rahmen alltäglicher Arbeitsaufgaben .....	176
8.2.4 WAHRNEHMUNG DER BETRIEBLICHEN FEEDBACKUMGEBUNG .....	186
8.2.5 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS TEILSTUDIE 2.....	188

<b>8.3 TEILSTUDIE 3: FEEDBACKS VON BERUFSBILDNER/INNEN IN LERNDOKUMENTATIONEN ....</b>	<b>188</b>
8.3.1 SCHRIFTLICHE FEEDBACKS IN ORDNERBASierten LERNDOKUMENTATIONEN (SZENARIO A)	
.....	189
8.3.1.1 Feedbackhäufigkeit in ordnerbasierten Lerndokumentationen.....	189
8.3.1.2 Feedbackgestaltung in ordnerbasierten Lerndokumentationen.....	190
8.3.2 SCHRIFTLICHE FEEDBACKS IN WEBBASierten LERNDOKUMENTATIONEN (SZENARIO B) .....	191
8.3.2.1 Feedbackhäufigkeit in webbasierten Lerndokumentationen.....	191
8.3.2.2 Feedbackgestaltung in webbasierten Lerndokumentationen.....	192
8.3.3 VERGLEICH DER SCHRIFTLICHEN FEEDBACKS IN BEIDEN SZENARIEN .....	193
8.3.4 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS TEILSTUDIE 3.....	194
<b>9 DISKUSSION.....</b>	<b>197</b>
<b>9.1 DISKUSSION DER BEFUNDE ZU FORSCHUNGSFRAGE 1: WIE HÄUFIG UND VON WEM ERLEBEN LERNENDE FEEDBACKS IM LEHRBETRIEB? .....</b>	<b>197</b>
9.1.1 HETEROGENITÄT DER FEEDBACKSITUATIONEN VON LERNENDEN.....	197
9.1.1.1 Berufsspezifische Unterschiede.....	197
9.1.1.2 Unterschiedliche Feedbackhäufigkeiten innerhalb der untersuchten Berufe .....	198
9.1.1.3 Feedbackhäufigkeit und strukturelle betriebliche Kontextfaktoren.....	199
9.1.1.4 Feedbackhäufigkeit und individuelle Merkmale von Lernenden .....	200
9.1.1.5 Feedbackhäufigkeit und individuelle Merkmale von Berufsbildner/innen .....	200
9.1.1.6 Feedbackhäufigkeit und kulturelle betriebliche Kontextfaktoren.....	200
9.1.2 PERSPEKTIVISCHE UNTERSCHIEDE ZWISCHEN LERNENDEN UND BERUFSBILDNER/INNEN ..	201
9.1.3 ANGEMESSENHEIT DER FEEDBACKHÄUFIGKEIT .....	202
<b>9.2 DISKUSSION DER BEFUNDE ZU FORSCHUNGSFRAGE 2: WIE WERDEN FEEDBACKS AN LERNENDE WÄHREND DER ALLTÄGLICHEN ZUSAMMENARBEIT IN LEHRBETRIEBEN GESTALTET? .....</b>	<b>204</b>
9.2.1 ORGANISATION INFORMELLER FEEDBACKS.....	205
9.2.2 GESTALTUNG INFORMELLER FEEDBACKS.....	205
9.2.2.1 Angebot und Nachfrage: Ein Konzept der gemeinsamen Verantwortung für Feedbacks .....	205
9.2.2.2 Dosierung der Feedbackhäufigkeit .....	206
9.2.2.3 Formative Feedbacks.....	208
9.2.2.4 Korrigierende und bestätigende Feedbacks.....	208
9.2.2.5 Direkte Hinweise auf das verwendete Arbeitsmaterial.....	209
9.2.2.6 Variationen der Feedbackmodalität .....	210
9.2.2.7 Die Relevanz von Feedbackdialogen.....	210
9.2.2.8 Sachliche Vermittlung.....	212
9.2.2.9 Kalibrierung des Feedbacktimings .....	212
9.2.3 ZUR WAHRNEHMUNG DER BETRIEBLICHEN FEEDBACKUMGEBUNG DURCH DIE AKTEURE ...	214



9.2.3.1 Unterschiedliche Wahrnehmungen innerhalb der Lehrbetriebe.....	214
9.2.3.2 Unterschiedliche Wahrnehmungen im Vergleich der beiden Lehrbetrieben.....	215
<b>9.3 DISKUSSION DER BEFUNDE ZU FORSCHUNGSFRAGE 3: WELCHE SCHRIFTLICHEN FEEDBACKS ERHALTEN LERNENDE VON BERUFSBILDNER/INNEN IN LERNDOKUMENTATIONEN? .....</b>	<b>215</b>
9.3.1 QUANTITATIVE ASPEKTE DER SCHRIFTLICHEN FEEDBACKS .....	216
9.3.2 QUALITATIVE ASPEKTE DER FEEDBACKS.....	216
9.3.2.1 Potential einer schnelleren Reaktionszeit .....	216
9.3.2.2 Stärkere Variationen der Feedbackrichtung und des Feedbackfokus .....	217
9.3.2.3 Formativer Aspekt von Feedbacks im webbasierten Szenario stärker ausgeprägt .....	217
9.3.2.4 Feedbackdialoge sind im webbasierten Szenario stärker zu verankern.....	218
9.3.3 UNTERSCHIEDLICHES FEEDBACKVERHALTEN VON BERUFSBILDNER/INNEN IN LERNDOKUMENTATIONEN .....	218
<b>9.4 INTEGRIERTE DISKUSSION DER BEFUNDE IN BEZUG ZUR HAUPTFRAGESTELLUNG: WELCHE FEEDBACKS VON ANDEREN PERSONEN ERLEBEN LERNENDE IN IHRER BERUFLICHEN GRUNDBILDUNG IM RAHMEN IHRER BETRIEBLICH-PRAKTISCHEN AUSBILDUNG? .....</b>	<b>219</b>
9.4.1 VERSCHIEDENE TYPEN VON FEEDBACKS.....	219
9.4.2 FEEDBACKS DURCH VERSCHIEDENE PERSONEN.....	220
9.4.2.1 Zur Bedeutung von Kolleg/innen für das Feedbackangebot an Lernende.....	220
9.4.2.2 Zur Bedeutung von Peer-Feedbacks für das Feedbackangebot an Lernende .....	221
9.4.3 KOLLEKTIVE ORGANISATION INFORMELLER FEEDBACKS .....	222
9.4.4 ZUM QUANTITATIVEN FEEDBACKANGEBOT VON LEHRBETRIEBEN.....	223
9.4.5 ZUM QUALITATIVEN FEEDBACKANGEBOT VON LEHRBETRIEBEN .....	224
9.4.5.1 Multimodale Gestaltung von informellen Feedbacks .....	224
9.4.5.2 Relationales Konzept von Feedback .....	224
9.4.5.3 Das Dialogelement in mündlichen und schriftlichen Feedbacks.....	224
<b><u>10 KONKLUSION UND AUSBLICK.....</u></b>	<b><u>227</u></b>
<b>10.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....</b>	<b>227</b>
<b>10.2 METHODISCHE KRITIK .....</b>	<b>228</b>
10.2.1 KRITISCHE REFLEXION ZUM EINSATZ EINES MIXED-METHODS-DESIGNS.....	228
10.2.2 KRITISCHE REFLEXION EINZELNER ASPEKTE.....	229
<b>10.3 FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN .....</b>	<b>233</b>
10.3.1 FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN AUF THEORETISCHER EBENE.....	233
10.3.2 FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN AUF EMPIRISCHER EBENE .....	234
<b>10.4 PRAKTISCHE IMPLIKATIONEN .....</b>	<b>237</b>

<b><u>LITERATURVERZEICHNIS.....</u></b>	<b><u>241</u></b>
<b><u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>260</u></b>
<b><u>TABELLENVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>262</u></b>
<b><u>ANHÄNGE.....</u></b>	<b><u>264</u></b>
<b><u>DANKSAGUNG.....</u></b>	<b><u>281</u></b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Feedback wird als einer der wichtigsten Aspekte in Lernprozessen angesehen (z.B. Hattie & Timperley, 2007). Doch wie werden Feedbacks möglichst effektiv durchgeführt, sodass sie möglichst lernwirksam sind? Wirft man einen Blick in die wissenschaftliche Literatur, zeigen Forschungsarbeiten: Feedback kann, muss sich aber nicht positiv auf das Lernen auswirken. Kluger und DeNisi (1996) zeigen in ihrer Metaanalyse zu Feedbackinterventionen, dass in mehr als einem Drittel der Studien negative Effekte auf das Lernen sichtbar wurden. Effektive Feedbacks zu geben, ist demnach kein triviales Unterfangen. Aus den Forschungsarbeiten zu Feedback wird insgesamt klar, dass sich eine ausreichende Feedbackhäufigkeit sowie die Verfügbarkeit mehrerer Feedbackquellen positiv auf den Lernerfolg auswirken (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007). Neben ausreichenden Gelegenheiten für Feedback wird in der Literatur zudem vor allem die Feedbackqualität als entscheidend für den Lernprozess beschrieben (Mulder & Ellinger, 2013). Dabei sind insbesondere Aspekte hinsichtlich des *Feedbackinhaltes*, der *Übermittlungsform* sowie die *zeitliche Dimension*, sprich das *Timing* des Feedbacks angesprochen (Brinko, 1993; Kopp & Mandl, 2014; Mulder & Ellinger, 2013; Narciss, 2006).

Die meiste Forschungsliteratur zu Feedbacks im Zusammenhang mit Lernprozessen konzentriert sich auf schulische und akademische Kontexte. Zu Feedback im Rahmen des Lernens am Arbeitsplatz gibt es im Vergleich dazu weniger Studien. Es besteht insbesondere noch keine ausreichende Kenntnislage zu Feedbacks, die Lernende im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung erleben. Betrachtet man die Forschungslage zu Feedback im betrieblichen Kontext allgemein, existieren Studien vor allem in der Management-Literatur und Organisationsforschung, von denen eine Vielzahl auf *formale Feedbacksituationen* in Unternehmen, wie z.B. jährliche Mitarbeitergespräche zwischen Vorgesetzten und Mitarbeiter/innen fokussiert (z.B. Pearce & Porter, 1986). Informelle Feedbacksituationen, wie sie während alltäglicher beruflicher Interaktionen spontan entstehen (Farr, 1993; Larson, 1989), wurden bislang verstärkt aus der Perspektive des aktiven Feedbacksuchens untersucht (z.B. van der Rijt, Van den Bossche, van de Weil, Segers, & Gijsselaers, 2012; van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013). Mikrobefunde zur Gestaltung *informeller Feedbacks* im Zusammenhang mit Lehr-Lern-Prozessen während des täglichen Arbeitens verdienen zukünftig jedoch noch stärkere Beachtung (Farr, 1993; Mulder, 2013). Wird der Forschungsstand zu informellen Feedbacks, speziell in Verbindung mit Lernprozessen im Kontext der beruflichen Grundbildung geprüft, ist die empirische Befundlage insgesamt mager und der Wissensstand dazu bislang gering.

In der Schweiz entscheiden sich ca. zwei Drittel der Jugendlichen nach der obligatorischen Schulzeit für eine Berufslehre (Seitz, 2006; Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). In Ländern wie zum Beispiel der Schweiz, Deutschland und Österreich ist zu beachten, dass ein grosser Teil der Berufsausbildung in einem sogenannten „dualen Modell“ organisiert wird. In diesen Modellen wird die

Ausbildung von Lernenden in Zusammenarbeit von privatwirtschaftlich organisierten Betrieben (*Lehrbetrieben*) und staatlich organisierten Berufsschulen (*Berufsfachschulen*) durchgeführt. Mit der vertraglichen Verankerung der Lernenden im Betrieb und einem grossen zeitlichen Anteil, den die Lernenden während ihrer Ausbildung im Betrieb arbeiten, nehmen Lehrbetriebe in dualen Modellen zur beruflichen Erstausbildung einen zentralen Stellenwert für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden ein. Lehrbetriebe operieren in ihrem jeweiligen Geschäftsfeld dabei stetig zwischen einer Produktions- und Lernorientierung. Im Spannungsfeld zwischen unternehmerischen Zielen und einer optimalen Unterstützung der Kompetenzentwicklung der Lernenden (Dehnbostel & Pätzold, 2004; Ellström, 2001), gestalten die Lehrbetriebe die betriebliche Ausbildung der Lernenden in verschiedenen Berufen entscheidend mit.

Laut Gesetzgebung zur schweizerischen beruflichen Grundbildung sind verschiedene Feedbackgelegenheiten für Lernende im Zuge ihrer Ausbildung vorgesehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass Feedback im Kontext der betrieblichen Ausbildung womöglich anders erfolgt als in schulischen oder akademischen Ausbildungskontexten. Bei Lernprozessen am Arbeitsplatz stehen reelle Aufgaben im Kontext echter Kundenaufträge im Vordergrund und bei der Bearbeitung der Aufgaben herrscht meistens Produktions- und Zeitdruck. Dem Thema Feedback kann damit nicht so viel „Extra-Zeit“ eingeräumt werden wie in Schule und Hochschule. Doch wie wird Feedback in diesen Kontexten organisiert und „nebenbei“ bzw. „während des Arbeitsprozesses“ durchgeführt? Die Mehrzahl der Lehrbetriebe in Deutschland, Österreich und der Schweiz sind im Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), mit einer Anzahl zwischen 1 und 50 Mitarbeiter/innen einzuordnen. Während Grossunternehmen bzw. Konzerne in der Regel über entsprechende Abteilungen oder Zentraleinheiten verfügen (z.B. Personalabteilungen, bzw. „Human-Resources-Departements“), die sich konzeptuell mit Fragen zu Lehr-Lern-Prozessen und zur Lernunterstützung von Lernenden intensiv auseinandersetzen und die Führungskräfte und das Ausbildungspersonal operativ dabei unterstützen, gestalten kleine und mittelgrosse Betriebe dies auf Basis ihres besten Wissens selbst. Im Kontext der Berufsbildungsforschung existieren bislang wenige empirische Befunde dazu, wie Feedbacks im Kontext von Lehrbetrieben für Lernende in ihrer beruflichen Erstausbildung im Detail durchgeführt werden.

Dieses Forschungsdefizit wurde als Anlass dazu genommen, mehr über Feedbacks, wie sie im Kontext der beruflichen Ausbildung von Lernenden am Arbeitsplatz stattfinden herauszufinden, und der Frage nachzugehen: Welche Feedbacks erleben Lernende während ihrer betrieblich-praktischen Berufsausbildung von anderen Personen im Kontext von Lehrbetrieben? Das Ziel der Arbeit liegt dabei in einer umfassenden Kontextbeschreibung für ein besseres Verständnis von Feedbackmechanismen im Kontext der betrieblichen beruflichen Grundbildung. Die Forschungsarbeit ist im Kontext des Leading-House-Projektes DUAL-T entstanden, das vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) gefördert wird. Im Rahmen der Berufsbildungsforschung ist die Arbeit insgesamt in den Bereich betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse zu verorten.

## 1.2 Aufbau der Arbeit

Im theoretischen Teil der Arbeit werden Ansätze aus der Literatur diskutiert, die für die vorliegende Forschungsproblematik relevant sind und der Forschungsstand zu Feedbacks im Kontext von Lehrbetrieben zusammengefasst. Um Feedbacks an Lernende im Kontext von Lehrbetrieben im Rahmen der beruflichen Erstausbildung einordnen zu können, wird in **Kapitel 2** zunächst der Forschungskontext, die Berufsbildung in der Schweiz, genauer beschrieben. Lehrbetriebe spielen im Ausbildungsmodell der Schweiz dabei eine zentrale Rolle für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden. In **Kapitel 3** wird auf die Frage eingegangen, was unter beruflicher Handlungskompetenz verstanden wird, und welche Komponenten bei deren Entwicklung von Bedeutung sind. Es wird deutlich, dass dabei unterschiedliche Lernformen wirksam werden, die in ihren Aspekten hinsichtlich aktueller Entwicklungen moderner Arbeits- und Lernumwelten charakterisiert werden. Mit Blick auf die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz von Lernenden stellen Lehrbetriebe Lernkontexte in einem realen Produktionskontext dar, in denen Ansätze zum Lernen am Arbeitsplatz und dabei insbesondere das Lernen während der Arbeit relevant wird. Aus diesem Grund wird in **Kapitel 4** skizziert, nach welchen Aspekten das Lernen im Kontext von Lehrbetrieben charakterisiert und wie der Lehrbetrieb als Lernkontext lernförderlich gestaltet werden kann. Es wird dabei klar, dass jeder Lehrbetrieb in seiner Zusammensetzung aus Aufgaben und Akteuren einzigartig ist. Es werden deshalb insbesondere auch Ansätze hervorgehoben, die Wahrnehmungen *und* Handlungen von Akteuren in Verbindung mit dem spezifischen kulturellen Kontext berücksichtigen (sozio-kulturelle Ansätze). Als förderliche Lernbedingungen in Betrieben werden in der Literatur neben anspruchsvollen und abwechslungsreichen Aufgaben insbesondere Faktoren einer guten Einbettung ins Arbeitsteam, einer guten Betreuung durch erfahrenere Personen (Mentoring) und objektive Rückmeldungen (Feedbacks) hervorgehoben. Ein wichtiger Aspekt zur Unterstützung der Lernprozesse von Lernenden besteht demnach darin, Lernenden ausreichende und qualitativ verwertbare Feedbacks anzubieten. Aufbauend auf bereits vorhandene Arbeiten zu Feedbacks, wird in **Kapitel 5** die Frage bearbeitet, wie Feedbacks effektiv gestaltet werden können. Neben unterschiedlichen Typen und Arten von Feedbacks wird dabei auf quantitative und qualitative Charakteristiken von Feedbacks eingegangen. In **Kapitel 6** wird die Bilanz zur aktuell vorhandenen empirischen Befundlage zu Feedbacks im Rahmen der betrieblichen beruflichen Erstausbildung gezogen sowie die Forschungsfragen der vorliegenden Untersuchung präsentiert. Im empirischen Teil der Arbeit werden in **Kapitel 7** nach der Beschreibung der epistemologischen Positionierung das Untersuchungsdesign und die eingesetzten Forschungsmethoden beschrieben. In **Kapitel 8** werden die Ergebnisse anhand der durchgeführten Teilstudien dargestellt. Die Ergebnisse zu den Forschungsfragen werden anschliessend in **Kapitel 9** in Bezug zur Forschungsliteratur diskutiert. In **Kapitel 10** werden die wichtigsten Aspekte zum Thema zusammengefasst, Stärken sowie Grenzen der Untersuchung kritisch reflektiert, Perspektiven für zukünftige Untersuchungen gegeben sowie praktische Implikationen aufgezeigt.



## 2 Forschungskontext: Berufsbildung

Die vorliegende Untersuchung wurde im Kontext der schweizerischen Berufsbildung durchgeführt. Um das Thema „Feedback im Kontext von Lehrbetrieben“ bearbeiten zu können, ist vorerst der Forschungskontext, die Berufsbildung in der Schweiz, zu spezifizieren und das Forschungsprojekt DUAL-T zu beschreiben. Da sich Definitionen zum Begriff „Berufsbildung“ und Berufsbildungsmodelle in verschiedenen Ländern voneinander unterscheiden, sind zunächst allgemeine begriffliche Überlegungen anzustellen. Im Anschluss werden unterschiedliche Typen von Berufsbildungsmodellen skizziert. Aufbauend darauf werden duale Modelle zur Berufsausbildung, wie sie z.B. in der Schweiz, in Dänemark, Österreich und in Deutschland umgesetzt werden, dargestellt und die Rolle von Lehrbetrieben in solchen dualen Modellen mit besonderem Fokus auf die Schweiz diskutiert.

### 2.1 Begriffe und Modelle zur Berufsbildung

*„Eine einheitliche Definition von Berufsbildung zu finden, ist keineswegs einfach, da die Definition je nach Land unterschiedlich ist und stark mit dem jeweiligen Bildungssystem zusammenhängt.“* (Negrini, 2016, S. 9). Auf Basis der Vielfalt unterschiedlicher Bildungssysteme in verschiedenen Ländern und den darin jeweils unterschiedlich eingebetteten Modellen zur beruflichen Ausbildung wurden in der Literatur zahlreiche unterschiedliche Definitionen für den Begriff „Berufsbildung“ entwickelt. Deissinger und Frommberger (2010, S. 343) weisen diesbezüglich auf „die je unterschiedliche kulturelle Einfärbung der Intension, Extension und Pragmatik des Begriffes ‘Berufsbildung’“ hin. Eine länderübergreifende Definition zu „Berufsbildung“, die den Begriff fokussiert, ohne dabei notwendigerweise das konkrete Umsetzungsmodell zu spezifizieren, wurde von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) vorgeschlagen. Im Zentrum des Begriffes „Berufsbildung“ steht dabei die Aus- und Weiterbildung von Personen in einem konkreten Beruf. In weiterer Folge kann international zwischen beruflichen Ausbildungen, die von Lernenden zu Beginn ihrer Karriere und noch vor dem Eintritt in das Erwerbsleben absolviert werden („initial VET“), und kontinuierlicher beruflicher Weiterbildung („continuing VET“) unterschieden werden<sup>2</sup>.

Nachfolgend werden begriffliche Überlegungen zur Präzisierung der hier verwendeten deutschsprachigen Begriffe „Berufsbildung“ und „Berufsausbildung“ bzw. „berufliche Grundbildung“

---

<sup>1</sup> „Vocational education and training (VET) includes education and training programmes designed for, and typically leading to, a particular job or type of job.“ (OECD, 2010, S. 26). Die englisch- bzw. französischsprachigen Ausdrücke zur beruflichen Bildung variieren je nach Verwendungskontext. Im Rahmen der einschlägigen Fachliteratur und Forschungsgemeinschaft wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt im Englischen am ehesten die Entsprechung „vocational education and training“ (OECD, 2010, S. 26) und im Französischen der Ausdruck „formation professionnelle“ verwendet. Achtenhagen (2006, S. 122) macht darauf aufmerksam, dass in der englischsprachigen Literatur die Termini „vocational“ oder „occupational“ verwendet werden. Lauterbach (2006) geht weiter auf die Beziehung zwischen „technical education“ und „vocational education“ sowie auf die begriffliche Differenzierung von „occupation“, „vocation“ und „profession“ im englischen Sprachraum ein.

<sup>2</sup> „Initial VET includes programmes mainly designed for and used by young people (we propose those under 30) at the beginning of their careers and commonly before entering the labour market. (...) Continuing VET is all other sorts of VET, including enterprise training of employees and training provided specifically for those who have lost their jobs.“ (OECD, 2010, S. 26).

vor allem mit Schwerpunkt auf Arbeiten aus dem deutschsprachigen Kontext angestellt, ohne damit Anspruch auf Vollständigkeit oder Allgemeingültigkeit zu erheben.

„Berufsbildung“ fungiert, ähnlich wie bei der Definition der OECD, in welcher verschiedene „programmes“ zusammengefasst werden, als Oberbegriff. Kutscha (2006, S. 113f.) sieht Berufsbildung als *„Oberbegriff für die Berufsausbildungsvorbereitung, die Berufsausbildung, für die berufliche Fortbildung und die berufliche Umschulung. Grundlegendes Merkmal ist die Verbindung zwischen den Referenzpunkten Bildung und Beruf“*. Kell (2006) betont, dass „Berufsbildung“ für verschiedene Sachverhalte verwendet wird, und zeigt insgesamt vier Definitionsmöglichkeiten auf. Die Definition zu „Berufsbildung“, die der vorliegenden Forschungsarbeit zu Grunde gelegt wird, entspricht seiner vierten Definitionsvariante. Demnach ist „Berufsbildung“ *„der Oberbegriff für die Organisation beruflicher Lernprozesse (für die institutionelle Struktur) in den drei Bereichen (Stufen): Vorberufliche Bildung (in den Sekundarbereichen I und II), berufliche Erstausbildung im Sekundarbereich II sowie akademische Berufsausbildung (im Tertiärbereich), und berufliche Weiterbildung (berufliche Erwachsenenbildung im Quartärbereich).“* (Kell, 2006, S. 453). Seitz (2006, S. 108f.) hebt in seinem Beitrag für die Berufsbildung in der Schweiz die Teilkomponenten berufliche Grundbildung, höhere Berufsbildung im Nicht-Hochschulbereich, z.B. durch eine höhere Fachprüfung zum Meister, oder im Hochschulbereich, z.B. durch Absolvierung einer Fachhochschule, sowie die berufsorientierte Weiterbildung hervor.

Zum Begriff „berufliche Grundbildung“ bzw. „Berufsausbildung“<sup>3</sup> hat sich im deutschsprachigen Raum weitestgehend die Bedeutung durchgesetzt, die sich auf die berufliche Erstausbildung von Jugendlichen im Zusammenhang mit der Qualifizierung für den Arbeitsmarkt bezieht (Kutscha, 2010; Pahl, 2012). Da der Begriff „Berufsbildung“ neben der beruflichen Erstausbildung in der Regel auch die höhere Berufsbildung sowie die berufliche Weiterbildung (Pahl, 2012) umfasst, ist er damit weiter gefasst. Die berufliche Erstausbildung kann damit in den Kontext der Berufsbildung eingeordnet und somit als Teilmenge dieser angesehen werden. Da der Schwerpunkt der Arbeit auf der Untersuchung beruflicher Erstausbildungen liegt, wird nachfolgend dieser Begriff noch eingehender beleuchtet. Im Kern des Begriffes der beruflichen Erstausbildung ist ein konkreter Berufsabschluss angesprochen. Zur Zielsetzung, wozu dieser Berufsabschluss führen soll, und zur diagnostischen Perspektive, wie dieser Abschluss erworben werden kann, erläutert Breuer (2005, 4. Absatz) unter Bezugnahme auf den Begriff der „beruflichen Handlungskompetenz“: *„Die Ausbildung soll zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit befähigen (...), die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Der diagnostische Auftrag dazu lautet, dass diese Befähigung in der Abschlussprüfung nachgewiesen werden soll (...). Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In ihr soll der Prüfling nachweisen, dass er die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit*

---

<sup>3</sup> Während in der Schweiz der Ausdruck „berufliche Grundbildung“ verwendet wird, wird in Deutschland und Österreich in der Regel der Ausdruck „Berufsausbildung“ für die berufliche Erstausbildung verwendet. In der Umgangssprache finden sich aber auch Ausdrücke wie „Berufslehre“ oder „Lehre“, die dazu verkürzt synonym verwendet werden.



*dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.*<sup>4</sup> Die berufliche Erstausbildung wird damit als die Zeit des Aufbaus der beruflichen Handlungsfähigkeit gesehen. Berufsbildungsmodelle sind in das Bildungssystem eines jeweiligen Landes eingebettet. Berufliche Erstausbildungen werden je nach Land unterschiedlich organisiert, sowie die Bezeichnungen der Berufe und deren Branchenzuordnungen landesspezifisch getroffen werden. Obschon sich die konkreten Berufsbezeichnungen und ihre dazugehörigen Verordnungen zur Umsetzung unterscheiden, sind dennoch alle beruflichen Ausbildungen, die zu formalen beruflichen Bildungsabschlüssen führen, an den internationalen Kontext der Bildungsforschung angebunden (OECD, 2010). Als internationale Klassifizierungssystematik, die von der OECD verwendet wird, ist die „International Standard Classification of Education“ (ISCED) zu nennen.<sup>5</sup> Gemäss ISCED werden berufliche Erstausbildungen den Stufen ISCED 3 (Sekundarstufe II) bis ISCED 5 (Tertiärstufe) zugeordnet. Berufliche Abschlüsse werden damit je nach Beruf und Branche dem Sekundarniveau oder dem tertiären Bildungssektor zugeordnet. Berufsabschlüsse, die auf dem Sekundarniveau angesiedelt sind, sind beispielsweise der Beruf Detailhandelskauffrau oder der Beruf Elektroinstallateur. Beispiele für berufliche Erstausbildungen, die in Hochschulen und damit im tertiären Bereich erfolgen, sind beispielsweise in den Bereichen Medizin und Recht zu finden.

Bildungssysteme, und damit auch die dazugehörigen Berufsbildungssysteme, haben im Rahmen von sozialen Gesellschaften und Volkswirtschaften in einem Land mehrfache Funktionen. Aufbauend auf bereits bestehende Arbeiten, nennt Pahl (2012, S. 670)<sup>6</sup> dazu als zukünftig auch weiterhin „rahmengebend“ insbesondere die „Qualifizierungs- oder Ausbildungsfunktion, die Selektions- und Allokationsfunktion, die Integrations- und Legitimationsfunktion, und diejenige der Kulturüberlieferung“, die er weiterführend für den Berufsbildungsbereich ausdifferenziert. Im Hinblick auf Berufsbildungssysteme sind insbesondere Zusammenhänge in bildungsökonomischer (z.B. Deissinger & Frommberger, 2010; Kutscha, 2006) und sozialisationstheoretischer Hinsicht (Lempert, 2006) sowie Zusammenhänge mit Transitionsprozessen zwischen Schule und Beruf (Häfeli, Neuenschwander & Schumann, 2015) hervorzuheben.

Geschichtlich gesehen hat sich das jeweilige Berufsbildungsmodell eines Landes aufbauend auf bereits bestehende Strukturen entwickelt (Arnold, Gonon, & Müller, 2016). Je nach politischem Kontext eines Landes und der Zusammenarbeit zwischen Sozialpartnern sowie der Entwicklung des

---

<sup>4</sup> In Österreich und Deutschland wird der Begriff „Abschlussprüfung“ bzw. „Lehrabschlussprüfung“ und in der Schweiz der Ausdruck „Qualifikationsverfahren“ verwendet. Wenngleich sich diese Ausdrücke zur Abschlussprüfung in den genannten Ländern geringfügig unterscheiden, finden dennoch in allen drei Ländern solche Abschlussprüfungen statt. Diese werden, gemäss der in den Berufen jeweils gültigen Fassung der Ausbildungsordnung bzw. Bildungsverordnung in den Ländern entsprechend konzipiert und durchgeführt.

<sup>5</sup> Wettstein, Schmid, und Gonon (2014) gehen ergänzend dazu auch auf die „International Standard Classification of Occupations“ (ISCO), sowie auf den Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) ein.

<sup>6</sup> Da der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit mit dem Fokus auf Feedback im Mikrobereich von Lehr-Lernprozessen zu verorten ist, wird einer umfassend systemisch-soziologischen Perspektive auf Berufsbildungssysteme in weiterer Folge weniger Aufmerksamkeit gewidmet. In dieser Hinsicht ist auf die Arbeiten von Pahl (2012), Kutscha (2006, 2010) sowie Deissinger und Frommberger (2010) zu verweisen. Für die vorliegende Arbeit, die im Kontext der Entwicklungsunterstützung zu sehen ist, ist insbesondere die Qualifizierungs- oder Ausbildungsfunktion relevant.

jeweiligen Wirtschaftsstandortes, hat sich das aktuelle Modell der Berufsbildung eines Landes unter Einfluss mannigfaltiger Faktoren und gemäss seiner Einbettung in das nationale Bildungssystem entwickelt. Die Ausdifferenzierungen haben in den Ländern unterschiedlich stattgefunden (Deissinger & Frommberger, 2010).

Im internationalen Kontext lassen sich daher verschiedene Berufsbildungsmodelle unterscheiden. In Abgrenzung zu rein staatlich und rein marktbasiert regulierten Ausbildungsmodellen, wird die „Mischform“ von sogenannten „dualen“ Modellen, als „Kombination von markt- und bürokratisch regulierter Berufsausbildung“ (Greinert, 2006, S. 229) bezeichnet<sup>7</sup>. Diese dualen Modelle werden auch „kooperatives System“ (Deissinger & Frommberger, 2010, S. 346) genannt. In ihrer Umsetzung kombinieren diese Systeme schulisches mit ausserschulischem Lernen und beruhen nicht selten auf einer lang vorhandenen Zusammenarbeit zwischen Sozialpartnern und organisierten Interessensvertretungen aus den beiden Kontexten von Schule und Arbeit.

Duale Berufsbildungsmodelle in Europa weisen eine bereits lang bestehende Geschichte auf (Gonon, 2002). In einigen Ländern Europas, wie z.B. in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich, hat sich die berufliche Grundbildung aus einer bereits im Mittelalter bestehenden Struktur von Betrieben, die in sogenannten „Zünften“ organisiert waren, herauskristallisiert (Pahl, 2012). Auch die bedeutende Rolle der Lehrbetriebe in der Schweiz rührt noch von dieser bereits sehr früh installierten vertraglichen Verankerung der Lernenden im Betrieb (Wettstein, 2005). Die Lernenden haben zu dieser Zeit meist noch bei der Familie der Betriebsinhaber gewohnt. Lehrverträge damals sprachen noch von Lernenden im Begriff einer „Lehrtochter“ oder eines „Lehrsohnes“ und von „Lehrmeistern“ (Wettstein, 2005). Im Laufe der Zeit haben sich die Bezeichnungen im Rahmen der Weiterentwicklung bestehender Verordnungen und Curricula angepasst. Im heutigen Sprachgebrauch werden für die Bildung in betrieblicher Praxis die Ausdrücke „Berufsbildner/in“ oder „Ausbildner/in“ (für Lehrmeister), und „Lernende“ oder „Auszubildende“ (für Lehrtochter oder Lehrsohn) verwendet<sup>8</sup>. Als Vorteile dual organisierter Berufsausbildungen werden unter anderem zum Beispiel „niedrigere Jugendarbeitslosigkeit“ und der „Ernstcharakter der Ausbildung“ (z.B. Arnold, Gonon, & Müller, 2016, S. 113) diskutiert. Als Nachteile werden die „Rezessionsabhängigkeit des Ausbildungsangebotes“, und die „Abstimmungsproblematik Schule Betrieb, Bund-Länder“ (Arnold, Gonon, & Müller, 2016, S. 113) genannt.

---

<sup>7</sup> Das Kriterium der Regulierung, das dieser Differenzierung zu Grunde liegt, geht ursprünglich auf Greinert (1988) zurück. In der Literatur werden unterschiedliche Klassifizierungen dargestellt und kritisch diskutiert. Klassifizierungssystematiken werden hauptsächlich zum Zwecke einer Annäherung einer international vergleichenden Darstellung entwickelt. Eine vertiefende Auseinandersetzung zu Klassifikationssystemen beruflicher Ausbildungsmodelle findet sich ausführlich bei Deissinger und Frommberger (2010), sowie Negrini (2016). Da die Forschungsthematik der vorliegenden Arbeit im Kontext der schweizerischen Berufsbildung bearbeitet wird, aber nicht international-vergleichend angelegt ist, wird für die vorliegende Arbeit das Umsetzungsmodell in der Schweiz den Modelltypen grob zugeordnet, und weiterführend das Ausbildungsmodell der Schweiz in seinen Bestandteilen genauer ausdifferenziert.

<sup>8</sup> Die geschichtlichen Entwicklungen von Berufsbildungsmodellen lassen sich vertiefend in einschlägigen Publikationen nachlesen (z.B. Deissinger & Frommberger, 2010 für den internationalen Kontext; sowie z.B. Gonon, 2002 und Wettstein, 2005 vertiefend für die Schweiz).

In den Ländern Deutschland, Österreich, Dänemark und der Schweiz wird die berufliche Erstausbildung im aktuell umgesetzten Regelfall in einem dualen Modell organisiert. Den Lernenden wird damit während der Erstausbildung schulisches sowie ausserschulisches Lernen parallel angeboten. Die Ausdifferenzierung in diesen vier Ländern erfolgt dabei in Organisation, Umsetzung und zeitlichen Anteilen jeweils unterschiedlich<sup>9</sup>. Die Entwicklung seit den 70er Jahren ist in den Nachbarländern Deutschland, Österreich und Schweiz jeweils unterschiedlich verlaufen, und es wurden bildungspolitisch eigene Schwerpunkte gesetzt. Daraus ergeben sich durchaus Unterschiede im Hinblick auf die Standardisierung der Ausbildungen, die Verbindung zum Beschäftigungssystem und in Bezug auf die Durchlässigkeit (z.B. Ebner, 2012; Ebner & Nikolai, 2010). Ihnen gemeinsam ist, dass das Lernen am Arbeitsplatz und damit der Lernkontext des Lehrbetriebes einen zentralen Stellenwert in der Ausbildung einnehmen. Da die vorliegende Untersuchung mit dem Fokus auf berufliche Erstausbildungen in der Schweiz durchgeführt wurde, ist nachfolgend auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz genauer einzugehen und dabei vertiefend die Rolle der Lehrbetriebe darzustellen.

## **2.2 Zur beruflichen Grundbildung in der Schweiz**

Die berufliche Erstausbildung in der Schweiz wird nachfolgend in den Aspekten Organisation, Gestaltung, Beteiligung von Lernenden und Lehrbetrieben sowie im Punkt Ausbildungsinstrumente beschrieben. Im darauffolgenden Teilkapitel wird das Forschungsprojekt DUAL-T genauer vorgestellt, im Rahmen dessen die vorliegende Dissertation entstanden ist.

### **2.2.1 Organisation der beruflichen Erstausbildung**

Die berufliche Erstausbildung in der Schweiz hat ähnlich wie in Deutschland und Österreich eine lang bestehende Tradition (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). In Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und den berufsspezifischen „Organisationen der Arbeitswelt“ (OdA) werden in der Schweiz mehr als 200 Lehrberufe in verschiedenen Branchen angeboten (Seitz, 2006). Die Ausbildung ist über das aktuelle Berufsbildungsgesetz (BBG, 2002)<sup>10</sup> und die Bildungsverordnungen im jeweiligen Beruf national geregelt. Die Abschlüsse, die im Rahmen dieser beruflichen Erstausbildung erworben werden können, umfassen Berufsabschlüsse zum eidgenössischen Berufsattest (EBA, meist 2-jährig), und zum eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ, meist 3- oder 4-jährig)<sup>11</sup>. Die schweizerische berufliche Grundbildung ist in verschiedenen Modellen organisiert. Dabei ist das „duale-System“ vorherrschend (Seitz, 2006). Neben dem Regelfall der Berufslehre in einem „dualen“ System der Berufsausbildung, stellen Wettstein, Schmid und Gonon (2014) noch weitere 16 Varianten vor. Diese Varianten können sich je nach Region, demographischen Gegebenheiten und wirtschaftlichen

---

<sup>9</sup> Für einen Überblick zur differenzierten Ausgestaltung in diesen vier Ländern, siehe z.B. Ebner (2009).

<sup>10</sup> Das aktuelle Berufsbildungsgesetz wurde im Dezember 2002 beschlossen. Die aktuell gültige Fassung kann online eingesehen werden: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20001860/201601010000/412.10.pdf> (Zugriff: 4.9.2016).

<sup>11</sup> Je nach Beruf sind jeweils entweder beide Formen von Ausbildungen möglich, oder nur je eine der beiden Formen.

Faktoren unterscheiden. Neben dem Regelfall gibt es z.B. auch Ausbildungsformen von Vollzeitschulen oder überbetrieblichen Ausbildungsverbünden („Lehrwerkstätten“). In manchen kreativen Berufen, wie z.B. in dem des Bekleidungsgestalters, oder auch in Regionen, an denen sich die Präsenz von Unternehmen aufgrund aktueller Marktentwicklungen minimiert, werden als Ausgleich dazu zum Beispiel verstärkt Vollzeitschulmodelle angeboten<sup>12</sup>. Die praktische Ausbildung der Lernenden erfolgt dabei in innerhalb der Schulen angegliederten Ateliers oder Werkstätten, bzw. je nach etablierten Partnerschaften dieser Schulen mit Betrieben, absolvieren die Lernenden ein betriebliches Praktikum im Ausmass mehrerer Wochen.

Nachfolgend wird genauer auf den Regelfall des Ausbildungsmodells zur beruflichen Grundbildung in der Schweiz eingegangen. Dieser in der Schweiz am häufigsten repräsentierte Fall, wird mit drei Lernkontexten zu Klassifizierungszwecken oft den „dualen“ Ausbildungsmodellen zugeordnet, da es einen Spezialfall der „dualen“ Ausbildungsmodelle darstellt.

In unterschiedlichen Berufen in der Schweiz werden den Lernenden während ihrer Ausbildung Erfahrungen in den folgenden drei Lernkontexten angeboten: die Ausbildung im Lehrbetrieb, in der Berufsfachschule sowie in überbetrieblichen Kursen. Während die beiden Lernkontexte Lehrbetrieb und Berufsfachschule auch in Österreich und Deutschland parallel existieren, ist es insbesondere das dritte Element, die überbetrieblichen Kurse<sup>13</sup>, das im System der beruflichen Grundbildung in der Schweiz einzigartig ist. Im Teilkapitel „Umsetzung“ werden diese drei „Partner“ mit Bezug auf deren Beteiligung und Funktionsschwerpunkte noch genauer beschrieben.

Das Angebot multipler Lernkontexte stellt mitunter eine grosse Stärke der schweizerischen Berufsbildung dar. Gleichzeitig besteht für die Lernenden dabei die Herausforderung, die Lernerfahrungen über diese drei Lernkontexte hinweg zu integrieren. Die Grundausbildungen bieten grundsätzlich Anschluss an die höhere Berufsbildung und an die Tertiärausbildung, z.B. an Fachhochschulen oder Universitäten. Dieser Anschluss wurde beispielsweise durch die Einführung der Berufsmaturität (BM) im Jahre 1994 weiter gefördert (z.B. Ebner, 2009). Frommberger (2009) hebt bei der Frage zur Förderung der Durchlässigkeit von Bildungssystemen insbesondere auch die Bedeutung einer stärkeren curricularen und didaktischen Verbindung unterschiedlicher Ausbildungswege hervor. Wie diese einzelnen Bestandteile der Ausbildung mit Blick auf deren Rollenverteilung auf die Lernkontexte (*wer bildet welche Kompetenzen aus*) und Anteile (*Anzahl Stunden*) organisiert werden, hängt vom jeweiligen Beruf ab, und ist in schriftlicher Form berufsspezifisch im Rahmen der Dokumente „Bildungsverordnung“ und „Bildungsplan“ vereinbart ([www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)). Diese Dokumente werden in den einzelnen Berufen durch den Einsatz von Berufsentwicklungskommissionen, in denen

---

<sup>12</sup> Bzgl. der regionalen Struktur ist hervorzuheben, dass die Betriebslehre in allen drei Sprachregionen der Schweiz am häufigsten repräsentiert ist. Der Anteil an Ausbildungen, die in Vollzeitschulen angeboten werden, ist aus traditionell-kulturellen Gründen insbesondere im Tessin und der französischsprachigen Schweiz höher als in der Deutschschweiz (vgl. Gurtner, Cattaneo, Motta, & Mauroux, 2011, S. 117; Negrini, 2016, S. 21). Weiterführende Informationen zu den vorhandenen Ausbildungsvarianten finden sich bei Wettstein, Schmid, & Gonon (2014) sowie bei Wettstein & Amos (2010).

<sup>13</sup> Die früher als „Einführungskurse“ bekannten Kurse, werden seit der Einführung des Berufsbildungsgesetzes 2002 als „überbetriebliche Kurse“ bezeichnet (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014, S. 262).

Vertreter/innen aller Interessensgruppen (Berufsfachschullehrperson, Erziehungsdirektionen der Kantone, Chef-Expert/innen, Berufsbildner/innen, Verbandsmitglieder, usw.) repräsentiert sind, in Abstimmung mit dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) entwickelt (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). Je nach Veränderungen der Branche und des Marktes bedarf es in der Berufsausbildung immer wieder auch entsprechender Veränderungen und Anpassungen (im Falle der Bildungsverordnungen sogenannter „Revisionen“). Immer wieder geben zum Beispiel technische Weiterentwicklungen Anlass dazu, die aktuellen Berufsbilder und Verordnungen anzupassen. Exemplarisch dafür sei hier genannt: Mit dem stärkeren Einsatz elektronischer Bestandteile beim Autobau, wurde der frühere Beruf des „KfZ-Mechanikers“ durch den Beruf des „KfZ-Mechatronikers“ ersetzt. Es braucht fundierte Kenntnisse, sowohl in Mechanik als auch in Elektronik. Die eingesetzten Berufsentwicklungskommissionen tragen dafür Rechnung und zeichnen sich dafür verantwortlich, dass die Ausbildung in puncto Curriculum jeweils „up-to-date“ ist hinsichtlich aktueller Anforderungen des Arbeitsmarktes und der Branchenbedürfnisse.

## **2.2.2 Gestaltung der beruflichen Erstausbildung**

### 2.2.2.1 Drei Lernkontexte

Zum Erlernen eines Berufes und zur Entwicklung professioneller Handlungskompetenz werden den Jugendlichen in der Schweiz im Regelfall die drei genannten Lernkontexte parallel angeboten. In der Regel sind die Lernenden dabei ca. 3-4 Tage pro Woche im Lehrbetrieb („Bildung in beruflicher Praxis“), ca. 1-2 Tage pro Woche in der Berufsfachschule (Berufskennntnisse und allgemeinbildender Unterricht, ABU), und je nach Kanton und Beruf besuchen die Lernenden ca. 5 Tage pro Lehrjahr die sogenannten überbetrieblichen Kurse<sup>14</sup>. Das Lernen am Arbeitsplatz ist dabei mit dem grössten zeitlichen Ausmass ein wichtiger Bestandteil für die Entwicklung professioneller Handlungskompetenz für die Lernenden. Aus diesem Grund wird nachfolgend auch noch detaillierter auf die starke Bedeutung und Rolle der einzelnen Lehrbetriebe in diesem Ausbildungsmodell eingegangen. Ein einzigartiges Charakteristikum der schweizerischen Berufsbildung ist das dritte Element, der dritte Lernkontext: das der überbetrieblichen Kurse. Die drei Lernkontexte stehen dazu komplementär und sich ergänzend im Sinne einer ausgleichenden Balance gegenüber.

---

<sup>14</sup> Das Ausmass der überbetrieblichen Kurse wird in jedem Beruf spezifisch geregelt, und in Zusammenarbeit zwischen Kantonen, Organisationen der Arbeitswelt und überbetrieblichen Kurszentren abgestimmt.

**Tabelle 1:** Rolle der Lernkontexte im Ausbildungsmodell der schweizerischen Berufsbildung<sup>15</sup>

Lernkontexte	Lehrbetrieb	Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse (ÜK)
Hauptfunktionen:	Kennenlernen und Üben realer, echter Aufgaben im Beruf	Vermittlung notwendiger Berufskenntnisse	Standardisierung der betrieblichen Praxis
	Soziale Einführung in die berufliche „Community“	Vermittlung allgemeinbildender Kenntnisse	Verbindung zwischen Theorie und Praxis
Ausmass:	Je nach Lehrjahr 3–4 Tage pro Woche	Je nach Lehrjahr 1–2 Tage pro Woche	Je nach Beruf und Kanton 5–6 Tage pro Semester
Akteur/innen:	Berufsbildner/innen und Team-Kollegen	Berufsfachschul-lehrpersonen	ÜK-Ausbildungs-verantwortliche
Teilnehmer/innen:	Lernende/r	Lernende/r und Peers aus der gleichen Region	Lernende/r und Peers aus verschiedenen Regionen
Lernformen:	Lernen in der Praxis	Schulisches Lernen mit Simulationen und Experimenten	Problemorientiertes Lernen unter Einsatz beruflicher Materialien und Theorie

Jeder der drei Lernkontexte bringt somit eigenständige Anteile in Umsetzung und Gestaltung der Berufsausbildung ein. Zur Wahrnehmung der Lernenden zeigen Befunde, dass der Lernkontext des Lehrbetriebes zu Beginn der Berufslehre leicht positiver und motivierender wahrgenommen wird, sich differentielle Effekte der drei Lernkontexte im Verlauf der Zeit allerdings ausgleichen und mit fortgeschrittener Lehre, die Berufsfachschule im Vergleich zum Lehrbetrieb wieder mehr dazugewinnt (Gurtner, Gulfi, Genoud, de Rocha Trindade, & Schumacher, 2012). Zu Aspekten der Abstimmung und kontextübergreifenden Kooperation in dualen Ausbildungsmodellen sind insbesondere auch die Forschungsarbeiten von Dehnbostel (2002) und Euler (2003a, b) zu beachten, die in Zusammenhang mit dem Ansatz der „Lernortkooperation“ Aspekte der Koordination und Zusammenarbeit zwischen den Handelnden in den unterschiedlichen Lernorten bearbeiten.

#### 2.2.2.2 Zur Rolle von Lehrbetrieben

In den dualen Berufsbildungsmodellen in Deutschland, Österreich, und der Schweiz kommt den Ausbildungsbetrieben eine bedeutende Rolle zu. Auf Basis der vertraglichen Verankerung im Lehrbetrieb („Lehrvertrag“) und des beträchtlichen zeitlichen Anteils, den die Jugendlichen am Arbeitsplatz verbringen, spielt in solchen Systemen insbesondere die praktische Ausbildung im Lehrbetrieb eine grosse Rolle für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden.

<sup>15</sup> Eigene Darstellung, aufbauend auf den Arbeiten von Wettstein, Schmid, und Gonon (2014)

Dabei ist davon auszugehen, dass es eine Pluralität betrieblicher Lernorte gibt (Dehnbostel, 1994) und dass jeder Arbeitsplatz eine jeweils eigene und einzigartige Zusammensetzung von Aufgaben und Dynamiken darstellt (Hager & Johnsson, 2012). Ausbildungsbetriebe unterscheiden sich demnach sehr stark in der Art und Weise, wie sie das Lernen und die berufliche Kompetenzentwicklung der Lernenden unterstützen (Dehnbostel & Pätzold, 2004; Rausch & Schley, 2015; Tynjälä, 2008).

Wettstein, Schmid und Gonon (2014, S. 220) betonen für die Schweiz, dass die Bedeutung des Lehrbetriebes für die berufliche Grundbildung als „hoch einzuschätzen“ ist. Die Autor/innen heben zudem hervor, dass Lehrbetriebe nicht primär Bildungseinrichtungen sind: *„Ihre eigentliche Aufgabe ist die Herstellung bestimmter Produkte oder das Angebot von Dienstleistungen“* (ebd., S. 220). Gleichzeitig können Lehrbetriebe Lernende in ihrer Ausbildungszeit auf Basis ihrer noch nicht erreichten Berufsqualifikation nicht zu 100% als Arbeitskräfte einsetzen, denn die Betriebe tragen eine Verantwortung für die Ausbildung. Mit der Einstellung per Lehrvertrag wird bei den Lernenden eine im Vergleich zu neu eingestellten Facharbeiter/innen langsamer ansteigende Produktivitätskurve miteingeplant. Zudem enthält der Lehrvertrag ein explizites Ausmass an Lernzeit. Beispielsweise sind die Lernenden ca. 1-2 Tage pro Woche in der Berufsfachschule und ca. 4-5 Tage pro Jahr in überbetrieblichen Kursen und somit nicht im Betrieb verfügbar. Lehrbetriebe operieren damit in einem ständigen Spannungsverhältnis zwischen Produktions- und Lernorientierung und die Lernenden zwischen einer Lern- und Leistungszielorientierung. Auf dieses Spannungsverhältnis wird in Kapitel 4.1 noch genauer eingegangen.

Zur Frage, welche Methoden Lehrbetriebe einsetzen, um Lernende auszuwählen, gibt es in der Berufsbildungsforschung noch relativ wenig systematische Befunde. Die Anwendung von Selektionsmethoden kann zwischen den unterschiedlichen Berufen und hinsichtlich unterschiedlicher Betriebsgrössen variieren (Imdorf, 2009). Stalder und Schmid (2006) zeigen, dass in mehr als 90% der Lehrbetriebe das regelmässige Vorweisen von Schulzeugnissen sowie Einstellungsgespräche wichtige Instrumente für die Einstellung neuer Lernenden sind, und mehr als 80% der Lehrbetriebe die Schnupperlehre (mindestens fünf Tage Mitarbeit im Betrieb) einsetzen. Forsblom, Negrini, Gurtner und Schumann (2016) untersuchen eingesetzte Auswahlmethoden in Zusammenhang mit frühzeitigen Vertragsauflösungen in den Berufen „Koch/Köchin EFZ“ und „Maler/in EFZ“ in der Deutschschweiz. Als eingesetzte Auswahlmethoden werden dabei die Schnupperlehre, Schulzeugnisse, Vorstellungsgespräche (mit und ohne Elternteile des Lernenden), Firmenbesuche und interne und externe Testverfahren angeführt. Insgesamt konnte ca. 10% der Varianz bei frühzeitigen Lehrvertragsauflösungen durch die Komponente der Selektionsmethoden aufgeklärt werden. Innerhalb der eingesetzten Selektionsmethoden zeigen sich insbesondere bewusst geplante Vorstellungsgespräche, sowie Firmenbesuche als relevant für die Vermeidung vorzeitiger Vertragsauflösungen. Dies kann in Zusammenhang mit der expliziten Zuwendung und bewussten Auseinandersetzung von Lehrbetrieben und deren Firmenleitungen mit der Einstellung neuer Lernenden gesehen werden. Forsblom, Negrini, Gurtner und Schumann (2016) heben weiterführend insbesondere die Multidimensionalität

des Phänomens Vertragsauflösungen hervor, in denen neben Auswahlverfahren vor allem auch andere Faktoren wie etwa die Ausbildungsqualität, das Verhältnis zwischen Lernenden, Kolleg/innen und Berufsbildner/innen und das Commitment der Lernenden zum Lehrbetrieb mitentscheidend sind für die Vermeidung frühzeitiger Vertragsauflösungen.

Wie die betriebliche Ausbildung im Lehrbetrieb abläuft, sieht Dehnbostel (1994, S. 16) in starkem Zusammenhang mit „*positiven Bedingungen und Möglichkeiten zur Einlösung von Lehr- und Lernprozessen*“. Dies hängt nach Dehnbostel (1994, S. 17) in einem Betrieb ferner sowohl mit „realen Gegebenheiten“ (z.B. Betriebsgrösse) sowie mit „didaktisch-methodischen Leitlinien“ (z.B. festgelegte Ziele und Inhalte) zusammen. Nachfolgend werden reale Gegebenheiten unter dem Begriff *struktureller Faktoren* behandelt und didaktisch-methodische Leitlinien im Rahmen *kultureller Faktoren* betrachtet. Beide werden kurz mit dem Schwerpunkt auf die Schweiz skizziert. Auf Zusammenhänge, die den Arbeitsplatz als Lernkontext und das Lernen im Arbeitsprozess aus lerntheoretischer Perspektive charakterisieren, wird in Kapitel 4 eingegangen.

### **Strukturelle Faktoren**

Als relevante strukturelle Faktoren sind beispielsweise die wirtschaftliche Struktur oder Rechtsform der Lehrbetriebe sowie die Grösse des Unternehmens zu berücksichtigen. Bezüglich der Betriebsgrösse sind die meisten Unternehmen in der Schweiz Kleinst-, Klein- und Mittelbetriebe (KMU), die weniger als 250 Personen vollbeschäftigen und maximal einen Jahreshöchstumsatz von 50 Mio. EUR erwirtschaften (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). Die Art und Vielfalt der Arbeitsaufgaben scheint je nach Betriebsgrösse unterschiedlich zu sein, sowie auch die Kommunikation der Mitarbeiter/innen untereinander unterschiedlich erfolgt (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). Gegebenenfalls ist auch der Zugang zu unterschiedlichen Ressourcen je nach Grösse des Betriebes unterschiedlich. Beim Lernen in der Praxis auf Basis realer Arbeitsaufgaben hängt das Lernpotential zudem auch davon ab, wie die Lehrbetriebe in Bezug auf Materialien und Maschinen ausgestattet sind (Dehnbostel, 1994).

### **Kulturelle Faktoren**

Kulturelle Faktoren bestimmen mit, welche Lernbedingungen für die Lernenden vorzufinden sind, also wie der Arbeitsplatz insgesamt als Lernumgebung gestaltet ist. Insbesondere Einladungen zu Lerngelegenheiten aus dem Kontext, sich an beruflichen Aktivitäten aktiv zu beteiligen, sind für berufliche Lernprozesse von Lernenden entscheidend. Es ist davon auszugehen, dass dabei jeder Lehrbetrieb seine spezifische Betriebskultur aufweist. Als kulturelle Faktoren können zum Beispiel Aspekte der Ausbildungs- und Führungskultur, das Organisationsklima, oder die Lernkultur betrachtet werden. Speziell in Bezug auf die Schweiz wurden beispielsweise aktuell in ausgewählten Berufen das betriebliche Organisationsklima (z.B. Forsblom, 2016), Führungsaspekte und subjektive Überzeugungen (z.B. Negrini, 2016) in empirischen Studien untersucht. Es zeigen sich positive Ef-



fekte einer hohen Ausbildungskultur auf die Verhinderung von Lehrvertragsauflösungen (Schumann, Gurtner, Forsblom, & Negrini, 2014).

Lernende in der Schweiz werden im Idealfall vom Lehrbetrieb so in den Beruf eingeführt, dass sie von Beginn an bei gemeinsamen Aktivitäten und Aufgaben des Teams mitarbeiten und dabei unter Anleitung des Lehrmeisters und erfahrener Kolleg/innen relevante Erfahrungen machen, wie bestimmte Aufgabenstellungen und Aufträge im Beruf zu lösen sind. Es handelt sich dabei nicht um simulierte Aufgabensituationen, sondern um reale Aufgaben und Aufträge. Deshalb spielt eine Produktionsorientierung in Lehrbetrieben eine Rolle. Betriebsinhaber/innen, Berufsbildner/innen und erfahrene Kolleg/innen können jedoch im Rahmen der aktuellen Einsatzplanung kontinuierlich mitüberlegen, welche Verantwortung in welchen Aufgaben den Lernenden jeweils gegeben wird. In der Regel werden die Aufgaben je nach Kundenaufträgen, Kunden, Lehrjahr der Lernenden und je nachdem, welche Kompetenzen der Lernende/die Lernende jeweils bereits erworben hat, sowie auf Basis der individuellen Voraussetzungen der Lernenden geplant und eingeteilt. Die Lernenden sind dabei in der Regel nicht alleine für Kundenaufträge zuständig, sondern werden unter Anleitung erfahrener Mitarbeiter/innen an die Aufgaben des Berufes herangeführt. Neben dem Kennenlernen und Üben beruflicher Handlungen ist gleichzeitig vor allem auch die Einführung der Lernenden in die Berufsgemeinschaft (Wenger, 1998) von entscheidender Bedeutung.

Insgesamt wird zur Rolle der Lehrbetriebe ein starker Einfluss der Betriebe auf die berufliche Identitätsentwicklung der Lernenden (z.B. Blaka & Filstad, 2007; Wenger, 1998), die motivationale Entwicklung (z.B. Conway & Foskey, 2015; Gurtner, Gulfi, Genoud, de Rocha Trindade, & Schumacher, 2012) und emotional-affektive Aspekte (z.B. Gebhardt, Martinez Zaugg, & Metzger, 2014; Seifried & Sembill, 2005) sichtbar. In Zusammenhang mit der Vermeidung von Lehrvertragsauflösungen ist insbesondere die betriebliche Ausbildungsqualität zu nennen (Negrini, Forsblom, Schuhmann, & Gurtner, 2015). Rausch, Seifried und Harteis (2014) heben in weiterer Folge für die Ausbildungsqualität auch die Bedeutung des betrieblichen Ausbildungspersonals hervor.

### **2.2.3 Beteiligung von Lernenden und Lehrbetrieben**

In der Schweiz dauert die obligatorische Schulzeit elf Jahre und umfasst die Primarstufe sowie die Sekundarstufe I (SKBF, 2010). Der Beginn einer beruflichen Erstausbildung ist für Lernende nach Absolvierung der Sekundarstufe I und damit nach Abschluss der obligatorischen Schulzeit möglich. Rund zwei Drittel der Jugendlichen in der Schweiz entscheiden sich nach der obligatorischen Schulzeit für eine berufliche Grundbildung, die gemeinhin auch als „Berufslehre“ bezeichnet wird (Häfeli, Neuenschwander, & Schumann, 2015; Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). Die Berufslehre stellt damit eine der wichtigsten Ausbildungsformen für Jugendliche in der Schweiz dar und zielt auf den Erwerb einer beruflichen Erstqualifikation ab. Das Alter der Lernenden am Beginn der Berufslehre liegt in der Regel zwischen 15 und 19 Jahren.

Im Lehrstellenbarometer<sup>16</sup> werden die Berufsausbildungen in der Schweiz den folgenden zehn Branchen zugeteilt: Architektur und Baugewerbe, Büro und Informationswesen, Dienstleistungen, Druck, Design und Kunstgewerbe, Gesundheit und Sozialwesen, Informatik, Landwirtschaft, Technische Berufe, Verarbeitendes Gewerbe und Verkauf. Mit dem Lehrstellenbarometer wird in der Schweiz die Passung zwischen dem Lehrstellenangebot einerseits und der Nachfrage durch die Jugendlichen andererseits untersucht. Laut Lehrstellenbarometer umfasste das Lehrstellenangebot im Jahr 2015 94.000 Lehrstellen, von denen 85.500 vergeben wurden<sup>17</sup>. Die fünf beliebtesten Berufsausbildungen der Jugendlichen sind „Kaufmann/-frau EFZ“, „Detailhandelsfachmann/-frau EFZ“, „Fachmann/-frau Gesundheit EFZ“, „Fachmann/-frau Betreuung EFZ“, und „Elektroinstallateur/in EFZ“ (SBFI, 2016). Seit einigen Jahren werden Massnahmen in Schulen und Berufsberatungsstellen umgesetzt, um vorherrschenden geschlechtsspezifischen Vorurteilen bei der Berufswahl entgegenzuwirken. Dennoch scheint die Berufswahl nach wie vor noch relativ geschlechtsspezifisch zu erfolgen (Becker & Glauser, 2015; Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014, S. 193)<sup>18</sup>.

Es ist nicht selbstverständlich, dass sich Betriebe als Lehrbetriebe im Kontext der beruflichen Ausbildung engagieren. Walden (2006) macht in seinem Beitrag auf die Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung aufmerksam. Schweri, Mühlemann, Pescio, Walther, Wolter, und Zürcher (2003) stellen die Kosten-Nutzen-Wahrnehmung aus Sicht der Schweizer Lehrbetriebe dar. Deren Ergebnisse zeigen, dass sich die Ausbildung für die Betriebe im Durchschnitt lohnt, aber Unterschiede zwischen den Berufen sichtbar werden. Gemäss der Betriebszählung 2008 beteiligen sich in der Schweiz 26.6% der industriellen und gewerblichen Betriebe und 15.8% der Betriebe im Dienstleistungssektor im Rahmen der beruflichen Grundbildung (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014, S. 221). Betriebe haben unterschiedliche Gründe und Motivationslagen dafür, Lernende im Betrieb aufzunehmen. Die häufigsten genannten Beweggründe, warum man sich für die Ausbildung von Lernenden engagiert, stellen die Nachwuchssicherung für den Arbeitsmarkt/die Branche (53%), die soziale Verantwortung gegenüber der Jugend (23%), und ein hoher Ausbildungsstandard (21%) dar. Häufige Argumente, die gegen die Ausbildung von Lernenden genannt werden, betreffen den Aufwand, der damit verbunden ist (26%), und die Abwesenheit der Lehrlinge vom Betrieb (18%) (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014).

Wenn sich ein Betrieb als Ausbildungsbetrieb engagieren will, sind daran bestimmte betriebliche und personelle Anforderungen gebunden. Das derzeitige in Kraft gesetzte Berufsbildungsgesetz (BBG, 2002) und die dazugehörigen Bildungsverordnungen, die berufsspezifisch in Gremien entwickelt und abgestimmt werden, regeln die Anforderungen der Lehrbetriebe auf einem bundesweiten, nationalen Niveau. Eine wesentliche Bedingung besteht in der Verfügbarkeit eines zertifizierten Be-

---

<sup>16</sup> <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/themen/berufsbildung/berufliche-grundbildung/lehrstellenbarometer.html> (Zugriff: 4.9.2016)

<sup>17</sup> Vgl. <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/themen/berufsbildung/berufliche-grundbildung/lehrstellenbarometer.html> Detaillierter Ergebnisbericht: Lehrstellenbarometer inkl. Studienbeschrieb August 2015 (Zugriff: 4.9.2016)

<sup>18</sup> Auf den Themenbereich der Berufswahlprozesse kann hier nicht im Detail eingegangen werden. Für Informationen dazu wird auf die Arbeiten von Herzog, Neuenschwander und Wannack (2006), und Nägele und Neuenschwander (2015) verwiesen.

rufsbildungsverantwortlichen im Lehrbetrieb (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014). In jedem Ausbildungsbetrieb in der Schweiz muss es mindestens eine Person des gleichen Berufes geben, die offiziell für die Lehrausbildung des Lernenden/der Lernenden verantwortlich ist und für die Jugendlichen „Ansprechpartner/in“ ist. *„Berufsbildnerin oder Berufsbildner («Lehrmeister») ist im Kleinbetrieb meist der Inhaber oder die Inhaberin, in etwas grösseren Betrieben wird oft ein erfahrener Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin mit der Ausbildung betraut.“* (Wettstein, Schmid, & Gonon, 2014, S. 14). Auch wenn im Betrieb eine Person hauptverantwortlich ist für die Ausbildungsbegleitung der Lernenden, sind – je nach Grösse des Lehrbetriebes – oft auch mehrere, erfahrenere Kolleg/innen darin involviert, den Lernenden/die Lernende bei der Bearbeitung gemeinsamer betrieblicher Aufgaben, vor allem in der täglichen Arbeit, kontinuierlich zu begleiten. Während Grossbetriebe in der Regel über entsprechende Strukturen und Abteilungen verfügen, die sich explizit mit Fragen zur Gestaltung betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse und der betrieblichen Ausbildung von Lernenden auseinandersetzen (z.B. Personalabteilungen), gestalten Klein- und Mittelbetriebe dies meist selbst.

#### **2.2.4 Installierte Ausbildungsinstrumente**

Zur Unterstützung der Lehrbetriebe in der betrieblichen Ausbildung von Lernenden werden seitens des Bundes und der nationalen Berufsverbände Vorlagen für hilfreiche Ausbildungsinstrumente zur Verfügung gestellt. Dazu zählen beispielsweise die Quali-Carte<sup>19</sup> sowie die Lerndokumentation<sup>20</sup>. Da die Erstellung der Lerndokumentation für viele Lernende in unterschiedlichen Berufen im Rahmen der Berufslehre verpflichtend und das Instrument auch Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist, wird nachfolgend auf dieses Ausbildungsinstrument genauer eingegangen.

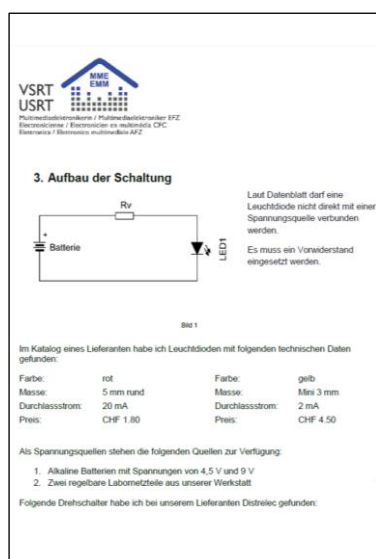
Im Zuge einer jüngsten Revision der Bildungsverordnungen wurde in den meisten Berufen eine für Lernende verpflichtende Lerndokumentation eingeführt. Per Bildungsverordnung ist in den meisten Berufen damit geregelt, dass jeder Lernende/jede Lernende eine sogenannte „Lerndokumentation“ führt, in der er/sie laufende Arbeitsprozesse und Erkenntnisse dokumentiert. Diese Lerndokumentation kann in manchen Berufen im Rahmen der Teilprüfung oder der Abschlussprüfung als Hilfsmittel verwendet werden. Das Instrument der Lerndokumentation stellt insgesamt ein Ausbildungsinstrument dar, das Lernende im Erwerb von Eigenverantwortung und in der Reflexion eigener Lernerfahrungen unterstützen soll. Gemäss Kilchsperger (2014) sollte die Lerndokumentation eingebettet sein in den Ausbildungsprozess und damit eine für den Lernenden erfahrbare Reflexionskultur im beruflichen Alltag möglich machen. Die Regelungen zur Form und Handhabung der Lerndokumentation werden jeweils in Gremien der jeweils einzelnen Berufe abgestimmt und über die nationalen Berufsverbände an die beteiligten Akteure/Akteurinnen in den Lehrbetrieben kommuniziert.

---

<sup>19</sup> siehe z.B. SDBB (2016): <http://www.qbb.berufsbildung.ch/dyn/7122.aspx> (Zugriff: 4.9.2016)

<sup>20</sup> siehe z.B. SDBB (2016): <http://www.berufsbildung.ch/dyn/1513.aspx> (Zugriff: 4.9.2016)

Die Lerndokumentation, oft auch „Arbeitsbuch“, „Lernjournal“ oder „Lerntagebuch“ genannt (Kilchsperger & Stäubli, 2010), hat in den Berufen jeweils eine eigene Struktur und wurde auf deren spezifische Verwendung bestimmter beruflicher Materialien und Arbeitsformate hin ausgerichtet. So arbeiten beispielsweise Lernende im Beruf „Zeichner/in“ oder „Bekleidungsgestalter/in“ oft mit Bildern und Skizzen; Lernende im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ oder „Elektroinstallateur/in“ wiederum verstärkt mit Diagrammen oder Schemata zu Schaltkreisen, sowie mit Work-Flow-Diagrammen. Wenngleich die Zielsetzung zur Lerndokumentation national einheitlich ist, kann sich die Form und Ausgestaltung in den einzelnen Berufen damit wesentlich voneinander unterscheiden. In Abbildung 1 wird ein Musterbeispiel aus dem Beruf Multi-Media-Elektroniker/in EFZ gezeigt.



**Abbildung 1:** Beispiel einer Lerndokumentation aus dem Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“

Die gesetzlich vorgesehene Verantwortlichkeit zur Lerndokumentation liegt bei den Ausbildungsbetrieben; speziell zwischen einzelnen Lernenden und ihren jeweiligen Berufsbildner/inne/n. Sie soll von den Lernenden erstellt und von den Berufsbildner/inne/n unterzeichnet werden. Gemäss Art. 7 (Abschnitt 12) in den meisten Bildungsverordnungen ist sie einmal pro Semester zwischen Lernendem/Lernender und Berufsbildner/in im Rahmen des Semestergesprächs zu diskutieren (vgl. Kapitel 8.3.2 für den Beruf Multi-Media-Elektroniker/in sowie berufsspezifische Bildungsverordnungen [www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)).

Die Lerndokumentation ist laut gültiger Bildungsverordnungen für die Lernenden verpflichtend und darf in einzelnen Berufen bei der Teilprüfung im Rahmen des Qualifikationsverfahrens als Hilfsmittel verwendet werden. Sie ist jedoch nicht formal an das Beurteilungssystem gebunden und fließt in keiner Weise in die Abschlussnoten oder Examensresultate ein. Inwieweit dies Auswirkungen auf motivationale Komponenten hat, ist noch nicht hinreichend erforscht. Zur Anlage und Zielsetzung der Lerndokumentation in der schweizerischen beruflichen Grundbildung gibt es die empirischen Untersuchungen von Kilchsperger und Stäubli (2010). Kilchsperger (2014) betont die Dring-

lichkeit zu weiteren Forschungen zur Lerndokumentation und zu einem genaueren Einblick in die alltägliche Praxis von Berufsbildner/inne/n und Lernenden zur Lerndokumentation. Ebenfalls wird auch eine konzeptionell klarere Verortung der Lerndokumentation hinsichtlich ihres Sinns und Nutzens gefordert.

## **2.3 Zum Forschungsprojekt DUAL-T**

### **2.3.1 Zielsetzung und Umsetzung**

Das vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) geförderte Forschungsprojekt DUAL-T setzt sich mit der Entwicklung und Erforschung neuer Technologien zur Unterstützung der Berufsbildung auseinander. Insbesondere werden im Forschungsprojekt Lernaktivitäten untersucht, die für duale Berufsbildungssysteme, welche sowohl schulisches Lernen als auch das Lernen am Arbeitsplatz einschliessen, relevant sind<sup>21</sup>. Das Projekt wurde im Jahr 2006 als Leading-House Projekt ins Leben gerufen und wird in Kooperation eines Forschungsteams an der ETH Lausanne, der Universität Fribourg und dem Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB) durchgeführt.

### **2.3.2 Entwicklung der Online-Plattform REALTO**

Die Online-Plattform REALTO wurde im Kontext des Forschungsprojektes DUAL-T an der ETH Lausanne speziell für den Einsatz und die Nutzung in der beruflichen Grundbildung entwickelt. Sie wird momentan von vier Berufsgruppen genutzt und gemeinsam im Sinne eines Dialoges zwischen Forschung und Praxis kontinuierlich weiterentwickelt. REALTO dient professionellen Gemeinschaften eines Berufes dazu, sich innerhalb der Online-Plattform berufsspezifisch austauschen zu können und Wissen zu vertiefen sowie weiterzugeben. Dies kann auf nationaler, kantonaler oder auch auf Ebene einzelner Lehrbetriebe und Berufsfachschulen erfolgen. Das Design bzw. die generelle Entwicklung der Online-Plattform REALTO basiert auf dem im Forschungsprojekt entwickelten theoretischen Modell des „Erfahr-Raums“, gemäss welchem Lernende Erfahrungen aus den unterschiedlichen Lernkontexten der beruflichen Ausbildung miteinander verbinden, validieren und weiter verfeinern (Schwendimann, Cattaneo, Dehler Zufferey, Gurtner, Bétrancourt, & Dillenbourg, 2015). Als Umsetzung dieses theoretischen Modells soll mit der Online-Plattform REALTO insbesondere die Integration der Lernerfahrungen aus der Berufsfachschule und dem Arbeitsplatz unterstützt werden. Ebenso soll durch den Einsatz neuer Technologien die Zusammenarbeit zwischen Lehrpersonen in den Berufsfachschulen und Berufsbildner/innen in den Lehrbetrieben erleichtert werden. Sie wird aktuell von Berufsfachschulen, Lehrbetrieben sowie überbetrieblichen Kurszentren genutzt. Die beteiligten Berufe erstrecken sich zum gegebenen Zeitpunkt auf die Berufe Bekleidungsgestalter/in, Florist/in, Multi-Media-Elektroniker/in und Zimmermann/frau. Mit der Online-

---

<sup>21</sup> vgl. Homepage zum Forschungsprojekt: <http://dualt.epfl.ch/page-12587-de.html> (Zugriff: 4.9.2016)

Plattform REALTO wurde eine Möglichkeit realisiert, die Lerndokumentation stärker in der betrieblichen Ausbildung zu verankern. Gemeinsam mit den Berufsverbänden wurde eine webbasierte Struktur zur Lerndokumentation in REALTO angelegt. Diese bietet den Lernenden und ihren Berufsbildner/innen die Möglichkeit, die Dokumentation und die Reflexion aktueller beruflicher Erfahrungen möglichst einfach und durch eine Struktur angeleitet vorzunehmen. Diese neu angelegte Struktur wird in Pilotierungen im Rahmen des Forschungsprojektes mit Blick auf unterschiedliche Fragestellungen (z.B. individuelle Konzeptionen, Feedback, etc.) begleitend wissenschaftlich untersucht. Zudem wird die Alltagspraxis zur papierbasierten Lerndokumentation in unterschiedlichen Berufen im Vergleich zur webbasierten Struktur erforscht. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird im Zusammenhang mit der Lerndokumentation insbesondere das Thema Feedback fokussiert.

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 2)**

In Kapitel 2 wurden zentrale Begriffe zur Berufsbildung sowie unterschiedliche Modelle zur Berufsausbildung im internationalen Kontext diskutiert. Ebenso wurde das Forschungsprojekt DUAL-T vorgestellt. Es wurde gezeigt, dass in dualen Modellen und insbesondere auch im Schweizer Modell der Berufsausbildung den Lehrbetrieben eine zentrale Rolle im Aufbau der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden zukommt. In Kapitel 3 wird auf die Frage eingegangen, wie berufliche Handlungskompetenz definiert wird, und welche Lernformen bei der Entwicklung beruflicher Kompetenz relevant werden.

### 3 Zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz

In beruflichen Handlungssituationen genügt es nicht, über entsprechende Fachkenntnisse und Wissen zu verfügen, sondern auf Basis dieses Wissens sind vor allem auch entsprechende Handlungsentwürfe zu entwickeln und zu realisieren. Berufliches Handeln setzt demnach beides, *theoretisches Wissen* und *praktisches Tun*, voraus (Achtenhagen, 1995; Bromme & Tilemma, 1995). In der Idealform handeln Personen in beruflichen Situationen auf Basis bewusster Überlegungen und Entscheidungen, im Sinne des aus der Lehrer/innenbildung kommenden Konzeptes eines „reflective practitioners“ (Schön, 1983). Es kommt dabei zu einer Verbindung zwischen theoretischem Wissen und praktischem Tun. Doch wie kommt es dazu? Wie wird diese Verbindung aufgebaut? In diesem Kapitel wird „berufliche Handlungskompetenz“ definiert (3.1) und anschliessend der theoretische Bezugsrahmen zur Frage der beruflichen Kompetenzentwicklung präsentiert (3.2). Im Anschluss daran werden Lernformen aus lerntheoretischer Sicht beschrieben, die bei der Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz wirksam werden (3.3). Mit Blick auf die heutige Berufspraxis werden weiterführend Veränderungen von Arbeitswelten aus den letzten 20-30 Jahren nachgezeichnet (3.4), und das Lernen im Beruf heute in Bezug auf veränderte Aufgabenlandschaften und einer stärkeren Einbindung neuer Technologien charakterisiert (3.5).

#### 3.1 Definition „beruflicher Handlungskompetenz“

Bevor auf die Frage zur Entwicklung beruflicher Kompetenz eingegangen werden kann, sind vorerst die in der Literatur vorhandenen Begriffsdefinitionen zu „Kompetenz“ zu prüfen und in Anwendung auf die vorliegende Forschungsproblematik zu diskutieren.<sup>22</sup>

Der nicht unumstrittene Begriff „Kompetenz“ wird sowohl alltagssprachlich als auch im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen Forschung mehrdeutig und unterschiedlich verwendet. Die Diskussion rund um existierende Definitionen zu „Kompetenz“ hat in den Sozialwissenschaften stark zugenommen (Klieme & Hartig, 2007) und wird in der Erziehungswissenschaft vor allem zentral im Kontext nationaler und internationaler Schulleistungstudien geführt (z.B. Klieme, 2004). Als Grundlage für die Konzeption und Messung von Schülerleistungen im Kontext nationaler und internationaler Schulleistungstudien wird regelmässig auf den Arbeiten von Franz E. Weinert aufgebaut (z.B. Weinert, 2001a, b). Gemäss Klieme (2004) gibt es nach Weinert unterschiedliche Auffassungen und Varianten des Kompetenzbegriffes. Klieme (2004, S. 11f) führt die Weinert'sche Begriffsvariante zu „Kompetenz“ an, die oft mit Bildungsstandards und Schulleistungstests in Zusammenhang gebracht wird: Demgemäss sind Kompetenzen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen (d. h. absichts- und willensbezogenen, E. K.) und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und

---

<sup>22</sup> Da die Diskussion zum Begriff „Kompetenz“ hier in keiner Weise vollständig dargestellt werden kann, erfolgt diese fokussiert in Relation zur vorliegenden Forschungsthematik und mit dem Ziel einer begrifflichen Präzisierung für die vorliegende Forschungsarbeit.

verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Klieme, 2004, S. 11f). Nach Kunter, Klusmann und Baumert (2009) beschreibt „Kompetenz“ damit *„die persönlichen Voraussetzungen zur erfolgreichen Bewältigung spezifischer situationaler Anforderungen und ist prinzipiell erlern- und vermittelbar“* (S. 153). Diese Entwickelbarkeit und Vermittelbarkeit ist auch für den vorliegenden Kontext der Berufsbildung relevant. Da in der Berufstätigkeit, im beruflichen Handeln, Wissen und Können integriert werden und damit für die Berufsbildung für die Entwicklung „beruflicher Kompetenz“ insbesondere die Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Sinne konkreter Handlungen relevant werden, ist davon auszugehen, dass eine rein kognitive Variante des Kompetenzbegriffes für die Definition beruflicher Kompetenz zu kurz greifen würde.

Klieme (2004) hebt für den Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik den Begriff der „Handlungskompetenz“ hervor. Auch Klieme und Hartig (2007) beschreiben die Verwendung des Kompetenzbegriffes in unterschiedlichen Kontexten und unterstreichen die Bedeutung des Begriffes der „beruflichen Handlungskompetenz“ für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Breuer (2005) führt im Zusammenhang mit der beruflichen Grundbildung den Begriff „berufliche Handlungskompetenz“ an. Für den vorliegenden Kontext der Berufsbildung und die vorliegende Forschungsthematik ist deshalb weiterführend zu klären, auf welche Präzisierung des Begriffes aufgebaut wird.

Gemäss der dargestellten Systematik von Hartig und Klieme (2006) gibt es in den Begriffsvarianten nach Weinert auch eine Variante, die den Begriff der „Handlungskompetenz“ anspricht, die sich auf Anforderungen eines spezifischen Handlungsfeldes bezieht. Diese Variante der Handlungskompetenz rückt auch stärker die Integration von kognitiven Komponenten und Verhaltenskomponenten ins Zentrum. Baumert und Kunter (2006) nehmen Bezug auf den von Weinert geprägten Begriff von „Handlungskompetenz“ und führen aus: *„Das theoretische Konstrukt der Handlungskompetenz kombiniert umfassend diejenigen intellektuellen Fähigkeiten, inhaltsbezogenes Wissen, kognitive Fähigkeiten, bereichsspezifische Strategien, Routinen und Teilroutinen, motivationale Tendenzen, volitionale Kontrollsysteme, persönliche Wertorientierungen, und soziales Verhalten in ein komplexes System. Mit allem zusammen, spezifizieren dieses System die Voraussetzungen, die erforderlich sind, um die Anforderungen in einer bestimmten beruflichen Position zu erfüllen.“* (S. 480; Übersetzung der Autorin). Kunter, Klusmann und Baumert (2009, S. 153) führen dazu weiter aus: „Der Begriff der „professionellen Handlungskompetenz“ wurde von Weinert (2001) als Übertragung des Kompetenzgedankens auf die Bewältigung beruflicher Anforderungen geprägt“. Bezugnehmend auf die unterschiedlichen Begriffskonzeptionen von Weinert wird in der vorliegenden Arbeit diese Variante der „Handlungskompetenz“ fokussiert, welche die Bewältigung beruflicher Anforderungen ins Zentrum rückt. Auf Basis dessen wird also einem Kompetenzbegriff in seiner „weiteren“ Bedeutung gefolgt, also einem Begriff, der über rein kognitive Aspekte hinausgeht (Kunter, Klusmann & Baumert, 2009).

Da der Begriff „Handlungskompetenz“ von Baumert und Kunter (2006), sowie Kunter, Klusmann und Baumert (2009) insbesondere auf den spezifischen beruflichen Kontext und das professionelle Handeln von Lehrpersonen angewandt wird, wird im Folgenden dieser Begriff weiter für den



spezifischen Kontext der Berufsbildung präzisiert. Unter Verwendung zusätzlicher Arbeiten aus dem Kontext berufs- und wirtschaftspädagogischer sowie organisationspsychologischer Zusammenhänge zum Thema „Kompetenz“ erfolgt eine weitere Differenzierung. In Anlehnung an den Vorschlag von Rauner (2007), mit dem Begriff „berufliche Handlungskompetenz“ zu arbeiten, sowie dieser Begriff auch von Breuer (2005) für den Kontext der Berufsbildung verwendet wird, soll in dieser Arbeit der Begriff „berufliche Handlungskompetenz“ verwendet werden. Erpenbeck und von Rosenstiel (2007, S. 19) betonen Kompetenzen als „Dispositionen selbstorganisierten Handelns“, als „Selbstorganisationsdispositionen“. Dieser Aspekt der Selbstorganisation ist besonders relevant für die Berufsbildung. Aufbauend auf die vorangegangenen Überlegungen wird die Ausführung von Baumert und Kunter (2006) zur Weinertschen Begriffsvariante der „Handlungskompetenz“ mit den Arbeiten von Breuer (2005), Rauner (2007) sowie Erpenbeck und von Rosenstiel (2007) kombiniert, und der Arbeit die folgende Arbeitsdefinition zu „beruflicher Handlungskompetenz“ zu Grunde gelegt.

„Berufliche Handlungskompetenz“ (BHK) wird definiert als: Selbstorganisationsfähigkeit eines Lernenden/einer Lernenden, seine/ihre intellektuellen Fähigkeiten, sein/ihr inhaltliches Wissen, seine/ihre kognitiven Fertigkeiten, bereichsspezifischen Strategien, Routinen und Teilroutinen, motivationalen Tendenzen, volitionalen Kontrollsysteme, sowie seine/ihre persönlichen Wertorientierungen, und sozialen Verhaltensweisen so einzusetzen, um die Probleme des Berufes in variablen Situationen erfolgreich lösen zu können.

Aus dieser Arbeitsdefinition lassen sich vier charakterisierende Merkmale des hier zu Grunde gelegten Begriffes ableiten:

- 1) *Kompetenz als dispositionaler Begriff*: Kompetenz ist als Voraussetzung für Leistungen zu verstehen. Das heisst, der Kompetenzbegriff der beruflichen Handlungskompetenz ist ein dispositionaler Begriff und nur indirekt über konkrete Performanz zugänglich oder messbar.
- 2) Kompetenz ist erlern- und entwickelbar.
- 3) *Kompetenz umfasst kognitive sowie nicht-kognitive Komponenten*: Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die Handlungsfähigkeit des Individuums nur unter Bezugnahme auf kognitive sowie auf nicht-kognitive Komponenten möglich ist. Kognitive Komponenten gehen damit als notwendige Bedingungen in die Begriffsdefinition mit ein, können aber für die Definition von Handlungskompetenz nicht als hinreichend angesehen werden.
- 4) *Kompetenz als Selbstorganisation*: Mit dem Element der Selbstorganisation ist in der beruflichen Handlungskompetenz ein aktives Element des lernenden Individuums als Voraussetzung angesprochen, berufliche Handlungen verantwortungsvoll ausüben zu können.

Da in der vorliegenden Forschungsarbeit die Messung von beruflichen Kompetenzen nicht im Vordergrund steht, wird an dieser Stelle diesbezüglich auf einschlägige Fachpublikationen verwiesen<sup>23</sup>. Für die Berufsbildungskontexte in den Ländern Schweiz, Deutschland, und Österreich muss jedoch mit Verweis auf die Ausführungen in Kapitel 2 kurz angeführt werden, dass der Kompetenz-

---

<sup>23</sup> Mit der diagnostischen Frage zur Messung beruflicher Kompetenzen setzen sich z.B. Erpenbeck und von Rosenstiel (2007) auseinander. Im Hinblick auf die Frage zur Messung beruflicher Kompetenzen, siehe einschlägige Beiträge wie z.B. Rauner, Heinemann, Maurer, Ji, & Zhao (2011), Winther (2010) und Breuer (2005).

nachweis zur beruflichen Handlungskompetenz eines Lernenden/einer Lernenden am Ende der beruflichen Erstausbildung über die Abschlussprüfung erfolgt (Breuer, 2005). Wie bereits im Titel dieses Kapitels 3 deutlich wird, steht hier eine entwicklungstheoretische Perspektive im Vordergrund. Nachfolgend wird deshalb auf die Frage nach der Entwicklung beruflicher Kompetenzen eingegangen.

### 3.2 Entwicklungstheoretisches Rahmenmodell

Die Frage zur Kompetenzentwicklung hat eine zentrale Bedeutung im Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik sowie in der betrieblichen Weiterbildungsforschung (Erpenbeck & von Rosenstiel, 2007). In der Lehrer/innenbildung haben Kompetenzmodelle insbesondere im Rahmen der Qualifikations- sowie Professionalisierungsforschung eine starke Tradition. Die darin entwickelten Kompetenzmodelle wurden vor allem in den letzten zehn Jahren verstärkt empirisch untersucht und kritisch diskutiert (z.B. Baumert & Kunter, 2006; Blömeke, Kaiser & Döhrmann, 2011; Kunter, Klusmann & Baumert, 2009). Nachdem, wie in Kapitel 3.1 dargelegt, für die vorliegende Arbeit der Begriff „berufliche Handlungskompetenz“ im Kontext der beruflichen Bildung im Vordergrund steht, sind vorhandene und verfügbare Kompetenzmodelle für den Bereich der beruflichen Bildung zu untersuchen<sup>24</sup>. Nach Prüfung der in der Literatur vorhandenen Modelle wird in der vorliegenden Arbeit auf die Arbeiten von Rauner (2002, 2007) Bezug genommen. Rauner wendet das Modell zur Kompetenzentwicklung von Dreyfus und Dreyfus (1986) spezifisch auf die berufliche Kompetenzentwicklung an und stellt den Zusammenhang zwischen Berufsbildungsgängen und Entwicklungsprozessen her: *„Berufsbildungsgänge lassen sich nicht nur fachlich, sondern auch als Entwicklungsprozess vom Anfänger (Novizen) zur reflektierten Meisterschaft (Experten) systematisieren“* (Rauner, 2007, S. 58). Das von Rauner entwickelte Modell wird nachfolgend genauer vorgestellt.

#### 3.2.1 Zum Entwicklungsprozess vom Anfänger zum Experten

In Anwendung auf Lernende eines Berufes arbeitet Rauner (2002, 2007) vier Lernbereiche aus, die die Entwicklung vom Novizen zum Experten beschreiben. Diese vier Lernbereiche für Lernende in Berufsausbildungen werden in Abbildung 2 im Überblick dargestellt und lassen sich gemäss Rauner (2002) im Detail wie folgt charakterisieren:

1. *Orientierungs- und Überblickswissen:* Die Lernenden werden zu Beginn der Lehrzeit an Arbeitsaufgaben im Beruf herangeführt, welche von den Lernenden unter Anwendung von Regeln und definierten Vorschriften bearbeitet werden. Die Lernenden werden in dieser Phase noch stärker von Lehrpersonen und Berufsbildner/innen angeleitet und entwickeln ein Orientierungs- und Überblickswissen.

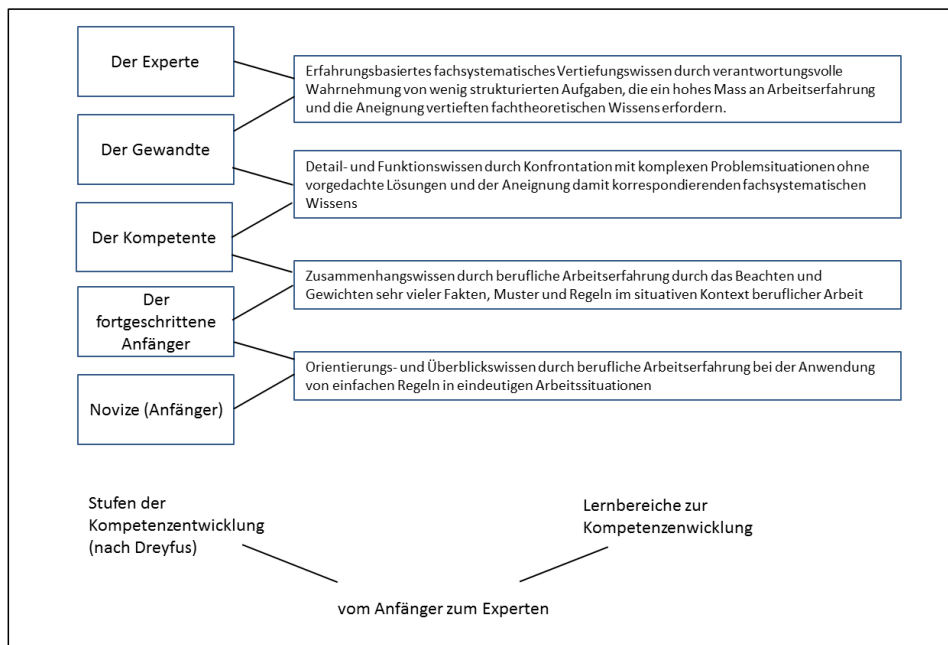
---

<sup>24</sup> Es mag an dieser Stelle gegebenenfalls eingewendet werden, dass auch die Erstausbildung zukünftiger Lehrpersonen eine Form beruflicher Bildung darstellt. In Abgrenzung zu dualen Modellen der Berufsausbildung, in denen wie in Kapitel 2 gezeigt, Lehrbetriebe und das aktive Lernen in der Praxis, also das Lernen im Arbeitsprozess, jedoch eine grössere Rolle spielen als in den aktuell umgesetzten Formen der Erstausbildung von Lehrpersonen, scheint es dennoch angebracht, Kompetenzmodelle zur Entwicklung beruflicher Kompetenzen mit dem spezifischen Blick auf berufliche Erstausbildungen zu untersuchen.

2. *Berufliches Zusammenhangswissen:* Im zweiten Lernbereich sind die Lernenden mit Arbeitsaufgaben konfrontiert, die die Entwicklung eines beruflichen Zusammenhangswissens erlauben. Die Lernenden bearbeiten die Arbeitsaufgaben kontextbezogen.

3. *Detail- und Funktionswissen:* Die Aufgaben enthalten etwas Neues. Für die Bearbeitung dieser speziellen Arbeitsaufgaben passen die Lösungs- und Bearbeitungsstrategien der vorherigen Aufgaben nicht zwingend. Die Lernenden können nicht mehr ausschliesslich auf definierte Regeln und Lösungsschemata zurückgreifen, sondern müssen die Aufgabe erst analysieren und den Problemgehalt identifizieren, um dann ihr weiteres Vorgehen planen zu können.

4. *Erfahrungsgeleitetes fachsystematisches Vertiefungswissen:* In diesem Bereich sind komplexe Arbeitsaufgaben angesprochen, die auf Basis ihrer Komplexität nicht in einzelnen Schritten geplant, analysiert und kalkuliert werden können. Probleme werden von den Lernenden auf Basis ihres theoretischen Wissens, ihres praktischen Könnens und der bereits aufgebauten Erfahrungswerte mit vorangegangenen Aufgaben situativ gelöst.



**Abbildung 2:** Vier Lernbereiche vom Anfänger/von der Anfängerin zum Experten/zur Expertin nach Rauner (2007, S. 60)

Aufbauend auf diese Arbeiten von Rauner (2002, 2007) aus entwicklungstheoretischer Sicht und die vorangegangenen Ausführungen zur betrieblichen Ausbildung von Lernenden im Lehrbetrieb (vgl. Kapitel 2), werden nachfolgend drei Elemente systematisch herausgearbeitet, die für die vorliegende Arbeit als grundlegende Überlegungen für die spätere Untersuchung von Feedbacks in der Zusammenarbeit zwischen Noviz/innen, erfahrenen kompetenten Mitarbeiter/innen und Expert/innen relevant sind:

- a. Es kann davon ausgegangen werden, dass Lernende beim Eintritt zur Berufslehre am Anfang ihrer Kompetenz- und Expertiseentwicklung stehen und am Beginn ihrer Berufslaufbahn als „Novize“ bzw. „Novizin“ bezeichnet werden können.
- b. Kompetenz- und Expertiseentwicklung bauen aufeinander auf. Für die Lernenden geht es in einem ersten Schritt um deren Kompetenzentwicklung. Um ihre berufliche Handlungskompetenz schrittweise entwickeln zu können, arbeiten Lernende während ihrer betrieblichen Ausbildung in der beruflichen Praxis im Lehrbetrieb oft in sozialer Interaktion mit bereits erfahreneren fachkundigen Personen zusammen (vgl. Kapitel 2). Im Zuge dieser Zusammenarbeit und in gemeinsamen Lernprozessen auf Basis realer Aufgabensituationen werden Lernende in ihrer Selbstorganisationsfähigkeit und damit in der Entwicklung ihrer beruflichen Handlungskompetenz unterstützt.
- c. Die fachkundigen Begleitpersonen und erfahreneren Kolleg/innen können sich in ihrem individuellen Weg zur beruflichen Expertiseentwicklung jeweils auch wesentlich unterscheiden. Im betrieblichen Setting des Lehrbetriebes gibt es gegebenenfalls mehrere kompetente und erfahrenere Kolleg/innen sowie auch Expert/innen, die Lernende auf ihrem Weg der Kompetenzentwicklung begleiten und herausfordern.

Um sich auf Basis der Verwendung des zusätzlichen Begriffes von *Expert/innen* weiterführend einer begrifflichen Differenzierung zwischen *Kompetenz* und *Expertise* anzunähern, ist nachfolgend genauer auf den Begriff *Expertise* einzugehen.

Aufbauend auf den entwicklungstheoretischen Überlegungen von Dreyfus und Dreyfus (1986) und das von Rauner (2002) für Berufsbildungsgänge erarbeitete entwicklungstheoretische Modell, sowie gestützt auf Befunde der Expertise-Forschung (z.B. Chi, Feltovich, & Glaser, 1981) ist davon auszugehen, dass sich Expert/innen in ihrem Wissen, in ihren Herangehens- sowie Handlungsweisen von kompetent, erfahrenen Mitarbeiter/innen und Noviz/innen unterscheiden. Zur entwicklungstheoretischen Frage, wie es zu den Unterschieden in den Entwicklungsverläufen kommt, wird für „Expert/innen“ in unterschiedlichen Domänen ein bereits absolviertes Ausmass bewusster Praxis („*Deliberate Practice*“) von ca. 10.000 Stunden (Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993) oder eine Daumenregel zu einer Vorbereitungszeit von ca. 10 Jahren täglicher bewusster Praxis (Ericsson & Lehmann, 1996) angeführt. Zudem werden für den Begriff *Experten/Expertin* das Vorhandensein bereits erworbener formaler Qualifikationen sowie das Renommee von Personen im Rahmen einer fachspezifischen Community als wichtige Indikatoren für deren Identifikation in Zusammenhang gebracht (z.B. Chi, Glaser, & Farr, 1988).

Damit wohnt dem Begriff „Expertise“ in Abgrenzung zum Begriff „Kompetenz“, zusätzlich zu Dispositionen auch ein stärkeres Performanzelement inne. „Experten/Expertinnen“ in einem bestimmten Gebiet werden selten auf Basis ihres Potentials oder ihrer Dispositionen als solche bezeichnet, sondern hauptsächlich aufgrund bereits erbrachter herausragender Leistungen als solche identifiziert.

### 3.2.2 Zur Rolle von Lernumgebungen auf dem Weg vom Anfänger zum Experten

Rauner (2007, S. 57f.) macht deutlich, dass in der Gestalt des beruflich kompetent Handelnden „das Subjekt des Lernens“ zwar verstärkt in den Blick rückt, dass aber gleichzeitig, „entwicklungstheoretisch“ die objektive Seite, also die Anforderungen des Lernens, die sich dem Lernenden stellen, immer bestehen bleibt. Auch Ericsson (2009) hebt für die berufliche Kompetenz- und Expertiseentwicklung hervor, dass insbesondere die Lernumwelten eine grosse Rolle spielen. Bransford und Schwartz (2009, S. 432) betonen: *“fixe psychologische Eigenschaften sind nicht genug, um Expertise vorherzusagen, also muss die Unterstützung aus dem Kontext wichtig sein”* (Übersetzung der Autorin). Neben individuellen Charakteristiken oder Persönlichkeitsmerkmalen sind die investierten Trainings- und Übungsstunden in bewusster Praxis (Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993), die Konzentration, die man auf die jeweilige Aufgabe verwendet und die entsprechende Lernumgebung (inklusive der Möglichkeit, sich mit erfahreneren Personen auszutauschen) entscheidend für Fortschritte im Lernen.

Zur Frage, wie Lernumgebungen zu gestalten sind, um sie als „effektive“ Lernumgebungen für die berufliche Kompetenz- und Expertiseentwicklung bezeichnen zu können, gehen Ericsson (2009), Bransford und Schwartz (2009), Ericsson und Lehmann (1996) sowie Rauner (2007) auf wichtige lernförderliche Faktoren in Lernumgebungen ein. Zur Unterstützung der Kompetenzentwicklung von Lernenden im Rahmen beruflicher Bildungsgänge hebt Rauner (2007, S. 58), aufbauend auf die Arbeiten von Havighurst und Gruschka, die Bedeutung von Entwicklungsaufgaben hervor, *„die sich jemandem stellen, der sie noch nicht gelöst hat: Was jemand zunächst – mangels entwickelter Kompetenzen – noch nicht kann, erlernt er in Konfrontation mit der Aufgabe, die bei ihm Kompetenzentwicklung auslöst“*. Rauner (2007) betrachtet das Konzept der Entwicklungsaufgaben als besonders geeignet für die Strukturierung beruflicher Lernprozesse. Dass dabei die Sequenzierung der Aufgaben im Hinblick auf ansteigende Komplexität und der relative Bezug zu den bereits vorhandenen Kompetenzen eines Lernenden eine Rolle spielt, wird auch in den Arbeiten zur *„Zone der nächsten Entwicklung“* (*„zone of proximal development“*) von Vygotsky (1978) deutlich. Berufliche Kompetenz- und Expertiseentwicklung wird dann möglich, wenn neben bestehenden wiederkehrenden Routineaufgaben regelmässig auch neue Situationen erlebt und anspruchsvollere Aufgaben gesucht und gegeben werden (Ericsson, 2009). Dies ist insbesondere für Anfänger/innen in einem beruflichen Fachgebiet von besonderer Relevanz. In vielen beruflichen Kontexten beobachten Noviz/innen zunächst und assistieren anschliessend erfahreneren Personen, und übernehmen dann unter deren Anleitung Schritt für Schritt kontinuierlich immer mehr und anspruchsvollere Aufgaben. Diese Art von Trainings und Lernaktivitäten sind relativ zeit- und kostenaufwändig und lassen sich nicht unmittelbar auf grosse Gruppen von Lerner/innen übertragen. Sie haben jedoch insbesondere für den Aufbau beruflicher Handlungskompetenz und Expertise im betrieblichen Lernkontext in der Berufsausbildung eine grosse Bedeutung. Bransford und Schwartz (2009, S. 433) heben hervor: *„Es braucht Expertise, um Expertise zu entwickeln“* (Übersetzung der Autorin). Dies bringt die bedeutende Rolle von verfügbaren Personen zum

Ausdruck, von denen man lernen kann (Expert/innen). Der Zugang zu bestehender Expertise erfolgt im Rahmen beruflicher Gemeinschaften („communities of practice“, Wenger, 1998) meist über bereits erfahrenere Kolleg/innen und Expert/innen und von ihnen gegebene unterstützende Hinweise zur weiteren Verbesserung (vgl. Ericsson & Lehmann, 1996: „*informative feedback during practice activities*“). Damit stellen der Zugang zu vorhandener Expertise und der Austausch mit erfahrenen Personen via Feedbackschleifen (Ericsson, 2009: „*feedback cycles*“) ein zentrales Element in der Entwicklung beruflicher Kompetenz und Expertise dar.

Als das grösste Hindernis für berufliches Lernen wird von Ericsson (2009) die Abwesenheit von unmittelbarem objektivem Feedback zusammengefasst<sup>25</sup>. Die Wichtigkeit von Feedbacks während und im Prozess des bewussten Übens, d.h. im Prozess des Arbeitens, wird für mehrere berufliche Bereiche hervorgehoben (z.B. Musik, Medizin, Flugverkehr), wenngleich sich die Formen und die Organisation des Trainings zwischen den Berufen unterscheiden. Pilot/innen, Mediziner/innen sowie Musiker/innen können ihre Leistungssituationen beispielsweise nicht anhand realer, echt gegebener Aufgabensituationen unmittelbar „üben“. Deshalb wird in diesen Berufen in der Ausbildung oft mit Trainingssimulationen gearbeitet. Bransford und Schwartz (2009) machen am Beispiel von Tiger Woods für den Leistungssport diesbezüglich auf die Bedeutung der sozialen Komponente im Lernprozess und von sogenannten „Coaches“ aufmerksam<sup>26</sup>. Die Autoren (ebd.) gehen in diesem Zusammenhang in weiterer Folge dabei auf zwei Arten von Expertise ein: *Lern-Expertise*, und *Trainings- oder Unterrichts-Expertise*. „*Idealerweise lernen Lernende von ihren „Lehrmeistern“ sowie „Lehrmeister“ von ihren Lernenden*“ (Bransford & Schwartz, 2009, S. 436, *Übersetzung der Autorin*). Die Autoren berichten von einer Lehrperson, die im Hinblick auf individuelle Unterschiede von Lernenden festhält: „*Ein paar Menschen müssen sehen, wie es fertig aussieht. Manche Lernende mögen es, wenn ich es ihnen vorzeige, manche mögen, wenn ich es ihnen erzähle, einige mögen es, zuzusehen und zu beobachten*“ (Bransford & Schwartz, 2009, S. 434, *Übersetzung der Autorin*). Die Autoren betonen die Wichtigkeit bidirektionaler Feedbacks, sodass Lernende ihre *Lernexpertise* durch Feedbacks von erfahrenen Personen entwickeln können, sowie Lehrpersonen durch die Art und Weise, wie Lernende lernen, auch wiederum ihre *Trainings-Expertise und ihre Expertise dazu, effektive Feedbacks zu geben*, weiterentwickeln. Effektive Feedbacks zu geben, ist damit Kernbestandteil der Lehr- bzw. Trainings- und Ausbildungsexpertise von Lehrpersonen, erfahrenen Mitarbeiterkolleg/innen und Berufsbildner/innen.

Eine weiterführende Frage ist, wie erfahrene Kolleg/innen und Berufsbildner/innen Feedbacks an Lernende effektiv gestalten können, um sie in der Entwicklung ihrer beruflichen Handlungskompetenz bestmöglich zu unterstützen. Auf Detailspekte zur Gestaltung von Feedbacks wird deshalb in Kapitel 5 ausführlich eingegangen. An dieser Stelle soll auf Basis der vorangestellten Ausführungen kurz zusammenfassend die Rolle von Lernumgebungen in der Entwicklung der berufli-

---

<sup>25</sup> „*The greatest obstacle for deliberate practice during work ist the lack of immediate objective feedback*“ (Ericsson, 2009, S. 422)

<sup>26</sup> „*There seems to be a strong social component to the learning process (...) without the coach, this change in behavior would undoubtedly have been very difficult and, most probably, impossible.*“ (Bransford und Schwartz, 2009, S. 433)

chen Kompetenz- und Expertiseentwicklung von Lernenden allgemein festgehalten werden. Sowohl Rauner (2007) mit Bezug auf berufliche Bildungsgänge als auch Ericsson (2009) mit Blick auf die Entwicklung beruflicher Expertise zeigen, dass Interaktionen von Individuen mit reichhaltigen Lernumgebungen für den Aufbau beruflicher Handlungskompetenz eine zentrale Rolle spielen. Feedback wird dabei als eine wichtige Komponente effektiver Lernumgebungen genannt. In beiden Arbeiten wird deutlich: Es können viele Stunden Arbeit investiert werden. Für das Lernen entscheidend ist jedoch die Verbindung mit dem Moment des bewussten Übens, das durch Feedback von anderen begleitet wird und durch neue Aufgaben angereichert wird. Ericsson (2009, S. 425, *Übersetzung der Autorin*) betont: *“Einfach die gleichen Aktivitäten wiederholt auf Basis eines täglichen Rhythmus auszuführen, wird nicht zu weiteren Verbesserungen führen. Das Schlüsselement bewusster Praxis ist, dass Individuen neue Herausforderungen suchen, die über ihr aktuelles Niveau zuverlässiger Leistung hinausgehen – idealerweise in einem sicheren und optimalen Lernkontext, welcher unmittelbares Feedback und graduelle Verfeinerung durch Wiederholung erlaubt.“*

In Anlehnung an die Arbeiten von Rauner (2007) und Ericsson (2009) werden für die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz aktive Lernende benötigt, die Impulse aus ihrer Lernumgebung nützen, um sich beständig weiterzuentwickeln. Für die Gestaltung effektiver Lernumgebungen, werden insbesondere ständige Entwicklungsaufgaben und begleitendes Feedback relevant.

### **3.3 Lernformen zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz**

In den Aufbau beruflicher Handlungskompetenz sind in dualen Berufsausbildungsmodellen verschiedene Lernformen involviert, die nachfolgend aus lerntheoretischer Perspektive beschrieben werden. Wie Menschen lernen und ihre berufliche Kompetenz und Expertise aufbauen, wurde aus lerntheoretischer Perspektive seit Jahrhunderten erforscht und in unterschiedlichen Modellen dargestellt. Erziehungswissenschaftler/innen und Lernforscher/innen haben im Laufe der Jahrhunderte „Lernformen“ in ihrem Namen sowie auch in ihren Ansätzen unterschiedlich beschrieben. Damit ist der zentrale Bereich der Lerntheorien in der Lernforschung angesprochen. Man würde vorerst vielleicht denken, dass Lernen in der Schule passiert und am Arbeitsplatz gearbeitet wird. Als eine wichtige Erkenntnis im Rahmen der Lernforschung hat sich dazu im Laufe des 20. Jahrhunderts etabliert, dass es neben dem schulischen Lernen vor allem auch ein Lernen ausserhalb der Schule und ein Lernen während der Arbeit gibt.

Bereits sehr früh hat John Dewey (1997) den Wert konkreter Erlebnisse im Lernen unterstrichen und das Element des Lernens im Handeln ins Zentrum gerückt (*„Learning by doing“*). Aufbauend auf John Dewey und Kurt Lewin hat Kolb (1984) das Modell des *„Experiential Learning“* entwickelt, das auf konkreten Erfahrungen, ihrer Reflexion sowie auf Experimentation aufbaut. Dass sich Reflexion und Handeln nicht gegenseitig ausschliessen, wird vor allem auch in den Arbeiten von Donald Schön (1983) (*„reflection in action“*) betont.

Im Laufe der lerntheoretischen Diskussion wurden Lernformen, die nicht notwendigerweise im schulischen Setting erfolgen, in Abgrenzung zu „formalen Lernsituationen“ von einigen Autor/innen begrifflich auch unter „informellem Lernen“ oder „nicht-formalem Lernen“ subsumiert (z.B. „informal and incidental learning“, Marsick & Watkins, 2001; bzw. „non-formal learning“, Eraut, 2000). Mit dem Begriff „informell“ wird dabei zum Ausdruck gebracht, dass Lernen nicht immer einen speziell vereinbarten, formalen Zeitpunkt oder ein bestimmtes schulisches Setting braucht, sondern auch spontan ausserhalb eines institutionellen Kontextes passieren kann. Marsick und Watkins (2015, S. 12) halten zur Definition der Begriffe den Unterschied zwischen „informal“ und „incidental learning“ fest<sup>27</sup>. Das informelle Lernen heben Marsick & Watkins (2001) vor allem für den Kontext der Erwachsenenbildung hervor<sup>28</sup>. Gemäss Simons, van der Linden und Duffy (2000) lernen Menschen immer und zu jeder Zeit, unabhängig von institutionellen Settings. Gleichzeitig wird betont, dass nicht alle Lernformen gleich effektiv sein müssen. In weiterer Folge differenzieren die Autor/innen (ebd., 2000) drei Arten von „Lernen“ und plädieren für eine neue Balance der drei Lernformen: „guided learning“, „experiential learning“, und „action learning“. Mit dem Blick auf die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz, wie sie in Kapitel 3.1 mit der Selbstorganisationsfähigkeit definiert wurde, ist insbesondere auch die aktive Rolle des Lernenden/der Lernenden hervorzuheben, der/die seine/ihren eigenen Lernprozesse aktiv und konstruktiv reguliert und mitgestaltet (Simons, 1993; Van Hout-Wolters, Simons, & Volet, 2000).

Das Lernen während des Handelns erhält auch im Kontext der Berufsbildung und im Aufbau der beruflichen Handlungskompetenz eine zentrale Bedeutung. Für das Erlernen und die Ausübung eines Berufes wird nicht nur Faktenwissen, sondern auch Ablaufs- oder Prozesswissen benötigt (Rauner, 2002). Mit konkretem Blick auf das Lernen am Arbeitsplatz werden im internationalen Kontext Begriffe wie z.B. „learning through work“ (Billett, 2001) oder „learning through practice“ (Billett, 2013), „learning through work experience“ (Guile & Griffiths, 2001), oder „work-based learning“ (Gibbs, 2013) verwendet. Im deutschsprachigen Raum finden sich die Begriffe „Lernen im Prozess der Arbeit“ (Dehnbostel, 2006a), „Lernen am Arbeitsplatz“ (Dehnbostel, 2006b), oder „arbeitsorientiertes Lernen“ (Sonntag & Stegmaier, 2007). Mit Blick auf die Untersuchung beruflicher Lernprozesse hat sich im internationalen Kontext aktuell vor allem der Begriff „workplace learning“ (Billett, 1995; Illeris, 2003) durchgesetzt. Wenngleich die Terminologie anders gestaltet wird, gibt es zentrale Gemeinsamkeiten, die in diesen Ansätzen relevant werden. Diese Gemeinsamkeiten werden in Kapitel 4, das speziell dem Lernkontext des Lehrbetriebes und des Lernens am Arbeitsplatz gewidmet ist, herausgearbeitet.

---

<sup>27</sup> „Informal learning, (...) is not typically classroom-based or highly structured, and control of learning rests primarily in the hands of the learner. Incidental learning is defined as a byproduct of some other activity, such as task accomplishment, interpersonal interaction, sensing the organizational culture, trial-and error experimentation, or even formal learning.“ (Marsick und Watkins, 2015, S. 12)

<sup>28</sup> „Informal and incidental learning take place wherever people have the need, motivation, and opportunity for learning.“ (Marsick & Watkins, 2001, S. 28).



In dualen Berufsausbildungsmodellen kommt beim Aufbau beruflicher Handlungskompetenz sowohl schulischen als auch ausserschulischen Lernformen eine grosse Bedeutung zu. Wenn die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz im Fokus der Betrachtung steht, braucht es Konzeptionen, die über reines Wissen hinausgehen und Handlungen mitberücksichtigen. Eine Integration von *theoretischem Wissen* und *praktischem Handeln* wird für berufliches Handeln deshalb als zentral erachtet (z. B. Baartman & de Bruijn, 2011; Bromme & Tillema, 1995; Collin & Tynjälä, 2003). Dementsprechend werden Ansätze und Lernaktivitäten, die diese unterschiedlichen Lernformen integrieren, für berufliche Ausbildungen als zentral erachtet (Akkerman & Bakker, 2012; Griffiths & Guile, 2003; Leinhardt, McCarthy Young, & Merriman, 1995; Tynjälä, 2009). Dehnbostel (2006a, S. 383) bringt dies wie folgt zum Ausdruck: *„Entsprechend sind die Leitziele des Erwerbs einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz und der reflexiven Handlungsfähigkeit nur auf der Basis der Verbindung von Erfahrungslernen bzw. informellem mit formellem Lernen innerhalb und außerhalb von Unternehmungen in entsprechend situierten Lernumgebungen einzulösen.“*

Gleichzeitig wird darauf aufmerksam gemacht, dass Lernende Schwierigkeiten haben können, das Wissen, das sie im schulischen Kontext oder in der Hochschule lernen, mit Lernerfahrungen ausserhalb der Schule oder Hochschule entsprechend miteinander verbinden zu können („*träges Wissen*“, Renkl, Mandl & Gruber, 1996; bzw. „*inert knowledge*“, Bereiter & Scardamalia, 1985). Nachfolgend wird ein Versuch unternommen, wesentliche Merkmale von „schulischem“ und „ausserschulischem“ Lernen, wie sie von verschiedenen Autor/innen charakterisiert werden, nachzuzeichnen. Die Einteilung in diese zwei groben Lernformen entspricht zwar einer gewissen Generalisierung. Sie präzisieren jedoch gewissermassen Spannungsfelder, die häufig geführte Theorie-Praxis Debatten im Zusammenhang mit Lernprozessen in dualen Modellen kennzeichnen und werden deshalb als relevant für das vorliegende Kapitel erachtet. Es wird dabei nicht behauptet, dass diese Lernformen oder Merkmale jeweils nur in einem der beiden angebotenen Kontexte von Schule oder Lehrbetrieb exklusiv zum Einsatz kommen. So kommt es im Berufsfachschulunterricht in Fächern der Berufskunde in technischen Berufen zum Beispiel durchaus vor, dass Zusammenhänge oder Gesetze zur Berechnung von Widerständen anhand praktischer Beispiele in Lerngruppen erarbeitet werden. Gleichzeitig kommt es auch in Lehrbetrieben, die in technischen Berufen ausbilden, dazu, dass erfahrene Mitarbeiter/innen oder Berufsbildner/innen Lernende im Zuge konkreter Arbeitsaufgaben auf relevante theoretische Zusammenhänge hinweisen. Vielmehr soll hier zum Ausdruck gebracht werden, dass die beiden Lernkontexte gemäss Bildungsplänen ihre Schwerpunkte und Rollen haben. Die nachfolgenden Darstellungen haben den primären Zweck, potentiell auftauchende Spannungsfelder dieser beiden unterschiedlichen Schwerpunkte zu präzisieren und dadurch besser fassbar zu machen.

Leinhardt, McCarthy Young und Merriman (1995) sprechen von zwei unterschiedlichen Arten von Wissen, welche im Kontext von Praxis einerseits und im Kontext von Schule andererseits erworben werden. Die Autor/innen kennzeichnen Spannungsfelder auf Basis unterschiedliche Charakteristiken der beiden Wissensformen und betonen die Wichtigkeit der Verbindung von Wissen aus

beiden Kontexten. Die Autor/innen (ebd, 1995, S. 408), heben hervor, dass Aufgaben in der Praxis komplex und dynamisch sind. Die Aufgabe und Rolle der Schule sehen sie unter anderem darin, Gelegenheiten für Reflexionen zur Praxis anzubieten, sowie auch insbesondere die Spannungsfelder zwischen Theorie und Praxis anzusprechen.

Hall und Greeno (2008) sprechen in ihrem Beitrag von „*conceptual understanding*“ und „*procedural skills*“. Die Autoren gehen insbesondere auf die Zielsetzung der Aktivitäten in beiden Kontexten ein. Sie unterstreichen, dass die meisten Aktivitäten im Rahmen des schulischen Lernens darauf ausgerichtet sind, Lernende darauf vorzubereiten, in Schulsituationen zu zeigen, was sie gelernt haben (z.B. in Tests, Prüfungen, Präsentationen, im Schreiben von Berichten, usw.). Lernende erwarten auf Basis dieses Fokus auf das Zeigen der erbrachten Lernleistung in Prüfungssituationen gegebenenfalls nicht, dass das, was sie in der Schule lernen, auch für andere Aktivitäten relevant ist. Es werden im Beitrag für das schulische Lernen auch Ansätze betont, die Lernenden erlauben, Konzepte gemeinsam zu entwickeln, und diese Konzepte aktiv anwenden, hinterfragen und modifizieren zu können („*conceptual agency*“, Hall & Greeno, 2008, S. 221). Des Weiteren betonen Hall und Greeno (2008), dass Ausbilder/innen Interesse daran haben, dass ihre Lernenden nicht nur Fertigkeiten zur Ausführung von Routineaufgaben erwerben, sondern auch die Konzepte und Prinzipien des Bereichs verstehen, den sie erlernen und sehen dies als einen wesentlichen Teil von Lernen in Praxisgemeinschaften. Die Autoren nehmen dabei eine situative Perspektive ein, und betonen die Kontextgebundenheit von Konzepten und Wissen. Sie sehen ein Konzept sowie Wissen eingebettet in soziale Praxis und gehen davon aus, dass das Lernen von Konzepten für Lernende vor allem für ihre Entwicklung von peripherer zu vollerer Partizipation entscheidend ist.

Resnick (1987) kontrastiert das Lernen ausserhalb des schulischen Kontextes (praktische Intelligenz) mit dem schulischen Lernen (schulisch-formale Intelligenz) anhand von vier Spannungsfeldern, welche die folgenden Dimensionen ansprechen: Rolle des Individuums und der Gemeinschaft (1.), Wertschätzung der Verwendung von Materialien (2.), Rolle von Formalisierungen (3.), und die Anwendungspower des Gelernten (4.).

1. Während ausserhalb des schulischen Kontextes das Lernen als kollaborativ, im Sinne eines interaktiven Austausches von Gedanken und Handlungen bezeichnet werden kann, baut das schulische Lernen in seinem Schwerpunkt hauptsächlich auf individuelle Kognition auf. Die Autorin macht gleichzeitig darauf aufmerksam, dass auch Gruppenaktivitäten im schulischen Kontext stattfinden, zeichnet die Rolle des Individuums und der Gemeinschaft für die beiden Kontexte aber nicht nur mit Blick auf das Lernen, sondern auch in Bezug auf die Bewertung einzelner oder gemeinsamer Leistungen nach.

2. Das Lernen in schulischen Kontexten vermittelt den Lernenden möglicherweise den Eindruck, dass besonders reine Gedanken wertgeschätzt werden. Im Kontext schulischen Lernens wird hauptsächlich das anerkannt, was die Lernenden ohne Unterstützung von Büchern, Rechnern bzw.

anderen Tools und Instrumenten tun und bewältigen können. Ausnahmen stellen sogenannte „open-book-exams“ dar. Ausserhalb des schulischen Kontexts sind viele geistige Aktivitäten eng verbunden mit der Verwendung von Materialien oder Objekten.

3. Beim Lernen ausserhalb der Schule sind Menschen kontinuierlich mit Situationen beschäftigt, die in engem Zusammenhang stehen mit ihrem direkten Lebenskontext. Handlungen sind dabei in der Logik der unmittelbaren Situation begründet. Begegnungen, Ereignisse und konkrete Erfahrungen werden dabei auch Bestandteil von Überlegungen und Argumentationen. Schulisches Lernen ist im Gegensatz dazu sehr stark auf Symbole oder Formalisierungen aufgebaut, die von einem konkreten Anwendungsbereich und konkreten Bedingungen Abstand nehmen. Schulisches Lernen scheint daher eher Formalisierungen und Symbolisierungen zu verstärken – ohne notwendigerweise immer zu spezifizieren, auf welche konkreten Rahmenbedingungen die Zusammenhänge anzuwenden sind.

4. Im schulischen Kontext sollen hauptsächlich allgemeine, breit anwendbare Fähigkeiten und theoretische Prinzipien vermittelt werden. Formelle Instruktion wird oft mit dem Anspruch hoher Generalisierbarkeit und dem Power zum Transfer legitimiert. Um ausserhalb der Schule kompetent und erfolgreich zu sein, werden gemäss Resnick (1987) vor allem auch situationsspezifische Kompetenzen relevant. Relativ wenig kann von der Schule direkt auf Anwendungsbereiche ausserhalb der Schule übertragen werden. Andererseits kann reines und nur auf bestimmte Situationen bezogenes Lernen nicht ausreichen, insbesondere dann, wenn sich Rahmenbedingungen oder Problemstellungen ändern und die Entwicklung neuer Lösungen gefragt ist. Hier spielt insbesondere die Kenntnis, Erprobung und Testung allgemeiner Prinzipien oder Algorithmen in Anwendung auf die speziellen Situation und die Erfindung einer passenden Lösung eine wesentliche Rolle.

Dass Theorie und generelle Zusammenhänge nicht eins zu eins auf spezielle Situationen in der Praxis angewendet werden können, aber Theorie vor allem Möglichkeiten der praktischen Arbeit aufzeigt, diskutiert Patry (2000) am Beispiel der Lehrerbildung. Patry geht darauf ein, dass Unterrichten im Schulunterricht komplex ist, und macht insbesondere auf Zusammenhänge aufmerksam, die Spannungsfelder zwischen der Ausbildung und dem praktischen Handeln im Unterricht charakterisieren. Während Theorien den Anspruch eines möglichst breiten Geltungsbereiches haben, ist soziales Handeln - und Unterrichten ist Handeln in sozialen Situationen - situationsspezifisch zu gestalten. Mit Blick auf das berufliche Handeln im Unterricht geht Patry weiterführend vor allem auch darauf ein, dass Menschen im beruflichen Handeln immer mehrere Ziele gleichzeitig verfolgen (Polytelie), während eine Theorie meistens ein Ziel fokussiert, und Lehrpersonen unter Umständen auch mehrere theoretische Ansätze gleichzeitig verwenden können (Paradigmenvielfalt). Es gibt demnach keine Rezepte oder Regeln, die einfach auf jede Situation angewendet werden können. Vielmehr können Theorien als Angebot und Möglichkeiten zur Unterstützung des beruflichen Handelns verstanden werden.

Wenngleich analytisch und organisational gesehen, schulisches und betriebliches Lernen klar voneinander unterschieden werden können, ist an dieser Stelle ebenso zu betonen, dass viele Autor/innen der einschlägigen Fachliteratur eine dringende Notwendigkeit konstatieren, im Rahmen der Berufsausbildung beide Erfahrungstypen miteinander zu verbinden. Für die Unterstützung der Verbindungsleistungen, die Lernende ihrer beruflichen Erstausbildung zu leisten haben, kommt insbesondere auch den Ausbildungsverantwortlichen eine grosse Bedeutung zu. Eine mögliche Strategie für Ausbildungsverantwortliche in der Berufsbildung kann darin liegen, während der Ausbildung auf diese Spannungsfelder explizit aufmerksam zu machen, und sie in konkreten Anwendungsbeispielen mit den Lernenden zu diskutieren. Im theoretischen Rahmenmodell des „Erfahr-Raums“ (Schwendimann, Cattaneo, Dehler Zufferey, Gurtner, Bétrancourt, & Dillenbourg, 2015), wird von Lernerfahrungen der Lernenden in beiden Lernkontexten gesprochen und für den Kontext der Berufsbildung ein theoretisch-didaktisches Modell entwickelt, auf Basis dessen Ausbildungsverantwortliche Lernaktivitäten gestalten können, die Lernende dabei unterstützen, ihre Lernerfahrungen aus beiden Kontexten entsprechend zu verbinden.

### **3.4 Charakteristiken aktueller Arbeitswelten**

Der Aufbau eines bestimmten Fachwissens reicht heute lange nicht mehr aus, um in einem Beruf längerfristig erfolgreich bestehen zu können. Wenn man Arbeitskontexte vor 20 Jahren mit Arbeitsumwelten heute vergleicht, kennzeichnen eine zunehmende wirtschaftliche Globalisierung der Märkte, technologischer Wandel und ein Strukturwandel im Bereich der Arbeitswelten die Entwicklungen der letzten Jahre (Casey, 2001; Giddens, 1999; Sennett, 1998). Diese Veränderungen werfen viele Diskussionen sowie Fragen dazu auf, welche Kompetenzen und Fähigkeiten in der heutigen und zukünftigen Arbeitswelt nötig sind, um in einem Beruf erfolgreich handeln und bestehen zu können (Tynjälä & Gijbels, 2012). Die Entwicklungen regen auch permanent Überlegungen zur Anpassung aktueller Berufsbilder und ihrer Ausbildungsformen an (Clement & Lacher, 2006). Im Rahmen dieser Arbeit kann keine vollständige soziologische Analyse aktueller Arbeitswelten vorgenommen werden. Doch ergeben sich im Rahmen einer soziologischen Perspektive auf Arbeitswelten aus gesellschaftlichen Veränderungen wichtige Schlüsse für die Erziehungswissenschaft, für die berufliche Grundbildung (Bauer & Gruber, 2007; Boud & Garrick, 2001) sowie für die Analysen der hier untersuchten Berufe. Derzeitige Diskussionen rund um aktuelle Arbeitswelten in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik sind von Schlagworten wie „Wissensgesellschaft“, „Industrie 4.0“ und „digitale Kompetenzen“ geprägt (z.B. Esser, 2015; Frenz, Heinen, & Schlick, 2015). Es wird hervorgehoben, dass in einer heute immer komplexer werdenden Berufswelt neben Fachkenntnissen insbesondere die Fähigkeit neuartige Probleme zu erkennen, anzugehen, zu erarbeiten und zu lösen, zu kritischem Abwägen von Alternativen sowie zu Entscheidungen vor dem Hintergrund einer umfangreichen und sich ständig verändernden Informationslage eine bedeutende Rolle spielen (Bauer &

Gruber, 2007; Pfeiffer & Suphan, 2015; van Merrienboer & Boot, 2009). Nachfolgend werden die wichtigsten Entwicklungen hinsichtlich der für die vorliegende Forschungsthematik relevanten Trendlinien skizziert, wodurch die heutigen Arbeitswelten im Vergleich zu früher gekennzeichnet sind, um sie anschliessend in Anwendung auf den hier untersuchten Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ diskutieren zu können.

#### **3.4.1 Von Produktion zu Wissensarbeit: Wachsende Bedeutung von Wissensarbeit**

In manchen Berufen erfolgt mit einer stärkeren Automatisierung bestimmter Teilprozesse und der Integration maschineller Produktion eine starke Verlagerung von Aufgaben manueller Tätigkeiten hin zu einer koordinierenden Tätigkeit. Im Vergleich zu früher ist dabei die Bedeutung von Wissensarbeit stark angestiegen (Stichwort: „Informationszeitalter“). Matthews und Candy (2001) gehen davon aus, dass Wissensarbeit grundsätzlich anders abläuft als traditionelle Arbeit, und postulieren, dass es auch eines anderen „Denkens“ bedürfe. Während traditionelle Arbeit eher individuell abläuft, findet Wissensarbeit heute stärker vernetzt in Projekten und gemeinsam mit anderen Personen statt. Das bestehende Wissen in Organisationen wird dabei als eines der wichtigsten Schätze des Unternehmens gesehen. Den Elementen „Wissen“ und „Information“ kommt damit in vielen Berufen und Organisationen heute eine stärkere Bedeutung zu als noch vor 20 Jahren (Casey, 2001; Matthews & Candy, 2001). Im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ ist dies dadurch gekennzeichnet, dass auch IT-Komponenten und zunehmende Vernetzungsmöglichkeiten eine Rolle spielen, welche eine Zusammenarbeit von Multi-Media-Elektroniker/innen mit Hersteller/innen von Teilkomponenten, und Lieferant/innen oder Kooperationspartner/innen in Form von Grossunternehmen (z.B. Swisscom, Cablex, usw.) im beruflichen Handeln erforderlich machen.

#### **3.4.2 Technologischer Wandel und die Digitalisierung von Arbeitswelten**

Viele Berufe zeichnen sich heute durch einen zunehmenden Einsatz neuer Technologien aus. Besprechungen via Skype oder Zusammenarbeiten in Echtzeit-Online-Dokumenten über Kontinente hinweg sind heute keine Seltenheit mehr, sondern eher fester und integraler Bestandteil von Arbeitsaufgaben in multinationalen Unternehmen (Felstead, Jewson, & Walters, 2005).

Damit ist die Anforderung verbunden, dass Arbeitnehmer/innen und Lernende digitale Kompetenzen erwerben und sicher im Umgang mit neuen Technologien sind (Stichwort: „digitale Kompetenzen“). Mit einer ständigen Verfügbarkeit wichtiger Arbeitsdokumente durch die Verwendung neuer Technologien ist auch eine Flexibilisierung von Arbeitsorten und Arbeitszeit verbunden.

#### **3.4.3 Ökonomische und kulturelle Globalisierung**

Globalisierung ist kein neues Phänomen. Dennoch wird dieses Phänomen vor allem im Laufe der letzten 15 Jahre stärker analysiert und zunehmend erforscht. Gesetze des freien Marktes finden eine immer grössere Ausweitung auf immer mehr Länder und die Verwendung von neuen Informa-

tions- und Kommunikationstechnologien erleichtert den Austausch und Handel von Waren und Dienstleistungen zwischen Ländern (Larson, 2002). Die sogenannte „Globalisierung der Märkte“ hat in vielen Branchen einen starken Preisdruck mit sich gebracht. Nicht nur Personalkosten werden diesbezüglich oft als Argument für die Eröffnung ausländischer Standorte angeführt. Auch auf der Produktebene entsteht ein zunehmender Preiskampf. Das Kundenverhalten im Bereich Konsumenten- und Haushaltselektronik zeigt einen starken Trend von kleineren Fachgeschäften weg hin zum Gross- oder Online-Handel. Privatkunden sind selbst immer besser über bestimmte Produktkenntnisse informiert. Das heisst auch, dass bestimmte Branchen damit konfrontiert sind, die Geschäftsstrategie und Geschäftsfelder diesen Entwicklungen entsprechend neu auszurichten und neue, innovative Geschäftsfelder zu besetzen. Larson (2002, S. 15) diskutiert im Zusammenhang mit Globalisierung auch eine kulturelle Globalisierung und verzeichnet für jugendliche Heranwachsende weltweit einen Trend zu einer materialistischen Konsumhaltung. Multinationale Firmen vermarkten ihre Produkte heute mit einem Bild einer „globalen“ Jugendkultur von „Spass“, „Coolness“ und „Freundschaften“. Eine stärkere Konsumhaltung in der westlichen Gesellschaft führt damit auch zu Veränderungen am Produktmarkt. Produkte haben kürzere „Lebenszeiten“. Anstatt ältere Geräte reparieren zu lassen, werden heute eher die aktuellsten Produkte schneller neu gekauft.

#### **3.4.4 Wissen ist schnelllebig**

Wissen ist heute nicht mehr so langlebig wie früher. Rasante technische Entwicklungen führen zu kürzeren Lebenszyklen von Kenntnissen. Vor allem im Elektronik- und Telekommunikationsbereich führen kürzere Produktlebenszyklen zu einem starken Wechsel in der Produktlandschaft. Dadurch kann es passieren, dass Produktkenntnisse zu einem bestimmten Produkt nach einem Jahr bereits als „überholt“ gelten. Durch den Umstand, dass in immer kürzeren Abständen immer wieder neue Produkte lanciert werden und gleichzeitig Produkte mit den aktuellsten „Updates“ laufend optimiert werden, ist es eine zentrale Anforderung, stetig dazuzulernen und auf dem aktuellsten Stand der Information zu bleiben.

Dies erfordert eine kontinuierliche und beständige Lernbereitschaft von Mitarbeiter/innen. Die Veränderungen der heutigen Arbeitswelten betreffen manche Branchen stärker als andere, und die Berufe setzen sich unterschiedlich damit auseinander. Die nachgezeichneten Entwicklungen zeigen sich vor allem in der industriellen Produktion und im technischen Bereich sehr deutlich. Bereichs- und branchenübergreifend werden für „moderne Arbeitswelten“ vor allem Fähigkeiten im Umgang mit Komplexität (Larson, 2002, S. 22) und sich verändernden Informationslagen (Pfeiffer & Suphan, 2015) betont. Rasante technologische Entwicklungen machen zudem ständiges und konstantes Dazulernen von Lernenden und Mitarbeiter/innen in vielen Berufen notwendig (Bauer & Gruber, 2007).

### 3.4.5 Aktuelle Entwicklungen im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“

Um diese Trendlinien konkret im Hinblick auf den hier am intensivsten untersuchten Beruf zu diskutieren, wird im nächsten Abschnitt der Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“, wie er in der Schweiz ausgebildet wird, kurz vorgestellt, sowie aktuelle Entwicklungen in der Branche aufgezeigt werden.

#### 3.4.5.1 Zum Beruf des Multi-Media-Elektronikers/der Multi-Media-Elektronikerin

Der Beruf des „Multi-Media-Elektronikers“/der „Multi-Media-Elektronikerin“ wird in der Schweiz im Rahmen einer vierjährigen Berufslehre angeboten. Mit Bezug auf das Lehrstellenbarometer ist der Beruf im Sektor „technische Berufe“ eingeordnet, und gemäss der internationalen ISCED-Klassifizierung der Ausbildungsstufen der OECD wird der Beruf dem Ausbildungsfeld ISCED 523 „Elektronik und Automation“ zugeordnet (Sacchi & Salvisberg, 2014). Multi-Media-Elektroniker/innen sind im Beruf mit der Planung und Installation von Audio- und Video- bzw. Multi-Media-Installationen sowie Kundenberatungen in diesem Bereich befasst. Zum einen beraten Multi-Media-Elektroniker/innen Privatkunden beim Einkauf von Multi-Media-Geräten, wie z.B. von TV-Geräten, Audio-Systemen oder auch zur Installationen von SAT-Anlagen oder Sicherheitssystemen. Sie begleiten die Kunden vom Einkauf, über die Installation bis hin zum Support. Zum anderen betreuen Multi-Media-Elektroniker/innen auch Firmenkunden in Fragen zu Multi-Media-Elektronik und beraten Betriebe zum Beispiel bei der Einrichtung und Audio-/Video-Installation ihrer Konferenz- bzw. Besprechungsräume.

Lernende werden während ihrer Berufslehre im praktischen Training im Lehrbetrieb schrittweise an diese Aufgaben herangeführt und unter Anleitung von erfahreneren Mitarbeiter/innen und ihren Berufsbildner/innen im Lehrbetrieb auf die fachlichen sowie sozialen Qualifikationen im Beruf vorbereitet. Lernende werden für den Beruf in der Berufsfachschule auf physikalisches Grundwissen, auf Inhalte der Elektronik und Automation, sowie auf das Thema Diagnose und Reparatur vorbereitet; im Lehrbetrieb an die oben genannten Aufgaben, gemeinsam im Team arbeitend, schrittweise herangeführt. In überbetrieblichen Kursen werden ausgewählte aktuelle Aufgaben des Berufes vorgestellt, die im Rahmen einer integrierenden Didaktik zwischen theoretischen Grundkenntnissen und praktischer Anwendung bearbeitet werden. Gemäss der Homepage des nationalen Berufsverbandes VSRT<sup>29</sup> werden neuen Interessenten für den Beruf insbesondere auch die folgenden Aufgaben im Überblick vorgestellt, die Teil der Ausbildung sind und einen realistischen Einblick in das Tätigkeitsfeld bieten:

- Internet mit dem Fernsehen kombinieren, moderne Musikanlagen installieren, konfigurieren und die Musik in alle Räume eines Hauses/einer Wohnung verteilen;
- in Neubauten oder bestehenden Wohnhäusern moderne Kabelanlagen berechnen, installieren und warten;

---

<sup>29</sup> VSRT=Verband Schweizerischer Radio-, TV und Multimediafachgeschäfte

- alle Geräte der Kommunikations- und Unterhaltungselektronik verkaufen, installieren, unterhalten und reparieren;
- Fernüberwachungen von Ferienhäusern und die Kontrolle über Smartphone oder Tablet gewährleisten;
- Haussteuerungen, TV-Bedienungen, Bedienungen von Musikanlagen und weiteren Geräten mit dem Smartphone installieren und konfigurieren und Grossveranstaltungen mit audiovisuellen Anlagen ausrüsten, Spezialwünsche erfüllen und während den Events betreuen.<sup>30</sup>

Die Berufslehre wird in der Deutschschweiz an drei Lernorten durchgeführt. Sie umfasst damit Lehranteile im Lehrbetrieb (betriebliche Praxis), in der Berufsfachschule (Berufskundeunterricht (BK) und allgemeinbildenden Unterricht (ABU)), sowie insgesamt drei überbetriebliche Kurse zu jeweils fünf Tagen im Berufsbildungszentrum in Grenchen (BBZ). Die berufsspezifische Bildungsverordnung und der dazugehörige Bildungsplan können über die nationale Homepage des SBFI<sup>31</sup> ([www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)) abgerufen und eingesehen werden. Die Homepage des nationalen Berufsverbandes (Organisation der Arbeitswelt, OaA) VSRT (<http://vsrt.ch/292.html>) bietet weiterführende Hinweise zum Beruf sowie zu den einzelnen Inhalten der Veranstaltungen im Ausbildungszentrum BBZ Grenchen (<http://www.vsrt-bbz.ch/329.html>). Die Fachgeschäfte bzw. die Betriebe, die in der Branche tätig sind, werden vom nationalen Verband VSRT wie folgt im Überblick charakterisiert:

„Unsere Fachgeschäfte sind typischerweise Mittelständische KMU Betriebe. Das Spektrum reicht von kleinen 1-2 Personen Betrieben bis zu Unternehmungen mit mehreren Verkaufs- / Servicestellen und bis zu 50 Mitarbeitern. Traditionellerweise beinhaltet das Kerngeschäft den Handel, die Installation sowie die Service- und Reparaturdienstleistungen von Radio- und TV-Geräten. Aufgrund der fortlaufenden Vernetzungsmöglichkeiten der modernen Haushaltgeräte, bieten unsere Mitglieder auch umfangreiche Dienstleistungen in der Netzwerk- und Speichertechnologie an. Viele Betriebe haben sich ausserdem im Bereich der komplexen Audio- und Videotechnik für professionelle wie auch private Anwendungen spezialisiert.“<sup>32</sup>

#### 3.4.5.2 Aktuelle Entwicklungen in der Branche

Wie bereits in Kapitel 2 skizziert, haben gesamtgesellschaftliche Veränderungen (z.B. wirtschaftliche Globalisierung) Auswirkungen auf nationale Wirtschaftssysteme und deren Unternehmen. Die Branche des Multi-Media-Handels und der Multi-Media-Technik war in den letzten 5-10 Jahren einem starken Wandel unterworfen.

Drei Trendlinien, die sich auch auf die konkreten Lehrbetriebe auswirken, lassen sich auf Basis informeller Gespräche mit Branchenkennern wie folgt nachzeichnen:

1. Durch den Auftritt global agierender Unternehmen in der Unterhaltungselektronik, die zunehmend auch stärker auf den Onlinehandel setzen, hat sich der Preisdruck in der Branche insgesamt erhöht, und die erreichbaren Margen beim Verkauf von Neugeräten stark reduziert.

<sup>30</sup> Diese Aufzählung ist wörtlich übernommen aus (<http://www.vsrt-bbz.ch/350.html>), Zugriff: 5.11.2016.

<sup>31</sup> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

<sup>32</sup> [http://www.vsrt-usrt.ch/vsrt\\_fachgeschaefte.html](http://www.vsrt-usrt.ch/vsrt_fachgeschaefte.html)



2. Durch den zunehmenden Onlineeinkauf von Privatkunden und dem rasch drehenden Neukauf aktuellster Produktneuheiten, insbesondere in der Generation der aktuell 15 bis 25-Jährigen („Digital Natives“), haben sich frühere Aufgabenfelder von traditionellen TV- und Radio-Fachgeschäften, wie beispielsweise die Diagnose und Reparatur defekter Einzelgeräte stark reduziert. Die Geschäftssegmente haben sich von fast ausschliesslichem Privatkundengeschäft in der Vergangenheit ausgeweitet auf weitere Zielgruppen.

3. Auf Basis dieser Entwicklungen (1+2) werden heute nicht mehr vorwiegend Einzelprodukte verkauft, sondern vor allem auch Dienstleistungen in Zusammenhang mit Planungen, Installationen und Betreuungen von Gesamtlösungen beim Kunden vor Ort angeboten. Lösungen zu fortschreitend neuen Vernetzungsmöglichkeiten nehmen im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ heute einen zentralen Stellenwert ein. Die Branche ist laut Einschätzungen von Expert/innen auch weiterhin einem Wandel unterzogen. Diese rechnen in den nächsten Jahren mit einer weiteren Marktberreinigung.

### **3.5 Lernen im Beruf heute**

Nicht nur Arbeitskontexte haben sich stark verändert, sondern auch das Lernen im Beruf heute ist auf Basis veränderter Lernumwelten einem starken Wandel unterzogen. Nachfolgend wird auf zwei Teilaspekte eingegangen, die für aktuelles berufliches Lernen wesentlich sind. Veränderte und stetig neue Aufgabenlandschaften machen den Umgang mit nicht planbaren und offenen Situationen notwendig, die stärkere Einbindung neuer Technologien in aktuelle Lernumwelten bringt veränderte Lernpraktiken mit sich.

#### **3.5.1 Umgang mit nicht planbaren Situationen**

Lernende können sich heute nicht mehr vor einem Hintergrund wohldefinierter routineorientierter Arbeitsaufgaben sehen, sondern sind zunehmend mit immer wieder neuen, oft nicht wohldefinierten und komplexen Aufgabenstellungen konfrontiert. Im besonderen Feld der Informationstechnologie und der Telekommunikationsbranche bewegen sich die Aufgaben beispielsweise eher weg von Einzelprodukten verstärkt hin zu integrierten Systemen, die wiederum mit verschiedenen Teilkomponenten unterschiedlicher Hersteller und Zulieferer zusammenhängen.

Für die berufliche Zusammenarbeit bedeutet dies, dass Aufgaben in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit anderen Experten zu bearbeiten und zu lösen sind, da unterschiedliche Personen Zugang zu bestimmten Teilkomponenten haben. Gemäss den oben skizzierten Entwicklungen kommt es auf Basis des raschen Wandels damit oft zu komplexen neuen und vor allem nicht planbaren Situationen, mit denen umgegangen werden muss (Pfeiffer & Suphan, 2015). Dies macht das Lernen während der Arbeit zu einem integralen Bestandteil heutiger Arbeitswelten (Marsick & Watkins, 2015). Wissen und Aufgaben verändern sich heute sehr schnell, sodass der Umgang mit nicht planbaren Situationen im Sinne der Entwicklung einer „flexiblen Kompetenz“ (Poortman, Ille-

ris, & Nieuwenhuis, 2011) und einer „Adaptive Expertise“ (Hatano & Inagaki, 1986) zu einem relevanten Kernelement heutiger Berufsausbildungen wird.

### **3.5.2 Veränderte Lernpraktiken durch die Einbindung neuer Technologien**

Neue Technologien haben nicht nur die Arbeitswelt, sondern auch das Lernen stark verändert. In aktuellen Lernumwelten erfolgt eine Verschiebung der Lernorte. Mit neuen Technologien sind Lernende nicht mehr an einen bestimmten Lernort in Form eines physischen Raumes gebunden, sondern können über das Internet meist von überall aus und zu jeder Zeit auf verfügbare Wissensressourcen zugreifen. Spezielle Lernsoftwares, Online-Plattformen und soziale Netzwerke sowie interaktive Videos oder Lern-Apps eröffnen heute zahlreiche neue Lerngelegenheiten, die individuell und zeitlich flexibel organisiert werden können. Zudem haben sich didaktische Methoden mit Blick auf die Nutzung zusätzlicher Medien und technischer Hilfsmittel aktuell stark verbreitert. Die Einbettung neuer Technologien im Sinne des „e-learning“ oder „blended learnings“ in pädagogischen Kontexten trifft sowohl für schulische Lernsettings und die Hochschule, sowie auch für die berufliche Grund- und Weiterbildung und die Erwachsenenbildung zu.

Neue Technologien, die nach Conole (2012) auch als „Web 2.0“ Technologien bezeichnet werden, bieten Zugang zu einem nahezu unbegrenzten Wissen sowie einem sozialen Austausch, unabhängig von vorher definierten Bildungskategorien oder Voraussetzungen. Lernen passiert dabei heute weder zeit- noch ortsgebunden. Durch den Einsatz neuer Technologien werden rigide zeitliche oder örtliche Grenzen überwunden, und das Lernen im Beruf passiert zeitlich flexibler sowie stärker individualisiert, geprägt von den präferierten eigenen Rhythmen. Durch die Verwendung und den Einsatz neuer Technologien in Schule und Unterricht sowie im Privatleben vieler junger Lernender hat sich das Lernen von institutionellen Orten hin zu öffentlichen und gemeinsamen, virtuellen Räumen („Cyberspaces“) verschoben (Edwards, 2012). Zudem haben sich viele Lernumwelten von individueller kognitiver Arbeit hin zu einer kollaborativen Bearbeitung von Aufgaben verändert. Der Durch den Einsatz neuer Technologien werden Möglichkeiten zur Vernetzung, zum Austausch und zum gemeinsamen Bearbeiten gegebener Aufgaben und Herausforderungen unterstützt. Van Merriënboer und Boot (2009) betonen die Wichtigkeit von technologieunterstützten Lernumgebungen für den Aufbau beruflicher Expertise. Gleichzeitig plädieren sie dafür, nicht nur technische Features zu fokussieren, die es zu entwickeln gilt, sondern betonen, dass der Fokus des Designs primär auf die Qualität des Lernprozesses gerichtet sein soll. Vor allem der Ausgangspunkt realer, authentischer Aufgaben, die im Rahmen der beruflichen Praxis relevant sind, wird von van Merriënboer und Boot (2009) hervorgehoben. Als ein zentrales Lernziel für das Lernen von kann formuliert werden, Lernen über Kontexte hinweg verbinden und integrieren zu können. Auf systemischer Ebene zeigt sich auf Basis dieser Entwicklungen damit eine konstante Verschiebung der Bildungskontextgrenzen und ein stärkeres Zueinander-Wachsen der früher eher stark getrennt angesehenen Kontexte von Arbeit und Lernen (Hefler & Markowitsch, 2012; Bauer, & Gruber, 2007). Dies ist vor allem auch im Zusammenhang mit dem Thema „Lebenslanges Lernen“ zu sehen (Baltes, 1990).

Aktuelle Lernumwelten sind durch die Eröffnung von Lerngelegenheiten, die über bestimmte institutionelle oder räumliche Lernorte hinausgehen, charakterisiert. Neue Technologien können dabei einen wesentlichen Beitrag zum lernort- und kontextübergreifenden Lernen leisten und deren Verbindung unterstützen. Gesellschaftliche Veränderungen sowie die rasante Entwicklung und der zunehmende Einsatz neuer Technologien bringen damit grosse Chancen und Vorteile mit sich. Gleichzeitig sehen sich Jugendliche und Berufsbildner/innen mit zahlreichen neuen Herausforderungen konfrontiert. Insbesondere eine länger andauernde Konzentrationsfähigkeit, eine fundierte Recherche in verlässlichen Informationsquellen und die Fähigkeit zum gründlichen Abwiegen vorhandener Argumente erhalten eine besondere Bedeutung und sind in Relation zum Einsatz neuer Technologien und Lernpraktiken im Cyberspace entsprechend ausgleichend zu balancieren und entsprechend zu fördern. Zu deren Unterstützung stehen neue Technologien nicht im Widerspruch, sondern neue Technologien können vielmehr je nach Art und Weise ihres Einsatzes und ihrer didaktischen Verwendung als Unterstützungsmittel für Reflexionstätigkeiten und Verbindungsaktivitäten zwischen verschiedenen Lernkontexten genutzt werden (Conole, 2012).

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 3)**

Im Aufbau der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden sowie auch in der Vorbereitung der Lernenden auf die Gegebenheiten heutiger Arbeitskontexte kommt der Berufsbildung eine entscheidende Bedeutung zu. In Kapitel 3 wurde dargestellt, dass für den Aufbau und die Entwicklung einer professionellen Handlungskompetenz unterschiedliche Lernformen zum Einsatz kommen. Für berufliches Handeln bedarf es insgesamt der Integration von Wissen und konkreten Handlungen. Es wurde gezeigt, dass Lernumgebungen eine grosse Rolle spielen für die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Die Bedeutung des Kontextes - und hierbei insbesondere der Zugang von Lernenden zu bereits vorhandener Expertise, zum Austausch mit erfahreneren Personen, und insbesondere die wichtige Rolle von unmittelbarem Feedback - wurden deutlich. Wie lehrbetriebliche Kontexte als Lernkontext charakterisiert werden können, und welche Elemente in Zusammenhang mit lernförderlichen Bedingungen im Kontext von Lehrbetrieben stehen, wird nun in Kapitel 4 ausgeführt.



## 4 Lernen im Kontext von Lehrbetrieben

Ausgehend von den unterschiedlichen Lernformen (vgl. Kapitel 3), sollen in diesem Kapitel betriebliche Lernumgebungen in ihren speziellen Aspekten charakterisiert werden, und insbesondere auf den Kontext von Lehrbetrieben eingegangen werden. Nachdem der Lehrbetrieb für Lernende auf Basis ihrer vertraglichen Verankerung einen Arbeitsplatz darstellt, werden insbesondere Begriffe und Ansätze relevant, die sich auf das Lernen am Arbeitsplatz beziehen.

### 4.1 Relevante Begriffe zum Lernen am Arbeitsplatz

Sobald außerschulische Lernformen in das Zentrum der Aufmerksamkeit rücken, sind mehrere relevante Begriffe in der Literatur angesprochen, aus denen der für das Lernen von Lernenden im Kontext von Lehrbetrieben passende auszuwählen ist. Je nach Sprachregion unterschiedlich, werden in der Literatur verschiedene Begriffe zum Lernen am Arbeitsplatz sichtbar. In der englischsprachigen Literatur wird von Billett (1995) und von Illeris (2003) der Begriff „workplace learning“ verwendet. Mit dem Begriff wird deutlich gemacht, dass Arbeitsplätze relevante Lernumgebungen sind, und der Kontext der Arbeitswelt mit dem Kontext des Lernens verbunden wird. Während Billett (2001, 2008) an anderer Stelle von „learning through work“ oder „learning through practice“<sup>33</sup> (2013) spricht, fokussiert Gibbs (2013) den Begriff „work-based learning“. Im deutschen Sprachraum spricht Dehnbostel (1994) aus einer berufspädagogischen Perspektive von „arbeitsplatzbezogenem Lernen“ bzw. später vom „Lernen im Prozess der Arbeit“ (Dehnbostel, 2006a), oder vom „Lernen am Arbeitsplatz“ (Dehnbostel, 2006b). Sonntag und Stegmaier (2007) verwenden aus einer psychologischen Sicht auf die Integration von Lernen und Arbeit den Begriff „arbeitsorientiertes Lernen“.

Evans, Guile und Harris (2010) thematisieren die Abgrenzung der Begriffe „work-based-learning“ und „workplace learning“ und betonen, dass die Begriffe unterschiedliche Traditionen und Herkunftsbedingungen haben, die unterschiedliche Blickwinkel erzeugen. Gleichzeitig führen sie an, dass in beiden Begriffen die Beziehung zwischen Lernen und Arbeit angesprochen ist, und potentielle zu enge Interpretationen der Begriffe zu hinterfragen sind. Gemeinsam ist den oben genannten Begriffen, aus Sicht der Autorin, dass sie Lernprozesse im weiteren Sinne von Mitarbeiter/innen fokussieren, in denen echte, reelle Arbeitsaufgaben im Zentrum stehen. Beim Lernen während der Arbeit geht es damit nicht um Simulationen, sondern um echte Aufgabensituationen im Feld realer beruflicher Aktivitäten in professionellen Teams, die in einem betriebswirtschaftlichen Zusammenhang stehen. Da in der vorliegenden Arbeit die kontextuelle Verortung der Lernprozesse der Lernenden

---

<sup>33</sup> Das „Lernen in der Arbeit“ oder „Lernen am Arbeitsplatz“ kann im weiteren Sinn auch mit dem „Lernen in oder durch Praxis“ in Zusammenhang gebracht werden, und wird von den genannten Autoren zum Teil auch synonym verwendet. Da der Begriff „Lernen in oder durch Praxis“ jedoch unterschiedliche Kontexte und Praxisformen beinhaltet, und demnach weiter gefasst ist, wird für die vorliegende Arbeit der präzisere Begriff des „Lernens während der Arbeit“ mit Bezug auf den konkreten Kontext des Arbeitsplatzes verwendet.

in den betrieblichen Kontext der Lehrbetriebe zentral ist, und der Lehrbetrieb für die Lernenden einen Arbeitsplatz darstellt, wird für die vorliegende Arbeit der von Dehnbostel (2006b) verwendete Begriff des „Lernen am Arbeitsplatz“ ausgewählt. Aus Sicht der Autorin ist der Anschluss an die englischsprachigen Begriffe dabei mit Blick auf den Begriff „workplace learning“ gegeben. Der Begriff „Lernen im Prozess der Arbeit“ (Dehnbostel, 2006a) bietet aus Sicht der Autorin darüber hinaus eine weitere Präzisierung an, in dem er auf die aktive Tätigkeit des Arbeitens anspricht, und damit alltägliche Arbeitserfahrungen innerhalb des Lernens am Arbeitsplatz fokussiert<sup>34</sup>.

#### 4.2 Modelle zum Lernen am Arbeitsplatz

Theoretische Modelle und empirische Studien zum Lernen am Arbeitsplatz haben in Relation zur Geschichte der Lernforschung eine noch relativ junge Tradition. Reichhaltige philosophische Grundlagen zum Lernen während der Arbeit waren zwar seit langem in den lerntheoretischen Konzeptionen zum Beispiel von Dewey „*learning by doing*“ vorhanden (vgl. Kapitel 2). Lange Zeit wurden außerschulische Lernformen jedoch als „informelles Lernen“ bezeichnet (Marsick & Watkins, 2001; Eraut, 2000) und damit eher vom akademischen Diskurs ausgeschlossen (Billett, 2002). Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte ist das Interesse an empirischen Studien zum Lernen am Arbeitsplatz stetig gestiegen (Collin, 2006; Hager, Lee & Reich, 2015), sodass es nun spezielle Interessensgruppen in etablierten Forschungsgesellschaften gibt, die sich diesen Themen verstärkt annehmen (z.B. Special Interest Group 14 der European Association of Research on Learning and Instruction, EARLI). Nachfolgend wird auf Modelle eingegangen, die zum Lernen am Arbeitsplatz entwickelt wurden.

Billett (1996) entwickelt ein Modell zum Lernen am Arbeitsplatz, in dem er kognitive und sozial-konstruktivistische Ansätze verbindet. Er geht davon aus, dass sowohl individuell kognitive als auch sozial-interaktive Prozesse das Lernen von Personen am Arbeitsplatz unterstützen. Billett (2001) konzipiert Arbeitsplätze als Lernumgebungen in einer dynamischen Perspektive auf „Affordances“, also Angebote aus dem Kontext einerseits, die für die Personen einen Einladungscharakter haben, und dem „individuellen Engagement“ einzelner Personen, sich an diesen Praktiken zu beteiligen und sie mitzugestalten. Das Lernen am Arbeitsplatz wird damit zwischen Individuen und Einladungsangeboten aus dem Kontext in der jeweiligen spezifischen Lernumgebung sozial verhandelt. Dabei spielen insbesondere auch die einzelnen Akteure und deren persönlichen Haltungen und Einstellungen eine grosse Rolle, und Billett (2001, 2004) betont in diesem Zusammenhang den per-

---

<sup>34</sup> Das Lernen im Prozess der Arbeit am Arbeitsplatz (Dehnbostel, 2006a) könnte im weiteren Sinne auch dem „informellen Lernen“ (z.B. Eraut, 2000; Marsick & Watkins, 2001) zugeordnet werden, da es insbesondere das Lernen auf Basis alltäglicher Arbeitserfahrungen anspricht (Ellinger & Cseh, 2007). An dieser Stelle muss begründet werden, warum nicht der Begriff „informelles Lernen“ im Rahmen der vorliegenden Arbeit anstelle von „Lernen am Arbeitsplatz“ verwendet wird. Da „informelles Lernen“ jedoch überall stattfinden kann, ohne notwendigerweise in einen betrieblichen Kontext mit echten Aufgaben verortet zu sein, erscheint der Begriff des „informellen Lernens“ in Anwendung auf den spezifischen lehrbetrieblichen Kontext für die Verwendung jedoch als zu allgemein und breit. Gleichzeitig erscheint der Begriff „Lernen im Prozess der Arbeit“ als zu eng für die vorliegende Thematik, da beim Lernen am Arbeitsplatz sowohl Lernprozesse während der Arbeit, aber auch im Rahmen von Reflexionsprozessen nach der Arbeit, sowie auch im Zuge formalerer Lernsituationen (z.B. in betrieblichen Weiterbildungen, usw.) relevant werden können.

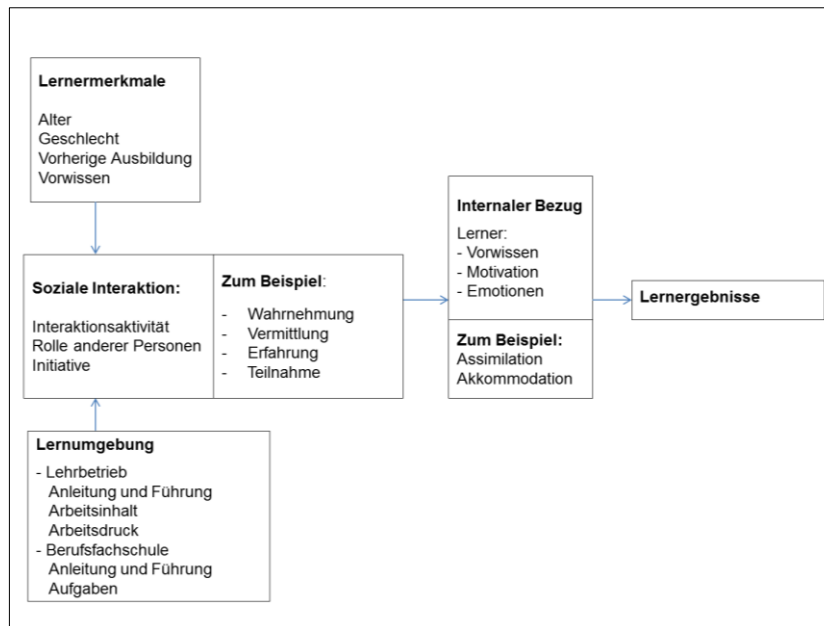
sönlichen Gestaltungsspielraum der handelnden Akteure, der je nach Funktion unterschiedlich sein kann.

In Ansätzen des Situated Learning (z.B. Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998; Brown & Duguid, 1991) wird betont, dass im Rahmen der Teilnahme an sozialen Praktiken in beruflichen Gemeinschaften insbesondere auch die Identitätsentwicklung angesprochen ist. Brown und Duguid (1991) fassen zusammen, dass Lernende damit nicht „explizites“ oder „formal abstraktes“ Expertenwissen über die Praxis erwerben, sondern die Fähigkeit verinnerlichen, sich als Mitglieder der beruflichen Gemeinschaft zu verhalten. Die Einführung neuer Mitglieder in die professionelle Gemeinschaft, zu denen Lernende zu Beginn ihrer Berufslehre zu zählen sind, wird dabei als kontinuierliche und stetig wachsend beschrieben (von peripherer zu voller Partizipation) (Lave and Wenger, 1991; Conway & Foskey, 2015). In Zusammenhang mit der Begleitung und Einführung von Lernenden sind Ansätze, wie z.B. der Cognitive-Apprenticeship-Ansatz (Collins, Brown, & Newman, 1989) zu erwähnen. Wenger (1998) betont, dass das Lernen am Arbeitsplatz stark sozial geprägt ist, und entwickelt das Konzept von „communities of practice“, zu denen Lernende Schritt für Schritt mehr und mehr dazugehören.

Mit einem Blick auf die berufliche Identitätsentwicklung werden vor allem auch sozio-kulturelle Ansätze zum Lernen am Arbeitsplatz (z.B. Blaka & Filstad, 2007) relevant, die auf sozio-kulturelle und anthropologische Perspektiven aufbauen, in denen betont wird, dass individuelles Lernen stark mit der Teilnahme an sozialen Praktiken zusammenhängt. Im Rahmen dieser sozialen Praktiken werden verschiedene Aspekte relevant. Es geht darum, dass Neulinge die kontextspezifische Sprache lernen, sich in Gesprächen beteiligen, und implizites Wissen durch Erfahrungen mit erfahrenen Kollegen (z.B. während des Arbeitens) zu erwerben. Es geht darum, dass sich Neulinge proaktiv (Blaka & Filstad, 2007: „proactivity“) mit ihrem jeweils sehr spezifischen Kontext auseinandersetzen. Auch in dieser sozio-kulturellen Perspektive wird damit deutlich, dass es zum einen von der Gestaltung des Arbeitskontextes einerseits, und dem aktiven Engagement der Neulinge abhängt, wie Lernprozesse am Arbeitsplatz ablaufen. Zudem wird betont, dass jeder Arbeitsplatz einen einzigartigen Kontext darstellt.

Aufbauend auf die Arbeiten von Illeris (2003), erarbeiten Poortman, Illeris und Nieuwenhuis (2011) eine Theorie zum Lernen am Arbeitsplatz, und gehen dabei auf eine kognitive, soziale sowie emotionale Dimension von Lernprozessen ein. Sie schlagen ein Forschungsmodell vor, welches Merkmale der Lernumgebung mit individuellen Lernenden-Merkmalen in Zusammenhang bringt, die insbesondere durch soziale Interaktionen mediiert wird (vgl. Abbildung 3). Die Autor/innen plädieren dafür, dass die Merkmale der Lernumgebung bei der Erforschung von Lernprozessen inkludiert werden sollte, da sich diese Kontexte jeweils sehr stark voneinander unterscheiden. Für den speziellen Kontext des Lehrbetriebes gehen sie davon aus, dass die Arbeitsinhalte, die soziale Atmosphäre, die Arbeitsteilung, der Arbeitsdruck sowie weitere Faktoren eine Rolle spielen (Poortman, Illeris & Nieuwenhuis, 2011, S. 271). Ebenso wird die Führung und Begleitung der Lernenden durch

die „Arbeitsplatz-Mentor/innen“ oder „Trainer/innen“ als entscheidend für das Lernen angeführt. Zusätzlich sollten auch Materialien, Aufgaben und Arbeitsbücher, die das Lernen direkt beeinflussen, berücksichtigt werden. Als individuelle Lernenden-Merkmale werden das bestehende Vorwissen, das Alter, Geschlecht sowie die vorherige Ausbildung angeführt (vgl. Abbildung 3). Eine Zusammenfassung der von Poortman, Illeris und Nieuwenhuis (2011) als relevant dargestellten Variablen wird in Abbildung 3 gegeben.



**Abbildung 3:** Forschungsmodell zur Beschreibung von Lernprozessen am Arbeitsplatz im Kontext der Berufsbildung (Poortman, Illeris & Nieuwenhuis, 2011, S. 272, *Darstellung und Übersetzung der Inhalte von der Autorin*)

In diesem Forschungsmodell wird dabei ebenfalls deutlich, dass Individuen in Interaktion und Verhandlung mit ihrer Lernumgebung den eigenen Lernprozess verhandeln und mitgestalten. Diese Bedeutung von Verhandlungsprozessen zwischen einzelnen Individuen und Angeboten des Kontextes im Lernen, die allen relevanten dargestellten Modellen zum Lernen am Arbeitsplatz gemeinsam ist, weisen darauf hin, dass es weder alleine auf den Kontext, noch alleine auf die Individuen ankommt, welche Lernprozesse am Arbeitsplatz stattfinden. Auf Basis der dargestellten relevanten Modelle (Kapitel 4.2) ist Lernen am Arbeitsplatz damit in sozialer Verhandlung zwischen Angeboten aus dem Kontext einerseits und dem aktiven Engagement von Individuen andererseits zu konzipieren. Tynjälä (2008) hebt hervor, dass Arbeitsplätze als Lernumgebungen in einigen Merkmalen ähnlich, und in manchen Merkmalen anders gestaltet sind als schulische Lernumgebungen. Um sich dem Phänomen „Lernen am Arbeitsplatz“ weiter theoretisch konzeptionell anzunähern, werden nachfolgend Merkmale herausgearbeitet, die für den Kontext des Arbeitsplatzes in Abgrenzung zu schulischen Lernumgebungen spezifisch sind, sowie auch auf den Kontext von Lehrbetrieben eingegangen wird.



### 4.3 Zum Spannungsfeld zwischen Produktions- und Lernorientierung

Lernen und Arbeiten stehen grundsätzlich nicht im Widerspruch zueinander. Man lernt zu arbeiten, und man arbeitet, um zu lernen (Barnett, 2001). Man lernt sozusagen auch *während* beruflicher Aktivitäten. Gleichzeitig ist Lernen am Arbeitsplatz eingebettet in einen organisationalen Kontext, in welchem einerseits unternehmerische Ziele bzw. eine *Produktions-* bzw. *Effizienzlogik* wirksam werden, sowie am Arbeitsplatz die Förderung einer *Lernorientierung* im Sinne einer Förderung des Wachstums der beruflichen Kenntnisse und Handlungskompetenzen der darin handelnden Personen und die Weiterentwicklung der Organisation andererseits relevant werden (Dehnbostel & Pätzold, 2004; Ellström, 2001). Es existiert damit ein immanentes Spannungsfeld zwischen den beiden Polen einer Produktions- und einer Lernorientierung. Arbeitsplatzbezogene Lernumgebungen navigieren daher zwischen diesen beiden Polen: mal mehr zu einer Seite, mal mehr zur anderen Seite. Lernen am Arbeitsplatz erfolgt demnach unter realen Bedingungen im Spannungsfeld zwischen einer Produktions- und einer Lernorientierung (Dehnbostel & Pätzold, 2004; Mulder, Messmann, & König, 2013; Rausch, 2011).

Der Fall der Berufsausbildung von Lernenden stellt diesbezüglich einen besonderen Fall des Lernens am Arbeitsplatz dar, wo diese beiden Pole zum Zwecke der Einführung neuer Mitglieder in eine berufliche Gemeinschaft sowie zur Zertifizierung in einem bestimmten Beruf in ihrem Ausmass besonders miteinander kombiniert werden. Den Lernenden wird per se dabei eine gewisse Zeit für Lernen zur Verfügung gestellt („bewusstes Lernen“), und sie werden mittels Lehrvertrag vom Unternehmen bereits mit dem Bewusstsein eingestellt, dass sie eine bestimmte Zeit des Lernens benötigen. Dennoch unterscheiden sich Lehrbetriebe darin, welchen Stellenwert sie dem Lernen einräumen, und in welcher Form sie das berufliche Lernen der Lernenden über die Zeit hinweg fördern und unterstützen (vgl. Kapitel 4.7). Collin (2006) geht in dieser Hinsicht auch auf die Rolle der Begleitung von Lernprozessen bzw. des Mentorings ein. Im Spannungsfeld zwischen einer Produktions- und einer Lernorientierung hängt es wesentlich auch von den begleitenden Personen ab, inwieweit sie die Lernenden zum Lernen einladen und anregen. Es ist davon auszugehen, dass sich Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben auch jeweils darin unterscheiden, wie sie die Balance zwischen den beiden Polen der Produktions- und der Lernorientierung in der alltäglichen Arbeit jeden Tag aufs Neue gestalten, und wie sie im Rahmen der Begleitung der Lernenden deren Leistungsziel- und Lernzielorientierung fördern.

### 4.4 Aktive Elemente im Lernen am Arbeitsplatz

Zuboff (1988, zit. n. Ellström, 2011) betont den starken Zusammenhang zwischen Lernen und produktiver Aktivität<sup>35</sup>. Ein Konzept, das damit in Zusammenhang steht, ist das Konzept des „reflective practitioners“ (Schön, 1983), welches mit dem Element „reflection in action“ das Lernen im be-

---

<sup>35</sup> „Learning is not something that requires time out from productive activity; learning is the heart of productive activity.“ (Zuboff, 1988, zit. n. Ellström, 2011, S. 105)

rufflichen Handeln ebenfalls anspricht. Ein wesentliches Merkmal des Lernens während der Arbeit ist im Gegensatz zum schulischen Lernen allerdings ein nicht ausschliessliches Ausgerichtet sein auf das Lernen. Sondern es kann sein, dass obwohl der Fokus der Aufmerksamkeit primär auf die aktuellen Arbeitsaufgaben gerichtet ist, Lernen sozusagen als „Nebenprodukt“ entsteht. Man könnte in diesem Fall auch von „spontanem“ Lernen sprechen (Doornbos, Bolhuis, & Simons, 2004). Tynjälä (2008) geht davon aus, dass Lernen am Arbeitsplatz beides ist, „spontan“ und „bewusst“ (vgl. dazu auch Billett, 2002).

Insgesamt wird insbesondere das aktive Element im Lernen am Arbeitsplatz in der Forschungsliteratur hervorgehoben. Einen Beruf zu erlernen und zu meistern, ist das Ergebnis eines aktiven Engagements in laufende Praxis und Arbeitsaufgaben in einem Team (Blaka & Filstad, 2007, S. 72). Paré und le Maistre (2006) sehen Expertise im Zusammenhang mit der Fähigkeit, sich Schritt für Schritt effizienter in kollaborativer, situativer Praxis im Team zu engagieren. Es wird die Wichtigkeit betont, dass Lernende gewillt sein müssen, zu explorieren, sowie Lerngelegenheiten aktiv auch zu suchen und sich auch zu engagieren: *„Wenn ich hier nur an meinem Schreibtisch sitzen würde, würde ich nirgends hinkommen“* (Paré & le Maistre, 2006, S. 365, Übersetzung der Autorin). Gleichzeitig wird betont, dass berufliche Gemeinschaften gewillt sein müssen, das „aktive Lernen“ der Lernenden möglich zu machen, indem sie sie in eine reiche Bandbreite von Aktivitäten einschliessen und ihre Bereitschaft daran teilzunehmen auch beständig unterstützen. Van Hout-Wolters, Simons und Duffy (2000) machen auf die aktive Rolle von Lernenden in Lernprozessen aufmerksam, und betonen im Zusammenhang mit dem Begriff „aktives Lernen“ („active learning“), das Element „Gelegenheiten nützen, über Aspekte des Lernprozesses zu entscheiden“ (S. 21), und machen gleichzeitig darauf aufmerksam, dass aktives Lernen nicht im Rahmen einer Dichotomie von passivem Lernen abgegrenzt werden kann (S. 21). In manchen Situationen involviert das aktive Lernen kooperatives Lernen, in manchen anderen Situationen findet es im Rahmen individueller Arbeit statt (S. 22).

#### **4.5 Soziale Interaktionen im Lernen am Arbeitsplatz**

Wie bereits im oben dargestellten Forschungsmodell (Poortman, Illeris & Nieuwenhuis, 2011) zum Ausdruck kommt, sowie auch in den Arbeiten von Billett (1996, 2004, 2008) betont wird, spielen soziale Interaktionen am Arbeitsplatz eine wesentliche Rolle für das Lernen am Arbeitsplatz. Auch Dehnbostel (2006a, S. 380) betont in diesem Zusammenhang: *„Dabei ist Lernen immer auch ein sozialer Prozess, in dem die Lernenden und ihre Handlungen interaktiv und soziokulturell beeinflusst werden“*.

Seit den Forschungsarbeiten von Etienne Wenger zu professionellen Teams und Arbeitsgemeinschaften („communities of practice“, Wenger, 1998) sind zwei wesentliche Aspekte zum Lernen im betrieblichen Kontexten zu berücksichtigen: (1) „Neulinge“ im Fachgebiet werden von der Gemeinschaft durch eine Schritt für Schritt stärkere Einbindung („involvement“) in die soziale und kulturelle Praxis des Team „eingeführt“ (dazu auch Boud & Middleton, 2003; Blaka & Filstad, 2007). (2)

Mit „communities“ haben Lernende nicht nur eine, sondern mehrere Ansprechpersonen im Team (Filliettaz, 2011; 2013). Diese Arbeitsgemeinschaften bilden somit keine fixen oder starren, sondern dynamische Strukturen, die sich beständig verändern und weiterentwickeln (Wenger, 1998). Die Lernenden in der beruflichen Grundbildung werden im Kontext von Lehrbetrieben dabei von erfahrenen Kolleg/innen und relevanten Ausbildungsverantwortlichen („Berufsbildner/innen“) begleitet. Während dieser sozialen Interaktionen zwischen Team-Mitgliedern, Lernenden, Berufsbildnern und Vorgesetzten kommen dabei unterschiedliche Lernformen oder Strategien zum Einsatz, die je nach Arbeitsaufgaben und Vorwissen bzw. Vorerfahrungen der Lernenden aktiviert werden. Simons & Ruijters (2008) machen darauf aufmerksam, dass innerhalb des Lernens am Arbeitsplatz je nach Situationen in den sozialen Interaktionen verschiedene Lernformen zum Einsatz kommen (vgl. dazu auch Simons & Ruijters, 2004). Auf Basis Gesprächen mit und Beobachtungen von professionellen Teams beschreiben sie insbesondere fünf prototypische Metaphern zur Variabilität des Lernens am Arbeitsplatz: a. Wahrnehmen (*Apperception*), b. Teilnehmen (*Participation*), c. Erwerben (*Acquisition*), d. Üben (*Exercising*), e. Entdecken (*Discovery*). In der ersten Phase der Wahrnehmung (*Apperception*) ist vor allem auch das „Lernen durch Beobachtung“ angesprochen. Durch die schrittweise stärker werdende Teilnahme von Lernenden in gemeinsamen, interaktiven Arbeitsaufgaben im Team werden nach einer vorerst stärker ausgeprägten Phase der Beobachtung weitere Lernformen wie das erfahrungsbasierte Lernen (z.B. durch Ausprobieren und üben) und entdeckendes Lernen (z.B. Problemlösungen) stärker aktiviert.

Interaktive Aktivitäten gemäss Chi (2009) sind durch einen laufenden Dialog und gemeinsamen Handlungen zu einem bestimmten, gleichen Thema gekennzeichnet. Die Teammitglieder tragen alle wesentlich zum Thema bzw. zur Problemlösung bei. Es geht dabei um die sequentielle und schrittweise „Ko-Konstruktion“ im Dialog, in welchem vor allem Argumente, Fragen, Anmerkungen eingebracht werden, auf die wiederum geantwortet wird. Es wird dabei auf die jeweiligen Argumente der Partner aufgebaut, und relevante Gegenbeispiele gebracht (Chi, 2009, S. 77). Die Bedeutung kritisch-reflektiver Dialoge im Rahmen der Zusammenarbeit professioneller Teams wird auch von de Groot, Endedjik, Jaarsma, Simon & van Beukelen (2014) angesprochen. Boud und Middleton (2003) machen in ihrem Beitrag darauf aufmerksam, dass Personen in den untersuchten Arbeitsplätzen „explizite“ Lernkontakte hatten, die durch strukturelle Gegebenheiten bestimmt werden (z.B. Vorgesetzte, bzw. Abteilungskolleg/innen). Zudem haben Personen am Arbeitsplatz weitere Lernkontakte, die auf informellem Weg entstehen (S. 200).

In Interaktionen mit anderen Menschen spielen damit vor allem Diskussionen, und Auseinandersetzungen mit alternativen „Konstruktionen“ eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang wird die Betonung des sozialen Austausches gemäss Vygotsky relevant<sup>36</sup>. Bransford und Schwartz (2009) betonen insbesondere die Bedeutung verfügbarer erfahrenerer Personen und Experten des gleichen

---

<sup>36</sup> „The mind grows through interaction with other minds.“ (Vygotsky, 1978; zit. n. van Merriënboer & Boot, 2009 S. 135)

Fachgebietes, die für die Verbesserung beruflicher Leistungen und den Aufbau beruflicher Expertise besonders wichtig sind. Engeström (2000) weist in seinen Arbeiten, aufbauend auf die Arbeiten von Vygotsky (1978), dabei insbesondere auf relevante Momente für das Lernen hin, wo Personen bzw. Teilnehmer/innen in beruflichen Aktivitäten auf innere oder äussere Widersprüche oder Spannungen stossen. Diese Momente, die bei Vygotsky (1978) bereits in Form „kognitiver Konfliktsituationen“ auftauchen, sind für Engeström besonders relevant für das Lernen am Arbeitsplatz. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Konzeption der „Zone der nächsten Entwicklung“ (*“zone of proximal development”*) von Vygotsky (1978) hinzuweisen<sup>37</sup>. Im Rahmen sozial-interaktiver Praktiken am Arbeitsplatz wird auch der Aspekt der Begleitung (z.B. Cognitive-Apprenticeship; Collins, Brown, & Newman, 1989), bzw. der Aspekt der Anleitung relevant. Billett (2002) spricht in diesem Zusammenhang von „guidance“. Mit Blick auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz, zeigt Fillietaz (2011) hier in Bezug auf die Anleitung von Lernenden, dass Lernende während der Arbeit von ihren Berufsbildner/innen, sowie auch insgesamt von mehreren Personen angeleitet werden, und demnach die Anleitung während der Ausbildungszeit kollektiv gestaltet wird.

Insbesondere im Austausch mit und in der Anleitung durch Experten und erfahrenere Personen, kann es öfter zu den oben dargestellten kognitiven Konfliktsituationen kommen, da erfahrenere Personen, Kolleg/innen oder Berufsbildner/innen eher wahrscheinlich „alternative“ Konzeptionen oder Konstruktionen haben als Anfänger/innen in einem Gebiet. Insbesondere in Feedbacksituationen kann es dabei verstärkt zu solchen kognitiven Konfliktsituationen kommen, wenn die angebotene Information von der eigenen Informationslage abweicht. In diesem Zusammenhang ist auch das Konzept der kognitiven Dissonanz (Festinger, 1962) angesprochen.

#### **4.6 Situationsspezifität im Lernen am Arbeitsplatz**

Als ein wesentlich unterscheidendes Merkmal von Arbeitsplätzen und Schulen als Lernkontexte ist zu kennzeichnen, dass das Lernen in der Schule häufig im Rahmen kognitiver Leistungssituationen erfolgt, berufliches Handeln zu vielen Teilen im Rahmen sozialer Situationen stattfindet.

Als Beispiel für eine soziale Situation im Beruf „Detailhandelsassistent/in“ kann exemplarisch die Situation „Kundengespräche“ illustriert werden. Lernende haben dazu während ihrer Ausbildung die Frage, wie mit Kundengesprächen umzugehen ist. Während allgemeine Elemente der Gesprächsführung und das dazugehörige Fachwissen gelernt werden kann, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die gleiche Gesprächsstrategie und Gesprächsführung bei allen Kunden gleich wirksam ist. Menschen sind unterschiedlich und Kundenwünsche können sich im Prozess verändern. Demnach wird jedes Kundengespräch etwas anders ablaufen. Es gibt zwar allgemeine Prinzipien, die eine professionelle Haltung und Gesprächsführung seitens Detailhandels-Mitarbeiter/innen zum Aus-

---

<sup>37</sup> „The distance between the actual development level as independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers“ (Vygotsky, 1978, S. 86)

druck bringen, dennoch sind diese auf die jeweilige Kundensituation hinsichtlich ihrer Angemessenheit für die spezifische Situation zu prüfen, und entsprechend anzupassen.

Im Zusammenhang mit „Situating Learning“ und dem Lernen am Arbeitsplatz betont Billett (1996), dass das Lernen nicht unabhängig von den Umständen und Situationen passiert, in denen es stattfindet, und dass Situationen das Lernen mitbeeinflussen. Eine Theorie, die bestimmte Situationstypen und die Unterschiedlichkeit von Situationen berücksichtigt, ist die Theorie der Situationsspezifität (Patry, 1991), die damit für das Lernen am Arbeitsplatz besonders wirksam wird. Dabei ist zu beachten, dass soziale Situationen (anders als kognitive oder Leistungssituation) nicht nach dem Prinzip „je mehr desto besser“ stattfinden, sondern mit Blick auf deren „Angemessenheit“ (Patry, 1991). Auf Basis dessen ist davon auszugehen, dass im beruflichen Handeln situationsgerechte Handlungen eine besondere Rolle spielen.

#### 4.7 Lernförderliche Bedingungen

In der heutigen Arbeitswelt ist es bereits selbstverständlich, dass wir uns weiterbilden und ständig dazulernen müssen (vgl. Kapitel 2). Eine gewisse Lernorientierung ist für Mitarbeiter/innen damit heutzutage notwendig. Dennoch unterscheiden sich Betriebe darin, welchen Stellenwert sie dem Lernen im Unternehmen jeweils insgesamt zuschreiben.

Ein Konzept in der Literatur, welches den Stellenwert des Lernens im Unternehmen thematisiert, ist die sogenannte „Lernkultur“ (Sonntag, Stegmaier, Schaper, & Friebe, 2004). Die Lernkultur gemäss Sonntag, Stegmaier, Schaper und Friebe (2004) „zielt auf Kompetenzentwicklung, Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit im Unternehmen“ (S. 107). Zur Erhebung der betrieblichen Lernkultur wurde von den Autoren (ebd.) das Instrument „Lernkulturinventar“ (LKI) entwickelt, im Rahmen dessen das Konstrukt „Lernkultur“ insgesamt anhand von neun Dimensionen operationalisiert wird. Ellinger (2005) macht auf die Wichtigkeit aufmerksam, informelles Lernen von Mitarbeiter/innen während der Arbeit durch den Kontext zu unterstützen, und führt dabei als einen wichtigen Faktor auch die „Kultur“ im Unternehmen an („*internal culture committed to learning*“, S. 401). Neben dem Konstrukt der „Lernkultur“, können auf der Mikroebene zur Gestaltung betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse Einzelelemente genauer untersucht werden. Auf dieser Mikroebene werden in der einschlägigen Literatur lernförderliche Bedingungen angeführt, die nachfolgend dargestellt werden. Es soll dabei ein Überblick zur Frage gegeben werden: Welche Bestandteile tragen zur lernförderlichen Bedingungen am Arbeitsplatz bei?

Rausch & Schley (2015) betonen in diesem Zusammenhang sowohl *aufgabenrelevante Faktoren* (z.B. Aufgabenmerkmale) sowie *soziale Aspekte* (z.B. die „Betreuung am Arbeitsplatz“). Zum einen kommt es auf die Art und Merkmale der realen Arbeitsaufgaben an, die seitens des Lehrbetriebes distribuiert werden, im Rahmen derer sich Lernende beteiligen können. Rausch (2011) führt im Zusammenhang mit Aufgabenmerkmalen die Aspekte *Herausforderung, Spielraum, Vielfalt, Interaktion*,

*Vollständigkeit, Bedeutsamkeit, Rückmeldung, Zeitelastizität, Transparenz und Störungsfreiheit* als lernförderlich an. Aufbauend auf den Arbeiten von Havighurst und Gruschka unterstreicht Rauner (2007, S. 58) in diesem Zusammenhang auch die Bedeutung von Entwicklungsaufgaben, die er insbesondere für die Strukturierung beruflicher Lernprozesse hervorhebt (vgl. Kapitel 3). So kann bei der Distribution von Aufgaben je nach Auftragslage und Personaleinsatzplanung soweit möglich z.B. mitüberlegt werden, für welche Lernenden oder Mitarbeiter/innen dies beispielsweise eine neue Aufgabe darstellt und das Team dementsprechend so zusammengestellt werden, dass erfahrenere Kolleg/innen mit Neuanfänger/innen in dieser Aufgabe zusammenarbeiten.

Mit Blick auf die „Betreuung am Arbeitsplatz“ im Rahmen sozialer Faktoren führen Rausch und Schley (2015) die Aspekte Auswahl und Übertragung von Arbeitsaufgaben, Hilfestellungen bei der Bearbeitung von Arbeitsaufgaben, Rückmeldung nach der Bearbeitung von Arbeitsaufgaben, Einarbeitung in neue Arbeitsaufgaben, sowie die Förderung einer konstruktiven Arbeitsatmosphäre, Lern- und Fehlerkultur als wesentlich an.

Doornbos, Bolhuis & Simons (2004) betonen, dass neben einer pädagogischen Perspektive auf Lernen am Arbeitsplatz, insbesondere auch eine nicht-pädagogische Perspektive notwendig wird, und heben einen hohen Wettbewerb zwischen Arbeitsplätzen hervor. Neben Aspekten, die die Arbeit an sich betreffen („nature of work“), wie beispielsweise die Aufgabenvielfalt, Autonomie und den Arbeitsdruck, werden individuelle Charakteristiken der Mitarbeiter/innen, wie beispielsweise die wahrgenommene eigene Kompetenz sowie die persönliche Wertschätzung von arbeitsrelevantem Lernen und sozialer Integration als zentral für Lernaktivitäten hervorgehoben. Die Autoren schlagen vor, Lernen am Arbeitsplatz anhand der beiden „mediierenden“ Prinzipien „intentionality“ (Intentionalität) und „developmental relatedness“ (Verbundenheit mit Interaktionspartner/innen) zu konzipieren. Da das Lernen während der Arbeit zwar bewusst, aber zu grossen Teilen auch implizit und spontan passieren kann, wird im Rahmen der Intentionalität der Aspekt angesprochen, inwieweit die Absicht von Mitarbeiter/innen zu lernen, basierend auf einem Kontinuum spontan oder bewusst ist. Das Prinzip der Verbundenheit baut auf die Wichtigkeit sozialer Beziehungen am Arbeitsplatz auf, und fokussiert den Aspekt, inwieweit das Lernen durch intensive und häufige Interaktionen mit anderen angestossen wird. Lernen kann dabei individuell (ohne andere Personen), sowie durch und mit anderen Personen stattfinden. Hier wird insbesondere auch der Aspekt des Mentorings bzw. auch der Anleitung und Führung angesprochen (S. 260).

Kyndt, Dochy & Nijs (2009) heben als wichtige Lernbedingungen neben „Kommunikation, Interaktion, Kooperation und Teilnahme“, auch vor allem „Feedback, Bewertung, Coaching und Reflexion“, sowie „Information“ hervor. In ihrer Studie mit 1162 Mitarbeiter/innen aus 31 unterschiedlichen Unternehmen zeigt sich, dass unterschiedliche Mitarbeiter/innen-Gruppen unterschiedliche Chancen für formelle und informelle Lerngelegenheiten haben. Die Lernbedingung „Feedback und Wissensaneignung“ war dabei bei Mitarbeiter/innen in Organisationen mit 200-500 Mitarbeiter/innen höher ausgeprägt als bei Mitarbeiter/innen in Organisationen mit über 500 Mitarbei-

ter/innen. Angestellte Mitarbeiter/innen haben mehr Zugang zur Lernbedingung "Feedback und Wissensaneignung" als Arbeiter/innen. Abschliessend machen die Autor/innen mit Blick auf Handlungsperspektiven für Human-Ressource-Professionals auf die grosse Bedeutung von Feedback für das Lernen während der Arbeit am Arbeitsplatz aufmerksam, in dem sie zusammenfassen: *„in order to improve workplace learning, supporting the condition of „feedback and knowledge acquisition“ contributes the most“* (Kyndt, Dochy, & Nijs, 2009, S. 380). In einer empirischen Studie mit Polizeibeamt/inn/en in den Niederlanden zeigen Doornbos, Simons und Denessen (2009) weiterführend, dass einige der untersuchten Charakteristiken der Praktiken am Arbeitsplatz informelles arbeitsbezogenes Lernen besonders stimulierten: a. die persönliche Wertschätzung von Mitarbeiter/innen von arbeitsbezogenem Lernen, b. Möglichkeiten für kollegiales Feedback, und ein relativ hohes Niveau von Arbeitsdruck. Skule (2004) hebt im Rahmen seines Beitrages zur Untersuchung informellen Lernens am Arbeitsplatz, als wichtige betriebliche Lernbedingungen neben der Konfrontation von Mitarbeiter/innen mit einer hohen Anzahl an Veränderungen und Herausforderungen, insbesondere auch eine hohe Anzahl von beruflichen Kontakten, Verantwortung für Management-Aufgaben, häufiges Feedback, die Unterstützung des Managements von Lernen, sowie Belohnungssysteme für Tüchtigkeit an. In Bezug auf „Kriterien zur Erfassung von Lernpotenzialen“ betont Dehnbostel (2006a, S. 281): Mit Blick auf die Gestaltung betrieblicher Lernumgebungen *„gibt es keinen ‚one best way‘, um lernförderliche Arbeitsbedingungen und Lernumgebungen zu schaffen. Diese Aufgabe muss für jedes Unternehmen und für jeden profilierten Arbeitsbereich spezifisch gelöst werden“*. Damit wird insbesondere auch die Einzigartigkeit betrieblicher Lernumgebungen hervorgehoben.

#### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 4)**

Aus den dargestellten theoretischen Konzeptionen zum Lernen am Arbeitsplatz, wird deutlich: Es ist weder nur der Kontext, noch die Individuen alleine, die das Lernen der Lernenden am Arbeitsplatz determinieren. Vielmehr geht es um die Lernangebote aus dem Kontext einerseits und eine aktive Auseinandersetzung der Lernenden mit ihrem Kontext und um individuelle Konstruktionsprozesse andererseits. Die Lernumgebung und vor allem die Interaktionspartner/innen der Lernenden können eine Menge dazu beitragen, Lernprozesse zu unterstützen und die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden zu fördern. Die berufliche Gemeinschaft kann Lernende dabei in berufliche Aktivitäten involvieren und damit „Lerngelegenheiten“ eröffnen, die einen Einladungscharakter für die Lernenden haben („Affordances“, Billett, 2001). Im Rahmen solcher gemeinsamer beruflicher Aktivitäten sind vor allem auch soziale Faktoren, z.B. Möglichkeiten der Lernenden zum Austausch mit erfahrenen Kolleg/innen und Berufsbildner/innen im Lehrbetrieb entscheidend. In empirischen Befunden zu lernförderlichen Bedingungen am Arbeitsplatz wird studienübergreifend die Bedeutsamkeit von Feedbacks sichtbar, die Lernprozesse bei Lernenden anstossen können. Dabei kommt es jedoch nicht nur darauf an, *dass* Feedbacks angeboten werden, sondern auch darauf, *wie* sie gestaltet werden. Auf diesen Aspekt wird nachfolgend in Kapitel 5 genauer eingegangen.





## 5 Zur Gestaltung von Feedbacks

Die Bedeutung von Feedbacks<sup>38</sup> für Lernprozesse wird in der Lernforschung im Rahmen zahlreicher Beiträge, darunter empirische Arbeiten, Metaanalysen und Review-Artikel, betont (z.B. Brinko, 1993; Ditton & Müller, 2014; Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996; Voerman, Korthagen, Meijer, & Simons, 2014). Hattie und Timperley (2007) sehen Feedback sogar als einen der einflussreichsten Faktoren im Lernprozess. Die Bedeutung von Feedbacks wird insbesondere auch für die Entwicklung beruflicher Leistungen hervorgehoben (z.B. Ericsson, 2009; Salas & Rosen, 2010). Die Relevanz von Feedbacks wird insgesamt für Lernprozesse in schulischen Kontexten (z.B. Hattie & Timperley, 2007), in der Hochschule (z.B. Sippel, 2009) sowie auch für betriebliche Kontexte am Arbeitsplatz (z.B. Ashford & Cummings, 1983; London & Smither, 2002; Mulder & Ellinger, 2013) deutlich.

Man würde vorerst vielleicht annehmen, dass sich Feedbacks konstant leistungsförderlich auswirken. Studien zeigen jedoch variable Effekte. Feedback führt demnach nicht automatisch zu Leistungssteigerungen. In der Metaanalyse von Kluger und DeNisi (1996) zeigen sich in mehr als einem Drittel der untersuchten Feedbackinterventionen sogar negative Effekte auf das Lernen. Vor dem Hintergrund, dass Feedback sehr variable Effekte haben kann, ist anzunehmen, dass neben unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen und individuellen Merkmalen der Lernenden, insbesondere auch die Gestaltung von Feedbacks einen Einfluss darauf hat, welche Effekte erzielt werden können. Aufbauend auf die starke Bedeutung von Feedbacks für Lernprozesse in Relation zum derzeitigen Wissenstand, kommen einige Autoren zum Schluss, dass wir noch nicht genug über Mikromechanismen von Feedback wissen (z.B. Mulder & Ellinger, 2013; Steelman, Levy, & Snell, 2004). Stimulierendes und lernförderliches Feedback zu geben, ist daher weder für Lehrpersonen in Schule und Hochschule noch für Ausbildungsverantwortliche in Lehrbetrieben trivial. Es lohnt sich deshalb, nachfolgend einen genaueren Blick auf Aspekte zur Gestaltung von Feedbacks zu werfen: Welche Faktoren werden in der Literatur beschrieben, die im Zusammenhang mit der Effektivität von Feedbacks diskutiert werden? Welche Charakteristiken sind gemäss der Forschungsliteratur zu berücksichtigen, um Feedbacks detailliert beschreiben zu können? Das Anliegen für dieses Kapitel ist es, „Feedback“ vorerst begrifflich zu fassen (5.1), wesentliche Charakteristiken zur Beschreibung von Feedbacks vorzustellen (5.2), den Begriff „Feedbackqualität“ zu diskutieren (5.3), und die Relevanz des Themas Feedback mit speziellem Blick auf betriebliche Kontexte zu diskutieren (5.4).

---

<sup>38</sup> In vielen Arbeiten wird der Begriff „Feedback“ im Singular verwendet. Der Begriff „Feedback“ wird in der vorliegenden Arbeit im Singular verwendet, wenn das Thema Feedback angesprochen ist. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird der Ausdruck „Feedback“ jedoch auch im Plural verwendet, da zum einen unterschiedliche Feedbackarten und Typen in der Literatur angesprochen werden, sowie im Kontext der vorliegenden Untersuchung auch mehrere einzelne Feedbacksituationen untersucht wurden, die in der Gesamtheit einen Plural des Wortes verlangen. Durch den Titel „Gestaltung von Feedbacks“ (im Plural) soll verdeutlicht werden, dass jede einzelne Feedbackinzidenz für sich einen Gestaltungsspielraum beinhaltet.

### 5.1 Definitionen von „Feedback“

Nachfolgend wird kurz auf verschiedene Begriffsdefinitionen eingegangen, um anschliessend die Definition zu beschreiben, die als Grundlage für die vorliegende Forschungsarbeit verwendet wird. In der Literatur wird Feedback je nach Autor unterschiedlich definiert. Die Definitionen unterscheiden sich zum Beispiel dadurch, welche Intention von Feedback sie in den Vordergrund stellen **(1)**, welchen zeitlichen Bezug sie zu den Handlungen bzw. Leistungen der/s Lernenden setzen **(2)**, welche Arten von Feedbackquellen **(3)**, und welche Modalitäten zur Übermittlungsform **(4)** sie umfassen. Im Hinblick auf diese Aspekte gibt es jeweils restriktivere sowie offenere Definitionen.

**Ad (1):** Definitionen unterscheiden sich dadurch, wie eng bzw. wie breit die Intention, die mit der Vermittlung der Information von Feedbackgeber/innen verfolgt wird, konzipiert wird. Kluger und DeNisi (1996) fokussieren in ihrer Definition zum Beispiel die Intention von Feedback, spezifische Informationen im Hinblick auf Leistungs- oder Verhaltensaspekte anzubieten, während zum Beispiel bei Hattie und Timperley (2007) sowie bei Shute (2008) zusätzlich dazu zum Beispiel auch Informationen zur Veränderung kognitiver Aspekte oder des Verstehens der/s Lernenden angesprochen werden.

**Ad (2):** Definitionen unterscheiden sich zudem auch hinsichtlich des zeitlichen Referenzpunktes, auf welche Handlungen oder Leistungen einer/s Lernenden sich die Informationen beziehen. In vielen Definitionen liegt der Bezugspunkt von Feedback dabei rein auf vergangenen Handlungen oder Leistungen einer/s Lernenden. Es wird damit eine Information an die/den Lernende/n im eigentlichen Wortsinn des Begriffes „zurückgefüttert“. Strijbos, Narciss und Dünnebier (2010) bringen dieses rückbezügliche Element mit dem Ausdruck „post-response information“ als konstituierendes Merkmal von Feedback in ihre Definition mit ein, während andere Autoren diese Komponente offen lassen und nicht explizit anführen (z. B. Kluger & DeNisi, 1996; Shute, 2008). In Relation zum Kernbegriff von Feedback, der im eigentlichen Wortsinn das Zurückfüttern von Information enthält, würde in Übereinstimmung mit Strijbos, Narciss und Dünnebier (2010) eine rein in die Zukunft gerichtete Information nicht notwendigerweise als Feedback bezeichnet werden. Gleichzeitig wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass Informationen zu vergangenen Handlungen oder Leistungen von Lernenden mitunter auch im Rahmen längerer, noch andauernder beruflicher Aktivitäten gegeben werden können.

**Ad (3):** Ebenfalls Unterschiede zwischen verschiedenen Definitionen ergeben sich im Aspekt, wer oder was als potentielle Informationsquellen oder Feedbackgeber/innen für Lernende berücksichtigt wird. Während bei Hattie und Timperley (2007) neben anderen Personen (z.B. Lehrperson, Eltern), Objekten (z.B. Bücher) auch die eigene Person der/s Lernenden (z.B. Selbst) als mögliche Feedbackquellen berücksichtigt wird, werden bei Kluger und DeNisi (1996) insbesondere externe Feedbackquellen („*external agents*“) angesprochen und in das Zentrum ihrer Definition gestellt. In der Definition von Shute (2008) werden die potentiellen Feedbackquellen nicht explizit angeführt. Mit

Blick auf die vorliegende Untersuchung werden insbesondere menschliche Feedbackquellen untersucht. In dieser Forschungsarbeit werden im Hinblick auf Feedbacks an Lernende in Lehrbetrieben insbesondere andere Personen im Lehrbetrieb als Feedbackgeber/innen fokussiert, und damit in der Untersuchung ausschliesslich menschliche Feedbackquellen berücksichtigt.

**Ad (4):** Vorhandene Definitionen unterscheiden sich auch in dem Aspekt, inwieweit bestimmte Übermittlungsformen als Kriterien spezifiziert werden. In Anlehnung an die Arbeit von Brinko (1993), in welcher unterschiedliche Modalitäten zur Übermittlung von Feedback berücksichtigt werden, sowie mit Bezug auf die einleitende Anmerkung von Ditton und Müller (2014), dass Feedback „multidimensional“ ist, erscheint uns ein Feedbackbegriff, der sich auf eine bestimmte Art der Übermittlung, z.B. verbale Aussagen, fixiert (z.B. Ilgen, Fisher, & Taylor, 1979, S. 350) als zu eng. In diesem Aspekt wählen wir in Anwendung auf den konkreten Kontext der beruflichen Grundbildung für Feedbacks an Lernende einen breiteren Begriff, in dem Feedback mündlich, schriftlich sowie nonverbal übermittelt werden kann (Brinko, 1993; Ditton & Müller, 2014).

Neben den dargestellten Unterschieden, zeigen sich auch Gemeinsamkeiten zwischen einzelnen Feedbackdefinitionen. Auf Basis der Analyse verschiedener Definitionen werden neben den dargestellten Unterschieden, insbesondere zwei Aspekte deutlich, die verschiedenen Definitionen als gemeinsame Basis dienen: Zum einen wird deutlich, dass Feedback als Spezialfall eines allgemeinen Kommunikationsprozesses (vgl. Ilgen, Fisher, & Taylor, 1979), insbesondere als „Information“ bzw. „Informationen an eine (lernende) Person“ konzipiert wird (z.B. Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008;). Die Verbindung von „Feedback“ mit dem Begriff der „Informationssuche“ stellen auch van der Rijt, Van den Bossche & Segers (2013) her, die insbesondere Feedbackprozesse im Rahmen betrieblicher Kontexte untersuchen. Da es sich jedoch nicht bei jeder Information gleichzeitig um Feedback handelt, haben verschiedene Autoren unterschiedliche Bedingungen an diese Information geknüpft, und den Begriff in ihren Definitionen damit unterschiedlich differenziert. Das zweite gemeinsame Element unterschiedlicher Definitionen besteht zum anderen im Element der Intentionalität von Feedback, also dass mit der Information, die (an die lernende Person) übermittelt wird, eine Absicht verfolgt wird. Müller und Ditton (2014) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „intentionalen Perspektive“ (S. 12). Was uns damit als wesentlich für den Begriff „Feedback“ erscheint, ist das Element der Intention einer Veränderung, das z.B. bei Kluger und DeNisi (1996) sowie bei Shute (2002) im Vordergrund steht.

Nach der Analyse vorhandener Definitionen wird für die vorliegende Forschungsarbeit die Definition von Duijnhouwer (2010) verwendet, der die Definitionen von Shute (2008) sowie von Kluger und DeNisi (1996) zusammenführt<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> „Feedback“ wird dabei definiert als: *„information provided by an external agent regarding some aspect(s) of the learner’s task performance, intended to modify the learner’s cognition, motivation and/or behaviour for the purpose of improving performance“* (Duijnhouwer, 2010, S. 16).

Die Auswahl dieser Definition von Duijnhouwer (2010) basiert auf folgenden drei Gründen:

a. Zum einen ist die intentionale Perspektive von Feedback (vgl. Müller & Ditton, 2014) in der Definition explizit angesprochen, und die Spezifikation der Intention ist breit genug, in dem sie neben Verhaltensaspekten auch andere Aspekte (Kognition, Motivation) im Lernprozess umfasst. Damit wird die Definition für den vorliegenden Kontext der beruflichen Grundbildung als nicht zu restriktiv bewertet.

b. Insbesondere durch die Fokussierung der Feedback-Absicht („purpose“) auf den Aspekt der Leistungsverbesserung, enthält diese Definition unseres Erachtens zudem eine entscheidende Differenzierungskomponente gegenüber anderen Definitionen sowie auch gegenüber Definitionen zu verwandten oder nahen Konstrukten wie zum Beispiel „Hilfestellungen“, die im grösseren Zusammenhang auch als Informationen angesehen werden können (van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013).

c. Gleichzeitig lässt die Definition durch den Ausdruck „external agents“ im Hinblick auf potentielle Feedbackgeber/innen eine Vielfalt menschlicher Feedbackquellen zu, die im Laufe der Untersuchung für den Kontext von Lehrbetrieben noch zu spezifizieren sind. Der Ausdruck „external agents“ als potentielle Feedbackquellen in der gewählten Definition von Duijnhouwer (2010) würde zwar zunächst eine breitere Interpretation von Feedbackquellen zulassen, indem auch Objekte wie Bücher, Geräte oder die berufliche Aufgabe selbst, Informationen an den Lernenden übermitteln können. In Relation zur oben dargestellten „intentionalen Perspektive“ auf Feedback (Ditton & Müller, 2014, S. 12), ziehen wir es jedoch vor, eine engere Interpretation des Ausdruckes „external agents“ vorzunehmen, da Intentionen insbesondere handelnden Subjekten und damit menschlichen Feedbackquellen zugeschrieben werden können<sup>40</sup>.

### **„Feedback“ in Relation zu relevanten anderen verwandten Konstrukten der Lernforschung**

Müller und Ditton (2014, S. 15) machen darauf aufmerksam, dass „es sich bei Feedback und Rückmeldungen nicht um zwei getrennte Konzepte handelt“ und betonen die „Relativität der beiden Konzepte“. Obzwar die beiden Begriffe nicht vollständig als identisch zu betrachten sind, machen die Autoren (ebd. 2014, S. 13) darauf aufmerksam, dass die beiden Begriffe „gemeinhin unkommentiert synonym“ verwendet werden. Müller und Ditton (2014, S.15) sehen beide Konzepte „auf einem Kontinuum mit den Bezugspunkten Individuum und System angesiedelt“ und bezeichnen den Übergang als „fliessend“.

---

<sup>40</sup> Inwiefern auch Objekten eine intentionale Handlungsperspektive zugeschrieben werden kann, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht vollständig geklärt werden. Da der Fokus der vorliegenden Untersuchung jedoch auf Feedbacks an Lernende von anderen Personen im Zuge der gemeinsamen betrieblichen Zusammenarbeit liegt, und dabei insbesondere erfahrenere Personen als relevante Feedbackquellen von grosser Bedeutung sind (vgl. Ericsson, 2009, vgl. auch Kapitel 4), erscheint die Beschränkung der Feedbackquellen auf menschliche Feedbackquellen als begründet. In dieser Arbeit stehen damit andere Personen im Lehrbetrieb, d.h. menschliche Feedbackquellen für Lernende im Rahmen der gemeinsamen alltäglichen betrieblichen Zusammenarbeit im Vordergrund.

Eine weitere Unterscheidung, die uns für den pädagogisch-psychologischen Kontext wesentlich erscheint, ist die Abgrenzung der Begriffe „Feedback“ und „Hilfestellungen“ („help seeking“ bzw. „help giving“). Van der Rijt, Van den Bossche und Segers (2013, S. 75) machen darauf aufmerksam, dass die Begriffe „Feedback suchen“, und „Hilfe suchen“ beide das Element enthalten, nach Informationen zu suchen, und sehen beide Begriffe damit in Zusammenhang mit dem Begriff der „Informationssuche“. Gurtner, Cattaneo, Motta und Mauroux (2011) differenzieren die einzelnen Komponenten zu Hilfestellungen weiter aus und entwickeln eine Taxonomie zum Begriff „Hilfe suchen“. Gemäss der entwickelten Taxonomie von Gurtner, Cattaneo, Motta und Mauroux (2011) besteht ein Teil des Hilfesuchens neben Anfragen nach physischer Hilfe, Anfragen nach Interventionen und Anfragen um Material, in Anfragen um Informationen (technische, prozedurale, organisationale oder Meinungen von Personen). Feedback könnte insbesondere in diesem letzten Aspekt von Hilfestellungen gesehen/eingeordnet werden. Das Konstrukt „Hilfestellung“ ist jedoch insgesamt breiter als der Begriff „Feedback“. In der Differenzierung der beiden Begriffe erscheinen uns damit drei Aspekte wesentlich: **(1)** mit Gurtner, Cattaneo, Motta und Mauroux (2011) ist davon auszugehen, dass der Begriff „Hilfesuchen“ weiter gefasst ist als der Begriff „Feedback suchen“. **(2)** Während die Anfragen um Informationen zudem mehr auf die Zukunft und zukünftige Handlungsweisen gerichtet sind (z.B. „How can I do it? What tools will I need?“, Gurtner, Cattaneo, Motta & Mauroux, 2011, S. 121), stehen im Begriff „Feedback“ vor allem eher Aussagen zu vergangenen Handlungen im Vordergrund, bzw. sind im Falle von in die Zukunft gerichteter Aussagen bereits geschehene Handlungen der Anlass dafür. **(3)** Während sowohl Feedbacks als auch ein Teil von Hilfestellungen gemäss der Literatur als Informationen angesehen werden können (Gurtner Cattaneo, Motta & Mauroux, 2011; van der Rijt, Van den Bossche und Segers, 2013), unterscheiden sich diese beiden Begriffe unserer Ansicht nach im Hinblick auf die Absicht von Geber/innen, die mit dem Angebot der jeweiligen Information angestrebt wird. Insbesondere die in der Definition von Duijnhouwer (2010) zu Feedback explizit angeführte beabsichtigte Veränderung im Sinne einer Leistungsverbesserung, erscheint uns für die Abgrenzung zwischen „Feedback“ und „Hilfestellungen“ als wesentlich. Feedback suchen kann demnach als spezieller Anwendungsfall einer Informationssuche angesehen werden, die auf den Aspekt der Leistungsverbesserung fokussiert. Ein weiterer Aspekt betrifft die Einordnung von „Feedback“ im Hinblick auf lernförderliche Bedingungen. In Kapitel 4 wurden im Rahmen der lernförderlichen Bedingungen Elemente der „Aufgaben“, der „Guidance“, und des „social supports“ differenziert (vgl. Kapitel 4.7).

Mit dem Blick auf die Absicht von Feedbackgeber/innen gemäss der Definition von „Feedback“, mit den gegebenen Informationen Leistungen eines Lernenden potentiell zu verbessern, lässt sich Feedback aus unserer Sicht eher in das Element „guidance“ einordnen, während „Hilfestellungen“ aus unserer Sicht eher in den Bereich „social support“ fallen würden.

Eine weitere Nähe des Begriffes „Feedback“ besteht zum Begriff des „Assessments“ oder der „Bewertung“ bzw. „Beurteilung“. Da die Publikationen zum Thema „Assessment“ grösstenteils in

eigenen Forschungssträngen und Forschungsgruppen verlaufen, soll hier lediglich auf die aus dieser Richtung kommende Unterscheidung zwischen formativen und summativen Assessments (Taras, 2005) eingegangen werden, ohne damit den Anspruch auf Vollständigkeit der Diskussion zu erheben. Taras (2005) sieht den Zusammenhang zwischen den zentralen Begriffen so, dass formatives Assessment aus einem summativen Assessment plus Feedback besteht. Da die Begriffe „formativ“ und „summativ“ ursprünglich aus der Evaluationsforschung kommen und eine wichtige Differenzierung im Hinblick auf die mögliche Wirkung mit Blick auf die Leistung oder das Ergebnis enthalten, soll nachfolgend auch innerhalb des Aspektes Feedback noch weiterführend auf diese Differenzierung eingegangen werden (vgl. Kapitel 5.2.1.2 formative und summative Feedbacks).

Müller und Ditton (2014) machen darauf aufmerksam, dass Feedback je nach fachwissenschaftlichem Zugang unterschiedlich klassifiziert wird. In der vorliegenden Arbeit wurden insbesondere Konzeptionen und Definitionen aus der Lehr-Lernforschung (Psychologie, Erziehungswissenschaft) verwendet sowie das Thema Feedback in spezieller Anwendung für den betrieblichen Kontext bearbeitet wird. Mit dieser Fokussierung ist damit gleichzeitig angesprochen, dass die hier erarbeitete Analyse keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

### **Weitere begriffliche Präzisierungen mit Blick auf Feedbackmodelle im Zeitverlauf**

Ein genauerer Blick auf Feedbackmodelle im Zeitverlauf bringen nach Durchsicht der Literatur weitere begriffliche Klärungen mit sich. Strijbos und Müller (2014) gehen in ihrem Beitrag auf Feedbackmodelle im Wandel der Zeit ein. Anders als in der in den 70er Jahren noch vorherrschenden behavioristischen Sichtweise auf Feedback, in der man dachte, dass Feedback an sich als Verstärker wirkt, geht man heute davon aus, dass Feedback an sich noch nicht automatisch die Macht hat, Verhalten zu verändern. Die meisten Arbeiten heute berücksichtigen, dass es zwei Perspektiven auf Feedback gibt: die Perspektive der Feedbackgeber/innen und die Perspektive der Feedbackempfänger/innen (vgl. Strijbos, Narciss, & Dünnebie, 2010). Brinko (1993) hebt Ansätze hervor, die Feedback als zweiseitige Kommunikation und als bidirektional betrachten. Feedbackprozesse sind demnach komplex (Mulder, 2013).

In einer dynamischen Sicht auf Feedback (z.B. London & Smither, 2002, zitiert in Mulder, 2013), passiert etwas zwischen dem Senden und Empfangen von Feedback. Es wird davon ausgegangen, dass es mehrere Phasen in der Aufnahme und Verarbeitung von Feedback gibt. 1. Vorerst wird es aufgenommen, 2. Es muss akzeptiert werden, 3. Nach einer bewussten Auseinandersetzung damit („processing“), *kann* es ferner 4. zu Verhaltensänderungen führen. Zwischen dem Empfangen von Feedback und der Entwurf einer Handlung liegt demnach also die bewusste und tiefere Verarbeitung des Feedbacks (Gaebelica, Van den Bossche, Segers & Gijsselaers, 2012; Mulder, 2013). Wenn das Feedback empfangen wurde, kann es damit akzeptiert, verändert oder abgelehnt werden. Damit hat auch der Feedback-Empfänger eine aktive Rolle. Neuere Konzeptionen von Feedback berücksichtigen daher auch eine „aktive Rolle“ der Individuen, die Feedbacks erleben (Gabelica Van den Bos-

sche, Segers & Gijssels, 2012). Gemäss des Angebotscharakters der Feedbackinformation können Lernende damit aktiv entscheiden, wie sie die Information verwenden und in Bezug auf konkrete Gedanken und Handlungen anwenden. Zudem kann Feedback auch aktiv von Lernenden und Mitarbeiter/innen gesucht werden: „Feedback-Seeking“ (Farr, 1993; van der Rijt, Van den Bossche & Segers 2013). Auf Basis dieser aktiven Rolle des Lernenden in Feedbackprozessen, scheint es uns weiterführend auch in der begrifflichen Verwendung sinnvoll zu sein, eine Verankerung dieser aktiven Rolle vorzunehmen, und statt dem passiv geprägten Begriff des/der Feedbackempfängers/in vielmehr den stärker aktiv geprägten Begriff „Feedbackanwender/in“ im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu verwenden. Im Sinne dessen wird für den Kontext dieser Untersuchung anstelle des Begriffes „Feedbackempfänger/in“ der Begriff „Feedbackanwender/in“ eingeführt. Wir schlussfolgern daraus zudem, dass das Phänomen Feedback multi-perspektivisch zu untersuchen ist und dass es bei der Wahrnehmung von Feedback meist zwei „Interpretationen“ gibt (seitens Feedbackgeber/innen, und seitens Feedbackanwender/innen).

## 5.2 Charakteristiken zur Beschreibung von Feedbacks

Feedback wird in der Literatur je nach Autoren entlang verschiedener Dimensionen konzipiert. Für die detaillierte Beschreibung von Feedbacks werden auf Basis der Feedbackliteratur zum einen verschiedene Typen und Arten von Feedback relevant, sowie Charakteristiken von Feedbacks hinsichtlich quantitativer sowie qualitativer Aspekte deutlich werden. Brinko (1993) sowie Hattie und Timperley (2007) betonen in Zusammenhang mit Feedbacks den Aspekt der Häufigkeit von Feedbacks für Lernende sowie die Bedeutung ausreichender Feedbackquellen (quantitative Aspekte). Für die inhaltliche Beschreibung von Feedbacks hinsichtlich ihrer Gestaltung (qualitative Aspekte), betont Brinko (1993) Aspekte entlang der W-Fragen: wer, was, wann, wo, warum und wie? Mulder und Ellinger (2013) betonen in Zusammenhang mit der Gestaltung von Feedbacks am Arbeitsplatz insbesondere die Dimensionen **Inhalt**, **Form der Übermittlung (=Modalität)** und **Timing**, die auch im Beitrag von Kopp und Mandl (2014) zu Aspekten der Feedbacknachricht eine teilweise Überschneidung finden. Als ebenfalls relevant für die detaillierte Beschreibung von Feedbacks sehen wir die Situationstypen und die Orte an, im Rahmen derer die Feedbacks stattfinden.

Nach einer kurzen Darstellung unterschiedlicher Feedbacktypen (formal vs. informell) und Feedbackarten (formativ vs. summativ), wird in diesem Teilkapitel auf quantitative und qualitative Charakteristiken eingegangen, die in der Literatur für die Beschreibung von Feedbacks als relevant hervorgehoben werden<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Die hier diskutierten Charakteristiken stellen eine Auswahl relevanter Charakteristiken zur Beschreibung von Feedbacks dar, die sich hauptsächlich auf die Literatur im Bereich der Lehr-Lernforschung konzentriert. Auf Basis der Fülle an Literatur zum Thema Feedback in unterschiedlichen Kontexten, kann diese Auswahl nie vollständig sein.

### 5.2.1 Verschiedene Typen und Arten von Feedbacks

In der Literatur werden verschiedene Formen bzw. Typen von Feedbacks unterschieden. Pitkänen und Lukka (2011) gehen auf die Unterscheidung zwischen formellen und informellen Feedbacks ein. Eine weitere Unterscheidung, die in der Feedbackliteratur nicht unbedingt immer explizit, diskutiert wird, aber in der einschlägigen Literatur zu „Assessments“ und „Bewertungen“ einen ausführlichen und wichtigen Stellenwert einnimmt (z.B. Taras, 2005), betrifft die Unterscheidung zwischen „formativ“ und „summativ“.

#### 5.2.1.1 Formale und informelle Feedbacks

Pitkänen und Lukka (2011) bearbeiten die in der Literatur relevante Differenzierung formaler und informeller Feedbacks. Diese beiden Formen kennzeichnen wir nachfolgend als „Feedbacktypen“, die sich im Hinblick auf bestimmte Merkmale unterscheiden. Für formales Feedback wird in der Regel vorab ein Termin fixiert bzw. eine „Extra-Zeit“ dafür eingeräumt, die nur und ausschliesslich dem Feedback gewidmet ist. Zudem geht es bei formalen Feedbacks oft um Informationen zu aktuellen beruflichen Teilkompetenzen, und damit auch um allgemeinere Einschätzungen zu Leistungen, sodass vorher oft vorab definiert wird, dass es sich um „Feedback“ handelt. Dabei wird das Feedback hauptsächlich strukturiert im Rahmen formaler Mechanismen, und hauptsächlich von „Vorgesetzten“ übermittelt (Pitkänen & Lukka, 2011). In betrieblichen Kontexten treten solche formalen Feedbacks beispielsweise in der Form jährlicher „Performance-Reviews“ oder jährlicher Mitarbeitergespräche (z.B. Pearce & Porter, 1986), oder in der Form bewusst organisierter 360-Grad-Feedbacks oder „Multi-Source-Feedbackverfahren“ auf (z.B. Mc Carthy & Garavan, 2001; Müller & Ditton, 2014)<sup>42</sup>. Informelles Feedback (Farr, 1993) kann oft auch spontan aus der Situation heraus entstehen, ohne vorher vereinbarte Termine, oder beabsichtigte bzw. definierte übergeordnete Ziele. Informelles Feedback in betrieblichen Kontexten kann während der „alltäglichen Interaktion zwischen Mitarbeiter/innen und Vorgesetzten, sowie zwischen Kolleg/innen entstehen“ (Farr, 1993, S. 163). Informelles Feedback kann zum einen durch Mitarbeiter/innen selbst aktiv gesucht werden, sowie es von verschiedenen Personen aus höherer, gleicher oder niedrigerer hierarchischer Ebene gegeben kann (z.B. Larson, 1989), und ist durch Hinweise und oder Einschätzungen „zwischenmenschlich“ gekennzeichnet, ohne es notwendigerweise vorab bewusst als „Feedback“ zu definieren (Pitkänen & Lukka, 2011). Farr (1993) macht auf die Bedeutung informeller Feedback in betrieblichen Kontexten aufmerksam und betont deren Wichtigkeit.

#### 5.2.1.2 Formative und summative Feedbacks

Die Unterscheidung zwischen *formativ* und *summativ* geht auf den Amerikaner M. Scriven (1967) zurück, und wurde ursprünglich für die Konzeption und Durchführung von Evaluationen eingeführt. Der Begriff „formativ“ bezieht sich dabei auf mehrfache und kontinuierliche Hinweise zur

---

<sup>42</sup> Die Literatur zu formalen Feedbacks in betrieblichen Kontexten ist sehr umfangreich. Auf Basis dieses Umfangs kann die kurze Darstellung in diesem Kapitel nur anekdotisch sein. Eine detaillierte Diskussion würde den Rahmen dieser Arbeit jedoch sprengen. Für die vorliegende Forschungsarbeit ist insbesondere die Differenzierung zwischen formalen und informellen Feedbacks relevant.



Verbesserung eines Resultates während des Prozesses, solange ein Resultat bzw. eine Aktivität noch nicht abgeschlossen ist und das Endprodukt noch nicht vorliegt. Der Begriff „summativ“ wiederum bringt zum Ausdruck, dass es sich um eine einmalige, abschliessende Bewertung eines Programmes oder Produktes handelt. Ein Anwendungsbeispiel in betrieblichen Kontexten wäre beispielsweise die Durchführung länger dauernder Potenzialanalysen oder Assessment-Centers zur Selektion von Führungskräftenachwuchs in einem Unternehmen (z.B. Gunkel, 2014). Nicht selten wird bei 2-3 tägigen Potentialanalysen dabei getestet, inwieweit die eingeladenen Kandidaten die durch die Bewertungsjury gegebenen Feedbacks bei darauffolgenden Aufgaben zu späteren Zeitpunkten anwenden und umsetzen können, bzw. in neue Handlungsentwürfe integrieren können, noch bevor die Potentialanalyse vorbei ist, und die finale Entscheidung über die Aufnahme oder die Ablehnung eines Kandidaten getroffen ist. Diese Form könnte den „formativen“ Aspekt illustrieren. Der summative Aspekt würde zum Beispiel in der jeweiligen finalen Entscheidung zur Einstellung oder Ablehnung von Kandidaten zum Ausdruck kommen, die sich als Führungsnachwuchs beim Unternehmen beworben haben. Müller und Ditton (2014) machen darauf aufmerksam, dass die Differenzierung der beiden Begriffe „Beurteilung“ und „Feedback“ in der bestehenden Literatur „teils kontrovers“ erfolgte, und dass sich eine trennscharfe Differenzierung nicht durchsetzen konnte (vgl. S. 20). Aufbauend auf den Zusammenhang zwischen den Themen „Beurteilung“ bzw. „Assessment“ und „Feedback“ (Taras, 2005), wird die Differenzierung zwischen „summativ“ und „formativ“ auch innerhalb des Themas „Feedback“ relevant. Feedbacks können im speziellen Kontext der alltäglichen Zusammenarbeit von Lernenden mit anderen Personen noch während der aktuell laufenden beruflichen Aktivität gegeben werden (formativ), oder können erst nach Abschluss der Aktivität erfolgen (summativ). Die Unterscheidung „summativ“ vs. „formativ“ wird im Rahmen dieser Arbeit auch innerhalb des Begriffes „Feedback“ berücksichtigt.

### **5.2.2 Quantitative Charakteristiken von Feedbacks**

#### **5.2.2.1 Ausreichende Häufigkeit von Feedbacks**

Grundsätzlich sind sich Forscher/innen darin einig, dass es in Lernumgebungen ausreichende und häufige Gelegenheiten für Feedback geben sollte (z.B. Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007). Man würde jetzt vielleicht denken, je mehr Feedbacks gegeben werden, desto besser wirkt sich das auf Lernprozesse aus. Ein „zu viel“ des Feedbacks kann von Lernenden jedoch zu Lasten der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit und des Vertrauens wahrgenommen werden und sich dann hinderlich auf das Lernen auswirken (Brinko, 1993, S. 585). Im betrieblichen Kontext werden dabei vor allem auch Mechanismen und Variablen wirksam, die insbesondere mit dem Eindrucksmanagement und der Etablierung von Vertrauen in der Arbeitsbeziehung in Zusammenhang stehen (van der Rijt, van de Wiel, Van den Bossche, Segers, & Gijsselaers, 2012). Feedback ist insgesamt effektiver, wenn es häufig, aber nicht exzessiv häufig gegeben wird (Brinko, 1993).

### 5.2.2.2 Verfügbarkeit verschiedener Feedbackquellen

Gemäss der dargestellten Definition von „Feedback“ und den Ausführungen in Kapitel 5.1, werden in dieser Forschungsarbeit vor allem menschliche Feedbackquellen berücksichtigt und das Feedback an Lernende durch andere Personen im Lehrbetrieb untersucht. Brinko (1993) sowie Farr (1993) thematisieren, dass Feedbacks von unterschiedlichen Personen gegeben werden können, und dass auch die Verfügbarkeit ausreichender Feedbackquellen ein zentrales Element in Feedbacks ist. Feedback wird als effektiver angesehen, wenn es von verschiedenen Quellen kommt und wenn verschiedene Quellen für Feedback zur Verfügung stehen (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007). Zudem spielt die Wahrnehmung der Feedbackquelle als glaubwürdig und erfahren eine Rolle (Brinko, 1993; Steelman, Levy, & Snell, 2004), sowie es für die Anwendung des Feedbacks förderlich ist, wenn von Feedbackanwender/innen gute Absichten der Feedbackgeber/innen wahrgenommen werden.

Bei Feedback im Zusammenhang mit allgemeinen betrieblichen Kontexten wird klar, dass Mitarbeiter/innen Feedback von verschiedenen Quellen, z.B. Vorgesetzten und Kolleg/innen bekommen (z.B. Larson, 1989; Steelman, Levy & Snell, 2004; van der Rijt, van de Weil, Van den Bosche, Segers, & Gijsselaers, 2012). Vorgesetzte und Kolleg/innen können dabei als die beiden wichtigsten und relevantesten beschrieben werden (z.B. Steelman, Levy, & Snell, 2004). Für die berufliche Grundbildung existiert bislang noch keine stabile Befundlage dazu, von wem Lernende im Kontext von Lehrbetrieben regelmässig Feedbacks bekommen. Da Individuen im betrieblichen Kontext gemäss der oben genannten Befunde in der Regel mehrere Feedbackquellen zur Verfügung stehen, sollen verschiedene Personen als potentielle Feedbackquellen für Lernende berücksichtigt werden, und als relevante Variable zudem auch untersucht werden, von wem die Initiative für das Feedback an Lernende ausgeht (Feedback-Initiative). In konkretem Bezug auf die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz von Lernenden, ist insbesondere die Bedeutung erfahrener Personen im Lehrbetrieb als Feedbackquellen hinzuweisen (Ericsson, 2009; Bransford & Schwartz, 2009).

Neben anderen Personen im Betrieb führt Farr (1993) auch den Prozess der Aufgabenlösung selbst als mögliche Feedbackquelle an (Feedback zwischen Selbst und der Aufgabe), weshalb an dieser Stelle argumentiert werden muss, weshalb in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf Feedbacks durch menschliche Feedbackquellen gelegt wird. Es kommt durchaus vor, dass Lernende in beruflichen Lernsituationen (z.B. bei der Ausrichtung von Satellitenschüsseln) Rückmeldungen oder Hinweise durch das Messgerät erhalten, und ihre Lösungsversuche entsprechend dieser Informationen anpassen. Gemäss dem sozial-interaktiven Charakter des Lernens am Arbeitsplatz und der Einbettung in professionellen Gemeinschaften (Wenger, 1998), lernen Lernende im Kontext von Lehrbetrieben während ihrer betrieblichen Ausbildung oft in Zusammenarbeit mit anderen Personen. Deshalb sind wir hier besonders daran interessiert, von welchen anderen Personen im Lehrbetrieb Lernende Feedbacks erleben, und *wie* diese Feedbacks an Lernende am Arbeitsplatz während des alltäglichen Arbeitens gestaltet und durchgeführt werden. Gemäss den Ausführungen von Ericsson et al.

(2009), sowie Bransford und Schwartz (2009), sind insbesondere erfahrenere Personen bzw. „Experten“ relevant für effiziente Lernprozesse.

Die Feedbackhäufigkeit und die reine Verfügbarkeit unterschiedlicher Feedbackquellen ist im Hinblick auf die Gestaltung von Feedbacks an sich noch kein Qualitätsmerkmal, sondern insbesondere qualitative Charakteristiken der Feedbackbotschaft tragen mit dazu bei, inwiefern Feedbacks von den Lernenden angewendet werden können (Kopp & Mandl, 2014; Mulder & Ellinger, 2013). In Zusammenhang mit der Gestaltung von Feedbacks werden in der Literatur dazu zahlreiche Facetten angeführt, auf die nachfolgend eingegangen wird.

### **5.2.3 Qualitative Charakteristiken von Feedbacks**

Aufbauend auf die Arbeiten von Mulder und Ellinger (2013), Mulder (2013), in Kombination mit dem Beitrag von Kopp und Mandl (2014), wird nachfolgend auf eine Auswahl qualitativer Aspekte zur Beschreibung von Feedbacks eingegangen, die entlang der drei von Mulder & Ellinger (2013) hervorgehobenen Hauptdimensionen **Inhalt**, **Übermittlungsform (Modalität)** und **Timing** strukturiert werden. Da Feedbacks wie eingangs erwähnt, von Autor/innen in der Literatur entlang unterschiedlicher Aspekte konzipiert werden, stellt die Auswahl der detaillierten Aspekte innerhalb der drei Hauptdimensionen eine eingeschränkte Auswahl dar, mit der kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

#### 5.2.3.1 Inhaltliche Gestaltung von Feedbacks – Was wird im Feedback übermittelt?

Bei dieser Dimension geht es darum, welches Thema (Was?) im Feedback angesprochen wird (Brinko, 1993). Um effektiv zu sein, muss Feedback klar, gezielt, bedeutungsvoll, und kompatibel mit dem Vorwissen des Lernenden sein und dazu logische Verbindungen herstellen (Hattie & Timperley, 2007, S. 104). Nachfolgend werden verschiedene Detailaspekte zur inhaltlichen Gestaltung dargestellt.

#### **Feedbackfokus**

Hattie und Timperley (2007) betonen, dass das Feedback auf mehreren Ebenen gegeben werden kann. Die Autoren unterscheiden dabei zwischen vier Ebenen, auf denen das Feedback erfolgen kann:

- a) auf der Ebene der Aufgabenleistung oder des Produktes<sup>43</sup>,
- b) auf der Ebene des Prozesses (und dem Verständnis dazu, wie eine Aufgabe zu bearbeiten ist),
- c) auf der Ebene der Selbstregulierung oder des metakognitiven Prozesses, und/oder
- d) auf der Ebene des Selbst bzw. zur Person (unabhängig von den Charakteristiken der Aufgabe).

---

<sup>43</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wird bei dieser Ebene in der verkürzten Form auch von Feedback zum „Produkt“ gesprochen.

Hattie und Timperley (2007) argumentieren, dass Feedback auf diesen Ebenen unterschiedliche Effekte hat. Feedback zum Prozess sowie zur Selbstregulierung werden von Hattie und Timperley (2007) als die effektivsten Ebenen von Feedback beschrieben, während Feedbacks zum Selbst als ineffizient oder sogar als hinderlich für das Lernen beschrieben werden (S. 84), da „Lob“ oder „Feedbacks zum Selbst“ die Aufmerksamkeit der Lernenden weg von der eigentlichen Aufgabe führen. Gemäss Shute (2008) wirkt Feedback effektiver, wenn es sich auf Verhalten statt auf die Person bezieht, da Verhalten auch veränderbar ist. Der Nutzenwert von Feedbacks zum Selbst wird mit Blick auf unterschiedliche Situationen jedoch kontrovers diskutiert: Obwohl Feedback zum Selbst zwar als eher nicht förderlich auf konkreter Aufgabenebene anzusehen ist, mag Feedback zum Selbst beispielsweise in Karriere-Entwicklungsgesprächen oder Berufsberatungssituationen wiederum mehr Sinn machen (z.B. Voerman, Korthagen, Meijer, & Simons, 2014, S. 94). Wenngleich die Bewertung des Nutzens der unterschiedlichen Feedbackebenen kontrovers diskutiert wird, wird der Feedbackfokus in der Literatur insgesamt als ein wichtiger Aspekt zur Beschreibung des Inhaltes der Feedbacknachricht angesehen. Ein weiterer relevanter Aspekt betrifft den Informationsgehalt des Feedbacks.

### **Informationsgehalt des Feedbacks**

Narciss (2006, 2014) bezieht sich auf den Aspekt des Informationsgehaltes einer Feedbacknachricht. Es geht dabei um die Frage: Wie spezifisch ist das Feedback? Narciss (2006) unterstreicht dabei die Bedeutung informativer Feedbacks, und unterscheidet hinsichtlich des Informationsgehaltes „einfache“ und „elaborierte“ Formen von Feedbacks. Einfache Formen beschränken sich dabei auf Informationen hinsichtlich der Korrektheit einer Lösung, Handlung oder Aufgabenleistung. Elaborierte Formen umfassen darüber hinaus zusätzliche Informationen hinsichtlich der Aufgabe. Narciss (2006) geht in ihrer Differenzierung zwischen „einfachen“ und „elaborierten“ Feedbacks auf drei einfache und mindestens fünf elaborierte Formen ein. Auch Brinko (1993) geht in ihrer Übersicht darauf ein, dass ein hoher Level an Spezifität im Feedback förderlich ist für effektives Lernen. Feedback wird damit als effektiver angesehen, wenn es spezifische Daten und Angaben enthält. Gemäss Brinko (1993) bevorzugen auch Feedbackanwender/innen spezifisches Feedback gegenüber unspezifischem Feedback. Vage oder generelle Eindrücke bieten wenig Hilfe und Unterstützung an. Im Gegensatz dazu, helfen spezifische und genaue Beispiele oder Hinweise, Feedbackanwender/innen dabei, das Feedback besser zu verstehen und sich effektiver zu verhalten (S. 580). Feedback zu ganz bestimmten Punkten ist demnach effektiver als eine oberflächliche Analyse allgemeiner Situationen. Das heisst, es scheint auch Sinn zu machen, sich im Feedback geben auf einige, wesentliche Aspekte zu konzentrieren, die wichtigsten Elemente auszuwählen, und dann im Feedback dabei in die Tiefe zu gehen.

Tata (2002) zeigt in ihren Arbeiten dass nicht spezifisches Feedback oftmals auch zu reaktantem Verhalten und zu Reaktionen wie etwa z.B. „da ist nicht viel, was ich mit diesem Feedback tun kann“ führen kann. Goodman, Wood, und Hendrickx (2004) zeigen, dass eine Erhöhung der Spezifi-

tät die Leistung positiv beeinflusste. Gleichzeitig konnte ein negativer Zusammenhang zwischen hoher Spezifität und Explorationsphasen während der Arbeit gefunden werden. Das heisst hier werden differentielle Effekte des gleichen Feedbacks im Zusammenhang mit der Art der Aufgabe oder mit der zeitlichen Phase der Aufgabenbearbeitung sichtbar.

Feedback wird zudem auch als effektiver beschrieben, wenn es Wissen erzeugt, bzw. Erkenntniszugewinn bringt und damit Unsicherheit reduziert (Mulder, 2013, S. 54). Mulder (2013, S. 53ff) weist mit Bezug auf Piaget's Konzept des Equilibriums insbesondere auch auf die Bedeutung von „Störelementen“ oder „Störungen“ dieses Equilibriums hin. Es kann dabei argumentiert werden, dass widersprüchliche Information zu Lernaktivitäten führt. Lernen wird also eher durch Informationen gefördert, die im Widerspruch zu den eigenen Erwartungen stehen und damit „neu“ sind. Der Neuheitswert der Information ist damit ein entscheidender Faktor in Bezug auf die inhaltliche Qualität von Feedbacks. Effektives Feedback nimmt deshalb Bezug auf die Diskrepanzen zwischen der Eigenwahrnehmung und der Fremdeinschätzung (Brinko, 1993, S. 577; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Bei der Übermittlung des Feedbacks sollte dabei ein Klima erzeugt werden, das eine Veränderung erlaubt und unterstützt. Auch Brinko (1993) nimmt darauf Bezug, dass Feedback effektiver ist, wenn es kognitive Dissonanz erzeugt. Mit Bezug auf die Perspektive der Feedbackanwender/innen wird von Brinko (1993, S. 584) jedoch ein moderates Ausmass an kognitiver Dissonanz hervorgehoben. Ein angemessenes Mass an kognitiver Dissonanz scheint förderlich auf das Lernen und die Entwicklung zu wirken. Ein zu hohes Mass mag allerdings zu Destabilisierungen und Einbussen in Motivation und affektiven Komponenten führen.

Mit Bezug auf inhaltliche Dimensionen des Feedbacks, wirken sich auf Basis empirischer Erkenntnisse also insbesondere präzises, fokussiertes Feedback, sowie ausführliches informatives (=elaboriertes) Feedback positiv auf Lernen aus. In diesem Sinne wird zur Beschreibung der inhaltlichen Dimension gegebener Feedbacks der Blick auf den Feedbackfokus und die inhaltliche Spezifität des Feedbacks gelenkt. Ein weiterer wichtiger Detailspekt, der die inhaltliche Dimension von Feedbacks betrifft, ist die Valenz des Feedbacks (Mulder, 2013), in der englischsprachigen Literatur oft auch als „feedback-sign“ diskutiert (z.B. Van Dijk & Kluger, 2004), und in der vorliegenden Arbeit als Feedbackrichtung dargestellt.

### **Feedbackrichtung**

Mit Blick auf die Feedbackrichtung werden in der Literatur „positives“ und „negatives“ Feedback differenziert (z.B. Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010). „Positives Feedback“ kennzeichnet dabei die Akzeptanz des Verhaltens oder der Leistung eines Lernenden, während „negatives Feedback“ auf nicht zufriedenstellendes Verhalten oder unzureichende Leistungen eines Lernenden fokussiert (Mulder, 2013; *Übersetzung der Autorin*).

Man würde auf den ersten Blick vielleicht vermuten, dass positives Feedback zu positiven Reaktionen führt, und sich negatives Feedback negativ auswirkt. Einige Studien zeigen jedoch, dass

sich positives Feedback nicht immer positiv, sowie sich negatives Feedback nicht automatisch negativ auf das Lernen auswirkt (z.B. Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010; van Dijk & Kluger, 2004). Positives Feedback führt damit nicht unmittelbar zu Leistungssteigerungen, und negatives Feedback nicht unbedingt zu Leistungsminderungen. Cianci, Schaubroeck, und McGill (2010) zeigen in ihrer Studie den Zusammenhang der variablen Effekte beider Feedbackrichtungen mit der Variable der jeweiligen Zielorientierung der Lernenden, und differenzieren die Effekte je nachdem wie ausgeprägt die Lernzielorientierung im Vergleich zur Leistungsorientierung bei den Lernenden im Rahmen der Aufgabe jeweils war. Van Dijk und Kluger (2004) machen in diesem Zusammenhang auch auf den Aspekt der Selbstregulierung der Lernenden aufmerksam, und betonen, dass Lernende unterschiedliche Foci verfolgen können, wonach sich die beiden Feedbackrichtungen mit Blick auf den individuellen Lernprozess unterschiedlich auswirken können. Im Hinblick auf negative Feedbacks kann mit Tata (2000) davon ausgegangen werden, dass ein Teil der variablen Effekte mit der Art und Weise zusammenhängt, wie dieses negative bzw. korrigierende Feedback gestaltet wird. Voerman, Korthagen, Meijer, und Simons (2014) betonen zudem in Bezug auf beide Richtungen, dass sich ein hoher Level an Spezifität in beiden Fällen förderlich auf das Lernen auswirkt. Wenn das Feedback positiv ist, sollte es daher spezifisch-positiv sein.

Eine der meist durchgeführten Feedbackinterventionen, die als eine Art „positives Feedback“ angesehen werden kann, ist Lob (Hattie & Timperley, 2007; Voerman, Korthagen, Meijer, & Simons, 2014). Lob kann, muss sich aber dabei nicht förderlich auf das Lernen auswirken. Hattie und Timperley (2007) beschreiben eine Schwierigkeit in Bezug auf „Lob“ darin, dass es eher unspezifisch ist. Sie gehen auf den Aspekt ein, dass Lob zu einer schulischen Arbeitsleistung ineffizient sein kann, da es relativ wenig Information zur Aufgabe direkt enthält. Typische Beispiele dafür sind „Gut gemacht!“, „Bravo!“ oder „Sehr gut“. Solche Kurzaussagen mögen für Motivationszwecke als Impulse durchaus angemessen sein. Allgemeine Attribuierungen und Zuschreibungen erzeugen zwar möglicherweise positive Emotionen, enthalten aber relativ wenig Informationen darüber, was genau in der Aufgabe besonders gut gemacht wurde. Es mag daher vielleicht zu positiven Emotionen führen, aber noch nicht unbedingt für Lernen ausreichen (Voerman, Korthagen, Meijer, & Simons, 2014). Zudem kann eine übermäßige Häufigkeit von Lob dazu führen, dass Personen ihre Anstrengungen verringern. Lob für eine leichte Aufgabe kann zudem auch eine gegenteilige Wirkung haben und mitunter auch dazu führen, dass Personen oder Lernende die eigene Leistung kognitiv herabsetzen, weil sie denken könnten, „es werden mir eigentlich die schwierigen Aufgaben nicht zugetraut, wenn so viel Lob schon bei einfachen Aufgaben kommt“ (Stichwort: „Paradox des Lobes“). Shute (2008) weist im Zusammenhang mit formativem Feedback daraufhin, Lob, wenn überhaupt sehr selten und wohl dosiert einzusetzen. Damit wird klar, dass nicht unbedingt die Feedbackrichtung über den Effekt bei Feedbackanwender/innen bestimmt, sondern dass bei beiden Richtungen bestimmte individuelle Variablen seitens der Lernenden, in Kombination mit Aspekten zur Gestaltung von Feedbacks zu berücksichtigen sind.

Voerman, Korthagen, Meijer, und Simons (2014) machen im Zusammenhang mit der Verwendung der Begriffe „positiver“ bzw. „negativer“ Feedbacks auf die Schwierigkeit einer unterschiedlichen Operationalisierung aufmerksam. Vorwiegend, aber nicht einheitlich, werden dabei Aspekte der Feedbacknachricht fokussiert (vgl. Mulder, 2013; Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010; van Dijk & Kluger, 2004). Um die Begriffe „positiv“ bzw. „negativ“ trennscharf und sauber verwenden zu können, müsste jedoch eine einheitliche Operationalisierung vorliegen. Eine weitere Schwierigkeit bei der Verwendung der Begriffe „positives“ bzw. „negatives“ Feedback liegt aus Sicht der Autorin in den potentiellen Konnotationen, welche die Begriffe „positiv“ und „negativ“ bei Leser/innen möglicherweise hervorrufen. Die Begriffe „positiv“ oder „negativ“ könnten möglicherweise breitere Konnotation ansprechen als beabsichtigt (z.B. ob sie von Feedbackanwender/innen positiv oder negativ aufgenommen werden, bzw. affektive Komponenten ansprechen). Auf Basis der oben beschriebenen methodischen Schwierigkeit, positives von negativem Feedback sauber unterscheiden zu können, wird die Feedbackrichtung in der vorliegenden Arbeit nicht anhand der Ausprägungen „positiv“ oder „negativ“ beschrieben. Im Rahmen dieser Arbeit sollen etwas neutralere Begriffe verwendet werden, die sich ausschliesslich auf die Feedbacknachricht beziehen. Mehr als die konnotativ aufgeladenen Begriffe „positiv“ bzw. „negativ“ scheint uns deshalb eine an den Informationsbegriff angelehnte Unterscheidung zwischen „bestätigendem“ und „korrigierendem“ Feedback sinnvoll zu sein.

#### 5.2.3.2 Modalität des Feedbacks – Wie wird das Feedback übermittelt?

Auch die Form dessen, *wie* das Feedback übermittelt wird, ist eine wesentliche Dimension für die detaillierte Beschreibung von Feedbacks (Brinko, 1993; Mulder & Ellinger, 2013). Es mag gegebenenfalls verbal, schriftlich, grafisch oder durch Verhalten übermittelt werden (Brinko, 1993). Feedback wird von Brinko (1993) dabei als effektiver angesehen, wenn es in einer Vielzahl an Modalitäten vermittelt wird. Zudem betont die Autorin, dass Feedbacks effektiver sind, wenn sie eine Antwort zulassen, und eine Interaktion zwischen Feedbackgeber/in und Feedbackanwender/in zulassen. Zur Frage, welche Form für welche Situationen am effektivsten ist, gibt es jedoch noch zu wenige Untersuchungen, als dass man generelle Aussagen ableiten könnte (S. 579).

Zudem kann sich möglicherweise unterscheiden: Was im Hinblick auf die Modalität für einen Lernenden in einer Situation gegebenenfalls sinnvoll sein mag, kann für einen anderen Lernenden in einer ähnlichen Situation weniger sinnvoll sein. Das heisst, die Frage, welche Feedbackmodalitäten besonders lernförderlich sind, kann nicht allgemein beantwortet werden. Vielmehr gehen wir davon aus, dass dabei situative Merkmale sowie Charakteristiken einzelner Lernender als Moderator-Variablen wirksam werden.

Charakteristika der Feedbackübermittlung, die sich ebenfalls lernförderlich oder lernhinderlich auf die Verarbeitung des Feedbacks auswirken können, werden in der Literatur auch im Zusammenhang mit der „Haltung“ von Feedbackgeber/innen bei der Feedbackübermittlung diskutiert.

Beispielsweise wird der Aspekt angesprochen, inwieweit Feedbackgeber/innen bei der Übermittlung des Feedbacks den Gefühlen von Feedbackanwender/innen Aufmerksamkeit schenken und diese berücksichtigen (Mulder, 2013). Eine achtsame Vermittlung des Feedbacks kann sich zum Beispiel positiv auf die Akzeptanz des Feedbacks auswirken. Mulder (2013) zeigt zudem, dass respektvolles Feedback und Feedback, das mit Empathie übermittelt wird, zu Reflexion darüber führt, was richtig gemacht wurde, sowie Wissen auch eher weitergegeben wird (Mulder, 2013; S. 65). Aus den Ergebnissen wurde darüber hinaus deutlich, dass Feedback nicht effektiv war, wenn Feedbackanwender/innen den Eindruck hatten, dass das Feedback durch die Stimmung der/s Feedbackgeber/in beeinflusst wurde (Mulder, 2013, S. 65).

Eine weitere Dimension, die in Zusammenhang mit der Gestaltung von Feedbacks als relevant angeführt wird, bezieht sich auf das Feedbacktiming, im genaueren Sinn auf den Moment, wann Feedbackgeber/innen im Lernprozess intervenieren und das Feedback geben.

#### 5.2.3.3 Feedbacktiming – Wann wird das Feedback gegeben?

Feedbacks beziehen sich gemäss der Definition von Duijnhouwer (2010) auf Handlungen oder Leistungen von Lernenden (vgl. Kapitel 5.1). Feedbacks können dabei während oder nach erbrachten Arbeitsleistungen gegeben werden. In diesem Zusammenhang ist auf die deswegen eingeführte Differenzierung „formativer“ und „summativer“ Feedbacks hinzuweisen (vgl. Kapitel 5.2.1.2). Beim Feedbacktiming geht es zusätzlich dazu auch um die Frage, wann Feedbackgeber/innen bzw. erfahrene Personen intervenieren, nachdem sie den Fehler oder ineffiziente Handlungsweisen der Lernenden gesehen haben. Brinko (1993) unterscheidet im Timing dabei zwischen einem Feedback, das unmittelbar nach einer Aufgabe gegeben wird, und einem Feedback, wo einige Zeit dazwischen liegt. Kulik und Kulik (1988) unterscheiden „unmittelbare“ und „verspätete“ Feedbacks.

Zur Effektivität hinsichtlich des Feedbacktimings liegen unterschiedliche Ergebnisse vor. Grundsätzlich ging man davon aus, „je unmittelbarer das Feedback nach geleisteter Arbeit erfolgte, desto effektiver“. Unmittelbares Feedback wurde damit von vielen Autor/innen als effektiver angesehen als verspätetes Feedback (Mathan & Koedinger, 2005). Es gibt jedoch auch Befunde zur Effektivität von verspätetem Feedback, wenngleich hier auf eine angemessene und begrenzte Dauer des Zeitintervalls hingewiesen wird, um das Feedback noch effektiv nützen, und mit dem dazugehörigen Ereignis verbinden zu können (Mulder, 2013). In dieser Hinsicht scheint es einen leichten Zusammenhang zu geben. „Je länger das Feedback hinausgezögert wird, desto geringer ist dessen Einfluss auf die Leistung.“ Insgesamt lassen sich die Forschungsbefunde jedoch nicht eindeutig in eine Richtung interpretieren, dass entweder unmittelbare oder verspätete Feedback effektiver sind. Vielmehr kann die Effektivität des Timings auch in Zusammenhang mit dem Feedbackfokus (vgl. Hattie & Timperley, 2007; mit Bezug auf Kulik & Kulik, 1988), sowie auch in Zusammenhang mit situativen Merkmalen stehen. Shute (2008) macht zudem darauf aufmerksam, dass für hochleistende Lernende eher verspätetes, für Lernende mit Leistungsschwierigkeiten eher unmittelbares Feedback eingesetzt werden kann (S. 180). Auf Basis der Literatur bestehen insgesamt dazu noch zu wenige Befunde, um



allgemeine Aussagen ableiten zu können. Vielmehr sprechen die Befunde dafür, dass beide Formen von Feedbacktimings je nach Situation, Lernenden-Merkmalen und Feedbackfokus unter Umständen Sinn machen können. Mulder (2013) betont auch, dass Feedbackanwender/innen direkt zu ihrer Wahrnehmung gefragt werden können, inwieweit das Feedback zum passenden Moment kam. Aufbauend auf diese Literaturbefunde ist das Feedbacktiming eine wichtige Dimension für die Beschreibung von Feedbacks, die in der vorliegenden Arbeit im Rahmen der Ausprägungen „unmittelbar“ und „verspätet“ genauer untersucht wird.

### **5.3 Zum Begriff „Feedbackqualität“**

Im Zusammenhang mit qualitativen Charakteristiken zur Beschreibung von Feedbacks stellt sich die Frage nach dem Begriff der Feedbackqualität. In der Feedbackforschung wurden Prinzipien zur „guten“ Feedbackpraxis entwickelt (z.B. Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) und Anwendungsprinzipien für „effektives“ formatives Feedback beschrieben (z.B. Shute, 2008).

Mulder & Ellinger (2013) bringen den Begriff „Feedbackqualität“ mit den drei Dimensionen Inhalt, Modalität und Timing in Zusammenhang, betonen aber gleichzeitig, dass die Qualität von Feedbacks in der subjektiven individuellen Wahrnehmung zu erheben ist. Steelman, Levy und Snell (2004) betonen ebenfalls die Erhebung der individuellen Feedbackwahrnehmung und entwickeln auf Basis ausgewählter Indikatoren ein konkretes Instrument zur Wahrnehmung betrieblicher Feedbackumgebungen („feedback environment scale“, kurz: FES, vgl. Kapitel 5.4). Eine einheitliche Definition zum Begriff „Feedbackqualität“ liegt in der Literatur nicht vor. Hinsichtlich der Operationalisierung des Begriffes „Feedbackqualität“ ist insgesamt zu fragen, welche Indikatoren für die Qualität festgelegt werden. Werden dabei Charakteristiken der Feedbacknachricht herangezogen, Elemente der individuellen Feedbackwahrnehmung fokussiert, oder primär Aspekte der Wirksamkeit berücksichtigt? Im Rahmen der Wirksamkeit ist zudem zu fragen, welche Ebenen der Wirksamkeit bei Feedbackanwender/innen berücksichtigt werden, um die Wirksamkeit der Feedbacks festzustellen. Dabei können primär Leistungsvariablen im Zentrum stehen, oder ein breiteres Konzept, und damit z.B. auch zentrale motivationale, affektive und kognitive Reaktionen seitens Feedbackanwender/innen als Indikatoren berücksichtigt werden (Mulder & Ellinger, 2013).

Ausgehend von stark wirkenden individuellen und situativen Charakteristiken hinterfragen wir, ob die Wirksamkeit einer Feedbackintervention für mehrere Personen generell postuliert werden kann. Gleichzeitig gehen wir mit den oben angeführten Autor/innen davon aus, dass bestimmte Charakteristiken, die in der Literatur mit einer hochwertigen Feedbackgestaltung in Zusammenhang gebracht werden, sehr viel dazu beitragen können, um die potentielle Lernförderlichkeit der Feedbacknachricht zu unterstützen. Auf Basis der Literaturanalyse, die verschiedene Kontexte umfasst, soll nachfolgend ein Überblick gegeben werden, welche Charakteristiken in der Feedbackgestaltung mit einer hochwertigen Feedbackgestaltung in Zusammenhang gebracht werden, sodass man, wenngleich wir es vermeiden, dabei den Begriff „Feedbackqualität“ zu verwenden, dabei zumindest von einem hohen Potential sprechen kann, dass sie lernförderlich wirken können. Wenngleich in der

Literatur damit also keine einheitliche Definition zum Begriff „Feedbackqualität“ vorliegt, werden bestimmte quantitative und qualitative Charakteristiken angeführt, die mit einer hochwertigen Feedbackgestaltung und einer hohen Wirksamkeit im Hinblick auf Lernprozesse in Zusammenhang gebracht werden. Eine Auswahl davon wird in einem kurzen zusammenfassenden Überblick abschliessend wiedergegeben.

- 1) Zum einen wird eine ausreichende Anzahl an Feedbacks als zentral für Lernprozesse beschrieben (z.B. Brinko, 1993; Ericsson, 2009; Hattie & Timperley, 2007)
- 2) Zum anderen werden bestimmte Charakteristiken von Feedbacks in der Literatur als lernförderlicher beschrieben als andere. Als grobe Zusammenfassung dazu könnte man auf Basis der Literatur festhalten: Feedbacks sollen
  - a. Unsicherheit reduzieren (Larson, 1989), und daher in den inhaltlichen Botschaften klar und spezifisch sein (Brinko, 1993). In diesem Kriterium ist auch ein *hoher Informationsgehalt* der Feedbacknachricht angesprochen (Narciss, 2006; 2008).
  - b. Die Informationen sollten für Feedbackanwender/innen neu sein (*Neuheitswert der Information*) und eine moderate kognitive Dissonanz erzeugen (Mulder & Ellinger, 2013).
  - c. Handlungsperspektiven eröffnen (z.B. neben vergangenheitsbezogenen Aussagen spezifische vor allem auch in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, wie etwas leichter bearbeitet, gelöst oder noch besser gemacht werden kann) (Voerman, Korthagen, Meijer, & Simons, 2014)
  - d. möglichst nicht von der eigentlichen Aufgabe oder Arbeit ablenken (Hattie & Timperley, 2007)
  - e. Feedbackanwender/innen Möglichkeiten zur Antwort bzw. Interaktion einräumen (Brinko, 1993; Nicol & Macfarlane Dick, 2006).

In der Literatur liegen damit insgesamt Befunde dazu vor, welche Charakteristiken von Feedbackbotschaften am ehesten als lernförderlich anzusehen sind. Welche Wirkungen Feedbacks bei Feedbackanwender/innen jedoch tatsächlich erzielen, dazu heben Mulder und Ellinger (2013) insbesondere die Erhebung der individuellen Feedbackwahrnehmung der Feedbackanwender/innen sowie Ergebnisvariablen auf kognitiver, motivationaler, affektiver und auf der Verhaltensebene hervor. Auf Basis der speziellen Lernkontexte von Lehrbetrieben, der im Zentrum der Untersuchung steht, werden nun die Befunde zum Thema Feedback, nachfolgend mit dem Aspekt von betrieblichen Kontexten zusammengeführt und einschlägige Befunde speziell im Hinblick auf betriebliche Kontexte angeführt.

## 5.4 Feedback in betrieblichen Kontexten

### 5.4.1 Relevanz auf individueller sowie organisationaler Ebene

Feedbacks in betrieblichen Kontexten stellen eine wichtige individuelle sowie organisationale Ressource dar (Ashford & Cummings, 1983; Mulder & Ellinger, 2013, S. 5). Larson (1989) betont die Bedeutung von Feedback für Organisationen. Zudem hebt Larson (1989) hervor, dass Feedback Mitarbeiter/innen hilft, arbeitsrelevante Aktivitäten mit Blick auf das erwünschte Ziel aufrechtzuerhalten.

Auf der individuellen Ebene spielen Feedbacks eine grosse Rolle für die Verbesserung von Arbeitsleistungen. Im Kontext von Lehrbetrieben können Feedbacks insbesondere genützt werden, um Lernende im Aufbau ihrer beruflichen Handlungskompetenz zu unterstützen. Weiterführend werden vor allem auch indirekte Effekte auf Organisationen relevant, in dem sich Feedback durch die Verbesserungen in den Arbeitsleistungen auch auf die Produktivität der Mitarbeiter/innen auswirken kann, sowie Feedback bei regelmässiger Anwendung auf organisationaler Ebene die Entwicklung einer Lernkultur stimulieren kann (Mulder & Ellinger, 2013). Gabelica, Van den Bossche, Segers, und Gijssels (2012) heben insbesondere auch die Bedeutung von Feedbacks auf Teamebene für Organisationen hervor.

Effekte von Feedback auf *individueller Ebene* können in Zusammenhang mit Reaktionen eines/r Lernenden dabei auf verschiedenen Ebenen untersucht werden. Gemäss Mulder (2013) umfassen diese Ebenen: a. kognitive Aspekte (z.B. Wahrnehmung und Akzeptanz des Feedbacks, Selbstreflexion), b. affektive Aspekte (z.B. Zufriedenheit), c. motivationale Aspekte (z.B. Wahrnehmung zur eigenen Kompetenz und Autonomie), und d. verhaltensrelevante Aspekte (z.B. Anstrengung, Leistung und Teilnahme an Weiterbildungsaktivitäten).

Larson (1989) führt im Zusammenhang mit Feedbacks auf individueller Ebene Forschungsbefunde dazu an, dass Vorgesetzte nicht gerne ungünstige Feedbacks geben, weil sie glauben, negatives Feedback führe unangenehme Reaktionen und eine verteidigende Haltung seitens der Feedbackanwender/innen hervor. Steelman und Rutkowski (2004) machen darauf aufmerksam, dass ungünstige oder korrigierende Feedbacks jedoch nicht zwingend negative Reaktionen hervorrufen müssen. Mitarbeiter/innen zeigten sich in ihrer Untersuchung motivierter, ihre Arbeitsleistungen auf Basis ungünstiger Feedbacks zu verbessern, wenn die Feedbackquelle als glaubwürdig wahrgenommen wurde, das Feedback qualitativ hochwertig gestaltet war, und das Feedback in einer bedachten Weise übermittelt wurde. Steelman, Levy und Snell (2004) weisen darüber hinaus auf Befunde hin, dass Mitarbeiter/innen positive Reaktionen zu ungünstigem Feedback zeigten, wenn das Feedback die reale und tatsächliche Arbeitsleistung widerspiegelte. Für Feedbacks auf individueller Ebene spielen damit sowohl die Selbsteinschätzung der Feedbackanwender/innen als auch die Fremdeinschätzung von Feedbackgeber/innen eine wesentliche Rolle, die nicht unbedingt immer übereinstimmen muss. Auf einer praktischen Handlungsebene bedeutet dies zum einen, dass Mitarbeiter/innen authenti-

sches, echtes, der Realität entsprechendes Feedback durchaus schätzen, sowie sich auch die Komponente der eigenen Selbsteinschätzung als relevant zeigt für Feedbackprozesse. Mit Blick auf den Befund von Steelman und Rutkowski (2004), der zeigt, dass es vor allem auch auf die Gestaltung der ungünstigen Feedbacks und die Art der Übermittlung ankommt, sind auch die Ausführungen von Voerman, Korthagen, Meijer und Simons (2014) anzuführen, die herausarbeiten, dass es mitunter nicht einfach ist, qualitativ hochwertiges Feedback zu geben. Boud (1995) hebt in diesem Zusammenhang den Unterschied zwischen Feedback auf Personenebene und auf Arbeitsebene hervor<sup>44</sup>. Das Geben und Verarbeiten bzw. Anwenden von Feedbacks braucht deshalb sowohl auf Lernenden als auch auf Feedbackgeber/innen-Seite viele Fertigkeiten (Hattie & Timperley, 2007, S. 103). Organisationen sollten aus diesem Grund den Wert von Feedback erkennen, indem sie ihre Mitarbeiter/innen z.B. darauf vorbereiten und darüber informieren, wie sie konstruktives und qualitativ hochwertiges Feedback geben können (vgl. auch Steelman, Levy & Snell, 2004; van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013).

Auf *organisationaler* Ebene zeigt sich die Bedeutung einer Lernkultur in Unternehmen (Ellinger, 2005; Sonntag, Stegmaier, Schaper, & Friebe, 2011). Die Wichtigkeit zur Etablierung von Lernkulturen in Unternehmen, in denen informelles formatives Feedback stimuliert wird, wird auch in den Arbeiten von Steelman, Levy und Snell (2004), van der Rijt, van de Weil, Van den Bossche, Segers, und Gijssels (2012) und Mulder (2013) unterstrichen. Im Aufbau einer solchen Lern- und Feedbackkultur kommt Vorgesetzten und Betriebsleiter/innen eine entscheidende Rolle zu. In betrieblichen Kontexten haben Manager und Vorgesetzte unter anderem die Rolle, Ressourcen zur Unterstützung der Mitarbeiterentwicklung anzubieten. In der Literatur werden dabei insbesondere Feedback und Coaching erwähnt (Steelman, Levy & Snell, 2004, S. 165). Von Unternehmensseite kann beispielsweise dazu beigetragen werden, Lernenden eine Einstellung zu vermitteln, dass Feedback eine wichtige Möglichkeit und eine persönliche Ressource darstellt, um Informationen einzuholen, sowie auch klar gezeigt werden kann, inwieweit und wie von Feedbacks gelernt werden kann (z.B. Ashford & Cummings, 1983; Williams, Miller Steelman, & Levy, 1999).

London und Smither (2002) sehen im Kontext von Organisationen sowohl individuelle Merkmale (z.B. individuelle Feedbackorientierung) als auch Bedingungen des Kontextes (z.B. Feedbackkultur) als relevant für Feedbacks und richten den Fokus verstärkt auf einen langfristigen Prozess innerhalb einer Organisation. Das Konstrukt der individuellen „**Feedbackorientierung**“ gemäss London und Smither (2002) bezieht sich auf die Aufnahmefähigkeit eines Individuums für Feedbacks, inklusive einer Tendenz, Feedback aktiv zu suchen, und Feedbacks tiefergehend zu verarbeiten, sowie einer Wahrscheinlichkeit, das eigene Verhalten auf Basis von Feedbacks zu ändern.

In betrieblichen Kontexten wurden zahlreiche Studien durchgeführt, um die „individuelle

---

<sup>44</sup> „We write and say things which can readily be taken as comments about the person rather than their work and in doing so we link in to the doubts and uncertainties which they have of themselves and our remarks are magnified at a great cost to the self-esteem of the persons concerned.“ (Boud, 1995, zit. n. Voerman, Korthagen, Meijer & Simons, 2014, S. 92).

Feedbackorientierung“ (London & Smither, 2002) und „individuelles Feedbacksuchen“ (Ashford, 1986; Ashford & Cummings, 1983) in Relation zu individuellen Merkmalen und Kontextbedingungen zu untersuchen (z.B. Dahling, Chau & O'Malley, 2012; van der Rijt, van de Wiel, Van den Bossche, Segers, & Gijssels, 2012; van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013). Für die Erhebung der individuellen Feedbackorientierung haben Linderbaum und Levy (2010) das Instrument der „feedback orientation scale“ (FOS) entwickelt. Das Instrument kann lt. Autor/inn/en in praktischen Handlungszusammenhängen eingesetzt werden, um wertvolle Einsichten über Individuen zu bekommen, wie offen bzw. aufnahmefähig sie für Feedbacks sind sowie es in Forschungszusammenhängen zusammen mit anderen Skalen (beispielsweise in Interaktion mit Instrumenten zur Erhebung von Kontextfaktoren) eingesetzt werden kann (Linderbaum & Levy, 2010, S. 1399).

Mit dem Konstrukt der **„Feedbackkultur“** setzen sich die Arbeiten von London und Smither (2002), und Kahmann (2009) auseinander. Das Konstrukt der „Feedbackkultur“ wurde von London und Smither (2002) eingeführt, die insgesamt drei Faktoren zusammenfassen, die zur betrieblichen Feedbackkultur beitragen: **a.** die wahrgenommene Qualität der Feedbacks in einer Arbeitsumgebung; **b.** die wahrgenommene Betonung der Wichtigkeit von Feedbacks in einer Arbeitsumgebung; sowie **c.** die wahrgenommene Unterstützung, um das Feedback in einer Arbeitsumgebung konkret anzuwenden (London & Smither, 2002). Aufbauend darauf entwickelt Kahmann (2009) ein Modell zur Konzeption der Feedbackkultur, sowie ein Messinstrument zur Messung des Konstruktes Feedbackkultur (FBCQ) (Kahmann, 2009).

Steelman, Levy & Snell (2004) prägen in der Feedbackliteratur das Konstrukt der **„Feedbackumgebung“**, in welchem zwischen verschiedenen Feedbackquellen und konkreten Dimensionen von Feedbacks differenziert wird. Die Forschungsgruppe betont, dass die betriebliche Feedbackumgebung in der Regel durch verschiedene Personen konstituiert wird, im Rahmen derer insbesondere Vorgesetzte (also hierarchisch übergeordnete Personen) und Kolleg/innen (auf gleicher Ebene) eine zentrale Rolle spielen. Die Autor/innen stellen ein Modell dazu vor, wie betriebliche Feedbackumgebungen charakterisiert werden können sowie sie auch ein Instrument entwickelt haben, wie die Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung der Beteiligten erhoben werden kann. Darauf aufbauend betonen sie, dass mit den Ergebnissen im Betrieb weitergearbeitet und die Feedbackqualität entsprechend weiterentwickelt werden kann. Das Konstrukt der Feedbackumgebung wird dabei als multi-dimensionales Konstrukt konzipiert.

Das Instrument der „feedback environment scale“ (FES) (Steelman, Levy, & Snell, 2004) besteht aus zwei Hauptfaktoren: A: Feedbacks durch Vorgesetzte, und B: Feedbacks durch Kolleg/innen, die sich jeweils in sieben Aspekten manifestieren. Die sieben Aspekte umfassen: 1. Glaubwürdigkeit der Feedbackquelle, 2. Qualität des Feedbacks (z.B. Nützlichkeit und Aussagekraft des Feedbacks, das Feedback ist hilfreich, Wertschätzung des Feedbacks), 3. Form der Feedback Vermittlung (z.B. Bedachtheit in der Übermittlung, taktvolle Übermittlung), 4. Günstiges Feedback, 5.

Ungünstiges Feedback, 6. Verfügbarkeit der Feedbackquelle, 7. Anregung des aktiven Feedbacksuchens.

Die Ergebnisse der durchgeführten Studie zeigen, dass Mitarbeiter/innen über mehr ungünstiges Feedback von deren Vorgesetzten im Vergleich zu deren Kolleg/innen berichten, nehmen gleichzeitig die Kolleg/innen aber als verfügbarer wahr als ihre Vorgesetzten (Steelman, Levy, & Snell, 2004). Die Befunde zeigen insgesamt keine selbstverständlich negativen Auswirkungen von korrigierendem Feedback auf das Lernen. Im Gegensatz zur allgemeinen Erwartung sind Mitarbeiter/innen sogar zufriedener mit dem Feedback, und motivierter es zu verwenden, wenn sie selbst das korrigierende Feedback in Relation zur Aufgabe und Arbeitsleistung auch so wahrnehmen bzw. als „passend“ oder „der Realität entsprechend“ wahrnehmen und damit als gerechtfertigt halten. Die zentrale Rolle der betrieblichen Feedbackumgebung zeigen auch Sparr und Sonntag (2008) in ihrer Untersuchung, indem sie Zusammenhänge finden mit der allgemeinen Arbeitszufriedenheit, sowie mit Kündigungsabsichten („turnover intentions“). Im übertragenen Sinne könnte man formulieren, dass sich Mitarbeiter/innen durchaus mit der Frage auseinandersetzen, ob es im Unternehmen Personen gibt, von denen sie etwas lernen können und dass sich eine ergiebige Feedbackumgebung positiv auf die Arbeitszufriedenheit und die berufliche Motivation auswirkt.

Alvero, Bucklin, und Austin (2001) kritisieren, dass die Funktionen von Feedback in betrieblichen Kontexten nicht immer klar sind. Darauf aufbauend wird in spezieller Anwendung auf den vorliegenden Forschungskontext von Lehrbetrieben soll auf diesen Aspekt der Funktionen, die Feedbacks in betrieblichen Kontexten haben können, deshalb nachfolgend kurz eingegangen werden. Müller und Ditton (2014, S. 20) unterscheiden diesbezüglich zwischen einer Selektionsfunktion und einer Entwicklungsfunktion von Feedback. So kann Feedback im Rahmen von Auswahlprozessen eine Selektionsfunktion haben. Da die zu untersuchenden Lernenden, die ihre Ausbildung im Kontext von Lehrbetrieben absolvieren, bereits ausgewählt wurden, steht nach der Aufnahme in den Lehrbetrieb und der Unterzeichnung des Arbeitsvertrages, während der Berufslehre vor allem die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden, und damit deren Förderung und Ausbildung im Vordergrund. Mit Bezug auf die vorliegende Untersuchung und in Anwendung auf den konkreten vorliegenden Forschungskontext, steht damit insbesondere die Entwicklungsfunktion von Feedbacks im Zentrum des Interesses. In Anlehnung an Müller und Ditton (2014) wird hier damit insbesondere auf die Entwicklungsfunktion hingewiesen. In Bezug auf die Begleitung während der Lehrzeit, hat Feedback eine Entwicklungsfunktion und ist in Zusammenhang mit Kapitel 3 für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden bedeutsam.

#### **5.4.2 Relevanz formaler und informeller Feedbackkanäle**

Unternehmen haben meist mehrere Kanäle, im Rahmen derer Mitarbeiter/innen Feedbacks zu ihrer Arbeit bekommen. Im Zusammenhang mit den diskutierten Typen von Feedbacks (formales vs.

informelles Feedback) werden für betriebliche Kontexte insbesondere formale und informelle Kanäle für Feedback angesprochen (Tata, 2002; van der Rijt, Van den Bossche, van de Wiel, Segers, & Gijsselaers, 2012), auf die nachfolgend in Anwendung auf betriebliche Kontexte genauer eingegangen wird.

### **Formale Feedbackkanäle am Arbeitsplatz**

Formale Feedbacksituationen wie zum Beispiel Rückmeldungen zur aktuellen Arbeitsleistung von Mitarbeiter/innen im Rahmen jährlicher Mitarbeiter/innen-Gespräche („Performance Appraisals“, z.B. Fletcher, 2001) oder auch im Rahmen von Karriereentwicklungsgesprächen oder 360-Grad Feedbacks (z.B. McCarthy & Garavan, 2001), sind in der Human-Resource-Management-Literatur bereits sehr gut untersucht (z.B. Zempel & Moser, 2005). Zu formalen Feedbackprozessen am Arbeitsplatz gibt es bereits viel Wissen dazu, wie formales Feedback effektiv durchgeführt werden kann. Es kann angenommen werden, dass Feedback in formalen Situationen anders erfolgt und andere Gesichtspunkte relevant werden als in informellen Situationen. Aus diesem Grund wird nachfolgend noch spezifisch auf informelles Feedback am Arbeitsplatz eingegangen.

### **Informelle Feedbackkanäle am Arbeitsplatz**

Farr (1993) betont gleichzeitig, dass Feedbacks informell, also auch im Rahmen täglicher Interaktionen spontan entstehen. Die Bearbeitung alltäglicher Arbeitsaufgabe hält Gelegenheiten für Feedbacks bereit, sodass gegebenenfalls spontan Situationen entstehen, in denen Feedback von Mitarbeiter/innen aktiv gesucht und von anderen Personen an Mitarbeiter/innen gegeben wird. Sowohl Farr (1993) als auch Larson (1989) betonen die Wichtigkeit dieser spontanen Feedbacks. Larson (1989) postuliert dabei einen Zusammenhang zwischen feedbacksuchendem Verhalten durch Mitarbeiter/innen und feedbackgebendem Verhalten von Vorgesetzten. Die empirische Befundlage zu diesen informellen Feedbacksituationen ist jedoch bedeutend weniger umfangreich als zu formalen Feedbacksituationen. Fundierte Studien existieren dazu insbesondere mit einem Fokus auf den Aspekt des Feedback Suchens „Feedback Seeking“ (z.B. van der Rijt, Van den Bossche, van de Weil, Segers, & Gijsselaers, 2012; van der Rijt, Van den Bossche, Segers, 2013). Zur Frage, *wie* dieses Feedback während der alltäglichen beruflichen Arbeit *initiiert* und aktiv von Mitarbeiter/innen gesucht wird, zeigen die Untersuchungen von van der Rijt, van de Weil, Van den Bossche, Segers und Gijsselaers (2012) und von van der Rijt, Van den Bossche, und Segers (2013). Es wird ein positiver Zusammenhang zwischen aktivem Feedbacksuchen durch Mitarbeiter/innen und bestimmten Charakteristiken des betrieblichen Kontextes deutlich, so z.B. mit „Support for learning“ (Unterstützung für Lernen); „Psychological safety“ (Psychologische Sicherheit) und ein negativer Zusammenhang mit „Work Pressure“ (Arbeits- und Produktionsdruck). Im aktiven Feedbacksuchen seitens der Mitarbeiter/innen werden vor allem Kosten-Nutzen-Überlegungen angestellt, sowie auch Aspekte des Eindrucksmanagements („impression-management“) relevant werden. Mitarbeiter/innen möchten

demnach keinen schlechten Eindruck im Betrieb von sich geben (Ashford & Cummings, 1983; Farr, 1993; van der Rijt, van de Weil, Van den Bossche, Segers, & Gijssels, 2012).

Van der Rijt, Van den Bossche und Segers (2013) zeigen in ihren Befunden zu feedbacksuchendem Verhalten von Individuen über organisational-hierarchische Ebenen hinweg, dass Mitarbeiter/innen oft Feedback von Kolleg/innen derselben Abteilung suchen. Vorgesetzte und Mitarbeiter/innen mit Management-Verantwortung hingegen suchen signifikant weniger Feedback von Kolleg/innen der gleichen Abteilung und von Coaches als andere Mitarbeiter/innen. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass Mitarbeiter/innen vor allem das Feedback von Mitarbeitern auf gleicher oder höherer hierarchischer Ebene besonders schätzen. Wenn es um das proaktive Suchen von Feedback geht, suchen sich Mitarbeiter/innen offenbar aus plausiblen Gründen bewusst Personen aus, bei denen ein höheres Level an Expertise und ein mehr an Wissen wahrgenommen wird (van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013). In Bezug auf die Qualität des Feedbacks zeigen die Ergebnisse der Untersuchung, dass ältere Mitarbeiter/innen die Feedbackqualität als niedriger einschätzen als jüngere Mitarbeiter/innen.

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 5)**

Im vorangegangenen Kapitel 5 wurde die Bedeutung von Feedbacks sowohl im Hinblick auf individueller, sowie auf organisationaler Ebene deutlich. Betriebe haben meist mehrere Kanäle, um ihren Mitarbeiter/innen Feedbacks anzubieten. Dabei werden formale Kanäle, wie beispielsweise Rückmeldungen im Rahmen alljährlicher Mitarbeiter/innen-Gespräche relevant. Darüber hinaus bieten die Interaktionen und die alltägliche Zusammenarbeit Möglichkeiten für Feedbacks an. Die Bedeutung von Feedbacks ist mit Blick auf den Kontext der Berufsbildung vor allem auch für die Förderung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden relevant. Im nächsten Kapitel wird der Forschungsstand zum Thema Feedback im Kontext von Lehrbetrieben zusammengefasst.



## 6 Forschungsstand und Forschungsfragen

Wie in Kapitel 5 deutlich wurde, ist die Forschungsliteratur zum Thema Feedback inhaltlich sehr reichhaltig. Daraus wird ersichtlich, dass Feedback ein zentrales und intensiv erforschtes Thema im Zusammenhang mit Lernprozessen ist (Ditton & Müller, 2014). Die Bedeutung von Feedbacks zeigt sich dabei in schulischen Settings, in betrieblichen Kontexten sowie im Bereich der Hochschulen.

Kontextübergreifend zeigt sich, dass sich Feedback sowohl positiv als auch negativ auf die Lernleistung auswirken kann (Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996). Neben individuellen Merkmalen der Lernenden und situativen Merkmalen der Aufgabensituationen kommt es auch auf die hochwertige Gestaltung von Feedbacks an. Die Bedeutung der hochwertigen Gestaltung von Feedbacks wird auch in den Arbeiten von Brinko (1993) und Shute (2008) hervorgehoben, sowie von Mulder und Ellinger (2013) und Steelman, Levy und Snell (2004), die speziell betriebliche Settings fokussieren.

Mulder und Ellinger (2013) betonen im Rahmen betrieblicher Kontexte die Bedeutung von Feedbacks auf individueller sowie auf organisationaler Ebene. Der Hauptteil der empirischen Untersuchungen konzentriert sich innerhalb betrieblicher Kontexte vor allem auf formale Feedbacks. Im Rahmen informeller Feedbacks wurde insbesondere der Aspekt des Feedbacksuchens intensiv untersucht (z.B. Ashford & Cummings, 1983; van der Rijt, Van den Bossche, van de Weil, Segers, & Gijssels, 2012; van der Rijt, Van den Bossche, & Segers, 2013). Eine mangelnde Erkenntnislage dazu, wie informelle Feedbacks, während normaler Arbeitstage und gewöhnlicher Arbeitsaufgaben mit Blick auf das Feedbackangebot aus der Perspektive der Feedbackgeber/innen in betrieblichen Kontexten gestaltet werden, wird vor allem von Larson (1989) und Farr (1993) thematisiert. Forscher/innen in der einschlägigen Literatur kommen im Zusammenhang mit Mikrobefunden zu stattfindenden informellen Feedbacks in betrieblichen Kontexten zum Schluss, dass mehr Untersuchungen im Hinblick auf die Gestaltung von Feedbacks am Arbeitsplatz benötigt werden (z.B. Mulder & Ellinger, 2013, S. 14; Steelman, Levy, & Snell, 2004). Es kann damit zusammengefasst werden, dass mehr empirische Studien erforderlich sind, die sich mit Feedbacks im Detail auseinandersetzen. Gemäss der theoretischen Argumentation in Kapitel 4 zum Lernen im Kontext von Lehrbetrieben kann davon ausgegangen werden, dass betriebliche Kontexte und damit Lehrbetriebe als Lernumgebungen im Vergleich zu schulischen Kontexten zum Teil ähnlich und zum Teil anders gestaltet sind. Betriebliche Kontexte unterscheiden sich zum Beispiel von schulischen Kontexten mit Blick auf die involvierten Arbeitsaufgaben. Es handelt sich um Lernen anhand reeller Aufgaben, die in einen ökonomischen Kontext, und damit in eine unmittelbare Produktionslogik eingebunden sind. In betrieblichen Kontexten besteht damit ein Spannungsfeld, im Rahmen dessen Ausbildungsverantwortliche in Lehrbetrieben gefordert sind, die Produktions- und Lernorientierung ihrer Lernenden in einer ausgewogenen Balance zu fördern. Das zeitliche Ausmass, das dem bewussten Lernen und der Reflexion bestimmter Erfahrungen gewidmet werden kann, ist in produktiven Betrieben damit per se stark

limitiert. Der Umstand, dass sich Lehrbetriebe Zeit nehmen für Feedbacks an Lernende, scheint demgemäss weder selbstverständlich, noch bestehen mit Blick auf die Literatur bereits stabile empirische Befunde zur Feedbackhäufigkeit an Lernende in Lehrbetrieben. Brinko (1993) betont in diesem Zusammenhang, dass Feedback kontextabhängig zu untersuchen ist, da beispielsweise Psychologie-Studierende sich wesentlich von Studierenden des Lehramts, sowie betriebliche Kontexte sich wesentlich von Schule und Hochschule unterscheiden (S. 575). Auch Ditton und Müller (2014) heben die Bedeutung kontextspezifischer Untersuchungen im Zusammenhang mit Feedback hervor. Betrachtet man den speziellen Kontext von Lehrbetrieben im Rahmen der beruflichen Grundbildung, ist die empirische Befundlage zu Feedbacks an Lernende sehr dünn. Es existieren vereinzelt Studien, im Rahmen derer Feedback als Teilaspekt betrieblicher Lernumgebungen thematisiert wird (z.B. Negrini, 2016; Rausch, 2011). Eine detaillierte Charakterisierung und eine umfassende Kontextbeschreibung dazu, wie häufig Lernende Feedbacks im Lehrbetrieb erleben sowie Detailbefunde dazu, wie Feedbacks in der alltäglichen Zusammenarbeit im Kontext von Schweizer Lehrbetrieben konkret organisiert und in der Mikroperspektive gestaltet werden, steht unter Anwendung zusätzlicher Methoden für die Berufsbildung jedoch noch aus.

Aufbauend auf die zentrale Bedeutung von Feedbacks für Lernprozesse, und dem zentralen Stellenwert, den Lehrbetriebe in der schweizerischen beruflichen Grundbildung haben, wird dieses Forschungsdefizit als Anlass genommen, das Thema Feedback in den Mittelpunkt zu stellen. Da feedbacksuchendes Verhalten in betrieblichen Kontexten bereits extensiv untersucht wurde, aber relativ wenige empirische Studien zur Angebotsseite von Feedbacks existieren (z.B. Steelman, Levy, & Snell, 2004), soll der Fokus in der vorliegenden Arbeit verstärkt auf die Gestaltung von Feedbackangeboten gerichtet werden.

Auf Basis der theoretischen Grundlagen zur beruflichen Zusammenarbeit in Gemeinschaften (Wenger, 1998) und sozio-kulturellen Ansätzen zum Lernen am Arbeitsplatz (z.B. Blaka & Filstad, 2007) (vgl. Kapitel 4), in Verbindung mit der Definition von „Feedback“ von Duijnhouwer (2010) (vgl. Kapitel 5), werden in der vorliegenden Forschungsarbeit dabei vor allem menschliche Feedbackquellen fokussiert. Es werden damit vor allem Feedbacks an Lernende durch andere Personen im Lehrbetrieb in den Blick genommen.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Berufsbildung in der Schweiz sehen für Lernende verschiedene Feedbackmöglichkeiten in Lehrbetrieben vor, sodass davon auszugehen ist, dass Lernende während ihrer betrieblich-praktischen Berufsausbildung verschiedene Typen von Feedbacks erleben, darunter beispielsweise mündliche Feedbacks durch ihre Berufsbildner/innen, sowie schriftliche Feedbacks durch ihre Berufsbildner/innen zu ihren Lerndokumentationen, die sie für den konstanten Aufbau ihrer beruflichen Handlungskompetenz nützen können. Um eine erste Befundlage und Kontextbeschreibung aus einer empirischen Perspektive zu diesen verschiedenen Feedbacks für Lernende im lehrbetrieblichen Kontext zu ermöglichen, wird auf der Gesamtebene der Untersuchung die

Hauptfragestellung untersucht: Welche Feedbacks von anderen Personen im Lehrbetrieb erleben Lernende im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung in Lehrbetrieben?

Auf Basis des dargestellten noch relativ geringen Kenntnisstandes zu Detailspekten von Feedbacks an Lernende im Kontext von Lehrbetrieben, wird diese Hauptfragestellung weiter untergliedert mit Blick auf die in der schweizerischen Berufsbildung für Lernende vorgesehenen Möglichkeiten zu Feedbacks. Als Unterfragestellungen wurden deshalb die folgenden Forschungsfragen formuliert:

Mit Bezug auf das in der Lehr-Lernforschung betonte ausreichende Ausmass an Feedbackgelegenheiten, das als wichtig für Lernprozesse hervorgehoben wird (z.B. Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007), wird zunächst die Frage nach der Feedbackhäufigkeit gestellt und als Teilfrage 1 untersucht:

**F1:** Wie oft und von wem erleben Lernende von anderen Personen im Lehrbetrieb Feedbacks zu ihrer Arbeit?

Dabei werden in der vorliegenden Untersuchung insbesondere betriebliche Kontextfaktoren und individuelle Merkmale untersucht. Nach den dargestellten Forschungsbefunden in Kapitel 5, ist dabei davon auszugehen, dass betriebliche Merkmale mit der Feedbackhäufigkeit in Zusammenhang stehen. So ergeben sich für Betriebe mit unterschiedlicher Befunde zur berichteten Feedbackhäufigkeit (z.B. Kyndt, Dochy, & Nijs, 2009). Auf Basis dessen wird die Hypothese formuliert:

**H1:** Es besteht ein Unterschied in der Feedbackhäufigkeit für Personen in unterschiedlich grossen Lehrbetrieben.

Zudem ist auf Basis des Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes (Collins, Brown, & Newman, 1989) anzunehmen, dass Lernende zu Beginn der Ausbildung noch mehr Unterstützung und Feedbacks erhalten, als Lernende, die am Ende ihrer Ausbildung stehen („fading out“). Dies führt zur weiteren Hypothese:

**H2:** Lernende in niedrigeren Lehrjahren erleben signifikant häufiger Feedbacks im Lehrbetrieb als Lernende in höheren Lehrjahren.

Neben der ausreichenden Häufigkeit von Feedbacks, wird in der Lehr-Lernforschung zudem die hochwertige Feedbackgestaltung als entscheidend dafür angesehen, wie sehr Feedbacks im Rahmen von Lernprozessen im betrieblichen Kontext angewendet werden können (Mulder & Ellinger, 2013). Auf Basis der Wichtigkeit informeller Feedbacks (Farr, 1993; Larson, 1989) und der gleichzeitig dargestellten mageren empirischen Befundlage zu einer Mikroperspektive soll daher insbesondere informellen Feedbacks an Lernende Beachtung geschenkt werden, die sie im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung während der alltäglichen gemeinsamen Zusammenarbeit erhalten.

**F2:** Wie werden Feedbacks für Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit am Arbeitsplatz gestaltet und wahrgenommen?

Das Ausbildungsinstrument der Lerndokumentation ist als ein Instrument im Rahmen der betrieblich-praktischen Ausbildung anzusehen, in welchem das Element der Reflexion bewusst gefördert werden soll (Kilchsperger, 2014). Zur Unterstützung dieser Reflexion sind auch hier Feedbacks von erfahrenen Personen von entscheidender Bedeutung. Auf Basis der gesetzlichen Regelung sind Berufsbildner/innen dazu verpflichtet, Lernenden mindestens einmal pro Semester Rückmeldungen zu ihren Lerndokumentationen zu geben. Welche Feedbackstrategien dabei im Detail angewendet werden, dazu ist der bisherige Kenntnisstand noch gering. Aus diesem Grund wird in weiterer Folge, die Frage nach den Feedbackstrategien gestellt.

Gemäss des dargestellten Ausbildungsinstrumentes „Lerndokumentation“ (vgl. Kapitel 2.2.4), welches Lernende während ihrer Ausbildung verpflichtend führen müssen, rücken damit zudem schriftliche Feedbacks, die Lernende zu ihren erstellten Lerndokumentationen erhalten, ins Zentrum des Interesses.

**F3:** Welche schriftlichen Feedbacks erhalten Lernende von Berufsbildner/innen zu ihren Lerndokumentationen?

Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht das Thema „Feedback“ damit speziell für den Kontext von Lehrbetrieben, und legt mit dem Ziel einer Kontextbeschreibung im Rahmen der Untersuchung den Fokus daraufhin, wie oft und wie Feedbacks an Lernende gegeben werden. Es wird dabei auf die Gestaltung und das Erleben der Feedbackangebote an Lernende eingegangen, die Lernende während ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung erleben. Auf Basis der noch mangelnden Befundlage zu Feedbacks für den Kontext des Lehrbetriebes, wird die Untersuchung zu grossen Teilen als deskriptive Studie mit dem Ziel einer umfassenden Kontextbeschreibung konzipiert. Für Fragestellung 1, die quantitative Aspekte von Feedbacks in den Blick nimmt, und im Rahmen eines quantitativen Forschungsansatzes untersucht wird, werden zwei Hypothesen aufgestellt, die auf Basis bisheriger Forschungsbefunde abgeleitet wurden. Für die Fragestellungen 2 und 3, die im Rahmen qualitativer Teilstudien untersucht werden, sind aus den theoretischen Überlegungen nicht unmittelbar Hypothesen ableitbar und werden auf Basis der bisher mangelnden empirischen Befundlage keine Hypothesen aufgestellt.

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 6)**

Im vorangegangenen Kapitel wurde die zentrale Fragestellung mit drei Subfragestellungen der Forschungsarbeit eingeführt, sowie die im Rahmen der quantitativen Untersuchung zu prüfenden Hypothesen dargestellt wurden. Im nächsten Kapitel werden die Methoden der Forschungsarbeit präsentiert, mit denen gearbeitet wurde, um die vorliegenden Forschungsfragen zu bearbeiten.

## 7 Methoden

Auf Basis der vorliegenden Forschungsfragen wurde ein empirischer Fokus gewählt. Die vorliegende Untersuchung besteht aus drei Teilstudien und ist aufgrund der bislang defizitären Forschungslage insgesamt primär deskriptiv mit dem Ziel einer detaillierten Kontextbeschreibung angelegt. Um den methodischen Rahmen der Untersuchung zu beschreiben, werden im Folgenden die epistemologischen Positionierungen in der vorliegenden Forschungsarbeit (7.1), der Untersuchungstyp und das Untersuchungsdesign (7.2), sowie die Stichprobe, die eingesetzten Datenerhebungsmethoden und Instrumente, die Untersuchungsdurchführung sowie die Datenanalyse für jede Teilstudie dargestellt (7.3).

### 7.1 Epistemologische Positionierung

Da wissenschaftstheoretische Positionen die Herangehensweise von Forscher/innen entscheidend mitbestimmen, wird hier auf mögliche Positionen in der Erziehungswissenschaft eingegangen und die eigene Positionierung beschrieben. Creswell (2003) unterscheidet in Bezug auf Forschungsparadigmen positivistische bzw. post-positivistische, interpretative/konstruktivistische, transformativ/partizipative und pragmatische Positionen, die jeweils die Herangehensweise des Forschers/der Forscherin an die Forschungsproblematik mitbeeinflussen. Mackenzie und Knipe (2006) diskutieren diese unterschiedlichen Forschungsparadigmen ebenfalls und weisen auf die Wichtigkeit hin, diese in Forschung und Lehre zu thematisieren. Sie verweisen des Weiteren auf die oft dargestellte Dichotomie zwischen quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen zu überwinden. Da in dieser Forschungsarbeit versucht wird, quantitative und qualitative Forschungsansätze im Rahmen einer Mixed-Methods-Untersuchung in ihrer Komplementarität miteinander zu kombinieren, ist nachfolgend differenzierter auf die Thematik der Forschungsparadigmen einzugehen und vor allem auch die Frage nach der philosophischen bzw. epistemologischen Grundlage von Mixed-Methods-Untersuchungen zu stellen.

Thomas Kuhn (1967) hat aus einer wissenschaftshistorischen Perspektive die Ablösung von Paradigmen als konstituierend für die Entwicklung einer Wissenschaft gesehen und in seiner Arbeit die „Monoparadigmatizität“ als Entwicklungsziel für eine Normalwissenschaft festgelegt. Anders als Kuhn (1967) gehen Kornmesser und Schurz (2014) von der Frage aus, inwieweit koexistierende Paradigmen als konstitutiv für bestimmte Wissenschaften gelten, und welches Verhältnis zwischen diesen koexistierenden Paradigmen innerhalb einer Wissenschaft besteht. Sie setzen sich weiterführend mit dem Begriff der „Forschungsparadigmen“ auseinander und kritisieren eine zu starke Typologisierung einzelner Paradigmen. Kornmesser und Schurz (2014, S. 18ff) differenzieren zwischen der theoretischen, empirischen, methodologischen und programmatischen Komponente eines Paradigmas. Paradigmen können sich dabei in einzelnen dieser Komponenten überschneiden, sich aber hinsichtlich einer anderen Komponente jeweils unterscheiden.

Aus diesem Grund schlagen Kornmesser und Schurz (2014, S. 29) statt einer Typologisierung einzelner Paradigmen vielmehr eine Typologisierung von Beziehungen zwischen koexistierenden Paradigmen vor. Auf Basis dieser differenzierten Argumentation von Kornmesser und Schurz (2014), stellt sich die Frage, inwieweit der Anspruch der eindeutigen Zuordnung einer Untersuchung zu genau einer der oben genannten vier Positionen haltbar bzw. machbar ist.

An anderer Stelle gehen die Autoren exemplarisch darauf ein, welche Arten von Beziehungen zwischen koexistierenden Paradigmen entstehen können: *„Die theoretische und/oder methodologische Divergenz rivalisierender Paradigmen kann einerseits zu einer gegenseitigen Ignoranz der Paradigmen oder zu einer ideologisch geführten Auseinandersetzung zwischen diesen führen. Andererseits bildet diese Divergenz oftmals die Grundlage komplementärer Beziehungen zwischen rivalisierenden Paradigmen, aus denen sich vielfache Kooperationsmöglichkeiten ergeben (...)“* (Kornmesser & Schurz, 2014, S. 15f).

Eine in der Erziehungswissenschaft mit Blick auf die Kooperationsmöglichkeiten häufig geführte Debatte thematisiert Unterschiede und die Komplementarität quantitativer und qualitativer Forschungsansätze. Creswell (2003) bearbeitet in diesem Zusammenhang Untersuchungsdesigns, die auf Kombinationsmöglichkeiten quantitativer und qualitativer Forschungsansätze aufbauen, und spricht dabei von „Mixed-Methods-Untersuchungen“. Gläser-Zikuda, Seidel, Rohlf, Gröschner und Ziegelbauer (2012) bearbeiten die Thematik von Mixed-Methods-Untersuchungen speziell für die empirische Bildungsforschung. Patry (2012) geht in Zusammenhang mit Mixed-Methods-Untersuchungen auf die Verbindung zu Konzepten der „Triangulation“ und zu Ansätzen des Kritischen Multiplizismus ein. Kuckartz (2014) spricht aktuell für mehrere empirische Forschungsdisziplinen von einem erkennbaren Trend „zu Methodenkombination und Methodenintegration im letzten Jahrzehnt“ (S. 7). Es ist davon auszugehen, dass nicht alle quantitativen Untersuchungen unmittelbar mit einem positivistischen oder postpositivistischen Forschungsparadigma gleichzusetzen sind. Zudem ist davon auszugehen, dass nicht alle qualitativen Forschungsansätze zwingend einem transformativen, partizipativen Paradigma folgen. Im Rahmen quantitativer sowie auch qualitativer Ansätze existieren vielmehr verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Grundvoraussetzungen, womit aus unserer Perspektive deshalb vielmehr auch die Basisannahmen für jede Untersuchung zu explizieren sind.

Biesta (2010) geht mit Bezug auf den durch den Wissensbegriff von Dewey geprägten Pragmatismus auf die Frage ein, inwieweit der philosophische Pragmatismus das wissenschaftstheoretische Fundament für Mixed-Methods-Untersuchungen schlechthin sein kann und verneint dies. Er geht vielmehr auf sieben Fragen und Ebenen ein (im Original: „Levels“, S. 99), die in jedem spezifischen Fall differenziert diskutiert werden müssen (Biesta, 2010, S. 100): *1. Daten:* Ist es möglich, Zahlen und Text innerhalb der gleichen Forschung als Daten zu haben? *2. Methoden:* Ist möglich, Datenerhebungsmethoden, die Zahlen erheben, mit Methoden in der gleichen Forschung zu kombinieren, die Text erheben? Ist es möglich Analysemethoden zur Analyse von Zahlen und Texten innerhalb der gleichen Forschung zu haben? *3. Design:* Ist es möglich Interventionsdesign und Nicht-

Interventions-Designs in einer Forschung zu vereinbaren? 4. *Epistemologie*: Welche epistemologische Haltung ist am angemessensten, um das Wissen, das durch Mixed-Methods-Forschung entsteht, begründen zu können? 5. *Ontologie*: Ist es möglich, unterschiedliche Annahmen zu Realität innerhalb der gleichen Forschung kombinieren zu können? 6. *Anliegen und Ziele der Forschung*: Ist es möglich, das Anliegen des Erklärens mit dem Anliegen des Verstehens zu kombinieren? 7. *Praktische Funktionen der Forschung*: Kann Forschung an beiden, einer technischen, sowie kulturellen Rolle orientiert sein?“ (Übersetzung der Autorin).

Mit Bezug auf diese von Biesta (2010) gestellten sieben Fragen, wird in der vorliegenden Forschungsarbeit in den Fragen 1-3, sowie 6 und 7 eine pragmatische Position eingenommen, und diese Fragen vorläufig mit ja beantwortet. Auf den Ebenen der Fragen 4 und 5, d.h. auf der ontologischen und epistemologischen Ebene, stellt sich jedoch die Frage, mit welcher einzelnen Bezeichnung die Positionierung in der Arbeit am besten zu beschreiben ist. Biesta (2010) betont weiter, dass in der Literatur insbesondere auf der epistemologischen und ontologischen Ebene vielfach Diskussionen geführt wurden, und auf Basis mangelnder Explizitheit der Annahmen auf diesen beiden Ebenen bereits des Öfteren auch Missverständnisse entstanden sind. Aus diesem Grund wird hier für die vorliegende Arbeit genauer spezifiziert, auf welche Annahmen auf der gemäss Biesta (2010) formulierten ontologischen und epistemologischen Ebene aufgebaut wird. Um die eigene Forschungsposition im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu verorten, werden nachfolgend Basisannahmen zur eigenen Positionierung explizit dargelegt, um anschliessend in den weiterführenden Kapiteln die methodische Herangehensweise systematisch begründen zu können. Ob hier eindeutig zwischen Konstruktivismus und philosophischem Pragmatismus entschieden werden kann, scheint auf Basis der Literatur zweifelhaft. Da es sowohl unterschiedliche Auffassungen von Autor/innen innerhalb des Konstruktivismus gibt, sowie es auch im Rahmen des philosophischen Pragmatismus darauf ankommt, auf wessen Position aufgebaut wird, werden im folgenden Abschnitt die Grundannahmen genauer dargestellt. Betrachtet man die Auffassungen unterschiedlicher Autoren in der Literatur zum Konstruktivismus, zeigen sich Unterschiede innerhalb der Konstruktivist\*innen. Konstruktivist\*innen unterscheiden sich beispielsweise auf ontologischer Ebene in ihren Realitätsauffassungen (Reich, 2005). Sie unterscheiden sich auch in der epistemologischen Frage, was wir wissen können, wie Wissen aufgebaut wird und begründet werden kann; also wie mit den Begriffen der „Richtigkeit“, „Wahrheit“ oder „Korrektheit“ umgegangen wird (Patry, 2016). Obwohl sich zwar Konstruktivist\*innen untereinander unterscheiden, zeigen sich in manchen Punkten dennoch Überschneidungen zwischen manchen Autor/innen, die dem Konstruktivismus (z.B. Glasersfeld, 1996) und Autor/innen, die dem philosophischen Pragmatismus zugeordnet werden (z.B. Putnam, 1982). Auf Basis dieser Unterschiede sowie der Überschneidungen, die in der einschlägigen Methodenliteratur allerdings kaum expliziert werden, scheint es hier angebracht, weiterführend differenzierter die Positionen innerhalb des Konstruktivismus und des philosophischen Pragmatismus darzulegen, auf die in der folgenden Arbeit aufgebaut wird.

## **Ontologische Ebene**

Glaserfeld (1996) macht in seiner Auffassung zum Konstruktivismus keine Aussage darüber, ob eine von uns unabhängige Realität existiert. Glaserfeld geht lediglich davon aus, dass wir keinen direkten Zugang zu einer wie auch immer gearteten Wirklichkeit haben, sondern alle unsere Wahrnehmungen und Interpretationen Eigenkonstruktionen sind, und grenzt sich damit von einem naiven Realismus ab. Gleichzeitig betont Reich (2005), dass die Realitätsauffassung von Konstruktivisten jedoch nicht „subjektivistisch“ ist, da Menschen zwar die Erfinder ihrer Wirklichkeit sind, „dass wir andererseits aber offenbar nicht alle Realität erfinden können“ (S. 1). Hier grenzt sich der Konstruktivismus wiederum von einem Solipsismus ab. Glaserfeld (1996) geht vielmehr von einer Kontext- und Subjektgebundenheit von Erfahrungen und Erleben aus, wonach Aussagen über eine „unabhängig Realität“ schwer möglich sind. Auch nach Auffassung von Putnam (1982) ist Objektivität im Sinne einer Kopie der Realität kein angemessener Ansatz, weil dies bedeutet, nach Wissen über die Welt zu suchen, was eine Illusion ist. Aufbauend auf diesen Überlegungen, in denen sich Ähnlichkeiten und Differenzen zwischen Glaserfeld, Reich und Putnam zeigen, wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass wir kein simples Abbild oder eine Kopie der Welt erzeugen können, sondern vielmehr, im Sinne von Reich (2005) beobachterrelative Rekonstruktionen entstehen. Reich (2005) spricht diesbezüglich im konstruktivistischen Sinne von einer „beobachterrelativen Positionierung des Realen“ (S.7).

## **Epistemologische Ebene**

Auf der epistemologischen Ebene geht Glaserfeld (1996) auf Basis der oben dargestellten ontologischen Überlegungen davon aus, dass Wissen den Anspruch auf Wahrheit nicht erfüllen kann (Patry, 2016). Statt dem Begriff der Wahrheit spricht Glaserfeld (1996) vielmehr von „Viabilität“ bzw. von der Gültigkeit bzw. von der Bewährtheit von Wissen im Kontext seiner Anwendung (Patry, 2016). Putnam (1982, S. 29) schreibt aus einer pragmatischen Position dazu: „Our image of the world cannot be „justified“ by anything but its success as judged by the interests and values which evolve and get modified at the same time and in interaction with the evolving image of the world itself“. Reich (2005) führt im Zusammenhang mit Kriterien für Richtigkeit zwei Kriterien von Putnam (1982) an, die dieser notwendigerweise an die Definition von Richtigkeit knüpft: „(1) Richtigkeit ist nicht subjektiv, sie kann nicht durch bloße Meinungen erzwungen werden, sondern setzt ein methodisches Vorgehen voraus, das sich legitimiert und verobjektiviert. (2) Solche Legitimation und Verobjektivierung aber, (...), kann nicht vollständig sein oder endgültig verifiziert werden. Ja, wir müssen uns sogar damit zufrieden geben, dass die Akzeptanz des richtigen Urteils eine »idealisierte rationale Akzeptiertheit« darstellt“ (Reich, 2005, S. 13f.). Als mögliche vorläufige Legitimierungsoptionen erscheinen auf metatheoretischer Ebene mit Bezug auf den Begriff der „Viabilität“ (Glaserfeld, 1996) insbesondere Ansätze auf Basis einer intersubjektiven Diskussion entstandener Darstellungen bzw. die „intersubjektive Viabilität“ im Rahmen eines sozial-konstruktivistischen Ansatzes als relevant. Nach Untersuchung der einzelnen Positionen wird auf den Ebenen der Fragen 4



und 5, d.h. auf der ontologischen und epistemologischen Ebene eine stärker sozialkonstruktivistische als eine pragmatische Position eingenommen.

Mit Blick auf die eingangs gestellte Frage, in welcher forschungsparadigmatischen Positionierung die Methodologie der vorliegenden Untersuchung zu verorten ist, wird hier aufbauend auf die differenzierte Ausführung von Kornmesser und Schurz (2014) davon ausgegangen, dass die Untersuchung nicht auf allen Ebenen eindeutig genau einem Forschungsparadigma zuzuordnen ist. Die vorliegende Positionierung wird wie folgt expliziert: Innerhalb der konstruktivistischen Position wird auf ontologischer sowie epistemologischer Ebene insbesondere von der Relevanz sozialkonstruktivistischer Ansätze ausgegangen, die hervorheben, dass Subjekte Wissen und Bedeutungen in ihrem jeweiligen Kontext konstruktiv entwickeln und subjektive Theorien handlungsleitend wirken für soziale Handlungen (Patry, 2016). Bedeutungen und soziale Handlungen werden wiederum im jeweiligen Kontext in intersubjektivem Austausch sozial verhandelt. Reich (1998) spricht in diesem Zusammenhang von einem „interaktionistischen Konstruktivismus“. Zudem wird in der Arbeit davon ausgegangen, dass es meist mehrere unterschiedliche individuelle Perspektiven zu einem bestimmten Sachverhalt gibt. Dies hat zur Konsequenz, dass die Erhebung mehrerer einzelner Perspektiven zum Verständnis sozialer Handlungen im alltäglichen Kontext in der vorliegenden Arbeit als wichtig betrachtet wird (*Multiperspektivität*). Gleichzeitig wird auf der ontologischen Ebene aber nicht die Haltung eingenommen, dass jegliche Realität von einzelnen Individuen erfunden wird. Damit wird mit Reich (2005) eine kritische Distanz zu einem radikal konstruktivistischen Ansatz eingenommen. Obwohl quantitative Methoden auf der empirischen Ebene eingesetzt werden, grenzt sich die Positionierung der Arbeit mit Reich (2005) auf der epistemologischen Ebene gleichzeitig von einem externen Realismus ab und distanziert sich von einem naiven Positivismus. Es wird damit nicht der Anspruch erhoben, eine von Subjekten unabhängige Realität zu erforschen, sondern es wird angestrebt, die Erfahrungen, die Subjekte in ihrem jeweiligen Kontext zum Thema Feedback machen, darzustellen. Damit gehen wir auch im Rahmen der Fragebogenuntersuchung davon aus, die Wahrnehmung, das Erleben bzw. die Erfahrungswelt der befragten Personen zu erkunden. Gleichzeitig setzen wir auch qualitative Forschungsmethoden ein, ohne damit in erkenntnistheoretischer Hinsicht einen radikal konstruktivistischen Ansatz zu verfolgen. Wir ordnen die vorliegende Forschungsarbeit demgemäß insgesamt am ehesten einer pragmatischen Forschungsposition unter Berücksichtigung eines moderaten sozialen Konstruktivismus zu<sup>45</sup>. Das Untersuchungsdesign und die eingesetzten Methoden werden in den nächsten Teilkapiteln ausführlich beschrieben.

---

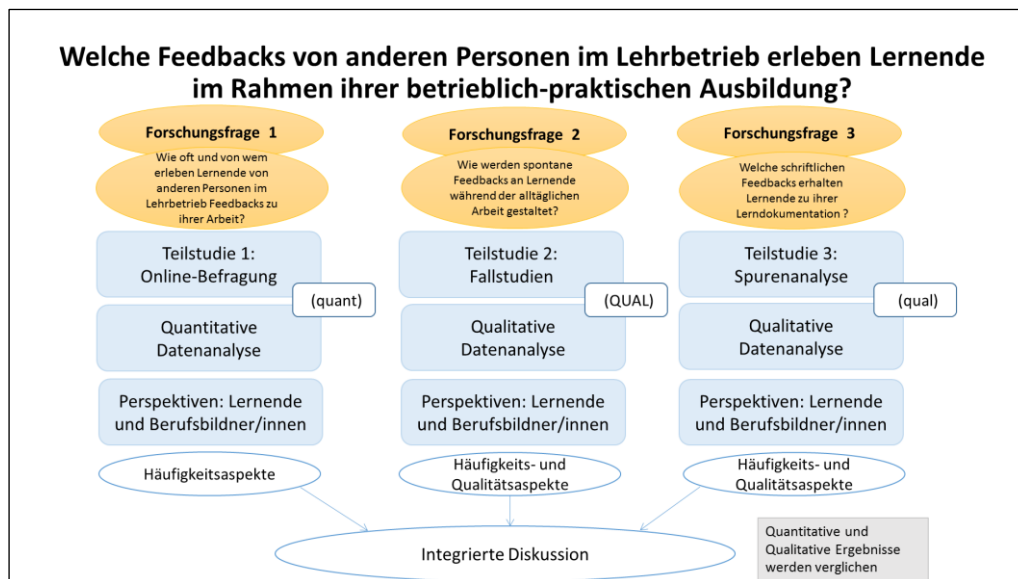
<sup>45</sup> Der Diskurs, inwieweit der philosophische Pragmatismus das Fundament für Mixed-Methods-Untersuchungen sein kann, kann an dieser Stelle aus Platzgründen nicht vollständig ausgeführt werden. Für weiterführende Fragen dazu ist insbesondere auf die Arbeiten von Biesta (2010) zu verweisen.

## 7.2 Untersuchungstyp und Untersuchungsdesign

Als mögliche Ziele von Untersuchungen in der empirischen Sozialwissenschaft werden neben der Beschreibung, die Erklärung und Vorhersage von Sachverhalten und als involvierte Prozesse das Verstehen und Erklären angeführt (Friedrichs, 1990; Konegen & Sondergeld, 1985). Die vorliegende Untersuchung wurde unter Einsatz quantitativer sowie auch qualitativer Forschungsansätze mit dem Gesamtziel einer umfassenden Beschreibung für ein besseres Verständnis des Kontextes und seiner Zusammenhänge durchgeführt, und ist als Untersuchungstyp damit am ehesten den beschreibenden Untersuchungen zuzuordnen (Deskription).

Nachdem das Wissen zu Feedbacks in der Berufsbildung noch relativ gering ist (vgl. Kapitel 6), wird nicht der Anspruch einer deduktiv-nomologischen Erklärung verfolgt, sondern die Zielsetzung der Gesamtuntersuchung liegt in einem ersten Schritt in einer umfassenden Kontextbeschreibung. Die Untersuchungsanlage der Forschungsarbeit ist daher grösstenteils an einem ganzheitlich-systemisch beschreibenden und verstehenden Forschungsansatz orientiert. Um sich dem interessierenden Phänomen von Feedback im Kontext des Lehrbetriebes forschend anzunähern, wurden neben der leitenden Fragestellung unterschiedliche Teilfragen entwickelt. Da sich die Forschungsfragen schrittweise von einem Überblick hin zu einem tieferen Verständnis des Kontextes und des Phänomens hin entwickeln und verschiedene Aspekte zum Thema Feedback abbilden, wurden die Methoden entsprechend der jeweiligen Forschungsfrage ausgewählt und eingesetzt.

Die Untersuchung besteht aus drei Teilstudien, die sich unter Einsatz unterschiedlicher Methoden auf unterschiedliche Teilaspekte beziehen, die allesamt für die leitende Fragestellung relevant sind. Das Forschungsdesign entspricht daher in Bezug auf die leitende Fragestellung einem Mixed-Methods-Design (Creswell, 2003; Kuckartz, 2014). Im Sinne von Creswell (2009) handelt es sich um ein Multi-Phasen Design mit drei Untersuchungsphasen, das in den einzelnen Untersuchungsphasen unterschiedliche Methoden berücksichtigt. Gemäss Creswell (2009) ist dabei von einem konvergent parallelen Design („*convergent parallel design*“) auszugehen, welches drei parallele Forschungsstränge enthält: 1. Quantitative Teilstudie 1 (*quant*), 2. Qualitative Teilstudie 2 (*QUAL*), 3. Qualitative Teilstudie 3 (*qual*). Die Datenerhebungen sind zwar zeitlich gesehen nacheinander abgelaufen. Die Planung hat jedoch teilweise parallel und überschneidend stattgefunden, so dass die einzelnen Phasen nicht im strengen Sinn als „sequentiell“ zu sehen sind, und in diesem Fall nicht von einem sequentiellen Design im strengen Sinn gesprochen werden kann (Ivankova, Creswell, & Stick, 2006). Im Sinne von Kuckartz (2014, S. 90) ist von einem komplexen Design zu sprechen. Das Untersuchungsdesign wird in Abbildung 4 dargestellt.



**Abbildung 4:** Konvergent paralleles Mixed-Methods-Forschungsdesign (eigene Darstellung gemäss der Notation von Creswell, 2009)

Mit der primären Zielsetzung einer detaillierten Kontextbeschreibung werden für die Beantwortung der leitenden Forschungsfrage quantitative sowie qualitative Forschungsmethoden eingesetzt und unterschiedliche Datenquellen herangezogen. Um einen Überblick zur Häufigkeit und zu den Quellen von Feedbacks an Lernende in verschiedenen Berufen zu erhalten, wurde ein quantitativer Forschungsansatz eingesetzt. Um darüber hinaus detaillierte Kenntnisse zu erhalten, wie Feedbacks an Lernende während des alltäglichen Arbeitens im Lehrbetrieb gestaltet werden, sowie um Spuren von Feedbacks in den Lerndokumentationen der Lernenden analysieren zu können, wurde jeweils ein qualitativer Forschungsansatz gewählt. Da sich einzelne methodische Zugänge auch innerhalb von quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen sehr wesentlich voneinander unterscheiden, wird nachfolgend das methodische Vorgehen in den einzelnen Teilstudien im Detail beschrieben.

### 7.3 Methodische Herangehensweise

Die übergeordnete leitende Forschungsfrage wird unter Einsatz verschiedener Forschungsansätze untersucht (Mixed-Methods-Ansatz). Um sich an die leitende Forschungsfrage anzunähern, wurden drei Subfragestellungen entwickelt. Vorerst wird in Teilstudie 1 ein Überblick zur Häufigkeit von Feedbacks an Lernende in verschiedenen Berufen im Rahmen eines quantitativen Ansatzes auf Basis von Selbstberichten im Rahmen einer Online-Befragung (*Fragestellung 1*) angestrebt.

Teilstudie 2 berücksichtigt anschliessend im Rahmen eines qualitativen Forschungsansatzes die soziale Realität von Lernenden und Berufsbildner/innen in einzelnen Lehrbetrieben mit dem Fokus auf persönliche Einstellungen und Handlungen zentraler Akteure zu ablaufenden Feedback-Prozessen während des täglichen beruflichen Arbeitens durch Einzelinterviews, Kurzbefragungen und einer teilnehmenden Beobachtung (*Fragestellung 2*).

Teilstudie 3 nimmt auf Basis einer Kurzbefragung und einer Spurenanalyse schriftlicher Feedbacks anschliessend Feedbackstrategien von Berufsbildner/innen in den Blick, die sie anwenden, um ihren Lernenden Feedback zu ihrer Lerndokumentationen zu geben (*Fragestellung 3*).

Die methodische Herangehensweise wird in den folgenden Kapiteln für jede Teilstudie in puncto Stichprobe, eingesetzte Erhebungsinstrumente, Untersuchungsdurchführung und Datenanalyse detailliert dargestellt.

### 7.3.1 Teilstudie 1: Online-Befragung zur Feedbackhäufigkeit

Teilstudie 1 wurde durchgeführt, um Forschungsfrage 1 zu untersuchen. Im Vordergrund stehen dabei Aspekte zur Frequenz und den Quellen von Feedbacks, die Lernende im Rahmen ihrer praktischen Ausbildung erleben. Im Kontext des Forschungsprojektes DUAL-T (siehe Kapitel 2.3) wurde eine schweizweite berufsübergreifende Online-Befragung in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch unter Beteiligung unterschiedlicher Akteure der Berufsbildung (Lernende, Berufsbildner/innen, Berufskunde-Fachlehrpersonen, ÜK-Ausbildungsverantwortliche) durchgeführt<sup>46</sup>.

#### 7.3.1.1 Stichprobe: Teilnehmende Berufe und Akteure

Die Auswahl der an der Befragung teilnehmenden Berufe folgte einem bewussten Sampling in zwei Schritten.

1) Vorerst wurde eine theoretische Auswahl getroffen. Aus über 200 Berufen der Schweiz wurden Berufe ausgewählt, die bestimmte Kriterien erfüllen. Die Kriterien lauteten: a) Die Anzahl der Lernenden ist  $N > 100$ , b) in der aktuell gültigen Fassung der Bildungsverordnung ist die Lerndokumentation als obligatorisch in Kraft, c) der Beruf bietet eine 3-4 jährige Ausbildung im Rahmen des eidgenössischen Fähigkeitszeugnis an (EFZ), d) in der theoretischen Vorauswahl sind Berufe aus unterschiedlichen Sektoren vertreten. Es wurden Berufe aus unterschiedlichen wirtschaftlichen Sektoren der schweizerischen Berufsbildung ausgewählt (technische sowie kreative Berufe).

2) Auf Basis dieser vorangegangenen theoretischen Selektion wurde im Rahmen einer qualitativen Vorstudie anschliessend durch individuelle Interviews mit Vertreter/innen der Berufsverbände ( $N=12$ )<sup>47</sup> das Interesse an einer gemeinsamen Forschungsk Kooperation im Rahmen des Projektes

---

<sup>46</sup> Mit Bezug auf die Fragebogenentwicklung, die Programmierung des Online-Fragebogens in QUALTRIX sowie für die Zusammenarbeit zur Erstellung eines Datenfiles möchte ich mich an dieser Stelle beim Projektteam DUAL-T für die Zusammenarbeit bedanken.

<sup>47</sup> Mit den folgenden Berufen wurden semi-strukturierte Einzelinterviews durchgeführt: Zeichner/in EFZ, Maurer/in EFZ, Zimmermann/frau EFZ (*Architektur und Baugewerbe*), Kaufmann/frau EFZ (*Büro und Informationswesen*), Fachmann/frau Betreuung EFZ (*Dienstleistungen*), Florist/in EFZ (*Druck, Design und Kunstgewerbe*), Assistentin Gesundheit und Soziales EBA (*Gesundheit und Soziales*), Informatiker EFZ (*Informatik*), Landwirt/in EFZ (*Landwirtschaft*), Elektroinstallateur/in EFZ (*Technische Berufe*), Detailhandelsfachmann/frau EFZ (*Verkauf*), Bekleidungsgestalter/in EFZ (*Verarbeitendes Gewerbe*). Nach Durchführung der Interviews hat sich ein Beruf aus dem Sektor der technischen Berufe (Multi-Media-Elektroniker/in) proaktiv an der zuständigen Stelle beim EHB gemeldet und Interesse an einer Forschungsk Kooperation im Rahmen von DUAL-T angemeldet, das vom Projektteam aktiv aufgenommen und entsprechend weiterverfolgt wurde. Mit dem Beruf Koch/Köchin EFZ bestand im Tessin bereits eine lange Zusammenarbeit im Rahmen des Projektes DUAL-T und der Beruf war an einer Fortsetzung der Forschungsk Kooperation interessiert.

DUAL-T erkundet. Insgesamt konnten dabei fünf Berufe als Forschungspartner für das Projekt DUAL-T definiert werden: Bekleidungsgestalter/in, Multi-Media-Elektroniker/in, Florist/in, Koch/Köchin, Zimmermann/frau.

### 1. Beschreibung der Gesamtstichprobe

Hinsichtlich der zu befragenden Akteure bzw. Zielgruppen innerhalb eines Berufes wurde die Beteiligung unterschiedlicher Perspektiven angestrebt. Die folgenden Akteure der schweizerischen beruflichen Grundbildung wurden zur Teilnahme an der Befragung eingeladen: 1. Lernende, 2. Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben und Ateliers, 3. Berufskunde-Fachlehrpersonen in Berufsfachschulen und 4. Ausbildungsverantwortliche von überbetrieblichen Kurse. An der Befragung haben insgesamt N=1112 Personen teilgenommen. Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Gesamtstichprobe auf die einzelnen Berufsgruppen und Akteure.

**Tabelle 2:** Gesamtstichprobe der Online Befragung: Teilnehmende Berufe und Akteure

	<b>Lernende</b>	<b>Berufsbildner/innen</b>	<b>Berufskunde-Fachlehrpersonen</b>	<b>ÜK-Verantwortliche</b>	<b>Total</b>
<b>Akteure</b>					
<b>Berufe</b>					
Bekleidungsgestalter/in	179	30	24	6	239 (22%)
Multi-Media-Elektroniker/in	176	38	10	12	236 (21%)
Koch/Köchin	243	44	48	1	336 (30%)
Florist/in	53	62	21	10	146 (13%)
Zimmermann /frau	0	63	18	10	91 (8%)
Andere Berufe <sup>48</sup>	51	4	8	1	64 (6%)
<b>Total</b>	<b>702 (63%)</b>	<b>241 (22%)</b>	<b>129 (12%)</b>	<b>40 (4%)</b>	<b>1112 (100%)</b>

Hinsichtlich der unterschiedlichen Sprachregionen zeigt sich, dass Akteure aus der deutschsprachigen Schweiz und aus dem Tessin am stärksten in der Befragungsstichprobe repräsentiert sind und insgesamt die Mehrheit der Gesamtstichprobe darstellen (Deutschschweiz: N=702; 63.1%; Tessin: N=336; 30.2%; Westschweiz: N=74; 6.7%).

<sup>48</sup> Die Kategorie « Andere Berufe » wird in Tabelle 2 zur Gesamtstichprobe der Vollständigkeit angezeigt und repräsentiert diejenigen Befragungsteilnehmer/innen, die ihren Beruf nicht angegeben haben, bzw. bei denen die Zuordnung der Berufsgruppe aufgrund von fehlenden oder nicht zuordenbaren Angaben zum Beruf nicht getroffen werden konnte. In den weiteren Tabellen sowie in den Analysen werden diese Teilnehmer/innen ohne zuordenbare Berufsgruppe nicht weiter berücksichtigt.

Das Durchschnittsalter der Akteure/Akteurinnen liegt bei den Lernenden bei 18 Jahren, bei den Berufsbildner/innen bei 44 Jahren, bei den ÜK-Ausbildungsverantwortlichen bei 45 Jahren, und bei den Berufskunde-Fachlehrpersonen bei 48 Jahren. Die Repräsentation von Frauen (N=531) und Männern (N=576) ist in der Gesamtstichprobe ungefähr ausgeglichen (48% weibliche und 52% männliche Teilnehmer/innen). Bei genauerer Betrachtung zeigt sich die Verteilung jedoch stark berufsspezifisch. In den Berufen Bekleidungsgestalter/in und Florist/in sind jeweils Frauen, in den Berufen Multi-Media-Elektroniker sowie Zimmermann/frau jeweils männliche Befragungsteilnehmer/innen stark überrepräsentiert. Im Beruf Koch/Köchin zeigt sich das Verhältnis einigermaßen ausgewogen. Tabelle 3 zeigt die Verteilung weiblicher und männlicher Befragungsteilnehmer/innen in den einzelnen Berufen im Detail.

**Tabelle 3:** Repräsentation von weiblichen und männlichen Befragungsteilnehmer/innen in der Stichprobe

<b>Berufe</b>	<b>weiblich</b>	<b>männlich</b>	<b>Gesamt</b>
Bekleidungsgestalter/in	228 (95%)	11 (5%)	239 (100%)
Multi-Media-Elektroniker/in	9 (4%)	226 (96%)	235 (100%)
Koch/Köchin	114 (34%)	220 (66%)	334 (100%)
Florist/in	129 (88%)	17 (12%)	146 (100%)
Zimmermann/frau	4 (4%)	86 (96%)	90 (100%)
<b>Total</b>	<b>531 (48%)</b>	<b>576 (52%)</b>	<b>1107<sup>49</sup> (100 %)</b>

## 2. Beschreibung der für die Forschungsarbeit relevanten Teilstichprobe

Für die Analysen zur Beantwortung von Forschungsfrage 1 der vorliegenden Dissertation wurde aus der Gesamtstichprobe eine Teilstichprobe derjenigen Lernenden ausgewählt, die ihre Ausbildung in einem dualen Ausbildungsmodell und damit ihre praktische Lehrausbildung in einem Lehrbetrieb absolvieren (39 % aller Lernenden in der Gesamtstichprobe). Diese 39 % Lernende sind über die untersuchten Berufe nicht gleichverteilt. Die Form der Ausbildungsmodelle, mit denen die Berufsausbildung der Lernenden organisiert wird, kann sich von Beruf zu Beruf unterscheiden (vgl. Kapitel 2).

Die Ausbildung im Beruf Bekleidungsgestalter/in wird zum Beispiel in der Schweiz aktuell zu einem grossen Teil im Rahmen von Vollzeitschulmodellen organisiert. Private Ateliers der Haute Couture nehmen eher nur vereinzelt Lernende für die Berufsausbildung auf. Während hingegen die Berufe Multi-Media-Elektroniker/in, Koch/Köchin sowie Florist/in einen höheren Anteil Lernender haben, die in einem dualen Ausbildungsmodell ausgebildet werden, und ihre berufspraktische Ausbildung damit in einem Lehrbetrieb absolvieren.

<sup>49</sup> Die Differenz zur Gesamtstichprobe (N=1112) ergibt sich aus den fehlenden Angaben derjenigen Personen, die keine Angabe zu ihrem Geschlecht gemacht haben (N=5).

Für die weiteren Analysen werden nur diejenigen Berufe berücksichtigt, welche die Ausbildung zum grössten Teil dual organisieren und in denen sowohl Lernende als auch Berufsbildner/innen in der Stichprobe vertreten sind. Auf Basis dieser beiden Kriterien werden die Berufe Bekleidungsgestalter/in und Zimmermann/frau nicht berücksichtigt. Die für die Analysen relevante Teilstichprobe aus den Lehrbetrieben (N=389) umfasst daher die drei Berufe Multi-Media-Elektroniker/in, Koch/Köchin sowie Florist/in. Davon sind 245 Lernende und 144 Berufsbildner/innen (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 4.** Teilstichprobe: Lernende und Berufsbildner/innen in dualen Ausbildungsmodellen

<b>Berufe</b>	<b>Lernende</b>	<b>Berufsbildner/innen</b>	<b>Total</b>
Multi-Media-Elektroniker/in	80 (68%)	38 (32%)	118 (100%)
Koch/Köchin	130 (75%)	44 (25%)	174 (100%)
Florist/in	35 (36%)	62 (64%)	97 (100%)
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>144</b>	<b>389</b>

Die beiden Akteursgruppen Lernende und Berufsbildner/innen werden nachfolgend hinsichtlich ihrer Einbettung in die unterschiedlichen lehrbetrieblichen Kontexte (vgl. Tabelle 4) sowie hinsichtlich ihrer individuellen Merkmale (vgl. Tabelle 5) charakterisiert.

**Tabelle 5.** Charakterisierung der relevanten Teilstichprobe hinsichtlich betrieblicher Faktoren

<b>Variablen</b>	<b>Lernende</b>	<b>Berufsbildner/innen</b>
<b>Betriebliche Faktoren</b>		
<u>Betriebsgrösse</u>	N=232	N=137
weniger als 50 Mitarbeiter/innen	174 (75%)	107 (78%)
zwischen 50 und 250 Mitarbeiter/innen	36 (15%)	20 (15%)
mehr als 250 Mitarbeiter/innen	22 (10%)	10 (7%)
<u>Personalabteilung</u>	N=242	N=136
ja	48 (20%)	35 (26%)
nein	151 (62%)	101 (74%)
weiss nicht	43 (18%)	0 (0%)
<u>Lernende und Berufsbildner/in arbeiten im gleichen Gebäude</u>	N=242	N=137
ja	229 (95%)	133 (97%)
nein	13 (5%)	4 (3%)
<u>Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb</u>	-	N=136
Durchschnitt		2 [0;13]
<b>Total</b>	<b>N=245</b>	<b>N=144</b>

Der Grossteil der in der Befragung repräsentierten Akteure arbeitet in Lehrbetrieben mit einer Grösse von bis zu 50 Mitarbeiter/innen. Diese Betriebsgrösse entspricht auch dem Grossteil von Unternehmen in der Grundpopulation von Betrieben in der Schweiz.

**Tabelle 6.** Charakterisierung der relevanten Teilstichprobe hinsichtlich individueller Merkmale

<b>Variablen</b>	<b>Lernende</b>	<b>Berufsbildner/innen</b>
<b>Individuelle Merkmale</b>		
<i>Geschlecht</i>	N=245	N=144
weiblich	80 (33%)	53 (37%)
männlich	165 (67%)	91 (63%)
<i>Lehrjahr der Lernenden</i>	N=244	-
1.	96 (39%)	
2.	77 (32%)	
3.	61 (25%)	
4.	10 (4%)	
<i>Beschäftigungsausmass der Berufsbildner/innen</i>	-	N=138
Vollzeit		128 (93%)
Teilzeit		10 (7%)
<i>Bisherige Berufserfahrung der Berufsbildner/innen in dieser Funktion</i>	-	N=144
Durchschnitt (Jahre)		14.6 Jahre [0;40]
<b>Total</b>	<b>N=245</b>	<b>N=144</b>

### 7.3.1.2 Datenerhebungsinstrument: Der Online-Fragebogen

Als Datenerhebungsmethode wurde eine Online-Befragung eingesetzt. Der Online-Fragebogen wurde im Jahr 2014 vom Projektteam entwickelt, durch eine Pilotierung im Herbst 2014 in Schulklassen auf Verständlichkeit und Zuverlässigkeit getestet, zu Beginn des Jahres 2015 programmiert und von Frühjahr bis Herbst 2015 durchgeführt (Erhebungszeitraum: 7 Monate). Die Pilotierung des entwickelten Fragebogens wurde vom DUAL-T Projektteam vorab in allen drei Landessprachen in mehreren Schulklassen mit dem Ziel eines Tests hinsichtlich Verständlichkeit der Items und der Dauer der Durchführung in verschiedenen Berufen pilotiert. Auf Basis gezielter Rückmeldungen zur Verständlichkeit der Fragen und Items wurden einzelne Abschnitte für die Gesamterhebung sprachlich präzisiert.

Der eingesetzte Online-Fragebogen umfasste insgesamt sieben Themenfelder: (1) Fragen zu demographischen Merkmalen der Teilnehmer/innen (z.B. Alter, bisherige Erfahrung, Geschlecht, usw.), (2) Fragen zu betrieblichen Kontextfaktoren und zu Feedback (z.B. Grösse des Lehrbetriebes, Häufigkeit und Quellen des Feedbacks, usw.), (3) einen Abschnitt zur Zusammenarbeit über Lernkontexte hinweg, (4) Fragen zu individuellen Konzeptionen der Akteure hinsichtlich der drei Lernkontexte Lehrbetrieb, Berufsfachschule und überbetriebliche Kurse<sup>50</sup>, (5) Fragen zur aktuellen Verwendung neuer Technologien im Berufsalltag, (6) Fragen zur aktuellen Praxis der Lerndokumenta-

<sup>50</sup> Dieser Themenabschnitt wurde im Rahmen einer Forschungs Kooperation mit einer Forschungsgruppe am EHB integriert. Weitere Hinweise zur Thematik sind in der Publikation von Sappa und Aprea (2014) zu finden.



tion und (7) zum Potential von und zu Anforderungen an eine potentielle zukünftige webbasierte Lerndokumentation. Themenfeld 2 und die dazugehörigen Fragen zu Feedback und zu Kontextfaktoren der Lehrbetriebe wurden von der Autorin der vorliegenden Dissertation in das Projektteam eingebracht und in Abstimmung mit dem Projektteam und der Projektleitung in das Instrument integriert. Ca. 80 % der Fragen und Items waren identisch für alle Akteure, ca. 20 % der Fragen (insbesondere zum demographischen Hintergrund) wurden zielgruppenspezifisch entwickelt und mit entsprechenden Filtersetzungen programmiert, um die Befragungsdurchführung zielgruppenspezifisch zu steuern. Die Themenfelder des Online-Fragebogens werden in Tabelle 7 im Überblick dargestellt. Der vollständige Online-Fragebogen kann in Anhang A eingesehen werden.

**Tabelle 7:** Übersicht über die Themenfelder des Online-Fragebogens

Themenfelder	Zu erfassende Merkmale	Referenz
1. <i>Demographische Variablen*</i>	<i>Alter, Geschlecht, Lehrjahr, Beruf, Dauer der Betriebs-zugehörigkeit, Vorerfahrung in diesem Beruf, Vorerfahrung in dieser Funktion</i>	<i>Eigenentwicklung DUAL-T</i>
2. <i>Betriebliche Kontextfaktoren und Feedback*</i>	<i>Grösse des Betriebes (Mitarbeiteranzahl), Standorte im Ausland, räumliche Nähe zwischen Berufsbildner/in und Lernenden, Feedback</i>	<i>Eigenentwicklung DUAL-T</i>
3. Aktuelle Verwendung neuer Technologien im Berufsalltag	Aktueller Einsatz mobiler neuer Technologien	Eigenentwicklung DUAL-T
4. Zusammenarbeit der Akteure über Lernkontexte hinweg	Gegenseitige Information, Kommunikation, kollaborative Aktivitäten	Eigenentwicklung DUAL-T
5. Individuelle Konzeptionen zu den drei Lernkontexten	Zielsetzung der Lehrbetriebe, Berufsfachschulen, über-betriebliche Kurse	Forschungs-koooperation mit Sappa & Aprea (2014)
6. Aktuelle Lerndokumentation (LD)	Praxis und Einsatz der aktuellen LD	Eigenentwicklung DUAL-T
7. Potential webbasierter Lerndokumentationen	Einstellungen zu und Anforderungen an webbasierte LDs	Eigenentwicklung DUAL-T

\*Die kursiv dargestellten Themenfelder sind Fokusfragen für die vorliegende Untersuchung

Für die Analyse von Forschungsfrage 1, zur Häufigkeit und den Quellen von Feedback, wurden die Fragen 1-9 im Fragebogen herangezogen, um zu untersuchen, wie oft und von wem Lernende Feedback bekommen und mit welchen kontextuellen Faktoren sowie mit welchen individuellen Voraussetzungen dies zusammenhängen kann. *Die Hauptfrage* zur Häufigkeit und den Quellen von Feedback (*Frage 9*) *wurde den Lernenden und den Berufsbildner/innen gestellt*. Die Frage lautete in der Befragung für die Lernenden wie folgt: „In meinem Ausbildungsbetrieb erhalte ich normalerweise von folgenden Personen Rückmeldung zu meiner Arbeit: a. von anderen Lernenden, b. von meinem/r Berufsbildner/in, c. von anderen Kollegen/Kolleginnen“. Die Antwortformate im Rahmen einer Ordinalskala umfassten die folgenden Optionen: a. mehr als einmal pro Tag, b. einmal am Tag,

c. mehr als einmal pro Woche, d. einmal pro Woche, e. weniger als einmal pro Woche, f. nie und eine Zusatzkategorie („nicht anwendbar“). Die Zusatzkategorie wurde für den Spezialfall vorgesehen, sollten Lernende beispielsweise in Kleinstbetrieben keine Peers (andere Lernende) und/oder keine anderen Kolleg/innen haben. Die Formulierung für die Berufsbildner/innen lautete wie folgt: „In meinem Betrieb erhalten die Lernenden normalerweise von folgenden Personen Rückmeldung zu ihrer Arbeit: a. von anderen Lernenden, b. von mir, c. von anderen Kolleg/innen“, mit den gleichen Antwortformaten, die auch die Lernenden erhalten haben.

#### 7.3.1.3 Durchführung der Online-Befragung

Die Einladung zur Online-Befragung wurde Anfang März 2015 über die zentralen Ansprechpersonen in den einzelnen Berufen, insbesondere in Abstimmung mit den nationalen Berufsverbänden, an die Lehrbetriebe, Berufsfachschulen und die überbetrieblichen Kurszentren gesendet. Die Einladung zur Befragung per E-Mail enthielt eine offizielle Kurzinformation zum Forschungsprojekt DUAL-T und den Link zum Online-Fragebogen. Die Bearbeitung des Online-Fragebogens nahm durchschnittlich zwischen ca. 30 und 45 Minuten in Anspruch. In den meisten Schulen wurde die Online-Befragung in den Berufsfachschulen in mehreren Schulklassen durch vor Ort tätige Lehrpersonen organisiert<sup>51</sup>. Während der Befragungsdauer von März-September 2015 wurden per E-Mail insgesamt drei Erinnerungen versendet. Als mögliche Belohnung nahmen alle Teilnehmer/innen der Befragung, die auf freiwilliger Basis ihre E-Mail-Adresse bekanntgegeben hatten, an einer Verlosung eines Sachwertgutscheins im Wert von CHF 100.- pro Berufsgruppe teil. Pro Berufsgruppe wurde nach Abschluss der Befragung ein/eine Teilnehmer/in zufällig ausgewählt. Die Verlosung und der Versand des Gewinnes fanden nach Abschluss der Befragung statt.

#### 7.3.1.4 Datenanalysen im Rahmen der Online-Befragung

Die Daten der Online-Befragung wurden vorerst auf dem Server gespeichert, der mit der Programmierungssoftware QUALTRIX in Verbindung stand. Die Daten aus QUALTRIX wurden nach Abschluss der Datenerhebung in das Statistikprogramm SPSS übertragen, sodass für die Gesamtstichprobe ein Datenfile vorlag<sup>52</sup>. Die Datenanalyse wurde unter Einsatz des Software-Paketes IBM SPSS Statistics 24 (Statistical Package for the Social Sciences) durchgeführt. Zur Auswertung der Daten wurden deskriptive Verfahren und teststatistische Verfahren zur Untersuchung von Zusammenhängen und Unterschieden angewendet. Deskriptive Kennwerte zur Ausprägung bestimmter Merkmale wurden genutzt, um deren Ausprägung im Querschnitt über unterschiedliche Berufsgruppen darzustellen. Zudem werden unterschiedliche Perspektiven der handelnden Akteure berücksichtigt und in der Darstellung kontrastiert.

---

<sup>51</sup> Auf Anfrage kamen Mitarbeiter/innen des Forschungsprojektes DUAL-T vor Ort an die Schulen, um die Online-Befragung im Klassenverband zusammen mit anwesenden Lehrpersonen durchzuführen. Dies war an zwei Berufsfachschulen in der Deutschschweiz sowie an einem Schulstandort im Tessin der Fall.

<sup>52</sup> An dieser Stelle möchte ich mich beim Team am EHB Lugano für die Zusammenarbeit bedanken.

Um relevante Unterschiede in den Perspektiven der handelnden Akteure zu untersuchen, wurden non-parametrische Testverfahren zur Untersuchung von Unterschieden von unabhängigen Stichproben durchgeführt. Non-parametrische Verfahren wurden deshalb eingesetzt, weil zum einen die Annahme der Normalverteilung der ausgeprägten Merkmale nicht als gegeben vorausgesetzt werden kann. Zum anderen sind die meisten demographischen Variablen nicht intervallskaliert, sondern ordinal- oder nominalskaliert. Insbesondere die Antwortformate in Frage 9 entsprechen einer Ordinalskala.

### **7.3.2 Teilstudie 2: Fallstudien zur Feedbackgestaltung**

Um einen Forschungszugang zu einer Mikroperspektive auf spontan auftretende Feedbacks während der gemeinsamen täglichen Arbeit in authentischen und realen Umgebungen von Arbeitsplätzen zu erhalten, liefern Selbstberichte oder querschnittsorientierte Fragebogendaten nur begrenzte Möglichkeiten. Aus diesem Grund wurde in weiterer Folge eine qualitative Teilstudie in zwei sozio-kulturell spezifischen Kontexten von Arbeitsplätzen aus dem gleichen Beruf im Forschungsdesign berücksichtigt. Ziel dabei ist es, die soziale Realität von Lernenden im Alltag ihrer praktischen Ausbildung im Lehrbetrieb abzubilden und spontane Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Arbeit zu beschreiben. Methodisch war es wichtig, sowohl die Einstellung einzelner Akteure zu Feedback in diesen spezifischen Kontexten sowie deren Wahrnehmung der stattfindenden Feedbacks abzubilden, sowie auch Zugänge zu deren Handlungen und Interaktionen im Rahmen tatsächlich stattfindender Feedbacksituationen im Kontext von Lehrbetrieben zu schaffen.

Für die Untersuchung von Forschungsfrage 2 wurde im Rahmen eines qualitativen Forschungsansatzes die Methode von Fallstudien („Case Studies“) unter Einsatz verschiedener Datenerhebungsmethoden ausgewählt. Fallstudien ermöglichen tiefergehende Erkenntnisse über schwer zugängliche Forschungsfelder (Lamnek, 2005) und lassen durch ihre offene Herangehensweise Erkenntnisse über Zusammenhänge zu. Fallstudien charakterisieren sich durch die Zielsetzung, dass versucht wird, soziale Einheiten in ihrer Individualität zu verstehen. In diesem Forschungsansatz werden besonders interessante Fälle in allen für die Fragestellung wichtigen Dimensionen beschrieben und analysiert. Lamnek (2005, S. 5) nennt dazu als soziale Einheiten etwa Gruppen, Kulturen, Organisationen, und Verhaltensmuster als mögliche zu untersuchende Objekte. Die Auswahl der Methode von Fallstudien basiert auf den folgenden fünf Gründen: 1) Aus der theoretischen Perspektive einer sozio-kulturellen Sicht auf das Lernen am Arbeitsplatz im jeweiligen Kontext geht die Unterschiedlichkeit und Einzigartigkeit jedes Arbeitsplatzes und jedes Lehrbetriebes mit seinen Personen und Dynamiken deutlich hervor. Eine sozio-kulturelle Perspektive zum Lernen am Arbeitsplatz betont, dass jeder Arbeitsplatz einzigartig und eine jeweils einzigartige Zusammensetzung und Dynamik von Betriebsstruktur, Aufträgen und Aufgaben, Materialien und Personen darstellt. Aufbauend auf diese theoretische Perspektive scheint es für die Annäherung an die Forschungsfragen methodisch sinnvoll, zusätzlich zu einem berufsübergreifenden quantitativ orientierten Überblick, einen vertiefend-verstehenden Ansatz ergänzend anzuwenden, der einzelne betriebliche Kon-

texte in der Mikroperspektive im Detail untersucht. 2) Empirische Befunde stützen zudem die Rolle der einzelnen Lehrbetriebe und deren Varianz mit Blick auf die Umsetzung der betrieblichen Ausbildungsqualität (z.B. Negrini, 2016). 3) In der einschlägigen Literatur wird des Weiteren eine Mikroperspektive auf das Lernen am Arbeitsplatz gefordert (Bauer & Gruber, 2007). 4) Ebenso bestand ein zentrales Anliegen der Studie darin, nicht nur Zugang zu Wahrnehmungen (Kognitionen) oder Selbstangaben (Selbstberichte) zu haben, sondern auch Handlungen zentraler Akteure „in-situ“ beobachten zu können, um eine Mikroperspektive auf Feedbacksituationen zu ermöglichen (Mulder & Ellinger, 2013). 5) Zudem sollen die Einzelperspektiven der Berufsbildner/innen und der Lernenden berücksichtigt werden, da Individuen ihre Kontexte jeweils unterschiedlich wahrnehmen und ihre eigene Handlungen in diesem Kontext auch jeweils individuell verhandeln (Bauer & Gruber, 2007; Billett, 2001).

Das Erkenntnisinteresse in Teilstudie 2 besteht insgesamt in einem besseren Verständnis, wie handelnde Akteure Feedback in ihrem natürlichen Kontext der Arbeitsumgebung verstehen und gestalten. Zwei Lehrbetriebskontexte sollen unter Einsatz verschiedener Erhebungsmethoden detailliert charakterisiert werden. Die eingesetzten Datenerhebungsmethoden innerhalb der Fallstudien bestehen aus semi-strukturierten Einzelinterviews mit Berufsbildner/innen und Lernenden, einem Kurzfragebogen und einer für den spezifischen Forschungskontext von Lehrbetrieben adaptierten Form der teilnehmenden Beobachtung („Shadowing“, Meunier & Vasquez, 2008).

Es werden Fallstudien von zwei Lehrbetrieben erstellt, im Rahmen derer die Lernenden fokussiert wurden (methodologischer Individualismus). Von diesem Fokus ausgehend, werden die beruflichen Aufgaben, in denen die Lernenden involviert waren, die Kontakte mit ihren Berufsbildner/innen und die Einstellungen der Berufsbildner/innen sowie die dabei spontan auftretenden Feedbacksituationen beschrieben. Die Lernenden in den beiden Lehrbetrieben sind demnach die Hauptakteure in den beiden Fallstudien. Die Fallstudien sind jedoch dennoch auf der Ebene der Lehrbetriebe und nicht auf der Ebene der Lernenden angesiedelt, da das Hauptanliegen in einer umfassenden Kontextbeschreibung liegt.

#### 7.3.2.1 Stichprobe: Zwei Lehrbetriebe im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in

Für die Fallstudien wurden zwei Betriebe des gleichen Berufs ausgewählt<sup>53</sup>. Die Branche der Telekommunikationstechnik und der Multi-Media-Technik hat sich wie bereits in Kapitel 2 beschrieben wurde, entsprechend gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen stark verändert und erfuhr in den letzten zwei bis drei Jahren eine starke Marktbereinigung. Die beiden Betriebe weisen eine Grundstruktur entsprechend eines Grossteils der schweizerischen Lehrbetriebe auf (KMU) und um-

---

<sup>53</sup> Zur Sicherung der Anonymität der teilnehmenden Betriebe und Akteure werden in der Veröffentlichung nur reduzierte Informationen zu den Betrieben angegeben.

fassen eine Mitarbeiteranzahl zwischen zwei und 50 Mitarbeiter/innen<sup>54</sup>. Gleichzeitig sind sie durch eine stabile, gute Auftragslage gekennzeichnet. Ebenso vollziehen diese beiden Betriebe bereits seit einiger Zeit einen Übergang vom ursprünglich sehr stark verankerten Privatkundengeschäft zur Erschliessung neuer Geschäftssegmente.

Aus der Perspektive der Lernenden bedeutet dies zum einen ein interessantes und abwechslungsreiches Aufgabenspektrum, zum anderen aber auch eine starke Beanspruchung im Sinne ständiger Herausforderungen und das kontinuierliche Betreten von Neuland. Die beiden Betriebe wurden auf Basis einer Empfehlung von den Forschungspartner/innen des Berufes Multi-Media-Elektroniker, dem nationalen Berufsverband VSRT<sup>55</sup> dafür ausgewählt („*purposeful sampling*“), um vorhandene Praktiken zu beschreiben, wie Feedbacks im Kontext des betrieblichen Lernens am Arbeitsplatz durchgeführt werden. Wie bereits in Kapitel 4 dargestellt, operieren Lehrbetriebe im Spannungsfeld zwischen Produktivität und der Förderung einer Lernorientierung. Auf Basis der beiden Betriebe sowie ihrer Auslastung mit Aufträgen ist bei beiden Arbeitskontexten von einer intensiven Ausprägung dieses Spannungsverhältnisses auszugehen.

Die Fallstudien sollen Kenntnisse über den gesamten Kontext der Lehrbetriebe ermöglichen. Als Beobachtungseinheiten wurden jedoch spezifisch die Lernenden definiert, da gemäss des Forschungsfokus auf „Feedback an Lernende“ im Rahmen der Methode „Shadowing“ mit einem methodischen Individualismus und nicht mit einem methodischen Interaktionismus gearbeitet wurde (vgl. Kapitel „Shadowing“). Bei der Auswahl der Lehrbetriebe spielte deshalb zudem als Kriterium auch das Lehrjahr der Lernenden eine Rolle. Es sollte gewährleistet werden, dass beide Lernenden einen ähnlichen Kenntnisstand bzw. eine ähnliche Ausgangslage zum beruflichen Vorwissen haben, um eine vergleichbare Situation für die Analyse der Feedbackprozesse in beiden Lehrbetrieben zu gewährleisten. Das 2. Lehrjahr wurde auf Basis des Bildungsplanes im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in EFZ“ ausgewählt. Da zu diesem Zeitpunkt ein bestimmter Kern an Grundkenntnissen aufbauend auf das 1. Lehrjahr bereits erworben wurde, sind die Aufgaben eines angehenden Multi-Media-Elektronikers im 2. Lehrjahr entsprechend repräsentiert (inkl. Mitarbeit bei Service-Arbeiten und Installation von Kundenaufträgen). Gleichzeitig sind die Lernenden zeitlich aber noch nicht zu sehr an die Vorbereitung für die Abschlussprüfung gebunden, sodass mit der Untersuchung ein zeitlicher Interessenskonflikt entstehen hätte können, was aus forschungsethischer Perspektive wichtig war.

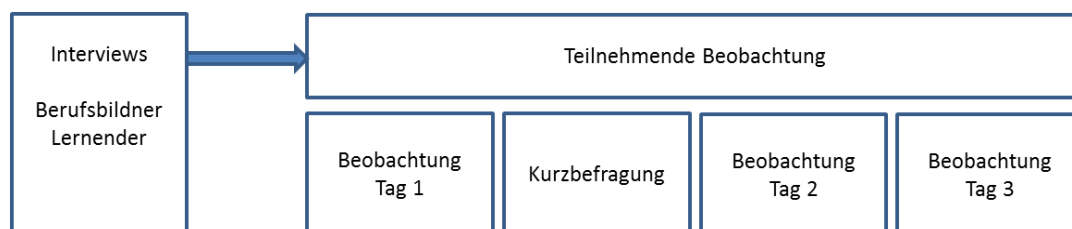
---

<sup>54</sup> Die exakte Mitarbeiter/innen-Anzahl wird aus Gründen zur Wahrung der Anonymität in der Arbeit nicht angeführt.

<sup>55</sup> VSRT=Verband Schweizerischer Radio-, TV und Multimediafachgeschäfte.

### 7.3.2.2 Datenerhebungsinstrumente in den Fallstudien

Im Zuge der Durchführung der Fallstudien wurden mehrere Erhebungsphasen und -methoden komplementär eingesetzt (Abbildung 5). Um sich dem Forschungsfeld anzunähern und um die Wahrnehmungen und Perspektiven der beteiligten Personen („Akteure“) zu explorieren, wurden in beiden Lehrbetrieben vorerst semistrukturierte Einzelinterviews mit dem Lernenden und seinem derzeitigen Berufsbildner durchgeführt. Um insbesondere die Handlungsebene methodisch zugänglich zu machen, wurde für den Kontext der Berufsbildung für einen Beruf im technischen Sektor eine spezielle Form von teilnehmender Beobachtung („Shadowing“) ausgewählt, die weiterführend methodisch adaptiert und durchgeführt wurde. Im Anschluss an den ersten Beobachtungstag wurde in beiden Betrieben ein kurzer Fragebogen eingesetzt, der sowohl von den beiden Lernenden als auch von beiden aktiven Berufsbildnern ausgefüllt wurde. Abbildung 5 bietet einen Überblick zu den einzelnen Erhebungsphasen im Rahmen jeder Fallstudie.



**Abbildung 5:** Ablauf der Datenerhebungen im Rahmen der Fallstudien in jedem Lehrbetrieb

### **Semi-strukturierte Einzelinterviews**

Um sich dem Forschungsfeld anzunähern, wurden in jedem der beiden Lehrbetriebe semi-strukturierte Einzelinterviews mit dem Lernenden und seinem derzeitigen Berufsbildner auf Basis eines Leitfadens durchgeführt. Das Interview bestand aus einleitenden Fragen zur betrieblichen Situation (z.B. Gesamtdauer der betrieblichen Geschäftstätigkeit, Betriebsgrösse, Rechtsform, usw.). Zudem wurden Fragen zum biographischen Hintergrund der Berufsbildner gestellt (z.B. Betriebszugehörigkeit, bisherige Erfahrung mit der Ausbildung von Lernenden sowie persönliche Beweggründe dafür), und persönliche Faktoren der Lernenden erkundet (z.B. Motivation und Gründe für die Berufswahl Multi-Media-Elektroniker/in). Anschliessende Fokusfragen zum Thema Feedback bildeten den Kern des Interviews (z.B. für den Berufsbildner: Welche Möglichkeiten nützen Sie, um dem Lernenden Feedback zu seiner Arbeit zu geben? Für den Lernenden: Welche Möglichkeiten gibt es in der praktischen Ausbildung hier in Ihrem Lehrbetrieb, in denen Sie Feedback zu Ihrer Arbeit bekommen?). Der Interviewleitfaden war auf Basis weiterer Fragen für das Forschungsprojekt DUAL-T umfangreicher. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wird auf die Fragen 4 und 5 fokussiert. Der vollständige Leitfaden für die Einzelinterviews kann in Anhang B eingesehen werden.

Es wurden insgesamt fünf Einzelinterviews mit den Akteuren durchgeführt. In Lehrbetrieb A waren dies ein Lernender und sein Berufsbildner, in Lehrbetrieb B war dies ein Lernender und sein

derzeitiger Berufsbildner, sowie ein zukünftig vorgesehener Berufsbildner, der ebenfalls interviewt wurde. Die Interviews (Dauer ca. 45 Minuten) wurden audio-aufgezeichnet und auf Basis der Aufzeichnungen wörtlich transkribiert. Das Datenmaterial aus den Interviews besteht aus 35 Seiten Transkript.

### Kurzbefragung

Der Kurzfragebogen, der von den Lernenden sowie auch den Berufsbildnern im Rahmen der Fallstudien ausgefüllt wurde, dient der Erhebung der persönlichen Wahrnehmung der Akteure zur betrieblichen Feedbackumgebung. Es wurde dabei eine gekürzte, für den Kontext von Lehrbetrieben adaptierte und von der Autorin übersetzte Version des Fragebogens zur Feedbackumgebung (FES, Steelman, Levy, & Snell, 2004) eingesetzt. Der Fokus wurde auf die Dimensionen Feedbackqualität, Feedbackübermittlung und aktive Anregung des Feedbacksuchens gelegt. Als Kontrollfragen wurden zwei weitere Items zur Einschätzung der Selbstständigkeit, sowie zur Motivation, das Feedback zu verwenden (Eigenentwicklung), eingesetzt. Zielsetzung und Intention für den Einsatz des Fragebogens besteht in einer mehrperspektivischen Erhebung der Wahrnehmung im gleichen Lehrbetrieb („within-comparison“), sowie in einem Vergleich zwischen beiden Lehrbetrieben. Tabelle 8 zeigt eine Übersicht über den eingesetzten Fragebogen.

**Tabelle 8:** Kurzfragebogen zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung (Steelmann, Levy, & Snell, 2004)

Faktoren und Teildimensionen (Anzahl der Fragen in Klammer)	Beispielitems
<p><b>(1) Feedbacks durch den Berufsbildner</b>  1a. Feedbackqualität (3)  1b. Feedbackübermittlung (1)  1c. Anregung von aktivem Feedbacksuchen (2)</p>	<p>1a: Mein Berufsbildner gibt mir während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen.  1b: Wie taktvoll ist Ihr Berufsbildner, wenn er Ihnen Rückmeldungen zu Ihren Arbeitsleistungen gibt?  1c: Mein Berufsbildner ermutigt mich dazu, um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer ich mir unsicher bin.</p>
<p><b>(2) Feedbacks durch die Kolleg/innen</b>  2a. Feedbackqualität (3)  2b. Feedbackübermittlung (1)  2c. Anregung von aktivem Feedbacksuchen (2)</p>	<p>2a: Meine Mitarbeiter-Kollegen geben mir während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen.  2b: Wie taktvoll sind Ihre Mitarbeiter-Kollegen, wenn Sie Ihnen Rückmeldungen zu Ihren Arbeitsleistungen geben?  2c: Meine Mitarbeiter-Kollegen ermutigen mich dazu, um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer ich mir unsicher bin.</p>
<p><b>(3) Lernenden-Merkmale</b>  3a. Selbstständigkeit (1)  3b. Motivation, das Feedback für die Verbesserung der Arbeitsleistungen zu verwenden (2)</p>	<p>3a: Ich versuche, soweit es geht, Probleme selbständig zu lösen.  3b: Ich möchte meine Arbeitsleistungen, auf Basis der Rückmeldungen, die ich von meinem Berufsbildner erhalte, verbessern.</p> <p><i>(1 keine Zustimmung – 7 volle Zustimmung)</i></p>

Die Beispielitems in Tabelle 8 wurden aus dem Fragebogen der Lernenden dargestellt. Da aus dem validierten Fragebogen von Steelman, Levy, & Snell (2004) einzelne Items entnommen wurden, um mit Blick auf die Lehrbetriebe eine Kurzfassung einzusetzen, und keine vollständigen Skalen zum Einsatz kamen, werden hier keine Werte zu Cronbach's Alpha angezeigt. Die Anzahl der Items sowie die Antwortformate waren für Lernende und Berufsbildner gleich. Der vollständige eingesetzte Fragebogen für beide Zielgruppen kann im Anhang eingesehen werden (Anhang B).

### **Teilnehmende Beobachtung: „Shadowing“**

Da die Forschungsfrage zur Mikroperspektive, wie Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Arbeit gestaltet werden, Zugang zu Interaktionen und Handlungen am Arbeitsplatz erfordert, wurde als Datenerhebungsmethode die Beobachtung gewählt. Um Feedbacks an Lernende beobachten zu können, die während des alltäglichen Arbeitens spontan und ohne Vorankündigung auftreten, wurde die spezielle Form der teilnehmenden Beobachtung als Methode eingesetzt. Nach Lamnek (2005) entspringt die teilnehmende Beobachtung den Disziplinen Ethnologie und Kulturanthropologie und wurde im Rahmen der Erforschung von Subkulturen, insbesondere auch in der Soziologie, verstärkt eingesetzt. Auf Basis der Entscheidung zum Einsatz einer teilnehmenden Beobachtung wurden existierende Ansätze aus der Methoden-Literatur geprüft und als Ausgangsbasis die Methode „Shadowing“ (Meunier & Vasquez, 2008) ausgewählt. Da das Erkenntnisinteresse auf einer Beschreibung informell durchgeführter Feedbacks während des alltäglichen Arbeitens lag, stand die möglichst nahe Beibehaltung der authentischen und natürlichen Arbeitsabläufe der handelnden Akteure („Authentizität“) im Vordergrund. Es wurde demnach eine teilnehmende Beobachtung im natürlichen Setting der handelnden Akteure („natürliches Setting“) angestrebt. Die Beobachterrolle sollte deshalb weder mit zu viel Partizipation belegt werden, noch wurde eine pure Form von Beobachtung ohne jeglicher Beteiligung der Forscherin in natürlichen Arbeitssettings als angemessen betrachtet. Im Laufe der Untersuchung wurden mit den Lehrbetrieben insgesamt sechs Beobachtungstage vereinbart, an denen die Forscherin den Lernenden begleitete (pro Lehrbetrieb jeweils 3 Begleittage à 10 Arbeitsstunden). In beiden Lehrbetrieben wurde einmal an einem einzelnen Tag, und einmal an zwei aufeinanderfolgenden Tagen beobachtet (1x1; 1x2). Für jeden Beobachtungstag war nach Abschluss der Datenerhebung ein ausführliches Beobachtungsprotokoll vorhanden. Insgesamt bestand das Datenmaterial der Beobachtung aus 37 Protokollseiten.

Zum Ablauf der teilnehmenden Beobachtung und zur Beschreibung der Methode „Shadowing“

Aufbauend auf das Kriterium der Offenheit qualitativer Forschung wurden vorab weder Hypothesen noch a-priori-Kategorien für die teilnehmende Beobachtung festgelegt. Die beiden Lernenden wurden in ihren beruflichen Aktivitäten im Rahmen ihrer alltäglichen Pflichten und Aufgaben an jedem der Beobachtungstage von früh morgens (ab 8 Uhr) bis zum Arbeitsende (um 18 Uhr) begleitet. Insgesamt wurden mit jedem der beiden Lernenden 30 Arbeitsstunden verbracht. Bei der Be-



obachtung wurde der Ablauf möglichst detailliert chronologisch notiert. Wenn eine Feedbacksituation zwischen Lernendem und anderen Personen auftrat, wurden diese Situationen bestmöglich wörtlich festgehalten. Im Anschluss an die Beobachtung wurden die notierten Feedbacksituationen vollständig transkribiert. Vor der teilnehmenden Beobachtung hat die Autorin als Gast an überbetrieblichen Kursen und Berufskunde-Unterrichtseinheiten in einer Berufsfachschule teilgenommen, um sich mit einem Überblick zu beruflichen Aufgaben und Zusammenhängen im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in vertraut zu machen. Im Rahmen der teilnehmenden Beobachtung wurden die Beteiligten im Lehrbetrieb sowie auch Kunden im Falle gemeinsamer Kundenbesuche darüber informiert, dass eine Praktikantin derzeit den Beruf des Multi-Media-Elektronikers/in im Zuge von Begleittagen kennenlernt.

Die spezielle Beobachtungsmethode des „Shadowing“ sieht vor, dass sich die Beobachterin in den gegebenen Kontext einbettet, sich bewusst im Hintergrund hält, sich auf den Arbeitsprozess konzentriert, und sich die Beobachterrolle im Laufe der Zeit mit fortschreitender Beobachtungszeit zunehmend reduziert, während Anteile von leichter Partizipation langsam und kontinuierlich zunehmen (Meunier & Vasquez, 2008). Dies erfolgte im gegebenen Fall durch das Stellen von inhaltlichen Fragen, oder ggf. auch durch Mithilfe bei kleineren Arbeitsaufgaben (wie z.B. Auspacken neuer Geräte oder Versorgung des Verpackungsmaterials). Die Beobachterrolle, die bei einer teilnehmenden Beobachtung per se keine reine „Beobachterrolle“ ist, rückt beim eingesetzten Shadowing in langsamer Weise zunehmend in den Hintergrund, während das Mitleben und die Beteiligung im Team langsam ansteigen. Dazu gehörten auch, dass die Forscherin den ganzen Arbeitstag mit den Lernenden und dem Team verbrachte (inkl. Öffnung des Geschäfts am Morgen, Kundenbesuche<sup>56</sup>, Mittagspausen, Mitarbeiter-Besprechungen, Müllentsorgung nach der Erledigung von Kundenaufträgen, usw.). Der Anteil der Partizipation wuchs über die drei Tage hinweg an, mit dem Ziel, dass die Akteure die Beobachtungssituation vergessen und die Beobachterin mehr und mehr eingebettet sowie zunehmend als Teil des Systems wahrgenommen wird (Meunier & Vasquez, 2008).

Als Datenerhebungstechniken an den Beobachtungstagen wurden das Erstellen von Feldnotizen, das Stellen von Fragen zu beruflichen Details und das Erstellen von Fotos eingesetzt. Die Erlaubnis für die Aufnahme von Fotos wurde vorab mit dem Team geklärt. Für die Auswahl der Datenerhebungsstrategie gab es zwei Möglichkeiten: 1. Es hätte vorab eine spezifische Auswahl an bestimmten, zu definierenden Arbeitssituationen getroffen werden können, um Erkenntnisse über diese enge Auswahl zu erhalten. 2. Es gab die Möglichkeit, die Aufgabensituationen breit zu lassen, und sie möglichst in ihrem natürlichen Ablauf, wie sie im Lehrbetrieb anfallen, zu beschreiben. Es wurde die zweite Option gewählt. In einem ersten Schritt sollte ein erster breiter Querschnitt über

---

<sup>56</sup> Kundenaufträge, die von den Teams bearbeitet wurden, umfassten zum Beispiel die Installation von Sound-Systemen in Neubauten, die Lieferung, Montage und Installation neuer TV-Geräte für Privatkunden sowie Audio-Video-Installation von Besprechungsräumen für Firmenkunden.

verschiedene berufliche Situationen erstellt werden, um die Lernenden möglichst ohne vorherige Situationsauswahl in ihrem alltäglichen beruflichen Arbeiten zu begleiten.

Um die die Natürlichkeit der Arbeitssituationen und die Authentizität des Verhaltens der Akteure bestmöglich zu erhalten, wurden drei Massnahmen umgesetzt:

- (1) Die Forscherin hat sich vor der Durchführung der teilnehmenden Beobachtung durch Dokumente, Materialien und Gespräche mit Experten bei Schulbesuchen mit dem Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ vertraut gemacht, um eine Ahnung zu bekommen, welche Aufgaben die Lernenden in ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung gegebenenfalls bearbeiten, und auch welche theoretischen Grundlagen dafür erlernt werden müssen. Dies ermöglichte einen unkomplizierten Ablauf beim Fragenstellen und einige tiefergehende Fragen, sodass ein natürliches und sachlich-interessiertes Umfeld gestaltet werden konnte.
- (2) Bei der Durchführung einer teilnehmenden Beobachtung wird das Spannungsfeld wirksam, das sich einem Forscherteam hinsichtlich der Informiertheit der Akteure einerseits und der partiellen Nicht-Offenlegung des Forschungsthemas zur Beibehaltung des authentischen Verhaltens im natürlichen Kontext andererseits eröffnet. In der Untersuchung wurde versucht, dieses Spannungsfeld wie folgt zu bearbeiten: Das Forschungsinteresse in Bezug auf den Beruf Multi-Media-Elektroniker/in wurde offen gelegt. Der spezielle Forschungsfokus auf das Thema Feedback wurde nicht offen gelegt, da dies unter Umständen das Feedbackverhalten verändert hätte. Gleichzeitig wurde den Akteuren vor Beginn der Untersuchung zugesichert, dass alle Beteiligten nach Abschluss der Untersuchung Zugang zu den Ergebnissen erhalten.
- (3) Da die Beibehaltung des authentischen Feedbackverhaltens, wie es in Situationen des täglichen Ablaufes und während des gemeinsamen Arbeitens geschieht, im Zentrum stand, wurde nach eingehender Reflexion auf den Einsatz eines technischen Equipments und die Verwendung einer Videokamera verzichtet. Wir gingen zum einen davon aus, dass die Einführung einer Video-Kamera die natürliche Situation spontaner, informeller Feedbacks hinsichtlich deren Form, Übermittlung oder deren Inhalt möglicherweise verändert hätte. Zum anderen waren auch Bedenken hinsichtlich der Qualität der Videoaufzeichnungen gegeben, da spontane informelle Feedbacksituationen in den seltensten Fällen in ruhigen oder statischen Situationen erfolgen. Bei spontanen, informellen Feedbacksituationen handelt es sich oft um Szenen „in Bewegung“, wie beispielsweise beim Zurücktragen der Werkzeuge von Kundeninstallationen zum Firmenauto, oder während bzw. kurz nach gemeinsamen Arbeiten auf Neubau-Baustellen, oder im Firmenwagen auf der Rückfahrt vom Kunden zur Betriebszentrale usw. Dabei war unter anderem und mit starken Nebengeräuschen zu rechnen. Dies war bei der Auswahl und Planung der Form der Datenerhebung zu berücksichtigen, da das erhobene Datenmaterial als Ausgangsbasis für die Auswertung fungierte. Insbesondere bei Aufträgen in Neubau-Baustellen oder Grossbaustellen, an denen neben Multi-Media-Elektronikern pa-

parallel auch weitere Arbeitsteams im Einsatz waren (z.B. Elektro-Installateure, Installateure, Maurer usw.), konnten erhebliche Nebengeräusche bei den tatsächlich stattgefundenen Datenerhebungen bestätigt werden.

An allen Beobachtungstagen in beiden Lehrbetrieben wurden vor Ort auf möglichst natürliche Weise *Feldnotizen* (auf einem Notizblock oder per Handy) erstellt, und *Fotos* von den laufenden Tätigkeiten und Arbeitsmaterialien gemacht (vgl. Abbildungen 6 und 7).



**Abbildung 6:** Feldnotizen auf Notizblock



**Abbildung 7:** Feldnotizen sowie Fotos per Handy

Im Rahmen der Feldnotizen wurden alle beruflichen Aktivitäten notiert und in chronologischem Ablauf festgehalten. Wenn Feedbacksituationen im Zuge des gemeinsamen alltäglichen Arbeitens zwischen Kolleg/innen und Lernenden spontan aufgetreten sind, wurden diese bestmöglich wörtlich notiert. Die Fotos hatten den Hauptzweck, die ablaufenden beruflichen Aktivitäten möglichst detailliert im Nachhinein beschreiben zu können. Für die Erstellung der Fotos wurde eine wenig invasive Strategie gewählt, um die Authentizität der Abläufe möglichst beizubehalten. Als Equipment für die Bildaufnahmen wurden dazu eine kleinere Kodak-Spiegelreflexkamera sowie ein Mobiltelefon verwendet. Die im Rahmen der Datenerhebung erstellten Fotos wurden insbesondere zur Validierung der Datenerhebung und zur Rekonstruktion der konkreten Arbeitsaufgaben für die Verfassung der Beobachtungsprotokolle genutzt und werden aus Gründen zur Wahrung der Anonymität der beteiligten Akteure in der Forschungsarbeit nicht abgebildet<sup>57</sup>.

Nach Beendigung eines jeden Beobachtungstages im Betrieb wurde unter dem Prinzip der Unmittelbarkeit ein detailliertes Beobachtungsprotokoll erstellt. Jedes Beobachtungsprotokoll besteht aus zwei Teilen:

- (a.) eine chronologische Darstellung des Ablaufs des Arbeitstages: Die Art der Arbeitsaufgaben der Lernenden inkl. der Zeitdauer und der Interaktion des Lernenden mit anderen Kolleg/innen, anderen Lernenden sowie dem Berufsbildner wurden detailliert beschrieben.
- (b.) eine wortwörtliche Dokumentation der stattfindenden Feedbacksituationen.

---

<sup>57</sup> Bei der Erstellung der Fotos wurde eine Strategie gewählt, möglichst wenig den Arbeitsprozess bzw. den Kundenkontakt zu stören. Wurden von bestimmten Kunden bei Kundenbesuchen keine Fotos erlaubt, wurde auf die Bildaufnahme verzichtet.

Jedes Protokoll wurde mittels eines elektronischen Textverarbeitungsprogrammes (Microsoft Word) verschriftlicht, und die Beobachtungsprotokolle dienten als Grundlage für die Datenanalyse (vgl. Abbildung 8).

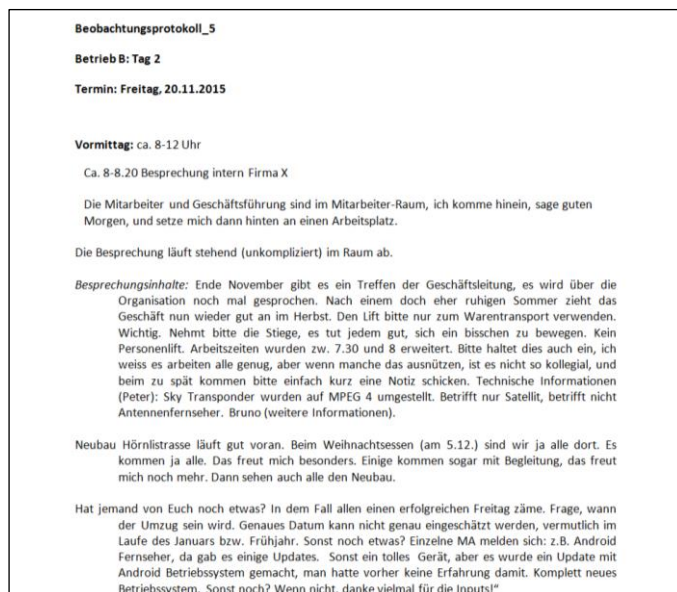


Abbildung 8: Beispiel eines Beobachtungsprotokolls

### 7.3.2.3 Durchführung der Fallstudien

Qualitative Sozialforschung betont die Partizipation der Subjekte im Forschungsprozess. Forschung stellt somit einen kontinuierlichen Kommunikationsprozess zwischen Forscher/innen und „beforschten Subjekten“ dar (Lamnek, 2005). Um einen möglichst partizipativen Forschungsansatz zu ermöglichen, wurden die Fallstudien in mehreren Phasen durchgeführt, die von beiden Beteiligten partnerschaftlich gestaltet wurden. Im Juni 2015 wurden beide Lehrbetriebe vom Forschungsteam für die Forschungsk Kooperation im Rahmen des Projektes DUAL-T angefragt.

Die erste Rekrutierungsanfrage bestand in einer telefonischen und schriftlichen Kontaktaufnahme seitens des Projektteams, in der auch ein Kurzbeschrieb des Forschungsprojektes übermittelt wurde. Beide Betriebe haben ihr Interesse am Forschungsprojekt bekannt gegeben. Um sich dem Forschungsfeld anzunähern, wurde dann im Sommer 2015 vorerst ein unverbindliches Erstgespräch mit beiden Lehrbetrieben (ca. 1 Stunde in jedem der beiden ausgewählten Betriebe) zur Vorstellung des Projektes durchgeführt. In diesem Informationsgespräch wurden die Ziele und Hauptanliegen des Projektes sowie der Beteiligungsaufwand besprochen. Nach der in diesem Erstgespräch erfolgten Bestätigung des Interesses am Forschungsprojekt wurde die Forschungsk Kooperation konkretisiert und weitere Termine vereinbart. In diesem Rahmen wurde mit den beiden Betrieben insgesamt über die Dauer ca. eines Jahres (Frühjahr 2015–Frühjahr 2016) zusammengearbeitet.

Vor Beginn der Untersuchung wurden beide Betriebe um ihre Einverständniserklärung zur Teilnahme am Forschungsprojekt gebeten. Beide Lehrbetriebe, die für die Teilnahme angefragt

wurden, haben die Anfrage positiv beantwortet. Die Einverständniserklärungen wurden in beiden Betrieben zu Beginn der Forschungsk Kooperation vom Berufsbildner sowie vom Lernenden unterzeichnet. Darin wurde den Teilnehmern auch die Vertraulichkeit der Angaben bei der Datenauswertung explizit zugesichert.

Als erster Schritt im Rahmen der Untersuchung wurden semistrukturierte Einzelinterviews mit dem Berufsbildner und dem Lernenden vereinbart. Die Einzelinterviews erfolgten mit der Zielsetzung, die Struktur und die Historie des Betriebes besser kennenzulernen, um die Aufgabenfelder des Lernenden besser verstehen zu können sowie um auf die persönlichen Einstellungen der Akteure zum Kernthema Feedback einzugehen (*Einzelinterviews*).

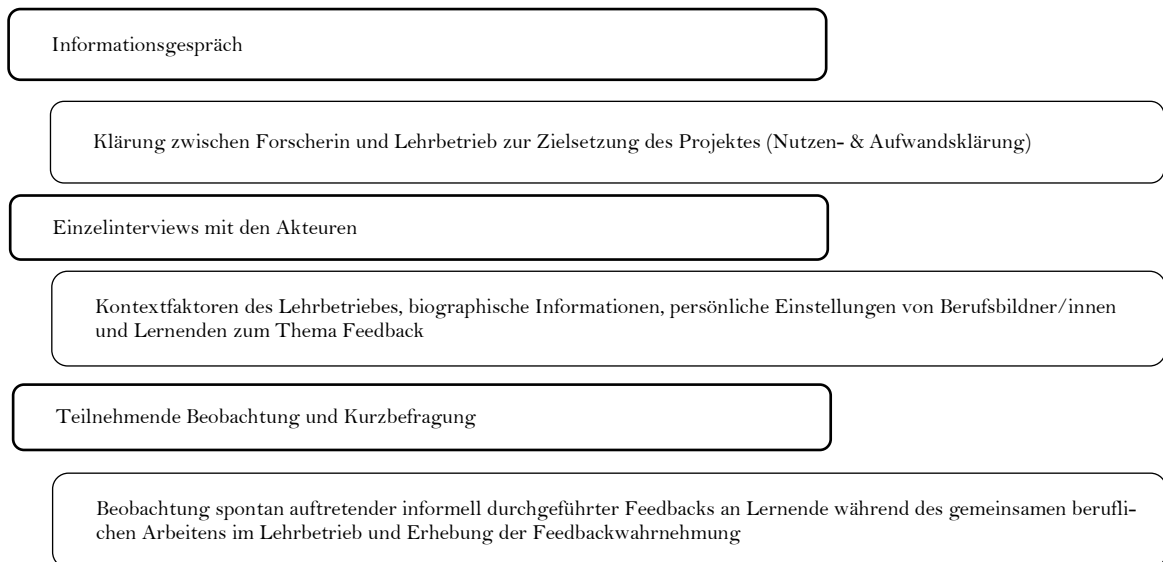
Nach Abschluss dieser Phase wurde die nächste Phase eingeleitet, in dem seitens der Forscherin bei den Berufsbildnern angefragt wurde, ob ein bestimmtes Ausmass an Begleittagen, an denen wir mit dem Lernenden mitgehen, möglich wären, um den Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ besser kennenzulernen (*teilnehmende Beobachtung*). Es wurde in beiden Betrieben vorerst ein Begleittag vereinbart. Unmittelbar nach dem ersten Begleittag wurde sowohl dem Berufsbildner als auch dem Lernenden ein Kurzfragebogen gegeben, um die Einschätzung der betrieblichen Feedbackumgebung zu erheben (*Kurzbefragung*).

Weitere Termine zu Begleittagen wurden iterativ am Ende eines jeweilig durchgeführten Begleittages und/oder via Email mit den Akteuren abgestimmt und vereinbart. Diese terminlichen Vereinbarungen erfolgten konsensorientiert und mit einem starken Fokus auf die aktuelle Geschäftslage und personelle Auslastung. Insgesamt wurden mit jedem Lehrbetrieb drei Begleittage à 10 Arbeitsstunden vereinbart.

Die Kooperation bestand vom ersten Informationsgespräch bis zum letzten Beobachtungstag insgesamt aus fünf Betriebsbesuchen in jedem Lehrbetrieb (ein Erstgespräch, ein Termin zur Durchführung der Einzelinterviews, drei Beobachtungstage)<sup>58</sup>. In Abbildung 9 wird der zeitliche Ablauf der Untersuchungsdurchführung der Fallstudien mit dem dazugehörigen inhaltlichen Fokus im Überblick dargestellt.

---

<sup>58</sup> Beide Lehrbetriebe haben ihre Betriebsstandorte zum Zeitpunkt der Untersuchung in der Deutschschweiz. Auf Basis dessen hat die Datenerhebung in deutscher Sprache stattgefunden.



**Abbildung 9:** Überblick zur Durchführung der vertiefenden Fallstudien in zwei Lehrbetrieben

#### 7.3.2.4 Datenanalysen im Rahmen der Fallstudien

Das Datenmaterial wurde vorerst auf Basis des Datums des Interview- bzw. Beobachtungstages organisiert und anschliessend anonymisiert. Personennamen wurden in den Interviewtranskripten und in den Beobachtungsprotokollen durch Pseudonyme ersetzt, um so den zugesicherten vertraulichen Umgang mit den persönlichen sowie betrieblichen Daten zu gewährleisten. Die Interviewtranskripte und Beobachtungsprotokolle wurden in das Programm MAXQDA (Software für die qualitative Datenanalyse) eingelesen und als Datenkorpus zur Untersuchung von Forschungsfrage 2 definiert. Die Auswertung und Analyse des Datenmaterials auf Basis der Interviewtranskripte und Beobachtungsprotokolle erfolgte durch die Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2010) unter Einsatz des Programmes MAXQDA.

#### **Fallstudien: Analyse der Interviewtranskripte aus den Einzelinterviews**

In den Interviews machten die Interviewpartner unter anderem Angaben zu Kontextfaktoren des Lehrbetriebes und dessen Situierung in der Branche, sowie ausgewählte biographische Hintergrundfaktoren zu den Berufsbildnern und den Lernenden erhoben wurden. Fokusfragen zum Thema Feedback zielten darauf ab, zu erfahren, welche Feedbacksituationen für Lernende in ihrer praktischen Ausbildung im Lehrbetrieb vorgesehen und wie deren Einstellungen zum Thema Feedback ausgeprägt sind. Zur Analyse der Interviewdaten wurde eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) durchgeführt.

Die Angaben zu betrieblichen und biographischen Hintergrundfaktoren der Akteure wurden ausgewertet, um die Fälle genauer zu beschreiben (vgl. Kapitel 8.2.1 Fallbeschreibungen). Die analysierten Aspekte umfassen dabei sechs betriebliche Kategorien (B1-B6), drei biographische Kategorien des Berufsbildners (BB1-BB3) sowie zwei biographische Kategorien des Lernenden (L1-L2). Tabelle

9 bietet dazu einen Überblick über die verwendeten Kategorien für die Fallbeschreibungen (vgl. Kapitel 8.2.1 „Fallbeschreibungen“).

**Tabelle 9:** Kategorien zur Beschreibung der Lehrbetriebe („Entwicklung der Fallbeschreibungen“)

Ebene	Kategorien
<i>Betrieb</i>	Form des Betriebes (B1), Mitarbeiter/innen-Anzahl des Betriebes (B2), Dauer bisheriger Geschäftstätigkeit des Betriebes (B3), Anzahl Lernende im Lehrbetrieb (B4), Auswahlstrategien des Betriebes von passenden Lernenden (B5), Lernkultur (B6), Zeit, die den Berufsbildnern mit den Lernenden zur Verfügung steht (B7).
<i>Berufsbildner</i>	Dauer der Betriebszugehörigkeit (BB1), bisherige Erfahrung als Berufsbildner/in (BB2), persönliche Motivation für die Funktion des Berufsbildners (BB3).
<i>Lernende</i>	aktuelles Lehrjahr (L1), persönliche Motivation für die Wahl des Berufes (L2), Motivation zur betrieblichen Ausbildung (L3).

Auf Basis der gezielten Interviewfragen zum Thema Feedback wurden die Antworten der Akteure (Lernende und Berufsbildner) anhand einer strukturierenden Inhaltsanalyse auf Basis einer induktiven Kategorienbildung zu den *institutionalisierten Feedbackmöglichkeiten* und ihren *persönlichen Einstellungen* ausgewertet. Als zentrale Kategorien bei den Feedbackmöglichkeiten ergeben sich aus den Daten formale (F1) und informelle Feedbackmöglichkeiten als relevant für den Kontext des Lehrbetriebes (F2). Bei den persönlichen Einstellungen zum Thema Feedback wurden auf Basis der induktiven Kategorienbildung drei Kategorien aus den Antworten der Akteure deutlich: 1) Feedback als gemeinsame Verantwortung von Berufsbildnern und Lernenden (FE1), 2) Die Angemessenheit der Feedback-Häufigkeit (FE 2) (nicht zu viel und nicht zu wenig), 3) Die Verfügbarkeit mehrerer Feedbackquellen (FE3). Die Ausprägungen dieser Kategorien, wie sie in den Interviews von den Akteuren genannt wurden, wird in der Darstellung der Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und mit Beispielzitaten im Originalwortlaut der Akteure exemplarisch angereichert (vgl. Kapitel 9.2.3).

### Fallstudien: Analyse des Kurzfragebogens

Bei der Analyse des Kurzfragebogens wurde insbesondere die Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung aus der Perspektive der beiden Lernenden und der beiden aktiven Berufsbildner untersucht. Dabei wurde die Wahrnehmung des Lernenden und des Berufsbildners des gleichen Lehrbetriebes in den relevanten Einzeldimensionen miteinander verglichen und im Rahmen einer grafischen Darstellungsform kontrastiert (*Multi-Perspektivität*). Um Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede in den Wahrnehmungen darzustellen, werden bei der Darstellung der Ergebnisse (vgl. Kapitel 9.2.4) beide Perspektiven innerhalb des gleichen Lehrbetriebes für beide Lehrbetriebe verglichen.

## **Fallstudien: Analyse der Beobachtungsprotokolle**

Zur Analyse der Beobachtungsprotokolle wurde eine strukturierende qualitative Inhaltsanalyse (Mayring, 2010) durchgeführt. Die Beobachtungsprotokolle wurden dafür als Word-Dateien in das Software-Analyse-Paket MAXQDA zur Analyse qualitativer Daten eingespielt. Das Ziel der strukturierenden Inhaltsanalyse liegt im Herausfiltern bestimmter Kriterien, die die Gesamtheit des Datenmaterials vollständig abbilden sollen. Werden diese Kriterien zuvor festgelegt, erfolgt dieser Schritt über eine deduktive Vorgehensweise. Neu auftretende Inhalte können dabei zur induktiven Bildung von Kategorien führen. Auf diese Weise kann schrittweise ein Kategoriensystem entwickelt werden, das die zentralen Inhalte des Textmaterials in komprimierter Form abbildet (Mayring, 2010). Im vorliegenden Fall wurde ein deduktives Vorgehen mit einem induktiven Vorgehen kombiniert.

Als erster Schritt im Zuge der Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse zur Analyse der beobachteten spontan stattfindenden Feedbacks wurden als Analyseeinheit die einzelnen Feedbacksituationen (FS) festgelegt. Die Grundlage zur Identifikation der Feedbacksituationen bildete die Definition nach Duijnhouwer (2010). Bei jeder notierten Feedbacksituation wurde einzeln geprüft, ob die notwendigen Kriterien der Definition erfüllt sind. Vorerst notierte, aber nicht der Definition entsprechende Feedbacksituationen wurden in der Analyse nicht berücksichtigt. Gemäss der Definition wurden in der Operationalisierung folgende vier Situationstypen von Feedbacks relevant:

A) wenn der Lernende eine fehlerhafte oder ineffiziente Handlung gemacht hat und im Rahmen der noch andauernden beobachteten Aktivität ein Feedback dazu bekommt;

B) wenn der Lernende während einer noch andauernden beobachteten Aktivität ein bestätigendes Feedback auf Basis seiner Handlungen bekommt;

C) wenn spontanes summatives Feedback nach Abschluss einer beruflichen Aktivität gegeben wird, und

D) wenn eine Handlung aus der Vergangenheit der beruflichen Zusammenarbeit im Betrieb zum Anlass für ein Feedback an den Lernenden wird.

Nachdem die Datenerhebung abgeschlossen war, wurden vor der Analyse der Beobachtungsprotokolle aus der Feedbackliteratur (vgl. Kapitel 5) Kategorien abgeleitet für die Beschreibung der spontan aufgetretenen Feedbacks („deduktives Kategoriensystem“). Das entwickelte Kategoriensystem umfasst dabei Kategorien zur Feedbackart (Taras, 2005) (formativ vs. summativ), zum inhaltlichen Fokus (Hattie & Timperley, 2008) (Aufgabenleistung bzw. Produkt, Prozess, Selbstregulierung, Selbst), zur inhaltlichen Spezifität (Narciss, 2006) (einfach vs. elaboriert), zur Feedbackinitiative (Farr, 1993), zur Feedbackrichtung (Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010) (bestätigend vs. korrigierend), zur Übermittlungsform bzw. Modalität (Brinko, 1993) (verbale Statements, verbale Fragen, nonverbal), und zum Timing des Feedbacks (Kulik & Kulik, 1988) (unmittelbar vs. verspätet). Zu-



sätzlich zu diesen deduktiv abgeleiteten Kategorien auf Basis der Literatur, wurden Aspekte, die auf Basis der Datenanalyse neu entstanden sind, im Rahmen induktiver Kategorien ergänzt.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Auswertungsmethode wird hier das Kategoriensystem im Überblick dargestellt. Die Kategorien werden in ihrem Namen, ihrer Bedeutung sowie anhand eines exemplarischen Ankerbeispiels erklärt. Zu Beginn der Auswertung wurden die Beobachtungsprotokolle auf spontan aufgetretene Feedbacksituationen durchgesehen und anhand der Definition nach Duijnhouwer (2010) identifiziert, und nummeriert.

In einem ersten Schritt (*Ebene 1*) wurden die spontan aufgetretenen Feedbacksituationen nacheinander daraufhin kodiert, um welche Art von Feedback es sich in der jeweiligen Situation handelte. Dabei wurden, wie in Tabelle 10 dargestellt, gemäss Taras (2005) zwei Arten von Feedbacks unterschieden: a. summatives Feedback, b. formatives Feedback.

**Tabelle 10:** Kategorien zur Kodierung der Feedbacksituationen hinsichtlich der Feedbackart.

Hauptaspekte	Kategorien	Erklärung	Ankerbeispiele
<b>Ebene 1:</b> Art des Feedbacks	<b>Taras (2005)</b>		
	<p>1.1 Summatives Feedback</p> <p>1.2 Formatives Feedback</p>	<p>Abschliessende Bewertung eines Produktes, einer Handlung oder eines Ergebnisses.</p> <p>Zwischendurch Hinweise zur Verbesserung während des Prozesses und noch vor Beendigung der Arbeitsaufgabe.</p>	<p><b>Beob:</b> nach Erledigung der Teilaufgabe Beamerbefestigung: „Ja, das hast du gut gemacht.“ (1.1)</p> <p><b>Beob:</b> Nach Fertigstellung der Installationen eines Konferenzraumes: „Besser geht es nicht.“ (1.1)</p> <p><b>Beob:</b> während des Prozesses: „Wenn du den Winkel der Säge zum Material verkleinerst und die Säge schräger hältst, tust du dir etwas leichter.“ (1.2)</p>

In einem zweiten Schritt (*Ebene 2*) wurde jede Feedbacksituation hinsichtlich der folgenden Kategorien zum Inhalt, zur Übermittlungsform und zum Timing des Feedbacks kodiert (vgl. Tabelle 11).

**Tabelle 11:** Kategorien zur Kodierung der Feedbacksituationen hinsichtlich Inhalt, Übermittlungsform und Timing

Hauptaspekte	Kategorien	Erklärung	Ankerbeispiele
<p><b>Ebene 2:</b> Dimensionen zur Gestaltung von informellem Feedback</p> <p><u>2.1 Inhalt</u></p>	<p><b>Hattie &amp; Timperley (2007)</b></p> <p>2.1.1 Produkt</p> <p>2.1.2 Prozess</p> <p>2.1.3 Selbstregulierung</p> <p>2.1.4 Selbst</p>	<p>Worauf, auf welchen Aspekt bezieht sich das Feedback?</p> <p>Der Fokus des Feedbacks kann auf unterschiedliche Ebenen gerichtet sein.</p>	<p><b>Beob:</b> Bearbeitung des Lernenden einer Sonderanfertigung eines speziellen TV-Fusses und einer Halterung: „Das sieht schon gut aus“ (2.1.1)</p>

	<p><b>Narciss (2006)</b></p> <p><b>2.1.A Einfaches</b></p> <p><b>2.1.B Elaboriertes</b></p>	<p>Einfaches FB enthält oft eine Valenz (bestätigend/korrigierend) ohne weiterführende Informationen.</p> <p>Elaboriertes FB gibt zusätzlich zur Valenz weitere Informationen.</p>	<p><b>Beob:</b> „Das Kabel kommt nicht bis unten durch. Es ist zu kurz, es muss ja zurückgehen bis zum Beamer.“ (2.1.B)</p>
<p><u>2.2 Form</u></p>	<p><b>Modalität der Übermittlung (Brinko, 1993):</b></p> <p><u>2.2.1 Verbal:</u></p> <p>a. Statements</p> <p>b. Fragen</p> <p><u>2.2.2 Nonverbal:</u></p> <p>a. Blickkontakt</p> <p>b. Gestik und Körperbewegungen</p>	<p>Wie, in welcher Form wird das Feedback vermittelt?</p>	<p><b>Beob:</b> „Wo hast du denn den Kopfhörer angesteckt?“ (Beide gehen zum Gerät und überprüfen den Kopfhörer Eingang. (2.2.1.b)</p> <p><b>Beob:</b> Installation einer Videokamera: Kritische Stelle beim Kabeleinzug: Am linken äusseren Eck der Werkstatt muss von aussen nach innen durchgebohrt werden, um das Kabel mit der aussen positionierten Kamera verbinden zu können. Enge Abstimmung zwischen Lernenden von innen (nonverbale Zeichen und Kollegen von aussen bohrend (Blickkontakt, Kopfschütteln, und Handzeichen). (2.2.2 b)</p>
<p><u>2.3 Timing</u></p>	<p><b>Timing des Feedbacks (Kulik &amp; Kulik, 1988):</b></p> <p><u>2.3.1 Unmittelbares Feedback:</u></p> <p><u>2.3.2 Verspätetes Feedback:</u></p>	<p>Wann wird das Feedback vermittelt?</p>	<p><b>Beob:</b> Erfahrener Kollege sieht die Handlung des Lernenden und geht auf ihn zu „Wo hast du denn den Kopfhörer angesteckt?“ (Beide gehen zum Gerät und überprüfen den Kopfhörer Eingang. (2.3.1)</p> <p><b>Beob:</b> Kollege sieht den Lernenden den Kabelkanal absägen, schaut einige Male hin, und geht dann nach einiger Zeit zum Lernenden: „Wenn du den Winkel der Säge zum Material verkleinerst und die Säge schräger hältst, tust du dir etwas leichter.“ (2.3.2)</p>

Die markierten und nummerierten Feedbacksituationen in den Beobachtungsprotokollen wurden einzeln Situation für Situation schrittweise durchgesehen und anhand dieser oben dargestellten Kategorien kodiert.

Zur Validierung des entwickelten Kategoriensystems wurde das Kategoriensystem einer zweiten Kodiererin vorgestellt und erklärt. Anschliessend wurden von der zweiten Kodiererin einzelne Feedbacksituationen in einem Testdurchlauf kodiert. Auf Basis dieses Testdurchlaufes wurden die Übereinstimmungen sowie insbesondere die auftretenden Unterschiede diskutiert. Aufbauend darauf wurde das entwickelte Kategoriensystem verfeinert und adaptiert. Zur Erhöhung der Genauigkeit der Kodierungen wurden die Kodierungen anhand des angepassten Kategoriensystems anschliessend für alle 36 identifizierten Feedbacksituationen durch beide Kodiererinnen im Rahmen eines konsensualen Verfahrens vorgenommen. Im Rahmen des konsensualen Verfahrens wurden in Bezug auf die Feedbackrichtung ein bestätigendes und ein korrigierendes Feedback zurückkodiert auf die Restkategorie „nicht eindeutig feststellbar“. Mit Blick auf den Feedback-Fokus wurden zwei Feedbacks von „Selbstregulierung“ auf die Ebene „Prozess“ angepasst, sowie drei Kodierungen zum „Produkt“ ebenfalls auf die Ebene „Prozess“ gesetzt wurden. Mit Blick auf die inhaltliche Spezifität der Feedbacks wurden vier Feedbacks von „elaboriert“ zurückkodiert auf „einfach“<sup>59</sup>. Sowohl Kodiererin 1 als auch Kodiererin 2 verfügten bei Beginn der Auswertung über Literaturwissen im Bereich von Feedbackprozessen („Experten-Validierung“).

### 7.3.3 Teilstudie 3: Spurenanalyse zu Feedbacks in Lerndokumentationen

In der dritten Teilstudie werden Feedbacks untersucht, die Lernende von ihren Berufsbildner/innen zu ihrer angefertigten Lerndokumentation erhalten. Im Zentrum des Forschungsinteresses steht dabei die Frage, welche Feedbackstrategien Berufsbildner/innen einsetzen, um das Lernen ihrer Lernenden durch effektive Feedbacks zu ihrer Lerndokumentation zu unterstützen. Es wird die Frage untersucht, *wie häufig* Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in überhaupt Feedbacks zu ihrer Lerndokumentation erhalten, und *welche* Feedbacks von den Berufsbildner/innen eingesetzt werden. Es wird untersucht, welche Möglichkeiten und Funktionen Berufsbildner/innen in der aktuell etablierten Praxis der ordnerbasierten Lerndokumentation im Vergleich zu einem webbasierten Szenario zur Lerndokumentation in der virtuellen Lernumgebung REALTO nützen, um ihren Lernenden Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen zu geben. Die Realisierung dieser beiden Szenarien bzw. Bedingungen zur Lerndokumentation im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in wird später noch genauer beschrieben (vgl. Kapitel 7.3.3.3) In Teilstudie 3 wurde ebenfalls ein qualitativer Forschungsansatz gewählt, da die Vielfalt der durch die Berufsbildner/innen eingesetzten Feedbackstra-

---

<sup>59</sup> Die Nicht-Übereinstimmungen mit Blick auf die Ausprägungen „elaboriert“ oder „einfach“ der inhaltlichen Spezifität (2 in Lehrbetrieb A, 2 in Lehrbetrieb B) entstanden auf Basis der Diskussion, inwiefern die zusätzlichen Informationen auch aus dem Arbeitsmaterial oder den Geräten selbst kommen können. Im Rahmen des konsensualen Verfahrens wurden letztendlich nur verbal gegebene Zusatzinformationen als „elaborierte Feedbacks“ gewertet, da nur das als explizit verfügbare Information und intersubjektiv nachvollziehbare Grundlage dienen konnte. Es wurde demgemäss die strengere Variante der Kodierung gewählt. Der zusätzlich aus den Daten entstehende Aspekt, dass erfahrene Personen für die inhaltliche Spezifizierung des Feedbacks oftmals auch nonverbal auf die Arbeitsmaterialien direkt gezeigt haben, wurde als zusätzlicher Aspekt aufgenommen (induktive Kategorie).

tegien im Vordergrund des Erkenntnisinteresses steht. Als Datenerhebungsmethoden wurden die Sammlung von Spuren schriftlicher Feedbacks und eine ergänzende Kurzbefragung eingesetzt.

#### 7.3.3.1 Stichprobe: Ordnerbasierte und webbasierte Lerndokumentationen

In Teilstudie 3 wurde ebenfalls - wie in Teilstudie 2 - mit dem ausgewählten Beruf Multi-Media-Elektroniker/in der Deutschschweiz weitergearbeitet. Im Rahmen der ordnerbasierten Lerndokumentationen (Szenario A) sollte untersucht werden, in welcher Häufigkeit Feedback und welche Arten von Feedbacks Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in von ihren Berufsbildner/innen zu ihrer Lerndokumentation erhalten. Dafür wurde eine Gruppe von Lernenden im Rahmen von überbetrieblichen Kursen ausgewählt, die zum einen Lernende aus mehreren Regionen der Deutschschweiz umfasste, und zudem Lernende berücksichtigte, die in ihrer bisherigen Lehrzeit bereits ausreichend Erfahrungen mit dem Instrument der Lerndokumentation sammeln konnten. Die überbetrieblichen Kurse finden im Beruf jeweils einmal pro Lehrjahr im Berufsbildungszentrum (BBZ) Grenchen statt. In Abstimmung mit dem nationalen Berufsverband wurde festgelegt, mit Lernenden aus dem 3. Lehrjahr zu arbeiten. Da die Lernenden vom ÜK-Ausbildungsverantwortlichen gebeten wurden, ihre ordnerbasierten Lerndokumentationen in den überbetrieblichen Kurs mitzubringen, wurde die entsprechende Gruppe der Lernenden im ÜK 3 (27. September 2016) ausgewählt. Die Gruppe der Lernenden im ÜK umfasste insgesamt 31 Lernende.

Die Auswahl der Lernenden Gruppe, die im Rahmen von Szenario B hinsichtlich webbasierter Lerndokumentationen untersucht werden sollte, erfolgte auf Basis der Einführung der Online-Plattform REALTO in Lehrbetrieben des Berufes Multi-Media-Elektroniker/in. Zum einen wurde mit den beiden Lernenden und Lehrbetrieben aus Teilstudie 2 auch in Teilstudie 3 weitergearbeitet. Zum anderen wurde die Online-Lernumgebung REALTO weiteren aktiv tätigen Lehrbetrieben, die Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ausbilden, vorgestellt<sup>60</sup>. Im Rahmen von Kurzvorstellungen der Online-Plattform REALTO für ihre Mitglieder im Frühjahr 2016 (Februar-März 2016) durch den Berufsverband VSRT des Berufes „Multi-Media-Elektroniker/in“ haben sich mehrere Lehrbetriebe für die Pilotierung der Online-Plattform beim Projektteam angemeldet. Aus diesen angemeldeten Lehrbetrieben haben sich letztlich zehn Lehrbetriebe für eine Pilotierung der webbasierten Lerndokumentation in REALTO entschieden und an einem Einführungsworkshop zur REALTO Lerndokumentation teilgenommen (April-Juni 2016). In diesen Einführungsworkshops wurde in jedem Workshop mit Berufsbildner/innen und Lernenden der Nutzen der Lerndokumentation herausgearbeitet und der praktische Umgang mit der Online-Plattform trainiert. Insgesamt konnten in den zehn Lehrbetrieben zwanzig Lernende in der Deutschschweiz definiert werden, die mit der Online-Plattform REALTO arbeiteten und im Rahmen der Pilotierung die umgesetzte webbasierte Lerndokumentation in REALTO elf Monate (Februar-Dezember 2016) erprobten. Die Pilotgruppe

---

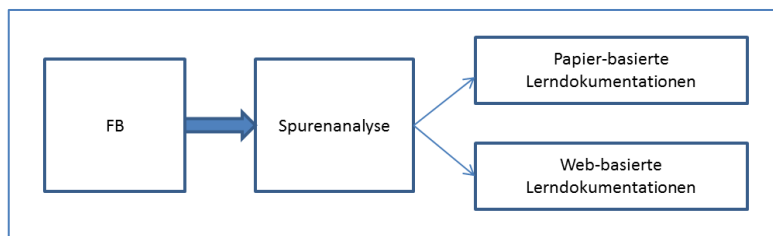
<sup>60</sup> Die Vorstellung der Online-Plattform REALTO erfolgte durch den nationalen Berufsverband VSRT in Abstimmung mit dem Forschungsteam in sieben Kantonen der Deutschschweiz im Rahmen stattfindender Informationsveranstaltungen in den Kantonssektionstagen des Berufes. Auf Basis der Interessensanmeldungen der Lehrbetriebe wurden Berufsbildner/innen sowie Lernende zur Nutzung der Online-Plattform REALTO eingeladen.

in den zehn Lehrbetrieben bestand insgesamt aus zwanzig Lernenden und zwölf Berufsbildner/innen.

### 7.3.3.2 Datenerhebungsinstrumente: Spurensammlung und Kurzbefragung

Um Kenntnisse darüber zu erhalten, wie häufig Lernende Feedbacks und welche Arten von Feedbacks Lernende zu ihrer aktuell ordnerbasierten Lerndokumentation erhalten, wurden aus vorhandenen Ordnern der Lernenden schriftliche Spuren von Feedbacks ihrer Berufsbildner/innen zur Lerndokumentation gesammelt und durch Fotos dokumentiert. Um einen möglichst breiten Querschnitt über die Gesamtgruppe der Lernenden zu erhalten, wurde im überbetrieblichen Kurs zudem eine ergänzende Kurzbefragung mittels eines Papier-Fragebogens durchgeführt. In diesem Papier-Fragebogen wurden Fragen zur Häufigkeit und Arten des Feedbacks gestellt, die Lernende zu ihrer Lerndokumentation erhalten. Für die Analyse relevant sind insbesondere die beiden Items: „1. Ich erhalte von meinem Lehrmeister im Lehrbetrieb normalerweise Feedback zur Lerndokumentation“<sup>61</sup>. „2. Welches Feedback erhalten Sie vom Lehrmeister normalerweise zur Lerndokumentation?“<sup>62</sup>.

Um zu untersuchen, welche Möglichkeiten und Funktionen Berufsbildner/innen in der web-basierten Lerndokumentation nützen, wurden schriftliche Spuren zu gegebenen Feedbacks in der Online-Plattform REALTO analysiert. Für den Vergleich, ob und inwiefern sich Feedbackstrategien von Berufsbildner/innen in papierbasierten und in webbasierten Lerndokumentationen unterscheiden, werden die Spuren aus den ordnerbasierten Lerndokumentationen mit den Spuren aus den webbasierten Lerndokumentationen in der Online-Plattform verglichen. Abbildung 10 zeigt die Datenerhebungssystematik für Teilstudie 3 im Überblick.



**Abbildung 10:** Ablauf der Datenerhebungen für Teilstudie 3

### 7.3.3.3 Zwei Szenarien zur Lerndokumentation im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in

Bevor auf die Untersuchungsdurchführung und die Datenanalyse in Teilstudie 3 eingegangen werden kann, sollen in einer konkreten Verbindung zum allgemeinen Ausbildungsinstrument Lerndokumentation vorerst dessen Rolle und die zwei realisierten Bedingungen im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in beschrieben werden.

---

<sup>61</sup> Antwortoptionen: (a) für jeden Eintrag, (b) für manche Einträge, (c) ich erhalte kein Feedback.

<sup>62</sup> Antwortoptionen: (a) Er unterzeichnet die Lerndokumentation, (b) Er sagt mir, ob sie gut oder schlecht ist, (c) Er gibt mir konkrete Hinweise, was ich am Eintrag noch verbessern kann, (d) Sonstiges: \_\_\_\_\_.

Wie bereits in Kapitel 2.2.4 ausgeführt, ist die Lerndokumentation ein Ausbildungsinstrument der schweizerischen beruflichen Grundbildung, das die Lernenden dabei unterstützen soll, reichhaltige und wertvolle Arbeitserfahrungen aus der betrieblichen Praxis für ihre spätere Berufslaufbahn festzuhalten. Kilchsperger (2014) betont zudem, dass die Lerndokumentation eine Reflexionshilfe in der betrieblichen Bildung darstellt.

Gemäss der Bildungsverordnung der meisten Berufe ist gesetzlich vorgesehen, dass der Lernende während seiner Ausbildung eine Lerndokumentation führt. Nachfolgend wird ein Auszug aus Artikel 12 der aktuell gültigen Fassung der Bildungsverordnung (Stand: 1.1.2014<sup>63</sup>) im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ wiedergegeben: *„Die lernende Person führt eine Lerndokumentation, in der sie laufend alle wesentlichen Arbeiten, die erworbenen Fähigkeiten und ihre Erfahrungen im Betrieb festhält.“* Die Verantwortung für die Besprechung und Kontrolle der Lerndokumentationen wird den Lehrbetrieben, spezifischer den Berufsbildner/innen zugeschrieben: *„Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner kontrolliert und unterzeichnet die Lerndokumentation einmal pro Semester. Sie oder er bespricht sie mindestens einmal pro Semester mit der lernenden Person.“* Das Instrument der Lerndokumentation ist im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in gemäss der aktuell gültigen Bildungsverordnung demnach als verpflichtendes Element für den Lernenden vorgesehen. Die Verordnung sieht die Erstellung und Bearbeitung beim Lernenden/bei der Lernenden, sowie ein Mal pro Semester vorgesehen ist, dass der Berufsbildner/die Berufsbildnerin die erstellte Lerndokumentation gemeinsam mit dem Lernenden/der Lernenden bespricht und sie unterzeichnet.

Die Struktur zur Lerndokumentation im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in wurde im Berufsverband in Anlehnung an die Bestimmungen und Empfehlungen seitens des Schweizerischen Dienstleistungszentrum Berufsbildung (SDBB) entwickelt. Diese wird mittels einer Empfehlung seitens des Berufsverbandes VSRT an die Lehrbetriebe und die Lernenden übermittelt (vgl. Abbildung 11). Die Lernenden haben die Vorgabe, im ersten und zweiten Lehrjahr pro Semester einen Eintrag, im dritten und vierten Lehrjahr jeweils zwei Einträge pro Semester zu machen. Ein Musterbeispiel wird in Abbildung 12 gezeigt.

---

<sup>63</sup> <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20132851/index.html> (Zugriff: 19.12.2016)



**Abbildung 11:** Struktur eines Lerndokumentations-Eintrages, wie sie im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in den Berufsbildner/innen und Lernenden im Sinne einer Empfehlung präsentiert wird

**VSRT USRT**  
 Multimedialelektronikerin / Multimedialelektroniker EFZ  
 Electronicienre / Electronicien en multimedia CFC  
 Electronica / Electronica multimedia AFZ

**Musterbeispiel Lerndokumentation**

Lehrbetrieb: \_\_\_\_\_  
 Lernende Person: \_\_\_\_\_  
 Berufsbildner: \_\_\_\_\_  
 Auftragserteilung: \_\_\_\_\_  
 Auftrag erledigt bis: \_\_\_\_\_  
 Beurteilungsgespräch: \_\_\_\_\_

**1. Information**

**Auftrag:**  
 Eine rote Leuchtdiode soll mit zwei verschiedenen Versorgungsspannungen 4,5 V und 9 V mit einem Umschalter betrieben werden. Der Umschalter soll eine dritte Stufe haben welche die Funktion „Aus“ erfüllt. Die Leuchtkraft der Diode soll bei beiden Versorgungsspannungen immer dieselbe sein. Die maximale Brenndauer der LEDs ist zu beschreiben, wenn die Schaltung mit einer Batterie von 4,5 V und 9 V betrieben wird.

**Ziele:**

- Funktionszeichnung erstellen
- Die Werte der benötigten Bauteile berechnen
- Schaltung aufbauen und ausmessen
- Eventuelle Abweichungen beschreiben und begründen

**Zeitbedarf:**  
 Maximal 12 Stunden

**2. Planung**

**Materialliste:**

Anzahl	Beschreibung	Bemerkungen
1	Leuchtdiode rot	Laut Katalog eines Lieferanten gibt es verschiedene Ausführungen und viele technische Daten welche berücksichtigt werden müssen
1	Mechanischer Umschalter mit drei Schaltzuständen	

**VSRT USRT**  
 Multimedialelektronikerin / Multimedialelektroniker EFZ  
 Electronicienre / Electronicien en multimedia CFC  
 Electronica / Electronica multimedia AFZ

**3. Aufbau der Schaltung**

Laut Datenblatt darf eine Leuchtdiode nicht direkt mit einer Spannungsquelle verbunden werden.  
 Es muss ein Vorwiderstand eingesetzt werden.

**Bsp. 1**

Im Katalog eines Lieferanten habe ich Leuchtdioden mit folgenden technischen Daten gefunden:

Farbe:	rot	gelb
Masse:	5 mm rund	Min 3 mm
Durchlassstrom:	20 mA	2 mA
Preis:	CHF 1.80	CHF 4.50

Als Spannungsquellen stehen die folgenden Quellen zur Verfügung:

1. Alkalische Batterien mit Spannungen von 4,5 V und 9 V
2. Zwei regelbare Labormittel aus unserer Werkstatt

Folgende Drehschalter habe ich bei unserem Lieferanten Distelac gefunden:

	CHF
1. Einfacher einpoliger Drehschalter für den Einbau (genügend)	8.50
2. Druckschalter mit drei Stufen	12.20
3. Drehschalter mit vergoldeten Kontakten	29.00

Die benötigten Widerstände entnehme ich unserem Handlager in der Werkstatt.  
 Kosten pro Widerstand (Leistung 0,5 Watt): CHF 0.20

**Abbildung 12:** Musterbeispiel für eine Lerndokumentation ohne REALTO im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in

Die Lernenden im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in bearbeiten im Rahmen der Lerndokumentation zum Beispiel Themen zu bestimmten allgemeinen Vorgehensweisen oder Arbeitstechniken im Beruf (z.B. Grundlagen der Fotografie; Vorgangsweise bei der Reparatur von TV-Geräten), sie beschreiben neue Methoden oder Techniken der Branche (z.B. SMD-Technik), oder berichten und reflektieren über konkrete durchgeführte Kundeninstallationen (z.B. Installation REVOX Sound-System bei Privatkunden Herrn Mustermann). In der Regel, als etablierte Praxis, erstellen die Lernenden ihre Lerndokumentationseinträge unter Verwendung von Textverarbeitungsprogrammen unter Anwendung verschiedener Dateiformate (wie beispielsweise Word, Power-Point, Excel, etc.) und arbeiten je nach Bedarf mit Textelementen, Diagrammen, Schemata, Bildern, etc. (vgl. Abbildung 13<sup>64</sup>).

<sup>64</sup> Die Namen von Lernenden, Berufsbildner/innen oder die Firmenbezeichnung des Lehrbetriebes wurden zur Wahrung der Vertraulichkeit der Daten in den Abbildungen dieses Kapitels anonymisiert.

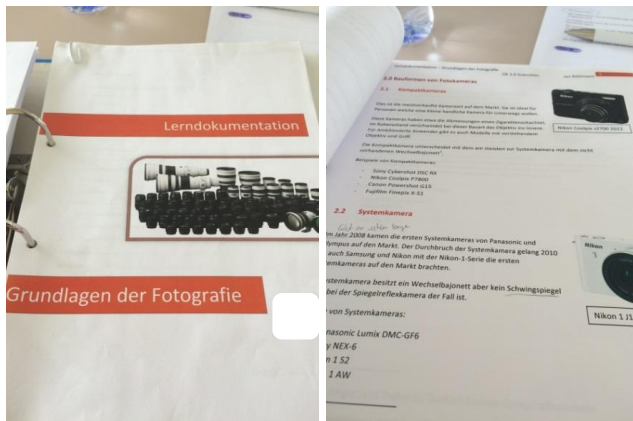


Abbildung 13: Deckblatt und Inhalt einer Lerndokumentation „Grundlagen der Fotografie“ (Originalaufnahme der Autorin)

In der Regel drucken die Lernenden nach Fertigstellung ihres Eintrages diesen aus, und geben ihn dem Lehrmeister zur Besprechung und Korrektur bzw. zur Beurteilung und Validierung durch seine Unterschrift (vgl. Abbildung 14). Der Eintrag wird in der Regel in einem Ordner abgelegt, der zu den überbetrieblichen Kursen mitgenommen wird (vgl. Abbildung 15).

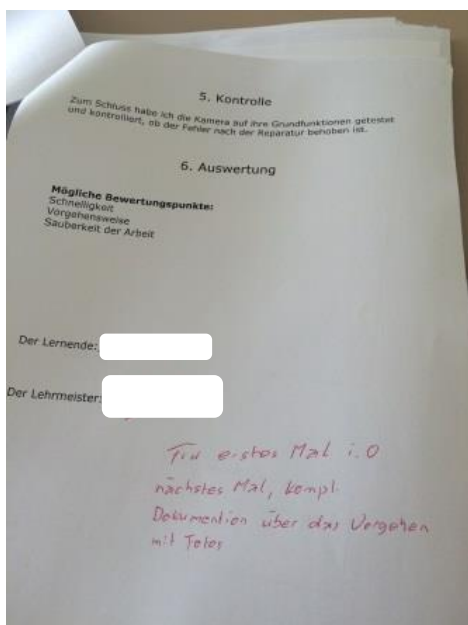


Abbildung 14: Unterzeichnung eines Lerndokumentations-Eintrages durch den Berufsbildner/die Berufsbildnerin (Originalaufnahme der Autorin)





**Abbildung 15:** Ablage der Lerndokumentationseinträge in einem Ordner (blau) (*Originalaufnahme der Autorin*)

Der Berufsverband VSRT hat im Jahr 2014 Interesse an einer Forschungsk Kooperation mit dem Projektteam DUAL-T angemeldet, woraufhin die Forschungsk Kooperation mit zentralen Vertretern des Berufsverbandes im Rahmen eines Kick-Off Treffens vereinbart wurde. Der Berufsverband VSRT war daran interessiert, im Rahmen des Forschungsprojektes DUAL-T eine webbasierte Form der Lerndokumentation umzusetzen und diese mit der Online-Plattform REALTO zu pilotieren. In gemeinsamer Zusammenarbeit zwischen Projektteam und Vertreter/innen des Berufsverbandes sowie Berufsbildner/innen aus der Praxis wurde eine Struktur für die webbasierte Lerndokumentation entwickelt (Abstimmungstreffen 13.8.2015).

Diese wurde seitens des Projektteams berufsspezifisch für den Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ in REALTO programmiert (Herbst/Winter 2015) und den teilnehmenden Lehrbetrieben in Form von Einführungs-Workshops mit Lernenden und Berufsbildner/innen in Struktur und Handhabung vorgestellt (Frühjahr 2016). An dieser Stelle ist hinzuzufügen, dass die Lernenden und Berufsbildner/innen im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in keine Probleme hatten, sich mit der Nutzer/innen-Oberfläche der Plattform vertraut zu machen. Die Einführungsworkshops zur Online-Plattform wurden ohne grosse Verständnisprobleme angenommen.

Die Struktur der webbasierten REALTO-Lerndokumentation gliedert sich grob in drei Abschnitte: 1) Beschreibung, 2) Erfahrungen und 3) Evaluation. Innerhalb dieser drei Abschnitte gibt es folgendes Detailstruktur-Angebot mit mehreren Abschnitten:

1) Beschreibung

Allgemeine Information

Kundeninformation

(bisher: Informieren)

Auftrag

Ziele

Aufbau

(bisher: Planen)

Materialien/Stückliste

Arbeiten

Bemerkungen

(bisher: Entscheiden)

Ablauf

2) Erfahrungen, Probleme und Lösungen

(bisher: Realisieren)

3) Evaluation

Selbstkontrolle

1. Ging alles wie erwartet oder gab es Unerwartetes? Beschreiben Sie kurz: Wo sind Sie vom ursprünglichen Plan abgewichen und warum?
2. Was möchten Sie aus dieser Aufgabe an Erfahrungen und Hinweisen mitnehmen?  
(bisher: Kontrollieren)

Aufgaben-Evaluation (Selbstevaluation)

Auswertung Berufsbildner

(bisher: Auswerten)

Wenn der Lernende/die Lernende eine neue Lerndokumentation erstellen möchte, werden diese Detailabschnitte seitens des Systems REALTO automatisch (maximal) angeboten. Die Abschnitte sind in ihrer Nutzung jedoch flexibel. Je nach Themenstellung des Eintrages können die angebotenen Elemente vom Lernenden/von der Lernenden selbst an- oder abgewählt werden. Mit dieser Struktur wurden drei Ziele verfolgt: Dass die Struktur der REALTO basierten Lerndokumentation einerseits anschlussfähig an die bestehende Struktur im Beruf ist und dennoch das Lernen der Lernenden tiefergehend unterstützt wird, und dass der Lernende/die Lernende nicht mit einem leeren Blatt beginnen muss, sondern bereits eine vorbereitete Struktur angeboten bekommt, die das Anfangen der Erstellung erleichtert („Anfangsimpuls“). Zudem wurden entlang der Literatur zur Gestaltung von Feedbacks, in der webbasierten Lerndokumentation drei neue Elemente hinzugefügt, um die Lernprozesse der Lernenden noch tiefergehender zu unterstützen.

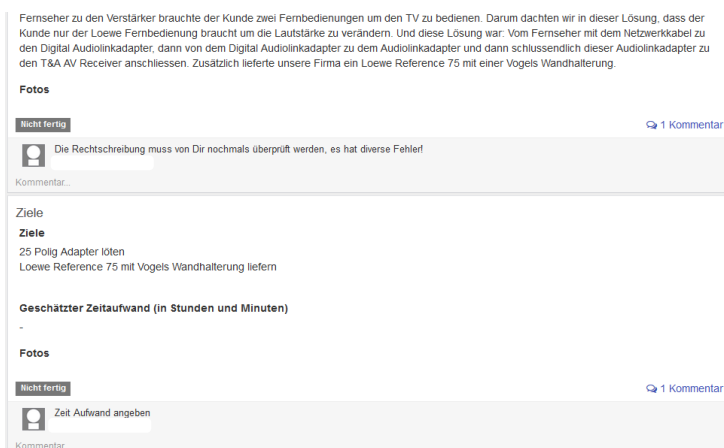
Die Elemente zielten darauf ab,

1. mittels Impulsen die *Selbstreflexion der Lernenden* seitens der Plattform noch besser zu unterstützen,
2. bei den Lernenden vor dem externen Feedback durch die Berufsbildner/innen eine *Selbstevaluierung* anzuregen, und
3. einen *Dialog* zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen zur Lerndokumentation zu ermöglichen (Nicol & MacFarlane-Dick, 2006).

*Ad 1)* Zur Förderung der *Selbstreflexivität* der Lernenden wurden in der webbasierten Struktur der Lerndokumentation in REALTO im Rahmen des Abschnittes „Selbstkontrolle“ zwei Reflexionsfragen gestellt und in der LD-Struktur verankert.

1. Ging alles wie erwartet oder gab es Unerwartetes? Beschreiben Sie kurz: Wo sind Sie vom ursprünglichen Plan abgewichen und warum?
2. Was möchten Sie aus dieser Aufgabe an Erfahrungen und Hinweisen mitnehmen?

*Ad 2)* Als zweites neues Element wurde neben dem Berufsbildner/innen-Feedback (=Auswertung Berufsbildner/in) auch ein Element der *Selbstevaluierung* durch den Lernenden/die Lernende selbst verankert (=Aufgaben-Evaluation bzw. Selbstevaluation). Der Lernende/die Lernende gibt selbst vorab eine eigene Bewertung ab, bevor der Berufsbildner/die Berufsbildnerin sein/ihr formales Feedback gibt. Hinsichtlich des Feedback-Verhaltens des Berufsbildners/der Berufsbildnerin wurden zusätzlich drei weitere Ziele verfolgt: a. Er/sie sollte in der REALTO-Plattform bereits vor der Fertigstellung der Lerndokumentation durch den Lernenden auf den LD-Eintrag zugreifen können und so die Möglichkeiten erhalten, die Motivation und das Selbstbewusstsein der Lernenden im Zuge der LD Erstellung zu fördern. Dabei sollte der Zugriff auf die Lerndokumentation zeitlich und örtlich flexibel gestaltet werden und nicht vom Ort des Ordners abhängen. b. Eine zweite Neuigkeit bestand darin, dass die Berufsbildner/innen mittels einer Kommentarfunktion informelle Feedbacks noch vor Abschluss der Lerndokumentation geben können, um die Lernenden noch auf Verbesserungspunkte während der Erstellung hinweisen zu können (vgl. Abbildung 16).



**Abbildung 16:** Informelle Kommentare durch Berufsbildner/innen (Auszug aus der Plattform REALTO)

*Ad 3)* Als dritte Neuigkeit sollte im Rahmen der formalen Evaluation nach dem ersten Feedback des Berufsbildners/der Berufsbildnerin der Lernende eine Ergänzung einfügen können, bevor der Berufsbildner sein Abschlussfeedback im Rahmen der formalen Validierung abgibt („Dialog-Element“) (vgl. Abbildung 17).

ÜK Montagebrett nachholen

ÜK Montagebrett nachholen

Beschreibung

Erfahrungen, Probleme, Lösungen

Evaluation

Selbstkontrolle	0
Aufgaben-Evaluation	0
Auswertung Berufsbildner/in	0
Ergänzung (Lernende/r)	0
Feedback Berufsbildner/in	0

**Abbildung 17:** Ergänzung des Lernenden in der formalen Evaluation (Feedback-Dialog) (Auszug aus der Plattform REALTO)

Insgesamt haben sich zehn Lehrbetriebe für die Pilotierung der REALTO Lerndokumentation angemeldet. Diese Lehrbetriebe wurden im Zeitraum der Datenerhebung 15.2.-15.12.2016 im Rahmen der Pilotierung von der Autorin dieser Forschungsarbeit begleitet. Die Begleitung bestand nach der ersten Kurzpräsentation von REALTO in einem Einführungsworkshop für die Lernenden und ihren dazugehörigen Berufsbildner/innen zum Nutzen der Lerndokumentation und zur Anwendung der REALTO-Lerndokumentation. Zudem wurden bei auftauchenden Fragen Support-Leistungen via Telefon und E-Mail gewährleistet. Während der Pilotierung wurden die Lehrbetriebe zudem durch den Versand zusätzlicher Informationsmaterialien und Erinnerungen per E-Mail sowie dem Angebot eines weiteren Workshops im Bedarfsfall unterstützt. Die zehn Lehrbetriebe in der REALTO-Pilotierung umfassen eine Grundstichprobe von zwanzig Lernenden und zwölf Berufsbildner/innen.

#### 7.3.3.4 Durchführung der Kurzbefragung und Spurensammlung

Die Kurzbefragung, die papierbasiert erfolgte, wurde im Rahmen des überbetrieblichen Kurses ÜK3 im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in Ende September 2016 realisiert. Die Kurzbefragung wurde durch den Ausbildungsverantwortlichen des genannten überbetrieblichen Kurses zu Beginn kurz angekündigt, und der Fragebogen wurde den Lernenden während des Kurses ausgehändigt. Die Lernenden wurden um das Ausfüllen des Fragebogens und das Unterstützen des Forschungsprojektes gebeten (Rücklauf: 81 %). Während des stattfindenden überbetrieblichen Kurses wurden anschliessend, soweit es die natürliche Kurssituation erlaubte, aus den Ordnern der Lernenden Spuren der schriftlichen Feedbacks in der Form von Fotos aufgenommen. Als Zeitraum der Datenerhebung wurde ca. ein Jahr definiert, und für die schriftlichen Spuren von Feedbacks kamen demnach die

Einträge vom Herbstsemester 2015-Herbstsemester 2016 in Frage. Die Datenerhebung für die webbasierten Lerndokumentationen erfolgte direkt in REALTO. Nachdem sowohl die Einträge der Lernenden sowie auch die Feedbacks der Berufsbildner/innen automatisch vom System gespeichert wurden, erfolgte die Spurensammlung in REALTO ab dem Beginn der Pilotierung. Als Zeitraum der Datenerhebung für die Spuren schriftlicher Feedbacks in der Plattform REALTO wurde gemäss des Beginns der Pilotierung der webbasierten Lerndokumentation in REALTO der erwähnten zehn Lehrbetriebe im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in der Zeitraum 15.2.2016 bis 15.12.2016 (11 Monate) festgelegt.

#### 7.3.3.5 Datenanalysen im Rahmen der Spurensammlung und der Kurzbefragung

Um die Häufigkeit des Feedbacks und die Art der Feedbacks, die Lernende zu ihrer ordnerbasierten Lerndokumentation erhalten haben, zu analysieren, wurden die gesammelten Spuren zu schriftlichen Feedbacks der Berufsbildner/innen auf Basis der Fotos analysiert. Insgesamt wurden die Spuren von ordnerbasierten Feedbacks in acht Einträgen von sechs Lernenden im ÜK aufgenommen. Die aufgenommenen Fotos wurden pro Lernendem/pro Lernender systematisiert und abgespeichert. Zudem wurden die aus den Fotos ersichtlichen schriftlichen Feedbackspuren auf Basis von Kommentaren oder Zeichen pro Eintrag nummeriert, und in ihrem Wortlaut in Excel übertragen. Die Excel-Datei lieferte die Basis für die Auswertung der Feedbacks zu ordnerbasierten Lerndokumentationen. In Ergänzung zu den direkten Spuren aus den Ordnern wurden zudem die Selbstangaben der Lernenden aus der Befragung (N=24) analysiert.

Um die Feedbackstrategien zu untersuchen, die Berufsbildner/innen im Rahmen von REALTO anwenden, um ihren Lernenden virtuell Feedbacks zu ihren webbasierten Lerndokumentationen zu geben, wurden die vorhandenen Spuren in REALTO analysiert. Im Rahmen der Pilotierung der webbasierten REALTO-Lerndokumentation wurden Daten von Lernenden des 3. Lehrjahres (N=20) zur REALTO-Lerndokumentation gesammelt. Dabei wurde analysiert, ob und welches Feedback sie zu ihren Einträgen erhalten, sowie die schriftlichen Spuren der Berufsbildner/innen-Feedbacks in REALTO erfasst und in Excel übertragen wurden. Insgesamt fanden sich in der Stichprobe der Lernenden-Gruppe in REALTO (N=20) 35 Einträge zur Lerndokumentation, die jedoch in der Verteilung auf die Lernenden kumuliert erstellt wurden<sup>65</sup>. Manche der Lernenden haben keine Einträge erstellt, manche haben im Rahmen der Pilotierungsphase die Online-Plattform und die REALTO Lerndokumentation kurz erprobt und einige Testeinträge erstellt, einige Lernende haben wiederum Themen aus der Multi-Media-Elektronik bearbeitet und eine oder mehrere Lerndokumentationen mit REALTO erstellt. Damit genügen nicht alle Einträge der Lernenden den inhaltlichen

---

<sup>65</sup> Deshalb wird für die Analyse der Feedbackhäufigkeit durch die Berufsbildner/innen als Analyseeinheit die Anzahl der Lernenden genommen.

Anforderungen einer Lerndokumentation, und es musste geprüft werden, welche Einträge Testeinträge sind und bei welchen es sich tatsächlich um Lerndokumentationen handelt.

Für die tiefergehende Analyse von Feedbackstrategien, die Berufsbildner/innen im Rahmen der Lerndokumentation anwenden, wurden nur die Daten derjenigen Lernender in REALTO analysiert, die der Zielsetzung und dem Anspruch einer Lerndokumentation entsprechen. Für die Selektion der Einträge wurden systematisch die folgenden inhaltlichen Kriterien angewendet. Der Eintrag bearbeitet entweder eine allgemeine Arbeitstechnik oder Verfahrensweise, eine neue Methode in der Branche, oder einen Bericht über eine konkret durchgeführte Installation oder einen Kundenauftrag. Testeinträge im Sinne eines kurzen Ausprobierens, ob die Systematik der Plattform funktioniert, wurden aus der Analyse ausgeschlossen und nicht weiter berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurden Einträge, die lediglich eine Produktinformation enthalten, z.B. durch das Hochladen einer Bedienungsanleitung oder eines Links zu einer Produktinformation aus dem Handel, ohne dazugehörige Reflexion oder Anwendungshinweise mit Bezug auf die konkrete Praxis des Lernenden. Ebenso wenig wurden Einträge der Lernenden berücksichtigt, die sie zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellt, aber anschliessend wieder gelöscht hatten. Als Indikator für das oben genannte inhaltliche Kriterium wurde der von den Lernenden eingegebene Text im Titel herangezogen und der Inhalt der Lerndokumentation geprüft. Testeinträge wurden demgemäss z.B. dadurch identifiziert, dass der Eintrag der Lerndokumentation zum Beispiel mit „Test“ oder „REALTO“ betitelt wurde, aber dann kein weiterer Inhalt vorhanden war oder keine weiterführenden relevanten Thematiken der Multi-Media-Technik bearbeitet wurden. Die Stelle innerhalb der Online-Plattform, an der die Lernenden die Einträge platziert haben, wurde bei der Selektion nicht als relevantes Kriterium definiert. Vielmehr waren die oben genannten inhaltlichen Gesichtspunkte dafür entscheidend, ob man im einzelnen Fall von einem LD Eintrag ausgehen kann oder nicht.

Als Stichtag für die Ziehung der Daten wurde der 15. Dezember 2016 definiert. Gemäss des Starts der Pilotierungsphase der webbasierten Online-Lerndokumentation mit REALTO, wurden Einträge ab dem 15.2.2016 in der Datenanalyse berücksichtigt. Insgesamt haben die 20 Lernenden im Szenario der REALTO-Pilotierung im angegebenen Untersuchungszeitraum 35 webbasierte Lerndokumentationseinträge erstellt. Auf Basis der oben beschriebenen Varianz des Lernenden-Verhaltens in REALTO wurden diese 35 Einträge in einem weiteren Schritt einer notwendigen inhaltlichen Prüfung unterzogen und in „Lerndokumentationen“ und „Testeinträge“ eingeteilt.

Alle 35 Einträge wurden ausgedruckt und nummeriert. Um die möglichst aktuellste Datenlage zu analysieren, wurden die Lerndokumentationseinträge von jedem Lernenden zum Tagesdatum der letzten Änderung ausgedruckt und analysiert. Auf Basis des Ausdruckes wurde die inhaltliche Einteilung eines jeden Lerndokumentations-Eintrages in den Status „Testeintrag“ oder „LD-Eintrag“ vorgenommen. Nach der Selektion der Einträge auf Basis der oben inhaltlich genannten Kriterien wurden aus den 35 Einträgen insgesamt 24 Einträge der Lernenden als REALTO Lerndokumentationseinträge identifiziert. Elf Einträge wurden als „Testeinträge“ identifiziert und damit als nicht

den inhaltlichen Kriterien entsprechend eingestuft. Diese „Testeinträge“ wurden für die weitere Analyse nicht berücksichtigt. Die 24 Einträge wurden anschliessend tiefergehend analysiert. Als Analyseeinheit für die Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse wurden die einzelnen Lerndokumentationseinträge definiert. Bei jedem Lerndokumentationseintrag in REALTO war ersichtlich, wann der Lernende/die Lernende den Eintrag begonnen hat, sowie auch in der Plattform automatisch das Datum gespeichert wurde, wann der Berufsbildner/die Berufsbildnerin einen Kommentar gegeben hat (informelle Feedbacks) oder die formale Evaluation (formale Feedbacks) ausgefüllt hat. Die Datenanalyse zu den 24 identifizierten Lerndokumentationen umfasste Daten von insgesamt sieben Lernenden und sechs Berufsbildner/innen. Ein Berufsbildner/eine Berufsbildnerin war in REALTO zwei Lernenden zugeordnet.

Die direkten Feedbackspuren aus den Ordnern sowie aus der Online-Plattform, die alle in das Verarbeitungsprogramm Excel übertragen wurden, wurden anhand eines deduktiven Kategoriensystems analysiert. Das Kategoriensystem berücksichtigt dabei die folgenden Kategorien:

- a. die Typen von Feedbacks (Pitkänen & Lukka, 2011: *informelle Feedbacks* innerhalb der Lerndokumentation und *formale Feedbacks* im Evaluierungsabschnitt am Ende der Lerndokumentation);
- b. die Richtung des Feedbacks (Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010): *korrigierendes und bestätigendes Feedback*);
- c. der inhaltliche Fokus des Feedbacks (Hattie & Timperley, 2007: *Produkt, Prozess, Selbstregulierung, Selbst*) und
- d. die Form der Übermittlung bzw. die Modalität des Feedbacks (Brinko, 1993: *verbale Statements oder Fragen*), sowie e. das Feedback-Timing (Kulik & Kulik, 1988).

Für das Feedbacktiming wurde das Datum der Feedback-Erstreaktion seitens des Berufsbildners/der Berufsbildnerin in den Einträgen untersucht, in denen ein Feedback gegeben wurde. Um die Zeitspanne zu untersuchen, die zwischen der Erstellung der Lerndokumentation seitens des Lernenden und der ersten Feedback-Reaktion durch den Berufsbildner/die Berufsbildnerin liegt, wurden Spuren zu den beiden Aktivitäten „Erstellung der Lerndokumentation“ (Lernender/Lernende) und „Datum der ersten Feedback-Reaktion“ (Berufsbildner/in) verwendet. In REALTO wurden diese beiden Termine automatisch vom System gespeichert und als Datenbasis verwendet.

In den ordnerbasierten Lerndokumentationen ohne REALTO wurden die erstellten Fotos auf Zeitspuren hin untersucht und die angezeigten Zeitangaben verwendet. Pro Lerndokumentation wurde die Differenz errechnet (Zeitspanne), und für beide Szenarien „ordnerbasierte Lerndokumentationen“ und „webbasierte Lerndokumentationen“ wurde der Durchschnitt berechnet. Die Auszählung der Ausprägungen der oben genannten Kategorien a-d wurde auf Basis der ausgedruckten Lerndokumentationen vorgenommen. Für die bessere Nachvollziehbarkeit der Auswertung wird das

Kategoriensystem nachfolgend im Überblick dargestellt, und die Kategorien in ihren Ausprägungen mit jeweiligen Ankerbeispielen dargestellt.

**Tabelle 12:** Kategorien zur Kodierung der schriftlichen Feedbacks in den Lerndokumentationen

Hauptaspekte	Kategorien	Erklärung	Ankerbeispiele
a. Feedbacktyp	Pitkänen & Lukka (2011) 1. informell 2. formal	Gab es Feedback innerhalb des Dokumentes (informell)?  Gab es ein Feedback am Ende des Dokumentes (Bewertung und Unterschrift, Validierung) (formal)?	Informelles Feedback: (innerhalb des Dokumentes) <u>Beispiel 1:</u> „Sehr detailliert und gut formuliert. Man kann die einzelnen Schritte gut nachvollziehen.“  <u>Beispiel 2:</u> „Rechtschreibung“ (im Wort Höhren h markiert)  Formales Feedback: (am Ende des Dokumentes) <u>Beispiel 1:</u> „Sehr gute Abfolge und Übersicht“  <u>Beispiel 2:</u> „nächstes Mal kompl. Dokumentation über das Vorgehen mit Fotos“)
b. Feedbackrichtung	Cianci, Schaubroeck, & McGill (2010) 1. bestätigend 2. korrigierend	War das Feedback bestätigend und/oder korrigierend?	Bestätigend: „Sehr detailliert und gut formuliert. Man kann die einzelnen Schritte gut nachvollziehen.“  <b>Korrigierend:</b> „Zeitaufwand angeben“
c. Feedbackfokus	Hattie & Timperley (2007) 1. Produkt 2. Prozess 3. Selbstregulierung 4. Selbst	Worauf, auf welchen Aspekt bezieht sich das Feedback?  Der Fokus des Feedbacks kann auf unterschiedliche Ebenen gerichtet sein.	<b>Prozess:</b> „Beschreibung ist oberflächlich und sagt nichts über die Technik aus. Was braucht es um einen DVB Empfang zu senden? Wo unterscheiden sich die jeweiligen Signale? (technisch)“  Selbstregulierung: „Versuche das Ganze als technische Erklärung anzusehen, nicht als Schilderung für einen Endkunden, der nichts von der Technik versteht.“



d. Form	Modalität der Übermittlung (Brinko, 1993): 1. Statements 2. Fragen	Wie, in welcher Form wird das Feedback vermittelt?	<b>Statement:</b> „Sehr detailliert und gut formuliert. Man kann die einzelnen Schritte gut nachvollziehen.“  <b>Frage:</b> „was zählt als brauchbar?“
e. Timing	Timing des Feedbacks (Kulik & Kulik, 1988)	Wie lange muss der Lernende/die Lernende darauf warten, bis er/sie Feedback zur Lerndokumentation bekommt?	<b>Zeitintervall:</b> Es wurde der Zeitraum berechnet zwischen Erstellung der Lerndokumentation und Feedback-Erstreaktion durch den Berufsbildner/die Berufsbildnerin

Die Feedbacks, die von den Berufsbildner/innen genützt werden, werden in Kapitel 9.3.3 im Vergleich zwischen den ordnerbasierten und webbasierten Lerndokumentationen (LDs) beschrieben, und es wird analysiert, inwiefern sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Feedbackstrategien der Berufsbildner/innen zwischen ordnerbasierten Lerndokumentationen (Szenario A) und webbasierten Lerndokumentationen (Szenario B) zeigen.

### Kurzzusammenfassung (Kapitel 7)

Die vorliegende Untersuchung lässt sich im Hinblick auf das Untersuchungsdesign als parallel konvergente Mixed-Methods-Untersuchung mit drei Teilstudien zusammenfassen. Im vorliegenden Kapitel 7 wurden die epistemologische Positionierung, die eingesetzten Methoden und die Analyseverfahren der Untersuchung ausführlich dargestellt, um die methodische Anlage nachvollziehbar und transparent zu beschreiben.



## 8 Ergebnisse

Das Ergebniskapitel ist anhand der drei Teilstudien gegliedert. Aus **Teilstudie 1** werden die Befunde präsentiert, wie oft Lernende von unterschiedlichen Personen im Lehrbetrieb während ihres praktischen Trainings Feedbacks zu ihrer Arbeit bekommen (8.1 *Häufigkeit von Feedbacks*). Die Ergebnisdarstellung zu **Teilstudie 2** dient einer umfassenden Beschreibung, wie Feedbacks an Lernende im Lehrbetrieb im Detail gestaltet werden (8.2 *Gestaltung von Feedbacks*). In den Ergebnissen zu **Teilstudie 3** werden Feedbacks von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen analysiert (8.3 *Feedbacks in Lerndokumentationen*). Die Ergebnispräsentation ist so strukturiert, dass zuerst die Ergebnisse aus den einzelnen Teilstudien dargestellt werden. Am Ende jeder Teilstudie erfolgt eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Befunde.

### 8.1 Teilstudie 1: Häufigkeit von Feedbacks für Lernende im Lehrbetrieb

In Teilstudie 1 wurden Lernende und Berufsbildner/innen dazu befragt, wie oft Lernende in ihrer praktischen Ausbildung von verschiedenen Personen im Lehrbetrieb Rückmeldungen zu ihrer Arbeit bekommen. Die folgenden Ergebnisse beschreiben die Häufigkeit von Feedbacks für Lernende durch Berufsbildner/innen (8.1.1), andere Kolleg/innen (8.1.2) und andere Lernende („Peers“) (8.1.3). In Kapitel 8.1.4 wird die Häufigkeit von Feedbacks übergreifend über die verschiedenen genannten Feedbackquellen aus Sicht der Lernenden analysiert.

Die relevante Teilstichprobe umfasst gemäss Kapitel 7.3.1 diejenigen Berufe aus der Befragungsstichprobe, die in der Schweiz zum Zeitpunkt der Untersuchung zum grössten Teil im dualen Ausbildungsmodell organisiert werden<sup>66</sup>, und in denen sowohl Lernende als auch Berufsbildner/innen in der Befragung repräsentiert sind<sup>67</sup>. Demnach werden die drei Berufe Florist/in, Koch/Köchin und Multi-Media-Elektroniker/in berücksichtigt. In der relevanten Teilstichprobe (N=389) finden sich insgesamt N=245 Lernende und insgesamt N=144 Berufsbildner/innen. Die Verteilung der Lernenden und der Berufsbildner/innen auf die verschiedenen Berufe wurde bereits in Kapitel 7.3.1.1 dargestellt. Die Ergebnisse in diesem Kapitel werden zuerst für die Gesamtgruppe berufsübergreifend dargestellt. Anschliessende Detailanalysen zeigen die Ergebnisse für die drei Berufe Florist/in, Koch/Köchin, und Multi-Media-Elektroniker/in.

#### 8.1.1 Häufigkeit von Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen

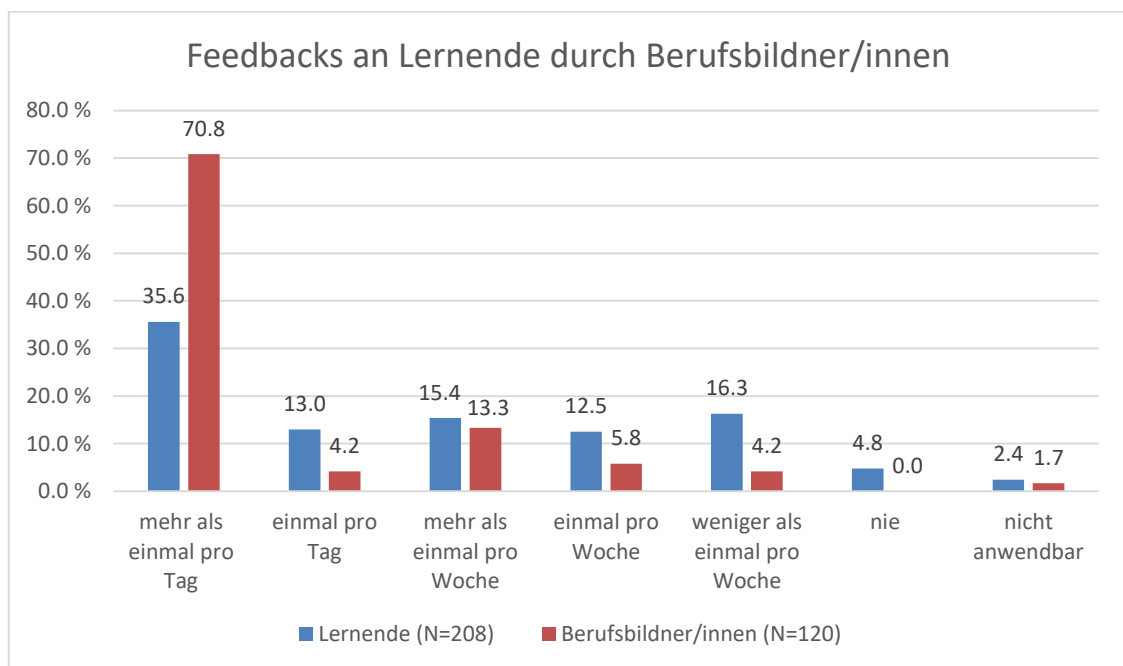
Lt. Schweizerischem Berufsbildungsgesetz (BBG, 2002) sind die Berufsbildner/innen für das betriebliche Training der Lernenden im Lehrbetrieb und damit für deren Begleitung verantwortlich. 35.6% der Lernenden (N=208) geben in der Befragung an, von ihren Berufsbildner/innen während

---

<sup>66</sup> Auf Basis des dominierenden Ausbildungsmodells von Vollzeitschulen im Beruf Bekleidungsgestalter/in und der geringen Anzahl an Lernenden, die ihre praktische Ausbildung im Rahmen eines Lehrbetriebes absolvieren (N=3; vgl. Kapitel 7.3.1.1), wird dieser Beruf in den Analysen hier nicht berücksichtigt.

<sup>67</sup> Der Beruf Zimmermann/frau wird in den Analysen nicht berücksichtigt, da die Perspektive der Lernenden in der Gesamtstichprobe nicht repräsentiert ist (vgl. Kapitel 7.3.1).

der betrieblichen Ausbildung „mehr als einmal pro Tag“ Rückmeldungen zu ihrer Arbeit zu erhalten. Dennoch zeigt sich in den Ergebnissen zwischen den Lernenden eine deutliche Varianz. So geben zum Beispiel 13.0% der Lernenden an, „einmal pro Tag“ Feedback zu bekommen, 15.4% nennen „mehr als einmal pro Woche“, 12.5% „einmal pro Woche“ und 16.3% „weniger als einmal pro Woche“. 4.8% der Lernenden geben an, „nie“ Feedback von ihren Berufsbildner/innen zu erhalten (vgl. Abbildung 18). Der Medianwert für die Perspektive der Lernenden entspricht in der Gesamtgruppe einer Häufigkeit von „mehr als einmal pro Woche“. Aus der Selbstperspektive geben 70.8% Berufsbildner/innen (N=120) über alle Berufe hinweg an, ihren Lernenden „mehr als einmal pro Tag“ Rückmeldung zu ihrer Arbeit zu geben. 4.2% der Berufsbildner/innen berichten, ihren Lernenden täglich Feedback zu geben, 13.3% nennen „mehr als einmal pro Woche“, 5.8% „einmal pro Woche“, 4.2% „weniger als einmal pro Woche“, 0% „nie“ und für 1.7% der Berufsbildner/innen ist der Fall nicht anwendbar<sup>68</sup> (vgl. Abbildung 18). Der Medianwert aus der Perspektive der Berufsbildner/innen liegt in der Gesamtgruppe bei „mehr als einmal pro Tag“. Auf die Unterschiede zwischen den beiden Perspektiven (Lernende und Berufsbildner/innen) wird später noch genauer eingegangen (Kapitel 8.1.1.2).



**Abbildung 18<sup>69</sup>:** Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen im Lehrbetrieb

<sup>68</sup> Die Antwortkategorie „nicht anwendbar“ kann von Berufsbildner/innen beispielsweise angegeben werden, wenn im Lehrbetrieb aktuell im Moment keine Lernenden eingestellt sind, oder von Lernenden, bei denen zum Beispiel im Zuge einer Umstrukturierung des Betriebes die Identifikation einer/s eindeutigen Berufsbildners/in zum Zeitpunkt der Befragung nicht möglich war. In den deskriptiven Häufigkeitsauszählungen wird die Kategorie „nicht anwendbar“ berücksichtigt. Bei der Berechnung des Medianwertes und für teststatistische Auswertungen im Rahmen von Korrelationsanalysen und Unterschiedsanalysen wurde die Antwortkategorie „nicht anwendbar“ nicht berücksichtigt.

<sup>69</sup> Die Angaben der Lernenden und Berufsbildner/innen werden in gültigen Prozentwerten dargestellt. Fehlende Angaben wurden bereits exkludiert.

Betrachtet man die Angaben der Lernenden und Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen im Detail, ergeben sich deskriptive Unterschiede im Medianwert zur Feedbackhäufigkeit zwischen den Berufen. Insbesondere die Häufigkeitsverteilung im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in zeigt ein anderes Bild als in den anderen Berufen. 26.9% der Lernenden geben hier an, „weniger als einmal pro Woche“ Feedbacks durch den Berufsbildner/die Berufsbildnerin zu bekommen. 24.4% der Lernenden erhalten „mehr als einmal pro Tag“ Feedbacks durch die Berufsbildner/innen. Der Anteil der Lernenden, die „nie“ Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen erhalten, betrifft im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in 6.4% der Lernenden und liegt damit höher als in den anderen Berufen (vgl. Tabelle 13).

**Tabelle 13:** Lernendenperspektive: Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Berufsbildner/innen:	Lernende		
	Florist/in (N=30)	Koch/Köchin (N=100)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=78)
mehr als einmal pro Tag	70.0%	34.0%	24.4%
einmal pro Tag	6.7%	20.0%	6.4%
mehr als einmal pro Woche	16.7%	14.0%	16.7%
einmal pro Woche	0%	14.0%	15.4%
weniger als einmal pro Woche	3.3%	12.0%	26.9%
nie	0%	5.0%	6.4%
nicht anwendbar	3.3%	1.0%	3.8%
<b>Median</b> <sup>70</sup>	„mehr als einmal pro Tag“	„einmal pro Tag“	„einmal pro Woche“

Ähnlich wie bei den Angaben der Lernenden ist auch ein Blick auf die Einschätzungen der Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen lohnenswert. So zeigt sich der Anteil derjenigen Berufsbildner/innen, die ihren Lernenden „weniger als einmal pro Woche“ Feedback geben, im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in mit 12.1% am höchsten, im Beruf Florist/in (0%) am niedrigsten. In allen Berufen liegt der Medianwert aus Sicht der Berufsbildner/innen bei „mehr als einmal pro Tag“ (vgl. Tabelle 14).

<sup>70</sup> Bei der Berechnung des Medianwertes wurde die Antwortkategorie „nicht anwendbar“ nicht berücksichtigt.

**Tabelle 14:** Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Berufsbildner/innen:	Berufsbildner/innen		
	Florist/in (N=52)	Koch/Köchin (N=35)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=33)
mehr als einmal pro Tag	82.7%	65.7%	57.6%
einmal pro Tag	3.8%	0%	9.1%
mehr als einmal pro Woche	9.6%	20.0%	12.1%
einmal pro Woche	0%	11.4%	9.1%
weniger als einmal pro Woche	0%	2.9%	12.1%
nie	0%	0%	0%
nicht anwendbar	3.8%	0%	0%
<b>Median</b>	„mehr als einmal pro Tag“	„mehr als einmal pro Tag“	„mehr als einmal pro Tag“

#### 8.1.1.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen

Werden die Angaben der Lernenden aus den unterschiedlichen Berufen teststatistisch verglichen, zeigt sich im Rahmen eines non-parametrischen Kruskal-Wallis-Test für drei unabhängige Stichproben ein bedeutsamer Unterschied zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 203)=25.432, p<.001$ ). Einzelne Mann-Whitney-U-Tests<sup>71</sup> zeigen, dass Lernende im Beruf Florist/in EFZ durchschnittlich mehr Feedbacks durch ihre Berufsbildner/innen erhalten, als Lernende im Beruf Koch/Köchin ( $Z(128)=-3.565, p<.001$ ) und im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ( $Z(104)=-4.767, p<.001$ ). Lernende im Beruf Koch/Köchin erhalten wiederum häufiger Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen als Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ( $Z(174)=-2.656, p<.01$ ).

Auch die Berufsbildner/innen in den unterschiedlichen Berufen unterscheiden sich statistisch signifikant in ihrer Selbsteinschätzung, wie oft sie ihren Lernenden Feedbacks zu ihrer Arbeit geben. Ein non-parametrischer Kruskal-Wallis-Test für drei unabhängige Stichproben zeigt auch hier einen bedeutsamen Unterschied zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 118)=10.520, p<.01$ ). Einzelne Mann-Whitney-U Tests zeigen, dass Berufsbildner/innen im Beruf Florist/in im Durchschnitt signifikant häufiger Feedbacks an ihre Lernenden geben, als Berufsbildner/innen in den Berufen Koch/Köchin ( $Z(85)=-2.48, p<.05$ ) und Multi-Media-Elektroniker/in ( $Z(83)=-3.117, p<.01$ ). Zwischen den Berufen Multi-Media-Elektroniker/in und Koch/Köchin zeigt sich kein bedeutsamer Unterschied in den Selbsteinschätzungen der Berufsbildner/innen, wie oft sie ihren Lernenden Rückmeldung zu ihrer Arbeit geben ( $Z(68)=-.704, p=.481$ ).

<sup>71</sup> Zur Überprüfung, welche Berufe sich in der Ausprägung jeweils signifikant unterscheiden, wurden drei einzelne Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Bei der Durchführung mehrerer Einzeltests ist der Umgang mit der auftretenden Alpha-Fehler-Kumulierung zu diskutieren. Da die Teilstichproben der jeweiligen Berufsgruppen nicht so gross sind, um das Risiko einer fehlerhaften Überschätzung der Signifikanz einzugehen, wird zu Gunsten der Beibehaltung der Power in diesem Fall die Bonferroni-Korrektur nicht angewendet und das festgesetzte Signifikanzniveau von  $p<.05$  nicht korrigiert.

#### 8.1.1.2 Perspektivische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen

Aus dem deskriptiven Vergleich der Lernenden- und Berufsbildner/innen-Perspektive (vgl. Abbildung 18) zeigt sich, dass die Berufsbildner/innen aus der Selbstperspektive ihre Feedbacks an die Lernenden als häufiger einschätzen, als die Lernenden dies tun. Vergleicht man die Einschätzungen aus beiden Perspektiven in teststatistischer Hinsicht über die Gesamtgruppe der Lernenden und Berufsbildner/innen, zeigt sich, dass die beiden Akteure die Häufigkeit aus ihrer jeweiligen Perspektive unterschiedlich einschätzen ( $\chi^2(5, 321)=44.323, p<.001$ ).

In den einzelnen Berufen zeigt sich dies jeweils unterschiedlich. Im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ergibt sich eine unterschiedliche Einschätzung der beiden Akteure ( $\chi^2(5, 108)=12.832, p<.05$ ). Ebenfalls ist der Unterschied im Beruf Koch/Köchin statistisch bedeutsam ( $\chi^2(5, 134)=17.816, p<.01$ ). Im Beruf Florist/in zeigen die Einschätzungen der Lernenden und Berufsbildner/innen keine signifikanten Unterschiede ( $\chi^2(3, 79)=3.207, p=.361$ ).

#### 8.1.1.3 Feedbacks von Berufsbildner/innen in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren

Werden die **Angaben der Lernenden** mit den erhobenen *betrieblichen Kontextfaktoren* in Zusammenhang gebracht, ergibt sich hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen kein relevanter Unterschied zwischen Lernenden in unterschiedlich grossen Lehrbetrieben bzw. in Bezug auf die Variable der *Grösse des Lehrbetriebes*<sup>72</sup> ( $\chi^2(2, 192)=1.236, p=.539$ ). Dieser nicht-signifikante Unterschied zeigt sich auch bei separater Prüfung der Lernenden-Angaben in den einzelnen Berufen (Florist/in:  $\chi^2(1, 28)=.808, p=.369$ ; Koch/Köchin:  $\chi^2(2, 93)=1.424, p=.491$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $\chi^2(2, 71)=.796, p=.671$ ). Der Umstand, ob ein Lehrbetrieb über eine *eigene Personalabteilung* verfügt, macht laut Ergebnissen ebenfalls keinen signifikanten Unterschied für die Feedbackhäufigkeit an Lernende durch die Berufsbildner/innen ( $Z(164)=-.237, p=.812$ ). Dies zeigt sich in allen untersuchten Berufen gleichsam unbedeutend (Florist/in:  $Z(26)=-1.855, p=.064$ ; Koch/Köchin:  $Z(78)=-.006, p=.995$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(60)=-.582, p=.561$ ). Ebenfalls keinen relevanten Unterschied hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit durch die Berufsbildner/innen macht in den Antworten in der Gesamtgruppe der Lernenden der strukturelle Betriebsfaktor, ob *Lernende und Berufsbildner/in jeweils im gleichen Gebäude arbeiten* ( $Z(202)=-1.507, p=.132$ ). Auch in den Antworten der Lernenden in den einzelnen Berufen spielt diese räumliche Nähe zwischen Lernenden und Berufsbildner/in keine bedeutsame Rolle für die Feedbackhäufigkeit durch den/die Berufsbildner/in (Florist/in:  $Z(29)=-.609, p=.542$ ; Koch/Köchin:  $Z(98)=-.518, p=.605$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(75)=-1.876, p=.061$ ).

Bei den *individuellen Lernenden-Merkmalen* wurden insbesondere die beiden Variablen *Lehrjahr* und *Geschlecht* untersucht. In der Gesamtgruppe aller Lernenden (N=203) besteht ein signifikanter

---

<sup>72</sup> Die Wahl non-parametrischen Kruskal-Wallis Test für unabhängige Stichproben erfolgt zum einen auf Basis dessen, dass die Variable der Feedbackhäufigkeit ordinal- und nicht intervallskaliert ist. Zusätzlich folgt die Verteilung der Variable keiner Normalverteilung.

Unterschied hinsichtlich Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen zwischen Lernenden aus verschiedenen Lehrjahren ( $\chi^2(3, 203)=8.239, p=.041$ ). Auf Basis einzelner Mann-Whitney-U-Tests zeigt sich insbesondere, dass Lernende im 1. Lehrjahr signifikant häufiger Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen erhalten als Lernende in den anderen Lehrjahren. Wird dies für jeden einzelnen der genannten Berufe separat geprüft, zeigt sich, dass der Unterschied in keinem der einzelnen Berufe statistisch bedeutsam ist (Florist/in:  $\chi^2(2, 29)=4.871, p=.088$ ; Koch/Köchin:  $\chi^2(3, 99)=.222, p=.974$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $\chi^2(3, 75)=2.835, p=.418$ ). Werden relevante Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Lernenden untersucht, zeigt sich in der Gesamtgruppe kein relevanter Unterschied hinsichtlich des Geschlechts ( $Z(203)=-1.893, p=.058$ ). Werden die geschlechtsspezifischen Unterschiede innerhalb der jeweiligen Berufe untersucht, zeigt sich innerhalb der Berufe dies ebenfalls als nicht statistisch bedeutsam (Florist/in:  $Z(29)=-.609, p=.542$ ; Koch/Köchin:  $Z(99)=-1.303, p=.193$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(75)=-1.829, p=.067$ ) (vgl. Tabelle 15).

In den **Einschätzungen der Berufsbildner/innen** zeigt sich bei der *Grösse des Betriebes* ein bedeutsamer Unterschied zwischen Berufsbildner/innen in kleinen und grossen Unternehmen hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit an Lernende ( $\chi^2(2, 117)=6.362, p=.042$ ). Berufsbildner/innen in kleinen Lehrbetrieben geben an, signifikant häufiger Feedbacks an die Lernenden zu geben als in Grossunternehmen. Bei den Detailanalysen in den einzelnen Berufen (Florist/in, Koch/Köchin, Multi-Media-Elektroniker/in) zeigt sich dieser Unterschied als nicht statistisch bedeutsam (Florist/in:  $\chi^2(1, 50)=.331, p=.565$ ; Koch/Köchin:  $\chi^2(2, 35)=4.685, p=.096$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $\chi^2(2, 32)=.590, p=.745$ ). Der Umstand, ob ein Lehrbetrieb über eine *Personalabteilung* verfügt, macht laut Ergebnisse in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen keinen bedeutsamen Unterschied, wie oft sie Lernenden Rückmeldungen zu ihrer Arbeit geben ( $Z(116)=-.324, p=.746$ ). Dies gilt auch für die Einzelprüfungen in den Berufen (Florist/in:  $Z(50)=-1.041, p=.298$ ; Koch/Köchin:  $Z(33)=-.112, p=.911$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(33)=-.068, p=.946$ ). Der Umstand, ob Lernender und Berufsbildner/innen *im gleichen Gebäude arbeiten*, macht in den Angaben der Berufsbildner/innen ebenfalls keinen relevanten Unterschied ( $Z(118)=-1.064, p=.287$ ). Dieses Ergebnis zeigt sich auch bei den Einzelprüfungen für die drei relevanten Berufe (Florist/in:  $Z(50)=-.403, p=.687$ ; Koch/Köchin:  $Z(35)=-1.060, p=.289$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(33)=-.336, p=.737$ ). Als betrieblicher Kontextfaktor wurde in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen zusätzlich die Variable *Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb* numerisch erhoben und untersucht. Diesbezüglich zeigt sich in der Gesamtgruppe ein signifikanter Zusammenhang mit der Feedbackhäufigkeit der Berufsbildner/innen ( $rs(117)=-.248, p<.010$ ). Je weniger Lernende im Betrieb beschäftigt sind, desto häufiger bekommen sie Feedbacks durch Berufsbildner/innen. In den drei einzelnen Berufen ist dieser Zusammenhang nicht statistisch bedeutsam (Florist/in:  $rs(50)=-.214, p=.137$ ; Koch/Köchin:  $rs(35)=-.221, p=.203$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $rs(32)=-.193, p=.290$ ).



Analysen zu individuellen Merkmalen der Berufsbildner/innen umfassen die Variablen Beschäftigungsausmass (Vollzeit versus Teilzeit) und bisherige Berufserfahrung der Berufsbildner/innen in dieser Funktion. Im Hinblick auf das Beschäftigungsausmass (Vollzeit/Teilzeit) zeigt sich für die Gesamtgruppe der Berufsbildner/innen kein relevanter Unterschied ( $Z(118)=-.979$ ,  $p=.328$ ). Bei der Prüfung in den einzelnen Berufen zeigt sich in den Berufen Multi-Media-Elektroniker/in und Florist/in dazu kein relevanter Unterschied (Florist/in:  $Z(50)=-.248$ ,  $p=.804$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $Z(33)=-.819$ ,  $p=.413$ ). Bei Berufsbildner/innen im Beruf Koch/Köchin macht das Beschäftigungsausmass jedoch einen Unterschied für ihre Feedbackhäufigkeit an Lernende, indem Berufsbildner/innen in Vollzeitbeschäftigung angeben, signifikant häufiger Feedbacks an die Lernenden zu geben ( $Z(35)=-2.663$ ,  $p<.01$ ). Hinsichtlich der bisherigen Berufserfahrung der Berufsbildner/innen in dieser Funktion zeigt sich in der Gesamtgruppe kein relevanter Zusammenhang mit der Feedbackhäufigkeit ( $rs(118)=.074$ ,  $p=.425$ ). In den Berufen Koch/Köchin und Florist/in zeigt sich dieser Zusammenhang ebenfalls als nicht relevant (Florist/in:  $rs(50)=.007$ ,  $p=.964$ ; Koch/Köchin:  $rs(35)=-.098$ ,  $p=.577$ ). Im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in gibt es jedoch einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der bisherigen Berufserfahrung des Berufsbildners/der Berufsbildnerin in der jeweiligen Funktion, und der Häufigkeit, mit dem er/sie Lernenden Rückmeldungen zu deren Arbeit gibt. Je länger Berufsbildner/innen bereits in dieser Funktion tätig sind, desto häufiger geben sie ihren Lernenden Feedbacks zu ihrer Arbeit ( $rs(33)=.403$ ,  $p<.05$ ) (Tabelle 15). Die Ergebnisse zur Gesamtgruppe sowie zu den Detailanalysen in den einzelnen Berufen sind in Tabelle 15 dargestellt.

**Tabelle 15:** Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen

	<b>Gesamtgruppe</b>	<b>Florist/in</b>	<b>Koch/Köchin</b>	<b>Multi-Media-Elektroniker/in</b>
<b>Perspektive: Lernende</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=1.236$ $p=.539$	$\chi^2=.808$ $p=.369$	$\chi^2=1.424$ $p=.491$	$\chi^2=.796$ $p=.671$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z=-.237$ $p=.812$	$Z=-1.855$ $p=.064$	$Z=-.006$ $p=.995$	$Z=-.582$ $p=.561$
1.3 Lernende und Berufsbildner/innen arbeiten im gleichen Gebäude	$Z=-1.507$ $p=.132$	$Z=-.609$ $p=.542$	$Z=-.518$ $p=.605$	$Z=-1.876$ $p=.061$
<b>2 Individuelle Lernenden Merkmale</b>				
2.1 Lehrjahr	$\chi^2=8.239^*$ $p=.041$	$\chi^2=4.871$ $p=.088$	$\chi^2=.222$ $p=.974$	$\chi^2=.2835$ $p=.418$
2.2 Geschlecht	$Z=-1.893$ $p=.058$	$Z=-.609$ $p=.542$	$Z=-1.303$ $p=.193$	$Z=-1.829$ $p=.067$

<b>Perspektive: Berufsbildner/innen</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=6.362^*$ $p=.042$	$\chi^2=.331$ $p=.565$	$\chi^2=4.685$ $p=.096$	$\chi^2=.590$ $p=.745$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z=-.324$ $p=.746$	$Z=-1.041$ $p=.298$	$Z=-.112$ $p=.911$	$Z=-.068$ $p=.946$
1.3 Lernende und Berufsbildner/innen arbeiten im gleichen Gebäude (ja/nein)	$Z=-1.064$ $p=.287$	$Z=-.403$ $p=.687$	$Z=-1.060$ $p=.289$	$Z=-.336$ $p=.737$
1.4 Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb	$rs=-.248^{**}$ $p=.007$	$rs=-.214$ $p=.137$	$rs=-.221$ $p=.203$	$rs=-.193$ $p=.290$
<b>2 Individuelle Berufsbildner/innen-Merkmale</b>				
2.1 Beschäftigungsausmass	$Z=-.979$ $p=.328$	$Z=-.248$ $p=.804$	$Z=2.663^{**}$	$Z=-.819$ $p=.413$
2.2 Bisherige Berufserfahrung in dieser Funktion	$rs=.074$ $p=.425$	$rs=.007$ $p=.964$	$rs=-.098$ $p=.577$	$rs=.403^*$ $p=.020$

$\chi^2$ : Chi-Quadrat-Wert: Teststatistik im Rahmen eines Kruskal-Wallis-Tests für k unabhängige Stichproben.

rs: Spearman-Korrelationskoeffizient; Z: Teststatistik Z im Rahmen eines Mann-Whitney-U-Tests für 2 unabhängige Stichproben Signifikanzniveaus: \*= $p<.05$ ; \*\*= $p<.01$ ; \*\*\*= $p<.001$

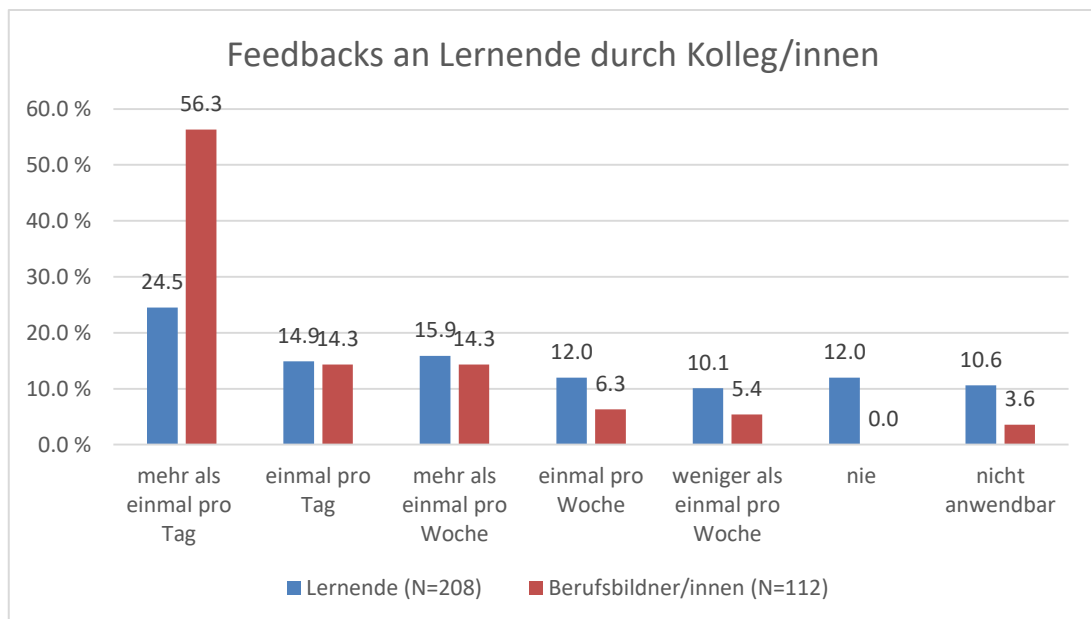
In der Gesamtgruppe der Lernenden zeigen sich damit betriebliche Kontextfaktoren als wenig relevant für die Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen. Bei den individuellen Lernenden-Merkmalen zeigt sich das Lehrjahr der Lernenden als bedeutsam, indem Lernende aus dem 1. Lehrjahr über signifikant häufigere Feedbacks berichten als Lernende in den anderen Lehrjahren. In der Gesamtgruppe der Berufsbildner/innen zeigen sich die betrieblichen Kontextfaktoren Betriebsgrösse und Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb relevanter als individuelle Merkmale für die Feedbackhäufigkeit an Lernende.

### 8.1.2 Häufigkeit von Feedbacks an Lernende durch Kolleg/innen

Die Lernenden und Berufsbildner/innen wurden ebenfalls dazu befragt, wie häufig die Lernenden Rückmeldungen von Kolleg/innen zu ihrer Arbeit während ihrer praktischen Ausbildung im Lehrbetrieb erhalten. 24.5% der Lernenden geben an, „mehr als einmal pro Tag“ Feedback durch Kolleg/innen zu bekommen. 14.9% nennen „einmal pro Tag“ als Häufigkeit, 15.9% „mehr als einmal pro Woche“, 12.0% „einmal pro Woche“, 10.1% „weniger als einmal pro Woche“, 12.0% „nie“, und für 10.6% der Lernenden ist diese Kategorie bzw. diese Feedbackquelle der Kolleg/innen „nicht relevant“<sup>73</sup> (vgl. Abbildung 19). Der Medianwert zur Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen liegt in der Gesamtgruppe der Lernenden bei „mehr als einmal pro Woche“. 56.3% der Berufsbildner/innen

<sup>73</sup> In diesem Fall arbeiten die Lernenden beispielsweise in Lehrbetrieben, die einer Form der Kleinstbetriebe entsprechen (z.B. Ein-Personen-Unternehmen, die zusätzlich eine/n Lernende/n eingestellt haben).

schätzen die Häufigkeit von Feedbacks an Lernende durch Kolleg/innen auf „mehr als einmal pro Tag“ ein. 14.3% schätzen die Häufigkeit auf „einmal pro Tag“, 14.3% auf „mehr als einmal pro Woche“, 6.3% auf „einmal pro Woche“, 5.4% auf „weniger als einmal pro Woche“, 0% „nie“ und für 3.6% der Berufsbildner/innen ist dieser Fall „nicht anwendbar“ (vgl. Abbildung 19). Der Medianwert für die Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen aus Sicht der Berufsbildner/innen liegt in der Gesamtgruppe bei „mehr als einmal pro Tag“. Auch hier ergeben sich deskriptive Unterschiede zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen; besonders stark ist der Unterschied in der Ausprägung „mehr als einmal pro Tag“.



**Abbildung 19:** Feedbacks an Lernende durch Kolleg/innen im Lehrbetrieb

Werden die unterschiedlichen Berufe miteinander verglichen, zeigen sich die Antworten der Lernenden in den einzelnen Berufen und deren deskriptiven Häufigkeitsverteilungen jeweils unterschiedlich. Während der Medianwert für Lernende im Beruf Koch/Köchin bei „einmal pro Tag“ liegt, wird die durchschnittliche Häufigkeit von Feedbacks durch Kolleg/innen im Beruf Florist/in mit „mehr als einmal pro Woche“ und im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in mit „einmal pro Woche“ angegeben (vgl. Tabelle 16).

**Tabelle 16:** Lernendenperspektive: Feedbacks durch Kolleg/innen in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Kolleg/innen:	Lernende		
	Florist/in (N=30)	Koch/Köchin (N=99)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=79)
mehr als einmal pro Tag	30.0%	27.3%	19.0%
einmal pro Tag	10.0%	20.2%	10.1%
mehr als einmal pro Woche	16.7%	22.2%	7.6%
einmal pro Woche	10.0%	8.1%	17.7%
weniger als einmal pro Woche	10.0%	5.1%	16.5%
nie	10.0%	10.1%	15.2%
nicht anwendbar	13.3%	7.1%	13.9%
<b>Median</b>	„mehr als einmal pro Woche“	„einmal pro Tag“	„einmal pro Woche“

Die Einschätzungen der Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen sind in Tabelle 5 abgebildet. Der Anteil der Berufsbildner/innen, die Feedbacks durch Kolleg/innen auf „mehr als einmal pro Tag“ schätzen, sind in den Berufen Koch/Köchin (55.9%) und Florist/in (61.7%) besonders hoch und nur im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in etwas tiefer (48.4%). Ebenfalls schätzen in diesen Berufen mehr Berufsbildner/innen die Häufigkeit auf „einmal pro Tag“ ein. Der Anteil derjenigen Berufsbildner/innen, die einschätzen, dass ihre Lernenden „mehr als einmal pro Woche“ Feedbacks durch Kolleg/innen erhalten, liegt wiederum im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in bei 29% und damit höher als im Beruf Koch/Köchin (8.8%), und im Beruf Florist/in (8.5%). Der Medianwert unterscheidet sich in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen zwischen den Berufen und liegt im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in zwischen „einmal pro Tag“ und „mehr als einmal pro Tag“, und in den beiden anderen Berufen bei „mehr als einmal pro Tag“.

**Tabelle 17:** Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks durch Kolleg/innen in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Kolleg/innen:	Berufsbildner/innen		
	Florist/in (N=47)	Koch/Köchin (N=34)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=31)
mehr als einmal pro Tag	61.7%	55.9%	48.4%
einmal pro Tag	14.9%	17.6%	9.7%
mehr als einmal pro Woche	8.5%	8.8%	29.0%
einmal pro Woche	6.4%	8.8%	3.2%
weniger als einmal pro Woche	2.1%	8.8%	6.5%
nie	0%	0%	0%
nicht anwendbar	6.4%	0%	3.2%
<b>Median</b>	„mehr als einmal pro Tag“	„mehr als einmal pro Tag“	„täglich“(a)

(a): Der Medianwert liegt in der Mitte der beiden Kategorien „einmal pro Tag“ und „mehr als einmal pro Tag“. Aus diesem Grund wurde als Häufigkeit „täglich“ angeführt.

#### 8.1.2.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen

Auch im Rahmen des teststatistischen Vergleiches anhand eines non parametrischen Kruskal-Wallis-Tests für drei unabhängige Stichproben zeigt sich ein relevanter Unterschied in den Einschätzungen der Lernenden zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 186)=8.500, p<.05$ ). Im Vergleich zwischen Lernenden des Berufes Koch/Köchin und Lernenden des Berufes Florist/in ergibt sich im Rahmen eines Mann-Whitney-U-Tests kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen ( $Z(118)=-.300, p=.764$ ). Ebenso wenig ergibt sich ein relevanter Unterschied zwischen Lernenden im Beruf Florist/in und im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ( $Z(94)=-1.609, p=.108$ ). Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in erleben jedoch weniger Feedbacks von anderen Kolleg/innen als Lernende im Beruf Koch/Köchin ( $Z(160)=-2.875, p<.01$ ).

Werden die Einschätzungen der Berufsbildner/innen in den verschiedenen Berufen teststatistisch miteinander verglichen, ergibt sich im Rahmen eines non-parametrischen Kruskal-Wallis Tests für drei unabhängige Stichproben kein signifikanter Unterschied in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 108)=2.563, p=.278$ ). Obwohl sich der Medianwert für Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen deskriptiv unterscheidet, sind die Unterschiede in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen jedoch nicht statistisch signifikant.

#### 8.1.2.2 Perspektivische Unterschiede zu Feedbacks durch Kolleg/innen

Im Perspektivenvergleich zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen zeigt sich in der Gesamtgruppe ein bedeutsamer Unterschied in der Wahrnehmung der Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen ( $\chi^2(5, 294)=37.341, p<.001$ ). Werden die einzelnen Berufe betrachtet, zeigt sich in allen Berufsgruppen eine diesbezüglich unterschiedliche Wahrnehmung von Lernenden und Berufsbildner/innen (Florist/in:  $\chi^2(5, 70)=12.431, p<.05$ ; Koch/Köchin:  $\chi^2(5, 126)=11.983, p<.05$ ; Multi-Media-Elektroniker/in:  $\chi^2(5, 98)=22.917, p<.001$ ).

#### 8.1.2.3 Feedbacks von Kolleg/innen in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren

In den Einschätzungen der Lernenden ergeben sich in der Gesamtgruppe keine statistisch signifikanten Ergebnisse für die betrieblichen Kontextfaktoren *Betriebsgrösse* ( $\chi^2(2, 176)=3.136, p=.208$ ) und dem Vorhandensein einer *eigenen Personalabteilung* im Lehrbetrieb ( $Z(147)=-.297, p=.766$ ). Dies gilt auch für die Detailanalysen in den einzelnen Berufen. Ebenso wenig zeigen sich in der Gesamtgruppe und auch in den einzelnen Berufen relevante Unterschiede hinsichtlich der individuellen Lernenden-Merkmale *Lehrjahr* ( $\chi^2(3, 186)=3.284, p=.350$ ) und *Geschlecht* ( $Z(186)=-.428, p=.669$ ).

In den Einschätzungen der Berufsbildner/innen zeigen sich in der Gesamtgruppe ebenfalls keine statistisch signifikanten Ergebnisse für die Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen hinsichtlich der erhobenen betrieblichen Kontextfaktoren *Betriebsgrösse* ( $\chi^2(2, 108)=.581, p=.748$ ), dem Vorhandensein einer *Personalabteilung* ( $Z(106)=-1.059, p=.289$ ) oder der *Anzahl von Lernenden* im Lehrbetrieb ( $rs(107)=-.022, p=.825$ ). Hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit von Kolleg/innen konnten in den

Detailanalysen zu einzelnen Berufen ebenfalls keine statistisch signifikanten Ergebnisse im Zusammenhang mit betrieblichen Kontextfaktoren gefunden werden. Die Relevanz individueller Merkmale von Berufsbildner/innen wurde primär in Relation zur Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen untersucht. Individuelle Merkmale der Berufsbildner/innen werden nicht in Relation zur Feedbackhäufigkeit von Kolleg/innen untersucht, da davon ausgegangen wird, dass hauptsächlich individuelle Merkmale von Kolleg/innen selbst eine Rolle spielen könnten, diese aber im Rahmen der Befragung nicht erhoben wurden. Die Ergebnisse zur Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen für die Gesamtgruppe und die einzelnen Berufe sind in Tabelle 18 im Überblick dargestellt.

**Tabelle 18:** Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen

	<b>Gesamtgruppe</b>	<b>Florist/in</b>	<b>Koch/Köchin</b>	<b>Multi-Media-Elektroniker/in</b>
<b>Perspektive: Lernende</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=3.136$ $p=.208$	$\chi^2=.000$ $p=1.000$	$\chi^2=3.469$ $p=.176$	$\chi^2=1.204$ $p=.548$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z(147)=-.297$ , $p=.766$	$Z(23)=-.240$ , $p=.810$	$Z(71)=-.338$ , $p=.735$	$Z(53)=-.148$ , $p=.883$
<b>2 Individuelle Lernenden Merkmale</b>				
2.1 Lehrjahr	$\chi^2=3.284$ $p=.350$	$\chi^2=2.835$ $p=.242$	$\chi^2=2.191$ $p=.534$	$\chi^2=2.384$ $p=.497$
2.2 Geschlecht	$Z(186)=-.428$ , $p=.669$	$Z(26)=-1.165$ , $p=.244$	$Z(92)=-1.671$ , $p=.095$	$Z(68)=-1.383$ , $p=.167$
<b>Perspektive: Berufsbildner/innen</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=.581$ $p=.748$	$\chi^2=.040$ $p=.841$	$\chi^2=.712$ $p=.701$	$\chi^2=3.425$ $p=.180$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z(106)=-1.059$ , $p=.289$	$Z(44)=-1.036$ , $p=.300$	$Z(32)=-.690$ , $p=.490$	$Z(30)=-.306$ , $p=.760$
1.3 Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb	$rs(107)=-.022$ , $p=.825$	$rs(44)=-.033$ , $p=.832$	$rs(34)=.020$ , $p=.910$	$rs(29)=.051$ , $p=.794$

$\chi^2$ : Chi-Quadrat-Wert: Teststatistik im Rahmen eines Kruskal-Wallis-Tests für k unabhängige Stichproben.

rs: Spearman-Korrelationskoeffizient Z: Teststatistik Z im Rahmen eines Mann-Whitney-U-Tests für 2 unabhängige Stichproben Signifikanzniveaus: \*= $p<.05$ ; \*\*= $p<.01$ ; \*\*\*= $p<.001$

Bei der Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen in konnten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge oder Unterschiede hinsichtlich der betrieblichen Kontextfaktoren (*Betriebsgrösse, Personalabteilung, Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb*) oder individuellen Faktoren (*Lehrjahr, Geschlecht*) gezeigt werden.

### 8.1.3 Häufigkeit von Feedbacks an Lernende durch andere Lernende („Peers“)

Ebenfalls wurden die Lernenden und Berufsbildner/innen danach gefragt, wie häufig Lernende Feedbacks von anderen Lernenden zu ihrer Arbeit während ihrer betrieblichen Ausbildung bekommen („Peer-Feedbacks“). Bei dieser Frage geben 35.9% der Lernenden an, dass dies in ihrem Falle nicht anwendbar sei. 15.5% der Lernenden machen die Angabe „nie“. 13.6% der Lernenden geben an, „weniger als einmal pro Woche“ Feedbacks von anderen Lernenden zu erhalten. 11.2% nennen die Häufigkeit „mehr als einmal pro Tag“, 9.2% „einmal pro Woche“, 8.7% „mehr als einmal pro Woche“, und 5.8% geben „einmal pro Tag“ an (vgl. Abbildung 20). Der Medianwert für Peer-Feedbacks liegt aus Sicht der Lernenden in der Gesamtgruppe bei „einmal pro Woche“.

Die Einschätzung der Berufsbildner/innen, wie oft ihre Lernenden von anderen Lernenden („Peers“) Feedback zu ihrer Arbeit bekommen, fällt in den oberen Häufigkeiten („mehr als einmal pro Tag“, „einmal pro Tag“ und „mehr als einmal pro Woche“) höher aus als in den Einschätzungen der Lernenden. 27.9% der Berufsbildner/innen geben an, dass ihre Lernenden „mehr als einmal pro Tag“ Feedback durch andere Lernende erhalten, 5.8% „einmal pro Tag“, 11.5% „mehr als einmal pro Woche“, 4.8% nennen „einmal pro Woche“. 5.8% der Berufsbildner/innen geben jeweils „weniger als einmal pro Woche“ und 8.7% geben „nie“ an. Der Medianwert, mit welchem die Berufsbildner/innen in der Gesamtgruppe die Häufigkeit von Peer-Feedbacks einschätzen, liegt bei „einmal pro Tag“. Die höchste Zustimmung bei der Einschätzung der Häufigkeit von Feedbacks durch Peers erfährt die Kategorie „nicht anwendbar“. Dabei liegt die Einschätzung der Berufsbildner/innen mit 35.6% ähnlich hoch wie die Einschätzung der Lernenden (35.9%) (vgl. Abbildung 20). Aus der hohen Zustimmung zur Antwortkategorie „nicht anwendbar“ durch Lernende und Berufsbildner/innen bei dieser Frage ist die Wahrscheinlichkeit abzuleiten, dass die Lernenden im Rahmen von Kleinst- und Kleinunternehmen jeweils die einzigen Lernenden sind und im Betrieb keine weiteren Lernenden im gleichen Beruf beschäftigt sind.

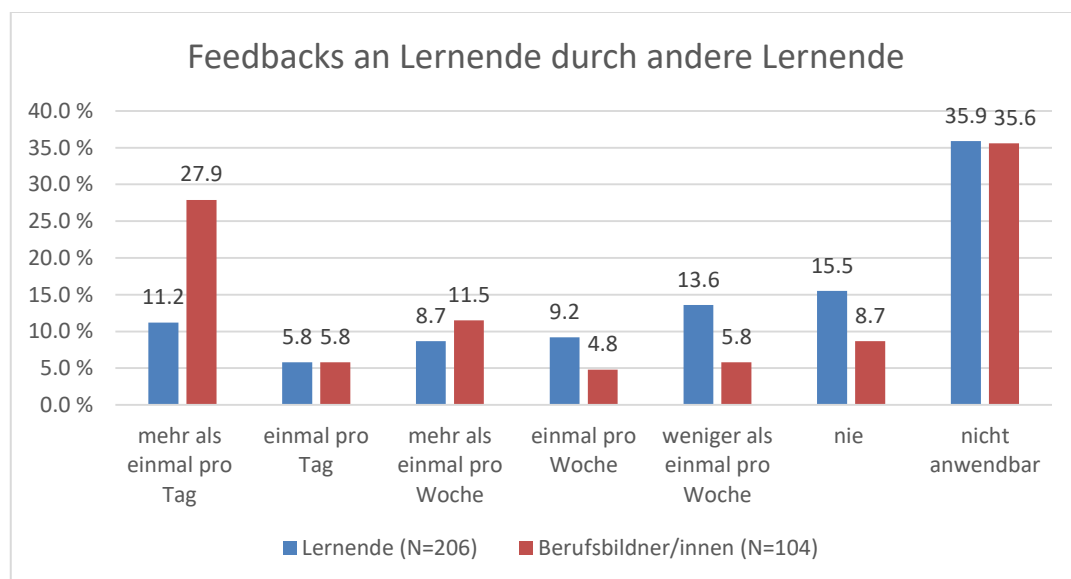


Abbildung 20: Feedbacks an Lernende durch andere Lernende im Lehrbetrieb

Vergleicht man die Angaben der Lernenden und Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen miteinander, ergeben sich im Medianwert keine grossen Unterschiede. Im Schnitt geben die Lernenden die Häufigkeit von Peer-Feedbacks in allen Berufen mit „einmal pro Woche“ an. Vergleicht man jedoch die Verteilungen im Detail, zeigt sich in den Berufen ein differenzierteres Bild zu Peer-Feedbacks (vgl. Tabelle 19).

**Tabelle 19:** Lernendenperspektive: Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Peers:	Lernende		
	Florist/in (N=30)	Koch/Köchin (N=97)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=79)
mehr als einmal pro Tag	10.0%	11.3%	11.4%
einmal pro Tag	3.3%	7.2%	5.1%
mehr als einmal pro Woche	10.0%	7.2%	10.1%
einmal pro Woche	16.7%	8.2%	7.6%
weniger als einmal pro Woche	3.3%	15.5%	15.2%
Nie	20.0%	13.4%	16.5%
nicht anwendbar	36.7%	37.1%	34.2%
<b>Median</b>	„einmal pro Woche“	„einmal pro Woche“	„einmal pro Woche“

Betrachtet man die Einschätzungen der Berufsbildner/innen zu Peer-Feedbacks in den einzelnen Berufen, schätzen Berufsbildner/innen im Beruf Florist/in die Häufigkeit von Peer-Feedbacks auf einer täglichen Basis ein. Der Medianwert im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in und Koch/Köchin zeigt eine wöchentliche Basis auf (vgl. Tabelle 20). Auffällig ist, dass der Anteil der Berufsbildner/innen, die angeben, dass Feedback durch andere Lernende im Lehrbetrieb „nicht anwendbar“ ist, im Beruf Florist/in mit 52.4% noch viel stärker ausgeprägt ist als in den anderen Berufen. Daraus lässt sich eine Wahrscheinlichkeit ableiten, dass vor allem im Beruf Florist/in Kleinbetriebe stark repräsentiert sind.

**Tabelle 20:** Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) in den einzelnen Berufen

Feedbacks durch Peers:	Berufsbildner/innen		
	Florist/in (N=42)	Koch/Köchin (N=32)	Multi-Media- Elektroniker/in (N=30)
mehr als einmal pro Tag	23.8%	25.0%	36.7%
einmal pro Tag	7.1%	6.3%	3.3%
mehr als einmal pro Woche	9.5%	3.1%	23.3%
einmal pro Woche	4.8%	6.3%	3.3%
weniger als einmal pro Woche	2.4%	6.3%	10.0%
Nie	0%	21.9%	6.7%
nicht anwendbar	52.4%	31.3%	16.7%
<b>Median</b>	„täglich“ <sup>(a)</sup>	„wöchentlich“ <sup>(a)</sup>	„mehr als einmal pro Woche“

<sup>(a)</sup>: Der Medianwert liegt in der Mitte der beiden Kategorien „einmal pro Tag/Woche“ und „mehr als einmal pro Tag/Woche“. Aus diesem Grund wurde als Häufigkeit „täglich“ bzw. „wöchentlich“ angeführt.



#### 8.1.3.1 Berufsspezifische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Peers

Werden die verschiedenen Berufe miteinander verglichen, zeigt sich hinsichtlich der Häufigkeit von Peer-Feedbacks in den Angaben der Lernenden kein bedeutsamer Unterschied zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 132)=.184, p=.912$ ). Ebenso wenig ergibt sich im Vergleich der Einschätzungen der Berufsbildner/innen ein signifikanter Unterschied zwischen den Berufen ( $\chi^2(2, 67)=4.072, p=.131$ ).

#### 8.1.3.2 Perspektivische Unterschiede in der Feedbackhäufigkeit durch Peers

Vergleicht man die Angaben von Lernenden und Berufsbildner/innen zur Frage der Häufigkeit von „Peer-Feedbacks“, ergibt sich in der Gesamtgruppe ein signifikanter Unterschied zwischen den Perspektiven ( $\chi^2(5, 199)=20.111, p<.01$ ). In den einzelnen Berufsgruppen zeigt sich insbesondere in der Berufsgruppe Florist/in eine unterschiedliche Wahrnehmung von Lernenden und Berufsbildner/innen ( $\chi^2(5, 39)=12.180, p<.05$ ). In den anderen Berufsgruppen ergibt sich kein signifikanter Unterschied zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen (Multi-Media-Elektroniker/in ( $\chi^2(5, 77)=10.988, p=.052$ ); Koch/Köchin: ( $\chi^2(5, 83)=6.118, p=.295$ ).

#### 8.1.3.3 Feedbacks von Peers in Relation zu betrieblichen und individuellen Faktoren

Bei der Prüfung der Zusammenhänge zwischen der Feedbackhäufigkeit durch Peers mit *betrieblichen Kontextfaktoren* ergibt sich in der **Perspektive der Lernenden** kein relevanter Unterschied zwischen Lernenden in unterschiedlich grossen Lehrbetrieben und damit hinsichtlich der Variable Betriebsgrösse ( $\chi^2(2, 126)=3.847, p=.146$ ). Lernende in kleinen Lehrbetrieben erleben signifikant häufiger Feedbacks durch Peers als Lernende in grossen Unternehmen. Hinsichtlich dem Vorhandensein einer eigenen Personalabteilung im Lehrbetrieb zeigen sich keine relevante Unterschiede ( $Z(147)=-.297, p=.766$ ).

Bei der Untersuchung der erhobenen *individuellen Lernenden-Merkmale* zeigt sich ein relevanter Unterschied, wie häufig Lernenden in unterschiedlichen *Lehrjahren* Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) erleben ( $\chi^2(3, 132)=9.836, p<.05$ ). Dabei zeigt sich insbesondere ein signifikanter Unterschied zwischen Lernenden des 1. Lehrjahres und den anderen Lehrjahren (2.-4.). Lernende im 1. Lehrjahr berichten über signifikant häufigere Feedbacks durch andere Lernende („Peers“). Während sich in den Berufen Koch/Köchin sowie Multi-Media-Elektroniker/in kein signifikanter Unterschied diesbezüglich zeigt, zeigt sich im Beruf Florist/in ein signifikanter Unterschied zwischen Lernenden in unterschiedlichen Lehrjahren. Hinsichtlich des *Geschlechts* der Lernenden ergibt sich kein bedeutsames Ergebnis hinsichtlich des Erlebens von Peer-Feedback ( $Z(132)=-1.701, p=.089$ ).

Aus den **Angaben der Berufsbildner/innen** wird in der Gesamtgruppe ein signifikanter Unterschied zwischen Berufsbildner/innen in unterschiedlich grossen Unternehmen hinsichtlich ihrer Einschätzung zur Häufigkeit von Peer-Feedbacks für Lernende sichtbar ( $\chi^2(2, 66)=9.742, p<.01$ ). Berufsbildner/innen in kleinen Lehrbetrieben schätzen Feedbacks von Peers an ihre Lernenden häufiger ein als Berufsbildner/innen in Grossunternehmen. Bezüglich der Existenz einer eigenen Perso-

nalabteilung im Lehrbetrieb ergeben sich keine statistisch bedeutsamen Ergebnisse ( $Z(65)=-1.355$ ,  $p=.175$ ). Ebenso wenig ergibt sich ein statistisch relevanter Zusammenhang zwischen Peer-Feedbacks und der Anzahl von Lernenden im Lehrbetrieb ( $rs(66)=.050$ ,  $p=.693$ ) (vgl. Tabelle 21).

Bei den Einschätzungen zu Feedbacks durch Kolleg/innen und Peer-Feedbacks wird davon ausgegangen, dass individuelle Charakteristiken der Berufsbildner/innen nicht direkt in Beziehung stehen zur Häufigkeit der Feedbacks. Die individuellen Merkmale der Berufsbildner/innen wurden hauptsächlich bei Feedbacks durch Berufsbildner/innen untersucht.

**Tabelle 21:** Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch andere Lernende („Peers“)

	<b>Gesamtgruppe</b>	<b>Florist/in</b>	<b>Koch/Köchin</b>	<b>Multi-Media-Elektroniker/in</b>
<b>Perspektive: Lernende</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=3.847$ $p=.146$	$\chi^2=.000$ $p=1.000$	$\chi^2=3.469$ $p=.176$	$\chi^2=1.204$ $p=.548$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z(147)=-.297$ , $p=.766$	$Z(18)=-.109$ , $p=.913$	$Z(48)=-.711$ , $p=.477$	$Z(44)=-.360$ , $p=.719$
<b>2 Individuelle Lernenden Merkmale</b>				
2.1 Lehrjahr	$\chi^2=9.836$ $p=.020^*$	$\chi^2=6.433$ $p=.040^*$	$\chi^2=7.451$ $p=.059$	$\chi^2=2.864$ $p=.413$
2.2 Geschlecht	$Z(132)=-1.701$ , $p=.089$	- <sup>x</sup>	$Z(61)=-1.580$ , $p=.114$	$Z(52)=-1.841$ , $p=.066$
<b>Perspektive: Berufsbildner/innen</b>				
<b>1 Betriebliche Kontextfaktoren</b>				
1.1 Betriebsgrösse	$\chi^2=9.742$ $p=.008^{***}$	$\chi^2=.870$ $p=.351$	$\chi^2=5.330$ $p=.070$	$\chi^2=.381$ $p=.826$
1.2 Personalabteilung (ja/nein)	$Z(65)=-1.355$ , $p=.175$	$Z(20)=-.512$ , $p=.608$	$Z(20)=-.416$ , $p=.678$	$Z(25)=-.842$ , $p=.400$
1.4 Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb	$rs(66)=.050$ , $p=.693$	$rs(20)=.140$ , $p=.556$	$rs(22)=.125$ , $p=.580$	$rs(24)=-.106$ , $p=.623$

rs: Spearman-Korrelationskoeffizient Z: Teststatistik Z im Rahmen eines Mann-Whitney-U-Tests für 2 unabhängige Signifikanzniveaus:

\*= $p<.05$ ; \*\*= $p<.01$ ; \*\*\*= $p<.001$

<sup>x</sup>: Der Test konnte aufgrund einer leeren Einzelgruppe (männliche Lernende) nicht ausgeführt werden.

Bei der Untersuchung relevanter betrieblicher Kontextfaktoren (Betriebsgrösse, Personalabteilung, Anzahl der Lernenden im Lehrbetrieb) zeigen sich in den Angaben der Lernenden keine signifikanten Relationen mit der Häufigkeit von Peer-Feedbacks an Lernende. In Bezug auf das individuelle Lernenden-Merkmal des Lehrjahres ergibt sich, ein bedeutsamer Unterschied, indem Lernende aus dem 1. Lehrjahr über signifikant häufigere Peer-Feedbacks berichten als Lernende der anderen Lehrjahre. In den Angaben der Berufsbildner/innen zeigt sich die Betriebsgrösse in Zusammenhang mit der Häufigkeit von Peer-Feedbacks als relevanter Faktor: Berufsbildner/innen in

kleinen Unternehmen schätzen Peer-Feedbacks an ihre Lernenden häufiger ein als Berufsbildner/innen in Grossunternehmen.

Bislang wurden die Feedbacks, die Lernende im Laufe ihrer betrieblichen Ausbildung erleben, pro Feedbackquelle (Berufsbildner/in, Kolleg/innen sowie andere Lernende) separat dargestellt. Auf Basis der dargestellten Ergebnisse in den vorangegangenen Kapiteln 9.1.1 – 9.1.3 wird klar dass neben den Berufsbildner/innen vor allem auch Kolleg/innen wichtige Feedbackquellen für Lernende sind. Auf Basis der Wichtigkeit beider Quellen wird nachfolgend die Frage untersucht, wie oft Lernende Feedbacks bekommen, wenn man die Frage zur Feedbackquelle in den Hintergrund stellt, und die Möglichkeit erlaubt, Kolleg/innen und Berufsbildner/innen in Kombination zu untersuchen. Im nächstfolgenden Kapitel wird demnach die Feedbackhäufigkeit an Lernende durch verschiedene Quellen untersucht.

#### 8.1.4 Vergleich der Feedbackhäufigkeit durch unterschiedliche Quellen

30.6% der Lernenden berichten, mindestens einmal täglich Feedbacks von Berufsbildner/innen und von Kolleg/innen zu ihrer Arbeit zu bekommen. 29.6% der Lernenden bekommen von einer dieser beiden Quellen mindestens einmal pro Tag Feedbacks. 12.6% der Lernenden erhalten von Berufsbildner/innen und von Kolleg/innen mindestens wöchentlich Feedbacks, 14.1% von einer der beiden Gruppen mindestens einmal pro Woche. Die Gruppe der Lernenden, die berichten, weder von Berufsbildner/innen noch von Kolleg/innen mindestens wöchentlich Feedbacks zu bekommen, umfasst 13.1% der Lernenden (vgl. Abbildung 21).

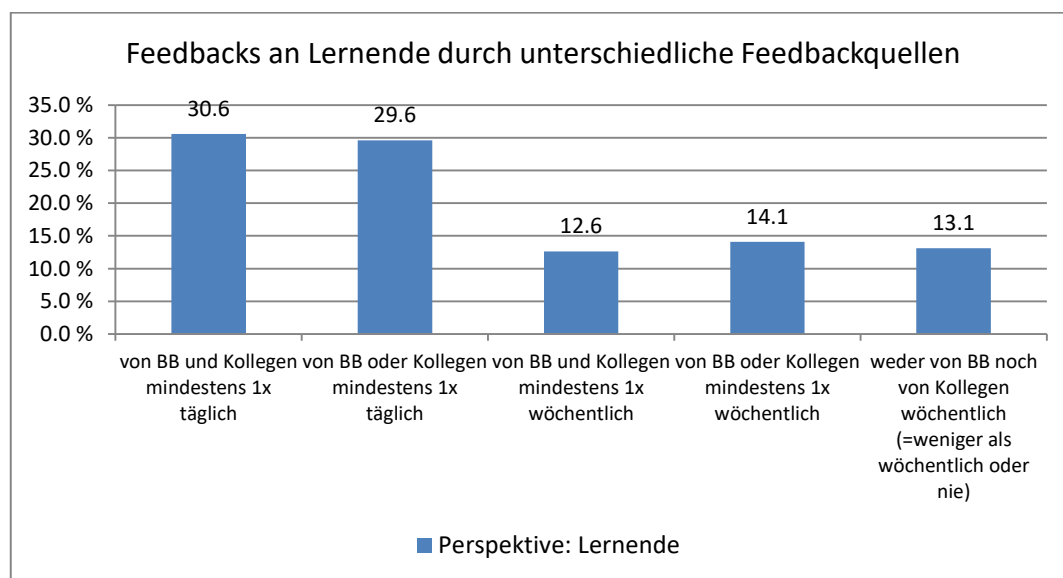
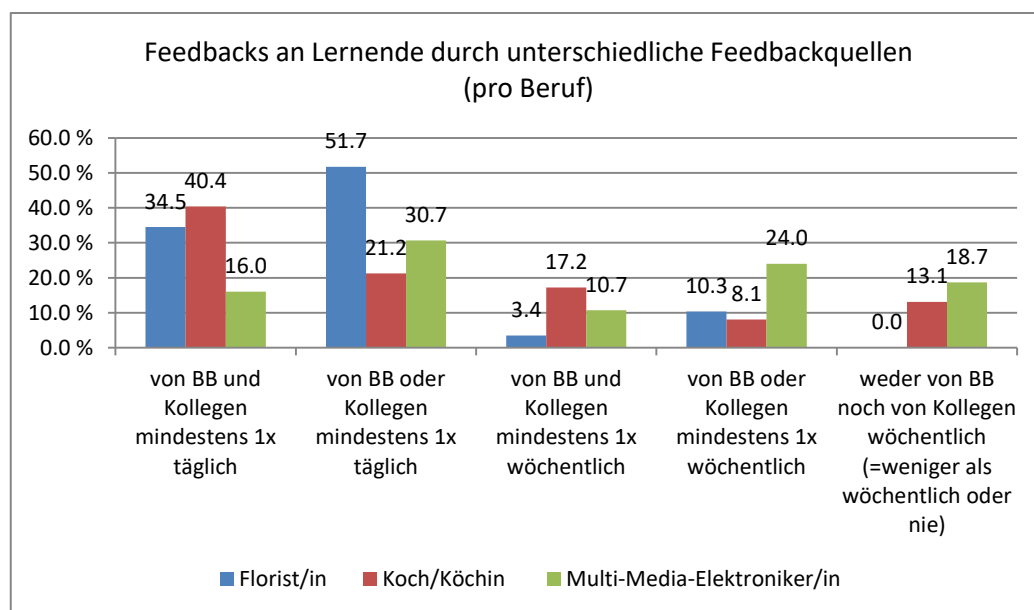


Abbildung 21<sup>74</sup>: Feedbacks an Lernende durch unterschiedliche Feedbackquellen

<sup>74</sup> BB=Berufsbildner/innen; Kollegen=andere Kolleg/innen

Untersucht man die Verteilungen der einzelnen Berufsgruppen diesbezüglich im Vergleich, zeigt sich, dass in der Berufsgruppe Florist/in eine deutliche Mehrheit der Lernenden mindestens einmal täglich Feedbacks durch die Berufsbildner/innen oder Kolleg/innen erlebt (86.2% mindestens 1 x täglich), während dies in den anderen beiden Berufen nicht der Fall ist (Koch/Köchin: 61.6%, Multi-Media-Elektroniker/in: 46.7%). Die Gruppe der Lernenden, die weniger als wöchentlich oder nie Feedbacks zu ihrer Arbeit erleben, ist in den Berufsgruppen Koch/Köchin und Multi-Media-Elektroniker/in stärker ausgeprägt als im Beruf Florist/in (vgl. Abbildung 22). Zudem zeigt Abbildung 22 auch, dass die Antworten zur Feedbackhäufigkeit über die einzelnen Kategorien im Beruf Koch/Köchin und im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in insgesamt breiter verteilt sind, als im Beruf Florist/in. Diese Ergebnisse legen nahe, dass die Heterogenität der Feedbackgelegenheiten für Lernende in den Lehrbetrieben vor allem in diesen beiden ersten Berufen eine grössere Rolle spielt, und die Lehrbetriebe in diesen Berufen Feedbackgelegenheiten für Lernende sehr unterschiedlich gestalten.



**Abbildung 22:** Feedbacks an Lernende durch unterschiedliche Feedbackquellen (pro Beruf)

Werden die unterschiedlichen Feedbackquellen für die Lernenden im Vergleich teststatistisch untersucht, zeigen die Ergebnisse non-parametrischer Wilcoxon-Tests für zwei abhängige Stichproben, dass Lernende in ihrer Wahrnehmung insgesamt im Schnitt mehr Feedback von ihren Berufsbildner/innen erhalten als von anderen Kolleg/innen ( $Z(183)=-3.040$ ;  $p<.01$ ) oder anderen Lernenden ( $Z(130)=-5.580$ ;  $p<.001$ ). In der Wahrnehmung der Lernenden erhalten sie auch mehr Feedback von Kolleg/innen als von anderen Lernenden („Peers“) ( $Z(120)=-4.098$ ;  $p<.001$ ).

Wird dies im Rahmen von Detailanalysen innerhalb der jeweiligen Berufsgruppen untersucht, zeigen sich in den einzelnen Berufen jeweils unterschiedliche Muster der Feedbackhäufigkeiten.

Während Lernende im Beruf Florist/in angeben, bedeutend öfter Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen als von anderen Kolleg/innen und von Peers zu bekommen, geht aus den Antworten der Lernenden im Beruf Koch/Köchin ein anderes Bild hervor. Hier nehmen die Lernenden keinen bedeutsamen Unterschied in der Häufigkeit der Feedbackgelegenheiten mit Berufsbildner/innen und Kolleg/innen wahr, wohingegen die Häufigkeit von Feedbackgelegenheiten mit Peers im Vergleich bedeutend weniger stark ausgeprägt ist als mit den anderen beiden Feedbackressourcen. Im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in ergibt sich kein bedeutsamer Unterschied in der Wahrnehmung der Lernenden, wie oft sie von unterschiedlichen Personen Rückmeldungen zu ihrer Arbeit bekommen (vgl. Tabelle 22).

**Tabelle 22:** Unterschiedliche Häufigkeit von Feedbackgelegenheiten für Lernende mit unterschiedlichen Personen

Berufe	Vergleich der Feedbackhäufigkeiten durch verschiedene Quellen		
	Berufsbildner/innen – Kolleg/innen	Kolleg/innen – Peers	Berufsbildner/innen – Peers
Florist/in	N=26 Z=-2.840** p=.005	N=17 Z=-1.745 p=.081	N=19 Z=-3.429* p=.001
Koch/Köchin	N=91 Z=-1.090 p=.275 (ns)	N=57 Z=-4.216*** p=.000	N=60 Z=-4.563*** p=.000
Multi-Media-Elektroniker/in	N=66 Z=-1.583 p=.113 (ns)	N=46 Z=-.583 p=.560 (ns)	N=51 Z=-1.509 p=.131 (ns)

Aus diesem Befund lässt sich die Vermutung ableiten, dass die Lernenden berufsspezifisch in jeweils anderen Zusammensetzungen und Formationen während ihrer alltäglichen Arbeit mit Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und Peers im Lehrbetrieb zusammenarbeiten. Möglicherweise arbeiten Lernende im Beruf Florist/in häufiger sehr eng mit ihren direkten Berufsbildner/innen auch bei alltäglichen Arbeiten zusammen, während Lernende in den Berufen Koch/Köchin und im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in stärker auch mit Kolleg/innen zusammenarbeiten.

Die Häufigkeit, mit welcher Lernende jeweils Feedback mit ihren Berufsbildner/innen erleben, zeigt sich in den Ergebnissen jedoch nicht unabhängig davon, wie oft sie Feedback von anderen Quellen erleben. Vielmehr zeigt sich zwischen den unterschiedlichen Feedbackressourcen im Lehrbetrieb folgender positiver relevanter Zusammenhang: Je öfter die Lernenden Feedback von ihren Berufsbildner/innen erhalten, desto öfter erhalten sie Feedback von anderen Kolleg/innen ( $rs(183)=.536$ ,  $p<.001$ ) und anderen Lernenden ( $rs(130)=.340$ ,  $p<.001$ ). Je öfter Lernende Feedback von anderen Kolleg/innen zu ihrer Arbeit bekommen, desto öfter bekommen sie auch Feedback von „Peers“ ( $rs(120)=.540$ ,  $p<.001$ ). Auch in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen zeigt sich ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen Berufsbildner/innen-Feedbacks und Kolleg/innen-Feedbacks ( $rs(108)=.363$ ,  $p<.001$ ); sowie auch der Zusammenhang zwischen Kolleg/innen-Feedbacks und Peer-Feedbacks statistisch bedeutsam ist ( $rs(62)=.719$ ,  $p<.001$ ). Der Zusammenhang zwischen Berufsbild-

ner/innen-Feedbacks und Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) ist in den Einschätzungen der Berufsbildner/innen ebenfalls statistisch bedeutsam ( $r_{s(66)}=.477, p<.001$ ) (vgl. Tabelle 23). Mit diesen statistisch bedeutsamen Interkorrelationen ist ein kultureller Faktor innerhalb der Lehrbetriebe angesprochen. Die Ergebnisse deuten mit dem positiven Zusammenhang auf die Wichtigkeit entsprechender Feedbackkulturen hin.

**Tabelle 23:** Interkorrelationen zwischen Feedbacks durch Berufsbildner/innen, andere Kolleg/innen und andere Lernende

<b>Interkorrelationen</b>	(1)	(2)	(3)
<i>Perspektive: Lernende (N=120)</i>			
(1) Feedback durch Berufsbildner/innen	-		
(2) Feedback durch andere Kolleg/innen	.536***	-	
(3) Feedback durch andere Lernende („Peers“)	.340***	.540***	-
<i>Perspektive: Berufsbildner/innen (N=62)</i>			
(1) Feedback durch Berufsbildner/innen	-		
(2) Feedback durch andere Kolleg/innen	.363***	-	
(3) Feedback durch andere Lernende („Peers“)	.477***	.719**	-

Korrelationskoeffizient: Spearman-Korrelationskoeffizient (rs)

Antwortkategorien: 1= nie, 6=mehr als einmal pro Tag

Sig: \*= $p<.05$ ; \*\*= $p<.01$ ; \*\*\*= $p<.001$

### 8.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse aus Teilstudie 1

Lernende, die ihre praktische Berufsausbildung in einem privaten Lehrbetrieb absolvieren, berichten in der vorliegenden Online-Befragung im Schnitt, dass sie „mehr als einmal pro Woche“ Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen, „mehr als einmal pro Woche“ von anderen Kolleg/innen, und „einmal pro Woche“ Rückmeldungen von anderen Lernenden („Peers“) zu ihrer Arbeit bekommen. Die befragten Berufsbildner/innen schätzen die Feedbackhäufigkeit an Lernende für alle untersuchten Feedbackquellen im Schnitt höher ein als die Lernenden.

In den Angaben der Lernenden zeigen sich berufsspezifische Unterschiede dazu, wie häufig sie Feedbacks durch Berufsbildner/innen und andere Kolleg/innen erleben. Hinsichtlich der Häufigkeit von Peer-Feedbacks ergibt sich in den Angaben der Lernenden kein signifikanter Unterschied zwischen den einzelnen Berufen. In den Angaben der Berufsbildner/innen werden berufsspezifische Unterschiede lediglich hinsichtlich ihrer eigenen Feedbackhäufigkeit deutlich.

Um zu untersuchen, mit welchen kontextuellen und individuellen Variablen die Häufigkeit von Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und andere Lernende zusammenhängt, wurden betriebliche Kontextfaktoren und individuelle Merkmale als differenzierende Faktoren einbezogen. In der Perspektive der Berufsbildner/innen zeigen sich in der Gesamtgruppe die betrieblichen Kontextvariablen *Betriebsgrösse* und *Anzahl der Lernenden* für die Häufigkeit von Feedbacks durch Berufsbildner/innen relevant. Die Variable *Betriebsgrösse* zeigt sich ebenfalls relevant für

die Häufigkeit von Peer-Feedbacks, nicht aber jedoch für die Häufigkeit von Feedbacks durch Kolleg/innen. Aus der Perspektive der Lernenden zeigen sich in der Gesamtgruppe mehr als betriebliche Kontextvariablen vor allem die Variable des *Lehrjahres* als relevant für die Häufigkeit von Feedbacks durch Berufsbildner/innen und Peers. Die Ergebnisse geben gleichzeitig interessante Hinweise zur Überschneidung der Feedbacks, die Lernende durch Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und andere Lernende im Lehrbetrieb erleben. Aus beiden untersuchten Perspektiven zeigt sich: Je mehr Feedbacks Lernende von ihren Berufsbildner/innen bekommen, desto mehr Feedbacks erhalten sie auch von anderen Kolleg/innen und anderen Lernenden („Peers“). Ebenso korrelieren Feedbacks durch Kolleg/innen positiv mit Feedbacks durch „Peers“.

Aus den Ergebnissen von Teilstudie 1 sind damit insgesamt drei Hauptlinien erkennbar:

1) Die Mehrheit der Lernenden der untersuchten Berufe Florist/in, Koch/Köchin, und Multi-Media-Elektroniker/in erlebt während ihrer praktischen Ausbildung im Lehrbetrieb durch erfahrene Personen, wie Berufsbildner/innen und/oder Kolleg/innen, regelmässig Feedbacks zu ihrer Arbeit. Gleichzeitig deuten die Ergebnisse zum Erleben der Feedbackhäufigkeit von Lernenden auf eine *Heterogenität der Feedbacksituationen* von Lernenden in unterschiedlichen Berufen sowie in unterschiedlichen Lehrbetrieben des gleichen Berufes hin.

2) Die vorliegenden Ergebnisse zeigen neben der Wichtigkeit der Berufsbildner/innen vor allem auch die Relevanz von anderen, erfahrenen Kolleg/innen als Feedbackquelle für Lernende im Lehrbetrieb.

3) Starke Interkorrelationen zeigen zudem, dass Feedbacks durch eine Feedbackquelle nicht unabhängig von den Feedbacks anderer Quellen sind. Es zeigt sich ein bedeutsamer positiver Zusammenhang zwischen der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und andere Lernende („Peers“).

Teilstudie 1 hatte zum Ziel, eine Beschreibung eines möglichst breiten Querschnitts über das aktuelle Erleben von Lernenden zu Feedbacks während ihres praktischen Trainings im Lehrbetrieb in drei unterschiedlichen Berufen zu erstellen. Ebenso wurden dabei relevante betriebliche Kontextfaktoren sowie individuelle Faktoren untersucht, die mit der Feedbackhäufigkeit in Zusammenhang stehen. Auf Basis von Teilstudie 2 wird im nächsten Kapitel eine beschreibende Mikroperspektive dazu angestrebt, wie Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit in Lehrbetrieben gestaltet werden.

## 8.2 Teilstudie 2: Gestaltung von Feedbacks an Lernende in zwei Lehrbetrieben

Wie in Kapitel 7 dargestellt, wurden in Teilstudie 2 unter Einsatz mehrerer Datenerhebungsmethoden Fallstudien von zwei Lehrbetrieben im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in EFZ“ durchgeführt. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse präsentiert. Um die Ergebnisse in der Einbettung des Kontextes besser verstehen zu können, werden vorerst die beiden Lehrbetriebe im Rahmen einer Fallbeschreibung vorgestellt.

### 8.2.1 Fallbeschreibungen

Nachdem in Kapitel 3.4 ein kurzer Einblick in das Tätigkeitsfeld von Multi-Media-Elektroniker/innen gegeben wurde, werden nachfolgend die beiden Lehrbetriebe charakterisiert. Die Datenbasis für die Beschreibung liefern die durchgeführten semi-strukturierten Einzelinterviews mit den Berufsbildner/innen und den Lernenden in beiden Lehrbetrieben<sup>75</sup>. Als strukturierende Elemente für die Charakterisierung werden die im Interview eingangs gestellten Fragen zu betrieblichen und biographischen Hintergrundfaktoren und die dazu entwickelten Kategorien herangezogen (vgl. Kapitel 7.3.2).

#### Betrieb A:

Betrieb A ist ein Lehrbetrieb in der Rechtsform einer Aktiengesellschaft (B1)<sup>76</sup>. Es sind zu Beginn der Untersuchung zwischen fünf und 15 Mitarbeiter/innen (B2) im Betrieb beschäftigt<sup>77</sup>. Es gibt einen Lernenden im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in (B4). Der Betrieb hat bereits ein langes Bestehen in der Branche und weist einen umfangreichen Kundenstock auf (B3). Der Berufsbildner ist gleichzeitig der Betriebsinhaber, der von Beginn an im Betrieb arbeitet (BB1) und seit mehreren Jahren als Berufsbildner mit der Ausbildung von Lernenden betraut ist (BB2). Der Betrieb hat bereits eine sehr lange Tradition als Ausbildungsbetrieb, und es wurde bereits viel Erfahrung mit der Ausbildung von Lernenden in diesem Beruf gesammelt. Früher wurden Lehrlinge im 2-Jahres Rhythmus engagiert: *„Da die Lehre 4 Jahre dauert, hatte man immer einen Unterstift und einen Oberstift“*<sup>78</sup>. Die Auswahl passender Lehrlinge wird heute und seit ca. 15 Jahren als schwieriger eingeschätzt als früher. Die Einstellungsstrategie des Lehrbetriebes wird als eher streng beschrieben, gekennzeichnet durch eine starke Vorselektion im Rahmen der Bewerbung, des Vorstellungsgespräches und der Schnuppertage *„Und erst dann, wenn wir sehen, doch das Denken geht, und das Arbeiten, mit, wirklich mit den Händen geht, erst dann kommt er eigentlich in die engere Wahl.“* (B5). Im Zweifelsfall

---

<sup>75</sup> Es wurden die Interviews mit den beiden aktiven Berufsbildner/innen (N=2) und den beiden aktiven Lernenden (N=2) ausgewertet. Das Interview mit dem für die Zukunft avisierten Berufsbildner in Lehrbetrieb B wird für die vorliegende Forschungsarbeit nicht als Datengrundlage verwendet, da dieser Mitarbeiter zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht den „aktiven“ Status eines Berufsbildners inne hatte und zum überwiegenden Teil der teilnehmenden Beobachtungen im Betrieb nicht präsent war.

<sup>76</sup> Die in Klammer angeführten Ausdrücke beziehen sich auf die Kategorien, die für die Analyse der Interviews für die Erstellung der Fallbeschreibungen erstellt wurden (vgl. Kapitel 7.3.2.4).

<sup>77</sup> Die exakte Mitarbeiter/innen-Anzahl und Detailangaben zur Dauer der Firmentätigkeit werden aus Gründen zur Wahrung der Anonymität und zum Schutz der Akteure in der Veröffentlichung nicht angegeben.

<sup>78</sup> Hinweis: Wörtlich übernommene Aussagen bzw. Zitate aus den Interviews sind im Text separat gekennzeichnet. Die Kennzeichnung im Text erfolgt in Form von Anführungszeichen und einer kursiven Schriftsetzung.



würde man auch auf die Aufnahme verzichten, sollten die Bewerber nicht den Anforderungen entsprechen.

Aktuell wird ein Lernender im 2. Lehrjahr im Lehrbetrieb beschäftigt. Die persönliche Motivation des Berufsbildners, selbst die Ausbildung der Lernenden zu übernehmen (BB3), wird aus der Situation des Betriebes damals begründet. Es waren damals junge Techniker beschäftigt, die aus anderen Firmen übernommen wurden. Das Wissen und die Betriebsideen aus erster Hand an die Lernenden weiterzugeben, und *„die Grundeinstellung, wie wir arbeiten, wo wir arbeiten, und warum, was mit dem Material jeweils geschieht, und so, die Sorgfalt, das ist eigentlich aus erster Hand an den Lehrling“*, war für den Geschäftsinhaber zentral dafür, die Lehrlingsausbildung direkt an sich zu nehmen: *„Das ist zwar streng, mühsam, für beide Seiten, aber am Schluss ist das Resultat sicher befriedigender.“* Der Berufsbildner sieht den Lernenden an jedem der drei Tage, in denen der Lernende im Lehrbetrieb ist. Die Zeit, die der Berufsbildner mit dem Lernenden zur Verfügung hat (B7), wird mit *„variierend“* beschrieben, aber im Durchschnitt wird die Zeit mit *„ca. 1-2 Stunden pro Woche“* charakterisiert. Die Lernkultur im Betrieb (B6) wird mit *„grundsätzlich sehr fordernd“* beschrieben, *„sodass von Anfang an so wenig wie möglich Fehler und Umtriebe entstehen“*. Ebenfalls wird *„Effizienz“* und die *„Ordnung des Arbeitsmaterials“* (*„alles muss seinen Platz haben“*) im Unternehmen geschätzt und als wichtig angesehen. Das Spannungsfeld zwischen Produktivität und der Förderung der Lernenden (Produktionsorientierung vs. Lernorientierung) und deren Balance wird als *„schwierig“* beschrieben: *„Es gibt wirklich seltene Momente, wo man in Ruhe, ohne Druck begleiten, erläutern, was auch immer, ja arbeiten, angehen kann, das ist selten. Wirklich. (...) Das ist eine stetige Herausforderung.“*

Die persönlichen Beweggründe des Lernenden, sich für den Beruf „Multi-Media-Elektroniker“ zu entscheiden (L2), umfassen zum einen das Interesse für Technik (*„ich interessiere mich auch für die heutigen Medien und das Ganze, social networks, mit allem was dazugehört“*), sowie Empfehlungen seines persönlichen Netzwerkes beim Verfassen der Bewerbungen und Vereinbarungen der ersten Schnuppertage. Der Lernende war zu Beginn der Untersuchung im 2. Lehrjahr (L1) und beschreibt, dass ihn bei der Ausbildung im Lehrbetrieb insbesondere die Aktualität der Arbeitsaufgaben im Betrieb motivieren (*„auf dem Laufenden bleiben“*) (L3).

### **Betrieb B:**

Betrieb B ist ein Lehrbetrieb in der Rechtsform (B1) einer Aktiengesellschaft (AG) und beschäftigt zu Beginn der Untersuchung zwischen 15 und 25 Mitarbeiter/innen (B2) mit insgesamt fünf Lernenden (B4), darunter vier Lernende im Beruf „Multi-Media-„Elektroniker/in“. Der Betrieb besteht seit mehreren Jahrzehnten (B3), hatte von Beginn an Lernende und weist damit eine langjährige Erfahrung in der Ausbildung von Lernenden auf. Bei der Einstellungsstrategie des Lehrbetriebes (B5) wird der Aspekt der Wissensaufteilung als zentral dargestellt: *„Man muss einfach immer schauen, dass man 2-3 Leute hat, wo man das Wissen aufteilen kann und nicht einer alleine im Prinzip das Wissen hat.“* Nichtsdestotrotz musste man in einigen wenigen Fällen den Lehrvertrag auch schon mal

aufheben, weil die Lernenden in der Schule zu schwach waren und die schulische Bildung nicht absolvieren konnten.

Der Berufsbildner war von Beginn an in den Betrieb involviert, arbeitet seit vielen Jahren im Betrieb und war bei der Unternehmensgründung beteiligt (BB1). Seit mehreren Jahren betreut der Berufsbildner Lernende (BB2), der auch gleichzeitig Mitglied der Geschäftsführung und Leiter der Technik ist. Die persönlichen Beweggründe des Berufsbildners (BB3), die Lehrlingsausbildung an sich zu nehmen, wird mit betrieblichen Gründen beschrieben: *„es hatte niemand die Befähigung zur Lehrlingsausbildung, also habe ich notwendigerweise den Lehrmeisterkurs gemacht.“*. Zudem werden auch individuelle Nutzen-Faktoren für den Lernenden angeführt, dass man ihn bei der Prüfungsvorbereitung auf die Qualifikationsverfahren zum Abschluss der Berufslehre gut vorbereiten könne. Der Berufsbildner sieht den Lernenden an jedem der Tage, wo er im Lehrbetrieb ist. Jeden Freitagmorgen gibt es sogenannte *„Mitarbeiterbesprechungen“* (in der Regel in der Form eines kurzen „Steh-Meetings“ in der Dauer zw. 15 und 20 Minuten), und kurz nach dem Mittagessen erfolgt eine kurze Weiterbildung, die im Betrieb für die Mitarbeiter/innen organisiert wird. In dieser Weiterbildung stellen entweder Mitarbeiter/innen des Verkaufs, der Technik oder Lernende jeweils abwechselnd ein neues Gerät vor, das aktuell auf den Markt gekommen ist, oder präsentieren eine neue Anschaffung des Betriebes oder berichten über Erfahrungen aus einer Kundeninstallation.

Die Zeit, die der Berufsbildner mit den Lernenden zur Verfügung hat (B7), wird mit insgesamt als *„zu wenig“* beschrieben. Aus diesem Grund, da der Berufsbildner aktuell mehrere Funktionen im Betrieb hat, wird im Zuge einer fortschreitenden Umstrukturierung zukünftig ein weiterer Technik-Mitarbeiter eigens für die Begleitung und Betreuung der Lernenden vorgesehen. Zum Spannungsverhältnis zwischen Produktion und der Förderung der Lernenden wird der Aspekt eingebracht, dass es bei der Förderung der Lernenden auch zentral auf die Verteilung der Aufgaben ankommt, um sie entsprechend zu fördern: *„Man muss halt auch immer wissen, wo kann ich welchen Lehrling einsetzen, oder? Wenn es eine komplexe Installation ist, wo ich auch vom Zeitrahmen her unter Druck bin, nehme ich eher einen aus dem 3./4. Lehrjahr. Bei einfacheren Sachen nehme ich einen 1./2. Lehrjahr-Lehrling mit, oder auch mehrere Leute, wo einer dann noch ein bisschen mehr zuschauen und im Hintergrund arbeiten kann.“*. Die Lernkultur im Unternehmen (B6) wird mit eher streng beschrieben *„Sie werden, wenn sie eigentlich zu uns kommen, dann wissen sie auch, dass sie relativ viel auch arbeiten müssen“*, und die Eigeninitiative der Lernenden wird als zentral betont: *„Aber bei uns ist eben auch vor allem die Philosophie, dass sie selber von sich aus zu uns kommen. (...) Wir wollen eigentlich, dass sie selbstständig sind, und wenn es irgendwelche Probleme gibt, dann habe ich gesagt, ihr könnt jederzeit zu der Person kommen, und dann eigentlich mit dieser Person dann das Ganze anschauen...“* Wir sagen ihnen auch zu Beginn der Lehrzeit: *„Es ist deine Ausbildung. Und wenn du etwas lernen willst, dann machst du etwas draus“*. Ferner wird der Aspekt der Breite der Lernerfahrungen im Rahmen der betrieblichen Ausbildung betont: *„Wir setzen alle Lehrlinge in allen Bereichen ein. Dass der einmal die ganze Geschichte sieht“*.

Der Lernende, der im Rahmen der Fallstudien begleitet wurde, war zum Zeitpunkt der Untersuchung im 2. Lehrjahr (L1). Die persönlichen Beweggründe, sich für den Beruf Multi-Media-Elektroniker/in zu entscheiden (L2), beschreibt er mit dem Interesse für Technik (er hatte früher als Junge schon Geräte auseinander genommen und wollte wissen, wie sie funktionieren und sie bei Defekten auch reparieren) und den bestätigenden Ergebnissen zu einem Test, den er im Rahmen einer Berufsberatung in Anspruch genommen hatte. Als motivierende Faktoren für die betriebliche Ausbildung im Lehrbetrieb (L3) beschreibt der Lernende, dass er schon relativ viel mithelfen kann, und den Abwechslungsreichtum, da er im Betrieb schon in viele Aufgaben eingebunden ist. Er betont, dass es immer auch auf den Lehrbetrieb ankommt und dass dies nicht in allen Lehrbetrieben so ist, aber dass er auch schon auf Kundeninstallationen mitgeht („da ist das Tätigkeitsgebiet für mich eigentlich schon recht breit eigentlich“). Ein attraktiver Punkt für die betriebliche Ausbildung im Lehrbetrieb ist für den Lernenden zudem, dass das Geschäft im gleichen Ort ist, wo er wohnt.

### Fallvergleich

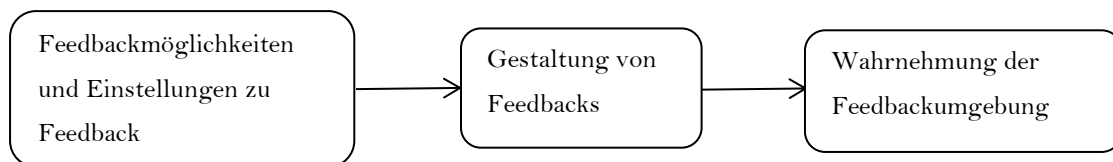
Beide Lehrbetriebe weisen eine ähnliche Firmenstruktur (Geschäftsform einer „AG“) auf, und arbeiten bereits mit einer langen Tradition erfolgreich in der Branche der Multi-Media-Technik. Beide Betriebe sind bezüglich ihrer Grösse den klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) zuzuordnen, unterscheiden sich jedoch im Detail hinsichtlich ihrer Grösse. Betrieb A ist etwas kleiner als Betrieb B. Beide Betriebe weisen eine lange Erfahrung in der Ausbildung von Lernenden auf.

Die Berufsbildner sind beide durch die Funktion einer zentralen Führungsposition (Betriebsinhaber und Mitglied der Geschäftsleitung) bereits lange fest in der Betriebsstruktur verankert. Beide verfügen über eine langjährige Betriebszugehörigkeit und haben auch bereits seit längerer Zeit Erfahrung mit der Ausbildung von Lernenden. Betrieb A beschäftigt einen Lernenden, Betrieb B insgesamt vier Lernende im gleichen Beruf Multi-Media-Elektroniker/in. Die Geschäftsfelder der beiden Unternehmen umfassen sowohl das Segment der Privatkunden (*Privatkundengeschäft*) sowie das Segment der Firmenkunden (*Firmenkundengeschäft*). Die Einstellungsstrategie zur Aufnahme der Lernenden enthält in beiden Betrieben eine schriftliche Bewerbung, ein Vorstellungsgespräch und einige Schnuppertage im Betrieb. Die in den Gesprächen beschriebene Lernkultur kann in beiden Fällen mit als „eher anspruchsvoll“ und „fordernd“ zusammengefasst werden, und wird aus beiden Perspektiven, sowohl vom Berufsbildner als auch vom Lernenden so beschrieben. Seitens der Lernenden wird in den Gesprächen eine hohe Motivation aufgrund der Aktualität der betrieblichen Arbeitsaufgaben ausgedrückt. In Bezug auf das Aufgabenspektrum heben beide Lernende die Breite der Arbeitsaufgaben hervor, und betonen, in alle Aktivitäten eingebunden zu sein.

Beide Lernende waren zu Beginn und während der Untersuchung im 2. Lehrjahr, hatten also beide bereits ein volles Lehrjahr absolviert. Beide Lernenden besuchen im wöchentlichen Rhythmus die Berufsfachschule; beide jedoch, da kantonale Regelungen, in zwei unterschiedlichen Schulen. Beide Lernende sehen ihren Berufsbildner regelmässig (in der Regel jeden Tag, an dem sie im Betrieb an-

wesend sind) und arbeiten im Rahmen der beruflichen Aktivitäten bei der Ausführung von Kundenprojekten auch und vorwiegend mit anderen erfahrenen Kolleg/innen („Technikern“) zusammen. Unterschiede zwischen den beiden Lehrbetrieben zeigen sich bezüglich der Grösse (Lehrbetrieb A < Lehrbetrieb B) und der Anzahl der Lernenden im Unternehmen (Lehrbetrieb A hat einen Lernenden, Lehrbetrieb B hat vier Lernende im gleichen Beruf Multi-Media-Elektroniker/in)<sup>79</sup>.

Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den Feedbackmöglichkeiten für Lernende im Lehrbetrieb und den Einstellungen der Akteure zu Feedback (Interviews), zur Gestaltung spontaner Feedbacks an Lernende (Beobachtung), sowie zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung (Kurzfragebogen) zusammengefasst. Die Ergebnispräsentation erfolgt entlang der folgenden Struktur (vgl. Abbildung 23):



**Abbildung 23:** Struktur zur Beschreibung spontaner Feedbacks an Lernende im Lehrbetrieb

### 8.2.2 Feedbackmöglichkeiten und persönliche Einstellungen der Akteure

In den Interviews wurde den Berufsbildner/innen die Frage gestellt, welche Möglichkeiten sie nützen, um ihren Lernenden Feedback zu ihrer beruflichen Arbeit zu geben. Die Lernenden wurden gefragt, welche Möglichkeiten sie haben, Rückmeldung zu ihrer beruflichen Arbeit zu bekommen. Es wird im folgenden Abschnitt zusammengefasst, welche Typen von Feedbacks im Lehrbetrieb eine Rolle spielen, sowie aus den Antworten der Akteure zentrale Aspekte zur persönlichen Einstellungen zum Thema Feedback herausgearbeitet werden<sup>80</sup>.

Aus den Ergebnissen werden **zwei Typen von Feedbacks** sichtbar, die von den beiden Lehrbetrieben im Kontext der betrieblichen Ausbildung genutzt werden: 1. Informelles, spontanes Feedback, und 2. formales Feedback im Rahmen von terminierten Feedbackgesprächen. Informelles Feedback wird in beiden Lehrbetrieben genannt (*F1: Informelles, spontanes Feedback*). Zudem werden in beiden Lehrbetrieben formale Feedbackgespräche im Rhythmus von einem Semester im Zusammenhang mit den gemäss der gesetzlichen Grundlage vorgesehenen „Semestergesprächen“ angeführt (*F2: Formales Feedback im Rahmen von terminierten Feedbackgesprächen*).

<sup>79</sup> Weiterführende Details zu den Lehrbetrieben und den beteiligten Personen werden in der Veröffentlichung zum Schutz der Akteure und zur Wahrung der Anonymität nicht wiedergegeben.

<sup>80</sup> Die vorliegenden Interviewtranskripte aus den beiden Interviews mit den aktiven Berufsbildnern und den beiden Lernenden wurden hinsichtlich dieser Fokusfrage auf Basis einer induktiven Kategorienbildung anhand einer zusammenfassenden strukturierenden Inhaltsanalyse (Mayring, 2010) ausgewertet. Zur Wahrung der Anonymität der Akteure und für die einfachere Lesbarkeit werden den Akteuren für die Ergebnisdarstellung fiktive Namen zugeteilt: Berufsbildner Bruno, Lernender Lukas, Berufsbildner Bill, Lernender Leon.

Im Folgenden werden Originalauszüge aus den Interviews wiedergegeben, in denen die oben dargestellten Kategorien zum Ausdruck kommen<sup>81</sup>. Auf die Frage, welche Möglichkeiten die Berufsbildner nützen, um dem Lernenden Feedback zu seiner Arbeit zu geben, antworten die Berufsbildner im Interview:

**Bruno (F1)**<sup>82</sup>: „Ahm, also grundsätzlich halt spontan.“ **(F2)**: „Und dann, ahm, haben wir nach Bedarf, haben wir eine sogenannte „Pipeline“. Das ist so ein Spinnennetz, mit ahm, weiss nicht, also 8, oder 10 so Argumenten. Und das ist je grösser die Pipeline eigentlich ist, die wird da eingezeichnet in das Spinnennetz, umso besser ist die Situation (...).“ „Also, das heisst ahm, ist eigentlich so, (zeichnet auf), so und so, da haben wir da Motivation, Technik, ahm, Schule sag ich jetzt mal, was auch immer, oder? Und dann ist das hier so eingeteilt in ein Spinnennetz, oder? Und das ist von 0-10, oder? Und jetzt gibt es da zum Beispiel Schule sehr gut, oder? Technik schlecht, oder? Oder was auch immer....und da gibt es da so Punkte, wird es da so verbunden, und jetzt je grösser die Pipeline wird, umso besser. Und das ist so intern, wo wir nach Bedarf alle, also wie es der Lehrling auch möchte, es ist auch etwas eine Holschuld (...) Wenn er will, kann er da jederzeit kommen, und die Pipeline wieder neu beurteilen lassen, wenn er sich nicht sicher ist, in welche Richtung es geht, oder? Und sonst machen wir das sicher alle 3 Monate. Spätestens alle 6 Monate mit dem Bildungsbericht, oder? Und da ist das Ziel eigentlich immer schön vor Augen. Da aussen, oder?“

**Bill (F1)**: „Das machen wir eigentlich meistens, wenn wir auf dem Weg wieder vom Kunden eigentlich wieder am Zurückfahren sind, wo man über das Ganze redet, was abgelaufen ist. Weil, wenn wir hinfahren, tut man im Prinzip zuerst einmal eigentlich besprechen, was ist eigentlich das, was man machen muss. Ich drücke dem Lehrling den Rapport in die Hand, und sag, schau, da zack, lies das einfach schon mal durch, was ist heute überhaupt unsere Aufgabe, was müssen wir machen? Wir müssen den Fernseher installieren, der Kunde hat Swisscom TV, er will noch das, er will noch dieses, er will noch ein App, dass man einmal weiss, was kommt auf uns zu. Und nachher, im Prinzip, wenn wir nachher von der Installation wieder zurückfahren, zack, welche Sachen sind gut gelaufen, wo kann man noch irgendwelche Sachen verbessern, oder ah so. Weil, meistens im Auto, wenn, da hat man noch ein bisschen Zeit und kann ein bisschen mehr über das Ganze schwatzen, wo hat es irgendwelche Probleme gegeben, oder so....weil nachher kommt man zurück, muss das ganze re-etablieren, und dann nachher....unter Umständen, ist dann manchmal schon wieder der nächste Auftrag, oder?“

**Interviewerin**: „Wie darf ich mir das Semestergespräch vorstellen?“

**Bill (F2)**: „Ja, da geht es im Prinzip eigentlich vor allem um den Betrieb, um die Schule eigentlich weniger. Die tun, gut ich mein, es gibt irgendwie schon das, dass man dann das Zeugnis auch irgendwann mal anschaut und so, und sagt, zack, ja da könntest du vielleicht noch etwas besser machen oder so. (...). Aber da

---

<sup>81</sup> Im Rahmen der Publikation werden die Antworten zum Schutz der beteiligten Akteure und zur Wahrung der Anonymität nicht nach Lehrbetrieb gruppiert. Der Druck der Originalauszüge aus den Interviews erfolgt mit Einverständnis der Akteure.

<sup>82</sup> Die in Klammer angeführten Ausdrücke (F1, F2, FE1-FE3) beziehen sich auf die entwickelten Kategorien, die für die Analyse der in den Interviews gestellten Fragen zum Thema „persönliche Einstellungen zum Thema Feedback“ entwickelt wurden (vgl. Kapitel 8.3.2.4).

*drin, da geht es eigentlich eher um das, was im Betrieb ist, was auch zukünftige Sachen sind, wo man ihn auch einsetzen wird, was seine Wünsche natürlich auch sind, wo dass er noch irgendwelche Sachen sieht, was er noch irgendwie ein bisschen mehr machen will. In welche Richtung die ganze Geschichte auch geht. Was ihn am ehesten auch noch interessiert. Was er noch gerne lernen möchte. Wo es ihm noch ein bisschen was fehlt, natürlich auch.“*

Die Lernenden antworten auf die Frage, welche Gelegenheiten es gibt, an denen sie Feedback zu ihrer Arbeit bekommen:

**Lukas (F1):** *„Ja, also das Feedback kommt eigentlich immer. Also sobald eigentlich etwas nicht gut ist, wird man eigentlich auch darauf angesprochen. Auch vom Chef eben. Manchmal ein bisschen hart (lacht), aber ja. Nein, auf jeden Fall kommt eigentlich immer ein Feedback. Ob es jetzt eben gut ist, wie es war, entweder von den Mitarbeitenden, mit denen ich dort war, oder vom Chef, der es im Nachhinein mal besichtigen geht, oder vorbeischaut. Und ja. Dann kommt eigentlich immer etwas. Nein, also es gibt eigentlich immer einen Punkt.“ (F2): „Wir müssen ja auch dann Semesterbesprechungen machen. Also jedes Semester, und in denen gehen wir zusammen auch den Lehrplan durch und schauen dann die Punkte durch, oder, an denen es noch mangelt, besprechen wir kurz. Schauen, also, schauen nach einer Lösung und also wie ich eben dort aufholen kann noch ein bisschen. Und ja, dann werde ich auch von ihm eigentlich hauptsächlich auch unterstützt. Oder, ah, wenn es dann auch Aufträge gibt, in diesem Bereich, ahm, wo ich noch dazulernen muss, schaut er auch, dass ich diese Aufträge dann auch machen kann. Und, das ist so ein bisschen das dann, ja.“*

**Leon (F1):** *„Ahm. Wenn man halt auch zum Beispiel beim Kunden daheim ist, und eine gute Installation gemacht hat, wo man zum ersten Mal vom Kunden ein Feedback bekommt, oder halt, wenn ich selber etwas Gutes gemacht habe, bekomme ich auch Feedback vom Mitarbeiter. Ahm, das ist halt immer unterschiedlich, mit wem man gerade unterwegs ist, und so weiter. Also es ist nicht so, dass man jetzt am Freitag zusammensitzt, und gemeinsam anschaut, was ist in dieser Woche passiert, und sagt, das hast du gut gemacht, das ist einfach so eine spontane Belohnung, in dem Sinn. (...) Ahm, zum Beispiel, was man hätte besser machen können. Wenn man jetzt zum Beispiel irgendwie, bei irgendetwas Zeit verloren hat, dann kann man schauen, dann sagt man da so, ja, beim nächsten Mal machen wir es halt gescheiter so, dann verliert man in dem Bereich einfach nicht mehr so viel Zeit. Und so Sachen. Also halt, je nachdem, mit wem ich halt unterwegs bin, also, je nach Auftrag und so.“ (F2): „Also, und es ist glaube ich, sogar gefordert, dass man es bespricht, einfach halt im Semester sollte man es besprechen, in der Semesterbesprechung also,...nach der Zeugnisabgabe....so vor den Sommerferien....“.*

Auf Basis der offenen Frage wurden von den Berufsbildnern sowie von den Lernenden selbst die informellen Feedbacks zuerst genannt. Damit wird die Bedeutung von informellen Feedbacks in den Lehrbetrieben deutlich. Die Auszüge zeigen, dass in beiden Lehrbetrieben insgesamt zwei Typen von Feedbacks (informelle und formale Feedbacks) für die Begleitung der Lernenden relevant sind, wenngleich gemäss der Antworten der Akteure die Ausgestaltung der Feedbacks in den Lehrbetrieben unterschiedlich erfolgt. Bei den formalen Feedbacks wird von Bruno das laut Bildungsverordnung vorgesehene formale Feedbackgespräch im Zuge der Besprechung des Bildungsberichtes genannt. Zudem wird ein eigenes, internes System beschrieben, das im Kontext des Betriebes angewendet wird (Stichwort: „Pipeline“, vgl. *Auszug aus dem Interview mit Bruno*). Bill betont, dass das Semestergespräch auch dafür genützt wird, Zukunftsperspektiven zu besprechen und zu hören, was der Lernende noch lernen möchte, was ihm noch fehlt (vgl. *Auszug aus dem Interview mit Bill*). Auch die beiden Lernenden erwähnen beide Typen von Feedbacks (vgl. *Interviews mit Lukas und Leon*), wenngleich die Antworten der beiden Lernenden zum informellen Feedback detaillierter ausfallen als zum formalen Feedback. Die Ergebnisse aus den Interviews zeigen insgesamt die Relevanz spontaner, informeller Feedbacks in beiden Lehrbetrieben. Mit Blick auf die Definition zu Feedback von Duijnhouwer (2010) wird aus den Antworten der Akteure auf die offene Frage nach Feedbackmöglichkeiten in den Interviews im Vergleich zur wissenschaftlich orientierten Definition ein breiteres Alltagsverständnis zum Begriff „Feedback“ deutlich. Während der Begriff in der theoretisch-wissenschaftlichen Tradition enger gefasst wird (vgl. Kapitel 5.2), umfassen die spontanen Antworten der Akteure auf die offene Frage durchaus unterschiedliche Elemente. Aus den Antworten der Akteure in den Interviews wird deutlich, dass die theoretisch erarbeitete Grenze zwischen Feedback und Hilfe in den individuellen Konzeptionen der Akteure zur alltäglichen, gemeinsamen beruflichen Zusammenarbeit nicht so stark verankert ist, wie in der theoretisch geführten Diskussion im Rahmen der Feedback-Literatur (vgl. Kapitel 5.1).

Nachfolgend werden aus den Antworten die für die Akteure **relevanten Einstellungen zu Feedback** aus deren Perspektive zusammenfassend dargestellt. Auf Basis einer zusammenfassenden strukturierenden Inhaltsanalyse der Interviewtranskripte haben sich insgesamt drei zentrale Aspekte (Kategorien) zu den persönlichen Einstellungen induktiv ergeben:

- 1) Berufsbildner: Gemeinsame Verantwortung (Stichwort: „Holschuld und Bringschuld“)
- 2) Alle Akteure: Balance der Häufigkeit (Stichwort: „angemessene Häufigkeit“)
- 3) Lernende: Verfügbarkeit mehrerer Quellen (Stichwort: „multiple Quellen“)

Ad 1) Bei den Berufsbildnern ergibt sich der Aspekt der gemeinsamen Verantwortung zu Feedback (*FE1: Gemeinsame Verantwortung für Feedbacks*). Die Berufsbildner sehen das Thema Feedback weder nur ausschliesslich hinsichtlich des Feedbackangebotes, noch ausschliesslich aus der Perspektive der Nachfrage seitens der Lernenden.

Ad 2) Alle Akteure betonen zudem die Wichtigkeit von bedarfsgerechten Feedbacks, das heisst einem „passenden“ Angebot von bzw. einer „passenden“ Nachfrage nach Feedbacks im Sinne einer Balance der Häufigkeit (*FE 2: angemessene Häufigkeit*).

Ad 3) Für die Lernenden ist zudem die Verfügbarkeit mehrerer Feedbackquellen im Lehrbetrieb von Bedeutung (*FE3: multiple Feedbackquellen*).

Der erste Aspekt (FE1) der gemeinsamen Verantwortung hinsichtlich Feedbacks (Holschuld und Bringschuld) kommt bei den Berufsbildnern in den folgenden Zitaten zum Ausdruck.

**Bruno (FE1):** *“Und das ist so intern, wo wir nach Bedarf alle, also wie es der Lehrling auch möchte, es ist auch etwas eine Holschuld. (...) Wenn er will, kann er da jederzeit kommen, und die Pipeline wieder neu beurteilen lassen, wenn er sich nicht sicher ist, in welche Richtung es geht, oder? Und sonst machen wir das sicher alle 3 Monate. Spätestens alle 6 Monate mit dem Bildungsbericht, oder?”*

**Bill (FE1):** *„Ja, wenn sie lernen wollen, ist es nicht so ein Problem. Aber man muss wirklich einen Plausch haben. Und man muss etwas machen dafür. Und nicht einfach denken, ja, zack, das kommt dann schon alles. Es fällt einem alles in den Schoss. Das ist es halt....Das ist einfach nicht so, oder? Wenn man irgendwann mal das Zeug halt nicht checkt, dann nachher muss man wissen, ja zack, wo kann ich fragen gehen. Ich komme da nicht drauf, ich komme da bei der Transistoren Technik nicht drauf, oder so. Dann können wir auch intern schauen, wer hat dort am meisten Wissen, wer kann da am ehesten noch irgendwie helfen oder so. Oder Digitaltechnik, oder irgendetwas, oder? Eben also dadurch, dass wir eben hier bei uns eben relativ viele Techniker haben, können wir eigentlich auf viel Wissen zugreifen. Und wenn dann irgendeiner auch noch ein Spezialist von irgendetwas ist, dann kann sich nachher der einfach mit dem Lehrling auch schon mal zusammensetzen, und dann kann man das miteinander anschauen, oder? Aber die Initiative muss vom Lehrling her kommen. Er muss kommen (...) Und das sage ich jedem von Anfang an. Wenn man eigentlich den Vertrag unterschreibt, dann sage ich, schau, zack, das ist deine Lehre. Du machst das für dich. Du machst es nicht für mich. Du machst das für dich. Dass du dann schlussendlich etwas hast, aber du kannst, jederzeit kannst du kommen. Kannst fragen, da ist etwas nicht klar und dort möchtest du etwas wissen. (...) Aber bei uns ist eben auch vor allem die Philosophie auch, dass sie selber von sich aus zu uns kommen mit solchen Sachen.“*

Wenngleich die Originalantworten der beiden Berufsbildner den gleichen Aspekt ansprechen, wird dennoch eine unterschiedliche Nuancierung in ihrer Konzeption dieser gemeinsamen Verantwortung zwischen Bruno und Bill deutlich. Bruno betont die beiderseitige Verantwortung zur aktiven Rolle des Angebotes (seitens des Lehrbetriebes) und der Nachfrage (seitens des Lernenden) in dem Sinne, dass es gewisse Feedbacks in regelmässigen Abständen gibt (1x pro Semester Semestergespräche als Grundangebot), sowie alle drei Monate Feedbacks im Rahmen der Pipeline erfolgen. Zusätzlich kann der Lernende um mehr Feedbacks fragen. Im 2. Statement von Bill ist eine etwas stärkere Verantwortungsverlagerung vom Berufsbildner an den Lernenden zu erkennen. Bill sieht die Verantwortung stärker beim Lernenden, in dem Sinne, dass es am Lernenden selbst liegt, die



Initiative zu ergreifen: „er muss kommen“ (*Interview mit Bill*). Beide Berufsbildner betonen im Interview, dass die persönliche Motivation, die Begleitung der Lernenden an sich zu nehmen, aus betrieblichen Gründen entstanden ist. Bruno hebt dabei hervor, dass es ihm wichtig ist, das Wissen direkt an den Lehrling zu vermitteln: „die Grundeinstellung, wie wir arbeiten, wo wir arbeiten, und warum, das ist eigentlich aus erster Hand an den Lehrling“. Bei Bill steht eher der Aspekt im Vordergrund, dass der Lernende selbst etwas aus seiner Lehre machen muss: „und das sage ich jedem von Anfang an, das ist deine Lehre“. In beiden Lehrbetrieben kommt eine geteilte Verantwortung hinsichtlich des Themas Feedback zum Ausdruck.

Als zweiter Aspekt kommt in den Antworten aller Akteure der Aspekt einer angemessenen Häufigkeit von Feedbacks (FE2) in den Interviews zum Ausdruck.

**Bruno (FE2):** „Ich sage nicht, also: Er kann nicht immer erwarten, dass wir ihn rühmen, dass er morgens um 8 Uhr da steht. Ist nicht mein Typ.“

**Lukas (FE2):** „Also es gibt immer wieder Sachen, vor allem ja bei mir, wo ich zum Teil nicht weiss, also nicht weiß, oder auch noch nicht wissen kann, da informiere ich mich eigentlich zuerst eben bei den Mitarbeitern oder bei dem, der mir den Auftrag erteilt hat.“

**Bill (FE 2):** „Wir tun ihnen zwar helfen und zustehen, aber nicht die ganze Zeit das Händchen halten, und sagen wie was, wo. Sondern wir wollen eigentlich, dass sie selbstständig sind und wenn es irgendwelche Probleme gibt, dann habe ich gesagt, ihr könnt jederzeit zu jeder Person kommen, und dann eigentlich mit dieser Person dann das Ganz anschauen. Wenn ihr da irgendwie am Montag da zusammensetzen und etwas machen wollt, dann müsst ihr das einfach sagen. Das ist eigentlich das, von dem her. Und wir springen nicht jedem Lehrling hinterher und tun ihn einwickeln und wie, was, wo.“

**Leon (FE2):** „Aber, das gehört aber eigentlich auch zum Beruf, dass man es ordentlich macht. (..) Ahm, zum Teil hat es wirklich megaviel Kabel. Und wenn man dann nicht ordentlich ist, dann gibt es halt ein riesiges Chaos. Und man kommt gar nicht mehr nach. Und Aufgaben, wo ich nicht weiterkomme...ja jetzt halt auch, vielleicht Installationstechnik, wie muss man jetzt das aufhängen, mit welchen Schrauben und so weiter. Da gehe ich jetzt eher nochmal nachfragen, also bei solchen Sachen. Oder wenn wir eben schlechte Rückgänge gemacht haben, und wenn man ah, das Loch bohrt, das ist halt, da gehe ich dann halt öfters noch nachfragen, oder? Ahm. Schwierige Sachen, wie ein Netzwerk. Wenn es jetzt etwas ganz komplexes ist, oder ahm, ja. Ansonsten kann ich eigentlich schon recht viel selber machen.“

Aus den spontanen Antworten der Akteure in den Interviews wird deutlich, dass bei einer offenen Frage nach Feedbacks im Interview ein relativ breites Spektrum von Situationen genannt wird, die nicht nur Feedbacks im engeren Sinne ansprechen. Darüber hinaus kommen auch bestimmte Vorstufen von Feedback zum Ausdruck, wie etwa Komponenten, die in den breiteren Kontext von „Hilfe geben“ und „Hilfe suchen“ einzuordnen sind (vgl. Kapitel 5.2). Im zweiten Aspekt kommt in den Antworten der Berufsbildner und der Lernenden zum Ausdruck, dass sie abwägen, wann sie

Hilfe oder Feedbacks geben bzw. auch um Hilfe oder Feedbacks nachfragen. Die Berufsbildner betonen im zweiten Aspekt, nicht bei jeder Kleinigkeit Feedback zu geben, wenngleich auch hier wieder eine unterschiedliche Nuancierung der beiden Einstellungen zwischen Bruno und Bill deutlich wird, und die Lernenden stellen dar, nicht bei jeder Aufgabe sofort beim Berufsbildner um Rückmeldung nachzufragen. In den Antworten der Lernenden geht es hier vor allem auch um Situationen, wenn man etwas noch nicht weiss, bzw. um Situationen, wo man eher bei schwierigeren Sachen nochmal nachfragt, ob das so okay sei bzw. wie man es noch besser machen könnte.

Sowohl in den Antworten der Berufsbildner und damit aus der Perspektive der Lehrbetriebe, als auch in den Antworten der Lernenden selbst wird damit erkennbar, dass alle Akteure die aktive berufliche Handlungsfähigkeit im Rahmen beruflicher Aufgaben anstreben, im Kontext derer vorher abgewogen wird, wann Feedbacks Sinn machen. Gleichzeitig wird von allen Akteuren die Wichtigkeit externer Feedbacks und externer Informationen betont. In den Antworten wird damit deutlich, dass die Berufsbildner nicht bei jeder „Kleinigkeit“ Feedbacks geben, und Lernende auch nicht allzu leichtfertig, ohne vorherige Überlegung Feedbacks beim Berufsbildner/in anfragen. In diesem Aspekt wird das Spannungsfeld zwischen Feedback suchendem Verhalten und dem Erleben bzw. Zeigen der eigenen Selbstständigkeit beim Lernenden sichtbar. In den Antworten betonen die Lernenden zudem auch andere Feedbackquellen und ihre eigene Selbstständigkeit in Bezug auf das Suchen weiterer Informationen. Die Nuancierung dieser Dimension fällt im Vergleich der beiden Lernenden durchaus unterschiedlich aus. Während Lukas davon ausgeht, dass es immer wieder Sachen gibt, die er noch nicht wissen kann, spiegelt sich vor allem in den Antworten von Leon die erwartete Philosophie zur Selbstständigkeit in seinen Aussagen zum Thema Einholen von Feedbacks wider: *„ansonsten kann ich eigentlich schon recht viel selber machen“*. Ebenfalls wird in den Antworten der Berufsbildner das Spannungsfeld zwischen Feedbacks und dem Fördern der Selbstständigkeit sichtbar. Das kritische Abwägen, wann Feedbacks etwas bewirken, wird von Berufsbildner Bruno, so ausgedrückt, dass die Erwartung zur Häufigkeit an Feedbacks im Lehrbetrieb klar spezifiziert und geklärt wird. In diesem Lehrbetrieb kommt insbesondere die Dosierung positiver Feedbacks zum Ausdruck, indem betont wird, dass die Feedbackphilosophie nicht ist, den Lernenden ständig und bei jeder Kleinigkeit für Verhaltensweisen zu loben, sondern gemeinsam mit ihm kritisch und konstruktiv an der gemeinsamen Problemlösung zu arbeiten. Diese Haltung wird auch in den Antworten des Lernenden gespiegelt *„Feedback kommt eigentlich immer, vor allem wenn etwas nicht stimmt“*.

Als dritter Aspekt zeigt sich, dass sich Feedbacks nicht nur auf den Berufsbildner alleine beschränken, sondern mehrere Feedbackquellen (FE3) Bestandteil der Feedbackumgebung im Lehrbetrieb sind. Dieser Aspekt dass im Lehrbetrieb mehrere Feedbackquellen zur Verfügung stehen und auch genützt werden, wird insbesondere von den Lernenden hervorgehoben.

**Lukas (FE 3):** *„Und sonst hab ich dann einfach vor allem das Internet, und intern einfach alle vom Betrieb zur Verfügung. Also, um Fragen zu stellen. Und ja, dann kann mir auf jeden Fall immer jemand weiterhelfen.“*

**Leon (FE3):** „Ja. Das ist, also, der Herr X (=Bill; Anm. der Autorin). Der ist eigentlich mein Berufsbildner. Aber ah, zum Beispiel, mit einem anderen Mitarbeiter tu ich auch oftmals jeden Freitag eine Besprechung machen, und dann tun wir irgendwie auch Sachen anschauen, wie Installationstechnik. Oder wenn ich halt Fragen habe von der Schule, dann können wir das irgendwie behandeln, und so weiter. Also eigentlich, habe ich, kann ich zu jedem eigentlich hingehen, und sagen, ja, ich habe das und das Problem.“

Auch aus diesen Antworten wird deutlich, dass die Lernenden in den spontanen Antworten zu den Fragen im Interview ein breiteres Alltagskonzept zum Begriff „Feedback“ haben, als der im Rahmen der theoretischen Spezifizierung angeführte Begriff „Feedback“. Beispielsweise erwähnen die Lernenden auch allgemein hin Fragen zu Problemen bzw. die Antworten oder Hilfestellungen durch andere weitläufig in ihrem subjektiven Konzept von Feedback. In beiden Lehrbetrieben wird von den Lernenden die Verfügbarkeit mehrerer Feedbackquellen genannt. Die Lernenden bringen in den Interviews zum Ausdruck, dass ihnen bei Fragestellungen im Lehrbetrieb auf jeden Fall immer jemand weiterhelfen kann. Diese Fragestellungen können im Sinne genereller Nachfragen gemeint sein, sowie sie auch Rückfragen zu einem bestimmten abgelaufenen Arbeitsprozess oder zum Erfolg einer beruflichen Handlung einschliessen („Feedback im engeren Sinne“). Die Ausdrücke „Fragen“ oder „Probleme“ werden von den Lernenden breiter verstanden als es im engeren Begriff „Feedback“ vorgesehen ist. Nachfolgend wird gezeigt, wie informelle, spontane Feedbacks an Lernende in Lehrbetrieben im Detail gestaltet werden. Im Rahmen der Gestaltung wird zwischen der organisationalen Einbettung und der Detailbeschreibung der Feedbacks differenziert. Es werden zuerst die Situationen charakterisiert, in denen die spontanen Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit im Lehrbetrieb stattgefunden haben, sowie Aspekte der Feedbackgestaltung hinsichtlich der drei Dimensionen Inhalt, Modalität und Timing beschrieben werden, sowie Befunde zur Feedbackwahrnehmung präsentiert werden.

### 8.2.3 Beschreibung zur Gestaltung spontan durchgeführter Feedbacks

Wie bereits in Kapitel 7 dargestellt, wurde in beiden Lehrbetrieben eine teilnehmende Beobachtung durchgeführt. Im Rahmen dieser Beobachtung wurde jeder der beiden Lernenden 30 Arbeitsstunden (je 3 Tage à 10 Stunden<sup>83</sup>) während seiner alltäglichen Arbeit begleitet (vgl. Kapitel 7.3). Auf Basis der angefertigten Feldnotizen und Fotos wurde am Ende jedes Beobachtungstages ein Beobachtungsprotokoll verfasst. Die Beobachtungsprotokolle wurden im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse untersucht. Als Analyseeinheit wurden einzelne Feedbacksituationen (FB-S) definiert, die während des alltäglichen Arbeitens spontan aufgetreten sind. Die Grundlage für die Identifikation von Feedbacksituationen bildete die in Kapitel 5 dargestellte Definition von „Feedback“ gemäss Duijnhouwer (2010). Für die detaillierte Beschreibung des Vorgehens im Rahmen der Analyse ist auch in den Methoden nachzulesen (vgl. Kapitel 7.3.3).

Insgesamt wurden in den sechs Beobachtungstagen 36 Feedbacksituationen beobachtet. In Lehrbetrieb A wurden an den drei Beobachtungstagen insgesamt 20 Feedbacksituationen beobachtet, in Lehrbetrieb B 16 Feedbacksituationen. Die aufgetretenen Feedbacksituationen variieren über die verschiedenen Beobachtungstage hinweg und werden nachfolgend für beide Lehrbetriebe in Tabelle 24 im Überblick dargestellt.

**Tabelle 24:** Spontan aufgetretene Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Arbeit (pro Beobachtungstag)

Lehrbetriebe	Tage	Feedbacksituationen	Feedbacksituationen
		(Anzahl)	(Zuordnung)
<b>Lehrbetrieb A</b>	Tag 1	7	FB-S 1-7
	Tag 2	5	FB-S 8-12
	Tag 3	8	FB-S 13-20
<b>Lehrbetrieb B</b>	Tag 1	7	FB-S 21-27
	Tag 2	4	FB-S 28-31
	Tag 3	5	FB-S 32-36
	<b>Gesamt</b>	<b>36</b>	

In einem ersten Schritt werden die beobachteten Feedbacks an Lernende nachfolgend in Relation zu ihrer organisationalen Einbettung beschrieben, bevor in einem zweiten Schritt Detailbefunde zur Gestaltung der Feedbacks mit Blick auf die Dimensionen Inhalt, Modalität und Timing präsentiert werden.

<sup>83</sup> Die Beobachtungen erfolgten an jedem Tag von 8-18 Uhr (inkl. Mittagspause). In der Regel bestand der Arbeitstag in den Betrieben aus 9 Stunden Arbeitszeit und einer Stunde Mittagspause.

### 8.2.3.1 Organisationale Einbettung der Feedbacks im Rahmen alltäglicher Arbeitsaufgaben

In beiden Lehrbetrieben haben die spontanen Feedbacksituationen während der alltäglichen Zusammenarbeit dabei an jeweils verschiedenen Orten stattgefunden. Relevante Orte waren dabei: a. auf der Baustelle bzw. beim Kunden vor Ort (21/36), b. im Firmenwagen (unterwegs) (7/36), c. im Betrieb (6/36) und vereinzelt d. während der Mittagspause (2/36).

In der Art und Weise, wie berufliche Aufgaben bzw. Kundenaufträge im Zuge der beruflichen Zusammenarbeit im Lehrbetrieb bearbeitet wurden, zeigten sich starke Ähnlichkeiten zwischen den beiden Lehrbetrieben. In der Regel wurden die beruflichen Aktivitäten im Betrieb zunächst *vorbereitet* (z.B. Pläne durchgesehen, Absprache dazu, wer beim Auftrag mitarbeitet, Materialzusammenstellung und Beladung des Firmenwagens), die Arbeiten vor Ort *durchgeführt* und im Betrieb wiederum *nachbearbeitet* (z.B. Lieferschein- sowie Rechnungsablage, Ausladen des Materials aus dem Firmenwagen, Abfallentsorgung). Dieser 3er-Schritt konnte bei den meisten beruflichen Aktivitäten im Lehrbetrieb beobachtet werden. Die beobachteten Feedbacksituationen traten dabei vor allem in den beiden letzten Phasen auf, d.h. insbesondere in der Durchführungs- und/oder Nachbearbeitungsphase.

Die beruflichen Aktivitäten, während derer die spontanen Feedbacksituationen stattgefunden haben, werden nachfolgend für jeden Beobachtungstag pro Lehrbetrieb detaillierter beschrieben.

An **Tag 1** wurde vom Team des Lehrbetriebes A bei einem Privatkunden vor Ort in seiner Wohnung ein SONOS Multi-Room-Sound-System installiert (*Aktivität 1*). Dabei war das Team (Lernender „L<sub>A</sub>“) und ein erfahrener Mitarbeiter-Kollege „K<sub>1A</sub>“) den ganzen Tag beim Kunden vor Ort (*Feedbacksituationen 1-7*). Zu Beginn des Tages und am Ende des Arbeitstages wurden Erledigungen am Betriebsstandort vorgenommen. Die Mittagspause wurde in der Nähe der Kundenwohnung gemacht.

**Tag 2** bestand am Vormittag aus zwei gemeinsam im Team (Mitarbeiter-Kollege „K<sub>1A</sub>“ und Lernender „L<sub>A</sub>“) bearbeiteten Lieferungen und Installationen von neuen TV-Geräten für Privatkunden (*Aktivitäten 2, 3*). Am Nachmittag erfolgte die Anpassung einer Satelliten-Anlage für einen Privatkunden-Neubau (*Aktivität 4*) und die Bearbeitung einer Spezialaufgabe im Betrieb (*Aktivität 5*), für die es noch keine Lösung gab (Lernender „L<sub>A</sub>“ und Berufsbildner „BB<sub>A</sub>“) (*Feedbacksituationen 8-12*).

An **Tag 3** bearbeitete das Team (Lernender „L<sub>A</sub>“ und der erfahrene Mitarbeiter-Kollege „K<sub>1A</sub>“) während des gesamten Tages die Planung und Installation der audio-visuellen Ausstattung eines Besprechungsraumes für einen Firmenkunden (*Aktivität 6, Feedbacksituationen 13-20*).

Die insgesamt 20 beobachteten Feedbacksituationen in **Lehrbetrieb A** verteilen sich wie folgt auf die einzelnen beruflichen Aktivitäten:

**Tag 1:**

*Aktivität 1* [ $L_A+Kl_A$ ]<sup>84</sup>: (Installation SONOS-Multi-Room-Sound System): 7 Feedbacksituationen (1-7)

**Tag 2:**

*Aktivität 2* [ $L_A+Kl_A$ ]: (1. Lieferung und Installation eines TV-Gerätes): 0 Feedbacksituationen

*Aktivität 3* [ $L_A+Kl_A$ ]: (2. Lieferung und Installation eines TV-Gerätes): 2 Feedbacksituationen (8+9)

*Aktivität 4* [ $L_A+Kl_A$ ]: (Anpassung der SAT-Anlage): 2 Feedbacksituationen (10+11)

*Aktivität 5* [ $L_A+BB_A$ ]: (Spezialaufgabe im Team): 1 Feedbacksituation (12)

**Tag 3:**

*Aktivität 6* [ $L_A+Kl_A$ ]: (Audio-Video-Installation eines Konferenzraumes): 8 Feedbacksituationen (13-20).

Entlang der Darstellung der Feedbacksituationen im Rahmen der einzelnen beruflichen Aktivitäten in Lehrbetrieb A zeigt sich, dass die spontanen Feedbacks über die beruflichen Aktivitäten hinweg variieren. So kann es durchaus sein, dass der Lernende bei einer kürzeren Anlieferung und Installation eines neuen TV-Gerätes bei einem Privatkunden kein Feedback bekommt, wenn es ohne Probleme abläuft (z.B. *Aktivität 2*). Die Audio-Video-Installation eines Konferenzraumes, die eine komplexere Aufgabe darstellt, die der Lernende möglicherweise vorher noch nicht oder erst selten bearbeitet hat, zeigt hingegen mehrere Feedbackvorkommnisse im Rahmen der gleichen Aktivität (z.B. *Aktivität 6*). Dabei zeigt sich eine höhere Feedbackfrequenz vor allem bei länger andauernden Aufgaben, die gegebenenfalls über die übliche Routine im beruflichen Alltag der Lernenden hinausgehen, und sogenannte neue „Entwicklungsaufgaben“ repräsentieren. Der Lernende in Lehrbetrieb A hat insgesamt in allen sechs beobachteten beruflichen Aktivitäten gemeinsam mit anderen Personen zusammengearbeitet und an jedem Tag Feedbacks durch erfahrenere Personen erhalten.

In Lehrbetrieb B wurden an den drei Beobachtungstagen insgesamt 16 Feedbacksituationen beobachtet. Die beruflichen Aktivitäten an den unterschiedlichen Tagen umfassten dabei die folgenden Aktivitäten.

---

<sup>84</sup> Die in Klammer angeführten Zeichen stellen die im Rahmen der beruflichen Aktivitäten vorkommenden Personen symbolisch dar, um zu signalisieren, mit welchen Personen des Lehrbetriebes der Lernende bei den unterschiedlichen beruflichen Aktivitäten interagiert.

An **Tag 1** war der Lernende ( $L_B$ , 2. Lehrjahr) zusammen mit einem älteren und bereits fortgeschrittenem Lernenden ( $P_{1B}$ , 4. Lehrjahr) bei einem Privatkunden vor Ort (*Aktivität 1*), um in dessen Neubau eine REVOX-Multi-Room-Sound-System Installation vorzunehmen. Anschliessend bekam der Lernende ( $L_B$ ) am Betriebsstandort eine individuelle Aufgabe zu einer Spezialanfertigung für einen Privatkunden (*Aktivität 2*), im Rahmen derer verschiedene Personen vorbeikamen ( $K_{1B}$ ,  $K_{2B}$ ,  $BB_B$ ). Dabei sollte eine Halterung für ein neues TV-Gerät mit dem bestehendem Bang & Olufsen Fuss verbunden werden. Am Nachmittag war das Team, welches aus dem Lernenden und einem erfahrenen Kollegen ( $K_{1B}$ , Techniker)<sup>85</sup> bestand, vor Ort an einer Baustelle (*Aktivität 3*), um die Installation eines Antennen-Koaxial-Kabels in einem Neubau stockwerksübergreifend vorzunehmen (*Feedbacksituationen 21-27*).

**Tag 2** bestand für den Lernenden ( $L_B$ ) am Vormittag aus der gemeinsamen Kabelinstallation eines Netzwerkkabels mit dem gleichen erfahrenen Kollegen ( $K_{1B}$ ) und einem jüngeren Lernenden ( $P_{2B}$ ) auf der Baustelle des Vortages (*Aktivität 4*). Am Nachmittag erfolgte nach einer kurzen betrieblichen Weiterbildung (*Aktivität 5*), die Erledigung seines zugeordneten Amtes (Abfallsystem) im Betrieb, bei dem ihn ein erfahrenerer Lernender ( $P_{1B}$ ) unterstützte (*Aktivität 6*), und eine gemeinsame Lieferung und Installation eines neuen TV-Gerätes für einen Privatkunden (*Aktivität 7*) (Lernender  $L_B$  2. Lehrjahr, mit einem erfahreneren Lernenden  $P_{1B}$  4. Lehrjahr) (*Feedbacksituationen 28-31*).

An **Tag 3** war der Lernende ( $L_B$ ) gemeinsam mit einem Techniker ( $K_{3B}$ ) bei einem Firmenkunden vor Ort (*Aktivität 8*), um die Installation und Einrichtung einer Überwachungskamera aussen am Firmengebäude mit Blick auf das Firmengelände vorzunehmen (*Feedbacksituationen 32-36*). Vor der Installation der Kamera war vorher die entsprechende Kabelinstallation notwendig.

Die insgesamt 16 beobachteten Feedbacksituationen in **Lehrbetrieb B** verteilen sich wie folgt auf die einzelnen beruflichen Aktivitäten:

#### **Tag1:**

*Aktivität 1* [ $L_B + P_{1B}$ ]: (Installation REVOX-Multi-Room-Sound System Neubau): 1 Feedbacksituation (21)

*Aktivität 2* [ $L_B, K_{1B}, K_{2B}, BB_B$ ]: (Spezialaufgabe, individuell): 5 Feedbacksituationen (22-26)

*Aktivität 3* [ $L_B + K_{1B}$ ]: (Installation Antennenkabel): 1 Feedbacksituation (27)

#### **Tag 2:**

*Aktivität 4* [ $L_B + P_{2B} + K_{1B}$ ]: (Installation Netzwerk-Kabel): 2 Feedbacksituationen (28+29)

*Aktivität 5* [alle anwesenden Mitarbeiter/innen]: (Weiterbildung): 0 Feedbacksituationen

---

<sup>85</sup> Die Funktion „Techniker“ wird in beiden Lehrbetrieben für Personen verwendet, die bereits über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, und damit den Status eines erfahreneren Mitarbeiters haben.

*Aktivität 6* [ $L_B+P1_B$ ]: (Amt des Lernenden, Verantwortung für den Abfall): 0 Feedbacksituationen

*Aktivität 7* [ $L_B+P1_B$ ]: (Lieferung und Installation eines TV-Gerätes): 2 Feedbacksituationen (30+31)

### **Tag 3:**

*Aktivität 8* [ $L_B+K3_B$ ]: (Installation einer Überwachungskamera): 5 Feedbacksituationen (32-36)

Auch bei den Feedbacksituationen in Lehrbetrieb B zeigt sich eine Varianz der Feedbackvorkommnisse über die unterschiedlichen Aktivitäten hinweg. Die Feedbacksituationen traten auch in Lehrbetrieb B in Abhängigkeit situativer Merkmale sowie Aufgabenmerkmale (Art der Aufgabe, Komplexität, zeitliche Länge, Neuheitswert, usw.) auf. Das bereits „institutionalisierte“ Amt des Lernenden (*Aktivität 6*) im Sinne einer etablierten Routineaufgabe lief beispielweise ohne Feedback ab, während die individuelle Spezialaufgabe zu einem besonderen Kundenwunsch hingegen fünf Feedbacksituationen umfasste (*Aktivität 2*). Der Lernende in Lehrbetrieb B hat in insgesamt sechs der acht beobachteten beruflichen Aktivitäten mit anderen Personen zusammengearbeitet und auch an jedem Beobachtungstag Feedbacks von erfahreneren Personen erhalten.

#### 8.2.3.2 Mikrobefunde zur Gestaltung der Feedbacks im Rahmen alltäglicher Arbeitsaufgaben

Im Rahmen der Beschreibung wird auf einzelne Aspekte eingegangen. Dabei wird beschrieben, welche *Arten* von Feedbacks (formative und summative Feedbacks) (Taras, 2005) während des alltäglichen beruflichen Arbeitens vorgekommen sind. Ebenfalls wird beschrieben, *von wem* sie *initiiert* wurden (Farr, 1993). Mit Blick auf den Feedbackinhalt wird beschrieben, welche *Richtung* (bestätigend und korrigierend) (Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010) und welchen *Fokus* die Feedbackbotschaften hatten (Produkt, Prozess, Selbst-Regulierung, Selbst) (Hattie & Timperley, 2007), sowie die inhaltliche Spezifität beschrieben wird (einfach und elaboriert) (Narciss, 2006; 2008). In weiterer Folge wird dargestellt, in welcher *Modalität* sie übermittelt wurden (verbale Statements, Fragen, nonverbal) (Brinko, 1993) und zu welchem *Timing* die Feedbackinterventionen erfolgten (unmittelbares und verspätetes Feedback) (Kulik & Kulik, 1983). Anschliessend werden Aspekte aus der Beobachtung aufgezeigt, die zusätzlich aus den Daten entstanden sind („induktive Kategorien“).

Die Feedbacks, die während des täglichen Arbeitens spontan erfolgten, werden zunächst für Lehrbetrieb A gezeigt, bevor anschliessend die beobachteten Feedbacks in Lehrbetrieb B beschrieben werden<sup>86</sup>.

---

<sup>86</sup> Die Kodierungen zu allen deduktiven Kategorien über alle Feedbacksituationen übergreifend werden im Rahmen der Ergebniszusammenfassung skizziert. Die aus den Daten induktiv abgeleiteten Aspekte aus den Beobachtungen in beiden Lehrbetrieben werden ebenfalls im Rahmen der Ergebniszusammenfassung angesprochen.



## Lehrbetrieb A:

Im Rahmen der beobachteten 20 Feedbacks an den Lernenden während der gemeinsamen Arbeit fanden 19 Feedbacks mit dem gleichen erfahrenen Kollegen (K1<sub>A</sub>), und ein Feedback mit dem Berufsbildner (BB<sub>A</sub>) statt<sup>87</sup>. Der Lernende in Lehrbetrieb A hat damit Feedbacks von zwei verschiedenen Personen (Feedbackquellen) bekommen.

Hinsichtlich der *Feedbackinitiative* zeigte sich, dass die meisten Feedbacks durch den erfahrenen Kollegen (17 Situationen), ein Feedback durch den Berufsbildner und zwei Feedbacks vom Lernenden selbst aktiv initiiert wurden. Mit Blick auf den Feedbackfokus waren die meisten der Feedbacks (14) auf den Prozess gerichtet, vier auf die Aufgabenleistung bzw. das Produkt, und zwei Feedbacks fokussierten auf die Selbstregulierung des Lernenden. Feedback zum Selbst wurde in Lehrbetrieb A keines beobachtet. Bezüglich der *Richtung der Feedbacks* an den Lernenden zeigt sich ein relativ ausgeglichenes Ausmass zwischen korrigierenden (10) und bestätigenden Feedbacks (8). In zwei der Situationen konnte die Richtung nicht eindeutig zugeordnet werden. Hinsichtlich der *inhaltlichen Spezifität* der Feedbacks wurden zehn einfache Feedbacks und zehn elaborierte Feedbacks beobachtet. In Bezug auf die *Modalität* wurden die meisten Feedbacks in Form verbaler Statements (14) gegeben, sowie in sechs Situationen verbale Fragen eingesetzt wurden. Hinsichtlich der *Arten von Feedbacks* richteten sich die meisten Rückmeldungen während der laufenden beruflichen Aktivität auf einen formativen Aspekt der Verbesserung noch vor Abschluss der beruflichen Handlung (13), während sieben Feedbacks eine summative, also eine abschliessende Bewertung nach Abschluss der Aktivität enthielten. Zum *Feedbacktiming* bzw. zum Zeitpunkt, wann die Feedbackintervention erfolgte, konnten in Lehrbetrieb A elf unmittelbare Feedbacks und vier verspätete Feedbacks beobachtet werden. In fünf Situationen konnte der Zeitpunkt nicht eindeutig zugeordnet werden.

Die Detailgestaltung der Feedbacks wird nachfolgend unter dem Blickwinkel der *Feedbackinitiative* genauer analysiert.

Die beiden durch den Lernenden initiierten Feedbacks waren in einer Situation summativ und in einer Situation formativ. Das vom Berufsbildner initiierte Feedback war formativ. Die von dem erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks waren in elf Situationen formativ und in sechs Situationen summativ.

Bezüglich der Richtung des Feedbacks zeigt sich insgesamt, dass die beiden vom Lernenden initiierten Anfragen mit einem bestätigenden Feedback beantwortet wurden. In Situationen, in de-

---

<sup>87</sup> Feedbacks von Betriebsleiter/innen an Mitarbeiter-Kolleg/innen oder von Mitarbeiter/innen des Betriebs an die Geschäftsleitung wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht, da der Fokus der Fragestellung auf Feedbacks an Lernende im Kontext der Berufsbildung liegt.

nen der Berufsbildner oder die erfahrenen Kollegen aktiv das Feedback initiiert haben, überwog das korrigierende Feedback (10) gegenüber dem bestätigenden Feedback (6)<sup>88</sup>.

Hinsichtlich der inhaltlichen Spezifität der Feedbacks in Lehrbetrieb A waren die beiden vom Lernenden initiierten Feedbacks einfach, und das vom Berufsbildner initiierte Feedback elaboriert. Bei den vom erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks zeigen sich die einfachen (8) und elaborierten Feedbacks (9) relativ ausgewogen. Bezüglich der inhaltlichen Spezifität der Feedbacks zeigt sich in Lehrbetrieb A im Hinblick auf die Richtung des Feedbacks: Während korrigierende Feedbacks häufiger in elaborierter Form (7/10) als in einfacher Form (3/10) gegeben wurden, erfolgten bestätigende Feedbacks häufiger einfach (6/8) als elaboriert (2/8)<sup>89</sup>.

Bei der Übermittlung der Feedbacks in Lehrbetrieb A wurden unterschiedliche Modalitäten sichtbar. Die beiden vom Lernenden initiierten Feedbacks wurden mittels verbaler Statements beantwortet. Das vom Berufsbildner initiierte Feedback wurde in Form eines verbalen Statements übermittelt. Bei den Feedbacks, die durch den erfahrenen Kollegen initiiert wurden, wurden in elf von 17 Situationen verbale Statements angewendet. In sechs Situationen wurde das Feedback durch den erfahrenen Kollegen mittels einer verbalen Frage vermittelt. Ein rein nonverbales Feedback wurde in Lehrbetrieb A nicht beobachtet.

In Bezug auf das Timing des Feedbacks konnte festgestellt werden, dass die beiden Feedbacks, die vom Lernenden angefragt wurden, unmittelbar beantwortet wurden. In neun der 17 Feedbacksituationen, die vom erfahrenen Kollegen initiiert wurden, erfolgte das Feedback ebenfalls unmittelbar. Dennoch zeigte sich in vier der 17 beobachteten Situationen mit dem erfahrenen Kollegen ein verspätetes Feedback. In vier der 17 vom Kollegen initiierten Feedbacksituationen konnte das Timing nicht eindeutig zugeordnet werden. Ebenfalls konnte das Timing des Berufsbildner-Feedbacks nicht eindeutig zugeordnet werden<sup>90</sup>.

Wird die Feedbackrichtung in Verbindung mit dem Feedbackfokus untersucht, zeigen sich drei von vier Feedbacks zum Produkt als bestätigend (1 korrigierend), während Feedbacks zum Prozess überwiegend korrigierend (8/14) als bestätigend (4) sind. Die beiden Feedbacks zur Selbstregulierung bestanden in Lehrbetrieb A einmal in einem korrigierenden und einmal in einem bestätigenden Feedback<sup>91</sup>.

Mit Blick auf die Feedbackrichtung im Zusammenhang mit dem Feedbacktiming zeigt sich: Während sechs der zehn korrigierenden Feedbacks unmittelbar gegeben wurden, erfolgten drei ver-

---

<sup>88</sup> In zwei Situationen konnte die Feedbackrichtung nicht eindeutig zugeordnet werden. Wenn die Richtung nicht eindeutig aus den Aussagen hervorging, wurde im Rahmen der Kodierung eher konservativ kodiert, und im Zweifelsfall die Restkategorie vergeben.

<sup>89</sup> Die zwei Feedbacks, die hinsichtlich der Feedbackrichtung nicht eindeutig zugeordnet werden konnten, können in dieser Auswertung nicht berücksichtigt werden.

<sup>90</sup> Es handelt sich in allen beobachteten Feedbacksituationen um informelle, spontan aufgetretene Feedbacks während der gemeinsamen Zusammenarbeit. Dennoch war bei einem Teil der beobachteten Feedbacksituationen ein aktueller akuter Anlass auf Basis der Zusammenarbeit erkennbar (z. B. wenn ein Gerät auf Basis der Installation nicht betriebsbereit war), während andere Feedbacks im Sinne einer spontanen Belohnung erfolgten, wo ein Feedback nicht unmittelbar, auf Basis des Arbeitsablaufes zwingend notwendig gewesen wäre, aber dennoch gegeben wurde.

<sup>91</sup> Bei zwei Feedbacks konnte die Richtung nicht eindeutig zugeordnet werden.

spätet, und ein Feedback konnte zeitlich nicht zugeordnet werden. Die bestätigenden Feedbacks erfolgten in vier von acht Situationen unmittelbar, in einer Situation verspätet, während bei drei der acht bestätigenden Feedbacks das Timing nicht eindeutig zugeordnet werden konnte.

Bezüglich des Feedbackfokus im Zusammenhang mit dem Feedbacktiming zeigt sich bei den Feedbacks zum Produkt ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen unmittelbaren (2/4) Feedbacks und Feedbacks, bei denen das Timing nicht eindeutig zugeordnet werden konnte (2/4). Bei Feedbacks zum Prozess wurden die meisten Feedbacks (9/14) unmittelbar und zwei von 14 verspätet gegeben, sowie in drei Situationen das Timing nicht eindeutig zugeordnet werden konnte. Die beiden Feedbacks zur Selbstregulierung erfolgten beide verspätet. Da manche Feedbacks nicht in Form einzelner Statements oder einzelner Fragen gegeben wurden, sondern die Feedbacksituation einen Feedbackdialog umfasste, in dem sowohl der Feedbackgeber als auch der Lernende zu Wort kamen, wurde zusätzlich die induktive Kategorie „Feedbackdialog“ hinzugefügt, deren Ausprägungen nachfolgend weiter analysiert werden. In Lehrbetrieb A wurde in insgesamt 13 der 20 beobachteten Feedbacksituationen ein Feedbackdialog sichtbar.

Werden die relevanten Dimensionen im Hinblick auf das Entstehen eines Dialoges untersucht, zeigen sich die folgenden Ergebnisse: In den zwei vom Lernenden aktiv angefragten Feedbacks entstand ein Feedbackdialog zwischen Lernendem und dem erfahrenen Kollegen. Ebenfalls in der vom Berufsbildner initiierten Feedbacksituation, sowie in zehn der 17 vom erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks entstand ein Feedbackdialog. Von den 13 beobachteten Feedbackdialogen entstanden sechs auf Basis von korrigierendem Feedback, fünf auf Basis bestätigender Feedbacks, sowie zwei Dialoge auf Basis von Feedbacks entstanden, bei denen die Richtung nicht eindeutig zugeordnet werden konnte. Insgesamt ergaben sich in Lehrbetrieb A damit Feedbackdialoge sowohl auf Basis bestätigender als auch korrigierender Feedbacks. Hinsichtlich der Feedbackart zeigt sich eine Tendenz, dass vorwiegend, und insbesondere formative Feedbacks, die noch vor Abschluss einer bestimmten beruflichen Handlung gegeben werden, einen Feedbackdialog stimulierten: In acht der 13 Feedbackdialoge stand ein formatives Feedback im Zentrum, in fünf Feedbackdialogen wurden summative Feedbacks übermittelt. Hinsichtlich des Fokus des Feedbacks ergibt sich kein systematischer Zusammenhang mit dem Element eines Feedbackdialoges. Bei zwei von vier Feedbacks zum Produkt, bei neun von 14 zum Prozess, sowie bei zwei von zwei Feedbacks zur Selbstregulierung entstand ein Feedbackdialog. Hinsichtlich der Feedbackmodalität ist insgesamt wenig überraschend, dass sich Feedbackdialoge auf Basis verbaler Fragen entwickelten (6). Interessant scheint jedoch der Befund zu sein, dass in sieben der 13 beobachteten Feedbackdialogen das Gespräch zwischen Lernendem und dem Kollegen auf Basis verbaler Statements entstand. In diesem Sinne wird eine aktive Rolle des Lernenden im Rahmen des Lernens während der Arbeit am Arbeitsplatz sowie in Feedbackprozessen sichtbar (vgl. Kapitel 4 und 5). Das Element eines auftretenden Feedbackdialoges scheint in Lehrbetrieb A insgesamt damit mehr von der Art des Feedbacks als von der Feedbackrichtung, dem Feedbackfokus oder von der Feedbackinitiative geprägt zu sein.

Weitere induktive Kategorien entstanden auf Basis der Daten hinsichtlich der Feinjustierung der Feedbackmodalität. In Lehrbetrieb A wurde die Modalität der Feedbackübermittlung variiert, indem durch den gleichen Feedbackgeber unterschiedliche Modalitäten eingesetzt wurden. So wird aus den Ergebnissen deutlich, dass in sechs Situationen das Feedback durch verbale Fragen gegeben wurde. Der erfahrene Kollege hat in diesen Situationen vorerst eine Frage gestellt, um das Feedback einzuleiten. Zum Beispiel: „Was hast du denn hier gemacht?“. Dadurch wurde der Lernende darauf aufmerksam gemacht, dass etwas nicht korrekt ist, und damit zuerst eingeladen, zu erklären, warum er die Handlung in dieser Art und Weise ausgeführt hat. Darauf folgend hat der Kollege sein korrigierendes Feedback auf diese Erklärung aufgebaut. Da sich in diesen Situationen eine Art Gespräch, ein Dialog zwischen erfahrenem Kollegen und Lernendem entwickelt hat, wurde dieser Aspekt als induktive Kategorie („*Feedbackdialog*“) bereits festgehalten. Ebenfalls beobachtet wurde, dass in manchen ausgewählten Situationen, die verbalen Aussagen auch mittels Mimik und Gestik unterstrichen wurden. In manchen Situationen zwischen dem erfahrenen Kollegen und dem Lernendem in Lehrbetrieb A wurden Tendenzen zur Verwendung leicht ironischer Figuren sichtbar, und damit auch Humor als Element im Rahmen des Feedbacks erkennbar („*Humor*“). Zum Beispiel war eine Aussage des erfahrenen Kollegen zum Lernenden: „(mit Augenzwinkern...)...Der Lukas verteilt das Werkzeug im ganzen Raum“. Woraufhin der Lernende antwortete: „mach ich gar nicht“. Der erfahrene Kollege erwiderte (ernster): „Schau bitte, dass du zukünftig das Werkzeug eher am Rand des Raumes positionierst, damit wir in der Mitte Raum haben für die Arbeiten“. Die Modalität des verbalen Feedbacks<sup>92</sup> wurde demnach in manchen Situationen mit einer nonverbalen Komponente ergänzt bzw. nuanciert.

Ein Aspekt, der sich ebenfalls aus den Beobachtungsdaten in Lehrbetrieb A ergeben hat, betrifft die Unterstützung der Spezifität des Feedbackinhaltes durch konkrete Hinweise auf das verwendete Arbeitsmaterial. Zur Unterstützung der Spezifität der Aussagen und zur zusätzlichen Präzisierung wurde in manchen Situationen direkt auf das Material verwiesen bzw. alternative Handlungsweisen direkt am Material vorgezeigt („*Direkte Hinweise und Links auf das Material*“).

Ein ebenfalls beobachteter Aspekt in Lehrbetrieb A war, dass der erfahrene Kollege beim korrigierenden Feedback manchmal eine Einordnung des konkreten Problems in Relation zur Gesamtaufgabe vorgenommen hat, also in vereinzelten Feedbacksituationen dem Lernenden zusätzlich eine Orientierung gab, wie „gross“ das Problem einzuschätzen ist („*Framing des Problems*“). Dies erfolgte zum Beispiel durch Aussagen wie: „Jetzt hast du den 1er mit dem 2er-Eingang verwechselt, aber das ist nicht schlimm“ (und steckt um). Wohingegen beispielsweise bei zu kurzem Abschneiden eines Kabels die Problemdimension erklärt wurde, dass dies nun Abfall sei, und damit ein gewisser monetärer Wert verloren geht. Diese Aussagen zum „Framing des Problems“ seitens des erfahrenen Kollegen

---

<sup>92</sup> Im Rahmen der deduktiven Kategorien hat uns vorab primär interessiert, welche Rolle verbale Feedbacks im Vergleich zu rein nonverbalen Feedbacks in der Zusammenarbeit spielen. Deshalb wurde die Modalität „verbal“ im Rahmen der Ausprägungen „verbale Statements“ und „verbale Fragen“ im Vergleich zur Modalität „ausschliesslich nonverbal“ untersucht. Die induktiven Kategorien zur Feinjustierung der Feedbackmodalität werden deshalb hier ausführlich diskutiert, da sie einen wesentlichen Erkenntnisgewinn darstellen.

können in Zusammenhang mit den folgenden Überlegungen gebracht werden. Der Lernende kann zu Beginn seiner Lehrzeit und im Rahmen seiner Lehrzeit das Ausmass und die Tragweite des Problems mitunter noch nicht so genau einschätzen. Was für den Lernenden möglicherweise ein grosses Problem darstellt, ist aus Sicht von Experten möglicherweise nur ein kleiner Schritt, der korrigiert werden muss. Andererseits kann es in manchen Situationen sein, dass der Lernende die Tragweite von Materialentscheidungen oder fehlerhaften Bestellungen noch nicht ausreichend einschätzen kann, und damit das Problem gegebenenfalls unterschätzt. Ein solches „Framing des Problems“ gibt dem Lernenden zusätzliche Informationen. Es kann dem Lernenden dabei helfen, das Ausmass des Problems im Gesamtkontext der Aufgabe besser einschätzen zu können.

Insgesamt hat der Lernende in Lehrbetrieb A an jedem der Beobachtungstage Feedbacks zu seinen beruflichen Arbeiten erhalten, wovon die meisten davon durch einen erfahrenen Kollegen initiiert wurden. In Lehrbetrieb A wird dabei eine Variation der Feedbackgestaltung je nach Anforderungen der Situation sichtbar (z.B. stärkere inhaltliche Spezifität bei korrigierenden Feedbacks, Anpassung der Feedbackmodalität je nach situativen Merkmalen).

### **Lehrbetrieb B:**

Im Rahmen der beobachteten Feedbacksituationen in Lehrbetrieb B fanden sechs Feedbacksituationen für den Lernenden mit dem gleichen erfahrenen Kollegen (K1<sub>B</sub>) statt. Fünf Feedbacks wurden durch einen weiteren erfahrenen Kollegen gegeben (K3<sub>B</sub>), drei Feedbacks fanden mit einem erfahrenen Lernenden (P1<sub>B</sub>) statt („Peer-Feedbacks“). Ein weiteres Feedback wurde durch einen weiteren erfahrenen Kollegen (K2<sub>B</sub>) an den Lernenden gegeben, und eine Feedbacksituation fand mit dem Berufsbildner (BB<sub>B</sub>) statt. Im Rahmen der beobachteten beruflichen Aktivitäten hat der Lernende in Lehrbetrieb B insgesamt Feedbacks von fünf unterschiedlichen Personen (Feedbackquellen) bekommen. In Lehrbetrieb B wurde auf Basis der grösseren Betriebsgrösse damit eine höhere Variation der Personen erkennbar, mit denen der Lernende im Rahmen der beruflichen Aktivitäten jeweils zusammenarbeitete, und von denen er Feedbacks bekam.

Im Rahmen der beobachteten 16 Feedbacks an den Lernenden während der gemeinsamen Arbeit wurden zehn Feedbacks aktiv von den erfahrenen Kollegen, zwei von einem erfahrenen Lernenden („Peer“), eine vom Berufsbildner und drei vom Lernenden selbst *initiiert*. Der *Fokus*, worauf sich das Feedback an den Lernenden jeweils richtete, war - wie in Lehrbetrieb A - in den meisten Fällen auf den Prozess gerichtet (11). In drei Situationen stand das Produkt im Fokus des Feedbacks. In zwei Situationen hat der Lernende Feedbacks zur Selbstregulierung erhalten. Feedback zum Selbst konnte auch in Lehrbetrieb B keines beobachtet werden. Die meisten Feedbacks (13) erfolgten in der *Art* formativer Feedbacks, das heisst die Informationen wurden noch vor Abschluss der beruflichen Handlung gegeben bzw. eingeholt, um eine Verbesserung noch während des Arbeitsprozesses und noch vor Abschluss der Aufgabe zu ermöglichen. In drei Situationen wurde ein summatives Feedback gegeben. Hinsichtlich der *Feedbackrichtung* war das Verhältnis zwischen korrigierenden (8) und

bestätigenden Feedbacks (7) an den Lernenden - ähnlich wie in Lehrbetrieb A - relativ ausgewogen. Ein Feedback konnte in Bezug auf dessen Richtung nicht eindeutig zugeordnet werden.

Hinsichtlich der *inhaltlichen Spezifität* erfolgte die Mehrheit der Feedbacks in Lehrbetrieb B in einfacher Form (10 Situationen), und in sechs Situationen wurde ein elaboriertes Feedback beobachtet. In Bezug auf die *Modalität* der Feedbacks wurden die meisten Feedbacks in Lehrbetrieb B in Form verbaler Statements an den Lernenden übermittelt (14/16). In zwei Situationen erfolgte das Feedback exklusiv nonverbal. In einer dieser beiden exklusiv nonverbalen Feedbacksituationen erfolgte das Feedback zwischen einem erfahrenen Kollegen (Techniker) und dem Lernenden im Rahmen der gemeinsamen Handlung eines Kabeleinzugs. Während der Lernende das bestehende neue Kabel von der Kabelrolle her nachzog und proaktiv für den Einzug angestossen hatte, hat der erfahrene Kollege am anderen Ende angezogen. Im Rahmen einer Stelle, an der es nicht mehr so leicht weiterging, kam es auf Basis des Blickkontaktes zu einer automatischen Korrektur durch eine gemeinsame Handlung zwischen Lernendem und Kollegen, nachdem beide das Problem gesehen hatten. In der zweiten Situation bohrte der erfahrene Kollege von aussen mit einem Bohrer nach innen, um den Kabeleinzug an der Fensterstelle fortsetzen zu können. Der Lernende war in der Firmenhalle, und der Kollege hat mittels Blickkontakt und Gestik Anweisungen bzw. Hinweise gegeben, an welchen Stellen der Lernende das „Ankommen“ des Bohrers noch verstärkt beobachten sollte. In Bezug auf das *Feedbacktiming* wurden in Lehrbetrieb B neun unmittelbare Feedbacks, und in drei Situationen ein verspätetes Feedback beobachtet. In vier Feedbacksituationen war das Feedbacktiming nicht eindeutig zuordenbar.

Nachfolgend werden die beobachteten Feedbacks mit Blick auf die *Feedbackinitiative* genauer analysiert.

In Bezug auf die *Feedbackrichtung* in Relation zur *Feedbackinitiative* zeigt sich in Lehrbetrieb B ein ähnlicher Zusammenhang wie in Lehrbetrieb A. Während alle drei vom Lernenden selbst initiierten Feedbacksituationen mit bestätigendem Feedback beantwortet wurden, sowie die beiden vom erfahreneren Lernenden initiierten Feedbacks und das vom Berufsbildner gegebene Feedback bestätigende Feedbacks waren, handelte es sich bei den durch die erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks überwiegend um korrigierende Feedbacks (8/10), und nur in einer Situation um ein bestätigendes Feedback<sup>93</sup>.

Hinsichtlich der *inhaltlichen Spezifität* der Feedbacks zeigte sich, dass die aktiven Anfragen des Lernenden in zwei der drei Fälle mit einfachen Feedbacks und in einem Fall mit elaboriertem Feedback beantwortet wurden. Die beiden durch Peers initiierten Feedbacks waren in einem Fall einfach, in einem Fall elaboriert. Das vom Berufsbildner initiierte Feedback war elaboriert. Die von erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks waren in sieben von zehn Fällen einfach, und in drei Situationen

---

<sup>93</sup> In einer Feedbacksituation konnte die Richtung nicht eindeutig zugeordnet werden.

elaboriert. Die drei vom Lernenden initiierten Feedbacks waren formativer Art, die beiden von erfahrenen Peers initiierten Feedbacks summativ, das vom Berufsbildner initiierte Feedback formativ, und von den zehn von erfahrenen Kollegen initiierten Feedbacks waren neun der Feedbacks formativ und ein Feedback summativ.

Im Hinblick auf die *inhaltliche Spezifität* des Feedbacks kann in Lehrbetrieb B kein eindeutiger Zusammenhang mit der Richtung des Feedbacks gefunden werden: Fünf der in Lehrbetrieb B gegebenen acht korrigierenden Feedbacks wurden in einfacher Form übermittelt, drei in elaborierter Form. Vier der sieben bestätigenden Feedbacks wurden ebenfalls in einfacher Form übermittelt, und drei der sieben bestätigenden Feedbacks erfolgten elaboriert<sup>94</sup>.

Mit einem Blick auf induktive Kategorien lassen sich die Feedbacks in Lehrbetrieb B ebenfalls weiter analysieren. Das Element eines entstehenden Feedbackdialoges konnte in Lehrbetrieb B in insgesamt sechs der 16 Feedbacksituationen beobachtet werden. Zwei der Feedbackdialoge entstanden bei den vom Lernenden selbst initiierten Feedbacks, ein Dialog im Rahmen des von einem erfahrenen Peer-Lernenden stimulierten Feedbacks, sowie auch in der Feedbacksituation mit dem Berufsbildner ein Dialog entstand, wohingegen nur in zwei der zehn von Kollegen initiierten Feedbacksituationen ein Feedbackdialog entstand. Ob ein Dialog entsteht, scheint in Lehrbetrieb B demnach relativ unabhängig davon zu sein, von wem das Feedback initiiert wurde. Hinsichtlich der Faktoren, die die Entstehung eines Feedbackdialoges in Lehrbetrieb B begünstigen, lässt sich beobachten, dass ein Feedbackdialog eher im Rahmen eines bestätigenden Feedbacks (4/6) entstand. Ein Feedbackdialog resultierte auf Basis eines korrigierenden Feedbacks, und ein weiterer auf Basis eines der Richtung nicht zuordenbaren Feedbacks. Hinsichtlich des Feedbackfokus kann kein eindeutiger Zusammenhang mit der Entstehung von Feedbackdialogen gefunden werden: Zwei Feedbackdialoge hatten den Fokus auf das Produkt, drei auf den Prozess und einer auf die Selbstregulierung des Lernenden. Wohingegen - ähnlich wie in Lehrbetrieb A - auch in Lehrbetrieb B ein Zusammenhang zwischen der Feedbackart und dem Entstehen eines Feedbackdialoges sichtbar wird, in dem ein Dialog eher im Rahmen formativer Feedbacks (4/6) als in summativen Feedbacksituationen (2/6) entstand. Alle beobachteten Feedbackdialoge in Lehrbetrieb B entstanden auf Basis verbaler Statements. Der Lernende hat auf Basis der Feedbacks hier aktiv nach weiterführenden Details gefragt, oder das Gespräch auch durch eigene Aussagen zur Arbeitsaufgabe ergänzt. Dadurch wird auch in Lehrbetrieb B die aktive Rolle des Lernenden im Rahmen seines Lernens während der Arbeit und in Feedbacksituationen deutlich.

Nachdem in Lehrbetrieb B die Form verbaler Statements über die verschiedenen Feedbackquellen hinweg die Hauptmodalität in der Feedbackübermittlung darstellt, wurde die aus Lehrbetrieb A entstehende induktive Kategorie zur Feinjustierung der Feedbackmodalität auch für die weitere Analyse zur Art der verbalen Statements in Lehrbetrieb B verwendet. Die Statements eines er-

---

<sup>94</sup> Das Feedback ohne eindeutige Feedbackrichtung war einfach gestaltet.

fahrenen Kollegen, der öfter gemeinsam mit dem Lernenden unterwegs zusammengearbeitet hat, waren bezüglich der angewendeten „Wenn-dann-Formulierungen“ interessant. Der Lernende hatte Probleme beim Sägen, woraufhin der Kollege intervenierte: *„Wenn du den Winkel der Säge zum Material verkleinerst und die Säge schräger hältst, tust du dir etwas leichter.“* Diese Formulierung enthält einen konkreten Vorschlag mit Ausblick auf eine Prozessverbesserung für den Lernenden. Diese Aussage war durch ihre Kombination aus Sachlichkeit und Konstruktivität für den Lernenden mit Blick auf zukünftige Handlungen interessant (*„sachliche Wenn-Dann-Formulierungen“*). In manchen Feedbacksituationen wurde das vorhandene Problem damit als Ausgangspunkt genommen und eine Brücke zu zukünftigen Verhaltensweisen geschlagen. Auf Basis dieser sachlichen Wenn-Dann-Formulierungen konnte im Rahmen einer ausgeprägten Informationsdichte das Problem angesprochen werden und zugleich konkrete Verbesserungshinweise an den Lernenden mit Blick auf zukünftige Handlungsalternativen gegeben werden. Auch in Lehrbetrieb B wurde in manchen Feedbacksituationen zur Unterstreichungen der inhaltlichen Präzision des Feedbacks direkt auf die verwendeten Arbeitsmaterialien verwiesen bzw. alternative Handlungsweisen direkt vorgezeigt (*„Link zum Arbeitsmaterial“*). In Lehrbetrieb B hat der Lernende ebenfalls an jedem der Beobachtungstage Feedbacks zu seinen Arbeiten bekommen. Die meisten davon wurden ähnlich wie in Lehrbetrieb A von erfahrenen Kollegen initiiert.



## Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Gestaltung informeller Feedbacks an Lernende

Im Vergleich der beiden Lehrbetriebe zeigen sich bei der Gestaltung informeller Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit sowohl Gemeinsamkeiten sowie auch differenzierte Muster. In beiden Lehrbetrieben wurden die meisten spontanen Feedbacks während der laufenden, noch andauernden beruflichen Aktivität gegeben. Formative Feedbacks an den Lernenden überwiegen damit in beiden Lehrbetrieben. In beiden Lehrbetrieben wurden die meisten Feedbacks an den Lernenden von erfahrenen Kollegen initiiert. Zusätzlich haben die Lernenden aus beiden Lehrbetrieben in vereinzelten Fällen bei Bedarf selbst aktiv um Feedback angefragt (aktives Feedbacksuchen). In beiden Lehrbetrieben war die Feedbackrichtung zwischen korrigierenden und bestätigenden Feedbacks relativ ausgewogen. Der Fokus der Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit war in beiden Lehrbetrieben auf drei unterschiedliche Ebenen gerichtet: auf den Prozess, auf das Produkt sowie auf die Selbstregulierung der Lernenden, wobei in beiden Lehrbetrieben die Feedbacks zum Prozess den Schwerpunkt darstellten. Feedbacks zum Selbst des Lernenden wurden in keinem der beiden Lehrbetriebe beobachtet. In beiden Lehrbetrieben wurden die meisten Feedbacks an die Lernenden unmittelbar gegeben. Dennoch traten in beiden Lehrbetrieben vereinzelt auch verspätete Feedbacks auf.

Unterschiede zwischen den beiden Lehrbetrieben hinsichtlich der Gestaltung spontaner Feedbacks an die Lernenden ergeben sich insbesondere mit Blick auf die *inhaltliche Spezifität* des Feedbacks sowie in Bezug auf die *Feedbackmodalität*. Während in Lehrbetrieb A informelle Feedbacks in ausgeglichener Weise einfach sowie elaboriert gegeben wurden, überwiegen in Lehrbetrieb B einfache Feedbacks gegenüber elaborierten Feedbacks. In Bezug auf die Feedbackmodalität zeigte sich in Lehrbetrieb A die Besonderheit, dass ein erfahrener Kollege verstärkt verbale Fragen im Rahmen der Übermittlung spontaner Feedbacks an den Lernenden einsetzte, während in Lehrbetrieb B überwiegend verbale Statements sowie nonverbale Signale genutzt wurden, um die Feedbacks an den Lernenden zu übermitteln. Ein weiterer Unterschied bezüglich der informellen Feedbacks an Lernende im Rahmen der alltäglichen Zusammenarbeit zwischen den beiden Lehrbetrieben betrifft die Anzahl der Feedbackquellen. Während der Lernende in Lehrbetrieb B auf Basis der höheren Mitarbeiter/innen-Anzahl im Betrieb Feedbacks von fünf unterschiedlichen Personen erhalten hat, hat der Lernende in Lehrbetrieb A von zwei unterschiedlichen Personen Feedbacks erhalten.

Ein weiteres Element aus der Beobachtung betrifft einen Aspekt der Feedbackübermittlung. In beiden Lehrbetrieben, zeigte sich, dass die spontanen Feedbacks an den Lernenden von den Akteuren in beiden Lehrbetrieben sachlich gestaltet wurden. Es wurde beobachtet, dass das Feedback nicht zum Hauptthema wurde, sondern der Arbeitsprozess im Vordergrund stand. Beispielsweise haben sich Berufsbildner oder erfahrenere Kollegen beim Eintritt in den Raum nicht sofort und unmittelbar direkt an den Lernenden gewandt, um das Feedback zu geben, sondern haben in manchen Situationen zuerst noch mit anderen Mitarbeiter/innen gesprochen und haben sich dann in einem fließenden Übergang mit dem Feedback an die Lernenden gewandt. Dieser im Rahmen der Beobachtung

auf Basis der Daten induktiv entstandene Aspekt lässt sich, von der Autorin so bezeichnet, als „sachliche Feedbackvermittlung“ charakterisieren. Hinsichtlich der Aspekte, die induktiv aus dem Datenmaterial entstanden sind, zeigte sich in beiden Lehrbetrieben zudem die Bedeutung von Arbeitsmaterialien für die inhaltliche Präzisierung der Feedbackbotschaft. Ferner wurde der Aspekt deutlich, dass im Rahmen der Feedbackmodalität nonverbale Aspekte von erfahrenen Personen eingesetzt werden, um die Feedbacks an die Lernenden zu ergänzen (z.B. unterstreichende Mimik und Gestik bzw. Körpersprache im Rahmen von Feedbacks, sowie Feedbacks durch gemeinsame Handlungen oder Einsatz von Humor). Zudem wurde die Wichtigkeit von Feedbackdialogen deutlich, sowie in beiden Lehrbetrieben die Dosierung der Feedbackhäufigkeit und die Kalibrierung des Momentes der Feedbackintervention (z.B. bewusst oder unbewusst verspätete Übermittlung) als interessante Aspekte aus den Daten entstanden. An dieser Stelle muss betont werden, dass in beiden Lehrbetrieben viele der beobachteten Arbeitsaufgaben von den Lernenden und erfahrenen Personen gemeinsam bearbeitet wurden (in enger Zusammenarbeit im gleichen Raum, zum Teil am selben Gerät, im 4-Augen und 4-Hände-Prinzip).

#### **8.2.4 Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung**

In beiden Lehrbetrieben wurden der Lernende sowie auch sein Berufsbildner darum gebeten, die betriebliche Feedbackumgebung einzuschätzen. Auf Basis dieser durchgeführten Kurzbefragung im Rahmen der Fallstudien, werden nachfolgend die Wahrnehmung der Feedbackumgebung aus Sicht der Lernenden und Berufsbildner im Vergleich der beiden Lehrbetriebe beschrieben. Die Wahrnehmung der Feedbackumgebung (vgl. Kapitel 5) wurde gemäss der theoretischen Konzeption nach Steelman, Levy, & Snell (2004) zum einen für die Feedbacks des Berufsbildners, zum anderen für die Feedbacks der Kolleg/innen entlang unterschiedlicher Dimensionen erhoben. Zuerst werden die Einschätzungen der Lernenden und der Berufsbildner zu den Feedbacks durch die Berufsbildner/innen und anschliessend zu den Feedbacks durch die Kolleg/innen präsentiert<sup>95</sup>.

In einem Lehrbetrieb fällt auf, dass der Lernende und der Berufsbildner die Berufsbildner-Feedbacks relativ ähnlich wahrnehmen („hohe Kongruenz“). Im anderen Lehrbetrieb schätzen die Akteure die Feedbacks unterschiedlicher ein. In einem Lehrbetrieb schätzt der Lernende die Nützlichkeit, Originalität von Tipps zur konkreten Problemlösung und die Aussagekraft der Feedbacks, ähnlich wie der Berufsbildner selbst, als sehr hoch ein. Das Wohlbefinden, aktiv beim Berufsbildner um Rückmeldungen zur Arbeit zu fragen, sowie die Ermutigung, dass der Lernende dies auch tun soll, sofern er unsicher ist, sowie auch die Dimension der „taktvollen Übermittlung des Feedbacks“ fallen dahingegen durchschnittlich aus. Im anderen Lehrbetrieb wird insbesondere die Nützlichkeit der angebotenen Informationen durch den Berufsbildner vom Lernenden kritischer wahrgenommen als vom Berufsbildner selbst, sowie auch die Ermunterung des Lernenden dazu, aktiv Feedbacks

---

<sup>95</sup> Weitere Präzisierungen oder Details werden zum Schutz der beteiligten Akteure in beiden Lehrbetrieben, insbesondere der Lernenden, in der Publikation nicht wiedergegeben. Grafische Detailergebnisse zu den Einschätzungen werden aus Vertraulichkeitsgründen nicht abgebildet.

einzuholen, vom Lernenden sowohl bei den Berufsbildner-Feedbacks als auch bei den Kollegen Feedbacks wesentlich kritischer bewertet wird, als dies vom Berufsbildner eingeschätzt wird. In der Dimension der taktvollen Übermittlung der Feedbacks stimmen der Berufsbildner und der Lernende überein, und dies wird im Vergleich zu den Akteuren im anderen Lehrbetrieb von beiden etwas höher eingeschätzt. Die Motivation, die der Lernende mitbringt, Probleme selbstständig zu lösen bzw. seine Arbeitsleistungen auf Basis der Feedbacks weiter zu verbessern, wird von beiden Akteuren in beiden Lehrbetrieben als hoch eingeschätzt.

In einem Lehrbetrieb bewertet der Berufsbildner die Feedbacks durch die Kolleg/innen relativ positiv, während der Lernende die Nützlichkeit der Feedbacks durch die Kolleg/innen kritischer einschätzt als der Berufsbildner, und die Ermunterung durch seine Kolleg/innen, aktiv Feedbacks einzuholen, unterdurchschnittlich bis gar nicht wahrnimmt. In den Einschätzungen der beiden Akteure fällt auf, dass der Lernende seine eigene Selbstständigkeit, soweit es geht, Probleme selbstständig zu lösen, höher einschätzt, als dies der Berufsbildner tut. Der Lernende schätzt seine Motivation, seine Arbeitsleistungen auf Basis der Kolleg/innen oder Berufsbildner-Feedbacks zu verbessern selbst als durchschnittlich ein. Im anderen Lehrbetrieb schätzt der Lernende selbst die Feedbacks von Mitarbeiter-Kolleg/innen in den meisten Dimensionen positiver ein, als dies der Berufsbildner tut. Insbesondere die Aussagekraft, die taktvolle Übermittlung, sowie das Wohlbefinden hinsichtlich aktiver Feedbacksuche und die Ermunterung der Kolleg/innen des Lernenden, aktiv um Feedback nachzufragen, werden vom Lernenden als überdurchschnittlich eingeschätzt.

Im Rahmen der Spiegelung der beiden Perspektiven wird in beiden Lehrbetrieben eine bestimmte Kongruenz der Einschätzungen sichtbar, wenngleich die Übereinstimmung (Ähnlichkeit der Einschätzung zwischen Lernendem und Berufsbildner) in einem Lehrbetrieb tendenziell stärker ausfällt als im anderen Lehrbetrieb. Während die Nützlichkeit der Feedbacks in einem Lehrbetrieb vom Lernenden grundsätzlich positiv bewertet wird, schätzt der Lernende im anderen Lehrbetrieb die Nützlichkeit der Feedbacks, die er vom Berufsbildner oder anderen Kolleg/innen während der Arbeit erhält, kritischer ein. Die Motivation des Lernenden, seine Arbeitsleistungen auf Basis der Feedbacks durch den Berufsbildner oder die Kolleg/innen zu verbessern, fällt beim Lernenden in einem Lehrbetrieb höher aus als beim Lernenden im anderen Lehrbetrieb. Aus den Wahrnehmungen wird ebenfalls deutlich, dass die Lernenden die Feedbacks durch ihre Berufsbildner/innen tendenziell anders wahrnehmen als jene von relevanten Kolleg/innen.

### 8.2.5 Zusammenfassung der Ergebnisse aus Teilstudie 2

Aus den Interviews, Beobachtungen und den Kurzfragebögen werden Gemeinsamkeiten der Akteure hinsichtlich ihrer Einstellungen, Gestaltung und Wahrnehmung der Feedbacks deutlich. Ebenfalls ergeben sich unterschiedliche Nuancen zwischen den Akteuren in beiden Lehrbetrieben. Die Mehrheit der 36 beobachteten Feedbacks, die während der alltäglichen betrieblichen Zusammenarbeit an Lernende gegeben wurden, wurden von erfahrenen Kollegen initiiert und während der noch andauernden beruflichen Aktivitäten im Sinne formativer Feedbacks gegeben. Gleichzeitig wurden in vereinzelter Situation auch aktive Anfragen nach Feedbacks durch die Lernenden deutlich, sowie auch vereinzelte Feedbacks mit Berufsbildnern und Peers sichtbar wurden. Als zentrales Ergebnis aus Teilstudie 2 lässt sich festhalten, dass Feedbackgeben und Feedbacksuchen im Zuge der alltäglichen betrieblichen Zusammenarbeit parallel stattfindet. Ein zentrales Ergebnis aus Teilstudie 2 betrifft die Relevanz von Feedbackdialogen während der alltäglichen Zusammenarbeit. In 19 von 36 Feedbacksituationen fand die Feedbackvermittlung im Rahmen eines Dialoges statt, indem sowohl erfahrene Personen als auch die Lernenden aktiv in das Gespräch involviert waren. Zusätzlich zu diesen Gesamtergebnissen wurden im Vergleich der beiden Lehrbetriebe sowohl Gemeinsamkeiten als auch differenzierte Muster hinsichtlich der Einstellung, Gestaltung und Wahrnehmung von Feedbacks durch die einzelnen Akteure erkennbar.

### 8.3 Teilstudie 3: Feedbacks von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen

In Teilstudie 2 stand eine Mikroperspektive zur Gestaltung informeller Feedbacks, die an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit gegeben wurden, im Vordergrund. In Teilstudie 3 wurde untersucht, welche schriftlichen Feedbacks Lernende von ihren Berufsbildner/innen im Rahmen ordnerbasierter Lerndokumentationen ohne REALTO (*Szenario A*) und in webbasierten Lerndokumentationen mit REALTO (*Szenario B*) erhalten. Auf Basis der Datenerhebung (vgl. Kapitel 7.3.3) wurden in Szenario A acht Einträge von sechs Lernenden, und in Szenario B 24 Einträge von sieben Lernenden analysiert. Die Feedbacks in den Lerndokumentationen wurden hinsichtlich quantitativer Aspekte und in Bezug auf ihre Gestaltung analysiert.

Es wurden vorerst quantitative Aspekte zu den schriftlichen Feedbacks untersucht, beispielsweise wie viele der teilnehmenden Lernenden Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen erhalten haben (*Feedbackhäufigkeit*). Um anschliessend qualitative Informationen darüber zu erhalten, *welche* Feedbacks die Lernenden in beiden Szenarien erhielten, wurden die Spuren zu schriftlichen Feedbacks, die aus den papierbasierten Lerndokumentationen und den webbasierten Lerndokumentationen gesammelt wurden, auf Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse analysiert (vgl. Kapitel 7.3.3.5). Dabei wurden die Typen von Feedbacks (*informelle und formale Feedbacks*), die Feedbackrichtung (*bestätigend oder korrigierend*), der inhaltliche Fokus der Feedbacks (*Aufgabe/Produkt, Prozess, Selbstregulierung, Selbst*), die Modalität (*Fragen, Statements*) und der Zeitraum untersucht, den der Lernende abwarten muss, um ein Feedback zu erhalten (*Zeitdauer bis zum Erhalt des Feedbacks*). Zusätzlich wurden in der Analyse Aspekte berücksichtigt, die auf Basis der Daten induktiv entstanden sind.

Da beim webbasierten Szenario für die Lerndokumentation im Rahmen der Pilotierung explizit neue Elemente eingefügt wurden, um die Lernprozesse der Lernenden tiefergehend zu unterstützen, wurde neben den oben genannten Kategorien in Szenario B zusätzlich untersucht, inwieweit die neuen Elemente der stimulierten Selbstreflexion, der angeregten Selbstevaluation und die hinzugefügten Möglichkeiten für ein Dialogelement von den Lernenden der Pilotgruppe genutzt wurden. In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zur Frage präsentiert, welche Feedbacks Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in in ordnerbasierten und webbasierten Lerndokumentationen erhalten. Zudem wird der Frage nachgegangen: Unterscheidet sich das Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen in ordnerbasierten und webbasierten Lerndokumentationen? Wenn ja, inwiefern unterscheidet sich das Feedbackverhalten? Die Ergebnisse werden vorerst für beide Szenarien beschrieben, bevor die genutzten Feedbackstrategien abschliessend verglichen werden.

### **8.3.1 Schriftliche Feedbacks in ordnerbasierten Lerndokumentationen (Szenario A)**

#### 8.3.1.1 Feedbackhäufigkeit in ordnerbasierten Lerndokumentationen

Die Daten aus dem Papierfragebogen (N=24)<sup>96</sup> geben im Querschnitt über die Gesamtgruppe der Lernenden, die mit ordnerbasierten Lerndokumentationen gearbeitet haben, Aufschluss darüber, in welchem Ausmass die Lernenden Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen von ihren Berufsbildner/innen erhalten haben. Neun von 24 Lernenden berichten dabei, zu manchen ihrer Lerndokumentationen Feedback zu bekommen, und sieben von 24 Lernenden geben an, Feedback zu jeder Lerndokumentation zu bekommen. Ein Drittel, acht von 24 Lernenden, geben im Fragebogen an, kein Feedback zu ihren Lerndokumentationen von ihrem Berufsbildner zu erhalten. Demnach erhalten zwei Drittel der Lernenden Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen durch die Berufsbildner/innen. Ein Drittel der Lernenden erhält gemäss den Befragungsergebnissen kein Feedback zu ihren Lerndokumentationen.

Im Rahmen des Papierfragebogens gaben die Lernenden Selbstberichte zu den Feedbacks. Um die erhaltenen Feedbacks im Sinne des direkten Feedbackverhaltens zu analysieren, wurden auch die stichprobenartig in Form von Fotos aufgenommenen Spuren zu schriftlichen Feedbacks in den Lerndokumentationen hinsichtlich des Feedbackausmasses und zur Feedbackgestaltung untersucht. Aus den Spuren zu schriftlichen Feedbacks durch die Berufsbildner/innen in den ordnerbasierten Lerndokumentationen zeigt sich zur Feedbackhäufigkeit: Unabhängig davon, welches Feedback die Berufsbildner geben, und nur darauf fokussiert, *ob* sie Feedback geben, zeigt sich in den Einträgen, dass drei der sechs Lernenden, also die Hälfte der Lernenden, Feedback zu ihrer Lerndokumentation erhalten haben (vgl. Tabelle 25). Wird die Anzahl der identifizierten Lerndokumentationen als Referenzpunkt für die Feedbackhäufigkeit herangezogen, zeigen sich in vier von acht Einträgen Feedbacks durch Berufsbildner/innen.

---

<sup>96</sup> Bei den Fragen zum Thema Feedback hat ein Lernender im Papierfragebogen keine Angaben gemacht „Missing“ (N=1).

**Tabelle 25:** Übersicht zu den Lernenden, die Feedback zu ihrer Lerndokumentation ohne REALTO bekommen haben

Lernende	Anzahl der identifizierten Lerndokumentationen	Feedback ja/nein	Anzahl der Einträge, die ein Feedback erhielten
Lernender 1	2	Ja	2
Lernender 2	1	Ja	1
Lernender 3	1	Nein	0
Lernender 4	1	Nein	0
Lernender 5	1	Ja	1
Lernender 6	2	Nein	0
<b>N=6</b>	<b>N=8 LDs<sup>97</sup></b>	<b>3 von 6: Ja</b>	<b>4 von 8 LDs</b>

Aus beiden Quellen zeigte sich neben den Lernenden, die Feedbacks zu ihrer Lerndokumentationen erhalten haben, auch ein beträchtlicher Teil Lernender, die kein Feedback zu ihrer Lerndokumentation erhalten haben. Nachfolgend wird auf die Feedbackgestaltung eingegangen.

#### 8.3.1.2 Feedbackgestaltung in ordnerbasierten Lerndokumentationen

Aus den acht auf Basis von Fotos aufgenommenen Lerndokumentationen, in denen die Lernenden im Rahmen einer ausführlichen Dokumentation bestimmte Themen aus dem Beruf „Multi-Media-Elektronik“ bearbeiteten, wurden die Feedbackspuren weiterführend qualitativ, inhaltlich analysiert. Es wurde zuerst die Dimension des Feedbacktyps untersucht und dazu Spuren informeller Feedbacks (*Kommentare innerhalb des Dokumentes*) und Spuren formaler Feedbacks (*abschliessende Kommentare und Unterschrift*) der Berufsbildner/innen untersucht.

In den acht analysierten ordnerbasierten Lerndokumentationen wurden insgesamt elf **informelle Feedbacks** der Berufsbildner/innen sichtbar, die sich auf vier der acht Einträge aufteilten. Diese informellen Kommentare der Berufsbildner/innen in den ordnerbasierten Lerndokumentationen bestanden alle in einem korrigierenden Feedback (11/11). Alle elf Feedbacks fokussierten dabei auf den Prozess, und gaben den Lernenden Hinweise, was es noch braucht, damit die Aufgabe erfüllt ist. Da der Fokus auf den Prozess die dominante Kategorie des Feedbackfokus darstellt, wurde eine zusätzliche Differenzierung eingefügt. Es sollte unterschieden werden, welche der elf informellen Kommentare inhaltliche Bezüge zum Berufswissen des Lernenden boten (z.B. zu verwendeten Begrifflichkeiten, zu getroffenen inhaltlichen beruflichen Aussagen, etc.), und welche Kommentare sich

---

<sup>97</sup> Zur einfacheren Darstellung wird der Begriff „Lerndokumentation“ an manchen Stellen in der Arbeit mit „LD“ abgekürzt. „LDs“ steht für den Plural (Lerndokumentationen).

auf formale Aspekte der Lerndokumentation bezogen (z.B. Darstellungsformen, Rechtschreibung, etc.). Acht der elf informellen Kommentare bezogen sich auf inhaltliche Aussagen, drei auf formale Aspekte der Lerndokumentation. Sieben der informellen Feedbacks wurden in Form von Statements übermittelt. In vier der elf informellen Kommentare wurden den Lernenden Fragen zur weiteren Präzisierung der Angaben gestellt.

Aus den acht ordnerbasierten LD-Einträgen wurden in zwei Lerndokumentationen auch insgesamt zwei **formale Feedbacks** sichtbar. In beiden Fällen wurden neben der Unterschrift der Berufsbildner im Rahmen der formalen Evaluation auch weiterführende Kommentare an die Lernenden gerichtet, die sowohl bestätigende als auch korrigierende Feedbacks enthielten. Die beiden formalen Feedbacks umfassten Aussagen zum Produkt bzw. zur Aufgabenleistung und auch Hinweise zum Prozess (*Produkt-Feedback 1: „sehr gute Übersicht und Abfolge, strukturiert; mehrheitlich verständlich beschrieben, Fussnote für nicht klare Wörter“; Produkt-Feedback 2: „fürs erste Mal i. O.“*), (*Prozess-Feedback 1: „Verbesserung: Inhaltsverzeichnis Nummerierung, Titelgrösse Schriftgrösse grösser, Fuss/Kopfzeile aufheben oder etwas weglassen“; Prozess-Feedback 2: „nächstes Mal kompl. Dokumentation über das Vorgehen mit Fotos“*). Diese beiden formalen Feedbacks enthielten damit sowohl bestätigende als auch korrigierende Hinweise. Die beiden formalen Feedbacks wurden alle in Form von Statements übermittelt.

In den Fotos zu den ordnerbasierten Lerndokumentationen ohne REALTO konnte in den acht Lerndokumentationen lediglich eine Spur zur Zeitspanne zwischen der Erstellung der Einträge und dem Feedback gefunden werden. Die Zeitdauer für die Reaktion des Berufsbildners belief sich dabei auf 65 Tage, das heisst der Lernende musste in diesem Fall ca. zwei Monate warten, bis das Feedback kam.

### 8.3.2 Schriftliche Feedbacks in webbasierten Lerndokumentationen (Szenario B)

#### 8.3.2.1 Feedbackhäufigkeit in webbasierten Lerndokumentationen

In Szenario B umfasst die Datenanalyse 24 webbasierte Lerndokumentationen in REALTO, die von insgesamt sieben Lernenden erstellt, und von sechs Berufsbildner/innen kommentiert wurden<sup>98</sup>. Gemäss der Vorgabe des Berufsverbandes VSRT sollen Lernende im 1. und 2. Lehrjahr eine und im 3. sowie 4. Lehrjahr zwei Lerndokumentationen pro Semester erstellen. Im webbasierten Szenario haben die Lernenden zum Teil mehr, jedoch kürzere Lerndokumentationen erstellt, als obligatorisch vorgesehen. Diese zusätzlichen Lerndokumentationen wurden jedoch nicht alle von den Berufsbildnern kommentiert und evaluiert. Ähnlich wie bei den Lernenden die Anzahl der Lerndokumentationen variiert, lässt sich auch bei den Berufsbildnern eine Tendenz erkennen, dass nicht alle Berufsbildner/innen ihren Lernenden gleich viele Feedbacks anbieten. Vielmehr geben die Daten Hinweise darauf, dass es einige Berufsbildner/innen gibt, die Feedbacks für mehrere Lerndokumen-

---

<sup>98</sup> Ein Berufsbildner war zwei Lernenden zugeordnet.


tationen ihrer Lernenden geben, wohingegen andere Berufsbildner/innen zum Beispiel drei Lerndokumentationen ihres Lernenden nicht beurteilten bzw. dazu kein Feedback gaben. Fünf der insgesamt sechs involvierten Berufsbildner/innen gaben ihren Lernenden Feedbacks zu ihrer in REALTO erstellten webbasierten Lerndokumentation. Unabhängig davon, welches Feedback sie zu ihrer Lerndokumentation erhalten haben, zeigt sich, dass fünf der sieben Lernenden Feedbacks zu ihrer webbasierten Lerndokumentation in REALTO erhalten haben. Wird die Anzahl der Einträge untersucht, in denen von den Berufsbildner/innen Feedback gegeben wurde, zeigen sich in neun der 24 Lerndokumentationen Feedbackspuren von den Berufsbildner/innen. Feedback wird von den Berufsbildner/innen damit nicht systematisch auf alle Einträge gegeben. Der Überblick über die sieben Lernenden ergibt hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit folgendes Bild (vgl. Tabelle 26):

**Tabelle 26:** Übersicht zu den Lernenden, die Feedback zu ihrer Lerndokumentation mit REALTO bekommen

Lernende	Anzahl der identifizierten Lerndokumentationen	Feedback ja/nein	Anzahl der Einträge, die ein Feedback erhielten
Lernender 1	3	Ja	2
Lernender 2	3	Nein	0
Lernender 3	5	Ja	1
Lernender 4	3	Ja	3
Lernender 5	1	Ja	1
Lernender 6	4	Ja	2
Lernender 7	5	Nein	0
<b>N=7</b>	<b>N=24 LDs</b>	<b>5 von 7: JA</b>	<b>9 von 24 LDs</b>

### 8.3.2.2 Feedbackgestaltung in webbasierten Lerndokumentationen

Anschliessend wurden die Feedbackspuren in den webbasierten Lerndokumentationen dahingehend analysiert, inwiefern es sich bei den Feedbacks um informelles Feedback (Kommentare in den einzelnen Abschnitten der Lerndokumentation während der Erstellung und noch vor Abschluss der Lerndokumentation) oder um formale Feedbacks (im dafür vorgesehenen Abschnitt „Evaluation“) handelt.

In neun der 24 erstellten Lerndokumentationen zeigen sich insgesamt 14 **informelle Feedbacks** durch die Berufsbildner/innen im Rahmen der Kommentarfunktion. Elf dieser 14 informellen Feedbacks der Berufsbildner/innen in den webbasierten Lerndokumentationen bestehen in einem korrigierenden Feedback. In zwei Fällen wurden die Lernenden mittels bestätigender Feedbacks zur weiteren Bearbeitung motiviert (*Zum Beispiel: „Super! Weiter so!“; oder: „Sehr detailliert und gut formuliert. Man kann die einzelnen Schritte gut nachvollziehen.“* ). Ein Feedback enthielt beide Richtungen



(„Sieht super aus! Nur was ist das für eine Marke?! B&O??“). Elf der informellen Feedbacks bezogen sich auf den Prozess, zwei auf die Aufgabe, und ein Feedback fokussierte auf die Selbstregulierung des Lernenden („Versuch das Ganze als technische Erklärung anzusehen, nicht als Schilderung für einen Endkunden der nichts von Technik versteht“). Hinsichtlich der Frage, worauf sich die informellen Feedbacks der Berufsbildner/innen inhaltlich bezogen, waren im webbasierten Szenario sieben Feedbacks zur beruflichen Aussagen in einem relativ ausgeglichenen Verhältnis zu sechs formalen Aussagen zur Lerndokumentation<sup>99</sup>. Elf der 14 informellen Feedbacks wurden in Form von Statements übermittelt. In drei informellen Feedbacks wurden den Lernenden Fragen zur weiteren Präzisierung und Reflexion gestellt (z.B. „Wo unterscheiden sich die jeweiligen Signale? (technisch)“). Im Rahmen der informellen Feedbacks entstand kein Dialog zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen.

Drei der 24 erstellten webbasierten Lerndokumentationen enthielten **formale Feedbacks** von den Berufsbildner/innen. Diese drei formalen Feedbacks bestanden alle in einem korrigierenden Feedback. Zwei dieser Feedbacks fokussierten auf den Prozess, eines auf die Selbstregulierung des Lernenden. Die drei formalen Feedbacks wurden alle in der Form von Statements übermittelt. Hinsichtlich der Zeitdauer, die Lernende im Hinblick auf die erste Feedbackreaktion des Berufsbildners warten mussten, zeigte sich im webbasierten Szenario, dass bei einem Eintrag nach sechs Tagen reagiert wurde, bei zwei Einträgen nach sieben Tagen, und bei einem Eintrag nach zehn Tagen. Zwei Einträge wurden innerhalb eines Monats kommentiert (30 Tage). Bei drei weiteren Einträgen lag die Zeitdauer zwischen 50 und 169 Tagen.

Nachfolgend wird analysiert, wie die Lernenden die beiden in der webbasierten Lerndokumentation neu eingeführten Elemente zur Stimulierung der Selbstreflexion genutzt haben. In neun der 24 Einträge wurde im Abschnitt „Selbstkontrolle“ von den Lernenden eine Selbstreflexion durchgeführt. In neun der 24 Einträge wurde im Sinne einer Selbstbewertung (Selbstevaluation) von den Lernenden eine Aufgabenevaluation vorgenommen. Ein Feedbackdialog im Rahmen formaler Feedbacks, der eine Selbstevaluation des Lernenden, eine Auswertung durch den Berufsbildner, wiederum eine Ergänzung durch den Lernenden, und ein Abschluss-Feedback durch den Berufsbildner sowie eine Validierung vorsieht (Überprüfung abgeschlossen), trat in einem von 24 Lerndokumentationseinträgen auf. Während das Element der Selbsteinschätzung und der Selbstreflexion in neun von 24 Einträgen von den Lernenden genutzt wurde, trat das Dialogelement im Rahmen formaler Feedbacks zur Lerndokumentation nur einmal auf.

### 8.3.3 Vergleich der schriftlichen Feedbacks in beiden Szenarien

Hinsichtlich der Feedbackgestaltung zeigt sich, dass in beiden Szenarien beide Typen von Feedbacks zur Anwendung kommen: informelle Feedbacks und formale Feedbacks. Während in den ordnerbasierten Lerndokumentationen ohne REALTO ausschliesslich korrigierende Feedbacks im Rahmen der informellen Kommentare gegeben wurden, wurden in den webbasierten Lerndokumen-

---

<sup>99</sup> Ein Feedback („Super ! Weiter so !“) konnte diesbezüglich nicht eindeutig zugeordnet werden.

tationen neben korrigierenden auch vereinzelt bestätigende Feedbacks zur Förderung der Motivation der Lernenden gegeben (z.B. durch Nutzung eines Emoticons). In beiden Szenarien waren die meisten informellen Feedbacks auf den Prozess gerichtet. In den webbasierten Lerndokumentationen wurden auch zwei Feedbacks auf der Ebene der Aufgabe und eines zur Selbstregulierung gegeben. Hinsichtlich der Feedbackmodalität zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede. Die Modalität informeller Feedbacks wurde in beiden Szenarien zwischen Statements und Fragen variiert.

Aus den Daten entstanden induktiv zusätzlich zwei weitere Aspekte hinsichtlich der Feedbackgestaltung:

(1) Die informellen Feedbacks der Berufsbildner/innen in den Lerndokumentationen ohne REALTO wurden hauptsächlich erst bei Abgabe der ausgedruckten Lerndokumentation nach Abschluss des Prozesses „rückwirkend“ am Blatt gegeben. In diesem Sinne sind sie als Feedback im Sinne einer rückwirkenden Korrektur zu verstehen, sowie sie als Trainingsfeedback von einer Lerndokumentation zur nächsten interpretiert werden können. In REALTO wurden die informellen Feedbacks der Berufsbildner/innen mittels der „Kommentarfunktion“ zu einem Zeitpunkt gegeben, noch bevor die Lernenden die Abschnitte als „fertig“ markiert hatten. Der *formative Aspekt des Feedbacks* in den ordnerbasierten Lerndokumentationen steht damit vorwiegend von einer Lerndokumentation zur nächsten im Vordergrund. Im webbasierten Szenario wird der formative Aspekt des Feedbacks stärker innerhalb einer Lerndokumentation möglich, indem Lernende auf Basis der informellen Kommentare ihrer Berufsbildner/innen, die gegebenenfalls bereits nach ein paar Tagen erfolgen, ihre Lerndokumentation im lebenden Arbeitsdokument online, d.h. noch vor der Validierung, adaptieren und verbessern können.

(2) Während sich die formalen Feedbacks hinsichtlich ihres Ausmasses mit Blick auf den gewählten Umfang in der Wortlänge zwischen den beiden Szenarien nicht unterschieden, konnte im Rahmen der informellen Feedbacks festgestellt werden, dass Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario für die informellen Kommentare mehr Wörter benutzen als im ordnerbasierten Szenario. Wenngleich dieser Befund keine Aussagen über die Feedbackqualität zulässt, kann festgehalten werden, dass Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario eher zum Schreiben ausführlicherer Feedbacks motiviert wurden als im ordnerbasierten Szenario.

#### **8.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse aus Teilstudie 3**

Bei den analysierten Feedbacks von Berufsbildner/innen zu den Lerndokumentationen ihrer Lernenden zeigen sich insgesamt Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede in den Feedbackstrategien von Berufsbildner/innen zwischen dem ordnerbasierten und dem webbasierten Szenario.

Insgesamt zeigt sich, dass die Lernenden im webbasierten Szenario freiwillig mehr Lerndokumentationen erstellten als im ordnerbasierten Szenario. Dieser Effekt lässt sich auf Basis der Feedbackspuren der Berufsbildner/innen jedoch nicht automatisch auf die Berufsbildner/innen über-

tragen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Berufsbildner/innen die bestehende Praxis, in welcher sie den Lernenden in der Regel einmal pro Semester Rückmeldung zu ihrer Lerndokumentation geben, auch im Rahmen der Pilotierung noch beibehalten haben. Aus der individuellen Analyse des Verhaltens der Berufsbildner/innen zeigen sich jedoch deutliche individuelle Unterschiede zwischen den Berufsbildner/innen. Die Ergebnisse aus dem Vergleich der Szenarien müssen deshalb unter Berücksichtigung eines individuellen Motivationseffektes der Berufsbildner/innen interpretiert werden. Über alle Berufsbildner/innen hinweg zeigt sich jedoch, dass die Länge der informell gegebenen Feedbacks (im Sinne der Wortanzahl) im webbasierten Szenario deutlich umfangreicher ist als im ordnerbasierten Szenario. Dies lässt vermuten, dass Berufsbildner/innen, wenn sie sich dazu entscheiden, Feedback zu geben, im webbasierten Szenario ausführlichere Feedbacks geben als im ordnerbasierten Szenario. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass einige Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario bereits nach einigen Tagen mit einem Feedback reagiert haben. Der formative Aspekt von Feedback innerhalb einer Lerndokumentation („Trainingsfeedback“) zeigt sich im webbasierten Szenario deutlicher als im ordnerbasierten Szenario.

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 8)**

In Kapitel 8 wurden die Ergebnisse aus allen drei Teilstudien in sequentieller Form dargestellt. Die Ergebnisse aus der quantitativen Studie zeigen berufsspezifische Befunde zum Aspekt, wie oft Lernende Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen, ihren Kolleg/inn/en und von Peers im Lehrbetrieb erleben. Strukturelle betriebliche Faktoren (z.B. Betriebsgrösse, räumliche Nähe zwischen Berufsbildner/in und Lernender/m) zeigen in der Perspektive der Lernenden keine signifikanten Unterschiede mit Blick auf die Feedbackhäufigkeit. Im nächsten Kapitel erfolgt die Diskussion der zentralen Befunde. Signifikante Interkorrelationen zeigen hingegen einen interessanten innerbetrieblichen Zusammenhang, der wiederum auf die Relevanz von kulturellen Faktoren schliessen lässt: Je häufiger Lernende Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen erhalten, desto häufiger erleben sie Feedbacks von Kolleg/innen und Peers. Aus Teilstudie 2 wird durch das Zooming-In in zwei Lehrbetriebe sichtbar, dass Lehrbetriebe jeweils einzigartige sozio-kulturelle Kontexte mit etablierten Routinen und Praktiken darstellen, und die Art der Gestaltung der Feedbacks von einzelnen Akteuren stark mitbestimmt werden kann. Gemeinsamkeiten sowie differenzierte Muster zwischen den zwei Lehrbetrieben wurden dargestellt. Die Ergebnisse zur Frage, wie schriftliche Feedbacks von Berufsbildner/innen an Lernende zu ihren Lerndokumentationen gegeben werden, zeigt eine Varianz zwischen einzelnen Berufsbildner/innen, sowie Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede im Feedbackverhalten mit Blick auf die zwei untersuchten Szenarien ordnerbasierter und webbasierter Lerndokumentationen beschrieben wurden.



## 9 Diskussion

Die Interpretation und Diskussion der in Kapitel 8 dargestellten Ergebnisse erfolgt in diesem Kapitel entlang der Forschungsfragen (vgl. Kapitel 6).

### 9.1 Diskussion der Befunde zu Forschungsfrage 1: Wie häufig und von wem erleben Lernende Feedbacks im Lehrbetrieb?

Zur Frage, wie oft und von wem Lernende von anderen Personen im Lehrbetrieb Feedbacks im Rahmen ihrer betrieblichen Ausbildung erleben (*Forschungsfrage 1*), werden anhand der Ergebnisse heterogene Feedbacksituationen von Lernenden deutlich (9.1.1). Zudem zeigen sich perspektivische Unterschiede zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen in ihrer Wahrnehmung zur Feedbackhäufigkeit (9.1.2). Im letzten Abschnitt wird die Frage nach der Interpretation der Feedbackhäufigkeit gestellt (9.1.3).

#### 9.1.1 Heterogenität der Feedbacksituationen von Lernenden

Im Hinblick auf berufliche Lernprozesse wird in der Forschung insbesondere ein ausreichendes Ausmass an Feedbacks durch erfahrenere Personen hervorgehoben (z.B. Ericsson, 2009). Über alle drei untersuchten Berufe hinweg zeigt sich, dass sich die Mehrheit der Lernenden (60.7%) in einer Feedbacksituation im Lehrbetrieb befindet, in der sie von Berufsbildner/innen *oder* Kolleg/innen mindestens täglich Rückmeldungen zu ihrer Arbeit bekommen. Eine zweite Gruppe von Lernenden (26.7%) findet eine Feedbacksituation im Lehrbetrieb vor, von Berufsbildner/innen *oder* Kolleg/innen mindestens wöchentlich Feedbacks zu bekommen. Eine Gruppe, die weder von Berufsbildner/innen noch von Kolleg/innen mindestens wöchentlich Feedbacks bekommt, umfasst 13.1% der Lernenden (*vgl. Kapitel 8.1.4*). Die Befundlage zu Peer-Feedbacks ist differenzierter zu diskutieren, und wird in Kapitel 9.4.2.2 aufgegriffen. Wirft man einen detaillierten Blick in die einzelnen Berufe, zeigt sich diese Verteilung zur Feedbackhäufigkeit für Lernende von erfahrenen Personen in den einzelnen Berufen unterschiedlich (*vgl. 9.1.1.1 berufsspezifische Unterschiede*), sowie sich auch unterschiedliche Situationen von Lernenden in verschiedenen Lehrbetrieben innerhalb der Berufe ergeben (*vgl. 9.1.1.2 Varianz der Lehrbetriebe innerhalb der Berufe*). Die Ergebnisse deuten damit insgesamt auf eine Heterogenität der Feedbacksituationen von Lernenden hin.

##### 9.1.1.1 Berufsspezifische Unterschiede

Die Ergebnisse zur Häufigkeit von Feedbacks, die Lernende durch mindestens einer der beiden erfahreneren Personengruppen Berufsbildner/innen und Kolleg/innen erleben, zeigen berufsspezifische Unterschiede zwischen den untersuchten Berufen. Die Anteile der Lernenden, die von ihren Berufsbildner/innen und/oder ihren Kolleg/innen regelmässig Feedbacks zu ihrer Arbeit erhalten, sind in den einzelnen Berufen jeweils unterschiedlich gross (*vgl. Kapitel 8.1.4*). Zudem unterscheidet sich die Feedbackhäufigkeit für Lernende durch ihre Berufsbildner/innen signifikant zwischen den Berufen (*vgl. Kapitel 8.1.1*). Auf Basis der vorliegenden quantitativen Querschnittsdaten können diese berufsspezifischen Unterschiede zur Feedbackhäufigkeit zwar nicht erklärt werden. In

der Forschungsarbeit können auf Basis der Ergebnisse jedoch Hypothesen und mögliche Erklärungsversuche diskutiert werden.

(1) Eine mögliche Hypothese diesbezüglich könnte sein, dass die Zusammenarbeit für Lernende in den einzelnen Berufen unterschiedlich organisiert wird, sodass sich in der Zusammensetzung der Teams in der täglichen Interaktionsbasis bei gemeinsamen beruflichen Aktivitäten Unterschiede ergeben können. Es könnte demnach sein, dass die Zusammensetzung der Personen in der alltäglichen lehrbetrieblichen Zusammenarbeit in manchen Berufen die Berufsbildner/innen zentral umfasst, während in anderen Berufen die alltägliche Zusammenarbeit der Lernenden eher mit erfahrenen Kolleg/innen stattfindet. Lernende im Beruf Koch/Köchin haben möglicherweise während alltäglicher Aufgaben in Grossküchen beispielsweise verstärkt Kontakt mit Berufsbildner/innen *und* anderen Kolleg/innen. Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in sind im Rahmen beruflicher Aktivitäten gegebenenfalls mit ihren Berufsbildner/innen *sowie* auch öfter mit Kolleg/innen unterwegs, während Lernende im Beruf Florist/in möglicherweise vorwiegend stärker und enger mit ihren direkten Berufsbildner/innen im Rahmen alltäglicher Arbeiten zusammenarbeiten.

(2) Eine weitere Hypothese wäre, dass im Beruf Florist/in neben Kleinbetrieben vor allem auch Kleinstbetriebe in der Stichprobe repräsentiert sind, in denen Lernende während der alltäglichen beruflichen Aufgaben stärker direkt mit ihren Berufsbildner/innen zusammenarbeiten (*vgl. Kapitel 10.2.2*). Aufbauend darauf wäre im Rahmen qualitativer Studien vor allem auch zu untersuchen, wie die beruflichen Aktivitäten in den Berufen kontextspezifisch organisiert werden und in welchem Ausmass im Rahmen beruflicher Interaktionen Kollaborationsmöglichkeiten für Lernende mit welchen Personen bestehen. Dabei ist davon auszugehen, dass kollaborativ organisierte berufliche Aktivitäten wiederum mehr Gelegenheiten für Feedbacks eröffnen. Teilstudie 2 sollte in diesem Zusammenhang einen besseren Einblick in die Organisation der beruflichen Aktivitäten und in die Zusammenarbeit von Teams in zwei Lehrbetrieben des gleichen Berufes ermöglichen. Es wurde dabei der Beruf genauer untersucht, im Rahmen dessen die Feedbackhäufigkeit an Lernende gemäss der Ergebnisse aus Teilstudie 1 geringer ausgeprägt war als in anderen Berufen.

Worauf die berufsspezifischen Unterschiede zur erlebten Feedbackhäufigkeit letzten Endes zurückzuführen sind, kann auf Basis der vorliegenden Querschnittsdaten nicht vollständig aufgeklärt werden. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse zu den bedeutsamen berufsspezifischen Unterschieden geben die Befunde jedoch Anlass dazu, allgemeine Aussagen zu Feedbacksituationen von Lernenden aus verschiedenen Berufen mit berufsspezifischen Aussagen zu ergänzen. Zusätzlich zu den allgemeinen Ergebnissen zu Feedbacksituationen von Lernenden aus verschiedenen Berufen wurden im Rahmen der Forschungsarbeit deshalb auch berufsspezifische Befunde präsentiert.

#### 9.1.1.2 Unterschiedliche Feedbackhäufigkeiten innerhalb der untersuchten Berufe

Neben berufsspezifischen Unterschieden zeigen die Häufigkeitsverteilungen im Rahmen der deskriptiven Analysen zur Feedbackhäufigkeit an Lernende in den einzelnen untersuchten Berufen

zudem eine Varianz zwischen Lehrbetrieben. Die Ergebnisse zeigen damit auch unterschiedliche Situationen von Lernenden in verschiedenen Lehrbetrieben des gleichen Berufes (*vgl. berufsspezifische Tabellen in den Kapiteln 8.1.1-8.1.3*). Damit ist zusätzlich zu berufsspezifischen Unterschieden auch davon auszugehen, dass Lehrbetriebe innerhalb eines Berufes die Feedbackhäufigkeit an ihre Lernenden unterschiedlich gestalten.

#### 9.1.1.3 Feedbackhäufigkeit und strukturelle betriebliche Kontextfaktoren

Auf Basis der Angaben der Lernenden besteht in der Gesamtstichprobe kein relevanter Zusammenhang zwischen der Feedbackhäufigkeit und den strukturellen betrieblichen Merkmalen der *Betriebsgrösse*, dem Vorhandensein einer *Personalabteilung* oder dem *Umstand, ob Lernende und Berufsbildner/innen im gleichen Gebäude arbeiten*. In den Antworten der Berufsbildner/innen zeigt sich ein bedeutender Zusammenhang zwischen der *Betriebsgrösse* und der Feedbackhäufigkeit durch die Berufsbildner/innen selbst sowie durch andere Lernende („Peers“). Berufsbildner/innen aus kleinen Lehrbetrieben geben dabei an, häufiger Feedbacks an Lernende zu geben und schätzen auch Peer-Feedbacks an Lernende signifikant häufiger ein, als Berufsbildner/innen in grossen Lehrbetrieben.

Für die Perspektive der Lernenden wird Hypothese 1 demnach auf Basis der Ergebnisse vorläufig zurückgewiesen. Für die Perspektive der Berufsbildner/innen wird Hypothese 1 vorläufig angenommen. Mit den vorliegenden Ergebnissen werden Befunde aus der Literatur unterstützt, wonach Feedbacks in kleineren Betrieben häufiger erlebt werden als in grösseren Betrieben (z.B. Kyndt, Dochy, & Nijs, 2009).

Da die Befunde auf Basis der Ergebnisse nicht vollständig erklärt werden können, sollen nachfolgend Überlegungen dazu angestellt werden, womit die Ergebnisse zusammenhängen könnten. Eine mögliche Hypothese für diesen Befund könnte sein, dass in grossen Unternehmen, obwohl Peer-Lernende und Berufsbildner/innen im gleichen Gebäude arbeiten wie der Lernende, die Peer-Lernenden möglicherweise organisational in verschiedenen Abteilungen arbeiten, sowie Berufsbildner/innen in grossen Unternehmen strukturell möglicherweise auch eine grössere Führungsspanne aufweisen als in kleineren Unternehmen. Dies könnte wiederum auch in Zusammenhang stehen mit dem signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen und der Anzahl der Lernenden. Durch eine möglicherweise organisational unterschiedliche Zuordnung könnte die tägliche Kommunikationsbasis zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen sowie zwischen Lernenden und anderen Lernenden in kleinen Unternehmen stärker ausgeprägt sein.

Da es sich bei der Stichprobe um eine anfallende Stichprobe und nicht um eine repräsentative Stichprobe handelt, sind diese Ergebnisse aus der Befragung nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit aller Lehrbetriebe in der Schweiz (*vgl. Kapitel 10.2 Methodische Kritik*).

#### 9.1.1.4 Feedbackhäufigkeit und individuelle Merkmale von Lernenden

Die Ergebnisse zur Feedbackhäufigkeit an Lernende durch Berufsbildner/innen und Peers während ihrer praktischen Ausbildung im Lehrbetrieb zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen Lernenden aus unterschiedlichen Lehrjahren. Lernende im 1. Lehrjahr berichten über signifikant häufigere Feedbacks durch Berufsbildner/innen und Peers als Lernende in höheren Lehrjahren. Im Kontext bestehender Begleit- bzw. Mentoring-Modelle aus der Literatur (z. B. Cognitive-Apprenticeship-Ansatz; Collins, Brown & Newman, 1989) scheint dieser Befund kein überraschender zu sein, sondern lässt sich in dieses Konzept einordnen. Gemäss diesem Ansatz würde das Mentoring der Lernenden zu Beginn der Lehrzeit eher mehr Struktur und daher mehr Feedbacks vorsehen als am Ende der Lehrzeit („fading out“). Auf Basis dieses Ergebnisses wird Hypothese 2 vorläufig angenommen. Hinsichtlich des *Geschlechts* zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Lernenden in ihrem Erleben von Feedbacks durch Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und andere Lernenden, was ebenfalls als erwartungsgemässer Befund einzuordnen ist.

#### 9.1.1.5 Feedbackhäufigkeit und individuelle Merkmale von Berufsbildner/innen

Auf Basis der Angaben der Berufsbildner/innen ergeben sich in der Gesamtstichprobe keine relevanten Zusammenhänge zwischen der Feedbackhäufigkeit und individuellen Merkmalen der Berufsbildner/innen (z.B. *Beschäftigungsausmass, bisherige Erfahrung in der Funktion*). Ein bedeutsamer positiver Zusammenhang zwischen „bisheriger Erfahrung in dieser Funktion“ und „häufigerem Feedback“ zeigt sich jedoch bei Berufsbildner/innen im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in. Je erfahrener Berufsbildner/innen in ihrer derzeitigen Funktion bereits sind, desto häufiger geben sie Feedbacks an Lernende. Dies kann in Zusammenhang gebracht werden mit Konzeptionen in der Literatur, welche die Glaubwürdigkeit der Feedbackquelle (z. B. Steelman, Levy, & Snell, 2004) bzw. die Kompetenz des Feedbackgebers/der Feedbackgeberin (z. B. Strijbos & Müller, 2014) ansprechen. Hier könnte wirksam werden, dass Berufsbildner/innen, die bereits länger in dieser Funktion tätig sind, die Arbeiten der Lernenden schon besser kennen, sowie sie auch bereits mehr Erfahrungen im Umgang mit der Begleitung von Lernenden und möglicherweise auch mehr Erfahrungen mit Feedbacksituationen allgemein sammeln konnten, und sich folglich auf Basis ihrer Erfahrungen mit dem Thema des „Feedbackgebens“ gegebenenfalls auch sicherer fühlen. In dieser Hinsicht sind aus der Berufsbildner/innen-Perspektive Konzepte angesprochen, die sich mit dem Thema Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Feedbackgeben auseinandersetzen.

Mehr als *strukturelle betriebliche Kontextfaktoren* scheinen in der Gesamtstichprobe *kulturelle betriebliche Faktoren* in einem relevanten Zusammenhang zu stehen mit der wahrgenommenen Feedbackhäufigkeit.

#### 9.1.1.6 Feedbackhäufigkeit und kulturelle betriebliche Kontextfaktoren

Als interessanter relevanter Zusammenhang zeigt sich hierzu: Je häufiger Lernende Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen erleben, desto mehr Feedbacks erleben sie auch von anderen Kol-



leg/innen und anderen Lernenden im Lehrbetrieb. Auf Basis der signifikanten Interkorrelationen lässt sich vermuten, dass innerhalb der Lehrbetriebe kulturelle Faktoren wirksam werden. Die Befunde aus Teilstudie 1 sind damit in Beziehung zu setzen mit vorliegenden Konzeptionen der Feedbackforschung, in denen kulturelle Faktoren im Betrieb angesprochen werden (z.B. Kahmann, 2009; London & Smither, 2002). Während diese vorliegenden Konzeptionen primär für den allgemeinen betrieblichen Kontext konzipiert sind, unterstützen die vorliegenden Befunde aus Teilstudie 1 deren Relevanz auch für den Kontext der Lehrbetriebe im Rahmen von Lehr-Lernsettings in der beruflichen Grundbildung.

Dies eröffnet zwei weiterführende Perspektiven: (1) Diese Ergebnisse können so interpretiert werden, dass nicht alleine der strukturelle Kontext darüber bestimmt, wie häufig Feedbacks an Lernende angeboten werden, sondern vielmehr die darin handelnden Akteure auch über einen gewissen Entscheidungs- und Gestaltungsspielraum verfügen, wie sie ihre didaktischen Handlungen innerhalb der jeweils gegebenen strukturellen Bedingungen sozial verhandeln (Billett, 2008). (2) In diesem Sinne haben vor allem Lehrbetriebsinhaber/innen, Berufsbildner/innen und erfahrene Kolleg/innen, die bereits über ausgewiesene Erfahrung im Lehrberuf verfügen und entsprechend ihrer Position im Lehrbetrieb Mitspracherechte zur Gestaltung der alltäglichen Zusammenarbeit haben, im betrieblichen Kontext entscheidenden Einfluss darauf, welche Feedbackgelegenheiten sie für Lernende eröffnen, und welche kulturellen Praktiken auch in Vorbildwirkung auf andere Personen etabliert werden.

### 9.1.2 Perspektivische Unterschiede zwischen Lernenden und Berufsbildner/innen

Die Ergebnisse hinsichtlich der wahrgenommenen Feedbackhäufigkeit an Lernende zeigen eine unterschiedliche Wahrnehmung von Lernenden und Berufsbildner/innen bezüglich aller erhobenen Feedbackquellen im Lehrbetrieb.

Die unterschiedlichen Wahrnehmungen können (1) mit *unterschiedlichen individuellen Konzepten* zusammenhängen, die Berufsbildner/innen und Lernende von den Begriffen „Feedback“ oder „Rückmeldungen“ haben. Es könnte sein, dass Lernende auf Basis einer gegebenenfalls prägenden und „nachwirkenden“ schulischen Sozialisation einen stärker „schulisch“ oder „formal“ geprägten Begriff von „Feedback“ oder „Rückmeldungen“ haben, und in deren Konzept gegebenenfalls eher „Fehlerkorrekturen“ oder „formale Gespräche“ im Vordergrund stehen, während Berufsbildner/innen möglicherweise ein breiteres individuelles Konzept zu den Begriffen „Rückmeldungen“ oder „Feedback“ haben<sup>100</sup>. Der Begriff „Feedback“ wurde im Fragebogen aus diesen Gründen bewusst vermieden, und stattdessen wurde der Begriff „Rückmeldungen während der praktischen Ausbildung“ verwendet. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch beim Begriff „Rückmeldung“ unterschiedliche Konzepte der Akteure wirksam werden (*vgl. Kapitel 10.3.2 Forschungsperspek-*

---

<sup>100</sup> Unter Umständen werden aus der Perspektive der Lernenden hauptsächlich Elemente als „Rückmeldungen“ gewertet, wenn etwas *nicht* läuft. Wenn hingegen alles gut läuft, und die Lernenden selbstständig im Team gut mitarbeiten können, werden die gegebenenfalls „informell“ spontan gegebenen Feedbacks von den Lernenden möglicherweise nicht als Rückmeldungen gewertet. Dies könnte mit den von den Lernenden berichteten geringeren Häufigkeiten in Verbindung stehen.

tiven). Ein weiterer Befund, mit dem die Angaben der Lernenden zu den erlebten Feedbackhäufigkeiten im Online-Fragebogen kritisch reflektiert werden müssen, ist das Ergebnis aus der teilnehmenden Beobachtung, wonach die Lernenden in beiden Lehrbetrieben mehrmals täglich Feedbacks bekommen haben. Wenngleich dieser Befund einen Teilausschnitt darstellt und nicht für den Querschnitt gilt, könnten jedoch sehr wahrscheinlich unterschiedliche Konzepte zu den Begriffen oder auch alternative Motive der Lernenden bei der Beantwortung des Fragebogens wirksam geworden sein.

(2) Eine weitere Alternativhypothese zur Erklärung der unterschiedlichen Wahrnehmungen betrifft die Unterschiedlichkeit von Selbst- und Fremdeinschätzungen. Dass Selbsteinschätzungen im Rahmen von Befragungen meistens höher und eher selbstwertförderlich ausfallen, wird in der Literatur im Zusammenhang mit Selbstberichten ausführlich diskutiert.

(3) Die Unterschiede der Perspektiven könnten jedoch auch teilweise auf einem methodischen Effekt beruhen. Aus forschungsökonomischen und Vertraulichkeitsgründen konnte im Rahmen der Befragungsdurchführung kein direktes Matching der beiden Akteurs-Gruppen über die Variable „Betrieb“ vorgenommen werden. Damit kann die Unterschiedlichkeit der Wahrnehmung auch auf der Verankerung der Akteure in unterschiedlichen Lehrbetrieben beruhen. Auf Basis der Daten kann die unterschiedliche Wahrnehmung der Akteure nicht vollständig erklärt werden. Unabhängig von der Erklärung zeigen die Ergebnisse jedoch die Relevanz, Feedbacks multiperspektivisch zu untersuchen, da unterschiedliche Akteure (z.B. Feedbackgeber/innen und Feedbackanwender/innen) mitunter unterschiedliche Wahrnehmungen und Einschätzungen haben können, die sich lohnen, in der „Spiegelung der Perspektiven“ zu untersuchen.

In Zusammenhang mit Forschungsfrage 1 soll nachfolgend weiterführend auf den Aspekt „Interpretation der Feedbackhäufigkeit“ eingegangen werden.

### **9.1.3 Angemessenheit der Feedbackhäufigkeit**

In der Literatur wird betont, dass eine ausreichende Häufigkeit von Feedbacks wichtig ist für effiziente Lernprozesse (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007). Doch was genau ist eine ausreichende Häufigkeit von Feedbacks für Lernende im Kontext der gemeinsamen betrieblichen Zusammenarbeit? Für die Interpretation der Ergebnisse aus Teilstudie 1 sowie in Zusammenhang mit praktischen Implikationen ist die Frage zu diskutieren, welche Feedbackhäufigkeit für Lernende in der betrieblich-praktischen Ausbildung in ihrer Berufsausbildung als „ausreichend“ anzusehen ist? Welche Regelmässigkeit von Feedbacks sollte aus lehr-lerntheoretischer Perspektive für die Lernenden im Sinne eines erforderlichen Mindestangebotes im Lehrbetrieb gegeben sein, um ihre beruflichen Lernprozesse angemessen unterstützen zu können, und um von einer kontinuierlichen Lernprozessbegleitung sprechen zu können?

Brinko (1993) hebt in ihren Arbeiten hervor, dass Feedbacks oft, aber nicht exzessiv gegeben werden sollen. Lam, DeRue, Karam und Hollenbeck (2011) setzen sich explizit mit der Frage nach

dem Effekt unterschiedlicher Feedbackhäufigkeiten auseinander, und zeigen in ihrer experimentellen Studie, dass es sich bei der Feedbackhäufigkeit in Relation zur Lernförderlichkeit um einen kurvenförmigen Zusammenhang handelt. Sie führen aus, dass häufiges Feedback bis zu einem gewissen Punkt lernförderlich ist. Wenn dieser Punkt jedoch überschritten wird und Feedbacks in exzessivem Ausmass gegeben werden, werden die kognitiven Ressourcen eines Individuums bei der Verarbeitung des Feedbacks möglicherweise so stark beansprucht, dass Lernende damit von der eigentlichen Aufgabe abgelenkt werden, womit wiederum eine Reduzierung der Anstrengung („task effort“) einhergehen kann. Damit können letztendlich Lernprozesse und Arbeitsleistungen durch zu häufige Feedbacks unter Umständen sogar behindert werden. Zudem sind auch affektive Aspekte, z.B. die Regulierung negativer Emotionen oder die Beeinträchtigung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, auf Basis exzessiv häufiger Feedbacks zu berücksichtigen (Lam, DeRue, Karam, & Hollenbeck, 2011). Die genannten Autoren kommen auf Basis ihrer Analysen zur Schlussfolgerung, dass Organisationen das optimale Ausmass an Feedbacks für unterschiedliche Personen individuell finden müssen (Lam, DeRue, Karam, & Hollenbeck, 2011). Farr (1993, S. 176) betont in diesem Zusammenhang, dass sich Individuen in Arbeitssituationen allgemein mehr Feedback wünschen, als sie aktuell, momentan zu ihren Arbeitsleistungen bekommen. Damit ist davon auszugehen, dass das „optimale“ Ausmass berufsspezifisch, kontextspezifisch und individuell in der jeweiligen Arbeitsbeziehung zwischen Berufsbildner/innen und Lernenden zu klären ist.

Ähnlich wie die Arbeit von Lam, DeRue, Karam und Hollenbeck (2011) zur Balancierung der Feedbackhäufigkeit zeigt auch die Arbeit von Pierce und Aguinis (2013) im allgemeineren Zusammenhang mit Managementaufgaben den Effekt, des „zu viel von etwas Gutem“. Die Autoren beschreiben damit auch die Kategorie einer angemessenen Balance. Auf Basis dieser Literaturbefunde kann davon ausgegangen werden, dass die Interpretation der Ergebnisse zur Feedbackhäufigkeit nicht im Sinne eines linearen Zusammenhangs „je mehr, desto besser“ vorzunehmen ist, sondern die Frage nach dem „richtigen Mass“ relevant wird.

Mit Blick auf das in der Literatur betonte „ausreichende Angebot an Feedbacks“ (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007) stellt sich damit die Frage, in welchen Ausprägungen ein „ausreichendes“ Angebot in den Ergebnissen repräsentiert ist. Mehr als im positiven Bereich der Antwortkategorien zu häufigeren Feedbacks ist eine „ausreichende“ Häufigkeit dabei wahrscheinlich am ehesten am unteren Ende der Verteilung mit Blick auf die Kategorien „weniger als wöchentlich“ oder „nie“ zu diskutieren. Die vorliegenden Ergebnisse konstatieren, dass es über den Querschnitt verteilt einen zwar kleineren, aber doch bestehenden Teil von Lernenden gibt, die *nie* bzw. kein Feedback von ihren Berufsbildner/innen erhalten (4.8%). Die Ausprägung „nie“ ist in keinem Fall als ausreichend zu interpretieren. Inkludiert man die Ausprägung „weniger als wöchentlich“ und weitert man die Feedbackquellen entsprechend der empirischen Befunde zur Bedeutung von Kolleg/innen aus, zeigt sich, dass 13.1% der Lernenden im Querschnitt über alle Berufe weniger als wöchentlich oder nie Feedback von ihren Berufsbildner/innen oder ihren Kolleg/innen erleben.

Stellt man sich vor, dass Lernende im Schnitt vier Tage pro Woche im Lehrbetrieb arbeiten und im Rahmen einer gesamten Woche keine Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen oder Kolleg/innen bekommen, ist die Frage zu stellen, ob dies einem ausreichenden Angebot an Feedbacks im Sinne einer kontinuierlichen Lernprozessbegleitung durch erfahrenere Personen im Lehrbetrieb entsprechen kann. Obwohl ihre Spontaneität und Unplanbarkeit ein Charakteristikum informeller Feedbacks darstellt, ist aus einer lehr-lerntheoretischen Perspektive in Relation zur wöchentlichen Arbeitszeit von ca. 3-4 Tagen der Lernenden im Lehrbetrieb zwischen einem *Mindestangebot* informeller Feedbacks, und einem *optimalen Ausmass* zu unterscheiden.

Während die *optimale* Feedbackhäufigkeit damit am besten kontextgebunden und je nach Lernendem individuell im jeweiligen Kontext zwischen den Beteiligten zu bestimmen ist, kann aus lehr-lerntheoretischer Perspektive dennoch die Empfehlung ausgesprochen werden, dass es im Kontext von Lehrbetrieben sinnvoll ist, gegebenenfalls ein *betriebliches Mindestangebot* von Feedbacks für Lernende im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung zu definieren und zu organisieren. Unter Berücksichtigung betrieblicher Aspekte von Aufgabenverteilung und Einsatzplanung könnte aus lehr-lerntheoretischer Perspektive ein Mindestmass an Feedbacks an Lernende formuliert werden, das sich beispielsweise an einem mindestens wöchentlichen Rhythmus orientiert.

Die Entscheidung zur Einplanung und Gestaltung informeller Feedbacks von erfahrenen Personen an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit liegt letztendlich bei den Lehrbetrieben selbst. Aufbauend auf die Wichtigkeit von Feedbacks für Lernprozesse ist mit Blick auf die Etablierung eines ausreichenden Mindestangebotes von Feedbacks an Lernende im Lehrbetriebe diesbezüglich insbesondere auf die Sensibilisierung von Lehrbetriebsinhaber/innen, Berufsbildner/innen und Kolleg/innen im Zuge von Aus- und Weiterbildungszusammenhängen hinzuweisen (*vgl. Kapitel 10.4 Praktische Implikationen*).

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Ergebnisse zu Forschungsfrage 1 diskutiert, wie häufig und von wem Lernende aus verschiedenen Berufen, die ihre betrieblich-praktische Ausbildung in privatwirtschaftlichen Lehrbetrieben absolvieren, im Durchschnitt im Lehrbetrieb Feedbacks zu ihrer Arbeit erleben. Ein „Zooming-In“ in zwei spezielle sozio-kulturelle Kontexte von Lehrbetrieben im Rahmen von Fallstudien ermöglichte in der Gesamtuntersuchung zudem Einblicke in die Mikroperspektive zur Gestaltung informeller Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit. Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse zu Forschungsfrage 2 mit dem Fokus auf die Detailgestaltung von Feedbacks inhaltlich interpretiert und diskutiert.

## **9.2 Diskussion der Befunde zu Forschungsfrage 2: Wie werden Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit in Lehrbetrieben gestaltet?**

Zur Beantwortung von Forschungsfrage 2 wurden im Rahmen von Fallstudien zweier Lehrbetriebe Einzelinterviews mit handelnden Akteuren (*vgl. Kapitel 8.2.2*), eine teilnehmende Beobachtung (*vgl. Kapitel 8.2.3*) und eine Kurzbefragung durchgeführt (*vgl. Kapitel 8.2.4*).

Aus den persönlichen Einstellungen der Akteure in den Interviews, aus den Ergebnissen der Beobachtung und auch aus der Kurzbefragung zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung werden im Vergleich der beiden Lehrbetriebe sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede deutlich, die insgesamt für die Spezifität der Lehrbetriebe im Sinne einzigartiger sozio-kultureller Kontexte sprechen (Blaka & Filstad, 2007). Bei der Diskussion der Ergebnisse zu Forschungsfrage 2 werden im Vergleich der beiden Betriebe nachfolgend inhaltliche Aspekte zur Organisation (9.2.1) sowie zur Gestaltung (9.2.2) und Wahrnehmung (9.2.3) informeller Feedbacks an Lernende fokussiert.

### **9.2.1 Organisation informeller Feedbacks**

Aus den Interviews und den Beobachtungen in beiden Lehrbetrieben zeigt sich, dass Feedbacks an Lernende Bestandteil der alltäglichen Berufspraxis und der Begleitung von Lernenden sind. Die Lernenden in beiden Lehrbetrieben erhalten an jedem Beobachtungstag mehrmals täglich Feedbacks zu ihrer Arbeit. Die meisten informellen Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit fanden mit erfahrenen Kolleg/innen statt. Die Quantität der insgesamt 36 beobachteten Feedbacksituationen war innerhalb der Lehrbetriebe über die einzelnen Beobachtungstage unterschiedlich verteilt und steht in Zusammenhang mit organisationalen Faktoren, wie z.B. Einsatzplanung, Aufgabenmerkmalen und situativen Merkmalen. Die Feedbackhäufigkeit von Kolleg/innen an Lernende scheint damit weniger mit der Betriebsgrösse als vielmehr mit Aufgabenmerkmalen (z.B. zeitliche Dauer, Neuheitswert, Komplexität, usw.) in Zusammenhang zu stehen. Die spontanen Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit wurden in beiden Lehrbetrieben jeweils an verschiedenen Orten organisiert (z.B. im Firmenwagen, beim Kunden vor Ort, in der Mittagspause, im Betrieb). Die unterschiedliche Betriebsgrösse der beiden Lehrbetriebe spielte mit Blick auf die Organisation informeller Feedbacks hauptsächlich für die Anzahl der Feedbackquellen eine Rolle. Während der Lernende im kleineren Betrieb insgesamt spontane Feedbacks von zwei verschiedenen Personen bekam, umfassten die Feedbackquellen des Lernenden im grösseren Lehrbetrieb insgesamt fünf Personen (inkl. Peer-Feedbacks, vgl. Kapitel 9.4.2).

### **9.2.2 Gestaltung informeller Feedbacks**

#### **9.2.2.1 Angebot und Nachfrage: Ein Konzept der gemeinsamen Verantwortung für Feedbacks**

In den Interviews wird von den Berufsbildnern aus beiden Lehrbetrieben eine beiderseitige Verantwortung für Feedbacks (FE1) angesprochen, wobei sich in den Antworten von einem (von der Autorin „Bruno“ genannt) im Vergleich zu den Antworten des anderen (nachfolgend „Bill“ genannt) unterschiedliche Schwerpunkte in der Konzeption der gemeinsamen Verantwortung zeigten. Während Bruno ein bestimmtes vorstrukturiertes Angebot seitens des Lehrbetriebes betonte, das vom Lernenden bei Bedarf öfter nachgefragt werden kann, wurde bei Bill das proaktive Angebot seitens des Lehrbetriebes in der Verfügbarkeit mehrerer Spezialisten gesehen, die sich der Lernende allerdings aktiv und von sich aus „holen“ muss. Williams, Miller, Steelman und Levy (1999) zeigen, dass eine positive Verstärkung des Feedbacksuchens das aktive Nachfragen um Feedback bedeutsam posi-

tiv unterstützen kann. Billett (2001) spricht in Verbindung mit Lernen am Arbeitsplatz von „Einladungen“ oder „Angeboten“ seitens des Arbeitsplatzkontextes („Affordances“) und vom individuellen Engagement der handelnden Akteure im jeweiligen Kontext, die bei Lernprozessen am Arbeitsplatz eine Rolle spielen. Er geht davon aus, dass es das Zusammenwirken dieser beiden Pole ist, die das Lernen am Arbeitsplatz zentral mitbeeinflussen. Werden diese Konzepte auf Feedback übertragen, könnte man bei den Feedbackangeboten seitens des Arbeitskontextes auch von „Feedback-Affordances“ sprechen, die von den Lernenden mehr oder weniger aktiv genutzt und zudem bei Bedarf nach häufigerer Ausprägung auch noch stärker aktiv nachgefragt werden können.

Brinko (1993) hebt Ansätze hervor, die Feedback als zweiseitige Kommunikation betrachten. Im Hinblick auf die Realisierung der durch die Akteure beschriebenen gemeinsamen Verantwortung für Feedbacks lohnt sich ein Blick auf die Beobachtungen. Die Beobachtungen zeigten, dass die meisten Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit von erfahreneren Personen initiiert wurden. Die Hauptinitiative für die informellen Feedbacks ging damit von erfahreneren Personen im Sinne der Strukturierung des Feedbackangebotes, aus. In einzelnen wenigen Situationen übernahmen bei Bedarf die Lernenden eine aktive Rolle, und haben ihrerseits um Feedback gefragt. In fünf Situationen konnte aktives Feedbacksuchen seitens der beiden Lernenden beobachtet werden. Der Lernende Lukas hat zwei Feedbacks aktiv angefragt, Leon hat drei Feedbacks selbst initiiert. In diesem Sinne wird die aktive Rolle der Lernenden im Kontext der betrieblich-praktischen Ausbildung deutlich, in dem sie während der alltäglichen Arbeit bei Bedarf aktiv um Feedbacks anfragen (Simons, 1993; Van Hout-Wolters, Simons, & Volet, 2000). Nachdem die aktiven Feedbackanfragen von Lernenden in Relation zur Gesamtanzahl der beobachteten Feedbacksituationen vergleichsweise gering ausfielen, ist davon auszugehen, dass die Lernenden in beiden Betrieben vorher genau überlegt haben, ob und wann sie Feedbacks aktiv suchen (*vgl. Kapitel 9.2.2.2*).

Die diskutierten Ergebnisse zum Thema „gemeinsame Verantwortung für Feedbacks“ zeigen insgesamt die Bedeutung einer beiderseitig wahrzunehmenden Verantwortung auf, seitens des Lehrbetriebes im Kontext der betrieblichen Ausbildung Lernenden zum einen Feedbacks anzubieten, sowie seitens der Lernenden zum anderen, bei Bedarf Feedbacks auch aktiv nachzufragen (*vgl. Kapitel 9.4.5.2*).

#### 9.2.2.2 Dosierung der Feedbackhäufigkeit

Bei allen Akteuren wurde im Rahmen der Interviews der Aspekt der bewussten Dosierung der Feedbackhäufigkeit deutlich. Sowohl die Berufsbildner aus der Geberperspektive, als auch Lernende aus der Nachfragerperspektive scheinen vorher abzuwägen, ob sie Feedback geben bzw. suchen, so dass die Dimension der „Angemessenheit der Feedbackhäufigkeit“ aus den Interviews deutlich wird. Ashford und Cummings (1983) fassen zusammen, dass Individuen nur dann Feedback aktiv suchen werden, wenn der vorhergesehene Wert der Information die negativen Aspekte und Kosten des

Feedbacksuchens übersteigt. Farr (1993) gibt einen Überblick zu relevanten Überlegungen, die von Feedbacksuchenden in diesem Zusammenhang angeführt werden können. Er unterscheidet dabei drei Haupttypen von „Kosten-Überlegungen“:

*a. soziale Kosten.* Dieser Aspekt meint das Risiko, dass es gegebenenfalls unangenehm sein könnte, wenn andere wissen, dass jemand Feedback benötigt (Farr, 1993). Im Lehrbetrieb können in diesem Zusammenhang auch Mechanismen wirksam werden, die Aspekte des „*impression management*“ (Eindrucksmanagement) umfassen, indem Lernende zum Teil bewusst auswählen, welchen Eindruck sie von sich selbst im Lehrbetrieb geben wollen (van der Rijt et al., 2012; Williams, Miller, Steelman, & Levy, 1999). Bei Aspekten des Eindrucksmanagements stehen Fragen im Zentrum, die sich Feedbacksuchende im Rahmen von Kosten-Nutzen-Überlegungen stellen, z.B.: Erscheine ich als selbstständig genug, wenn ich jetzt Feedback einhole? Aspekte des Eindrucksmanagements treten auf, da sich Individuen Gedanken darüber machen, ob andere ihr feedbacksuchendes Verhalten möglicherweise als Ausdruck von niedrigen Fähigkeiten, Inkompetenz oder Unsicherheit ansehen. Deshalb modifizieren Individuen ihr Suchverhalten, um deren Eindruck auf andere zu schützen (Williams, Miller, Steelman, & Levy, 1999). Levy et al. (1995) kommen zum Schluss, dass Organisationen organisationale Systeme entwickeln sollten, die Individuen dabei helfen, ihre wahrgenommenen Kosten des Eindrucksmanagements von feedbacksuchendem Verhalten in einem öffentlichen Kontext zu überwinden.

*b. negative, individuelle Konsequenzen für das Selbstkonzept:* Wenn auf das gesuchte Feedback negatives oder korrigierendes Feedback als Antwort folgt, könnte sich dies negativ auf das Selbstkonzept von Lernenden auswirken. Lernende mit einer Lernorientierung und einem hohen Selbstkonzept reagieren möglicherweise weniger defensiv auf negatives Feedback als Lernende mit einer ausgeprägten Leistungsorientierung und einem schwachen Selbstkonzept (Farr, 1993).

*c. Inferenzkosten:* Diese dritte Art von Kostenfaktor spricht Fehler an, die der Lernende/die Lernende möglicherweise im Rahmen der Anwendung der angebotenen Information macht. Auch aus der Beobachtung ergeben sich Hinweise auf die Dosierung der Feedbackhäufigkeit durch die relevanten Feedbackgeber/innen im Lehrbetrieb. Sowohl in Lehrbetrieb 1 als auch in Lehrbetrieb 2 fanden vereinzelte berufliche Aktivitäten des Lernenden auch ohne Feedbacks statt, obwohl erfahrene Personen anwesend waren. Auf Basis der Ergebnisse zu Forschungsfrage 2 kann damit die Hypothese entwickelt werden, dass Berufsbildner/innen und erfahrene Kolleg/innen Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Zusammenarbeit in der Häufigkeit dosieren.

Welche Überlegungen Berufsbildner/innen und erfahrene Kolleg/innen zur Dosierung der Feedbackhäufigkeit aus der Perspektive der Feedbackgeber/innen dabei anstellen und wie sie im Detail dabei vorgehen, ist im Rahmen der empirischen Berufsbildungsforschung bislang noch wenig erforscht. Dabei können möglicherweise bewusste oder unbewusste Überlegungen eine Rolle spielen, die mit individuellen Präferenzen in Zusammenhang stehen (z.B. im Zitat Bruno: „ist nicht mein

Typ, ihn ständig zu loben, wenn er um 8 Uhr vor der Tür steht“), Kosten-Nutzen-Überlegungen umfassen, sowie mit pädagogischen Überlegungen oder mit bestimmten Erfahrungswerten zur Begleitung von Lernenden zusammenhängen. Zumal in der Literatur umfassende Befunde zu Faktoren von Feedbacksuchenden existieren (z.B. Ashford, 1986; van der Rijt, Van den Bossche, van de Weil, Segers, & Gijssels, 2012), Aspekte der Balancierung und Überlegungen zur Steuerung der Häufigkeit seitens Feedbackgeber/innen bislang jedoch noch selten in die Aufmerksamkeit empirischer Forschung rückten, sollten zukünftig insbesondere Studien zu Überlegungen von Vorgesetzten und Berufsbildner/innen zur bewussten Dosierung der Feedbackhäufigkeit angeregt werden (*vgl. 10.2 Forschungsperspektiven*).

#### 9.2.2.3 Formative Feedbacks

Die meisten Feedbacks an Lernende durch Kolleg/innen wurden noch während der laufenden beruflichen Aktivität gegeben. Die Mehrheit der beobachteten Feedbacks in beiden Lehrbetrieben entspricht damit der Art eines formativen Feedbacks (Shute, 2008). Shute hebt dabei hervor, dass formatives Feedback nicht bewertend, unterstützend, zeitgerecht und spezifisch sein soll. In diesem Zusammenhang ist auch relevant, dass der Hauptteil der formativen korrigierenden Feedbacks in den Lehrbetrieben unmittelbar gegeben wurde.

#### 9.2.2.4 Korrigierende und bestätigende Feedbacks

Die Feedbacks an Lernende, die von Kolleg/innen initiiert wurden, entsprachen in den meisten Fällen einem korrigierenden Feedback, während die Feedbacks, die aktiv vom Lernenden selbst angefragt wurden, von erfahrenen Kolleg/innen bestätigend ausfielen. Daraus werden zwei Interpretationen abgeleitet: Zum einen intervenieren Kollegen korrigierend, wenn sie im Rahmen der Handlungen durch den Lernenden ineffiziente oder inkorrekte Handlungen entdecken und Verbesserungspotentiale erkennen. Zum anderen kann vermutet werden, dass Lernende ihrerseits, bevor sie aktiv Feedback suchen, Überlegungen anstellen, und bereits eine konkrete Idee oder einen Vorschlag ausgearbeitet haben, bevor sie sich im Sinne einer kurzen „Rückversicherung“ an erfahrene Kolleg/innen wenden, um ihr „Okay“ bzw. ihr „grünes Licht“ für die Endausführung abzuholen. In diesem Zusammenhang sind Befunde aus der Literatur relevant, die zeigen, dass Individuen grundsätzlich eher verifizierendes Feedback suchen (z.B. Larson, 1989). Es wird deshalb vermutet, dass Lernende vor der aktiven Nachfrage um Feedback vorab zuerst bestimmte Faktoren abwägen und mit konkreten Lösungsvorschlägen in eine Feedbacksituation an erfahrenere Kolleg/innen gehen (*vgl. Kapitel 9.2.2.2*).

Man würde vorerst vielleicht annehmen, dass sich insbesondere positive Feedbacks automatisch positiv auf Leistungen im Sinne einer Leistungssteigerung auswirken. Cianci, Schaubroeck und McGill (2010) zeigen in ihrer Studie jedoch, dass die Feedbackrichtung alleine noch nicht die Wirkung bei Lernenden bestimmt. Negative bzw. korrigierende Feedbacks beeinflussen Leistungen nicht zwingend negativ, und positive bzw. bestätigende Feedbacks verstärken Leistungen nicht unbedingt



positiv. Vielmehr können auch korrigierende Feedbacks zu Leistungssteigerungen führen. Leistungssteigerungen nach korrigierendem Feedback werden zum Beispiel mit der Erhöhung der Anstrengung in Zusammenhang gebracht. Es kann angenommen werden, dass dabei auch Faktoren der konstruktiven Gestaltung der Feedbacks eine Rolle spielen (Steelmann & Rutkowski, 2004; Tata, 2002). Darüber hinaus können Leistungsminderungen in Folge negativer Feedbacks mit individuellen Faktoren, wie dem Erwartungswert, Attributionen, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Angst in Zusammenhang stehen (Cianci, Schaubroeck, & McGill, 2010). Ähnlich verhält es sich bei bestätigenden Feedbacks oder „Erfolgsfeedbacks“: Bestätigende Feedbacks können Leistungsminderungen oder auch Leistungssteigerungen bewirken. In manchen Situationen ruhen sich Personen bei positiven bzw. bestätigenden Feedbacks auf ihren „Lorbeeren“ aus, in manchen Fällen verdoppeln sie ihre Anstrengungen.

Einen zentralen Einfluss hatte in der Untersuchung von Cianci, Schaubroeck und McGill (2010) dabei das Merkmal Lernzielorientierung vs. Leistungszielorientierung der Lernenden. Wenn Individuen eine Lernzielorientierung verfolgten, hat sich positives Feedback eher leistungsmindernd ausgewirkt, und negatives Feedback eher leistungssteigernd. Im Falle einer Leistungszielorientierung, d.h. wenn Individuen ausschliesslich darauf konzentriert waren, wie sie abschneiden und welches Bild sie anderen gegenüber von sich abgeben, verhielt es sich umgekehrt. Lernende in Lehrbetrieben haben durch ihren Status als „Lernende“ in der Regel neben einer reinen Leistungszielorientierung auch eine starke Lernzielorientierung. In diesem Sinne ist für Lehrbetriebe die Wichtigkeit zu betonen, den Lernenden während ihrer Lehrzeit sowohl korrigierende als bestätigende Feedbacks anzubieten.

#### 9.2.2.5 Direkte Hinweise auf das verwendete Arbeitsmaterial

Brinko (1993) hebt hervor, dass Feedback effektiver ist, wenn es fokussiert ist. Hinsichtlich des Feedbackfokus wurden zur Beschreibung der beobachteten Feedbacks die entwickelten Ebenen von Hattie und Timperley (2007) verwendet. Dabei zeigten sich insbesondere Feedbacks an Lernende zum Prozess am häufigsten während der alltäglichen Zusammenarbeit. Es wurden keine Feedbacks zum Selbst beobachtet. Entlang der Befunde von Hattie und Timperley (2007) ist dies als lernförderlich zu werten, da die Autoren die Effektivität von Feedbacks zum Selbst hinsichtlich der Lerneffekte in Frage stellen, weil diese Feedbacks zum Selbst als zu allgemein zu betrachten sind. Voerman, Kortagen, Meijer und Simons (2014) relativieren dies und heben den Mehrwert von Feedbacks zum Selbst für Karriereentwicklungsgespräche hervor. Für informelle Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit, welche konkrete Problemlösungen zu spezifischen Aufgaben erfordern, ist der Ergebnisbefund aus der vorliegenden Untersuchung mit Hattie und Timperley (2007) jedoch als lernförderlich zu interpretieren. Mit Narciss (2006) ist zusätzlich davon auszugehen, dass Feedbacks effektiver sind, wenn sie ausführlich sind und neben der Information zur Korrektheit oder Unkorrektheit einer Handlung (*einfache Feedbacks*) zusätzlich Hinweise zur Problemlösung und Hinweise zu möglichen Verbesserungen für den Lernenden enthalten (*elaborierte Feedbacks*). In Lehrbetrieb A

waren einfache und elaborierte Feedbacks ausgeglichen. In Lehrbetrieb B wurde eine leichte Mehrheit von einfachen Feedbacks gegenüber elaborierten Feedbacks während der Zusammenarbeit beobachtet.

Als wichtiges zusätzliches Element aus den beobachteten Feedbacksituationen während der alltäglichen Arbeit ergab sich induktiv aus den Beobachtungen, dass für die Unterstützung der Präzisierung des Feedbacks von erfahrenen Kollegen direkte Hinweise auf die konkreten Arbeitsmaterialien erfolgten. Zur Erhöhung der Spezifität des Feedbackinhaltes wurde in diesen Situationen direkt auf das konkrete Arbeitsmaterial oder Gerät verwiesen, und der Blick und die Aufmerksamkeit der Lernenden auf das Material gelenkt. Damit wird die Bedeutung konkret verwendeter Arbeitsmaterialien für die Unterstützung der inhaltlichen Aussagekraft der Feedbackbotschaft in der Interaktion der handelnden Akteure im Kontext alltäglicher beruflicher Zusammenarbeit erkennbar.

#### 9.2.2.6 Variationen der Feedbackmodalität

Brinko (1993) hebt für die Effektivität von Feedbacks die Variation der Übermittlungsform hervor. Die meisten informellen Feedbacks an die Lernenden wurden in der Modalität verbaler Statements übermittelt. Dennoch zeigen sich aus den Beobachtungen Hinweise zur Variation der Modalität über verschiedene Situationen hinweg. Auf Basis der vorliegenden Befunde spielen bei der Übermittlung informeller Feedbacks an Lernende im Rahmen der alltäglichen Zusammenarbeit mehrere Übermittlungsformen eine Rolle. Aus den Ergebnissen der Beobachtung zeigt sich eine bestimmte Variation der Feedbackmodalität, vor allem in Lehrbetrieb A: Verbale Statements wurden vom gleichen Feedbackgeber mit verbalen Fragen abgewechselt und die verbalen Botschaften gegebenenfalls mit nonverbalen Signalen unterstrichen (Gestik, Mimik, Körpersprache).

Ebenso wurden beispielsweise Humor oder Ironie als unterstreichende Aspekte deutlich. In zwei beobachteten Situationen in Lehrbetrieb B wurde das Feedback ausschliesslich in nonverbaler Form vermittelt. Das gegebene Feedback kann in diesem Sinne als multimodal angesehen werden, und die Ergebnisse verdeutlichen, dass informelle Feedbacks an Lernende im Kontext der gemeinsamen Zusammenarbeit nicht ausschliesslich verbal erfolgen (*vgl. Kapitel 9.4.5*). Doch wie ist diese Modalität im besten Fall zu gestalten? Aus der Literatur lassen sich in dieser Hinsicht keine Regeln formulieren, in welcher Modalität das Feedback am effektivsten für Lernprozesse ist. Vielmehr ist an die Feedbackgeber/innen zu appellieren, die Feedbacks je nach spezieller Situation und individuellen Charakteristiken des Lernenden gegebenenfalls verbal, nonverbal, oder verbal mit nonverbalen unterstützenden Signalen situationsspezifisch anzupassen bzw. zu modellieren.

#### 9.2.2.7 Die Relevanz von Feedbackdialogen

Ein interessantes Ergebnis aus den Beobachtungen ist zudem, dass sich aus den Daten heraus induktiv die Relevanz von Feedbackdialogen für Feedbackprozesse im Rahmen alltäglicher Arbeiten zeigte. In insgesamt 19 der 36 beobachteten Feedbacksituationen war ein Feedbackdialog zwischen erfahrenen Personen und Lernenden beobachtbar. Diese sind mitunter auf Basis der eingangs ge-

stellten verbalen Fragen durch die erfahrenen Personen entstanden, sowie die Lernenden zum Teil auch proaktiv auf verbale Statements der Kolleg/innen geantwortet haben oder ihrerseits um zusätzliche weiterführende Informationen gefragt haben. Dieser Befund, dass im Rahmen der alltäglichen Zusammenarbeit in mehr als der Hälfte der beobachteten Feedbacksituationen ein Feedbackdialog beobachtet wurde, unterstützt damit bestehende Befunde aus der Schul- bzw. Hochschulforschung (z.B. de Groot, Endedijk, Jaarsma, Simons, & van Beukelen, 2014; Nicol, 2006) und zeigt die Relevanz kritisch-konstruktiver Feedbackdialoge auch für den Kontext der betrieblich-praktischen Ausbildung von Lernenden im Lehrbetrieb. Im Unterschied zu Lehrbetrieb A war der Aspekt des Feedbackdialoges in Lehrbetrieb B mit sechs von 16 Situationen jedoch nicht so stark ausgeprägt wie in Lehrbetrieb A mit 13 von 20 Situationen. Wenngleich an dieser Stelle gegebenenfalls argumentiert werden könnte, dass der Befund zur Relevanz von Feedbackdialogen wohl ein zu erwartender Befund sei, sprechen zwei Argumente für die Nicht-Trivialität dieses Befundes.

1) In der Literatur der Feedbackforschung hielten sich lange Zeit Konzeptionen von Feedbackprozessen, die ursprünglich aus der Sozialpsychologie stammend darauf beruhten, dass Feedbackanwender/innen eher die Rolle hatte, das Feedback still und stumm anzunehmen und nicht die Rolle hatte, das Feedback weiter zu kommentieren (Strijbos & Müller, 2014). Brinko (1993) hebt seit längerem hervor, dass Feedbacks effektiver sind, wenn sie eine Antwort zulassen und geht damit von einer bilateralen Konzeption von Feedback aus. Diese bilaterale Konzeption von Feedback in der Wechselwirkung zwischen Feedbackgeber/innen und Feedbackanwender/innen kann durch die vorliegenden Befunde empirisch unterstützt werden.

2) Ein weiterer Aspekt der Nicht-Trivialität liegt darin, dass obschon das Dialogelement in der Literatur bislang für den schulischen und vor allem für den akademischen Kontext betont wurde, bislang keine empirischen Befunde zur Relevanz von Feedbackdialogen im Rahmen der betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung von Lernenden vorlagen. In diesem Sinne ist die Bedeutung kritisch-konstruktiver Feedbackdialoge auch für den Kontext der betrieblich-praktischen Ausbildung von Lernenden in der beruflichen Erstausbildung zu betonen (de Groot, Endedijk, Jaarsma, Simons, & van Beukelen, 2014; Nicol & Macfarlane & Dick, 2006).

Nicht in allen Feedbacksituationen entsteht jedoch ein Feedbackdialog. Daher war weiter von Interesse, in welchen Fällen ein Feedbackdialog entsteht. Wenig überraschend geben die Daten Anlass zur Annahme, dass Feedbackdialoge von erfahrenen Kolleg/innen im Rahmen der beruflichen Zusammenarbeit effizient organisiert werden, und zwar in dem Sinne, dass insbesondere im Rahmen formativer Feedbacks, die während und damit noch vor dem Abschluss einer beruflichen Aktivität an die Lernenden gegeben werden, ein Feedbackdialog entsteht. Die aktive Stimulierung von Feedbackdialogen, z.B. durch die Einleitung von Feedbacks in Form verbaler Fragen, kann aus lehrerlernertheoretischer Perspektive die Funktion haben, Lernende zur Erläuterung ihrer eigenen Vorgangsweise einzuladen, sowie zur Selbsteinschätzung und zur Selbstreflexion anzuregen (Nicol, 2006; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Die Relevanz der Elemente Selbsteinschätzung und Selbstreflexion

lexion kann insbesondere auch in Zusammenhang gebracht werden mit der Förderung der Selbstregulierung der Lernenden durch Feedbacks (Butler & Winne, 1995).

#### 9.2.2.8 Sachliche Vermittlung

Ein leitendes Prinzip, das sich durch viele Beobachtungssituationen zog, war zudem, dass die Feedbacks an die Lernenden relativ sachlich übermittelt wurden. Sowohl Kollegen als auch Berufsbildner waren bemüht, den Punkt des Problems möglichst präzise und informativ anzusprechen. Das Feedback wurde nicht als „Akt an sich“ inszeniert, sowie es von den erfahrenen Personen auch nicht dazu benützt wurde, sich selbst zu inszenieren. Dieser schwer in formale Aspekte zu fassende Beobachtungsaspekt scheint dennoch interessant in Bezug auf die Übermittlung eines möglichst informativen und präzisen Feedbacks, das Lernenden ermöglicht, sich auf die Aufgabe selbst zu konzentrieren und weiter an der verbesserten Problemlösung zu arbeiten um sich damit insgesamt in ihren beruflichen Kenntnissen, Erfahrungen und Kompetenzen stetig weiterzuentwickeln. In diesem Zusammenhang ist auch der Befund interessant, dass keine Feedbacks zum Selbst (Hattie & Timperley, 2007) der Lernenden beobachtet wurden. Im Vordergrund der Feedbacks an die Lernenden standen damit insgesamt die Problemlösung und der konkrete Arbeitsprozess.

#### 9.2.2.9 Kalibrierung des Feedbacktimings

Die Literatur zeigt, dass auch der Moment der Feedbackintervention (Feedbacktiming) als wichtige Dimension bei der Gestaltung von Feedbacks zu berücksichtigen ist (Mathan & Koedinger, 2005; Mulder & Ellinger, 2013). Aus den vorliegenden Ergebnissen der Beobachtung zeigt sich, dass die meisten Feedbacks an die Lernenden von den Feedbackgeber/innen unmittelbar gegeben wurden. Dennoch zeigte sich in einzelnen, seltenen Fällen ein verspätetes Feedback. Zur besseren Illustrierung der Variation des Feedbacktimings sollen nachfolgend zwei Beispiele von Feedbacksituationen zwischen dem Lernenden und dem gleichen erfahrenen Kollegen aus Lehrbetrieb A bei der gleichen beruflichen Aktivität (Lieferung und Installation eines neuen TV-Gerätes), jedoch bei zwei unterschiedlichen Kunden geschildert werden, in welchen das Feedbacktiming situationsspezifisch variiert wurde.

So konnte in einer Situation (Feedbacksituation 4) Folgendes beobachtet werden: Während der Lernende dem Kunden die Menüführung des neu installierten TV-Gerätes erklärte, hat der erfahrene Kollege mit dem Feedback noch abgewartet, um nach Abschluss der Erklärung etwas später rückzumelden, dass der Lernende darauf achten soll, die Menüführung nicht zu kompliziert zu erklären, da man bei LOEWE Geräten sonst drei Stunden mit der speziellen Menüführung verbringen könnte. Eine andere Situation (Feedbacksituation 9), in einer ähnlichen beruflichen Aktivität zur Lieferung und Installation eines neuen LOEWE TV-Gerätes lief so ab, dass der Lernende zum Anschluss des neuen TV-Gerätes das neue Kabel aus der Verpackung holen wollte. Als der Kollege das sah, reagierte er daraufhin unmittelbar und richtete das Feedback an den Lernenden, dass es in diesem Fall kein neues Kabel benötigen würde, sondern das bestehende Kabel des Kunden genommen

werden könnte. Zusätzlich erklärte der Kollege dem Lernenden etwas später: *„Ich weiss, ich habe dir gesagt, sonst nehmen wir immer das neue LOEWE Kabel, weil sie sehr gut sind. Also man hätte jetzt auch das neue LOEWE Kabel nehmen können. Aber da bereits ein gutes Kabel da war, und das LOEWE Kabel in dem Fall schwarz ist, und nicht für den Kunden dazu gepasst hat, habe ich es in dem Fall anders gemacht und das bestehende genommen.“*

Während in der ersten oben dargestellten Situation das Feedback verspätet erfolgte, erfolgte das Feedback des Kollegen in der zweiten Situation unmittelbar, sobald er die Handlung gesehen hatte. Es stellt sich damit die Frage, welche Überlegungen, falls bewusst, seitens Feedbackgeber/-innen zum Feedbacktiming angestellt werden.

Es wäre interessant zu untersuchen, inwiefern Ausbildungsverantwortliche in der beruflichen Grundbildung solche verspäteten Feedbacks zufällig oder bewusst einsetzen, und falls dies bewusst erfolgt, auf Basis welcher Überlegungen dies so gestaltet wird. Möglicherweise spielen didaktische Überlegungen eine Rolle, indem zuerst noch einen Moment abgewartet wird, um den Lernenden die Gelegenheit zu geben, den Fehler oder die Lösung gegebenenfalls selbst zu erkennen, oder noch weitere andere Lösungsalternativen für sich zu finden (Shute, 2008), sofern keine Gefahr, ein grosser Schaden oder hoher Zeitdruck drohen sollte (vgl. Situation 4). Im Falle drohender Schäden oder eines grossen Zeitdruckes werden mögliche Lerneffekte allerdings gegebenenfalls in Verbindung mit Risiken oder Kosten-Nutzen-Überlegungen zu potentiellen Materialkosten oder Schäden miteinander abgewogen (vgl. Situation 9).

Die empirische Befundlage zur Lernförderlichkeit von unmittelbaren und verspäteten Feedbacks ist gemischt (Mathan & Koedinger, 2005). Einige Autor/-innen heben hervor, dass diese Frage nicht mit „entweder-oder“ zu beantworten sei, sondern dass je nach Feedbackfokus Feedbacks zum Prozess womöglich eher unmittelbar wirksamer sind, während Feedbacks zur Aufgabe bzw. zum Produkt eher in verspäteter Weise lernförderlicher sind (z.B. Hattie & Timperley, 2007; Kulik & Kulik, 1998). Mathan und Koedinger (2005) betonen in dieser Hinsicht auch, dass es darauf ankommt, was Feedbackgeber/-innen mit dem Feedback erreichen wollen. Es gibt bislang noch wenige empirische Befunde dazu, inwiefern und vor allem unter welchen Situationsbedingungen zeitlich verspätete Feedbacks von menschlichen Feedbackquellen lernförderlicher sind als unmittelbare. Diesbezüglich werden weitere Studien gefordert (z.B. Shute, 2008).

Die Ergebnisse geben insgesamt Anlass zur Annahme, dass das Feedbacktiming im Rahmen der alltäglichen gemeinsamen beruflichen Zusammenarbeit von Feedbackgeber/-innen je nach Situation gesteuert und kalibriert wird. Es kann die Hypothese entwickelt werden, dass bei korrigierenden Feedbacks zum Prozess, bei dem es wichtig ist, weitere Fehler oder Schäden zu vermeiden, eher unmittelbar interveniert wird, wohingegen bei geringem Risiko von Feedbackgeber/-innen gegebenenfalls der „passende Moment“ abgewartet wird, bis das Feedback übermittelt wird. Im Rahmen

dieser hypothesengenerierenden Arbeit stellen diese Überlegungen Annahmen dar, die im Rahmen weiterer empirischer Untersuchungen zu prüfen sind.

### **9.2.3 Zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung durch die Akteure**

Mulder und Ellinger (2013) heben die Relevanz der subjektiven Feedbackwahrnehmung hervor, und empfehlen, auch die subjektiven Wahrnehmungen von Feedbacks durch Individuen zu erforschen. Ob und wie Feedbacks angewendet werden und welche Effekte Feedbacks haben, wird dadurch beeinflusst, was die Feedbackanwender/innen darüber denken.

Um die Wahrnehmungen der Feedbackumgebung in beiden Lehrbetrieben zugänglich zu machen, wurde eine gekürzte Fassung des Fragebogens zur Feedbackumgebung von Steelman, Levy und Snell (2004) („feedback environment scale“) eingesetzt, der von den Lernenden und ihren Berufsbildnern ausgefüllt wurde. Der Einsatz dieses Fragebogens erlaubte die Erhebung zur Wahrnehmung der folgenden Dimensionen zur Feedbackumgebung: a. Nützlichkeit der Feedbacks, b. inhaltliche Spezifität der Feedbacks, c. taktvolle Feedbackübermittlung, d. die Förderung von feedbacksuchendem Verhalten (z.B. Wohlbefinden bei aktiver Feedbacknachfrage, Ermunterung zu Feedbacknachfrage im Falle von Unsicherheiten), e. die Motivation zur Feedbackanwendung (aktive Rolle der Feedbackanwender/innen) sowie f. die Motivation, Probleme eigenständig lösen zu wollen (Grundmotivation der Lernenden zur Lösung von Arbeitsaufgaben). Die Feedbackumgebung wurde dabei aus den beiden Perspektiven (Berufsbildner und Lernende) eingeschätzt. Die Detailergebnisse zu individuellen Einschätzungen in den Einzeldimensionen wurden im Abschnitt der Ergebnisse in der Publikation zur Wahrung der Anonymität und zum Schutz der beteiligten Akteure nicht wiedergegeben.

#### 9.2.3.1 Unterschiedliche Wahrnehmungen innerhalb der Lehrbetriebe

Die multiperspektivische Erhebung ermöglichte einen Vergleich der Perspektiven („Spiegelung“). Wenig überraschend zeigen sich dabei in beiden Lehrbetrieben unterschiedliche Wahrnehmungen zwischen dem Lernenden und dem Berufsbildner im gleichen Lehrbetrieb. Die Kongruenz der Einschätzungen von Lernendem und Berufsbildner innerhalb des Lehrbetriebes fällt dabei in einem Lehrbetrieb höher aus als im anderen Lehrbetrieb. Die Kongruenz der Einschätzungen kann als wichtiger Indikator dafür verwendet werden, um den aktuellen Stand der Abstimmung zwischen Berufsbildner und Lernenden hinsichtlich der Gestaltung der Feedbackumgebung einzuschätzen. Das Instrument kann weiterführend wichtige Ansatzpunkte für Besprechungen und Klärungen liefern (Steelman, Levy, & Snell, 2004). Gleichzeitig ist anzumerken, dass individuelle Einschätzungen sowohl mit Variablen der Situation (z.B. aktuelle Stimmungslage, Arbeitsmotivation, etc.), sowie auch mit individuellen Faktoren der Lernenden (z.B. Interesse für den Beruf, Persönlichkeitsmerkmale, etc.) zusammenhängen. Es können deshalb keine kausalen Interpretationen vorgenommen werden.

#### 9.2.3.2 Unterschiedliche Wahrnehmungen im Vergleich der beiden Lehrbetrieben

Die Feedbackumgebung wird in beiden Betrieben positiv und in den Einzeldimensionen als überdurchschnittlich wahrgenommen. Aus den Befunden zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung wurden im Vergleich der beiden Lehrbetriebe gleichzeitig Unterschiede mit Blick auf einzelne Dimensionen deutlich. Die Motivation des Lernenden, seine Arbeitsleistungen auf Basis der Feedbacks durch den Berufsbildner oder die Kolleg/innen zu verbessern, fällt bei einem Lernenden höher aus als beim anderen Lernenden.

Da die vorliegende Untersuchung in der Zielsetzung überwiegend beschreibend und hypothesengenerierend angelegt wurde, können die Ergebnisse nicht kausal interpretiert werden. Die im Rahmen dieser Diskussion entwickelten Hypothesen können eine Basis für weiterführende Untersuchungen darstellen.

### **9.3 Diskussion der Befunde zu Forschungsfrage 3: Welche schriftlichen Feedbacks erhalten Lernende von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen?**

Im Hinblick auf Forschungsfrage 3 wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung schriftliche Feedbacks in Lerndokumentationen fokussiert, die Lernende von ihren Berufsbildner/innen erhalten. Dabei wurden Feedbackspuren aus einem ordnerbasierten (Szenario A) mit einem webbasierten Szenario (B) zur Lerndokumentationen verglichen. Es wurden Feedbackspuren aus acht Einträgen von sechs Lernenden (Szenario A) und 24 Einträge von sieben Lernenden (Szenario B) hinsichtlich ihrer Gestaltung genauer analysiert.

In beiden Szenarien zeigt sich ein bestimmter Anteil an Lernenden, die kein Feedback zu ihren Lerndokumentationen erhalten. Diejenigen Feedbacks, die Lernende zu ihren Lerndokumentationen erhalten haben, wurden genauer analysiert. Aus den Ergebnissen (Kapitel 8.3.3) wird allgemein erkennbar, dass die Lernenden in Szenario A teilweise weniger Lerndokumentationen erstellt haben als vorgesehen, während die Lernenden, die mit der webbasierten Online-Plattform REALTO gearbeitet haben (Szenario B), freiwillig mehr Lerndokumentationen erstellt haben als die im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ obligatorisch vorgesehenen zwei Lerndokumentationen pro Semester für Lernende im 3. Lehrjahr. Dieses Ergebnis könnte im Sinne eines positiven Motivationseffektes bei den Lernenden interpretiert werden. Aus den Ergebnissen wird ebenfalls deutlich, dass sich dieser Motivationseffekt womöglich nicht gleichzeitig auf die Berufsbildner/innen übertragen hat. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass die Berufsbildner/innen nicht alle von den Lernenden freiwillig zusätzlich erstellten Lerndokumentationen systematisch kommentieren, wobei insbesondere individuelle Unterschiede der Berufsbildner/innen in beiden Szenarien wirksam werden.

### **9.3.1 Quantitative Aspekte der schriftlichen Feedbacks**

Auf Basis des Querschnittsdesigns können keine definitiven kausalen Aussagen abgeleitet werden, inwiefern das Format der Lerndokumentationserstellung durch die Lernenden die Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen beeinflusste.

Der Zeitraum für die Datenerhebung war mit der Dauer von zwei Semestern in beiden Szenarien für die Erstellung und Feedbacks der Lerndokumentationen in beiden Szenarien gleich. Ebenfalls war das Lehrjahr der Lernenden in beiden Szenarien mit dem Fokus auf das 3. Lehrjahr identisch. Dennoch sind die Unterschiede hinsichtlich der Feedbackhäufigkeit womöglich stärker mit individuellen Charakteristiken der Berufsbildner/innen im Zusammenhang zu sehen als mit dem Format der Lerndokumentationserstellung. Es ist hervorzuheben, dass die Erstellung der ordnerbasierten Lerndokumentationen und deren Kommentierung durch die Berufsbildner/innen im Rahmen einer mittlerweile mehrjährigen etablierten Praxis im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in als bestehende Tradition zu interpretieren ist. Die Pilotierung der webbasierten Lerndokumentation in REALTO war hingegen nicht obligatorisch und stellte eine mögliche Option für die Lehrbetriebe und die darin handelnden Akteure (Lernende und Berufsbildner/innen) dar. Die Lernenden und Berufsbildner/innen, die im Rahmen der Pilotierung aktiv mit REALTO gearbeitet haben, könnten auf Basis ihrer Selbstanmeldung demnach durch eine hohe Offenheit für Innovationen charakterisiert werden, und ein „positiver Selektionseffekt“ ist folglich nicht auszuschliessen. Zudem ist anzunehmen, dass die Feedbackhäufigkeit, mit der Lernende Feedback zu ihrer Lerndokumentation erhalten, wahrscheinlich mit dem Wert zusammenhängt, die Berufsbildner/innen dem Ausbildungsinstrument Lerndokumentation insgesamt zuschreiben, sowie mit der Motivation, die Berufsbildner/innen haben, um Lernenden Feedbacks zu ihrer Lerndokumentation zu geben. Über alle Berufsbildner/innen hinweg zeigt sich jedoch, dass Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario mehr Wörter benutzen als im ordnerbasierten Szenario, um informelle Feedbacks an Lernende zu geben, sowie das Potential einer schnelleren Reaktionszeit deutlich wurde.

### **9.3.2 Qualitative Aspekte der Feedbacks**

Aus den Ergebnissen werden bestimmte Unterschiede hinsichtlich der Feedbackgestaltung erkennbar, die nachfolgend inhaltlich interpretiert und kritisch diskutiert werden.

#### **9.3.2.1 Potential einer schnelleren Reaktionszeit**

Wird der Zeitraum betrachtet, der zwischen der Erstellung der Lerndokumentation durch die Lernenden und der Feedbackreaktion der Berufsbildner/innen liegt, zeigt sich im webbasierten Szenario, dass einige Berufsbildner/innen bereits nach einigen wenigen Tagen mit einem Feedback reagiert haben. Dies mag zum einen am positiven Selektionseffekt der Pilotierungsgruppe liegen. Zum anderen könnte als Hypothese formuliert werden, dass der Zugriff auf die webbasierte Lerndokumentation auf Basis der elektronischen Verfügbarkeit möglicherweise für die Berufsbildner/innen einfacher ist (d.h. orts- und zeitunabhängig). Der Zugriff auf den physischen Ordner, der möglicher-



weise vom Lernenden an verschiedenen Orten aufbewahrt wird (z.B. im Büro, zu Hause, usw.), gestaltet sich für den Berufsbildner/die Berufsbildnerin möglicherweise weniger einfach. Dies kann als mögliche Hypothese in weiterführende Studien zum Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen innerhalb von REALTO einfließen. Shute (2008) hebt im Zusammenhang mit formativen Feedbacks auch die zeitliche Dimension hervor, dass effektive Feedbacks „zeitgerecht“ übermittelt werden sollten, damit sie im Sinne der Verbesserung der Arbeitsleistung rechtzeitig integriert werden können. Da die Spuren zur zeitlichen Dimension des Feedbacks in der Datenerhebung zu gering ausfielen, um eine definitive Aussage hinsichtlich des Feedbacktimings zu ermöglichen, sollten die gegebenen Befunde bestenfalls als Tendenz interpretiert werden, dass einige Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario ihren Lernenden bereits nach wenigen Tagen Feedback zu ihrer Lerndokumentation geben.

#### 9.3.2.2 Stärkere Variationen der Feedbackrichtung und des Feedbackfokus

In den Ergebnissen zeigte sich eine grössere Vielfalt an Feedbackstrategien, die Berufsbildner/innen im webbasierten Szenario eingesetzt haben, um Lernenden informelle Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen zu geben. Während die informellen Feedbacks der Berufsbildner/innen im ordner-basierten Szenario rein korrigierende Feedbacks enthielten, wurden im webbasierten Szenario sowohl korrigierende als auch bestätigende Feedbacks gegeben. Da Lernende in Lehrbetrieben sowohl eine Lernzielorientierung als auch eine Leistungszielorientierung haben, ist auf Basis der Literaturbefunde auf die Bedeutung von korrigierenden sowie bestätigenden Feedbacks hinzuweisen (vgl. dazu auch Kapitel 9.2.2.4). Zudem wurde deutlich, dass im webbasierten Szenario eine stärkere Vielfalt hinsichtlich des Feedbackfokus von den Berufsbildner/innen genutzt wurde. Neben den informellen Feedbacks zum Prozess wurden im webbasierten Szenario auch vereinzelte Feedbacks zum Produkt sowie zur Selbstregulierung der Lernenden gegeben. Im Sinne von Hattie und Timperley (2007) ist dabei davon auszugehen, dass Feedbacks, die unterschiedliche Ebenen ansprechen und demgemäss auch Aspekte der Selbstregulierung fokussieren, als lernförderlich zu interpretieren sind.

#### 9.3.2.3 Formativer Aspekt von Feedbacks im webbasierten Szenario stärker ausgeprägt

In der Praxis der ordnerbasierten Lerndokumentation nehmen Berufsbildner/innen in der Regel zu den Lerndokumentationen ihrer Lernenden auf Basis des „fertigen“ Ausdruckes Stellung. Auf diese Weise wurden auch die analysierten informellen und formalen Feedbacks im ordnerbasierten Szenario gegeben. Im webbasierten Szenario wurden die informellen Feedbacks während der Erstellung durch die Berufsbildner/innen gegeben, sodass die Lernenden die Option haben, diese informellen Feedbacks ihrer Berufsbildner/innen direkt im elektronischen Dokument einzuarbeiten. Während die informellen Feedbacks, die im ordnerbasierten Szenario allesamt korrigierend waren, in diesem Sinne „rückwirkend“ zu verstehen sind bzw. den formativen Aspekt von einer Lerndokumentation zur nächsten enthalten, rückt der formative Aspekt von Feedbacks innerhalb einer Lerndokumentation im webbasierten Szenario stärker in den Vordergrund. Wenn die Lernorientierung im Rahmen der Lerndokumentation verstärkt gefördert werden soll und der Aspekt des Trainingsfeed-

backs verstärkt werden soll, erscheint dieser formative Aspekt von Feedbacks relevant (Shute, 2008). Im Sinne dieses formativen Aspektes bietet das webbasierte Szenario demnach Berufsbildner/innen die Möglichkeit, ihren Lernenden durch informelle Kommentare noch vor „Abgabe“ ihrer Lerndokumentation Verbesserungshinweise mitzugeben, die sie anschliessend unmittelbar im Sinne eines Arbeitsdokumentes anwenden und einarbeiten können.

#### 9.3.2.4 Feedbackdialoge sind im webbasierten Szenario stärker zu verankern

Um die Lernprozesse der Lernenden zu vertiefen, wurden in der webbasierten Lerndokumentation neue zusätzliche Elemente zur Selbstreflexion, zur Selbsteinschätzung sowie ein potentiell Dialogelement eingefügt. Bei der Auswertung zur Nutzung der oben genannten neuen Elemente zeigte sich, dass diese Elemente zwar von einem Teil der Pilotgruppe genutzt wurden (vgl. Kapitel 8.3), diese aber noch nicht als „etablierte Praxis“ zu interpretieren sind. Gemäss Literatur aus der Innovationsforschung ist diesbezüglich bekannt, dass im Rahmen einer solchen Veränderung die Leute unterschiedlich motiviert sind, neue Möglichkeiten zu explorieren und zu nutzen. In der Regel nehmen Berufsbildner/innen zu den Lerndokumentationen ihrer Lernenden in der ordnerbasierten Praxis auf Basis des „fertigen“ Ausdruckes Stellung, ohne dass die Lernenden dazu aufgefordert werden, vorab selbst eine Selbsteinschätzung oder eine Selbstreflexion abzugeben, oder dann auch wiederum Stellung zum Feedback des Berufsbildners/der Berufsbildnerin zu nehmen. Es kann daher angenommen werden, dass die Etablierung eines Dialogelementes im Rahmen der Lerndokumentation noch weitere Zeit benötigen würde. In der Literatur heben Nicol und Macfarlane-Dick (2006) hervor, dass auch bei schriftlichen Feedbacks noch stärker auf ein Dialogelement geachtet werden sollte. Für Feedbacks zu Lerndokumentationen sollte daher insbesondere bei der Vorbereitung von Berufsbildner/innen verstärkt auch auf den Nutzen von Frageimpulsen und Feedbackdialogen eingegangen werden. Zudem wird im Rahmen der Weiterentwicklung der Online-Plattform verstärkte Aufmerksamkeit auf die weitere Verankerung von Dialog- und Interaktionselementen gelegt.

#### **9.3.3 Unterschiedliches Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen**

In Teilstudie 3 wurden schriftliche Feedbacks von Berufsbildner/innen untersucht, die sie in ordner- und webbasierten Lerndokumentationen einsetzen. Dabei zeigten sich Unterschiede in den Feedbackstrategien der Berufsbildner/innen hinsichtlich einer stärkeren Variation der Feedbackrichtung und des Feedbackfokus im webbasierten Szenario. Ebenso zeigten sich Vorteile des webbasierten Szenarios hinsichtlich eines stärkeren formativen Aspektes der Feedbacks durch die Berufsbildner/innen innerhalb einzelner Lerndokumentationen. Für die Interpretation der schriftlichen Feedbacks muss an dieser Stelle hinzugefügt werden, dass die schriftlichen Feedbacks möglicherweise nicht das gesamte Feedback abbilden, das Lernende zu ihren Lerndokumentationen erhalten. In der vorliegenden Untersuchung wurden schriftliche Feedbacks fokussiert. Gleichzeitig kann es sein, dass Berufsbildner/innen die Lerndokumentation mit ihren Lernenden besprechen und verbale, mündliche Kommentare dazu geben. Auf Basis der Fragestellung wurden diese Feedbacks nicht berücksichtigt, stellen aber ein zukünftiges Forschungsfeld dar.

Aus der Forschungsperspektive ist zudem insgesamt keines der beiden Systeme als „besser“ oder „schlechter“ zu bewerten. Hinsichtlich Aspekte des Feedbackverhaltens von Berufsbildner/innen zeigen sich im Vergleich der beiden Szenarien jedoch positive Befunde zugunsten des webbasierten Szenarios im Hinblick auf die Dimensionen einer stärkeren Variation der Feedbackrichtung, des Feedbackfokus, sowie im Hinblick darauf, dass die informellen Feedbacks im webbasierten Szenario ausführlicher ausfallen als im ordnerbasierten Szenario. Der Verband VSRT hat im Jahr 2016 entschieden, ab dem Jahr 2017 allen Lehrbetrieben die Möglichkeit der webbasierten Lerndokumentation zur Verfügung zu stellen und beide Systeme in kombinierter Form einzusetzen. Die Entscheidung über die Nutzung liegt bei den Lehrbetrieben selbst.

#### **9.4 Integrierte Diskussion der Befunde in Bezug zur Hauptfragestellung: Welche Feedbacks von anderen Personen erleben Lernende in ihrer beruflichen Grundbildung im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung?**

Auf der Ebene der leitenden Gesamtfragestellung lässt sich abschliessend zusammenfassen, dass Lernende, insbesondere Lernende im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in, der hier am intensivsten untersucht wurden, im Kontext von Lehrbetrieben verschiedene Typen von Feedbacks während ihrer Ausbildungszeit erleben und mehrere Personen in das Feedbackangebot an Lernende in Lehrbetrieben involviert sind.

##### **9.4.1 Verschiedene Typen von Feedbacks**

Die untersuchten Lernenden erleben auf Basis der vorliegenden Daten während ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung im Kontext von Lehrbetrieben verschiedene Typen von Feedbacks, darunter spontane, informelle Feedbacks während ihrer gemeinsamen Zusammenarbeit, formale Feedbacks im Rahmen von vorab vereinbarten Semestergesprächen und auch Feedbacks zu ihren Lerndokumentationen.

Aus den Antworten der handelnden Akteure in den Interviews (Teilstudie 2) wird deutlich, dass im Kontext von Lehrbetrieben zwei Typen von Feedbacks genutzt werden: formale Feedbacks, die im Rahmen von sogenannten „Semestergesprächen“ stattfinden, und informelle, spontane Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit. Die Semestergespräche finden punktuell und durch vorab vereinbarte Termine einmal pro Semester statt. Sie bieten Lernenden Informationen zu ihrem aktuellen Stand der Kompetenzentwicklung hinsichtlich der betrieblichen Leistungsziele an. Zusätzlich werden den Lernenden auch spontane, informelle Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit gegeben. Auch aus den Analysen der Feedbackspuren in Lerndokumentationen der Lernenden wurden formale sowie informelle Feedbacks sichtbar. In dieser Hinsicht und über alle Teilstudien wird damit insbesondere die Kombination formaler und informeller Feedbacks für Lernende in Lehrbetrieben deutlich (Pitkänen & Lukka, 2011). Die vorliegenden Ergebnisse unterstützen Be-

funde zu Feedbackprozessen in allgemeinen betrieblichen Kontexten, dass Unternehmen mehrere Kanäle nützen, um Feedbacks zu organisieren (z.B. Tata, 2002), insbesondere auch für den Kontext von Lehrbetrieben im Rahmen der beruflichen Erstausbildung von Lernenden. Farr (1993) hebt für den betrieblichen Kontext die Bedeutung informeller Feedbacks hervor, und betont gleichzeitig, dass informellen Feedbacks mehr Beachtung geschenkt werden sollte. Aufbauend darauf und auf das bestehende Forschungsdefizit zu informellen Feedbacks wurde mit Forschungsfrage 2 deshalb ein Fokus auf die Gestaltung informeller Feedbacks an Lernende gerichtet.

#### **9.4.2 Feedbacks durch verschiedene Personen**

Aus allen drei Teilstudien wird sichtbar, dass Lernende während ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung Feedbacks von verschiedenen anderen Personen im Lehrbetrieb erhalten. Verschiedene Personen im Lehrbetrieb sind dabei jeweils unterschiedlich in das Feedbackangebot an Lernende involviert. Während formale Feedbacks in Semestergesprächen sowie schriftliche Feedbacks in Lerndokumentationen von Berufsbildner/innen an Lernende gegeben werden, zeigen sich bei informellen Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit weitere Personen relevant. Hinsichtlich der Präzisierung dieser weiteren Personen bzw. der Feedbackquellen im Rahmen informeller Feedbacks, lassen sich mit Farr (1993) Personen differenzieren, die den Lernenden gegenüber eine hierarchisch höher gestellte Position haben, aber auch Personen, die auf der gleichen Ebene der Lernenden sind (andere Lernende, „Peers“).

##### 9.4.2.1 Zur Bedeutung von Kolleg/innen für das Feedbackangebot an Lernende

Ähnlich wie in der quantitativen Teilstudie 1 zeigen auch die Ergebnisse der qualitativen Teilstudie 2, dass neben den Berufsbildner/innen andere Kolleg/innen wichtige Feedbackquellen für Lernende im Lehrbetrieb darstellen.

Im Rahmen der Fallstudien in Teilstudie 2 wird sowohl aus den Interviews als auch aus den Beobachtungen deutlich, dass den Lernenden in beiden Lehrbetrieben mehrere Feedbackquellen für informelle Feedbacks zur Verfügung stehen, und dabei Kolleg/innen eine starke Rolle für die Vermittlung spontaner Feedbacks spielen. In den Interviews betonen beide Lernende zum einen die Wichtigkeit, mehrere Personen als Feedbackquellen zu haben, sowie sie zum anderen auch darüber berichten, dass ihnen im Lehrbetrieb tatsächlich mehrere Personen als Feedbackquellen zur Verfügung stehen. In der Literatur wird die Verfügbarkeit mehrerer Feedbackquellen als lernförderlich betont (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007). Steelman, Levy und Snell (2004) heben für die Feedbackumgebung in Unternehmen neben der Bedeutung von Vorgesetzten auch die Bedeutung von Kolleg/innen hervor. Diese Befunde aus der Literatur werden auf Basis der vorliegenden Ergebnisse demnach auch konkret für den Kontext der betrieblich-praktischen Ausbildung von Lernenden in der beruflichen Erstausbildung unterstützt. In Relation zu diesen Arbeiten und aufbauend auf die vorliegenden Ergebnisse ist damit auch für lehrbetriebliche Kontexte festzuhalten, dass eine

zu starke alleinige Fokussierung auf Berufsbildner/innen bei der Untersuchung von betrieblichen Feedbackprozessen zu kurz greifen würde. Die wichtige Rolle von Kolleg/innen als Feedbackquellen in betrieblichen Kontexten (z.B. Steelman, Levy, & Snell, 2004) wird damit auch konkret für Lehrbetriebe unterstützt.

#### 9.4.2.2 Zur Bedeutung von Peer-Feedbacks für das Feedbackangebot an Lernende

Die Ergebnisse aus Teilstudie 1 und Teilstudie 2 zeigen eine Befundlage zu Peer-Feedbacks in Lehrbetrieben, die nachfolgend differenziert zu diskutieren ist. Die Anstellung mehrerer Lernender im gleichen Beruf trifft für viele in der Stichprobe repräsentierten kleine und mittelgrosse Betriebe in Teilstudie 1 nicht zu (*vgl. Kapitel 8.1.3*). Die Verfügbarkeit von Peer-Feedbacks zeigt sich auch bei den beiden untersuchten Lehrbetrieben in Teilstudie 2 unterschiedlich. Aus den Beobachtungen von Teilstudie 2 wird ersichtlich, dass der Lernende in Lehrbetrieb A keine Peer-Feedbacks erlebt, da er der einzige Lernende im Lehrbetrieb ist, während der Lernende in Lehrbetrieb B Peers-Feedbacks von zwei unterschiedlichen Lernenden erlebt, da er als Lernender gemeinsam mit drei anderen Lernenden im Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ im Lehrbetrieb arbeitet. Im Rahmen der 16 beobachteten Feedbacksituationen in Lehrbetrieb B wurden zwei Situationen von erfahreneren Peers initiiert. In diesem Sinne ist davon zu sprechen, dass Peer-Feedbacks in vereinzelt Fällen auftreten, diese aber keinen dominierenden Effekt für Lernende haben. Auf Basis der Daten aus Teilstudie 1 wurde weiterführend untersucht, welche Aspekte die Verfügbarkeit von Peerfeedbacks beeinflussen. Es wurden deshalb jene Anwendungsfälle genauer analysiert, in denen mehrere Lernende im Lehrbetrieb arbeiten.

Weniger als berufsspezifische Unterschiede zeigt sich hinsichtlich der erlebten Häufigkeit von Peer-Feedbacks vielmehr die Variable „Lehrjahr“ der Lernenden relevant. Lernende im 1. Lehrjahr berichten über häufigere Peer-Feedbacks als Lernende in höheren Lehrjahren. In Zusammenhang mit diesem Ergebnis ist die Frage zu stellen, inwieweit andere Lernende seitens der Betriebsführung als Feedbackquellen angesehen und im Rahmen alltäglicher gemeinsamer beruflicher Aktivitäten parallel mit jüngeren Lernenden eingesetzt werden.

(1) Eine Hypothese könnte sein, dass andere, erfahrenere Lernende („Peers“) im Lehrbetrieb möglicherweise für jüngere Lernende als Feedbackquellen angesehen und eingesetzt werden, während mit fortschreitendem Lehrjahr der Lernenden, verstärkt erfahrenere Kolleg/innen („Fachkräfte“ mit abgeschlossener Berufsausbildung) in der gemeinsamen Zusammenarbeit als adäquatere Feedbackquellen für Lernende betrachtet und herangezogen werden.

(2) Ein weiterer Aspekt dabei könnte sein, dass jüngere Lernende in ihrer Lehrzeit womöglich auch noch mehr Gelegenheiten aktiv nützen, von Peer-Feedbacks im Rahmen der betrieblichen Ausbildung zu profitieren, wohingegen fortgeschrittene Lernende gegebenenfalls zunehmend auch versuchen, selbst Feedbackquelle zu sein. Dies könnte auch in Zusammenhang stehen mit der in einigen Lehrbetrieben institutionalisierten Praxis, dass es „Oberlehrlinge“ und „Unterlehrlinge“ („Ober“-

und „Unterstifte“, vgl. Kapitel 8.2.1) gibt, wobei die weiter fortgeschrittenen Lernenden Feedbacks an die jüngeren geben.

(3) Eine weitere Interpretationsmöglichkeit betrifft das Antwortverhalten der Lernenden im Rahmen der Befragung. Mit Blick auf die soziale Erwünschtheit, die bei Selbstberichten im Rahmen von Befragungen gegebenenfalls wirksam wird, könnte dies auch in Zusammenhang damit stehen, wie Lernende über erlebte Peer-Feedbacks berichten. Fortgeschrittene Lernende antworten dabei gegebenenfalls stärker unter Gesichtspunkten der sozialen Erwünschtheit.

Andere Lernende haben im betrieblichen Geschehen insgesamt einen anderen Status als bereits ausgebildete Fachkräfte. Gleichzeitig können andere Lernende („Peers“) als gleichaltrige Kolleg/innen im Lehrbetrieb eine wichtige Rolle für Lernende einnehmen (Kram & Isabella, 1985). Zukünftig ist noch stärker zu fragen, wie Peer-Feedbacks<sup>101</sup> für Lernende in der beruflichen Grundbildung genau wirken und welche Komponenten im Hinblick auf den Lernprozess der Lernenden dabei besonders angesprochen werden (z.B. motivationale, kognitive, affektive Komponenten sowie Verhaltenselemente; Mulder & Ellinger, 2013).

#### 9.4.3 Kollektive Organisation informeller Feedbacks

Im Lichte der oben beschriebenen Befunde kann zusammengefasst werden, dass mehrere Personen im Kontext von Lehrbetrieben an der Gestaltung von Feedbacks für Lernende beteiligt sind. Während formale Feedbacks dabei am ehesten durch die Berufsbildner/innen hauptverantwortlich organisiert und gestaltet werden, werden informelle Feedbacks an Lernende durch eine Vielfalt an Personen im Lehrbetrieb kollektiv organisiert. Wie häufig und in welcher Form diese informellen Feedbacks gestaltet werden, unterscheidet sich gemäss der Ergebnisse aus Teilstudie 1 und Teilstudie 2 zwischen den Lehrbetrieben und hängt wesentlich mit der Art und Weise zusammen, wie im Rahmen welcher beruflichen Aktivitäten im Lehrbetrieb zusammengearbeitet wird (in welcher Formation, in welchen Konstellationen). Ausgehend von den theoretischen Konzeptionen von „*communities of practice*“ (Wenger, 1998), des *Lernens in der Praxis* (Billett, 2013, 2014; Boud & Middleton, 2003) und der kollektiven Begleitung bzw. Führung („*guidance*“) von Lernenden am Arbeitsplatz (Billett, 2002; Filliettaz, 2011) (vgl. Kapitel 4) lassen sich die vorliegenden Ergebnisse in diese Konzepte einordnen, und unterstützen sie für den Kontext der betrieblich-praktischen Berufsausbildung von Lernenden. Dies gilt im Besonderen auch für den speziellen Aspekt der Gestaltung informeller Feedbacks an Lernende. Die vorliegenden Befunde unterstützen zudem Konzepte aus der Feedbackforschung, die die Bedeutung von Vorgesetzten und Kolleg/innen für Feedbacks im betrieblichen

---

<sup>101</sup> Mit „Peer-Feedbacks“ sind im Rahmen dieser Arbeit Feedbacks durch „andere Lernende“ gemeint. In einem anderen betrieblichen Kontext könnten Peers von Mitarbeiter/innen auch andere Kolleg/innen sein. Im Hinblick auf den spezifischen Kontext von Lehrbetrieben schien es für Feedbacks an Lernende wichtig, zwischen anderen Kolleg/innen und anderen Lernenden zu differenzieren.

Kontext betonen (Steelman, Levy, & Snell, 2004) damit auch für den Kontext der betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung von Lernenden.

Auf Basis des bisherigen Forschungsstandes werden für effektive Lernprozesse von Lernenden insbesondere eine adäquate Häufigkeit von Feedbacks sowie die Feedbackqualität als zentral hervorgehoben (Brinko, 1993; Hattie & Timperley, 2007; Mulder & Ellinger, 2013). Aus diesem Grund werden die vorliegenden Ergebnisse nachfolgend mit Blick auf diese beiden Aspekte integrierend diskutiert.

#### **9.4.4 Zum quantitativen Feedbackangebot von Lehrbetrieben**

In allen drei Teilstudien zeigt sich eine heterogene Feedbacksituation von Lernenden in verschiedenen Lehrbetrieben.

Teilstudie 1 zeigte unterschiedliche Feedbackhäufigkeiten für Lernende in unterschiedlichen Berufen sowie unterschiedlichen Lehrbetrieben innerhalb des gleichen Berufes. Teilstudie 2 zeigte auf Basis der gleich lang andauernden Beobachtungen einen kleinen Unterschied in den Feedbackhäufigkeiten für Lernende in den beiden unterschiedlichen Lehrbetrieben. Insbesondere wurde auch eine Variation unterschiedlicher Feedbackhäufigkeiten über die verschiedenen Beobachtungsage hinweg innerhalb eines Lehrbetriebes deutlich. Teilstudie 3 zeigte auch innerhalb ordnerbasierter und webbasierter Lerndokumentationen unterschiedliche Feedbackhäufigkeiten an Lernende. Es lässt sich damit insgesamt eine Heterogenität der Feedbacksituationen von Lernenden im Kontext von Lehrbetrieben konstatieren.

Neben kulturellen Faktoren im Lehrbetrieb werden vermutlich auch organisatorische und betriebswirtschaftliche Aspekte relevant für die Feedbackhäufigkeit, wie z.B. die Art der Organisation der beruflichen Interaktionen von Lernenden mit anderen Personen oder das Ausmass an Kollaboration, das während der alltäglichen betrieblichen Arbeit für Lernende ermöglicht wird. Im Hinblick auf schriftliche Feedbacks wurde insbesondere die Varianz der Feedbackhäufigkeit im Vergleich zweier unterschiedlicher Szenarien untersucht, im Rahmen dessen die Lernenden die Lerndokumentationen erstellt haben. Hier zeigen sich deutlichere Unterschiede innerhalb der Szenarien als zwischen den beiden Szenarien. In Relation zur Diskussion, welche Feedbackhäufigkeit im Kontext der beruflichen Grundbildung als „angemessen“ zu interpretieren ist (vgl. Kapitel 9.1.3), ist zu betonen, dass das optimale Ausmass an Feedbacks im Kontext des Lehrbetriebes individuell zwischen Berufsbildner/innen und Lernenden zu klären ist. Ein Mindestangebot von Feedbacks an Lernende macht aus betriebswirtschaftlichen Gründen sowie aus lehr-lerntheoretischer Perspektive jedoch für jeden Lehrbetrieb Sinn, um die Lernenden schrittweise zur beruflichen Handlungskompetenz und an ihr selbstständiges berufliches Handeln heranzuführen.

### **9.4.5 Zum qualitativen Feedbackangebot von Lehrbetrieben**

#### 9.4.5.1 Multimodale Gestaltung von informellen Feedbacks

Aus der vorliegenden Untersuchung wurde deutlich, dass Feedbacks, die während der alltäglichen Zusammenarbeit gegeben werden, nicht im Sinne einer bestimmten Modalität zu beschreiben sind. Feedbacks, die von erfahrenen Personen während der alltäglichen Zusammenarbeit an Lernende gegeben werden, wurden im Rahmen der beobachteten Situationen in manchen Fällen verbal (durch Statements oder Fragen) und in vereinzelt Fällen nonverbal (durch Gestik oder gemeinsame Handlungen) übermittelt. In manchen Situationen wurden verbale Feedbacks mit nonverbalen Signalen unterstrichen. Aus diesen Ergebnissen wird klar, dass Feedbacks während der Arbeit über Kategorisierungen oder Definitionen von Feedbacks, welche eine bestimmte Modalität als notwendiges Kriterium formulieren, hinausgehen. Feedbacks für Lernende am Arbeitsplatz können demnach nicht mittels eines Fokus auf verbale Feedbacks erforscht werden. Aus diesem Befund, dass informelle Feedbacks an Lernende von erfahrenen Personen „multimodal“ gestaltet werden, lassen sich insbesondere Implikationen und Perspektiven für die theoretische Rahmung von Feedbackprozessen formulieren. In dieser Hinsicht sind Konzepte in der Literatur angesprochen, die Feedback „multimodal“ konzipieren und spezifisch auf das Zusammenspiel von verbalen Aussagen, Mimik, Gestik und Körpersprache eingehen (z.B. Allwood, Cerrato Jokinen, Navarretta, & Paggio, 2007).

#### 9.4.5.2 Relationales Konzept von Feedback

Aus den Beobachtungsergebnissen in Teilstudie 2 wird die Relevanz deutlich, Feedbacks in alltäglichen Interaktionen am Arbeitsplatz relational und mittels einer integrativen Perspektive auf Feedbacksuchen und Feedbackgeben zu konzipieren. Gleichzeitig wird aus der Literatur ein relationales Konzept zwischen Feedbackgeben und Feedbacksuchen sichtbar (Larson, 1989), in welchem die beiden auch zusammenhängen. Während in quantitativen Untersuchungen üblicherweise einer der beiden Aspekte (Feedbacksuchen oder Feedbackgeben) fokussiert wird, zeigt sich in der vorliegenden qualitativen Studie ein dynamischer Zusammenhang zwischen Feedbacksuchen und Feedbackgeben. Aus der Beobachtung wird ersichtlich, dass Feedbackgeben und Feedbacksuchen im Alltag der gemeinsamen Zusammenarbeit interaktiv stattfinden. Aus diesem Befund wird der dynamische Zusammenhang zwischen Feedbackgeben und Feedbacksuchen erkennbar (Larson, 1989).

#### 9.4.5.3 Das Dialogelement in mündlichen und schriftlichen Feedbacks

Im Zusammenhang mit der Gestaltung von Feedbacks durch erfahrene Personen erwies sich in Teilstudie 2 und 3 die Gestaltung von Feedbacks in Form von Feedbackdialogen als relevant. Brinko (1993) betont, dass Feedback effektiver ist, wenn es eine Antwort zulässt. Die Relevanz von Feedbackdialogen wird sowohl im Hinblick auf mündliche Feedbacks, insbesondere mit Blick auf die berufliche Zusammenarbeit (de Groot, Endedijk, Jaarsma, Simons, & van Beukelen, 2014), sowie auch mit Blick auf schriftliche Feedbacks betont (Nicol, 2006).



Während auf Basis der Ergebnisse dieses Element im Rahmen der informellen Feedbacks vor allem in Lehrbetrieb A stärker ausgeprägt war und dort im Rahmen informeller mündlicher Feedbacks relativ häufig umgesetzt wurde, war das Dialogelement in den schriftlichen Feedbacks im Rahmen des webbasierten Szenarios schwieriger zu etablieren. In dieser Hinsicht sollte zukünftig verstärkt daran gearbeitet werden, wie das Dialogelement in webbasierten Lerndokumentationen noch weiter ausgebaut werden kann. Hier lassen sich auf der Ebene der praktischen Implikationen insbesondere zwei Aspekte ableiten: Zum einen sollte das Dialogelement in der webbasierten Lerndokumentation auch technisch noch stärker durch die Einführung weiterer Kommunikationselemente unterstützt werden (z.B. Hervorhebung und Benachrichtigung für den Lernenden, wenn sein Berufsbildner/seine Berufsbildnerin die Lerndokumentation zum ersten Mal angesehen hat). Zum anderen sollten Berufsbildner/innen auch explizit darauf vorbereitet werden, wie und in welcher Form sie ihren Lernenden schriftliche Feedbacks zu ihrer Lerndokumentation in der webbasierten Umgebung geben können, und sie sollten insbesondere daraufhin sensibilisiert werden, welche Rolle Fragen für die Stimulierung eines Dialogs spielen können. Mit Blick auf die Dialogkomponente von Feedback kann mit Müller und Ditton (2014, S. 12) insgesamt zusammengefasst werden: „Feedback steht folglich nicht im Kontext der Klärung von Ursache und Wirkung, sondern thematisiert Wechselwirkungen zwischen Kommunikationspartnern oder Systemmitgliedern.“

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 9)**

Im Rahmen der Diskussion der Ergebnisse wurden die zentralen Befunde der Untersuchung aus allen drei Teilstudien mit Bezug zur Literatur kritisch reflektiert und diskutiert. Insbesondere die Angemessenheit der Dosierung der Feedbacks sowie die inhaltlich reiche und dichte Gestaltung von bestätigenden sowie korrigierenden Feedbacks wurde diskutiert. Gleichzeitig wurde deutlich, dass eine rein kognitive oder verbale Interpretation von Feedbacks in der beruflichen Grundbildung zu kurz greifen würde, da die Feedbacks in mehreren Modalitäten gegeben wurden.



## 10 Konklusion und Ausblick

Im Rahmen der Lernforschung wird die Wichtigkeit ausreichender hochwertiger Feedbacks für effiziente Lernprozesse hervorgehoben. Die vorliegende Forschungsarbeit schliesst an bestehende Befunde zu Feedbacks am Arbeitsplatz an und untersuchte mit einem speziellen Blick auf den Kontext von Lehrbetrieben die quantitative und qualitative Ausgestaltung von Feedbacks, die Lernende während ihrer betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung erleben.

### 10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus Teilstudie 1 zeigen, dass die Mehrheit der Lernenden in allen drei untersuchten Berufen im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung regelmässig Feedbacks von anderen Personen zu ihrer Arbeit erleben. Gleichzeitig geben die Befunde Hinweise auf berufsspezifische Unterschiede und heterogene Feedbacksituationen von Lernenden in verschiedenen Lehrbetrieben des gleichen Berufes. Über alle drei untersuchten Berufe hinweg zeigt sich, dass neben den Berufsbildner/innen insbesondere auch andere Kolleg/innen im Lehrbetrieb eine wichtige Feedbackquelle für Lernende im Lehrbetrieb sind. Aus den Ergebnissen wird ebenfalls deutlich: Je häufiger Lernende Feedbacks von ihren Berufsbildner/innen erleben, desto häufiger erhalten sie auch Feedbacks von Kolleg/innen und anderen Lernenden. Damit sind Konzepte in der Literatur angesprochen, in denen betriebsspezifische kulturelle Faktoren in Bezug auf Feedback thematisiert werden (z.B. Kahmann 2009; London & Smither, 2002).

Ein „Zooming-In“ in zwei spezifische lehrbetriebliche Kontexte durch eine speziell adaptierte Methode des „Job-Shadowing“ (Meunier & Vasquez, 2008) in Teilstudie 2 ermöglichte eine Mikroperspektive auf die Gestaltung von Feedbackangeboten für Lernende. Innerhalb der einzelnen Lehrbetriebe zeigte sich, dass sowohl die Art der Arbeitsaufgaben als auch die personelle Einsatzplanung die Häufigkeit von Feedbacks für Lernende mitbestimmen kann. Die Mehrheit der beobachteten informellen Feedbacks an Lernende während der alltäglichen betrieblichen Zusammenarbeit wurden von erfahrenen Kolleg/innen initiiert und im Rahmen formativer Feedbacks im Sinne von Verbesserungshinweisen an die Lernenden übermittelt. Bei der Gestaltung der informellen Feedbacks wurden neben Gemeinsamkeiten auch unterschiedliche Muster in beiden Lehrbetrieben deutlich. Als Gemeinsamkeiten zeigte sich in beiden Lehrbetrieben neben der sachlichen Übermittlung der Feedbacks an Lernende, insbesondere die Unterstützung der inhaltlichen Spezifität der Feedbacks durch direkte Hinweise auf das Arbeitsmaterial. Ferner wurde eine situativ adaptive Feinjustierung der Feedbackmodalität (verbale und nonverbale Aspekte) deutlich, sowie der Moment für die Feedbackintervention von erfahrenen Personen je nach Situation variiert wurde (unmittelbare und verspätete Feedbacks). Die Relevanz kritisch-reflektiver Feedbackdialoge zwischen erfahrenen Personen und Lernenden (de Groot, Endedijk, Jaarsma, Simons, & van Beukelen, 2014; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) konnte in dieser Arbeit für die berufliche Grundbildung gezeigt werden und stellt einen zentralen Befund von Teilstudie 2 dar.

In Teilstudie 3 zeigte die Analyse schriftlicher Feedbackspuren von Berufsbildner/innen in Lerndokumentationen im Vergleich zwischen ordnerbasierten und webbasierten Lerndokumentationen das Potential eines stärker formativ ausgerichteten Feedbacks im webbasierten Szenario. Während sich die Feedbackmodalität zwischen beiden Szenarien nicht entscheidend unterschied, wurden im webbasierten Szenario umfangreichere Feedbacks durch die Berufsbildner/innen sichtbar, sowie das Potential einer schnelleren Reaktionszeit der Berufsbildner/innen aufgezeigt wurde.

Insgesamt zeigt die vorliegende Untersuchung, dass Feedbacks an Lernende im Kontext von Lehrbetrieben von Berufsbildner/innen und erfahrenen Mitarbeiter/innen (Kolleg/innen der Lernenden) kollektiv gestaltet werden. Konzepte aus der Literatur, die die kollektive Begleitung von Lernenden (z.B. Billett, 2002; Filliettaz, 2011) und das Prinzip von „communities of practice“ (Wenger, 1998) betonen, werden damit auch für den fokussierten Aspekt informeller Feedbacks für den speziellen Kontext der lehrbetrieblichen beruflichen Erstausbildung unterstützt. Für die Gestaltung eines ausreichenden und hochwertigen Feedbackangebotes im Kontext von Lehrbetrieben spielen neben kulturellen Faktoren innerhalb des Lehrbetriebes vor allem auch Gestaltungsspielräume einzelner handelnder Akteure eine wichtige Rolle. Wie Feedbacks an Lernende mit Blick auf deren inhaltliche Gestaltung (Feedbackrichtung, Fokus und inhaltliche Spezifität), ihre Modalität (verbale und nonverbale Formen) und ihr Timing (unmittelbare und verspätete Feedbacks) im Rahmen der betrieblich-praktischen Zusammenarbeit gestaltet werden, kann durch Berufsbildner/innen, Kolleg/innen und Peers wesentlich beeinflusst werden.

Aufbauend auf die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wird nachfolgend die Methodik der Untersuchung kritisch diskutiert (10.2), Forschungsperspektiven für die Berufsbildungs- und Feedbackforschung aufgezeigt (10.3) und praktische Implikationen für die Berufsbildungspraxis von Lehrbetrieben abgeleitet (10.4).

## **10.2 Methodische Kritik**

### **10.2.1 Kritische Reflexion zum Einsatz eines Mixed-Methods-Designs**

Bei der Anwendung von „Mixed-Methods-Designs“ (Creswell, 2009; Kuckartz, 2014) in der empirischen Forschung wird das Ziel verfolgt, von beiden Forschungsansätzen in Form eines kombinierten Einsatzes für den Erkenntnisgewinn mit Blick auf die Fragestellung zu profitieren. Gleichzeitig ist die Herausforderung gegeben, dass innerhalb der kombinierten Ansätze auch wiederum nur eine reduzierte Methodenauswahl zum Einsatz kommen kann. Der kombinierte Methodeneinsatz wurde mit Blick auf den Erkenntnisgewinn für die spezifische Fragestellung bewusst durchgeführt.

Der Vorteil der quantitativen Online-Befragung bzw. das Potential der berufsübergreifenden Online-Befragung bestand darin, dass die Unterschiedlichkeit der untersuchten Berufe aufgezeigt werden konnte. Im breiten Querschnitt über verschiedene Berufe konnte dabei darauf hingewiesen werden, dass mit allgemeinen Aussagen hinsichtlich Feedbackumgebungen über verschiedene Berufe

hinweg vorsichtig umzugehen ist und eher berufsspezifische Zusammenhänge anzunehmen sind. Aus Anonymitätsgründen konnte in der durchgeführten Befragung kein „Matching“ der Lehrbetriebe vorgenommen werden, sodass Lernende nicht direkt mit ihren Berufsbildner/innen verglichen werden konnten. Während in der quantitativen Untersuchung der Fokus somit auf dem erlebten Feedbackangebot lag, konnte im Rahmen der qualitativen Teilstudie die parallele Wechselwirkung zwischen dem Feedbackangebot durch erfahrene Personen und dem aktivem Feedbacksuchen der Lernenden aufgezeigt werden. Während im Rahmen von Befragungen Aspekte des Feedbackangebotes seitens des Lehrbetriebes und Aspekte des Feedbacksuchens üblicherweise getrennt voneinander untersucht werden, konnte im Rahmen des eingesetzten Mixed-Methods-Designs durch die qualitative Teilstudie 2 zu informellen Feedbacks während der alltäglichen Zusammenarbeit damit der dynamische Zusammenhang zwischen Feedbackgeben (Angebot) und Feedbacksuchen (Nachfrage) sichtbar werden (z.B. Larson, 1989).

Innerhalb der eingesetzten qualitativen Forschungsansätze waren die Methoden und Auswertungsverfahren in beiden Teilstudien mit der Durchführung einer qualitativen Inhaltsanalyse relativ stark an der quantitativen Forschungsausrichtung orientiert. Auf Basis dieser ersten Befunde zu informellen Feedbacks an Lernende im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen beruflichen Erstausbildung aus den beiden vorliegenden qualitativen Studien und den daraus gewonnen Hypothesen, könnten zukünftig stärker interpretativ orientierte Methoden innerhalb der qualitativen Forschungsansätze eingesetzt werden, um weitere Potentiale für die Untersuchung von Feedbackprozessen während der betrieblich-praktischen Ausbildung von Lernenden auszuschöpfen (z.B. Feinjustierung der Multimodalität in der Übermittlung von Feedbacks).

### **10.2.2 Kritische Reflexion einzelner Aspekte**

#### **Vertiefungsbefunde für den technischen Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“**

Das Design der Gesamtuntersuchung umfasste im Rahmen eines „parallel-konvergenten Mixed-Methods-Designs“ (Creswell, 2009) drei Teilstudien, die sich von einem anfänglichen berufsübergreifenden Querschnitt zu Lernenden und Berufsbildner/innen aus drei unterschiedlichen Berufen hin zu einem vertiefenden Blick auf Lernende und Berufsbildner/innen aus einem einzelnen Beruf entwickelten.

Die Stichproben in den Teilstudien 2 und 3 umfassten dabei Lernende und Berufsbildner/innen aus einem Beruf des technischen Sektors („Multi-Media-Elektroniker/in“). Um die berufsspezifischen Unterschiede aus Teilstudie 1 weiter aufklären zu können, wären auch insbesondere Fallstudien und Beobachtungen zur gemeinsamen betrieblichen Zusammenarbeit in den zwei weiteren Berufen Florist/in sowie Koch/Köchin relevant gewesen. Auf Basis forschungsökonomischer Gesichtspunkte war dies im Rahmen des Dissertationsvorhabens jedoch nicht realisierbar. Aus die-

sem Grund sind kontextspezifische Untersuchungen in den Berufen Florist/in sowie Koch/Köchin zukünftig anzuregen.

Für den Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ konnte durch die Kombination quantitativer sowie qualitativer Forschungsansätze hingegen vertiefend aufgeklärt werden, dass die Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen im Lehrbetrieb auch mit Faktoren der Arbeitsorganisation (z. B. Einsatzplanung, Einteilung der Lernenden zu bestimmten Aufgaben und daraus entstehende Kollaborationsmöglichkeiten) und mit Aufgabenmerkmalen (z.B. Komplexität, Neuheitswert, zeitliche Dauer) zusammenhängt.

### **Stichprobenmerkmale von repräsentierten Lehrbetrieben in der Online-Befragung**

Im Hinblick auf die Untersuchung der Feedbackhäufigkeit an Lernende in Abhängigkeit struktureller betrieblicher Merkmale (Teilstudie 1) sind auf Basis der Stichprobenmerkmale Einschränkungen zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf die Grundgesamtheit zu treffen. Zum einen handelt es sich bei der Stichprobe nicht um eine repräsentative Zufallsstichprobe von Lehrbetrieben in der Schweiz, sondern um eine anfallende Stichprobe, die unter Umständen die besonders motivierten Lehrbetriebe verstärkt beinhaltet („positiver Selektionseffekt“). Zum anderen waren die Merkmale *Betriebsgrösse*, *Vorhandensein einer Personalabteilung im Lehrbetrieb* sowie *Lernende und Berufsbildner/innen arbeiten im gleichen Gebäude*, in der Stichprobe über die untersuchten Lehrbetriebe hinweg nicht gleichverteilt (vgl. Kapitel 7.1).

Im Zusammenhang mit der Feedbackhäufigkeit an Lernende durch Berufsbildner/innen und Peer-Lernende wurde die Relevanz der Variable *Betriebsgrösse* aus den Angaben der Berufsbildner/innen deutlich. Ob die weiteren strukturellen betrieblichen Merkmale jedoch in einer anderen Stichprobe mit einer ausgewogeneren Verteilung der betrieblichen Merkmale und in der Grundgesamtheit aller Schweizer Lehrbetriebe eine ähnlich geringe Bedeutung haben für die Feedbackhäufigkeit an Lernende, ist auf Basis der vorliegenden Daten nicht zu beantworten. Die getroffenen Aussagen auf Basis der Ergebnisse sind deshalb insbesondere für die hier in der Stichprobe vertretenen Lehrbetriebe zutreffend. Zudem sollte die Variable *Betriebsgrösse* in weiterführenden Studien differenzierter erhoben werden (insbesondere die Unterscheidung Klein- und Kleinstbetriebe scheint in diesem Zusammenhang relevant).

### **Globale Einschätzung zur Feedbackhäufigkeit durch Akteure in der Online-Befragung**

Im Fragebogen wurde eine globale Einschätzung der Lernenden und Berufsbildner dazu gegeben, wie häufig sie „durchschnittlich“ Feedback im Rahmen der betrieblich-praktischen Ausbildung erleben bzw. geben. In der qualitativen Teilstudie 2 wurde die Feedbackhäufigkeit an Lernende in zwei spezifischen Kontexten von Lehrbetrieben über mehrere Beobachtungstage hinweg erhoben. Dabei wurde eine Variabilität der Feedbacksituationen über verschiedene Beobachtungstage innerhalb eines Lehrbetriebes sichtbar. Mit Blick auf die quantitative Erhebung ist in diesem Sinne auf

den globalen Charakter der Einschätzung in Teilstudie 1 hinzuweisen. Diese Einschätzungen wurden insbesondere dafür eingesetzt, um einen möglichst breiten Querschnitt über die Feedbacksituationen von Lernenden in Lehrbetrieben aus verschiedenen Berufen zu erheben. Die Ergebnisse aus diesem breiten Querschnitt zeigten dabei eine Heterogenität an Feedbacksituationen von Lernenden.

### **Erhebung der betrieblichen Lernkultur in den semi-strukturierten Kurzinterviews mit den Akteuren im Rahmen der durchgeführten Fallstudien (Teilstudie 2)**

Aufbauend auf die Bedeutung der „Lernkultur“ in Unternehmen (Ellinger, 2005) wurden die Berufsbildner/innen der beiden Lehrbetriebe im Rahmen der semistrukturierten Einzelinterviews nach ihrer Einschätzung der betrieblichen Lernkultur gefragt. Zusätzlich zu den Fragen im Interview nach der Lernkultur im Unternehmen hätte man eine standardisierte Skala zur Erhebung der Lernkultur (z. B. Lernkultur-Inventar, vgl. Sonntag, Stegmaier, Schaper, & Friebe, 2004) einsetzen können. Da die Datenerhebung im Rahmen der Fallstudien jedoch bereits eine erhebliche zeitliche Investition für die Akteure bedeutete, sollte die Forschungsk Kooperation nicht überstrapaziert werden. Zudem sollten im Rahmen der Fallstudien auch persönliche Beschreibungen und Sichtweisen der Akteure hervorgehoben werden, und nicht primär standardisierte Skalen eingesetzt werden. Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen wurde diese spezielle Form der Datenerhebung gewählt. Für zukünftige Untersuchungen sei jedoch auf die Bedeutung des Inventars zur Messung von Lernkultur hingewiesen. Ebenso wären Untersuchungen interessant, die die betriebliche Fehlerkultur und den Aspekt des Umgangs mit Fehlern in Verbindung mit Feedbacks berücksichtigen (Seifried & Baumgartner, 2012).

### **Vorteile und Limitationen der eingesetzten Methode „Shadowing“**

Hinsichtlich der Erhebung und Beobachtung von spontanen Feedbacks an Lernende, die während der alltäglichen Zusammenarbeit im Lehrbetrieb stattfinden, gab es insbesondere zwei Möglichkeiten, die im Kontext methodologischer Überlegungen zur Untersuchung von beruflichen Interaktionen am Arbeitsplatz vor der Datenerhebung miteinander abgewogen wurden:

Entweder man erhebt einen möglichst breiten und authentischen Querschnitt an alltäglichen Arbeitssituationen, die ein Lernender im Lehrbetrieb vorfindet. Man lässt dabei die Situations- und Aufgabentypen bewusst offen und inkludiert alle auftretenden Situations- oder Aufgabentypen, um unter Einsatz möglichst minimal invasiver Datenerhebungsmethoden (z.B. teilnehmende Beobachtung unter Anfertigung von Feldnotizen) dabei einen möglichst „realistischen“ Einblick in die anfallenden Aufgaben der Lernenden im Lehrbetrieb zu erhalten.

Oder man grenzt vorab bestimmte Situationen ein und fokussiert beispielsweise einen bestimmten Situations- oder Aufgabentyp, nimmt dabei eine starke Selektion im Rahmen alltäglicher Aufgaben vor, und erhebt dafür einen kleinen Anteil spezieller Situationen des lehrbetrieblichen All-

tags des Lernenden im Detail, die dann unter anderem zum Beispiel mittels Videoaufzeichnungen erhoben und analysiert werden.

Da die vorliegende Untersuchung eine erste Kontextbeschreibung für Feedbacksituationen im Rahmen der betrieblich-praktischen beruflichen Grundbildung ermöglichen sollte, wurde bewusst der erste, breitere Ansatz unter Einsatz minimal invasiver Datenerhebungsmethoden gewählt. Es sollten dabei Feedbacksituationen im Vordergrund stehen, die insbesondere auch im Rahmen verschiedener beruflicher Aktivitäten auftreten können. Dadurch wurde der Befund zur Variabilität der Feedbacksituationen von Lernenden im Rahmen unterschiedlicher beruflicher Aktivitäten möglich. Der Vorteil der eingesetzten Methodik in Teilstudie 2 besteht darin, dass ein Querschnitt über verschiedene berufliche alltägliche Situationen gegeben werden konnte. Gleichzeitig bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Detailliertheit der Feedbackbeschreibungen im Hinblick auf die multimodale Feingestaltung. Mit Blick auf Vertiefungsstudien sollten zukünftig Untersuchungen zu informellen Feedbacks an Lernende in Mikrosituationen desselben Aufgabentyps angeregt werden. Dabei ist auch der Einsatz von Videostudien zu ausgewählten Situations- oder Aktivitätstypen zu reflektieren und sollte auf Basis unterschiedlicher Argumente abgewogen werden.

Aus der vorliegenden Untersuchung wurde deutlich, dass es aus einer methodischen Perspektive nicht trivial ist, spontan auftretende Feedbacksituationen während der alltäglichen Zusammenarbeit möglichst authentisch zu erfassen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde das Prinzip der möglichst authentischen Beibehaltung der natürlichen Arbeitssituationen, wie sie im Lehrbetrieb anfallen, über verschiedene berufliche Aktivitäten des lehrbetrieblichen Alltags hinweg priorisiert, und es sollte vermieden werden, dass Akteure bei der Vermittlung der Feedbacks eine „Rolle“ spielen, die gegebenenfalls durch Aspekte einer sozialen Erwünschtheit geprägt wäre. Für den Rahmen dieser Forschungsarbeit stellte es sich als sinnvoll heraus, auf Basis der Beibehaltung des natürlichen Handelns der Akteure sowie auf Basis auftretender Nebengeräusche auf den Einsatz einer Videokamera bewusst zu verzichten.

### **Die zwei ausgewählten Lehrbetriebe in den Fallstudien (Teilstudie 2)**

Im Hinblick auf die Interpretation der Ergebnisse aus den Fallstudien muss betont werden, dass die beiden Lehrbetriebe keinen repräsentativen Querschnitt über alle Lehrbetriebe in der Branche darstellen, sondern unter Umständen ein positiver Selektionseffekt relevant wird. Da die beiden Lehrbetriebe bereits sehr früh einen Wechsel von den früher stärker relevanten Geschäftsfeldern der Reparatur und des Verkaufs elektronischer Einzelgeräte hin zu neuen und innovativen Geschäftsfeldern (z.B. vernetzte Systeme, Angebot von Dienstleistungen; Beratung von Firmenkunden) vollzogen haben, stellen die abgebildeten Aufgabensituationen einen Überblick über berufliche Aktivitäten dar, die im Rahmen der Branche als aktuell zu bewerten sind. Die Lernenden in den beiden Lehrbe-



trieben sind demnach möglicherweise häufiger mit kollaborativen Arbeitssituationen konfrontiert, als dies in anderen Lehrbetrieben der Fall ist.

### **Eingeschränkter Datenerhebungszeitraum im Rahmen der teilnehmenden Beobachtung**

Im Rahmen der durchgeführten teilnehmenden Beobachtung wurde ein realisierbarer Datenerhebungszeitraum im natürlichen Kontext der Akteure fokussiert. Es wurde die Methode des Shadowing (Meunier & Vasquez, 2008) für den speziellen Kontext von Lehrbetrieben adaptiert und angewendet. Im Vergleich zu umfassenden ethnographischen Studien handelte es sich um einen eingeschränkten Datenerhebungszeitraum. Da im Rahmen der Studie jedoch kein ethnographischer Fokus angestrebt wurde, wurde ein Zeitraum gewählt, der zum einen die „Natürlichkeit“ der Datenerhebung unterstütze, und zudem eine teilnehmende Beobachtung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ermöglichte. Aus forschungsökonomischen sowie pragmatischen Gründen mit Blick auf die partizipative Gestaltung der Forschung konnte ein längerer Erhebungszeitraum im Rahmen dieser Arbeit nicht realisiert werden.

### **Geringe Stichprobengrösse bei der Untersuchung schriftlicher Feedbacks**

Mit Blick auf die untersuchten schriftlichen Feedbacks in zwei Szenarien zur Lerndokumentationen (Teilstudie 3) ist als methodische Limitation die geringe Stichprobengrösse in der Untersuchung anzuführen. Auf Basis dieser insgesamt geringen Stichprobengrösse, die im Rahmen einer Pilotstudie zur webbasierten Lernumgebung REALTO realisiert wurde, sind damit keine definitiven Aussagen abzuleiten, und die vorliegenden Befunde bestenfalls als Tendenzen zu interpretieren. Zukünftig sind deshalb insbesondere Validierungsstudien auf Basis einer grösseren Stichprobe anzuregen.

## **10.3 Forschungsperspektiven**

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse zu Feedbacks im Rahmen der beruflichen Erstausbildung von Lernenden im Kontext von Lehrbetrieben ergeben sich theoretische sowie empirische Forschungsperspektiven für die Berufsbildungs- und Feedbackforschung.

### **10.3.1 Forschungsperspektiven auf theoretischer Ebene**

Aufbauend auf die aus den Beobachtungsdaten induktiv entstandenen Aspekte zur Beschreibung informeller Feedbacks während des gemeinsamen Arbeitsprozesses zwischen erfahrenen Personen und Lernenden sind folgende theoretische Forschungsperspektiven zu formulieren:

#### **Zur Bedeutung von direkten Hinweisen auf das Arbeitsmaterial**

Aus der teilnehmenden Beobachtung hat sich gezeigt, dass erfahrene Personen bei der Übermittlung informeller Feedbacks an Lernende während der gemeinsamen betrieblichen Zusammenarbeit zur Unterstützung der inhaltlichen Spezifität der Feedbacknachricht teilweise direkt auf die

Arbeitsmaterialien verweisen und den Blick und die Aufmerksamkeit der Lernenden auf das konkrete Material lenken. Dieses Ergebnis gibt für die theoretische Rahmung informeller Feedbacks während der alltäglichen betrieblichen Zusammenarbeit neben der Bedeutung sozio-kultureller Ansätze zum Lernen am Arbeitsplatz (z.B. Blaka & Filstad, 2007) vor allem auch Hinweise auf die Relevanz sozio-materieller Ansätze, in denen Objekte und Arbeitsmaterialien als Mediationsobjekte beruflicher Interaktionen thematisiert werden (z.B. Fenwick, 2012; 2015).

### **Multimodalität informeller Feedbacks**

Auf Basis der teilnehmenden Beobachtung wurde deutlich, dass die Modalität informeller Feedbacks an Lernende von den Feedbackgeber/innen je nach situativen Merkmalen variiert wurde. Neben verbalen Feedbacks wurden auch nonverbale Signale eingesetzt; vereinzelt wurde Feedback auch rein nonverbal vermittelt (z.B. durch Gestik, oder im Rahmen gemeinsamer Handlungen). In Bezug auf Feedbacks durch gemeinsame Handlungen sind dadurch diesbezüglich insbesondere theoretische Ansätze, wie z.B. die Theorie der gemeinsamen Aktivität (Sensevy, 2011, 2012) zu beachten. Insgesamt ist auf Basis der vorliegenden Ergebnisse zusammenzufassen, dass die Gestaltung informeller Feedbacks neben der Feedbackbotschaft auch noch weitere Aspekte umfasst. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist die Multimodalität informeller Feedbacks, die während der alltäglichen beruflichen Zusammenarbeit in der betrieblichen Ausbildung stattfinden, auch theoretisch stärker zu verankern.

## **10.3.2 Forschungsperspektiven auf empirischer Ebene**

### **Alltagskonzepte der Akteure zu Feedback**

Zur Erhebung der betrieblichen Feedbackmöglichkeiten wurden in Teilstudie 2 zudem semi-strukturierte Einzelinterviews mit den Akteuren durchgeführt. Aus den Interviewergebnissen wird dabei deutlich, dass ein breiteres Alltagskonzept der Akteure einem engeren wissenschaftlichen Konzept zu „Feedback“ gegenübersteht. Die Akteure bringen in ihren Antworten auf die offene Frage Aspekte zu Hilfestellungen oder Hilfesuchen ebenso in ihre Antworten ein, wie Aspekte zu Feedbacks im engeren Sinn. Diese breiteren Alltagskonzepte der Akteure, die in den Interviews zum Ausdruck kommen, sind in Zusammenhang mit den Ausführungen von Ditton und Müller (2014, S. 7) zu bringen, die die Trennschärfe von Feedback im Kontext des Alltagsgeschehen wie folgt beschreiben: „Zum anderen ist Feedback im Alltagsgeschehen oft nicht als trennscharfe, spezifische Intervention zu verstehen. Es ist vielmehr eingebettet in sich aufeinander beziehende komplexe Kommunikations- und Handlungsketten unterschiedlicher Akteure, die sich auch auf situations- und kontextübergreifende Vorerfahrungen beziehen.“

In Relation zu diesem Befund aus den Interviews, wären damit zukünftig auch weiterführende Untersuchungen zu den individuellen Konzepten von Akteur/innen zum Thema „Feedback“ und

„Hilfestellungen“ interessant. Diesbezüglich zeigen zukünftig Leitfadeninterviews, die mit mehreren Fragen auf die Alltagskonzepte der Akteur/innen fokussieren, weiterführende Perspektiven auf. Die Ergebnisse daraus können mitunter auch innerhalb eines Lehrbetriebes zur Klärung der Erwartungshaltung zwischen Lernenden (Nachfrageseite) und erfahrenen Personen (Angebotsseite) beitragen.

### **Überlegungen von Feedbackgeber/innen**

Die Bedeutung der Theorie der Situationsspezifität, die in Kapitel 4 für das Lernen von Lernenden im Kontext von Lehrbetrieben herausgearbeitet wurde, zeigt sich nicht nur auf der theoretischen Ebene im konkreten Anwendungsfall des beruflichen Lernens am Arbeitsplatz, sondern manifestiert sich auch auf der empirischen Ebene im Rahmen der Ergebnisse. Dies wird im Hinblick auf die Dosierung der Feedbackhäufigkeit an Lernende durch Feedbackgeber/innen und durch die Kalibrierung des Feedbacktimings in Bezug auf situative Merkmale der Feedbacksituation deutlich. Welche Überlegungen Feedbackgeber/innen dazu jeweils anstellen, und im Rahmen welcher Kosten-Nutzen Überlegungen, situativen Charakteristiken und Lernenden-Merkmale sie abwägen, ist im Zusammenhang mit der Gestaltung von Feedbacks bislang noch wenig erforscht. Diesbezüglich sollten sowohl für den Kontext von Lehrbetrieben für die Berufsbildungsforschung als auch in Bezug auf die zukünftige Feedbackforschung in allgemeineren betrieblichen Kontexten empirische Studien angeregt werden. Für empirische Untersuchungen zur angemessenen Dosierung der Feedbackhäufigkeit, zur Variation der Feedbackmodalität und zur Kalibrierung des Feedbacktimings sind in theoretischer Hinsicht Aspekte der Theorie der Situationsspezifität (Patry, 1991) mit theoretischen Ansätzen des „pädagogischen Taktes“ (Patry, 2004) und des „impliziten Wissens“ (Neuweg, 1999) in kombinierter Weise zu berücksichtigen.

### **Untersuchung von Geräten und Arbeitsmaterialien als potentielle Feedbackquellen**

Aufbauend auf die Ausführungen in Kapitel 11.1.2 (Bedeutung des Arbeitsmaterials für die inhaltliche Spezifizierung der Feedbackbotschaft) wird die starke Bedeutung konkreter Arbeitsmaterialien für die Gestaltung informeller Feedbacks deutlich. Wie bereits in Kapitel 6 dargestellt, wurden gemäss der ausgewählten Definition zu „Feedback“ in der Untersuchung speziell Feedbacks durch Quellen untersucht, die eine Absicht mit dem Feedback verfolgen. Dadurch wurde auf menschliche Feedbackquellen fokussiert. Feedbacks durch andere Quellen (z.B. Bücher, elektronische Geräte oder PCs) wurden ausgeklammert und bieten demnach Potential für zukünftige Untersuchungen.

### **Studien zur sachlichen Übermittlung informeller Feedbacks**

Als induktiver Aspekt aus den Beobachtungsdaten ergaben sich ein insgesamt sehr sachlicher Stil in der Feedbackübermittlung, und ein sachlicher Umgang in der Übermittlung korrigierender Feedbacks durch erfahrene Personen in beiden Lehrbetrieben. In den Beobachtungen wurde sichtbar, dass die erfahrenen Personen aus den informellen Feedbacks an Lernende kein „Ereignis“ gemacht

hatten. So hat sich der Berufsbildner in Lehrbetrieb B beispielsweise einmal, als er das Grossraumbüro betrat, nicht unmittelbar direkt an den Lernenden gewandt, sondern hat vorerst mit einem anderen Kollegen einige Punkte kurz geklärt, bevor er sich etwas später langsam dem Lernenden annäherte, und seine Feedbackbotschaft platzierte.

Wirft man einen Blick in die Feedbackliteratur, finden sich einige Hinweise auf die Effektivität einer unaufgeregten Übermittlung „sachlicher Feedbacks“. Effektive Feedbacks sollen möglichst nicht von der eigentlichen Aufgabe ablenken. Um die Lernenden trotz Feedbacks in der motivierten, konzentrierten Bearbeitung von Arbeitsaufgaben zu halten, sollte das Feedback nicht selbst zum Thema werden, sondern im Laufe der Bearbeitung nebenbei gegeben werden. In dieser Hinsicht sind vor allem der inhaltliche Fokus und die Übermittlungsform zu beachten. So wirken Feedbacks zur Aufgabe, zum Prozess und zur Selbstregulierung des Lernenden gemäss Hattie und Timperley (2007) beispielsweise weniger ablenkend als Feedbacks zum Selbst, die durch ihren Fokus auf die Person, die Gedanken des Lernenden möglicherweise von der Aufgabe weglenken. Im Rahmen der Übermittlungsform kann damit ebenfalls dazu beigetragen werden, dass das Feedback den Prozess der Arbeit bzw. die Bearbeitung der Arbeitsaufgabe nicht behindert, in dem es möglichst nicht zum Hauptthema gemacht wird, und sachlich, als Unterstützung des Arbeitsprozesses übermittelt wird. Um Nuancen in dieser sachlichen Übermittlung zukünftig genauer zu untersuchen, sind insbesondere zukünftig Studien anzuregen, in denen diesem Aspekt bewusst eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Mit dem Fokus auf den Aspekt der Feinjustierung der Feedbacks sollten zukünftig auch weiterführende Studien zu vorab ausgewählten Situationstypen angeregt werden.

### **Erhebung umfassender Ergebnisvariablen**

Der Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung lag auf der Gestaltung von Feedbackangeboten. Bei der Erhebung von Ergebnisvariablen zu den durchgeführten Feedbacks (Teilstudie 2) wurde der Fokus auf kognitive Aspekte (Feedbackwahrnehmung) gelegt. Mit Blick auf die konkrete Anwendung von Feedbacks sind zukünftig qualitative Studien anzuregen, die nicht nur die Gestaltung des Feedbackangebotes untersuchen, sondern den gesamten Feedbackprozess abbilden und dabei auch detaillierter auf Aspekte der Feedbackverarbeitung und Feedbackanwendung blicken. Die methodische Herausforderung in der Untersuchung der Feedbackanwendung besteht dabei darin, dass die Verarbeitung von Feedbacks im Zuge von Prozessen abläuft, die bei Feedbackanwender/innen mehrere Ebenen bei gleichzeitig zeitlicher Ungewissheit umfasst. So kann es beispielsweise sein, dass ein Lernender das Feedback seines Berufsbildners/seiner Berufsbildnerin oder seines Kollegen/seiner Kollegin aufnimmt, kognitiv sowie emotional verarbeitet, dies aber gegebenenfalls noch nicht sofort, sondern erst nach gegebener Verarbeitung umsetzt. Mit Blick auf die Relevanz von Ergebnisvariablen zu Feedbacks, die von Mulder und Ellinger (2013) auf verschiedenen Ebenen konzipiert werden, sind deshalb zukünftig auch Untersuchungen von Feedbackprozessen anzuregen, die affektive, motivationale und behaviorale Komponenten untersuchen.

## **Folgestudien zum Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen in REALTO**

Auf Basis der vorliegenden Befunde aus der Pilotierung einer webbasierten Form der Lerndokumentation zeigen sich mit Blick auf das Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen Gemeinsamkeiten und auch Unterschiede zum ordnerbasierten Szenario. Hinsichtlich weiterer empirischer Studien wären insbesondere Validierungsstudien zum Feedbackverhalten von Berufsbildner/innen in REALTO auf Basis grösserer Stichproben von Interesse, die auch weitere Berufe umfassen. Zudem wäre auch die langfristige Entwicklung des Feedbackverhaltens der Berufsbildner/innen im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in interessant, die bereits jetzt mit REALTO gearbeitet haben und bereits erste Erfahrungen mit webbasierten Feedbackprozessen im Rahmen der REALTO-Lerndokumentation gesammelt haben. Weitere im Längsschnitt konzipierte Erhebungen von Feedbackspuren innerhalb von REALTO wären wichtig, um nachzuzeichnen, wie sich die Interaktivität im Feedback, informelle Komponenten, der formative Aspekt des Feedbacks und das Engagement der Berufsbildner/innen zur Lerndokumentation im Zeitverlauf entwickeln.

### **10.4 Praktische Implikationen**

Für den allgemeinen Kontext von Betrieben wird die Bedeutung hervorgehoben, Mitarbeitenden ein gewisses Mass an Feedbacks proaktiv anzubieten (Farr, 1993; Larson, 1989; Steelman, Levy, & Snell, 2004). Diese Bedeutung ausreichender Feedbacks ist insbesondere auch auf Lehrbetriebe, deren Lernende sich noch im Aufbau ihrer beruflichen Handlungskompetenz befinden, zu übertragen. Sowohl aus einer lehr-lerntheoretischen Perspektive, als auch aus wirtschaftlichen Gründen lohnt es sich für Lehrbetriebe, den Lernenden während ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung ein ausreichendes Ausmass an Feedbacks proaktiv anzubieten. Dies lässt sich durch die folgenden Aspekte argumentieren:

- a. Bei fehlenden Feedbacks bilden Lernende womöglich Hypothesen und Interpretationen über mögliche Rückmeldungen und Konsequenzen (z.B. Farr, 1993; Larson, 1989).
- b. Bei fehlenden Rückmeldungen holen Lernende gegebenenfalls unter grossem Aufwand und betrieblichen Umwegen Feedbacks selbst ein, ohne unter Umständen dabei genau zu wissen, wer die passende Ansprechperson ist. Damit einher geht auch das Risiko einer fehlerhaften Anwendung der Informationen oder von Missverständnissen (z.B. Farr, 1993; Larson, 1989; Steelman, Levy, & Snell, 2004).
- c. Feedbacks können entscheidend zur Verbesserung konkreter Arbeitsleistungen der Lernenden (z.B. Ericsson, 2009; Salas & Rosen, 2010) und positiv zu motivationalen und affektiven Variablen von Lernenden beitragen (z.B. Commitment, Arbeitsmotivation und Kreativität, z.B. Mulder & Ellinger, 2013).
- d. Regelmässige Informationen von erfahrenen Personen während stattfindender Arbeitsprozesse helfen den Lernenden, ihre berufliche Handlungskompetenz aufzubauen, und fördern

die Lernenden längerfristig in ihrer Selbstregulierung und ihrem selbstständigen beruflichen Handeln (Butler & Winne, 1995; Nicol & Mcfarlane-Dick, 2006).

In der vorliegenden Untersuchung wurde deutlich, dass bei der Organisation ausreichender Feedbackmöglichkeiten für Lernende nicht nur pädagogisch-psychologische Faktoren (z.B. positive Einstellungen gegenüber Feedback), sondern auch betriebswirtschaftliche Aspekte (z. B. Entscheidungen zur Einsatzplanung von Lernenden bei beruflichen Aktivitäten, Eröffnung von Kollaborationsmöglichkeiten für Lernende) relevant werden. Zentrale Akteure in Lehrbetrieben können im Rahmen der Organisation der betrieblichen Zusammenarbeit schon bei der Aufgabenverteilung und bei der Einsatzplanung das Feedbackangebot an Lernende positiv mitbestimmen.

Im Hinblick auf eine *ausreichende Feedbackhäufigkeit* an Lernende im Rahmen ihrer betrieblich-praktischen Ausbildung wurde in Anlehnung an den kurvenförmigen Zusammenhang (Lam, De Rue, Karam, & Hollenbeck, 2011) vor allem die Relevanz des Elementes „Angemessenheit“ in der Feedbackhäufigkeit deutlich. Im Rahmen der wöchentlichen Arbeitszeit ist den Lernenden zum einen *weder zu wenig* Feedbacks *noch zu viel* Feedbacks zu geben. Der Bereich des „angemessenen“ Ausmaßes lohnt sich deshalb im Rahmen des spezifischen betrieblichen Kontextes zwischen den Beteiligten auszuloten und zu klären. Farr (1993) betont in diesem Zusammenhang, dass Vorgesetzte besondere Aufmerksamkeit auf Feedbacks für organisationale Neulinge oder Anfänger/innen legen sollten. Auch im Rahmen relevanter Modelle zur Begleitung von Lernprozessen (z. B. Cognitive-Apprenticeship-Ansatz; vgl. Collins, Brown, & Newman, 1989) wird die Bedeutung einer stärker strukturierenden Begleitung am Anfang der Lehrzeit hervorgehoben, die mit zunehmendem Fortschritt nach und nach mehr in den Hintergrund tritt („fading out“). Insbesondere die Investitionen, die Lehrbetriebe unter anderem durch Feedbacks zu Beginn der Lehrzeit in die Begleitung der Lernenden setzen, können damit in positivem Zusammenhang mit einer höheren Selbstständigkeit im beruflichen Handeln der Lernenden gegen Ende der Lehrzeit gesehen werden.

Feedback führt nicht automatisch zu Leistungssteigerungen. Vor dem Hintergrund, dass Feedback sehr variable Effekte haben kann, ist ein sorgfältiger Umgang mit dem Thema angebracht, und ein vertiefender Blick auf die Gestaltung von Feedbacks zu werfen. Damit die angebotenen Feedbacks zumindest das Potential haben, positive Wirkungen bei den Feedbackanwender/innen zu stimulieren, heben Mulder und Ellinger (2013) neben der ausreichenden Häufigkeit vor allem auch die *Feedbackqualität* hervor. In Bezug auf die Gestaltung der Feedbacks wurde dabei deutlich, dass es weniger auf die Feedbackrichtung ankommt, sondern vielmehr, wie die jeweiligen Feedbacks in beiden Richtungen gestaltet werden. Insbesondere ein hoher Informationsgehalt der Feedbacks (inhaltlich spezifische bzw. elaborierte Feedbacks, vgl. Kopp & Mandl, 2014; Narciss, 2006) sind als lernförderlich zu interpretieren. Damit sind Feedbacks gemeint, die Lernende nicht nur darüber informieren, ob eine Handlungsweise oder eine Problemlösung korrekt oder nicht korrekt war (*einfache Feedbacks*), sondern die zusätzliche Informationen zur Aufgabe oder Hinweise zu möglichen Verbes-

serungen vermitteln (*elaborierte Feedbacks*). Zusätzlich wurde aus den Beobachtungsdaten induktiv der Aspekt einer sachlichen Vermittlung herausgearbeitet, die den Prozess der Aufgabenbearbeitung und der Problemlösung aufrechterhält und Lernende möglichst wenig von der eigentlichen Aufgabe ablenkt. Zudem zeigte sich in den Ergebnissen auch die Relevanz von Feedbackdialogen, die mittels Fragen oder Statements eingeleitet werden können, und den Lernenden die Möglichkeit geben, auf das Feedback zu antworten (z.B. Brinko, 1993; Nicol, 2006), ihre Vorgehensweise genauer zu erklären und damit selbstreflexive Prozesse anzuregen und Selbsteinschätzungen vorzunehmen (z.B. Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Dies erscheint insbesondere auch in Zusammenhang mit der Förderung der Selbstregulierung als relevant (Butler & Winne, 1995). Ebenfalls wurde die Relevanz deutlich, Feedbacks in ihrer Modalität und im Timing situationsspezifisch anzupassen.

Lehrbetriebe sind aufgrund ihrer speziellen Situation, mit realen und nicht mit simulierten Arbeitsaufgaben zu arbeiten, als Lernkontext anders konzipiert als die schulische Lernumgebung. Lernende lernen dabei anhand echter, Arbeitsaufgaben im Prozess der Arbeit, und erleben von Beginn an, dass die Begleitung ihrer beruflichen Handlungen im Kontext betriebspädagogischer und betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge erfolgt, in denen die beiden Pole Produktionsorientierung und Lernorientierung in ihrem Spannungsfeld angemessen zu balancieren sind. Gleichzeitig haben Lehrbetriebe und die darin handelnden Akteure einen Gestaltungsspielraum, wie sie dieses Spannungsfeld bearbeiten. Abschliessend soll deshalb auf die Wichtigkeit der Sensibilisierung und Vorbereitung von Lehrbetriebsinhaber/innen, Berufsbildner/innen und erfahrenen Mitarbeiter/innen im Lehrbetrieb, die im Rahmen der alltäglichen beruflichen Aktivitäten mit Lernenden zusammenarbeiten, auf das Thema Feedback hingewiesen werden.

### **Kurzzusammenfassung (Kapitel 10)**

Im Rahmen dieses Kapitels Konklusion und Ausblick wurde deutlich, dass die vorliegende Untersuchung zum einen neue Befunde für die Feedbackforschung bringt, insbesondere mit Blick auf den speziellen Kontext der betrieblich-praktischen Berufsausbildung. Gleichzeitig wurden Stärken der eingesetzten Methoden sowie auch deren Limitationen reflektiert. Aufbauend auf die Limitationen der vorliegenden Untersuchung wurden Forschungsperspektiven für die Zukunft aufgezeigt.





## Literaturverzeichnis

- Achtenhagen, F. (1995). Fusing Experience and Theory – Sociopolitical and Cognitive Issues. *Learning and Instruction*, 5(4), 409-417.
- Achtenhagen, F. (2006). Berufsbildungsforschung. In F.-J. Kaiser & G. Pätzold (Hrsg.), *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 122-126). (2. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2012). Crossing Boundaries Between School and Work During Apprenticeships. *Vocations and Learning*, 5(2), 153-173.
- Allwood, J., Cerrato, L., Jokinen, K., Navarretta, C., & Paggio, P. (2007). The MUMIN coding scheme for the annotation of feedback, turn management and sequencing phenomena. *Language Resources and Evaluation*, 41(3-4), 273-287.
- Alvero, A. M., Bucklin, B. R., & Austin, J. (2001). An Objective Review of the Effectiveness and Essential Characteristics of Performance Feedback in Organizational Settings (1985-1998), *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(1), 3-29.
- Arnold, R., Gonon, P. & Müller, H.-J. (Hrsg.). (2016). *Einführung in die Berufspädagogik* (2. Auflage). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Ashford, S. J. (1986). Feedback-seeking in individual adaptation: A resource perspective. *Academy of Management Journal*, 29(3), 465-487.
- Ashford, S. J., & Cummings, L. L. (1983). Feedback as an individual resource: Personal strategies of creating information. *Organizational Behavior and Human Performance*, 32(3), 370-398.
- Baartman, L. K. J., & de Bruijn, E. (2011). Integrating knowledge, skills and attitudes: Conceptualising learning processes towards vocational competence. *Educational Research Review*, 6(2), 125-134.
- Baltes, P. B. (1990). Entwicklungspsychologie der Lebensspanne: Theoretische Leitsätze. *Psychologische Rundschau*, 41(1), 1-24.
- Barnett, R. (2001). Learning to work and working to learn. In D. Boud & J. Garrick (Eds.), *Understanding learning at work* (pp. 29-44). Abgerufen von: Taylor & Francis e-library. [Print version first published in 1999. London, New York: Routledge]
- Bauer, J. & Gruber, H. (2007). Workplace changes and workplace learning: advantages of an educational micro perspective. *International Journal of Lifelong Education*, 26(6), 675-688.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.

BBG (2002). Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz) vom 13. Dezember 2002. Inkrafttreten: 1. Januar 2004. SR 412.10. (Stand am 1. Januar 2017).

Becker, R., & Glauser, D. (2015). Geschlechtsspezifische Berufswünsche und Ausbildungsentscheidungen. In K. Häfeli, M. P. Neuenschwander & S. Schumann (Hrsg.), *Berufliche Passagen im Lebenslauf. Berufsbildungs- und Transitionsforschung in der Schweiz* (S. 21-47). Wiesbaden: Springer VS.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1985). Cognitive Coping Strategies and the Problem of "Inert Knowledge". In S. F. Chipman, J. W. Segal & R. Glaser (Eds.), *Thinking and Learning Skills*. Volume 2: Research and Open Questions (pp. 65-80). New York, London: Routledge.

Biesta, G. (2010). Pragmatism and the Philosophical Foundations of Mixed Methods Research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (pp. 95-117). Thousand Oaks: SAGE.

Billett, S. (1995). Workplace learning: its potential and limitations. *Education and Training*, 37(5), 20-27.

Billett, S. (1996). Situated learning: Bridging sociocultural and cognitive theorising. *Learning and Instruction*, 6(3), 263-280.

Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209-214.

Billett, S. (2002). Toward a workplace pedagogy: Guidance, participation, and engagement. *Adult Education Quarterly*, 53(1), 27-43.

Billett, S. (2004). Workplace participatory practices: Conceptualising workplaces as learning environments. *Journal of Workplace Learning*, 16(6), 312-324.

Billett, S. (2008). Learning through work: Exploring instances of relational interdependencies. *International Journal of Educational Research*, 47(4), 232-240.

Billett, S. (2013). Learning through practice: beyond informal and towards a framework for learning through practice. Abgerufen von: [http://www.unevoc.unesco.org/fileadmin/up/2013\\_epub\\_revisiting\\_global\\_trends\\_in\\_tvet\\_chapter\\_4.pdf](http://www.unevoc.unesco.org/fileadmin/up/2013_epub_revisiting_global_trends_in_tvet_chapter_4.pdf) (Zugriff: 12. Januar 2017)

Blaka, G., & Filstad, C. (2007). How does a newcomer construct identity? A socio-cultural approach to workplace learning. *International Journal of Lifelong Education*, 26(1), 59-73.

Blömeke, S., Kaiser, G., & Döhrmann, M. (2011). Bedingungsfaktoren des fachbezogenen Kompetenzerwerbs von Lehrkräften. Zum Einfluss von Ausbildungs-, Persönlichkeits- und Kompositionsmerkmalen in der Mathematiklehrausbildung für die Sekundarstufe I. In W. Helsper & R.

Tippelt (Hrsg.). *Pädagogische Professionalität* (S. 77-103). Zeitschrift für Pädagogik (Beiheft 57). Weinheim: Beltz.

Boud, D., & Middleton, H. (2003). Learning from others at work: communities of practice and informal learning. *Journal of Workplace Learning*, 15(5), 194-202.

Boud, D. & Garrick, J. (Eds.). (2001). *Understanding learning at work*. Abgerufen von: Taylor & Francis e-Library. [Print version first published 1999. London, New York: Routledge]

Bransford, J. D. & Schwartz, D. L. (2009). It Takes Expertise to Make Expertise: Some Thoughts about Why and How and Reflections on the Themes in Chapters 15-18. In A. Ericsson (Ed.), *Development of Professional Expertise. Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments* (pp. 432-448). Cambridge: University Press.

Breuer, K. (2005). Berufliche Handlungskompetenz – Aspekte zu einer gültigen Diagnostik in der beruflichen Bildung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)*, 8. Abgerufen von: [http://www.bwpat.de/ausgabe8/breuer\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/breuer_bwpat8.shtml) (Zugriff: 1.9.2016).

Brinko, K. T. (1993). The Practice of Giving Feedback to Improve Teaching: What Is Effective? *The Journal of Higher Education*, 64(5), 574-593.

Bromme, R., & Tillema, H. (1995). Fusing Experience and Theory: The Structure of Professional Knowledge. *Learning and Instruction*, 5(4), 261-267.

Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.

Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.

Casey, C. (2001). The changing contexts of work. In D. Boud, & J. Garrick (Eds.), *Understanding learning at work* (pp. 15-28). Abgerufen von: Taylor & Francis e-library. [Print version published in 1999. London, New York: Routledge].

Chi, M. T. H. (2009). Active-Constructive-Interactive: A Conceptual Framework for Differentiating Learning Activities. *Topics in Cognitive Science*, 1(1), 73-105.

Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121-152.

Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. (1988). *The Nature of Expertise*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cianci, A. M., Schaubroeck, J. M., & McGill, G. A. (2010). Achievement goals, feedback, and task performance. *Human Performance*, 23(2), 131-154.

Clement, U. & Lacher, M. (2006). Standardisierung von Arbeitsprozessen – Standardisierung von Kompetenzen? In U. Clement & M. Lacher (Hrsg.), *Produktionssysteme und Kompetenzerwerb. Zu den Veränderungen moderner Arbeitsorganisation und ihren Auswirkungen auf die berufliche Bildung* (S. 7-13). Stuttgart: Franz Steiner.

Collin, K. (2006). Connecting work and learning: design engineers' learning at work. *Journal of Workplace Learning*, 18(7/8), 403-413.

Collin, K., & Tynjälä, P. (2003). Integrating theory and practice? Employees' and students' experiences of learning at work. *Journal of Workplace Learning*, 15(7/8), 338-344.

Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning and Instruction, Essays in honour of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Conole, G. (2012). Learning in an open world. In R. Brooks, A. Fuller & J. Waters (Eds.), *Changing Spaces of Education. New perspectives on the nature of learning* (pp. 219-243). New York: Routledge.

Conway, M. L., & Foskey, R. (2015). Apprentices thriving at work: Looking through an appreciative lens. *Journal of Vocational Education & Training*, 67(3), 332-348.

Creswell, J. W. (2003). Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 2<sup>nd</sup> edition. Thousand Oaks: SAGE.

Creswell, J. W. (2009). Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 3<sup>rd</sup> edition. Thousand Oaks: SAGE.

Dahling, J. J., Chau, S. L., & O'Malley, A. (2012). Correlates and consequences of feedback orientation in organizations. *Journal of Management*, 38(2), 531-546.

de Groot, E., Endedijk, M. D., Jaarsma, A. D. C., Simons, P. R. J., & van Beukelen, P. (2014). Critically reflective dialogues in learning communities of professionals. *Studies in Continuing Education*, 36(1), 15-37.

Dehnbostel, P. (1994). Erschließung und Gestaltung des Lernorts Arbeitsplatz. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 23(1), 13-18.

Dehnbostel, P. (2002). Bilanz und Perspektiven der Lernortforschung in der beruflichen Bildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(3), 356-377.

Dehnbostel, P. (2006a). Lernumgebungen gestalten. In F. Rauner (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildungsforschung* (S. 378-383). (2. Aktualisierte Auflage). Bielefeld: wbv.

Dehnbostel, P. (2006b). Lernen am Arbeitsplatz in der modernen Produktion. In U. Clement & M. Lacher (Hrsg.), *Produktionssysteme und Kompetenzerwerb. Zu den Veränderungen moderner Arbeitsorganisation und ihren Auswirkungen auf die berufliche Bildung* (S. 133-146). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Dehnbostel, P., & Pätzold, G. (2004). Lernförderliche Arbeitsgestaltung und die Neuorientierung betrieblicher Bildungsarbeit. In P. Dehnbostel & G. Pätzold (Hrsg.), *Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft 18 (S. 19-29). Stuttgart: Franz Steiner.

Deissinger, T., & Frommberger, D. (2010). Berufsbildung im internationalen Vergleich – Typen nationaler Berufsbildungssysteme. In: R. Nickolaus, G. Pätzold, H. Reinisch, & T. Tramm (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 343-348). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Dewey, J. (1997). *How we think*. Mineola: Dover. [Originally published: 1910. Boston: D.C. Heath]

Ditton, H., & Müller, A. (2014). Einleitung. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, und praktische Anwendungsfelder* (S. 7-10). Münster: Waxmann.

Doornbos, A. J., Bolhuis, S., Simons, R.-J. (2004). Modeling Work-Related Learning on the Basis of Intentionality and Developmental Relatedness: A Noneducational Perspective. *Human Resource Development Review*, 3(3), 250-274.

Doornbos, A. J., Simons, R.-J., Denessen, E. (2008). Relations Between Characteristics of Workplace Practices and Types of Informal Work-Related Learning: A Survey Study Among Dutch Police. *Human Resource Development Quarterly*, 19(2), 129-151.

Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (1986). *Mind over Machine. The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer*. Oxford: Blackwell.

Duijnhouwer, H. (2010). *Feedback effects on students' writing motivation, process, and performance*. (Doctoral Dissertation). Abgerufen von: Utrecht University Repository. Online-Publication: <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/.../duijnhouwer.pdf> (Zugriff: 1.1.2015).

Ebner, C. (2009). Neue Wege für die duale Berufsausbildung – ein Blick auf Österreich, die Schweiz und Dänemark. *WZBrief Arbeit*. 04/2009. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. WWW-Dokument: <https://www.wzb.eu/sites/default/files/publikationen/wzbbrief/wzbbriefarbeit042009ebner.pdf>. (Zugriff: 4.9.2016).

- Ebner, C. (2012). *Erfolgreich in den Arbeitsmarkt? Die duale Berufsausbildung im internationalen Vergleich*. Berlin: Campus Verlag.
- Ebner, C., & Nikolai, R. (2010). Duale oder schulische Berufsausbildung? Entwicklungen und Weichenstellungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Swiss Political Science Review*, 16(4), 617–648.
- Edwards, R. (2012). (Im)mobilities and (dis)locating practices in cyber-education. In R. Brooks, A. Fuller & J. Waters (Eds.), *Changing Spaces of Education. New perspectives on the nature of learning*. (pp. 205–218). New York: Routledge.
- Ellinger, A. D. (2005). Contextual factors influencing informal learning in a workplace setting: The case of “reinventing itself company”. *Human Resource Development Quarterly*, 16(3), 389–415.
- Ellinger, A. D., & Cseh, M. (2007). Contextual factors influencing the facilitation of others' learning through everyday work experiences. *Journal of Workplace Learning*, 19(7), 435–452.
- Ellström, P. (2001). Integrating Learning and Work: Problems and Prospects. *Human Resource Development Quarterly*, 12(4), 421–435.
- Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113–136.
- Ericsson, A. (2009). Enhancing the Development of Professional Performance: Implications from the Study of Deliberate Practice. In A. Ericsson (Ed), *Development of Professional Expertise. Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments* (pp. 405–431). Cambridge: University Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406.
- Ericsson, K. A., & Lehmann, A. C. (1996). Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 273–305.
- Erpenbeck, J. & von Rosenstiel, L. (2007). Einführung. In J. Erpenbeck & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Pöschel.
- Esser, F. H. (2015). Digitale Kompetenzen – Schlüsselqualifikationen für die Wirtschaft 4.0. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 44(6), 6–8.
- Euler, D. (2003a). Lernortkooperation – eine unendliche Geschichte? In D. Euler (Hrsg.), *Handbuch der Lernortkooperation. Band1: Theoretische Fundierungen* (S. 12–24). Bielefeld: Bertelsmann.

- Euler, D. (2003b). Lernortkooperation im Spiegel der Forschung. In D. Euler (Hrsg.), *Handbuch der Lernortkooperation. Band 1: Theoretische Fundierungen* (S. 25-40). Bielefeld: Bertelsmann.
- Evans, K., Guile, D., & Harris, J. (2010). Rethinking Work-Based Learning: For Education Professionals and Professionals Who Educate. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. N. O'Connor (Eds.), *The SAGE Handbook of Workplace Learning* (pp. 149-161). London: SAGE.
- Farr, J. L. (1993). Informal performance feedback: Seeking and giving. In H. Schuler, J. L. Farr & M. Smith (Eds.), *Personnel selection and assessment: Individual and organizational perspectives*. Series in applied psychology (pp. 163-180). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Felstead, A. & Jewson, N. (2012). New places of work, new spaces of learning. In R. Brooks, A. Fuller & J. Waters (Eds.), *Changing Spaces of Education. New perspectives on the nature of learning* (pp. 1-17). New York: Routledge.
- Felstead, A., Jewson, N., & Walters, S. (2005). *Changing places of work*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Fenwick, T., Nerland, M., & Jensen, K. (2012). Sociomaterial approaches to conceptualising professional learning and practice. *Journal of Education and Work*, 25(1), 1-13.
- Fenwick, T., Edwards, R., & Sawchuk, P. (Eds.). (2015). *Emerging approaches to educational research: Tracing the socio-material*. London, New York: Routledge.
- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance* (Vol. 2). Stanford: University Press.
- Filliettaz, L. (2011). Collective Guidance at Work: A Resource for Apprentices? *Journal of Vocational Education and Training*, 63, 485-504.
- Filliettaz, L. (2013). Affording learning environments in workplace contexts: An interactional and multimodal perspective. *International Journal of Lifelong Education*, 32(1), 107-122.
- Forsblom, L. (2016). Lehrvertragsauflösungen und die Rolle des Organisationsklimas im Ausbildungsbetrieb. Eine empirische Untersuchung in Ausbildungsbetrieben der deutschsprachigen Schweiz. Dissertation. Abgerufen von: <https://doc.rero.ch/record/256072/files/ForsblomL.pdf> (Zugriff: 9.4.2017).
- Forsblom, L., Negrini, L., Gurtner, J. L., & Schumann, S. (2016). Dropouts in Swiss vocational education and the effect of training companies' trainee selection methods. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-17. (DOI: 10.1080/13636820.2016.1222596)
- Frenz, M., Heinen, S., & Schlick, C. (2015). Industrie 4.0: Anforderungen an Fachkräfte in der Produktionstechnik. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 44(6), 12-16.
- Friedrichs, J. (1990). *Methoden empirischer Sozialforschung*. 14. Auflage. Wiesbaden: Springer.

Frommberger, D. (2009). „Durchlässigkeit“ in Bildung und Berufsbildung: Begriff, Begründungen, Modelle und Kritik. Akzentsetzungen in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online, Profil 2*. Abgerufen von: [http://www.bwpat.de/profil2/frommberger\\_profil2.shtml](http://www.bwpat.de/profil2/frommberger_profil2.shtml) (Zugriff: 09.02.2017).

Gabelica, C., Van den Bossche, P., Segers, M. Gijsselaers, W. (2012). Feedback, a powerful lever in teams: A review. *Educational Research Review*, 7(2), 123-144.

Gebhardt, A., Martínez Zaugg, Y., & Metzger, C. (2014). Motivationale, emotionale und selbstwirksamkeitsbezogene Dispositionen von Auszubildenden und deren Wahrnehmung der Lernumgebung und Lernbegleitung im betrieblichen Teil der beruflichen Grundbildung. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online*. Abgerufen von: [http://www.bwpat.de/ausgabe26/gebhardt\\_etal\\_bwpat26.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe26/gebhardt_etal_bwpat26.pdf) (Zugriff: 9.4.2017).

Gibbs, P. (2013). Introduction: Thinking About Work in Work Based Learning. In P. Gibbs (Ed.), *Learning, Work and Practice: New Understandings* (pp. 1-5). Heidelberg, New York, London: Springer Dordrecht.

Giddens, A. (1999). *Entfesselte Welt. Wie die Globalisierung unser Leben verändert*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Gläser-Zikuda, T. Seidel, C. Rohlf, A. Gröschner, S. Ziegelbauer (Hrsg.). (2012). *Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung*. Münster: Waxmann.

Glaserfeld, E. von (1996). *Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme*. Frankfurt: Suhrkamp.

Gonon, P. (2002). *Arbeit, Beruf und Bildung*. Bern: hep.

Goodman, J. S., Wood, R. E., & Hendrickx, M. (2004). Feedback specificity, exploration, and learning. *Journal of Applied Psychology*, 89(2), 248-262.

Griffiths, T., & Guile, D. (2003). A Connective Model of Learning: the implications for work process knowledge. *European Educational Research Journal*, 2(1), 56-73.

Greinert, W.-D. (1988). *Das »deutsche System« der Berufsausbildung. Tradition, Organisation, Funktion* (3. Überarbeitete Auflage). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Greinert, W.-D. (2006). Duales System der Berufsausbildung. In F.-J. Kaiser & G. Pätzold (Hrsg.), *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 229-230). (2. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work*, 14(1), 113-131.



Gunkel, L. (2014). *Akzeptanz und Wirkung von Feedback in Potenzialanalysen: Eine Untersuchung zur Auswahl von Führungsnachwuchs*. Wiesbaden: Springer VS.

Gurtner, J.-L., Cattaneo, A., Motta, E., & Mauroux, L. (2011). How Often and for What Purposes Apprentices Seek Help in Workplaces: A Mobile Technology-Assisted Study. *Vocations and Learning*, 4(2), 113-131.

Gurtner, J.-L., Gulfi, A., Genoud, P. A., de Rocha Trindade, B., & Schumacher, J. (2012). Learning in multiple contexts: are there intra-, cross- and transcontextual effects on the learner's motivation and help seeking? *European Journal of Psychology of Education*, 27(2), 213-225.

Häfeli, K., Neuenschwander, M. P. & Schumann, S. (Hrsg.). (2015). *Berufliche Passagen im Lebenslauf: Berufsbildungs- und Transitionsforschung in der Schweiz*. Heidelberg: Springer.

Hager, P., & Johnsson, M. C. (2012). Collective Learning Practice. In P. Hager, A. Lee, & A. Reich (Eds.), *Practice, Learning and Change. Practice-Theory Perspectives on Professional Learning*. Series: Professional and Practice-based Learning (pp. 249-265). (Volume 8). Heidelberg, New York, London: Springer Dordrecht.

Hager, P., Lee, A., & Reich, A. (2012). Problematising Practice, Reconceptualising Learning and Imagining Change. In P. Hager, A. Lee, & A. Reich (Eds.), *Practice, Learning and Change. Practice-Theory Perspectives on Professional Learning*. Series: Professional and Practice-based Learning (pp. 1-14). (Volume 8). Heidelberg, New York, London: Springer Dordrecht.

Hall, R. & Greeno, J. (2008). *Conceptual learning*. In T. Good (Ed.). *21<sup>st</sup> century education: A reference handbook* (pp. 212-221). London: Sage.

Hartig, J., & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127-143). Berlin, Heidelberg: Springer.

Hatano, G., & Inagaki, K. (1986). Two Courses of Expertise. Research and Clinical Center for Child Development. Annual Report, 6 (pp. 27-36). Hokaido University.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.

Hefler, G. & Markowitsch, J. (2012). Bridging institutional divides: linking education, careers and work in „organizational space“ and „skill space“ dominated employment systems. In R. Brooks, A. Fuller & J. Waters (Eds.), *Changing Spaces of Education. New perspectives on the nature of learning*. (pp. 159-181). New York: Routledge.

Herzog, W., Neuenschwander, M. P., & Wannack, E. (2006). *Berufswahlprozess. Wie sich Jugendliche auf ihren Beruf vorbereiten*. Bern: Haupt.

Ilgen, D. R., Fisher, C. D., & Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 64(4), 349.

Illeris, K. (2003). Workplace learning and learning theory. *Journal of Workplace Learning*, 15(4), 167-178.

Illeris, K. (2011). *The Fundamentals of Workplace Learning. Understanding How People Learn in Working Life*. New York: Routledge.

Imdorf, C. (2009). Die betriebliche Verwertung von Schulzeugnissen bei der Ausbildungsstellenvergabe. *Empirische Pädagogik*, 23(4), 392-409.

Ivankova, N. V., Creswell, J. W. & Stick, S. L. (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice, *Field Methods*, 18(1), 3-20.

Kahmann, K. (2009). *Die Erfassung der Feedbackkultur in Organisationen. Konstruktion und psychometrische Überprüfung eines Messinstruments*. Schriften zur Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie. Band 47. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.

Kell, A. (2006). Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung. In R. Arnold & A. Lipsmeier (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung*. (S. 453-484). (2. Überarbeitete und aktualisierte Auflage). Wiesbaden: VS Verlag.

Kilchsperger, H. (2014). Die Lerndokumentation als Reflexionshilfe in der betrieblichen Bildung. In E. Wettstein, E. Schmid & P. Gonon (2014), *Berufsbildung in der Schweiz. Formen, Strukturen, Akteure*. 2. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern: hep.

Kilchsperger, H. & Stäubli, M. (2010). *Lerndokumentationen. Überblick über unterschiedliche Formen der Lerndokumentationen*. Bericht des Eidgenössischen Hochschulinstitutes für Berufsbildung. Abgerufen von: [http://edudoc.ch/record/99550/files/EHB\\_Lerndokumentationen\\_Ueuerblick.pdf](http://edudoc.ch/record/99550/files/EHB_Lerndokumentationen_Ueuerblick.pdf) (Zugriff: 9.4.2017).

Klieme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? In: *Pädagogik* (Weinheim), 56 (2004) 6, S. 10-13

Klieme, E., & Hartig, J. (2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft Kompetenzdiagnostik (08-2007), 11-32.

Kluger, A., & DeNisi, A. (1996). The effects of Feedback Interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119, 2, 254-284.

- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Konegen, N., & Sondergeld, K. (1985). *Wissenschaftstheorie für Sozialwissenschaftler. Eine problemorientierte Einführung*. UTB 1234. Opladen: Leske und Budrich.
- Kopp, B., & Mandl, H. (2014). Lerntheoretische Grundlagen von Rückmeldungen. In H. Dittton & A. Müller (Hrsg.). *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, und praktische Anwendungsfelder* (S. 11-41). Münster: Waxmann.
- Kornmesser, S., & Schurz, G. (2014). Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften: Einleitung und Übersicht. In S. Kornmesser & G. Schurz (Hrsg.), *Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften* (S. 11-46). Wiesbaden: Springer.
- Kuhn, T. (1967). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: Springer.
- Kulik, J. A., & Kulik, C. L. C. (1988). Timing of feedback and verbal learning. *Review of Educational Research*, 58(1), 79-97.
- Kunter, M. Klusmann, U., & Baumert, J. (2009). Professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Das COACTIV-Modell. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität - Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 153-165). Weinheim: Beltz.
- Kutscha, G. (2006). Berufsbildung und Beschäftigungssystem. In F.-J. Kaiser & G. Pätzold (Hrsg.), *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 113-118). (2. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kutscha, G. (2010). Berufsbildungssystem und Berufsbildungspolitik. In R. Nickolaus, G. Pätzold, H. Reinisch & T. Tramm (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 311-323). Stuttgart: UTB.
- Kyndt, E., Dochy, F., Nijs, H. (2009). Learning conditions for non-formal and informal workplace learning. *Journal of Workplace Learning*, 21(5), 369-383.
- Lam, C. F., DeRue, D. S., Karam, E. P., & Hollenbeck, J. R. (2011). The impact of feedback frequency on learning and task performance: Challenging the “more is better” assumption. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 116(2), 217-228.
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung*. Band 2. Methoden und Techniken. München: Psychologie Verlags Union.

Larson, J. R. (1989). The Dynamic Interplay between Employees' Feedback-Seeking Strategies and Supervisors' Delivery of Performance Feedback. *The Academy of Management Review*, 14(3), 408-422.

Larson, R. W. (2002). Globalization, Societal Change, and New Technologies: What They Mean for the Future of Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 12(1), 1-30.

Lauterbach, U. (2006). Die Schritte zu einer internationalen und international vergleichenden Berufsbildungsforschung. In F. Rauner (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildungsforschung* (S. 44-51). (2. aktualisierte Auflage). Bielefeld: W. Bertelsmann.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Leinhardt, G., McCarthy Young, K., & Merriman, J. (1995). Integrating Professional Knowledge: The Theory of Practice And The Practice Of Theory. *Learning and Instruction*, 5(4), 401-408.

Lempert, W. (2006). Berufliche Sozialisation und berufliches Lernen. In R. Arnold & A. Lipsmeier (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung*. 2. Überarbeitete und aktualisierte Auflage (S. 413-420). Wiesbaden: VS Verlag.

Levy, P. E., Albright, M. D., Cawley, B. D., & Williams, J. R. (1995). Situational and individual determinants of feedback seeking: A closer look at the process. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62(1), 23-37.

Linderbaum, B. A., & Levy, P. E. (2010). The development and validation of the Feedback Orientation Scale (FOS). *Journal of Management*, 36(6), 1372-1405.

London, M., & Smither, J. W. (2002). Feedback orientation, feedback culture, and the longitudinal performance management process. *Human Resource Management Review*, 12(1), 81-100.

Mackenzie, N., & Knipe, S. (2006). Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology. *Issues in Educational Research*, 16. Abgerufen von: <http://www.iier.org.au/iier16/mackenzie.html> (Zugriff: 6.6.2017).

Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2001). Informal and Incidental Learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89, 25-34.

Marsick, V. J., & Watkins, K. (2015). *Informal and Incidental Learning in the Workplace* (Routledge Revivals). Milton Park, Abington: Routledge. [First published in 1990].

Mathan, S. A., & Koedinger, K. R. (2005). Fostering the intelligent novice: Learning from errors with metacognitive tutoring. *Educational Psychologist*, 40(4), 257-265.

Matthews, J. H., & Candy, P. C. (2001). New dimensions in the dynamics of learning and knowledge. In D. Boud, & J. Garrick (Eds.). *Understanding learning at work* (pp. 47-64). Abgerufen von: Taylor & Francis e-library. [Print version published in 1999. London, New York: Routledge].

Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Muck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601-613). Wiesbaden: VS Verlag.

McCarthy, A. M., & Garavan, T. N. (2001). 360° feedback process: performance, improvement and employee career development. *Journal of European Industrial Training*, 25(1), 5 – 32.

Meunier, D., & Vasquez, C. (2008). On Shadowing the Hybrid Character of Actions: A Communicational Approach. *Communication Methods and Measures*, 2(3), 167-192.

Mulder, R. H. (2013). Exploring feedback incidents, their characteristics and the informal learning activities that emanate from them. *European Journal of Training and Development*, 37(1), 49-71.

Mulder, R. H., & Ellinger, A. D. (2013). Perceptions of quality of feedback in organizations: Characteristics, determinants, outcomes of feedback, and possibilities for improvement: introduction to a special issue. *European Journal of Training and Development*, 37(1), 4 – 23.

Mulder, R. H., Messmann, G. & König, C. (2015). Vocational Education and Training: Re-searching the Relationship between School and Work. *European Journal of Education*, 50(4), 497-512.

Müller, A., & Ditton, H. (2014). Feedback: Begriff, Formen und Funktionen. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, und praktische Anwendungsfelder* (S. 11-28). Münster: Waxmann.

Nägele, C., & Neuenschwander, M. P. (2015). Passt der Beruf zu mir? Determinanten und Konsequenzen wahrgenommener Passung mit dem Lehrberuf beim Übergang in die Berufsbildung. In K. Häfeli, M. P. Neuenschwander & S. Schumann (Hrsg.), *Berufliche Passagen im Lebenslauf. Berufsbildungs und Transitionsforschung in der Schweiz* (S. 49-74). Wiesbaden: Springer VS.

Narciss, S. (2006). *Informatives tutorielles Feedback. Entwicklungs- und Evaluationsprinzipien auf der Basis instruktionspsychologischer Erkenntnisse*. Münster: Waxmann.

Narciss, S. (2014). Modelle zu den Bedingungen und Wirkungen von Feedback in Lehr-Lernsituationen. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, und praktische Anwendungsfelder* (S. 43-82). Münster: Waxmann.

Negrini, L. (2016). *Subjektive Überzeugungen von Berufsbildnern. Stand und Zusammenhänge mit der Ausbildungsqualität und den Lehrvertragsauflösungen*. Wiesbaden: Springer VS.

Negrini, L., Forsblom, L. Schumann, S., & Gurtner, J.-L. (2015). Lehrvertragsauflösungen und die Rolle der betrieblichen Ausbildungsqualität. In K. Häfeli, M. P. Neuenschwander & S. Schumann (Hrsg.), *Berufliche Passagen im Lebenslauf. Berufsbildungs- und Transitionsforschung in der Schweiz* (S. 77-99). Wiesbaden: Springer VS.

Neuweg, G. H. (1999). *Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis* (2. Korrigierte Auflage). Münster, New York, München, Berlin Waxmann.

Nicol, D. (2006). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501-517,

Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. (2006) Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice, *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

OECD (2010). Learning for Jobs. Synthesis Report for the OECD Reviews of Vocational Education and Training. Series: OECD Reviews of Vocational Education and Training. ISSN 2077-7736. Abgerufen von: <https://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/Learning%20for%20Jobs%20book.pdf>. (Zugriff: 1.9.2016)

Pahl, J.-P. (2012). *Berufsbildung und Berufsbildungssystem. Darstellung und Untersuchung nicht-akademischer und akademischer Lernbereiche*. Bielefeld: W. Bertelsmann.

Paré, A., & Le Maistre, C. (2007). Active Learning in the workplace: transforming individuals and institutions. *Journal of Education and Work*, 19(4), 363-381.

Patry, J.-L. (1991). *Transssituationale Konsistenz des Verhaltens und Handelns in der Erziehung*. Bern: Lang.

Patry, J.-L. (2000). Schulunterricht ist komplex – Kann da Theorie noch praktisch sein? *Salzburger Beiträge zur Erziehungswissenschaft*, 4(1), 43-59.

Patry, J.-L. (2004). Der pädagogische Takt. Brücke zwischen Theorie und Praxis. Ein Essay. In R. Schelander, M. Schreiner & W. Simon. (Hrsg.), *Forum Theologie und Pädagogik. Erziehung, Therapie, Sinn: Festschrift für Heinz Rothbucher* (S. 145-168). Band 9. Münster: LIT Verlag.

Patry, J.-L. (2012). Über die Methodenvielfalt hinaus: Kritischer Multiplizismus am Beispiel von VaKE. In Gläser-Zikuda, M., Seidel, T., Rohlf, C., Gröschner, A. & Ziegelbauer, S. (Hrsg.), *Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung* (S. 65-77). Münster: Waxmann.

Patry, J.-L. (2016). Thesen zur konstruktivistischen Didaktik. *Journal für LehrerInnenbildung*, 16(2), 9-17.

- Pearce, J. L., & Porter, L. W. (1986). Employee responses to formal performance appraisal feedback. *Journal of Applied Psychology*, 71(2), 211-218.
- Pfeiffer, S., & Suphan, A. (2015). Erfahrung oder Routine? Ein anderer Blick auf das Verhältnis von Industrie 4.0 und Beschäftigung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 44(6), 21-25.
- Pierce, J. R., & Aguinis, H. (2013). The too-much-of-a-good-thing effect in management. *Journal of Management*, 39(2), 313-338.
- Pitkänen, H., & Lukka, K. (2011). Three dimensions of formal and informal feedback in management accounting. *Management Accounting Research*, 22(2), 125-137.
- Poortman, C. L., Illeris, K., & Nieuwenhuis, L. (2011). Apprenticeship: from learning theory to practice. *Journal of Vocational Education & Training*, 63(3), 267-287.
- Putnam, H. (1982). *Vernunft, Wahrheit und Geschichte*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Rauner, F. (2002). Berufliche Kompetenzentwicklung – vom Novizen zum Experten. In P. Dehnbostel, U. Elsholz, J. Meister, J. & Meyer-Menk (Hrsg.), *Vernetzte Kompetenzentwicklung. Alternative Positionen zur Weiterbildung* (S. 111-132). Berlin: Edition Sigma.
- Rauner, F. (2007). Praktisches Wissen und berufliche Handlungskompetenz. *Europäische Zeitschrift für Berufsbildung*, 40, 57-72.
- Rauner, F., Heinemann, L., Maurer, A., Ji, L., & Zaho, Z. (2011). *Messen beruflicher Kompetenzen*. Berlin: LIT Verlag.
- Rausch, A. (2011). *Erleben und Lernen am Arbeitsplatz in der betrieblichen Ausbildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Springer.
- Rausch, A., & Schley, T. (2015). Lern- und Motivationspotenziale von Arbeitsaufgaben als Qualitätsmerkmale des Lernorts Arbeitsplatz. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 44(1), 10-13.
- Rausch, A., Seifried, J. & Harteis, C. (2014). Ausbleibende Effekte pädagogischer Professionalisierung des betrieblichen Ausbildungspersonals: Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(1), 127-147.
- Reich, K. (2005). Zum Realitätsbegriff im Konstruktivismus. Abgerufen von: <http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/texte/download/realitaetsbegriff.pdf> (Zugriff: 06.04.2017).
- Renkl, A., Mandl, H., & Gruber, H. (1996). Inert knowledge: Analyses and remedies. *Educational Psychologist*, 31(2), 115-121.
- Resnick, L. (1987). The 1987 Presidential Address: Learning in School and Out. *Educational Researcher*, 16(9), 13-20.

Sacchi, S., & Salvisberg, A. (2014). *Arbeitsmarktperspektiven von Fachkräften aus unterschiedlichen Berufen 2013*. Report im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Universität Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, SBFI. (2016). *Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2016*. Weinfelden: Sonderegger Publish AG.

Salas, E., & Rosen, M. A. (2010). Experts at work: Principles for developing expertise in organizations. In S. W. J. Kozlowski & E. Salas (Eds.), *Learning, Training, and Development in Organizations* (pp. 99-134). New York: Routledge Taylor & Francis Group.

Schumann, S., Gurtner, J.-L., Forsblom, L., & Negrini, L. (2014). Gute Ausbildungskultur verhindert Lehrvertragsauflösungen. *Panorama: Bildung Beratung Arbeitsmarkt*, 2, 14-15.

Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung SKBF (2010). *Bildungsbericht Schweiz 2010*. Aarau: SKBF.

Schön, D. (1983). *Reflective Practitioner. How Professionals think in Action*. USA: Basic Books.

Schwendimann, B. A., Cattaneo, A., Dehler Zufferey, J., Gurtner, J.-L., Bétrancourt, M., & P. Dillenbourg (2015). The “Erfahrraum”: A pedagogical model for designing educational technologies in dual vocational systems. *Journal for Vocational Education and Training*, 67(3), 367-396.

Schweri, J., Mühlemann, S., Pescio, Y., Walther, B., Wolter, S.C., & Zürcher, L. (2003). *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung – aus der Sicht Schweizer Betriebe*. Chur & Zürich: Rüegger Verlag.

Scriven, M. S. (1967). *The methodology of evaluation*. In Perspectives of Curriculum Evaluation, and AERA monograph Series on Curriculum Evaluation, (No. 1). Chicago: Rand McNally.

Seifert, C. F., Yukl, G., & McDonsals, R. A. (2003). Effects of Multisource Feedback and a Feedback Facilitator on the Influence Behavior of Managers toward Subordinates. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 561-569

Seifried, J., & Baumgartner, A. (2012). Professionelles Handeln von Ausbildungspersonen in Fehlersituationen. In P. Ulmer, R. Weiss & A. Zöller (Hrsg.), *Berufliches Bildungspersonal: Stellenwert, Entwicklungstendenzen und Perspektiven für die Forschung* (S. 219-256). Bonn: wbv.

Seifried, J., & Sembill, D. (2005). Emotionale Befindlichkeit in Lehr-Lern-Prozessen in der beruflichen Bildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51(5), 656-672.

Seitz, H. (2006). Berufsbildung in der Schweiz. In F.-J. Kaiser & G. Pätzold (Hrsg.), *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 108-110). (2. Auflage) Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Sennett, R. (1998). *The corrosion of character*. New York: Norton & Company.



- Sensevy, G. (2011). Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique. Bruxelles: De Boeck.
- Sensevy, G. (2012). About the joint action theory in didactics. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15(3), 503-516.
- Shute, V. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Simons, R.-J., van der Linden, J., & Duffy, T. (2000). New learning: three ways to learn in a new balance. In R.-J. Simons, J. van der Linden & T. Duffy (Eds.), *New learning* (pp. 1-20). Amsterdam: Kluwer.
- Simons, R.-J. (1993). Constructive Learning: The Role of the Learner. In T. M. Duffy, J. Lowyck, D. H. Jonassen & T. M. Welsh (Eds.), *Designing Environments for Constructive Learning* (pp. 291-313). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Simons, R.-J., & Ruijters, M. C. P. (2008). Varieties of work related learning. *International Journal of Educational Research*, 47(4), 241-251.
- Simons, R.-J., & Ruijters, M. C. P. (2004). Learning Professionals. Towards an Integrated Model. In H. P. A. Boshuizen, R. Bromme & H. Gruber (Eds.), *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert* (pp. 207-229). New York: Kluwer.
- Sippel, S. (2009). Zur Relevanz von Assessment-Feedback in der Hochschullehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 4(1), 1-22.
- SKBF (2010). Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF). Bildungsbericht Schweiz. 2010. Aarau: SKBF.
- Skule, S. (2004). Learning conditions at work: a framework to understand and assess informal learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, 8(1), 8-20.
- Sonntag, K. & Stegmaier, R. (2007). *Arbeitsorientiertes Lernen. Zur Psychologie der Integration von Lernen und Arbeit*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Sonntag, K., Stegmaier, R., Schaper, N., & Friebe, J. (2004). Dem Lernen im Unternehmen auf der Spur: Operationalisierung von Lernkultur. *Unterrichtswissenschaft*, 32(2), 104-127.
- Sparr, J. L., & Sonnentag, S. (2008). Feedback environment and well-being at work: The mediating role of personal control and feelings of helplessness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 3(17), 388-412.
- Stalder, B. E., & Schmid, E. (2006). *Lehrvertragsauflösungen, ihre Ursachen und Konsequenzen. Ergebnisse aus dem Projekt LEVA*. Bern: Bildungsplanung und Evaluation der Erziehungsdirektion.

- Steelman, L. A., & Rutkowski, K. A. (2004). Moderators of employee reactions to negative feedback. *Journal of Managerial Psychology*, 19(1), 6-18.
- Steelman, L. A., Levy, P. E., & Snell, A. F. (2004). The feedback environment scale: Construct definition, measurement, and validation. *Educational and Psychological Measurement*, 64(1), 165-184.
- Strijbos, J.-W., & Müller, A. (2014). Personale Faktoren im Feedbackprozess. In H. Ditton A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, und praktische Anwendungsfelder* (S. 83-134). Münster: Waxmann.
- Strijbos, J. W., Narciss, S., & Dünnebier, K. (2010). Peer feedback content and senders competence level in academic writing revision tasks: Are they critical for feedback perceptions and efficiency? *Learning and Instruction*, 20, 291-303.
- Taras, M. (2005). Assessment—summative and formative—some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466-478.
- Tata, J. (2002). The influence of managerial accounts on employees' reactions to negative feedback. *Group & Organization Management*, 27(4), 480-503.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130-154.
- Tynjälä, P. (2009). Connectivity and transformation in work-related learning—Theoretical foundations. In M. L. Stenström & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning* (pp. 11-37). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Tynjälä, P., & Gijbels, D. (2012). Changing World: Changing Pedagogy. In P. Tynjälä, M.-L. Stenström & M. Saarnivaara (Eds.), *Transitions and Transformations in Learning and Education* (pp. 205-222). Heidelberg, New York, London: Springer Dordrecht.
- Van-Dijk, D., & Kluger, A. N. (2004). Feedback sign effect on motivation: Is it moderated by regulatory focus? *Applied Psychology*, 53(1), 113-135.
- Van der Rijt, J., van de Wiel, M. W. J., Van den Bossche, P., Segers, M. S. R., & Gijbels, W. H. (2012). Contextual Antecedents of Informal Feedback in the Workplace. *Human Resource Development Quarterly*, 23(2), 233-257.
- Van der Rijt, J., Van den Bossche, P., van de Wiel, M. W. J., Segers, M. S. R., & Gijbels, W. H. (2012). The role of individual and organizational characteristics in feedback seeking behaviour in the initial career stage. *Human Resource Development International*, 15(3), 283-301.
- Van der Rijt, J., Van den Bossche, P., & Segers, M. S. R. (2013). Understanding informal feedback seeking in the workplace. *European Journal of Training and Development*, 37(1), 72-85.

Van Hout-Wolters, B., Simons, R.-J., & Volet, S. (2000). Active Learning: Self-Directed Learning and Independent Work. In R.-J. Simons, J. Van der Linden & T. Duffy (Eds.), *New learning* (pp. 21-36). Amsterdam: Kluwer.

Van Merriënboer, J. J. G., & Boot, E. W. (2009). Research on Past and Current Training in Professional Domains: The Emerging Need for a Paradigm Shift. In A. Ericsson (Ed.), *Development of Professional Expertise. Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments* (pp. 131-156). Cambridge: University Press.

Voerman, L., Korthagen, F. A., Meijer, P. C., & Simons, R. J. (2014). Feedback revisited: Adding perspectives based on positive psychology. Implications for theory and classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 43, 91-98.

Vygotsky, L. (1978). *Mind and Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Walden, G. (2006). Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. In F. Rauner (Hrsg.) *Handbuch Berufsbildungsforschung* (S. 261-270). (2. Aktualisierte Auflage). Bielefeld: wbv.

Weinert, F. E. (2001a). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen-eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (pp. 17-32). 2. Auflage. Weinheim: Beltz.

Weinert, F. E. (2001b). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45-65). Ashland, US: Hogrefe & Huber Publishers.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: University Press.

Wettstein, E. (2005). *Die Entwicklung der Berufsbildung in der Schweiz*. Abgerufen von: [http://bbprojekte.ch/files/taetigkeit/information/8722\\_Entwicklung.pdf](http://bbprojekte.ch/files/taetigkeit/information/8722_Entwicklung.pdf) (Zugriff: 9.4.2017).

Wettstein, E., & Amos, J. (2010). *Schulisch organisierte berufliche Grundbildung*. Eine Studie im Auftrag der SBBK. Bericht. Zürich: Berufsbildungsprojekte.

Wettstein, E., Schmid, E., & Gonon, P. (Hrsg.) (2014). *Berufsbildung in der Schweiz. Formen, Strukturen, Akteure*. (2. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Bern: hep.

Williams, J. R., Miller, C. E., Steelman, L. A., & Levy, P. E. (1999). Increasing feedback seeking in public contexts: It takes two (or more) to tango. *Journal of Applied Psychology*, 84(6), 969.

Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Bielefeld: Bertelsmann.

Zempel, J., & Moser, K. (2005). Feedback als Moderator der Validität von Selbstbeurteilungen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4(1), 19-27.

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Beispiel einer Lerndokumentation aus dem Beruf „Multi-Media-Elektroniker/in“ .....	28
<b>Abbildung 2:</b> Vier Lernbereiche vom Anfänger/von der Anfängerin zum Experten/zur Expertin nach Rauner (2007, S. 60, <i>Darstellung und leichte Anpassung der Pfeile durch die Autorin</i> ) .....	35
<b>Abbildung 3:</b> Forschungsmodell zur Beschreibung von Lernprozessen am Arbeitsplatz im Kontext der Berufsbildung (Poortman, Illeris & Nieuwenhuis, 2011, S. 272, <i>Darstellung und Übersetzung durch die Autorin</i> ) .....	56
<b>Abbildung 4:</b> Konvergent paralleles Mixed-Methods-Forschungsdesign ( <i>eigene Darstellung gemäss der Notation von Creswell, 2009</i> ) .....	99
<b>Abbildung 5:</b> Ablauf der Datenerhebungen im Rahmen der Fallstudien in jedem Lehrbetrieb .....	110
<b>Abbildung 6:</b> Feldnotizen auf Notizblock .....	115
<b>Abbildung 7:</b> Feldnotizen sowie Fotos per Handy .....	115
<b>Abbildung 8:</b> Beispiel eines Beobachtungsprotokolls .....	116
<b>Abbildung 9:</b> Überblick zur Durchführung der vertiefenden Fallstudien in zwei Lehrbetrieben .....	118
<b>Abbildung 10:</b> Ablauf der Datenerhebungen für Teilstudie 3 .....	125
<b>Abbildung 11:</b> Struktur eines Lerndokumentations-Eintrages, wie sie im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in den Berufsbildner/innen und Lernenden im Sinne einer Empfehlung präsentiert wird .....	127
<b>Abbildung 12:</b> Musterbeispiel für eine Lerndokumentation ohne REALTO im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in .....	127
<b>Abbildung 13:</b> Deckblatt und Inhalt einer Lerndokumentation „Grundlagen der Fotografie“ .....	128
<b>Abbildung 14:</b> Unterzeichnung eines Lerndokumentations-Eintrages durch den Berufsbildner/die Berufsbildnerin .....	128
<b>Abbildung 15:</b> Ablage der Lerndokumentationseinträge in einem Ordner (blau) .....	129
<b>Abbildung 16:</b> Informelle Kommentare durch Berufsbildner/innen .....	131
<b>Abbildung 17:</b> Ergänzung des Lernenden in der formalen Evaluation (Feedback-Dialog) .....	132
<b>Abbildung 18:</b> Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen im Lehrbetrieb .....	140
<b>Abbildung 19:</b> Feedbacks an Lernende durch Kolleg/innen im Lehrbetrieb .....	147
<b>Abbildung 20:</b> Feedbacks an Lernende durch andere Lernende im Lehrbetrieb .....	151
<b>Abbildung 21:</b> Feedbacks an Lernende durch unterschiedliche Feedbackquellen .....	155
<b>Abbildung 22:</b> Feedbacks an Lernende durch unterschiedliche Feedbackquellen (pro Beruf) .....	156

**Abbildung 23:** Struktur zur Beschreibung spontaner Feedbacks an Lernende im Lehrbetrieb.....164

\*Der Abdruck der Abbildungen 1,11,12,13,14 und 15 erfolgt mit Genehmigung des Forschungspartners.

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Rolle der Lernkontexte im Ausbildungsmodell der schweizerischen Berufsbildung.....	22
<b>Tabelle 2:</b> Gesamtstichprobe der Online Befragung: Teilnehmende Berufe und Akteure.....	101
<b>Tabelle 3:</b> Repräsentation von weiblichen und männlichen Befragungsteilnehmer/innen in der Stichprobe.....	102
<b>Tabelle 4:</b> Teilstichprobe: Lernende und Berufsbildner/innen in dualen Ausbildungsmodellen.....	103
<b>Tabelle 5:</b> Charakterisierung der relevanten Teilstichprobe hinsichtlich betrieblicher Faktoren.....	103
<b>Tabelle 6:</b> Charakterisierung der relevanten Teilstichprobe hinsichtlich individueller Merkmale.....	104
<b>Tabelle 7:</b> Übersicht über die Themenfelder des Online-Fragebogens.....	105
<b>Tabelle 8:</b> Kurzfragebogen zur Wahrnehmung der betrieblichen Feedbackumgebung (Steelman, Levy, & Snell, 2004).....	111
<b>Tabelle 9:</b> Kategorien zur Beschreibung der Lehrbetriebe („Entwicklung der Fallbeschreibungen“).....	119
<b>Tabelle 10:</b> Kategorien zur Kodierung der Feedbacksituationen hinsichtlich der Feedbackart.....	121
<b>Tabelle 11:</b> Kategorien zur Kodierung der Feedbacksituationen hinsichtlich Inhalt, Übermittlungsform und Timing.....	121f
<b>Tabelle 12:</b> Kategorien zur Kodierung der schriftlichen Feedbacks in den Lerndokumentationen.....	136f
<b>Tabelle 13:</b> Lernendenperspektive: Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen.....	141
<b>Tabelle 14:</b> Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks an Lernende durch Berufsbildner/innen in den einzelnen Berufen.....	142
<b>Tabelle 15:</b> Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch Berufsbildner/innen.....	145f
<b>Tabelle 16:</b> Lernendenperspektive: Feedbacks durch Kolleg/innen in den einzelnen Berufen.....	148
<b>Tabelle 17:</b> Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks durch Kolleg/innen in den einzelnen Berufen....	148
<b>Tabelle 18:</b> Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch Kolleg/innen.....	150
<b>Tabelle 19:</b> Lernendenperspektive: Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) in den einzelnen Berufen.....	152
<b>Tabelle 20:</b> Berufsbildner/innenperspektive: Feedbacks durch andere Lernende („Peers“) in den einzelnen Berufen.....	152
<b>Tabelle 21:</b> Relevante Faktoren für die Feedbackhäufigkeit durch andere Lernende („Peers“).....	154
<b>Tabelle 22:</b> Unterschiedliche Häufigkeit von Feedbackgelegenheiten für Lernende mit unterschiedlichen Personen.....	157

<b>Tabelle 23:</b> Interkorrelationen zwischen Feedbacks durch Berufsbildner/innen, andere Kolleg/innen und andere Lernende.....	158
<b>Tabelle 24:</b> Spontan aufgetretene Feedbacks an Lernende während der alltäglichen Arbeit (pro Beobachtungstag).....	172
<b>Tabelle 25:</b> Übersicht zu den Lernenden, die Feedback zu ihrer Lerndokumentation ohne REALTO bekommen haben.....	190
<b>Tabelle 26:</b> Übersicht zu den Lernenden, die Feedback zu ihrer Lerndokumentation mit REALTO bekommen.....	192

## **Anhänge**

Anhang A

Anhang B

Anhang C

Anhang D



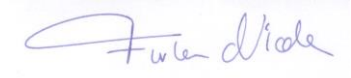
## **ANHANG A:**

A1: Erklärung

A2: Formale Anmerkungen

## Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich meine Dissertation selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe und sie noch keiner anderen Fakultät vorgelegt habe.



## Formale Anmerkungen

- (1) Für die bessere Unterscheidbarkeit von Begriffen, Variablen, und Originalauszügen aus Interviews im Text, werden separate Kennzeichnungen vorgenommen. Begriffe werden im Text unter Anführungszeichen gesetzt: „berufliche Handlungskompetenz“. Variablennamen werden im Rahmen der Ergebnisse und der Diskussion durch kursive Schriftart gekennzeichnet: *Betriebsgrösse*. Längere wörtliche Zitate aus der Literatur und Originalauszüge aus Interviews mit den Akteuren werden in kursiver Schrift unter Anführungszeichen angezeigt: „*die Grundeinstellung wie wir arbeiten (...)*“. Eigennamen von Projekten, Produkten oder Marken von Geräten werden zudem durch Grossbuchstaben im Text gekennzeichnet.
- (2) Wenn im Rahmen der Arbeit Personen beider Geschlechter angesprochen sind, wurde eine Form der gendergerechten Schreibweise gewählt, die beide Geschlechter umfasst (z.B. Kolleg/innen, Berufsbildner/innen). Bei der Auswahl dieser Variante ist hinzuzufügen, dass nicht alle grammatikalischen Möglichkeiten damit abgedeckt werden. Für die einfachere Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit jedoch auf die Variation des zweiten Schrägstriches (Kolleg/inn/en, Berufsbildner/inne/n) verzichtet. Falls in der Arbeit Personen eines Geschlechts angesprochen sind (z.B. nur männliche Akteure), wird die männliche Form verwendet.
- (3) Berufsbezeichnungen, Namen von Institutionen, Organisationen sowie ihre dazugehörigen Logos werden so abgebildet, wie sie zum jeweiligen Zeitpunkt der Untersuchung lauteten.
- (4) An ausgewählten Stellen wird in der Arbeit Fettdruck verwendet. Dies dient lediglich der Hervorhebung, um die Lesbarkeit zu erleichtern.
- (5) Im Fliesstext der Ergebnisse werden Zahlen bis zwölf ausgeschrieben. Ab zwölf werden die Zahlen numerisch dargestellt.
- (6) Zitate werden im Fliesstext in die deutsche Sprache übersetzt. Englischsprachige Zitate werden im Originalwortlaut in den Fussnoten angegeben.

## **ANHANG B:**

B1: Auszug aus dem Online-Fragebogen für Berufsbildner/innen\*

(Auswahl zu den für die vorliegende Arbeit relevanten Fragen)

(fokussiert auf demographische Variablen und die Fragen zum Thema Feedback)

Fragebogenentwicklung: Forschungsprojekt DUAL-T

B2: Auszug aus dem Online-Fragebogen für Lernende\*

(Auswahl zu den für die vorliegende Arbeit relevanten Fragen)

(fokussiert auf demographische Variablen und die Fragen zum Thema Feedback)

Fragebogenentwicklung: Forschungsprojekt DUAL-T

(\* Deutsche Sprachversion)

Sehr geehrte/r Berufsbildner/in,

Der folgende Fragebogen dient der Forschungszusammenarbeit. Das Forschungsprojekt DUAL-T unterstützt die Entwicklung von Technologien für die berufliche Grundbildung in der Schweiz und umfasst eine Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Universitäten und Instituten in der Schweiz. Die am Projekt beteiligten Hochschulen und Institute sowie die Ansprechpersonen für weitere Informationen finden Sie unten.

Lesen Sie die folgenden Fragen bitte aufmerksam durch und kennzeichnen Sie jene Antwort, die am besten Ihrer Meinung entspricht. Die Antworten werden vertraulich behandelt und nicht auf individueller Ebene analysiert, sondern nur auf Gruppenebene. Um Ihre Antworten mehrmals erheben und gleichzeitig die Datensicherheit gewährleisten zu können, arbeiten wir mit einem Code, den Sie unten finden. Bitte lesen Sie die Anweisungen aufmerksam durch und füllen Sie den folgenden Code aus.

Tragen Sie bitte die ersten drei Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter ein:	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
Tragen Sie bitte die ersten drei Buchstaben des Geburtsmonats Ihrer Mutter ein:	4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Tragen Sie bitte die ersten drei Buchstaben Ihres Geburtsmonats ein:	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>

*Beispiel:*

Die ersten drei Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter:	1 P 2 I 3 A
Die ersten drei Buchstaben des Geburtsmonats Ihrer Mutter:	4 F 5 E 6 B
Die ersten drei Buchstaben Ihres Geburtsmonats:	7 J 8 U 9 N

Besten Dank für Ihre Mitarbeit. Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Arbeit!

Freundliche Grüsse  
*Das Projektteam*

**Ansprechpersonen:**

**Arn Christoph**

Email: [christoph.arn@ehb-schweiz.ch](mailto:christoph.arn@ehb-schweiz.ch)

Tel: +41 (0)31 910 37 71

**Nicole Furlan**

Email: [nicole.furlan@unifr.ch](mailto:nicole.furlan@unifr.ch)

Tel: +41(0)26 300 75 33

Sehr geehrte/r Berufsbildner/in,

Hier beginnt der Fragebogen. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Fragen aufmerksam durch und kennzeichnen Sie die Antwort, die Ihrer Meinung und aktuellen Situation am besten entspricht. In manchen Fragen verwenden wir die Bezeichnung "Berufsbildnerin/Berufsbildner". Dabei beziehen wir uns auf die Personen, die täglich eine oder mehrere lernende Person(en) am Arbeitsplatz betreuen. Die Antworten werden vertraulich behandelt und ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

**Zunächst einige Fragen zu Ihrer Person:**

1. Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

2. Alter: \_\_\_\_

3. Ich bin zurzeit als Berufsbildner/in in folgendem Beruf tätig:

☐ Bekleidungsgestalter/in EFZ (3 Jahre)

☐ Multimediaelektroniker/in EFZ (4 Jahre)

☐ Zeichner/in EFZ (4 Jahre)

☐ Medizinische/r Praxisassistent/in EFZ (3 Jahre)

☐ Florist/in EFZ (3 Jahre)

☐ Metallbauer/in EFZ (4 Jahre)

☐ Zimmermann/frau EFZ (4 Jahre)

☐ Anderer Beruf. Bitte geben Sie Ihren Beruf hier an: \_\_\_\_\_

4a. Wie lange sind Sie schon in diesem Bereich tätig? \_\_\_\_\_ (Jahre)

4b. Wie lange sind Sie schon als Berufsbildner/in in diesem Bereich tätig? \_\_\_\_\_ (Jahre)

5. In meinem Betrieb arbeite ich zurzeit in folgender Position: \_\_\_\_\_

6. Zurzeit arbeite ich: ☐ Vollzeit ☐ Teilzeit: \_\_\_\_\_ (Bitte geben Sie die Stundenanzahl/Woche an, die in Ihrem Vertrag vorgesehen ist)

**Und nun ein paar Fragen zu Ihrem Betrieb:**

7.1 Wenn Sie nicht an die grössere Struktur oder den Kanton, sondern an Ihren spezifischen Betrieb / Ihre spezifische Einrichtung denken....Wie viele Personen arbeiten an Ihrem Arbeitsplatz?

☐ weniger als 50 Personen (Kleinst- und Kleinbetrieb)

☐ zwischen 50 und 250 Personen (Mittlerer Betrieb)

☐ mehr als 250 Personen (Grossbetrieb)

7.2 Mein Betrieb hat auch Standorte oder Tochtergesellschaften in anderen Ländern: ☐ Ja ☐ Nein

7.3 Mein Betrieb hat eine Abteilung für Aus- und Weiterbildung: ☐ Ja ☐ Nein

8. Ich betreue \_\_\_\_\_ Lernende (Bitte geben Sie die Anzahl der Lernenden an)

9. Ich arbeite am gleichen Standort wie meine Lernenden (gleiches Gebäude): ☐ Ja ☐ Nein

10. In meinem Betrieb erhalten die Lernenden normalerweise von folgenden Personen Rückmeldung zu ihrer Arbeit: Bitte wählen Sie in jeder Zeile eine Antwort aus. Falls die/der Lernende die/der einzige Lernende in Ihrem Betrieb ist, wählen Sie in der ersten Zeile bitte „nicht anwendbar“.

	Mehr als einmal pro Tag	Einmal pro Tag	Mehr als einmal pro Woche	Einmal pro Woche	Weniger als ein- mal pro Woche	Nie	Nicht an- wendbar
Von anderen Lernenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von anderen Kolleg/inn/en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von mir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sehr geehrte/r Lernende/r,

Hier beginnt der Fragebogen. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Fragen aufmerksam durch und kennzeichnen Sie die Antwort, die Ihrer Meinung und aktuellen Situation am besten entspricht. In manchen Fragen verwenden wir die Bezeichnung "Berufsbildnerin/Berufsbildner". Dabei beziehen wir uns auf die Personen, die täglich eine oder mehrere lernende Person(en) am Arbeitsplatz betreuen. Die Antworten werden vertraulich behandelt und ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

**Zunächst einige Fragen zu Ihrer Person:**

1. Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

2. Alter: \_\_\_\_

3. Ich mache derzeit die folgende Ausbildung:

- ☐ Bekleidungsgestalter/in EFZ (3 Jahre)  
☐ Multimediaelektroniker/in EFZ (4 Jahre)  
☐ Zeichner/in EFZ (4 Jahre)  
☐ Medizinische/r Praxisassistent/in EFZ (3 Jahre)  
☐ Florist/in EFZ (3 Jahre)  
☐ Metallbauer/in EFZ (4 Jahre)  
☐ Zimmermann/frau EFZ (4 Jahre)  
☐ Anderer Beruf. Bitte geben Sie hier Ihren Beruf an: \_\_\_\_\_

4. Ich habe diese Ausbildung gewählt:

- ☐ weil viele meiner Freunde das Gleiche machen  
☐ weil der Arbeitsplatz in der Nähe meines Wohnortes ist  
☐ weil ich an diesem Beruf interessiert bin  
☐ weil ich eigentlich etwas anderes machen wollte, aber die gewünschte Ausbildungsstelle nicht bekommen habe  
☐ weil ich etwas Ähnliches wie meine Eltern machen möchte (Familienunternehmen)

5. Ich bin derzeit im: ☐ 2. Ausbildungsjahr ☐ 3. Ausbildungsjahr ☐ 4. Ausbildungsjahr

**Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihrem Arbeitsplatz des praktischen Trainings (6.0-6.3):**

6.0 Meine praktische Ausbildung findet wie folgt statt:

- ☐ in einem Privatbetrieb  
☐ in einer öffentlichen Einrichtung  
☐ im Rahmen einer Vollzeitschule  
☐ Andere (Bitte machen Sie hier nähere Angaben): \_\_\_\_\_

Wenn Sie eine Vollzeitschule besuchen, denken Sie bitte in den nächsten Fragen an Ihre Werkstatt bzw. den Platz, wo Sie Ihr praktisches Training absolvieren.

6.1 Wenn Sie nicht an die grössere Struktur oder den Kanton, sondern an Ihren spezifischen Betrieb/Ihre spezifische Einrichtung denken....Wie viele Personen arbeiten an Ihrem Arbeitsplatz?

- ☐ weniger als 50 Personen (Kleinst- bzw. Kleinbetrieb)  
☐ zwischen 50 und 250 Personen (Mittlerer Betrieb)  
☐ mehr als 250 Personen (Grossbetrieb)



6.2 Mein Betrieb hat auch Standorte oder Tochtergesellschaften in anderen Ländern: ☐ Ja ☐ Nein

6.3 In manchen Betrieben gibt es eine Person / eine Abteilung, welche sich speziell um Ausbildungsfragen kümmert und nicht um Produktion. Hat Ihr Betrieb eine solche Abteilung?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiss nicht

7. Die Person, die mich täglich betreut und mir die täglichen Arbeiten zuweist, ist auch für Folgendes verantwortlich: (Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Sie bespricht mit mir 1x pro Semester meinen Bildungsbericht
- ☐ Sie bespricht mit mir die Inhalte meiner Lerndokumentation
- ☐ Sie unterzeichnet die offiziellen Dokumente
- ☐ Sie leitet den Betrieb

8. Ich arbeite normalerweise am gleichen Standort wie mein/e Berufsbildner/in (gleiches Gebäude):

☐ Ja ☐ Nein

9. In meinem Ausbildungsbetrieb erhalte ich normalerweise von folgenden Personen Rückmeldung zu meiner Arbeit: Bitte wählen Sie in jeder Zeile eine Antwort aus. Falls Sie der/die einzige Lernende sind, wählen Sie in der ersten Zeile bitte „nicht anwendbar“.

	Mehr als einmal pro Tag	Einmal am Tag	Mehr als einmal pro Woche	Einmal pro Woche	Weniger als ein- mal pro Woche	Nie	Nicht an- wendbar (1.Zeile)
Von anderen Lernenden (falls anwendbar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von anderen Kolleg/inn/en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Von meinem/r Berufsbildner/in	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## **ANHANG C:**

Eingesetzte Datenerhebungsinstrumente im Rahmen der Fallstudien

C1: Interviewleitfäden für Berufsbildner und Lernende (Eigenentwicklung)

C2: Kurzfragebögen für Berufsbildner und Lernende (Quelle: Steelman, Levy, & Snell, 2004)

*Einleitung zum Interview*

- Kurze Vorstellung: ich arbeite in einem Forschungsprojekt, das die Berufsbildung unterstützt. Das Projekt heisst DUAL-T und ich arbeite an der Universität Fribourg und schreibe da meine Doktorarbeit.
- Ich habe ein paar Fragen vorbereitet, um den Betrieb und den Beruf des Multimedia-Elektronikers besser kennenzulernen. Das Gespräch wird max. ca. eine Stunde dauern.
- Kurz zum Vorgehen: Das Gespräch wird vertraulich behandelt, d.h. es werden keine echten Namen von Personen wiedergegeben. Das Gespräch dient zu Forschungszwecken. Eine Frage: Ist es okay, wenn ich das Gespräch via Audio aufnehme? Es würde mein Vorgehen erleichtern, wenn ich dann die Antworten niederschreibe.

(1) (Intro:) Wie lange arbeiten Sie bereits für die Firma?

(2) (Intro:) Sie sind unter anderem auch in der Ausbildung der Lernenden tätig. Können Sie mir Ihre **Tätigkeit als Berufsbildner** (Ausbildner für Lernende im Beruf MME) bitte kurz beschreiben?

2.1 Wie viele Lernende betreuen Sie im Moment?

2.2 Wie viel Zeit haben Sie aktuell pro Woche ca. für die Ausbildung der Lernenden zur Verfügung?

2.3 Wie oft sehen Sie die Lernenden in der Regel in der Woche?

2.4 *Seit wann* arbeiten Sie bereits als Berufsbildner?

2.5 *Wie sind* Sie Berufsbildner geworden? Welche Gründe gab es für Sie, das zu machen?

2.6 *Wie ist Ihre Funktion* strukturiert? (*Interviewer Hinweis:* Haben Sie eine eigene Tätigkeit, wo Sie produktiv arbeiten müssen, und haben zusätzlich die Funktion des Berufsbildners, oder arbeiten Sie 100% der Zeit "mit den Lernenden" produktiv?)

(3) (Fokus:) Manchmal ist es nicht einfach, die **Balance zwischen Produktivität** oder **Zeitdruck** und dem **Unterstützen der Lernenden** zu halten. Wie erleben und managen Sie diese Balance im Moment? Wie viel Handlungsspielraum haben Sie Ihrerseits bei der Betreuung der Lernenden und diesen Entscheidungen seitens der Firmenleitung?

(4) (Fokus) Wie würden Sie Lernkultur im Unternehmen beschreiben?

(5) (Fokus:) In Ihrer Funktion und im Laufe der Zeit als Berufsbildner, hatten Sie wahrscheinlich schon mit **unterschiedlichen Lernenden** zu tun. Wie gehen Sie beim Arbeiten insbesondere mit Unterschieden in Persönlichkeit, Motivation oder Vorlieben für theoretische und praktische Zusammenhänge um? Können Sie dazu bitte ein Beispiel geben?

(6) (Fokus:) Welche Möglichkeiten nutzen Sie, um Lernenden **Feedback** zu Ihrer Arbeit zu geben? (*Interviewer Hinweis:* In welchen Situationen, Häufigkeit, Inhalte und Themen, wie erfolgt die Rückmeldung? Wann führen Sie in der Regel das Beurteilungsgespräch pro Semester?)

(7) (Projekt) Wie erfolgt der **Austausch mit der Berufsfachschule**? Wie erfahren Sie die Dinge, die der Lernende in der Schule lernt? Wie oft und wie kommunizieren Sie mit den Lehrpersonen der Berufsfachschule?

(8) (Projekt) Wenn Sie daran denken, wie Lernende aktuell die schulischen Inhalten und Erfahrungen am Arbeitsplatz verbinden: Wie passiert das derzeit aus Ihrer Sicht? Wie können Lernende aus Ihrer Sicht in der **Verbindung zwischen Schule und Arbeitsplatz** gut unterstützt werden?

(9) (Projekt) Wie würden Sie die **Verwendung der Lerndokumentation** in der Praxis beschreiben? (*Interviewer Hinweis:* Wann und wie füllt der Lernende die Einträge aus? Wann lesen Sie die Einträge? Chancen und Probleme? Wie werden die Einträge besprochen?)

(1) (Intro:) Sie machen die Lehre zum Multi-Media-Elektroniker: Seit wann arbeiten Sie jetzt bereits in der Firma?

(2) (Intro:) Warum haben Sie sich für den **Beruf des MME** entschieden?

(3) (Intro:) Können Sie mir bitte kurz Ihre **Aufgaben und Tätigkeiten als Lernender** beschreiben?

2.1 Welche Aufgaben haben Sie in der Regel aktuell im Betrieb?

2.2 Wie besprechen Sie die Aufträge und Aufgaben mit Ihrem Berufsbildner und Kollegen?

2.3 Wie oft sehen Sie Ihre Kollegen und Ihren Berufsbildner in der Woche ca. im Betrieb? Wie oft sehen Sie die anderen Lernenden?

2.4 Sind Sie einem bestimmten Berufsbildner zugeordnet oder gehen Sie manchmal auch mit anderen Kollegen zum Kunden?

(4) (Fokus:) Können Sie ein Beispiel beschreiben, für eine sehr herausfordernde Situation, die Sie mal hatten. Welche Aufgabe war das und wie sind Sie dabei vorgegangen? **Alternativ:** Was sind Aufgaben im Betrieb, wo Sie manchmal nicht weiterwissen? Wie gehen Sie da dann vor?

(5) (Fokus:) Welche Gelegenheiten gibt es, bei denen Sie **Feedback zu Ihrer Arbeit** von Kollegen und Ihrem Berufsbildner bekommen? (*Interviewer Hinweis:* In welchen Situationen, Häufigkeit, Inhalt, wie)?

(6) (Projekt:) Neben dem Arbeitsplatz gehen Sie ja auch an die **Berufsfachschule**. Besuchen Sie die Schule wöchentlich oder im Block?

(7) (Projekt:) Wenn Sie an die Verbindung zwischen schulischen Inhalten und Erfahrungen am Arbeitsplatz denken: Wie machen Sie das derzeit? (*Interviewer-Hinweis:* Ist das eher einfach, mittel, oder eher schwierig?) Was würden Sie als Lernender aus Ihrer Sicht dazu noch brauchen, um eine gute **Verbindung zwischen Schule und Arbeitsplatz** herzustellen?

(8) (Projekt:) Wie würden Sie die Verwendung der Lerndokumentation in der Praxis beschreiben? (*Interviewer Hinweis:* Wann und wie füllen Sie die Einträge aus? Wann liest Ihr Berufsbildner die Einträge? Chancen und Probleme? Wie werden die Einträge besprochen?)

Sehr geehrter Ausbildungsverantwortlicher,

Wenn die Lernenden im Betrieb ihre Arbeitsaufgaben erledigen, arbeiten Sie meistens mit mehreren Personen zusammen. Nachfolgend sind wir daran interessiert, wie und welche Informationen sie während der Arbeit bekommen, um die Aufgaben noch besser erledigen zu können.

Kommentieren Sie folgende Statements bitte mit **1 (stimme überhaupt nicht zu)** bis **7 (stimme voll und ganz zu)**.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Keine Zustimmung ← 0 → Volle Zustimmung

Statements	1	2	3	4	5	6	7
Ich gebe dem Lernenden während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen.							
Die <b>Mitarbeiter-Kollegen</b> geben dem Lernenden während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen.							
Die Hinweise und Informationen zu seinen Arbeitsleistungen, die der Lernende während der Arbeit von mir erhält, sind im Allgemeinen nicht sehr aussagekräftig.							
Die Hinweise und Informationen zu seinen Arbeitsleistungen, die der Lernende während der Arbeit von seinen <b>Mitarbeiter Kollegen</b> erhält, sind im Allgemeinen nicht sehr aussagekräftig.							
Ich habe den Eindruck, der Lernende versucht, soweit es geht, Probleme selbständig zu lösen.							
In den Rückmeldungen und Infos gebe ich dem Lernenden spezielle Tipps, wie das Problem möglicherweise gelöst werden könnte.							
In ihren Rückmeldungen und Infos geben die <b>Mitarbeiter-Kollegen</b> dem Lernenden spezielle Tipps, wie das Problem möglicherweise gelöst werden könnte.							
Wie taktvoll sind Sie wenn Sie dem Lernenden Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen geben?							
Wie taktvoll sind die <b>Mitarbeiter-Kollegen</b> wenn sie dem Lernenden Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen geben?							
Ich habe den Eindruck, der Lernende fühlt sich dabei wohl, mich um Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen zu fragen.							
Ich habe den Eindruck, der Lernende fühlt sich dabei wohl, die <b>Mitarbeiter Kollegen</b> um Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen zu fragen.							
Ich ermutige den Lernenden dazu, um Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer er sich unsicher ist.							
Die <b>Mitarbeiter-Kollegen</b> ermutigen den Lernenden dazu, um Rückmeldungen zu seinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer er sich unsicher ist.							
Ich habe den Eindruck, der Lernende möchte seine Arbeitsleistungen, auf Basis der Rückmeldungen, die er von mir erhält, verbessern.							
Ich habe den Eindruck, der Lernende möchte seine Arbeitsleistungen, auf Basis der Rückmeldungen, die er von den <b>Mitarbeiter-Kollegen</b> erhält, verbessern.							

Keine Zustimmung ← 0 → Volle Zustimmung

Sehr geehrter Lernender,

Wenn Sie im Betrieb Ihre Arbeitsaufgaben erledigen, arbeiten Sie meistens mit mehreren Personen zusammen. Nachfolgend sind wir daran interessiert, wie und welche Informationen Sie während der Arbeit bekommen, um die Aufgaben noch besser erledigen zu können.

Kommentieren Sie folgende Statements bitte mit **1 (stimme überhaupt nicht zu)** bis **7 (stimme voll und ganz zu)**.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

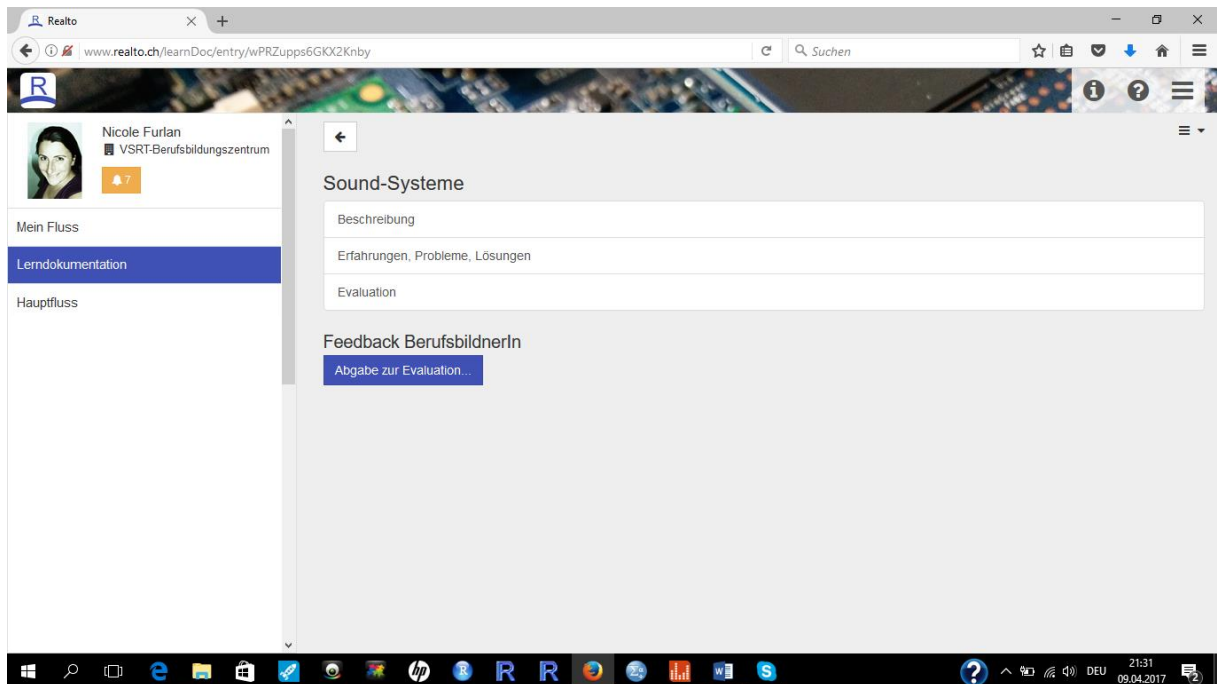
Keine Zustimmung ← 0 → Volle Zustimmung

Statements	1	2	3	4	5	6	7
Meine Mitarbeiter-Kollegen geben mir während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen.							
Mein <b>Berufsbildner</b> gibt mir während der Arbeit nützliche Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen.							
In ihren Rückmeldungen und Infos geben mir meine Mitarbeiter-Kollegen spezielle Tipps, wie das Problem möglicherweise gelöst werden könnte.							
In seinen Rückmeldungen und Infos gibt mir mein <b>Berufsbildner</b> spezielle Tipps, wie das Problem möglicherweise gelöst werden könnte.							
Die Hinweise und Informationen zu meinen Arbeitsleistungen, die ich während der Arbeit von meinen Mitarbeiter-Kollegen erhalte, sind im Allgemeinen nicht sehr aussagekräftig.							
Die Hinweise und Informationen zu meinen Arbeitsleistungen, die ich während der Arbeit von meinem <b>Berufsbildner</b> erhalte, sind im Allgemeinen nicht sehr aussagekräftig.							
Ich versuche, soweit es geht, Probleme selbständig zu lösen.							
Wie taktvoll sind Ihre Mitarbeiter-Kollegen, wenn sie Ihnen Rückmeldungen zu Ihren Arbeitsleistungen geben?							
Wie taktvoll ist Ihr <b>Berufsbildner</b> , wenn er Ihnen Rückmeldungen zu Ihren Arbeitsleistungen gibt?							
Ich fühle mich dabei wohl, meine Mitarbeiter-Kollegen um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen.							
Ich fühle mich dabei wohl, meinen <b>Berufsbildner</b> um Feedback um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen.							
Meine Mitarbeiter-Kollegen ermutigen mich dazu, um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer ich mir unsicher bin.							
Mein <b>Berufsbildner</b> ermutigt mich dazu, um Rückmeldungen zu meinen Arbeitsleistungen zu fragen, wann immer ich mir unsicher bin.							
Ich möchte meine Arbeitsleistungen, auf Basis der Rückmeldungen, die ich von meinen Mitarbeiter-Kollegen erhalte, verbessern.							
Ich möchte meine Arbeitsleistungen, auf Basis der Rückmeldungen, die ich von meinem <b>Berufsbildner</b> erhalte, verbessern.							

Keine Zustimmung ← 0 → Volle Zustimmung

## ANHANG D

### Beispielansicht für eine Lerndokumentation in REALTO



REALTO-Homepage:

<http://about.realto.ch/language/de/>

Projekt-Homepage:

<http://dualt.epfl.ch/page-121584-de.html>



## Danksagung

Nicht nur Lernen in Berufsausbildungen, sondern auch Forschung zur Berufsbildung braucht eine fordernde und fördernde Lernumgebung. In diesem Sinne möchte ich mich bei den folgenden Personen und Institutionen bedanken.

Allen voran möchte ich mich bei meinem Betreuer Prof. Dr. Jean-Luc Gurtner (Universität Fribourg) für die optimale Betreuung und seine Anregungen in der Entstehung dieser Arbeit bedanken. Sehr herzlich möchte ich mich bei Prof. Dr. Jean-Luc Patry (Universität Salzburg) und Prof. Dr. Robert-Jan-Simons (Universität Utrecht) für die Verfassung ihrer Gutachten bedanken.

Dem Projektteam des Forschungsprojektes DUAL-T möchte ich für die Diskussionen im Rahmen regelmässiger Projektbesprechungen und für die lernende Forschungskultur danken, vor allem Prof. Dr. Pierre Dillenbourg, Dr. Alberto Cattaneo, Valentina Caruso, und Dr. Beat Schwendimann. Zentrale Hinweise an entscheidenden Weggabelungen im Verlauf der Arbeit verdanke ich insbesondere auch den Diskussionen mit den Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates des Projektes.

Ich möchte dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) für die Förderung des Leading-House-Projektes DUAL-T „Neue Technologien für die Berufsbildung“ danken.

In ganz besonderer Weise möchte ich den Lernenden, den beteiligten Berufsbildner/innen, sowie den beiden Betriebsinhaber/innen und den Mitarbeiter/innen der beiden Lehrbetriebe im Beruf Multi-Media-Elektroniker/in EFZ danken, die diese Forschungsarbeit erst möglich gemacht haben. Ganz besonderer Dank gilt in diesem Zusammenhang Herrn Stephan Pabst, der die Koordination innerhalb des Berufes stark mitgestaltet und das Forschungsprojekt mit grossem Engagement unterstützt hat.

Ich möchte mich vor allem auch bei den Personen bedanken, die mich auf dem Weg des Arbeitens und Schreibens mit inhaltlichen Diskussionen immer wieder neu motiviert und angeregt haben: allen voran PD Dr. Gerda Hagenauer, sowie Prof. Dr. Philippe Genoud, Mirjam Schmid und Anja Hugo.

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei meinem Vater bedanken, der mir auf Basis seiner beruflichen Laufbahn als Berufsbildner in einem technischen Beruf vor allem bei Fragen zu technischen Zusammenhängen mit Rat und Tat zur Seite stand. Besonderer Dank gilt meiner Mutter, meinem Bruder und meiner gesamten Familie, die mich in der Entstehung dieser Arbeit immer wieder aufs Neue positiv unterstützt haben.

Fribourg, 2017

Nicole Furlan