



Petra Anders

Unterrichtsfeedback in der beruflichen Bildung

Formatives Assessment für
Lehrpersonen an Berufsfachschulen
für Physiotherapie

BELTZ JUVENTA

Die Autorin

Petra Anders studierte Physiotherapie und Erwachsenenbildung, war viele Jahre Schulleiterin an Berufsfachschulen für Physiotherapie und promovierte am Lehrstuhl für Schulpädagogik an der Universität in Augsburg. Seit 2023 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung an der medizinischen Fakultät der Universität in Augsburg tätig.

Inauguraldissertation unter dem Titel „Die Wirkung von Unterrichtsfeedback sichtbar machen. Formatives Assessment für Lehrpersonen an Berufsfachschulen für Physiotherapie. Eine methodengemischte Studie“ zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Die Beltz Verlagsgruppe behält sich die Nutzung ihrer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Dieses Buch ist erhältlich als:
ISBN 978-3-7799-9376-6 Print
ISBN 978-3-7799-9377-3 E-Book (PDF)

1. Auflage 2025

© 2025 Beltz Juventa
Verlagsgruppe Beltz
Werderstraße 10, 69469 Weinheim
service@beltz.de
Alle Rechte vorbehalten

Satz: Helmut Rohde, Euskirchen
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza
Beltz Grafische Betriebe ist ein Unternehmen mit finanziellem Klimabeitrag
(ID 15985-2104-1001)
Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

Zusammenfassung	<u>9</u>
Summary	<u>11</u>
Danksagung	<u>13</u>
1 Einleitung und Zielsetzungen der Arbeit	<u>15</u>
2 Die Physiotherapieausbildung	<u>21</u>
2.1 Grundsätze der Physiotherapieausbildung	<u>21</u>
2.2 Die Qualifikation der Lehrpersonen	<u>33</u>
2.3 Exkurs: Für die Ausbildung relevante berufspolitische Entwicklungen	<u>37</u>
2.4 Zusammenfassung	<u>47</u>
3 Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen in Bayern (QmbS)	<u>49</u>
3.1 Eigenverantwortliche Schule und Qualitätsentwicklung	<u>49</u>
3.2 Die Historie von QmbS	<u>50</u>
3.3 Die einzelnen Elemente von QmbS	<u>57</u>
3.4 Die Evaluation von QmbS	<u>63</u>
3.5 Zusammenfassung	<u>63</u>
4 Feedback	<u>65</u>
4.1 Annäherung an die Definition von Feedback	<u>65</u>
4.2 Feedbackdefinitionen im Kontext von Schule	<u>70</u>
4.3 Begriffliche Abgrenzungen	<u>71</u>
4.3.1 Bewertung, Beurteilung, Rückmeldung und Evaluation	<u>71</u>
4.3.2 Summatives und formatives Feedback	<u>74</u>
4.3.3 Summative und formative Evaluation	<u>75</u>
4.4 Zusammenfassung	<u>76</u>
5 Formatives Assessment	<u>79</u>
5.1 Begriffsverständnis	<u>79</u>
5.2 Das Konzept des formativen Assessments	<u>81</u>
5.3 Effektgrößen von formativem Assessment	<u>84</u>
5.4 Zusammenfassung	<u>86</u>

6	Feedback an Lehrpersonen	<u>87</u>
6.1	Unterrichtsfeedback	<u>87</u>
6.1.1	Schülerfeedback	<u>89</u>
6.1.2	Kollegiales Feedback	<u>92</u>
6.1.3	Externe Beobachtung	<u>94</u>
6.1.4	Selbsteinschätzung	<u>95</u>
6.1.5	Die verschiedenen Beobachtungsperspektiven im Vergleich	<u>97</u>
6.2	Feedback als Instrument zur Unterrichtsentwicklung	<u>101</u>
6.3	Zentrale Forschung zur feedbackbasierten Unterrichtsentwicklung	<u>103</u>
6.4	Zusammenfassung	<u>113</u>
7	Legitimation der Arbeit	<u>117</u>
7.1	Offene Fragestellungen aus der Feedbackforschung	<u>117</u>
7.2	Problemstellungen aus der Schulpraxis	<u>119</u>
7.3	Zielsetzungen der Arbeit, Forschungsfragen und Hypothesen	<u>120</u>
8	Studienabschnitt A: Fragebogenkonstruktion	<u>127</u>
8.1	Theoretische Fragebogenentwicklung	<u>127</u>
8.1.1	Systematisiertes, evidenzbasiertes Unterrichtsfeedback	<u>128</u>
8.1.2	Oberflächen- und Tiefenmerkmale von Unterricht	<u>132</u>
8.1.3	Wissenschaftlich fundierte Fragebögen für Unterrichtsfeedback	<u>135</u>
8.1.4	Theoriegeleitetes Vorgehen bei der Fragebogenentwicklung	<u>158</u>
8.2	Empirische Fragebogenentwicklung	<u>161</u>
8.2.1	Forschungsdesign in Studienabschnitt A	<u>161</u>
8.2.2	Konfirmatorische Faktorenanalysen	<u>163</u>
8.2.3	Stichprobengröße, Teilnahmequote und fehlende Werte	<u>168</u>
8.2.4	Ergebnisse aus den konfirmatorischen Faktorenanalysen	<u>172</u>
9	Studienabschnitt B: Empirische Umsetzung der Feedback-Intervention	<u>187</u>
9.1	Vorbereitende Schritte	<u>188</u>
9.2	Zugang zur Stichprobe und Briefing der Studienteilnehmenden	<u>189</u>
9.3	Timeline und Setting der Datenerhebungen	<u>190</u>
9.4	Das Vorgehen bei den Datenerhebungen	<u>191</u>
9.5	Die Verschränkung der Forschungsmethoden	<u>192</u>
9.5.1	Exkurs: Mixed Methods	<u>192</u>
9.5.2	Der integrative Methodenmix	<u>196</u>
9.5.3	Der konvergente Methodenmix	<u>197</u>
9.6	Die Feedback-Intervention: Ein formatives Assessment für Lehrpersonen	<u>197</u>
9.7	Die quasi-experimentelle Interventionsstudie	<u>202</u>
9.7.1	Gütekriterien	<u>204</u>
9.7.2	Die Kontrolle von Störvariablen	<u>206</u>
9.7.3	Hierarchische Daten in der Schule	<u>213</u>

9.7.4	Fallzahlen	215
9.7.5	Die Modellierung der Mehrebenenanalysen	217
9.8	Die Interviewstudie	221
9.8.1	Fokussierte Interviews	222
9.8.2	Interviewleitfäden	222
9.8.3	Sample	223
9.8.4	Datenerhebung	224
9.8.5	Gütekriterien	224
9.8.6	Fokussierte Interviewanalyse	229
10	Ergebnisse	237
10.1	Analyse I: Vergleich der beiden Untersuchungsgruppen zu MZP ₁	237
10.2	Analyse II: Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich der Veränderung in der Wahrnehmung der Unterrichtsqualität von MZP ₁ zu MZP ₂	243
10.3	Identifikation individuell fokussierter, weiterzuentwickelnder Bereiche	256
10.4	Analyse III: Veränderungen in den individuell fokussierten Bereichen	257
10.5	Gestaltung der Klassengespräche	260
10.6	Analyse IV: Einfluss der Klassengespräche auf die Veränderung der Wahrnehmung der Unterrichtsqualität von MZP ₁ zu MZP ₂ (bezogen auf die individuell fokussierten Bereiche)	262
10.7	Überprüfung der Umsetzungstreue	267
10.8	Subjektives Erleben und inhaltliche Aspekte der Feedback-Intervention und deren Auswirkung auf die Weiterentwicklung von Unterricht	276
10.9	Zusammenführung zentraler Ergebnisse	286
11	Diskussion	291
11.1	Zusammenfassung der Ergebnisse/Einordnung in das Forschungsfeld	291
11.1.1	Die Entwicklung der Fragebögen	291
11.1.2	Die Wirksamkeit der Feedback-Intervention	293
11.2	Diskussion des methodischen Vorgehens	298
11.3	Relevante Schlussfolgerungen für die Schulpraxis	307
11.4	Weiterführende Forschungsfragen	312
	Verzeichnisse	317
	Abbildungsverzeichnis	317
	Abkürzungsverzeichnis	319
	Tabellenverzeichnis	321
	Literaturverzeichnis	324

Zusammenfassung

Unterrichtsfeedback ist dasjenige Feedback, das Lehrpersonen aufgrund einer Unterrichtsbeobachtung erhalten. Es kann vor allem dann zur Unterrichtsverbesserung beitragen, wenn Lehrpersonen ein ureigenes Interesse daran haben, ihren Unterricht weiterzuentwickeln. Feedback als Instrument zur Unterrichtsentwicklung einzusetzen bedeutet, dass Lehrpersonen in einem kollegialen Austausch und/oder gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern über Unterricht, Lehren und Lernen nachdenken.

Gegenwärtig gibt es noch keine empirischen Befunde zur Wirksamkeit von strukturiertem, mehrperspektivischem Unterrichtsfeedback an Berufsfachschulen für Physiotherapie, die mit ihren drei unterschiedlichen Lernorten (theoretische, fachpraktische und praktische Ausbildung) besondere Anforderungen an entsprechende Feedback-Verfahren stellen. Bislang fehlen an diesen Schulen geeignete Feedback-Instrumente, die wissenschaftlich fundiert und gleichzeitig empirisch abgesichert sind – vielmehr sind ausschließlich von Lehrpersonen, Schulleiterinnen und Schulleitern oder von Schulträgern selbstentwickelte Fragebögen im Umlauf.

Das Qualitätsmanagement-System QmbS (Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen) gibt mit dem Baustein Individualfeedback gute Impulse für die Arbeit mit Unterrichtsfeedback, lässt aber bislang ein strukturiertes Unterstützungssystem für die beruflichen Schulen im Gesundheitswesen vermissen. Insofern verfolgte diese Arbeit mehrere Ziele, um die aktuelle Situation in der Schulpraxis konkret zu verbessern:

- Entwicklung und empirische Absicherung von Feedback-Instrumenten, welche die besonderen Bedarfe von Berufsfachschulen für Physiotherapie berücksichtigen
- Die Überprüfung der Wirksamkeit von strukturiertem, mehrperspektivischem Unterrichtsfeedback an Berufsfachschulen für Physiotherapie
- Die Überprüfung der Umsetzungstreue während einer Feedbackschleife
- Die Exploration subjektiver und inhaltlicher Aspekte, die sich auf die feedbackbasierte Weiterentwicklung von Unterricht auswirken.

Die Fragestellungen dieser Arbeit wurden aus quantitativen und qualitativen Forschungsperspektiven beleuchtet, die in methodengemischten Verfahren für ein umfassenderes Verständnis der Befunde zusammengeführt wurden.

Forschungsleitend für diese Arbeit war die Fragestellung, inwiefern sich strukturiertes, mehrperspektivisches Unterrichtsfeedback an Lehrpersonen auf deren Unterrichtsentwicklung auswirkt.

Zunächst wurden in Anlehnung an die bereits an allgemeinbildenden Schulen etablierten *teaCh*-Fragebögen (Wisniewski & Zierer, 2020; Wisniewski, Zierer, Dresel & Daumiller, 2020) und die Tripod-7Cs-Fragebögen (Education Elements & Tripod, 2022) Feedback-Instrumente entwickelt, die den besonderen Bedarfen der drei Lernorte an Berufsfachschulen für Physiotherapie gerecht werden. Neben der Berücksichtigung relevanter Aspekte aus der Schulpraxis lag hier das Augenmerk auf der empirischen Güteprüfung der Fragebögen. Für die fachpraktische Ausbildung konnte die angenommene sieben-faktorielle Struktur mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen bestätigt werden. Für die theoretische Ausbildung musste das Modell wegen auftretender Multikollinearitätsproblemen an eine sechs-faktorielle Struktur angepasst werden. Für die praktische Ausbildung steht eine konfirmatorische Absicherung an einer größeren Stichprobe noch aus.

In einem zweiten Studienabschnitt holten sich Lehrpersonen ($N = 41$) in einer quasi-experimentellen Versuchsanordnung mit einer Experimentalgruppe (EG) und einer Kontrollgruppe (KG) ein strukturiertes Unterrichtsfeedback ein. Für die EG wurde ein formatives Assessment zum Einholen von strukturiertem, mehrperspektivischem Unterrichtsfeedback zu zwei Messzeitpunkten (MZP) konzipiert, während sich die KG zu zwei MZP lediglich ein Schülerfeedback einholte. In der Gesamtbetrachtung schien die Gruppenzugehörigkeit keinen bedeutsamen Einfluss auf die von Schülerinnen und Schülern wahrgenommene, feedbackbasierte Veränderung des Unterrichts zu haben. Alle statistischen Analysen wurden im Mehrebenenverfahren berechnet, um der hierarchischen Datenstruktur in Schulen Rechnung zu tragen. Wegen der Unterminimierung der Ebene-2-Einheiten sind die Ergebnisse insgesamt zurückhaltend zu interpretieren.

Die fokussierten Interviews zeigten, dass alle Lehrpersonen der EG ($n = 20$) ein- bis drei zu verbessernde Bereiche in ihrem Unterricht identifizieren konnten. Über alle drei Lernorte hinweg gab es Hinweise darauf, dass die Lehrpersonen ihren Unterricht in diesen individuell fokussierten Bereichen verbessern konnten.

Zugleich offenbarte ein qualitativer Blick auf die Umsetzungstreue, dass Lehrpersonen die Feedback-Intervention an mehreren Stellen im formativen Assessmentprozess nicht im intendierten Sinn umsetzten. Vor allem bei der Auswahl der beiden MZP, den kollegialen Feedbackgesprächen und den Klassengesprächen musste die Umsetzungstreue in mehreren Fällen als problematisch eingestuft werden. Insbesondere schienen *dialogisch* geführte Klassengespräche ein ausschlaggebender Faktor für das Gelingen von feedbackbasierter Unterrichtsentwicklung zu sein. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Lehrpersonen, die ihr Klassengespräch in einem konstruktiven Diskurs mit ihren Schülerinnen und Schülern führten (10/20), ihren Unterricht zu MZP₂ in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler spürbar verbessern konnten.

Im methodengemischten, konvergenten Vorgehen wurden schließlich die Befunde beider Forschungsstränge zusammengeführt, um daraus für die Schulpraxis relevante Schlussfolgerungen ableiten zu können.

Summary

Instructional feedback is the feedback that teachers receive as a result of a lesson observation. It can contribute to improving teaching, especially when teachers have a vested interest in further developing their instruction. Using feedback as an instrument for instructional development means that teachers reflect on lessons, teaching and learning in a collegial exchange and/or together with their students.

There are currently no empirical findings on the effectiveness of structured, multi-perspective instructional feedback at vocational schools for physiotherapy, which, with their three different learning venues (theoretical, practical and vocational training), place particular demands on appropriate feedback instruments. To date, these schools have lacked suitable feedback instruments that are both scientifically sound and empirically validated – instead, only questionnaires developed by teachers, head teachers or school authorities are in circulation.

The quality management system QmbS (quality management at vocational schools) with its individual feedback module provides good impulses for working with instructional feedback, but lacks a structured support system for vocational schools in the healthcare sector. In this respect, this work pursued several objectives in order to improve the current situation in school practice:

- development and empirical validation of feedback instruments that take into account the special needs of vocational schools for physiotherapy
- the examination of the effectiveness of structured, multi-perspective instructional feedback at vocational schools for physiotherapy
- the review of implementation fidelity during a feedback loop
- the exploration of subjective and content-related aspects that affect the feedback-based further development of teaching.

The questions of this thesis were examined from quantitative and qualitative research perspectives, which were brought together in mixed-method procedures for a more comprehensive understanding of the findings.

The research was guided by the question of the extent to which providing structured, multi-perspective instructional feedback to teachers affects their teaching development.

Initially, feedback instruments were developed based on the *teaCh*-questionnaires (Wisniewski & Zierer, 2020; Wisniewski, Zierer, Dresel & Daumiller, 2020) and the Tripod-7Cs-questionnaires (Education Elements & Tripod, 2022), which are already established at general education schools, to meet the specific needs of the three learning venues at vocational schools for physiotherapy. In addition to considering relevant aspects from school practice, the focus here was on the

empirical quality testing of the questionnaires. The assumed 7-factor structure was confirmed for practical training using confirmatory factor analyses. For theoretical training, the model had to be adapted to a six-factorial structure due to multicollinearity problems. For vocational training, confirmatory validation on a larger sample is still pending.

In a second study phase, teachers ($N = 41$) received structured instructional feedback in a quasi-experimental test arrangement with an intervention group (IG) and a control group (CG) at two measurement points (MPs) each. For the IG, a formative assessment was designed to obtain structured, multi-perspective instructional feedback, while the CG only obtained student feedback. Overall, group membership did not appear to have a significant influence on the feedback-based change in teaching perceived by students. All statistical analyses were calculated using the multi-level method in order to take account of the hierarchical data structure in schools. However, due to the under-minimization of the level 2 units, the results should be interpreted with caution.

The focused interviews showed that all IG-teachers ($n = 20$) were able to identify one to three areas for improvement in their teaching. Across all three learning venues, there were indications that the teachers were able to improve their instruction in these individually focused areas.

At the same time, a qualitative look at the fidelity of implementation revealed that teachers did not implement the feedback intervention in the intended sense at several points in the formative assessment process. Particularly in the selection of the two MPs, the collegial feedback discussions and the class discussions, the fidelity of implementation had to be classified as problematic in several cases. In particular, *dialogic* class discussions appeared to be a decisive factor for the success of feedback-based instructional development. The results indicate that teachers who conducted their class discussions in a constructive discourse with their students (10/20) were able to noticeably improve their instruction from the students' perceptions.

In a mixed-method, convergent approach, the findings of both strands of research were finally brought together in order to derive relevant conclusions for school practice.

Danksagung

Diese Arbeit ist mit der Unterstützung einer Reihe von Personen entstanden, denen ich an dieser Stelle herzlich danken möchte.

Zunächst gilt mein Dank meinem Doktorvater Prof. Dr. Klaus Zierer für die wertschätzende Begleitung und Unterstützung im gesamten Promotionsprozess. Vielen Dank dafür, dass Sie mir zugetraut haben, diese Arbeit neben meiner hauptberuflichen Tätigkeit als Schulleiterin zu schreiben. Ich wusste im Vorfeld nicht, vor welche Herausforderungen mich das an der ein oder anderen Stelle im Schaffensprozess stellen würde. Danke, dass Sie mir ermöglicht haben, in meinem leistbaren Pensum zu arbeiten.

Bei Prof. Dr. Eva Matthes bedanke ich mich sehr herzlich für die freundliche Übernahme der Zweitbegutachtung.

Eine unverzichtbare Hilfe waren all jene, die mich in ganz besonderer Weise bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Mein ganz besonderer Dank gilt Dr. Benedikt Wisniewski, Dr. Sebastian Röhl, Dr. Martin Greisel und Tanja Bross, die mir mit ihrer unglaublichen Geduld unermüdlich bis zur letzten statistischen und methodischen Frage geholfen haben. Ohne euch wäre dieses Vorhaben nicht gelungen!

Ein großes Danke geht auch an Prof. Dr. Andreas Hartinger. Du hast mich durch die regen Diskussionen zu meiner Arbeit immer vorwärtsgebracht. Gleiches gilt für den konstruktiven Diskurs mit den Kolleginnen und Kollegen im Doktorandenkolloquium am Lehrstuhl für Schulpädagogik und im Forschungskolloquium am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik. Danke für eure vielen Anregungen.

Danke auch an meinen Vorgesetzten Prof. Dr. Thomas Rothhoff für die Unterstützung vor allem auf den letzten Metern. Deine kritischen Hinweise sind ein wunderbares Beispiel für ein formatives Feedback.

Ganz besonders dankbar bin ich meiner Korrekturleserin Dr. Anja Leissner und meinen Korrekturlesern Prof. Dr. Michael Lichtwarck-Aschoff, Dr. Christoph Schindler und meinem Bruder Marco. Ihre/Eure Impulse und Ihr/euer tiefsinniger Blick auf die Arbeit waren ein unglaublich wertvolles Außenkorrektiv.

Mein großer Dank gilt auch den Machern von *FeedbackSchule*, Dr. Benedikt Wisniewski und Ingmar Bode. Danke für eure großzügige Unterstützung mit dem *FeedbackSchule*-Tool. Ihr habt mir die technische Seite der Datenerhebungen leicht gemacht.

Eine große Hilfe war mir auch Christoph Reichert, der mich beim Lektorat und bei der formalen Gestaltung der Arbeit unterstützt hat. Vielen Dank dafür.

Ein besonderer Dank gilt allen Lehrpersonen und allen Schülerinnen und Schülern, die an den Datenerhebungen mitgewirkt haben. Ohne Sie alle wäre

diese Arbeit nicht möglich gewesen. Danke auch an die gesamte Schulfamilie der Berufsfachschule für Physiotherapie beim Universitätsklinikum in Augsburg – ihr habt mit eurer großartigen Unterstützung in der Pilotierungsphase einen besonderen Anteil an dieser Arbeit.

Mein größter Dank gilt meiner Familie. Besonders meinem Ehemann danke ich für sein Verständnis und für seine Unterstützung auf so vielen Ebenen. Danke, dass du mich immer wieder motiviert hast, weiterzugehen. Ohne deinen Rückhalt hätte ich diese Arbeit nicht schreiben können.

1 Einleitung und Zielsetzungen der Arbeit

Die Orientierung an realen Arbeits- und Geschäftsprozessen ist der zentrale Anknüpfungspunkt für die Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse.

Kultusministerkonferenz (KMK), 2017, S. 5

Aufgrund der Nähe zum Beschäftigungssystem unterliegen berufliche Schulen als Partner der dualen Berufsausbildung einem permanenten Anpassungsdruck an die hohe Innovations- und Modernisierungsgeschwindigkeit der Wirtschafts- und Arbeitswelt (Denneborg & Güttler, 2012, S. 14; Hammer & Thimet, 2017, S. 67; KMK, 2017, S. 6; Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (MKJS), Baden-Württemberg, 2023a, S. 3). Berufliche Schulen im Gesundheitswesen sehen sich hier vor allem mit einer hohen Schlagzahl an Berufsbildveränderungen aufgrund des demografischen und epidemiologischen Wandels und der damit verbundenen Zunahme an chronischen Erkrankungen konfrontiert, aber auch mit einer wachsenden Spezialisierung und Technisierung der Medizin und mit der Verlagerung von gesundheitsfachlichen Aufgaben aus dem stationären in den ambulanten Sektor. Nicht zuletzt führen berufsdemografische Entwicklungen und die digitale Transformation fortwährend zu neuen Anforderungen an die Lehrpersonen (Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2014, S. 15; Gerholz, 2022, S. 93; KMK, 2017, S. 2; Wissenschaftsrat, 2023, S. 87–101). Beständige Neuorientierungen in den Bildungsinhalten erfordern geeignete Rahmenbedingungen, die den operativen Handlungsspielraum der einzelnen Schule bei ihrer Schul- und Unterrichtsentwicklung erweitern und damit eine individuelle Profilbildung erlauben, um den vielfältigen Herausforderungen vor Ort besser gerecht zu werden (Denneborg & Güttler, 2012, S. 14f.; Euler, 2017, S. 19; MKJS, 2023a, S. 3; Thimet, 2011, S. 7). Ein Mehr an Eigenständigkeit (eigenverantwortliche Schule) geht dabei Hand in Hand mit der Verpflichtung zur systematischen Qualitätsentwicklung, zur Evaluation und zur Rechenschaftsablegung gegenüber den Schulaufsichtsbehörden (ISB, 2020a, S. 4–6; Thimet, 2011, S. 7). Vor diesem Hintergrund verlangt der bayerische Gesetzgeber seit 2013 von allen Schulen, Instrumente der Qualitätssicherung zu implementieren (Frey, 2017, S. 156; ISB, 2020a, S. 6; Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (StMUK), 2024¹). Für die beruflichen Schulen wurde in Bayern das Qualitätsmanagement-System QmbS entwickelt (Qualitätsmanagement für berufliche Schulen), das seit 2017 an den über 160 *staatlichen* beruflichen Schulen

1 Artikel 2, Absatz (4), Satz 2 und 4: Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2000 (GVBl. S. 414, 632, BayRS 2230-1-1-K), das zuletzt durch § 1 Abs. 51 der Verordnung vom 04. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.

flächendeckend implementiert ist (Frey, 2017, S. 159; ISB, 2020a, S. 5; Magister & Schaal, 2017, S. 227). Mit den Bausteinen *schulspezifisches Qualitätsverständnis*, *interne Evaluation*, *externe Evaluation* und *Prozesssteuerung* werden vorwiegend (Entwicklungs-)Prozesse auf Schulebene adressiert. Betrachtet man Unterricht als Kernprozess von Schule (Capaul & Seitz, 2011, S. 46), dann müssen in einem guten Schulentwicklungsprogramm diejenigen Instrumente eine Schlüsselrolle einnehmen, die nachweislich in der Lage sind, die Unterrichtsqualität der einzelnen Lehrperson zu verbessern (Brunnhuber, 2009, S. 43; Ditton, 2000, S. 75; Ditton, 2002, S. 262; Steffens & Höfer, 2016, S. 16).

Bei aller unbestrittenen Wichtigkeit der mit zunehmender Schulautonomie verbundenen Maßnahmen und Programme (wie Schulprofil, schulinterne Lehrerfortbildung, Schulgeist, Schulbroschüre, etc.) scheint mir bei manchen Vertretern der Schulentwicklung der Blick auf den eigentlichen Grundgedanken der Schule etwas abhanden gekommen zu sein: Schulentwicklung muss im Kern Unterrichtsentwicklung sein.

Helmke, 2002, S. 266

Mit dem Baustein Individualfeedback versucht das QmbS die einzelne Lehrperson und deren Unterrichtsqualität zu fokussieren. Dabei bleibt es der Einzelschule selbst überlassen, wie sie die Arbeit mit Feedback strukturiert und innerhalb der Schule umsetzt. Das ist einerseits eine bemerkenswerte Stärke, die den Schulen einen großen gestalterischen Freiraum gibt, andererseits stellt es für viele Schulen auch eine Überforderung beim Aufbau einer fundierten Feedbackarbeit dar (Anders, 2021, S. 212). Zu oft wird Feedback in Form einer summativen Evaluation (Hattie & Zierer, 2023, S. 169; Dunn & Mulvenon, 2009, S. 3) am Ende des Schuljahres erhoben und versendet unbeachtet ob der Potenziale in einer „Lehrerschublade“. Hier bedarf es unbedingt eines Schulungs- und Unterstützungssystems für Lehrpersonen, um eine strukturierte Feedbackarbeit gewinnbringend zu implementieren. Für die überwiegende Anzahl der Berufsfachschulen im Gesundheitswesen fehlt ein solches Unterstützungssystem fast gänzlich (siehe Kapitel 3.2), folglich sind Anstrengungen zur strukturierten Unterrichtsentwicklung hier nur marginal vorhanden (Anders, 2021, S. 212). Walter, Grunau & Unger (2011, S. 19) attestierten diesen Schulen schon vor vielen Jahren einen Nachholbedarf an systematischer Qualitätsentwicklung. Bis heute fehlt es noch immer an durchdachten Konzepten und zugleich an validen und praktikablen Instrumenten, mit denen Lehrpersonen für Gesundheitsfachberufe ihren Unterricht feedbackbasiert weiterentwickeln können.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Arbeit mehrere Zielsetzungen: Zum einen *sollen empirisch abgesicherte Erhebungsinstrumente für Unterrichtsfeedback entwickelt werden*, die den besonderen Bedarfen der unterschiedlichen Lernorte an Berufsfachschulen für Physiotherapie gerecht werden. Darüber hinaus wird mit dem formativen Assessment für Lehrpersonen ein

theoretisch fundiertes Konzept zum Einholen von Unterrichtsfeedback konstruiert, dessen Wirksamkeit anschließend durch eine mehrperspektivische Untersuchung überprüft und sichtbar gemacht werden soll. Durch die Verschränkung von quantitativen und qualitativen Forschungsmethoden soll das Thema vertieft beleuchtet werden, um schließlich für die Schulpraxis relevante Schlussfolgerungen ableiten zu können.

Damit sind das zentrale Anliegen und die Kontextualisierung dieser Arbeit angesprochen: neben offenen Fragestellungen aus der Feedbackforschung bezieht diese Arbeit auch konkrete Fragestellungen aus der schulischen Praxis mit ein (siehe Kapitel 7.2) und versucht so, empirische Erkenntnisse erstens in die Schulpraxis zu übersetzen und sie zweitens für Lehrpersonen in ihrer täglichen Arbeit nutzbar zu machen.

Aufbau der Arbeit

Zunächst werden in Kapitel 2 die besonderen strukturellen Gegebenheiten von Berufsfachschulen für Physiotherapie und deren Alleinstellungsmerkmale erläutert. Ein kurzer bildungspolitischer Exkurs² zu den Rahmenbedingungen zeigt, wie frappierend unterschiedlich die Bildungschancen im Zusammenhang mit der Physiotherapie-Ausbildung in Deutschland sind. Da sich diese Arbeit auf das Bundesland Bayern bezieht, werden die bayerischen Regelwerke näher beleuchtet, allen voran der aktuelle Lehrplan, der mit dem Lernfeldkonzept die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz ins Zentrum der pädagogischen Arbeit stellt (StMUK, 2013a). Das didaktische Leitmodell geht hier von Lehr-Lernarrangements aus, die möglichst selbstgesteuerte und vollständige Lernhandlungen zulassen, die aus typischen beruflichen Anwendungskontexten abgeleitet werden (Bader, 2003, S. 212; Dilger & Sloane, 2012, S. 33; Gerholz, 2022, S. 91–95; Geuter, 2007a, S. 589; ISB, 2013, S. 2; KMK, 2017, S. 5; MKJS, 2023b, S. 13). Der letzte Abschnitt geht auf die heterogene Qualifikation der Lehrpersonen an Berufsfachschulen für Physiotherapie ein, die überwiegend keine originäre pädagogische (Universitäts- oder Hochschul-)Ausbildung durchlaufen haben (Walter et al., 2011, S. 19).

Kapitel 3 nimmt das Qualitätsmanagement-System QmbS in den Blick. Einleitend wird das Konzept der *eigenverantwortlichen Schule* porträtiert und die damit verbundenen bildungspolitischen Argumentationen für die Einführung von schulspezifischen Qualitätsmanagement-Systemen dargestellt. Das QmbS bildet mit seinem Baustein Individualfeedback den kontextuellen Rahmen dieser Arbeit, deshalb wird es an dieser Stelle ausführlicher behandelt. Die Entwicklung von QmbS ist eine Synthese aus dem Qualitätsmanagement-System Qualität durch Evaluation und Entwicklung (Q2E), dem Modellprojekt Operative

2 Stand: Juli 2024.

Eigenständige Schule (OES) sowie der internen und externen Evaluation in Bayern (Brunnhuber, 2009, S. 70; ISB, 2020a, S. 10 f.), weshalb diese vier Konstrukte hier näher erläutert werden. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Bausteine von QmbS sowie dessen wissenschaftliche Evaluation runden die schulische Verortung dieser Arbeit ab.

Das 4. Kapitel beginnt mit der Annäherung an den Feedbackbegriff. Zunächst werden einzelne Definitionsversuche skizziert, bevor unterschiedliche Feedbackdefinitionen im Kontext von Schule betrachtet werden. Es folgen begriffliche Abgrenzungen, die aufzeigen, dass im pädagogischen Diskurs eine differenzierte Sichtweise auf den Feedbackbegriff notwendig ist und eine Vermischung unterschiedlicher Begrifflichkeiten das Verständnis und die Akzeptanz von Feedback bei Lehrpersonen erschwert.

Anschließend wird in Kapitel 5 das Konzept des formativen Assessments erläutert, das im methodischen Teil dieser Arbeit einen zentralen Stellenwert einnehmen wird. Auch hier besteht bislang kein Konsens in der Definition, was unterschiedliche Verdeutschungen des Begriffs zusätzlich erschweren. Nach einer theoretischen Einordnung folgt ein Blick auf die Umsetzung formativer Assessments in der Unterrichtspraxis. Aktuelle Forschungsbefunde zu Effektgrößen von formativen Assessments zeigen eine kontroverse Diskussion innerhalb der Scientific Community.

Mit der Darstellung der einzelnen Bausteine von Unterrichtsfeedback folgt in Kapitel 6 das theoretische Fundament für die empirische Untersuchung dieser Arbeit. Zuerst werden die unterschiedlichen Perspektiven auf Unterricht und deren Vor- und Nachteile aufgezeigt, bevor die Beobachterperspektiven im Vergleich aus der schulpraktischen und aus der empirischen Sichtweise dargelegt werden. Versteht man Unterrichtsfeedback als Instrument zur Unterrichtsentwicklung, dann bedeutet dies, dass sich Lehrpersonen und ihre Schülerinnen und Schüler über Unterricht und Lernen kooperativ austauschen und gemeinsam in einem Dialog herausfinden, was beim Lernen hilft und was sie jeweils dazu beitragen können, um das Lernen zu verbessern (Bastian & Hinzke, 2023, S. 138–140; Hattie & Zierer, 2023, S. 153; Wisniewski & Zierer, 2017b, S. 324). Systematisches Unterrichtsfeedback wird im Schulalltag bislang nur selten eingesetzt (Gärtner, 2013, S. 110; Göbel, Wyss, Neuber & Raaflaub, 2021a, S. 3; Göbel & Neuber, 2020, S. 66; Hascher, Baillod & Wehr, 2004, S. 228; Hattie, 2014, S. 139; Raaflaub, Wyss & Hüsler, 2021, S. 122; Wyss, Raaflaub & Hüsler, 2020, S. 81; Wisniewski & Zierer, 2016b, S. 344 und 2017c, S. 51), weshalb erst wenige Erkenntnisse vorliegen, wie Lehrpersonen Feedbackinformationen verarbeiten und zur eigenen Unterrichtsentwicklung nutzen (Ditton & Arnoldt, 2004a, S. 118 und 134; Ditton & Arnold, 2004b, S. 152; Gärtner, 2013; S. 255; Göbel et al., 2021a, S. 3; Rösch, 2017, S. 25 f.; Wisniewski, 2021, S. 43). Kapitel 6 schließt mit einem Überblick ausgewählter Forschung zu Feedback als Instrument zur Unterrichtsentwicklung.

In Kapitel 7 werden offene Fragestellungen aus der bisherigen Feedbackforschung mit schulpraktischen, unterrichtsfeedback-bezogenen Problemstellungen an Berufsfachschulen für Physiotherapie verknüpft und daraus die zentralen Fragestellungen und die konkreten Zielsetzungen dieser Arbeit abgeleitet.

Studienabschnitt A ist dem empirischen Teil vorgelagert und wird in Kapitel 8 behandelt. Hier werden die beiden etablierten Erhebungsinstrumente, die *teaCh*-Fragebögen (Wisniewski & Zierer, 2020; Wisniewski, et al., 2020) und die *Tripods-7Cs* (Education Elements & Tripod, 2022) für das Einholen von Unterrichtsfeedback theoretisch fundiert an die besonderen Bedarfe von Berufsfachschulen für Physiotherapie adaptiert und anschließend einer empirischen Güteprüfung unterzogen. Diese Fragebögen dienen als Erhebungsinstrumente der anschließend durchgeführten Interventionsstudie.

Das methodische Vorgehen zur Beantwortung der zentralen Forschungsfragen wird in Kapitel 9 beschrieben. Zunächst wird die Zugangsstrategie zur Stichprobe dokumentiert, bevor Informationen zur Timeline, zum Setting und zum Vorgehen während der Datenerhebungen präsentiert werden. Ein theoretischer Exkurs zur Verschränkung der Forschungsmethoden begründet das methodengemischte Vorgehen während der empirischen Arbeit. Daran anschließend wird der Ablauf des für die empirische Untersuchung entwickelten formativen Assessments für Lehrpersonen dargestellt.

Die empirische Umsetzung des komplexen Studiendesigns wird in *Studienabschnitt B* über eine quasi-experimentelle Interventionsstudie und über eine Interviewstudie realisiert. *Studienabschnitt B* widmet sich im Kern der Fragestellung, inwiefern sich strukturiertes, mehrperspektivisches Unterrichtsfeedback an Lehrpersonen auf deren Unterrichtsentwicklung auswirkt. Diese Fragestellung wird neben quantitativen und qualitativen Analyseverfahren über ein methodengemischtes Vorgehen bearbeitet, bei dem die Analyseverfahren integrativ zusammengeführt werden.

Kapitel 10 berichtet die Ergebnisse der empirischen Umsetzung und ist entsprechend der Fragestellungen gegliedert. Zunächst werden die Ergebnisse der quantitativen Analysen zur Wahrnehmung der Unterrichtsqualität aus Sicht der Schülerinnen und Schüler verglichen von MZP_1 (Messzeitpunkt₁) zu MZP_2 dargestellt. Es folgen die Ergebnisse aus dem integrativen Methodenmix, bei dem qualitative Aspekte in die quantitativen Analysen eingespeist wurden, um so vertiefende Teilfragestellungen (siehe Kapitel 7) beantworten zu können. Bei Interventionsstudien ist es darüber hinaus notwendig, einen Blick auf die Umsetzungstreue zu werfen, um die statistischen Ergebnisse korrekt interpretieren zu können (Frenzel, Lemke & Mayring, 2021, S. 296; Mejh & Hagenauer, 2022, S. 160). Nebst den Befunden zur Umsetzungstreue werden ferner Ergebnisse zu weiteren Teilfragestellungen präsentiert, die aus der fokussierten Inhaltsanalyse hervorgehen. Zum Abschluss der Ergebnisdarstellung werden die Befunde der

einzelnen Analyseverfahren in einem konvergenten Methodenmix zusammengetragen und vertiefend interpretiert.

In Kapitel 11 werden die zentralen Befunde dieser Arbeit auf Grundlage theoretischer und empirischer Erkenntnisse im Forschungsfeld eingeordnet und diskutiert. Überdies wird das methodische Vorgehen kritisch reflektiert sowie auf die damit verbundenen Limitationen hingewiesen. Weiterführend werden die Ergebnisse dieser Arbeit unter einem forschungspraktischen Blickwinkel betrachtet und für die Schulpraxis relevante Schlussfolgerungen gezogen. Abschließend folgt ein Blick auf weiterführende Forschungsfragen im Bereich der Unterrichtsfeedbackforschung.

2 Die Physiotherapieausbildung

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Aspekte der Physiotherapieausbildung diskutiert. Einleitend werden grundlegende Strukturen und gesetzliche Rahmenbedingungen gezeigt, um die besonderen Anforderungen an Physiotherapieschulen herauszustellen. Bezogen auf die Physiotherapieausbildung werden ferner ungleiche Bildungschancen und die große Diversität an föderalen Regelwerken verdeutlicht (Kapitel 2.1). Weiterführend wird der aktuell gültige Lehrplan für Berufsfachschulen (BFSn) für Physiotherapie im Bundesland Bayern besprochen, da sich die empirischen Studienabschnitte auf die Ausbildungssituation in Bayern beziehen. In Kapitel 2.2 werden die Qualifikationsanforderungen für Lehrpersonen an den bayerischen BFSn für Physiotherapie erläutert, um den Leserinnen und Lesern die Komplexität der unterschiedlichen Qualifikationsniveaus in der Lehre zu verdeutlichen. Daran anschließend werden in einem Exkurs die berufspolitisch aktuellen Themen für die Physiotherapieausbildung beleuchtet (Kapitel 2.3), um einen Einblick in die vielfältigen Interessenslagen unterschiedlicher Akteure zu geben, die über die zukünftige Ausgestaltung der Physiotherapieausbildung maßgeblich mitentscheiden werden.

2.1 Grundsätze der Physiotherapieausbildung

Aktuell findet die Physiotherapieausbildung bundesweit an 253 staatlich anerkannten Berufsfachschulen für Physiotherapie statt (Physio Deutschland, 2021b). Im Unterschied zu Berufsschulen verantworten Berufsfachschulen auch den praktischen Teil der Berufsausbildung, d. h. die Lehrpersonen der BFSn betreuen und unterrichten ihre Schülerinnen und Schüler über kooperative Einrichtungen auch in der praktischen Ausbildung (BMBF, 2014, S. 30; StMUK, 2021b, S. 26; Wissenschaftsrat, 2023, S. 103). Daraus ergeben sich die drei Lernorte theoretische Ausbildung, fachpraktische Ausbildung und praktische Ausbildung. Die theoretische Ausbildung umfasst Grundlagen- und Vertiefungswissen vor allem in Anatomie, Physiologie, Krankheitslehre, angewandter Physik, Trainings- und Bewegungslehre sowie in den Sozialwissenschaften, während in der fachpraktischen Ausbildung vor allem physiotherapeutische Anwendungen und Behandlungstechniken, Bewegungserziehung, Befunderhebung und Massagetherapien vermittelt werden. Während die theoretische und die fachpraktische Ausbildung in der Schule verortet sind, findet die praktische Ausbildung außerhalb der Schule in Kliniken, Rehaeinrichtungen und Physiotherapiepraxen statt.



Abbildung 1a: Die drei Lernorte in der Physiotherapieausbildung: Theoretische Ausbildung³



Abbildung 1b: Die drei Lernorte in der Physiotherapieausbildung: Fachpraktische Ausbildung

3 Alle Fotos: Petra Anders | mit freundlicher Genehmigung aller abgelichteten Personen.



Abbildung 1c: Die drei Lernorte in der Physiotherapieausbildung: Praktische Ausbildung

In der theoretischen Ausbildung (Foto 1a) lernen die Schülerinnen und Schüler z. B. pädiatrische Krankheitsbilder kennen und erarbeiten sich, in welchem Alter ein Kind welche motorischen Meilensteine erreicht haben sollte, während sie in der fachpraktischen Ausbildung unter Begleitung der Lehrerinnen und Lehrer beispielsweise an Säuglingspuppen das richtige Handling frühkindlicher Lage-reaktionen üben (Foto 1b). Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler nicht nur die manuellen Fertigkeiten trainieren, sondern auch lernen, unterschiedliche Ausprägungen (physiologisch/pathologisch) in ihrem Befunderhebungsprozess richtig einzuordnen. In der praktischen Ausbildung behandeln die Schülerinnen und Schüler mit Unterstützung ihrer Lehrpersonen „ihre eigenen“ Patientinnen und Patienten und können idealerweise die zuvor erlernten und geübten Inhalte abrufen und in der Echtsituation zur Anwendung bringen (Foto 1c).

Den Wechsel zwischen den Lernorten in der Schule und der praktischen Ausbildung gestalten die Schulen unterschiedlich. Am weitesten verbreitet ist das Modell des zyklischen Blockverfahrens: meist sind die Schülerinnen und Schüler für einige Wochen ganztags in der Schule und wechseln anschließend für einige Wochen in einen Vollzeit-Praxisblock. Einige Schulen, die über ihre Schulträger an ein Krankenhaus angeschlossen sind, gestalten ein kontinuierliches Wechselmodell im Halbtagesrhythmus, d. h. die Schülerinnen und Schüler sind vormittags in der praktischen Ausbildung und nachmittags in der Schule oder umgekehrt.

Physiotherapieschulen werden in unterschiedlicher Trägerschaft geführt, dabei bilden die wenigen staatlichen Schulen die kleinste Gruppe (23 Schulen),

gefolgt von Schulen kommunaler Träger (25 Schulen). Der weitaus überwiegende Teil aller Schulen wird von privaten Sachaufwandsträgern betrieben (205 Schulen) (Physio Deutschland, 2021b).

Schülerinnen und Schüler an privaten BFSn für Physiotherapie mussten bis vor wenigen Jahren ihren gesamten Schulbesuch in Eigenleistung finanzieren, dabei beliefen sich die Kosten für die dreijährige Berufsausbildung von ca. 12.000 € bis hin zu ca. 20.000 € (ebd.). Im Koalitionsvertrag der letzten Bundesregierung findet sich die Absichtsbekundung, finanzielle Ausbildungshürden in Sozial- und Pflegeberufen zum Zweck der Fachkräftesicherung abbauen zu wollen; die Umsetzung ist bis dato in den einzelnen Bundesländern allerdings mehr oder weniger gut vorangeschritten.

Wir wollen die Aus- und Weiterbildung in Sozial- und Pflegeberufen attraktiver machen und mehr junge Menschen für dieses Berufsbild gewinnen, um Fachkräfte zu sichern. Deshalb werden wir auch hier finanzielle Ausbildungshürden abbauen und Ausbildungsvergütungen anstreben.

(Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 2018, S. 31)

Seit 2018 haben acht Bundesländer das Schulgeld vollumfänglich abgeschafft, zuletzt Rheinland-Pfalz im Juli 2022 und Berlin im Oktober 2022 (Mischner, 2022, S. 9; Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung in Berlin, 2022), zwei Bundesländer haben das Schulgeld reduziert⁴, in sechs Bundesländern sind die Schulen teilweise schulgeldfrei, zum Teil wird noch Schulgeld erhoben (Physio Deutschland, 2021a und 2021b). Der Schulbesuch an staatlichen oder kommunalen Schulen war immer schulgeldfrei. Zwar haben sich die Chancen auf einen Ausbildungsplatz für viele junge Menschen durch die teilweise Abschaffung des Schulgeldes deutlich erhöht, die Anzahl an verfügbaren Ausbildungsplätzen an den Schulen hat sich dadurch aber nicht verändert. Somit können nicht *mehr* junge Menschen für dieses Berufsbild gewonnen werden (Fachkräftesicherung), dennoch konnten grundlegende Bildungsungerechtigkeiten (zumindest teilweise) abgebaut werden.

Die von der großen Koalition punktuell eingeführte Ausbildungsvergütung brachte im Gegensatz dazu bislang eine massive Bildungsungerechtigkeit mit sich: durch eine Änderung im Gesetz zur wirtschaftlichen Sicherung der Krankenhäuser und zur Regelung der Krankenhauspflegesätze (Krankenhausfinanzierungsgesetz – KHG⁵) wurden 2018 auch Ausbildungsstätten für den Beruf

4 In Baden-Württemberg dürfen die Schulen seit 2018 nur noch ein Schulgeld von maximal 160,00 € pro Monat verlangen, in Nordrhein-Westfalen übernimmt das Land seit 2018 70 % des Schulgeldes pro Ausbildungsplatz.

5 Krankenhausfinanzierungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. April 1991 (BGBl. I S. 886), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 406) geändert worden ist.

Physiotherapeut und Physiotherapeutin in die Finanzierung von Ausbildungskosten aufgenommen (KHG, § 2 Nummer 1a Buchstabe d) und § 17a). Dadurch erhalten ausschließlich Schülerinnen und Schüler staatlicher und kommunaler Schulen seit Anfang 2019 auf Grundlage eigener Tarifverträge⁶ eine monatliche Ausbildungsvergütung. Aktuell beträgt die Höhe der monatlichen Vergütung im Geltungsbereich des TVAöD-Pflege im ersten Ausbildungsjahr 1.215,24 €, im zweiten Ausbildungsjahr 1.275,30 € und im dritten Ausbildungsjahr 1.372,03 € (TVAöD-Pflege, 2023, § 8). Schülerinnen und Schüler privater Schulen sind von der Ausbildungsvergütung ausgenommen und bezahlen schlimmstenfalls noch immer eine monatliche Gebühr für ihren Schulbesuch. Laut dem Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) zum Gesetz zur Reform der Berufe in der Physiotherapie (Physiotherapieberufereformgesetz – PhyThBRefG) erhalten von den bundesweit 24.390 Auszubildenden in der Physiotherapie laut Schätzung des Deutschen Krankenhausinstituts 75 % der Auszubildenden *keine* Ausbildungsvergütung (BMG, o. J., S. 4, Punkt D⁷). Im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung sind sowohl die Ausbildungsvergütung für vollzeitschulische Ausbildungen als auch deren Schulgeldfreiheit verankert – bleibt die Umsetzung in toto abzuwarten (Koalitionsvertrag 2021–2025 zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, S. 52).

Mit der Tarifierung stehen Schulen in stark reglementierten Bundesländern (siehe unten) seit 2019 allerdings auch vor der „Quadratur des Kreises“, denn ihre Schützlinge erhalten seither den Doppelstatus von Schülerinnen und Schülern sowie von Auszubildenden; Schulrecht⁸ und Arbeitsrecht konkurrieren in vielen Fragen, auf die Antworten bislang ausbleiben. So genießen Schülerinnen und Schüler z. B. mindestens 36 Werktage Ferien pro *Schuljahr*, Auszubildende hingegen maximal 30 Arbeitstage Urlaub pro *Kalenderjahr*⁹, im Schulrecht ist aus besonderen Gründen eine Verlängerung der Probezeit zugunsten der Schülerinnen

6 Für *staatliche Schulen*: Tarifvertrag für Auszubildende der Länder in Gesundheitsberufen (TVA-L Gesundheit) in der Fassung des Änderungsarbeitsvertrages Nr. 3 vom 29. November 2021. Für *kommunale Schulen*: Tarifvertrag für Auszubildende des öffentlichen Dienstes (TVAöD-Pflege) vom 13. September 2005, zuletzt geändert durch Änderungsarbeitsvertrag Nr. 17 vom 22. April 2023.

7 Referentenentwurf des BMG. Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Berufe in der Physiotherapie (Physiotherapieberufereformgesetz – PhyThBRefG), seit März 2024 nicht-öffentlich im Umlauf.

8 Die nachfolgend zitierte Berufsfachschulordnung des Gesundheitswesens (BFSO Gesundheit) ist ein in Bayern verbindliches Regelwerk für die Ausgestaltung der Physiotherapieausbildung – Näheres dazu siehe unten. Berufsfachschulordnung Gesundheitswesen (BFSO Gesundheit) vom 31. Mai 2022 (GVBl. S. 322, BayRS 2236-4-1-2-K).

9 BFSO Gesundheit, § 14 Absatz 3; TVA-L Gesundheit, § 9 Absatz 1 Satz 1 und TV-L, § 26 Absatz 1 Satz 2; TVAöD, § 9 Absatz 1 Satz 1. Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) vom 12. Oktober 2006 in der Fassung des Änderungsarbeitsvertrages Nr. 11 vom 2. März 2019.

und Schüler möglich (z. B. nach längerer Erkrankung), im Arbeitsrecht ist das bei Auszubildenden nicht vorgesehen¹⁰, um nur zwei Beispiele zu nennen.

Grundlagen für alle Physiotherapieschulen deutschlandweit sind das Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG¹¹) und die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten (PhysTh-APrV¹²) – beide ursprünglich aus dem Jahr 1994. Während das MPhG die Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung, das Ausbildungsziel, die Ausbildungsdauer, die Zugangsvoraussetzungen, Ferien und Unterbrechungszeiten regelt, gibt die PhysTh-APrV den Gesamtstundenumfang, das Prüfungsprozedere für die staatliche Prüfung und eine detaillierte Stundentafel vor.

Neben diesen bundeseinheitlichen Regelwerken herrscht in den einzelnen Bundesländern ein regelrechter „Flickenteppich“ an zuständigen Ministerien, denen wiederum unterschiedliche aufsichtsführende Behörden unterstehen (Wissenschaftsrat, 2023, S. 102 f.). Zuständige Ministerien/Behörden auf Länderebene sind z. B. Kultusministerien, Sozialministerien, Gesundheitsministerien, Arbeitsministerien, die Senatsverwaltungen (für Gesundheit und Soziales) oder die Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz (Hügler, 2017, S. 18). Aufsichtsführende Behörden reichen von Regierungspräsidien über Bezirksregierungen, Landesämter für Gesundheit bis hin zur Ebene von Gesundheitsämtern. Daraus ergibt sich ein Potpourri an landesspezifischen Ordnungsmitteln, die direkten Einfluss auf die Ausgestaltung der Ausbildung haben und dazu führen, dass die Ausbildungsbedingungen zwischen den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich sind (GKV-Spitzenverband, 2016, S. 3; Wasner, 2006, S. 46). Z. B. schreiben von den 16 Bundesländern aktuell nur sechs Bundesländer einen verbindlichen Lehrplan vor, drei Bundesländer halten Rahmenrichtlinien mit empfehlendem Charakter vor, weitere drei Bundesländer formulieren lediglich Empfehlungen für Mindestanforderungen, in vier Bundesländern gibt es neben den bundeseinheitlichen Vorgaben keinerlei Richtlinien zur Umsetzung und didaktischen Ausgestaltung der Ausbildung (Hügler, 2017, S. 18 und eigene Recherchen).

Nachfolgend wird die Situation in Bayern näher beleuchtet, da die empirische Untersuchung für diese Arbeit ausschließlich in Bayern durchgeführt wurde. Hier liegt die Zuständigkeit beim Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus (StMUK), die Schulaufsicht obliegt den Bezirksregierungen. Der aktuell gültige Lehrplan für die Berufsfachschulen für Physiotherapie trat mit

10 BFSO Gesundheit, § 11 Absatz 1 Satz 3; TVA-L Gesundheit, § 3; TVAöD, § 3.

11 Masseur- und Physiotherapeutengesetz vom 26. Mai 1994 (BGBl. I S. 1084), das zuletzt durch Artikel 8z3 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 359) geändert worden ist.

12 Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten vom 6. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 10 der Verordnung vom 7. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 148) geändert worden ist.

Verfügung vom 31.07.2013 nach dreijähriger Erprobungsphase zum Schuljahr 2013/2014 in Kraft (StMUK, 2013a; StMUK; 2013b (KWMBL Nr. 21/2013, S. 310 und 336)). Er stützt sich auf einen Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) von 1996, die Rahmenlehrpläne an beruflichen Schulen nach dem Lernfeldkonzept neu zu strukturieren und verfolgt das von der KMK definierte Leitziel der Handlungskompetenz für die beruflichen Schulen (Bader, 2004a, S. 20; Dilger & Sloane, 2012, S. 32; Gräsel & Rochnia, 2022, S. 157; Gravert & Hüster, 2005, S. 40; MKJS, 2023b, S. 8; Sekretariat der KMK, 2021b, S. 2 f.). Hintergrund dieser curricularen Umstrukturierung war die Erkenntnis, dass in der dualen Ausbildung eine große Lücke klafft zwischen der schulischen Ausbildung (Vermittlung von Fachwissen) und der betrieblichen Ausbildung (Vermittlung von Anwendungswissen): Schülerinnen und Schüler sind oft überfordert, Transferleistungen aus der Theorie in die Praxis zu vollziehen, da die dazu erforderliche Koordination der Lernprozesse zwischen Schule und Betrieb unzureichend ist (Geuter, 2012, S. 197; Klemme & Geuter, 2007, S. 12; Riedl & Schelten, 2013, S. 101; Schneider, 2005, S. 85). Kernstück des Lernfeldkonzepts ist ein fächerübergreifendes Curriculum, bei dem Unterricht durch Lernfelder strukturiert wird, die wiederum aus konkreten beruflichen Handlungsfeldern abgeleitet werden (Kuhlmeier & Meyser, 2003; MKJS, 2023b, S. 24; Riedl & Schelten, 2013, S. 99; Schewior-Popp, 2005, S. 7; Vogel, 2022, S. 162 f.). Handlungsfelder sind mehrdimensionale Aufgabenkomplexe, die das jeweilige Berufsbild charakterisieren und neben beruflichen auch gesellschaftliche und private Problemstellungen aufgreifen (Bader & Schäfer, 1998, S. 230; MKJS, 2023b, S. 25; Schneider, 2005, S. 86). Handlungsfelder bilden die Grundlage für Lernfelder, die über kompetenzbasierte Zielformulierungen konkrete Erwartungen an die Schülerinnen und Schüler in einem typischen beruflichen Anwendungskontext beschreiben (Bader, 2003, S. 212; Dilger & Sloane, 2012, S. 33; Gerholz, 2022, S. 91 f.; Geuter, 2007a, S. 589; Riedl & Schelten, 2013, S. 101–106). Nicht jeder Arbeitsprozess wird automatisch zu einem didaktisch begründbaren Lernfeld; berufliche Bildung orientiert sich nicht ausschließlich nur an Arbeitsprozessen, sondern berücksichtigt auch Schlüsselprobleme der Gesellschaft wie z. B. die Umweltfragen oder die Frage nach sozialer Ungleichheit und fördert damit auch die Persönlichkeitsentwicklung (MKJS, 2023b, S. 12; Schneider, 2005, S. 86). Lernfelder werden durch Lernsituationen operationalisiert, die Schülerinnen und Schüler selbständig durch den Lernprozess einer vollständigen Handlung leiten sollen (Bader, 2004b, S. 63; Bader & Schäfer, 1998, S. 232; ISB, 2013, S. 3; MKJS, 2023b, S. 13). Zur besseren Übersicht sind die einzelnen Elemente des Lernfeldkonzepts in einer kurzen Zusammenfassung in Abbildung 2 dargestellt.

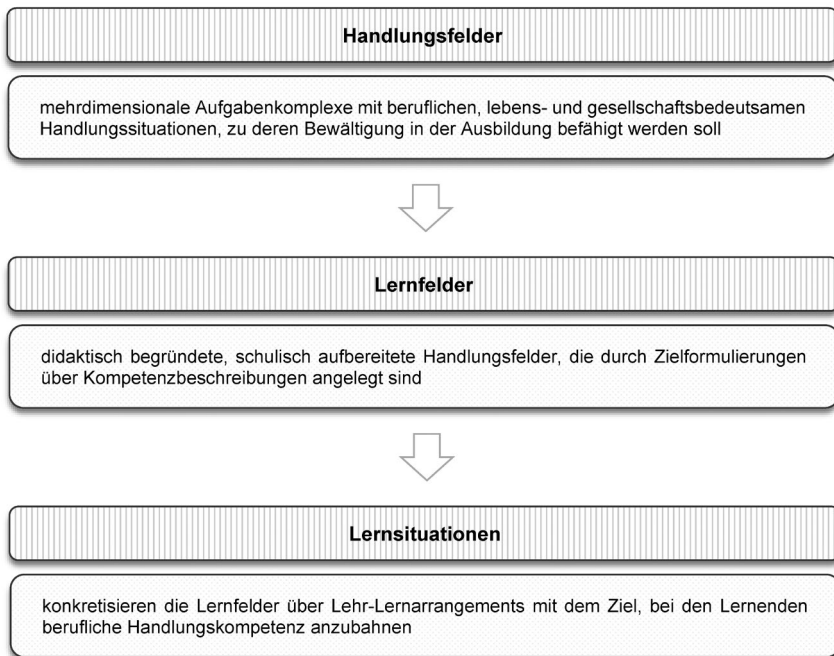


Abbildung 2: Elemente des Lernfeldkonzepts nach Bader & Schäfer (1998, S. 29) und Geuter (2007a, S. 590)

Abbildung 3 zeigt die verschiedenen Phasen einer vollständigen Handlung: Schülerinnen und Schüler orientieren sich bezüglich der gegebenen Problemstellung, sie beschaffen sich notwendige Informationen, bevor sie ihre Handlungen planen und durchführen, sie überprüfen und korrigieren bei Bedarf ihre Ergebnisse, bewerten ihre Aufgabenlösung und reflektieren ihren Lern- und Bearbeitungsprozess. Präsentierte Arbeitsergebnisse werden von Mitschülerinnen und Mitschülern und ggf. von Lehrpersonen in Form von konstruktiver Kritik beurteilt. Lehrpersonen stellen sicher, dass Ergebnisse bei Bedarf korrigiert und richtig dokumentiert werden können (ISB, 2013, S. 3–5; MKJS, 2023b, S. 11 f.). Eine Lernsequenz stellt dabei keinen linearen Prozess dar, Schülerinnen und Schüler können einzelne Phasen mehrfach durchlaufen, Rückschritte und ineinander verschachtelte Phasen sind wahrscheinlich und damit immanente Bestandteile von Lernprozessen (ebd., S. 13). Eine vollständige Lernhandlung kann Aspekte einer Unterrichtsstunde umfassen, sie kann sich aber auch über mehrere Unterrichtseinheiten erstrecken (ebd.).

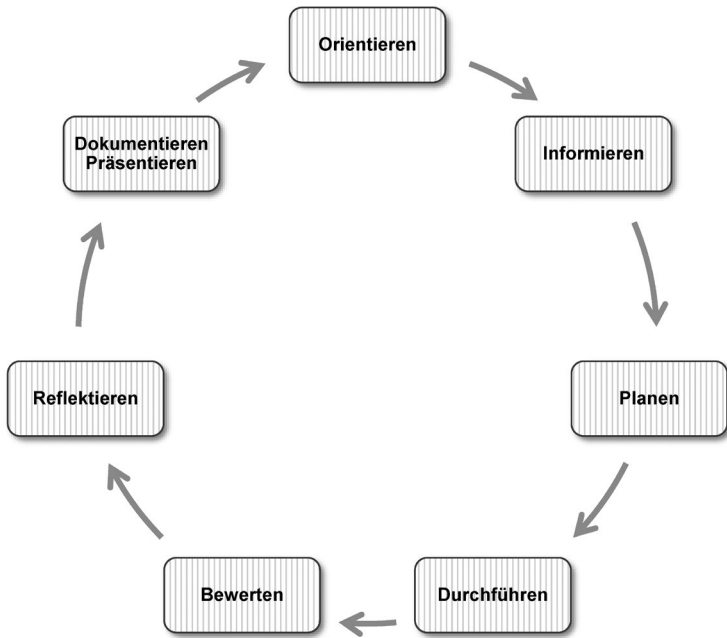


Abbildung 3: Lernprozess als vollständige Handlung nach ISB (2013, S. 4)

Lernsituationen sollen didaktisch so aufbereitet sein, dass sie eine umfassende berufliche Handlungskompetenz abbilden und Schülerinnen und Schüler auf den Weg bringen, über definierte berufliche Problemsituationen Handlungskompetenz zu entwickeln (ISB, 2013, S. 2; Gerholz, 2022, S. 91; Geuter, 2007a, S. 589; Kuhlmeier & Meyser, 2003; Vogel, 2022, S. 163). Berufliche Handlungskompetenz ist *die Befähigung und Bereitschaft des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten*, d. h. anstehende Probleme zielorientiert auf Basis von Wissen und Erfahrungen sowie durch eigene Ideen selbständig zu lösen, die gefundenen Lösungen zu bewerten und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln (Bader, 2004a, S. 20; ISB, 2013, S. 2; Sekretariat der KMK, 2021a, S. 15; Vogel, 2022, S. 163). Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen a) Fachkompetenz, b) Personalkompetenz¹³ und c) Sozialkompetenz (ISB, 2013, S. 2; Riedl & Schelten, 2013, S. 34 f.; Sekretariat der KMK; 2021a, S. 15). Die folgenden Teilkompetenzen dürfen nicht isoliert und unabhängig voneinander betrachtet werden, denn für fast jede Handlung müssen mehrere Kompetenzen gleichzeitig zur Disposition stehen. Häufig lassen sich jedoch

13 In der Handreichung der KMK wird die Personalkompetenz mit Selbstkompetenz ausgedrückt (Sekretariat der KMK, 2021a, S. 15), der Terminus Personalkompetenz ist aus der Handreichung *Umsetzungshilfen zum Lehrplan für Berufsfachschulen für Physiotherapie* übernommen (ISB, 2013, S. 2).

handlungsleitende Schwerpunkte bestimmen, die einzelne Teilkompetenzen in den Mittelpunkt stellen (Schneider, 2005, S. 92). Nachfolgende Kompetenzbeschreibungen gehen auf Bader (2004a) und die Handreichung der KMK von 2021 zurück (Bader, 2004a, S. 20–24; Sekretariat der KMK, 2021a, S. 15 f.):

- a) Fachkompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit, auf Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgabenstellungen und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu bearbeiten und das Ergebnis zu beurteilen.
- b) Personalkompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit, Anforderungen und Einschränkungen in der Familie, im Beruf und im öffentlichen Leben als individuelle Persönlichkeit zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Personalkompetenz umfasst Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertevorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.
- c) Sozialkompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Integrale Bestandteile von Handlungskompetenz sind wiederum d) Methodenkompetenz, e) kommunikative Kompetenz und f.) Lernkompetenz:

- d) Methodenkompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen.
- e) Kommunikative Kompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.
- f) Lernkompetenz umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

Mittlerweile ist der lernfeldstrukturierte Lehrplan in der Physiotherapieausbildung in Bayern seit zehn Jahren eingeführt, doch es sind noch viele Fragen offen und die Umsetzung lernfeldbezogenen Unterrichts ist noch immer eine große Herausforderung für die Schulen: die Definition von Kompetenzen als steuerndes Instrument für die Gestaltung von Unterricht alleine reicht nicht aus, es fehlen noch immer ein konzeptioneller Rahmen mit Beschreibungen/