

Praxismodelle

Bibliografie:

Annelies Kreis und Marco Galle:
Praxisdozierende als Broker*innen
in sozialen Teilsystemen.

journal für lehrerInnenbildung, 23 (1), 76-85.

<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2023-07>

Gesamtausgabe online unter:

<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>

<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2023>

ISSN 2629-4982

07

*Annelies Kreis
und Marco Galle*

Praxisdozierende
als Broker*innen
in sozialen Teilsystemen

Einleitung

In den berufspraktischen Studien beschäftigen diverse Spannungsfelder (Reusser & Fraefel, 2017), von denen für diesen Beitrag zwei zentral sind: Erstens besteht eine anhaltende Differenz zwischen der Anzahl benötigter Plätze und den Ressourcen im Schulfeld. Der Einsatz von Lehrpersonen und deren Qualifizierung stehen in Konkurrenz zu anderen Aufgaben. Zweitens manifestieren sich häufig Differenzen zwischen an den Hochschulen postulierten Unterrichtspraktiken und der Schulpraxis. Ziele einer Weiterentwicklung sind daher erstens die Gewinnung eines möglichst konstanten Pools kompetenter Praxislehrpersonen und zweitens die Stärkung der Kohärenz zwischen hochschul- und praxisbasierten Lerngelegenheiten. Das Projekt Praxiszentren der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) (Kreis, Galle, Hürlimann, Pirovino & Shepherd, 2023 i. D.) greift diese Herausforderungen für die Primar- und Sekundarstufe I auf: Intensivierte Interaktionen zwischen Ausbildungsakteur*innen der beiden Systeme Schule und Hochschule bezüglich der Qualität professioneller Tätigkeit von Lehrpersonen sollen die Attraktivität der Zusammenarbeit ganzer Schulteams mit der Hochschule fördern und eine reflexiv erzeugte Annäherung der Wissens- und Erfahrungsbestände der beteiligten Akteur*innen bewirken. Mit Praxiszentren (PZ) erprobte die PHZH die Weiterentwicklung der seit rund 20 Jahren bestehenden Kooperationsschulen (KS). Ein PZ besteht aus einer bis drei Schulleitungseinheiten einer Schulgemeinde, teilweise auch unter Einbezug von Nachbargemeinden. Die PHZH und die Schulgemeinde regeln ihre Rechte und Pflichten vertraglich, z. B. die Anzahl Studierender, die aufgenommen werden können. Diese Kontingente steigern die Planungssicherheit für die PH. Zwischen PZ der Primar- und Sekundarstufe I bestehen Unterschiede. Aus Platzgründen fokussieren wir hier auf jene der Primarstufe.

Konzept und theoretischer Hintergrund

Ein zentrales Element der PZ (Kreis et al., 2023 i. D.) ist die neue Funktion der Praxisdozierenden (PDZ). Deren Entwicklung erfolgte im Rahmen des PgB11-Projekts Praxistandems in Kooperation zwischen der PHs Fachhochschule Nordwestschweiz, Zürich und St. Gallen (Kreis, Krattenmacher, Wyss, Galle, Ha, Locher & Fraefel, 2020). PDZ arbei-

ten als Lehrperson oder Schulleiter*in an ihrer Schule. Im Tandem mit einer/einem PH-Dozierenden übernehmen sie außerdem Aufgaben in der berufspraktischen Ausbildung Studierender. Jede PH definierte diese Aufgaben und die Anstellungsbedingungen passend zu ihrem System weiter. An der PHZH leiten PDZ der Primarstufe gemeinsam mit einer PH-Mentoratsperson¹ ein Praxisbegleitseminar und begleiten Studierende individuell. Zusätzlich führen sie fachlich-lateral ein Team von Praxislehrpersonen und sind verantwortlich für dessen Akquise und Weiterqualifizierung sowie sichern den Informationsfluss zwischen den schulischen und hochschulischen Akteur*innen. Dafür sind sie mit 15-25% VZÄ an der PH angestellt. Die neue Funktion ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Kooperationschulleitenden (KSL).

Im bisherigen Ausbildungssystem absolvieren Studierende Praktika im ersten Studienjahr an KS, alle weiteren Praktika bei individuellen Praxislehrpersonen. An KS wird die berufspraktische Ausbildung mit jährlich wechselnden Teams von Mentorierenden organisiert und verantwortet, die mehrere Mentoratsgruppen von Studierenden begleiten. Die Mentoratsgruppe (Mentor*in mit ca. 14 Studierenden) bleibt abgesehen von üblichen Fluktuationen über die ganze Ausbildung hinweg zusammen. Die Akteur*innen der Schulen müssen sich somit jedes Jahr auf neue Mentorierende einstellen – und umgekehrt. An PZ hingegen kooperieren Tandems mit je einer Mentoratsperson und PDZ ohne zeitliche Begrenzung. Die Studierendengruppen wechseln für das zweite Studienjahr in ein anderes PZ. Durch diese personelle Konstanz der Ausbildungsakteur*innen kann sich am PZ ein kooperativer Raum der berufspraktischen Ausbildung (Kreis et al., 2023 i. D.) mit einer gemeinsam entwickelten Ausbildungspraxis entwickeln. Die spezifischen, v. a. praxisbezogenen Wissens- und Erfahrungsbestände der schulbasierten Akteur*innen (Praxislehrpersonen, PDZ) sollen durch die kontinuierliche Zusammenarbeit stärker in die berufspraktische Ausbildung einfließen. Studierende werden so besser auf einen erfolgreichen und in Selbstwirksamkeit erlebten Berufseintritt vorbereitet. Auch den Ausbildungsakteur*innen bietet das Modell vertieftere Einblicke in das je andere System und damit mehr Gelegenheiten für professionelle Entwicklung als die losere Kooperation in den KS oder mit einzelnen Praxislehrpersonen. Praxislehrpersonen gewinnen durch die

1 Als Mentor*in werden an der PHZH Hochschuldozierende bezeichnet, die eine Studierendengruppe während der Praxisphasen unterstützend begleiten und in einem Begleitseminar im ersten Studienjahr generisch didaktische Grundlagen vermitteln.

Kooperation im Team Impulse, die Funktion PDZ bietet eine neue Laufbahnperspektive. Das Konzept basiert auf der theoretischen Annahme, dass Lehrpersonenbildung in sozialen Netzwerken (Scott, 2017) erfolgt (Kreis et al., 2023 i. D.). Schulen und Hochschulen werden hierbei je als Teilnetzwerke betrachtet. Während Praxislehrpersonen und meist auch Hochschuldozierende mehrheitlich in ihrem angestammten Teilnetzwerk bleiben, pendeln Studierende und in der Berufspraxis tätige Ausbilder*innen (Mentor*innen, PDZ, KSL) zwischen den Teilnetzwerken. Damit kommt ihnen eine besondere Funktion als Broker*in (Burt, 2005) zu. Broker*innen sind in mindestens zwei sozialen Netzwerken – hier Schule(n) und Hochschule – tätig und verbinden diese somit. In der kooperativen Tätigkeit mit unterschiedlichen Ausbildungsbeteiligten ermöglichen sie zusätzlich zu den bereits zwischen den Teilnetzwerken pendelnden Studierenden und Mentoratspersonen den langfristigen Wissensfluss zwischen der Hochschule und den Schulen. Es werden positive Auswirkungen auf die Wissens- und Erfahrungsbestände der Ausbildungsakteur*innen und schließlich veränderte Praktiken in beiden Teilsystemen erwartet (Kreis & Brunner, 2022).

Untersuchungsdesign und ausgewählte Fragestellungen Begleitforschung

Das Entwicklungsprojekt wurde mit einem mixed-methodischen Untersuchungsdesign forschend begleitet (schriftl. Befragungen, Interviews und soziale Netzwerkanalysen Studierenden, Praxislehrpersonen, Mentorierende, KSL, PDZ). Wir berichten hier ausgewählte Ergebnisse aus schriftlichen Befragungen an KS und PZ für die Primarstufe aus drei Kohorten (Ende Frühjahrsemester 2019, 2020 und 2021; $n_{PDZ} = 8$ [Rücklauf = 100%]; $n_{KSL} = 22$ [Rücklauf = 88%]; $n_{MT} = 55$ [Rücklauf = 72%]; $n_{Pral} = 167$ [Rücklauf = 47%]; $n_{Stud} = 358$ [Rücklauf = 31%]). Erfragt wurden die Einschätzungen bezogen auf das erste Studienjahr.

Die Einführung der PZ parallel zu bestehenden KS ermöglicht den Vergleich zwischen den beiden Organisationsformen. Aufgrund der unterschiedlichen Konzepte und Kooperationsstrukturen und der zusätzlichen Qualifizierung der PDZ im CAS² „Praxistandems“ (Scheidegger,

2 Certificate of Advanced Studies; Umfang 10 Credit Points mit Präsenz- und Selbststudium zu Unterrichtsqualität, lateraler Führung, Mentoring und Coaching, Praxisforschung; zwei Durchführungen (2018-2019, 2019-2020)

Hug, Fraefel, Kreis & Krattenmacher, 2017) erwarteten wir, dass in PZ Mentoratsaufgaben stärker kooperativ bearbeitet werden und sich dies in einer größeren Bedeutsamkeit der PDZ als der KSL für die professionelle Entwicklung der Studierenden und Praxislehrpersonen niederschlägt.

In diesem Beitrag untersuchen wir die Frage, inwiefern PDZ verglichen mit bestehenden KSL im ersten Studien-/Projektjahr stärker ausbildungsbezogen interaktiv waren und somit als Broker*in in beiden sozialen Teilsystemen Hochschule und Schule tätig waren. Der Vergleich erfolgt entlang folgender Forschungsfragen:

1. Bestehen *aus Sicht der Mentorierenden, PDZ und KSL* Unterschiede zwischen den Modellen Praxiszentrum resp. Kooperationsschule *bezüglich der Einschätzung der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zu ausgewählten Tätigkeiten?*
2. Wie häufig *kooperieren Studierende, Praxislehrpersonen und Mentorierende mit PDZ resp. KSL* kokonstruktiv in gemeinsamer Reflexion? Welche Unterschiede finden sich hierzu zwischen PDZ und KSL?
3. Welche *Bedeutung haben die unterschiedlichen Personen bezüglich ihrer professionellen Entwicklung füreinander?* Welche Unterschiede finden sich hierzu zwischen PDZ und KSL?

Ergebnisse: Indikatoren zur Charakterisierung von Brokerage

Tätigkeiten an Praxiszentren und Kooperationsschulen im Vergleich

Am Ende des ersten Studienjahres fragten wir die Mentorierenden, PDZ und KSL für 24 Tätigkeiten nach der Verteilung der jeweiligen Zuständigkeit. Sie schätzten ein, inwiefern die Tätigkeiten im Kompetenzbereich der PDZ/KSL (Wert 1) oder der Mentorierenden (Wert 5) oder gemeinsam verantwortet (Wert 3) erfolgen.

PDZ und KSL schätzen die Zuständigkeit bei vier Tätigkeiten unterschiedlich ein: Feinplanung und Durchführung von allgemeindidaktischen Inputs, individuelle Beratung von Studierenden hinsichtlich ihrer berufspraktischen Kompetenzen, Unterrichtsbesuche und Bewertung der Qualität von Studierendenunterricht sowie Prozess der

Eignungsbeurteilung im 1. Studienjahr. PDZ geben verglichen mit KSL an, diese Eignungsbeurteilung vermehrt gemeinsam mit MT durchzuführen (Tab. 1).

Tab. 1 Tätigkeiten mit signifikant häufigerer Kooperation an PZ als an KS

Tätigkeiten	Unterschiede zwischen	PZ			KS			MW-Test			
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Feinplanung und Durchführung von allgemeindidaktischen Inputs	PDZ und KSL	3.75	0.46	8	4.25	1.24	16	32	-2.10	.036	0.87
Individuelle Beratung von Studierenden hinsichtlich ihrer berufspraktischen Kompetenzen	MT	3.67	0.50	9	4.70	0.47	27	24	-3.997	<.001	1.48
	PDZ und KSL	3.25	0.46	8	4.19	1.05	16	20	-2.84	.004	1.32
Beratung von Studierenden in schwierigen Situationen mit Praxislehrpersonen oder Mitstudierenden	MT	3.44	0.53	9	4.35	0.63	26	39	-3.20	.001	1.15
Unterrichtsbesuche und Bewertung der Qualität von Studierendenunterricht	MT	3.44	0.53	9	4.44	0.51	27	30	-3.71	.001	1.34
	PDZ und KSL	3.38	.52	8	4.00	0.82	16	32.5	-2.10	.036	0.86
Prozess Eignungsbeurteilung im 1. Studienjahr	MT	4.00	0.71	9	4.93	0.27	27	34	-4.23	.001	1.26
	PDZ und KSL	3.38	0.74	8	4.31	1.08	16	25	-2.53	.011	1.12
Einführung der Praxislehrpersonen in ihre Tätigkeit (Informationen geben, Unterstützung bei Fragen etc.)	MT	2.78	1.09	9	1.68	0.80	25	49.5	-2.62	.009	0.93
Qualifizierung der Praxislehrpersonen für die Begleitung von Studierenden (z. B. Impulse und Trainings zu Mentoring und Coaching) zusätzlich zu obligatorischer Einführung an der Pädagogischen Hochschule)	MT	3.22	0.83	9	1.65	0.88	23	23.5	-3.52	.001	1.47
Definieren von gemeinsamen Standards/Richtlinien mit Praxislehrpersonen für die Lernbegleitung von Studierenden	MT	3.44	0.73	9	2.50	1.10	20	49	-2.04	.041	0.77

Mehr Unterschiede zeigen sich aus Sicht der Mentorierenden an KS respektive PZ. Für sieben von 24 Tätigkeiten zeigen sich signifikante Unterschiede, die sich auf das individuelle Coaching und Mentoring von Studierenden sowie auf die laterale Führung von Praxislehrpersonen beziehen. Diese Tätigkeiten schätzen Mentorierende an PZ verglichen mit jenen an KS als vermehrt kooperativ bearbeitete Aufgabe ein (Tab. 1).

Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich bei Tätigkeiten zur Grob- und fast allen Tätigkeiten zur Feinplanung des Begleitseminars, Zusammenarbeit mit der Schulleitung und Akteur*innen der PH.

Kooperationshäufigkeit in Kokonstruktion und gemeinsamer Reflexion

Der zweite Indikator betrifft die Form der Kooperation: Wir erwarten an PZ verglichen mit KS häufiger erfolgende kokonstruktive und reflexive Kooperation zwischen Studierenden, Mentorierenden und Praxislehrpersonen mit PDZ als an KS mit KSL.

Studierende, Praxislehrpersonen und Mentorierende wurden gebeten, bezogen auf das gesamte erste Studienjahr die Häufigkeit intensiver und lernrelevanter kooperativer Tätigkeiten mit PDZ resp. KSL einzuschätzen: „Reflexion der eigenen Arbeitsweisen, gegenseitiges Geben von Feedback, Bearbeiten von gemeinsamen Aufgaben und Lösen von Herausforderungen und Problemen in direkter Zusammenarbeit“ (Antwortformat: 1-6, nie bis sehr häufig) (Gräsel, Fussangel & Pröbstel, 2006).

Studierende ($M = 2.28$; $SD = 1.29$; $n = 85$) und Praxislehrpersonen ($M = 2.14$; $SD = 1.14$; $n = 42$) aus PZ gaben häufiger an, kokonstruktiv mit PDZ zu kooperieren und gemeinsam zu reflektieren als Studierende ($M = 1.66$; $SD = 1.21$; $n = 260$) und Praxislehrpersonen ($M = 1.48$; $SD = 0.88$; $n = 117$) aus KS dies für KSL berichteten. Wenn auch sowohl Studierende wie Praxislehrpersonen eher selten mit PDZ oder KSL interagieren (für Studierende sind die Hauptinteraktionspartner*innen in beiden Modellen die Praxislehrpersonen), zeigen sich dennoch bedeutsame Unterschiede zwischen den Modellen (Studierende: $t(343) = 4.05$; $p < .001$; $d = .51$; Praxislehrpersonen: $t(157) = 3.88$; $p < .001$; $d = .70$). Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei den Mentorierenden: An PZ interagieren sie signifikant häufiger mit PDZ ($M = 4.55$; $SD = 1.33$; $n = 9$) als an KS mit KSL ($M = 2.92$; $SD = 1.58$; $n = 28$). Dieser Unterschied weist einen starken Effekt auf ($U = 54.5$; $Z = -2.57$; $p = .01$; $d = .92$).

Impulse für professionelle Entwicklung

Das Konzept lässt Unterschiede in den subjektiv eingeschätzten Impulsen für professionelle Entwicklung zugunsten der PZ erwarten. Dies wird bestätigt: Studierende in PZ schätzen PDZ signifikant bedeutsamer für ihre berufspraktische Kompetenzentwicklung ein ($M = 3.15$; $SD = 0.90$; $n = 89$) als Studierende an KS ihre KSL ($M = 2.46$; $SD = 0.95$; $n = 269$). Der Unterschied ist statistisch sehr bedeutsam ($t(356) = 6.11$; $p < .001$; $d = .75$). Auch die Praxislehrpersonen an PZ schätzen ihre PDZ als signifikant bedeutsamer für ihre berufliche Weiterentwicklung ein ($M = 2.47$; $SD = 0.83$; $n = 47$) als Praxislehrpersonen ihre KSL ($M = 2.07$; $SD = 0.68$; $n = 120$; $t(71.65) = 2.95$; $p = .002$; $d = .55$).

Diskussion und Konklusion

Dieser Beitrag gibt Einblicke in die Erprobung einer neu geschaffenen Funktion von Praxisdozierenden, die gemeinsam mit Mentorierenden und Praxislehrpersonen die berufspraktische Ausbildung von Studierenden an zu Praxiszentren (PZ) verbundenen Schulen verantworten. Das Modell ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Kooperationschulen (KS) mit deren Kooperationschulleitenden.

Wir berichten drei Indikatoren, die einen Einblick in die Tätigkeiten der Ausbildungsakteur*innen im kooperativen Raum PZ erlauben. Einige Tätigkeiten werden an PZ stärker gemeinsam von Mentorierenden und PDZ wahrgenommen als dies an KS der Fall ist. Im Weiteren zeigt es sich, dass sowohl Mentorierende als auch Studierende und Praxislehrpersonen stärker kokonstruktiv und reflexiv mit PDZ kooperieren als mit den bisherigen KSL. Allerdings sind diese Werte tief und entsprechende Anlässe offenbar selten. PDZ sind außerdem bedeutsamer für die professionelle Entwicklung der Studierenden und Praxislehrpersonen als KSL. Wir erklären uns diese Unterschiede zwischen den beiden Organisationsformen mit den veränderten Funktionen und Aufgaben von PDZ, vor allem aber durch die vereinfachte Kooperationsstruktur an den PZ, an denen ein Tandem bestehend aus einer/einem PDZ und einer Mentoratsperson längerfristig kooperieren. Das Tandem bildet somit gemeinsam eine Brücke zwischen den Teilsystemen Hochschule und Schulpraxis. Sowohl die Studierenden und die Mentorierenden als auch die PDZ und KSL pendeln zwischen den Teilsystemen und wirken als Broker. Während wir jedoch von den Studierenden keine und

den Mentorierenden nur bedingt eine durch den Wechsel in der Organisationsform verstärkte Brokerfunktion erwarten, ist dies für die PDZ im Vergleich zu den KSL der Fall und spiegelt sich in den Ergebnissen wider.

Limitierend ist, dass die Daten aus der Anfangsphase der Umsetzung eines Konzepts stammen, das eine mehrjährige Entwicklung voraussetzt. Wünschenswert wären längsschnittliche Untersuchungen. Es stellt sich die Frage, ob und wie stark sich PZ auch nach mehreren Jahren der Etablierung von KS unterscheiden würden. Die Dynamik der Entwicklung an den Schulen und der PHZH induzierten jedoch so viele andere Veränderungen, dass eine weitere längsschnittliche Untersuchung über die Projektphase hinaus nicht realisierbar ist. Dass die Ergebnisse auf Selbstberichten basieren, versuchten wir durch die breite Befragung der verschiedenen Akteursgruppen zu kompensieren.

Wir schließen aus diesen Ergebnissen wie auch aus bereits früher berichteten Erfahrungen aus dem Projekt (Kreis et al., 2020), dass die Einführung einer Funktion wie sie die Praxisdozierenden der PHZH wahrnehmen für die berufspraktischen Studien gewinnbringend ist. Die Bezeichnung Praxisdozent*in ist dabei zu überdenken. Insbesondere der Begriff Dozent*in impliziert ein Interaktionsformat, das nicht dem kognitiv-konstruktivistisch verstandenen kooperativen Raum der PZ entspricht. Seit dem Projektende im Sommer 2021 wird die Kooperation der PHZH mit dem Schulfeld in sogenannten Kooperationschulen 2.0 weiterentwickelt und ab 2023 umgesetzt.

Ein herzlicher Dank gilt allen Personen aus dem Schulfeld, der PHZH und der Bildungsverwaltung, welche das Projekt Praxiszentren ermöglicht und zum Blühen gebracht haben. Ebenfalls herzlich danken wir unseren Partnerinnen und -partnern im PgB11-Projekt Praxistandems für die ausgezeichnete Zusammenarbeit sowie swissuniversities für die finanzielle Förderung.

Literatur

- Burt, R. S. (2005). *Brokerage and closure: An introduction to social capital*. New York: Oxford University Press.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – Eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 205-219.

- Kreis, A. & Brunner, E. (2022). Berufspraktische Lehrpersonenbildung als Tätigkeit in sozialen Netzwerken: Theoretischer Rahmen und methodische Konzeption für eine interdisziplinäre Analyse aus allgemein- und mathematikdidaktischer Perspektive. In T. Leonhard, T. Royar, M. Schierz, C. Streit & E. Wiesner (Hrsg.), *Schul- und Berufspraktische Studien und die Fachdidaktiken Verhältnisbestimmungen – Methoden – Empirie* (S. 179-201). Münster: Waxmann.
- Kreis, A., Galle, M., Hürlimann, M., Pirovino, L. & Shepherd, J. (2023 i. D.). Praxiszentren – berufspraktische Lehrpersonenbildung im kooperativen Raum zwischen Schulfeld und Hochschule. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*.
- Kreis, A., Krattenmacher, S., Wyss, C., Galle, M., Ha, J., Locher, A. & Fraefel, U. (2020). Tandems von Praxisdozierenden und PH-Dozierenden – berufspraktische Lehrpersonenbildung in gemeinsamer Verantwortung von Schule und Hochschule. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (3), 407-421.
- Reusser, K. & Fraefel, U. (2017). Die Berufspraktischen Studien neu denken. Gestaltungsformen und Tiefenstrukturen. In U. Fraefel & A. Seel (Hrsg.), *Konzeptionelle Perspektiven Schulpraktischer Studien: Partnerschaftsmodelle – Praktikumskonzepte – Begleitformate* (S. 11-40). Münster, New York: Waxmann.
- Scheidegger, B., Hug, M., Fraefel, U., Kreis, A. & Krattenmacher, S. (2017). *Konzept Certificate of Advanced Studies Praxisdozent:in*. Solothurn: PH FHNW.
- Scott, J. (2017). *Social Network Analysis* (4. Aufl.). London u. a.: Sage.

Annelies Kreis, Dr., Professorin
am Institut für Professions- und Unterrichtsforschung;
Leiterin Ausbildung Sekundarstufe I,
PH Luzern.
Arbeitsschwerpunkte:
Lehrpersonenbildung, Lernen in der Berufspraxis,
Mentoring, Kooperation von pädagogischem Personal,
soziale Netzwerke

annelies.kreis@phlu.ch



Marco Galle, Dr., wiss. Mitarbeiter (PostDoc)
am Institut für Professions- und Unterrichtsforschung,
PH Luzern.
Arbeitsschwerpunkte:
Kooperation und Lernen in sozialen Netzwerken,
Unterrichts- und Schulentwicklung
in Richtung personalisierten Lernens

marco.galle@phlu.ch

