

Schweizerische Koordinationsstelle
für Bildungsforschung

Centre suisse de coordination pour
la recherche en éducation

Centro svizzero di coordinamento
della ricerca educativa

Swiss Coordination Centre for
Research in Education

Information Bildungsforschung
Permanente Erhebung über Projekte der schweizerischen Bildungsforschung

Information sur la recherche éducationnelle
Enquête permanente sur la recherche éducationnelle en Suisse

Informazione sulla ricerca educativa
Inchiesta permanente sulla ricerca educativa in Svizzera

Information about research in education
Permanent inquiry into educational research in Switzerland

ISSN 1013-6258

25:028

Laufzeit des Projekts: 2018–2023

Thema des Projekts:

Lernunterstützung in Interaktionen zwischen Lehrpersonen und Schulkindern im Unterricht (Projekt TUFA)

Durée de la recherche: 2018–2023

Thématique de la recherche:

Le soutien à l'apprentissage en classe dans les interactions entre enseignant-e-s et élèves (projet TUFA)

Institution: Universität Zürich (UZH), Philosophische Fakultät, Institut für Erziehungswissenschaft (IfE), Zürich (1), Pädagogische Hochschule, Luzern (2)

Bearbeitung | Chercheurs: Merle Ruelmann, Dr. phil. (z.Zt. biz Kanton Zürich); Betreuung der Dissertation: Anna-Katharina Praetorius, Prof. Dr. (Hauptbetreuungsperson), Christine Pauli, Prof. Dr. (1); Elisabeth Moser Opitz, Prof. Dr. (Univ. Fribourg)

Weitere Autorinnen und Autoren der Artikel der kumulativen Dissertation: Alois Buholzer, Prof. Dr. phil (Projektleitung); Sandra Zulliger, lic. phil. hist.; Anna-Katharina Praetorius, Prof. Dr.; Charalambos Y. Charalambous, Prof. Dr. (Univ. Zypern), Loredana Torchetti, Dr. (PH Bern), Kathrin Krammer, Prof. Dr. phil. (2); Urs Grob, Dr. phil. (Univ. Basel)

Kontaktperson | Personne à contacter: Merle Ruelmann (merle.ruelmann@ajb.zh.ch)

Kurzbeschreibung: Die Dissertation untersuchte die Lernunterstützung in Interaktionen zwischen Schülerinnen und Schülern (SuS) und Lehrpersonen (LP). Studie 1 befasste sich mit der Operationalisierung von *Feedback* in Ratinginstrumenten zur Erfassung von Unterrichtsqualität und erforschte mittels Literaturreviews, wie *Feedback* in diesen Instrumenten als Unterstützungsstrategie umgesetzt wird. Studie 2–4 waren Teil des Projekts [TUFA](#) (52 LP, 633 Primar-SuS, vgl. SNF [169771](#), SKBF [22:007](#)) und hatten das Ziel, Äusserungen, kognitiv-motivationale Voraussetzungen und Wahrnehmungen der SuS bei der Lernunterstützung im Mathematikunterricht besser zu verstehen. Studie (2) untersuchte, wie SuS Lernunterstützung, Diagnose und *Feedback* wahrnehmen. Es liessen sich signifikante Unterschiede in den motivationalen Voraussetzungen und in der Wahrnehmung der Lernunterstützung feststellen. Die positivste Wahrnehmung zeigte sich bei den motivierten SuS; unmotivierte und überforderte SuS nahmen die Lernunterstützung negativ wahr. Weibliche SuS zeigten sich eher unmotiviert, Mehrsprachige mehrheitlich motiviert. Die Studie zeigt, dass kognitive und motivationale Voraussetzungen für eine adaptive Unterrichtsgestaltung zu berücksichtigen sind. Studie (3) untersuchte die Lernunterstützung bei Arbeitsphasen (allein/zu zweit/in Gruppen). Einzelinteraktionen waren mehrheitlich LP-dominiert (84%), *Feedbackloops* (Anregung durch offene, aktivierende Fragen) kamen nur zu 4.3% vor und waren bei überforderten SuS kaum feststellbar. Starke SuS erhielten häufiger kürzere LP-Inputs und wurden häufiger beobachtet. Die Ergebnisse verdeutlichen das Potenzial von Arbeitsphasen dialogischer Lernunterstützung. Studie (4) untersuchte Klassenunterschiede bzgl. *Feedbackloops* und ergab eine hohe Varianz zwischen den Klassen. Interaktionen mit lernförderlichen *Feedbackloops* gab es bei unter 50% der LP. Mehrminütigen Interaktionen (bis zu 7 *Feedbackloops*) waren selten feststellbar. Die Forschung zeigt, dass LP dazu angeregt werden sollten, ihr eigenes differenzielles Handeln zu reflektieren, um bewusste, adaptive Handlungsentscheidungen zu treffen.

Brève description de la recherche: La présente thèse de doctorat a étudié le soutien à l'apprentissage dans les interactions entre les élèves et les enseignant-e-s. La première étude s'est penchée sur l'opérationnalisation du *feedback* dans les instruments d'évaluation servant à mesurer la qualité de l'enseignement et a examiné, à l'aide d'analyses documentaires, comment le *feedback* est employé comme stratégie de soutien dans ces instruments. Les études 2 à 4 faisaient partie du projet [TUFA](#) (52 enseignant-e-s, 633 élèves du primaire, cf. FNS [169771](#), CSRE [22:007](#)) et avaient pour objectif de mieux comprendre les déclarations, les conditions cognitivo-motivacionnelles ainsi que les perceptions des élèves en termes de soutien à l'apprentissage en cours de mathématiques. La seconde étude a examiné comment les élèves percevaient le soutien à l'apprentissage, le diagnostic et le *feedback*. Des différences significatives ont été constatées au niveau des conditions motivationnelles et de la perception du soutien à l'apprentissage. La perception la plus positive a été observée chez les élèves motivé-e-s, tandis que les élèves non motivé-e-s et en difficulté percevaient le soutien à l'apprentissage comme négatif. Les élèves de sexe féminin étaient peu motivées, les élèves plurilingues étaient majoritairement motivé-e-s. L'étude montre que, pour concevoir un enseignement adaptatif, il convient de tenir compte des conditions cognitives et motivationnelles. La troisième étude s'est penchée sur le soutien à l'apprentissage pendant différentes phases de travail (seul(e)/à deux/en groupe). Les interactions individuelles étaient majoritairement dominées par l'enseignant-e (84%), les *boucles de feedback* (stimulation par des questions ouvertes et activantes) n'étaient présentes que dans 4,3% des cas et étaient à peine observables chez les élèves en difficulté. Les élèves performant-e-s ont plus souvent bénéficié de retours plus brefs de la part de l'enseignant-e et ont été plus souvent observé-e-s. Les résultats mettent en évidence le potentiel des phases de travail de soutien à l'apprentissage dialogique. La quatrième étude a examiné les différences entre les classes en termes de *boucles de feedback* et révélé de grandes différences entre les classes. Des interactions avec boucles de *feedback* favorisant l'apprentissage ont été observées chez moins de 50% des enseignant-e-s. Des interactions durant plusieurs minutes (jusqu'à 7 *boucles de feedback*) ont été rarement observées. La recherche montre que les enseignant-e-s devraient être encouragé-e-s à réfléchir à leurs propres actions différenciées afin de prendre des décisions d'action conscientes et adaptatives.

Veröffentlichungen | Publications: Ruelmann, M. (2023). *Lernunterstützung in Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden im Unterricht* (Dissertation, Universität Zürich). PDF siehe [hier](#)

Studie 1: Ruelmann, M., Charalambous, C. Y. & Praetorius, A. K. (2023). The representation of feedback literature in classroom observation frameworks: an exploratory study. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 35(1), 67–104. <https://doi.org/10.1007/s11092-022-09403-0>. PDF siehe [hier](#)

Studie 2: Ruelmann, M., Torchetti, L., Zulliger, S., Buholzer, A. & Praetorius, A. K. (2021). Kognitiv-motivationale Schüler*innenprofile und ihre Bedeutung für die Schüler*innenwahrnehmung der Lernunterstützung durch die Lehrperson. *Unterrichtswissenschaft*, 49(3), 395–422. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00100-3>

Studie 3: Ruelmann, M., Grob, U., Buholzer, A. & Zulliger, S. (2023). Formatives Assessment in Arbeitsphasen. In A. Buholzer & D. Brovelli (Hrsg.), *Formatives Assessment: Perspektiven für Unterricht und Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 101–127). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830997498>

Studie 4: Ruelmann, M., Zulliger, S., Buholzer, A. & Krammer, K. (2022). Verbindung von formativem Assessment und Lernunterstützung in individuell-adaptiven Unterrichtsinteraktionen. In M. Schön & R. Arnold (Hrsg.), *Lernbegleitung. Anmerkungen zu einem Modus pädagogischer Professionalität* (1. Aufl., S. 131–149). Schneider Verlag Hohengehren. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7014696>

Weitere Publikationen: Buholzer, A., Baer, M., Ruelmann, M. & Zulliger, S. (2023). Formatives Assessment – eine vernachlässigte Dimension von Unterrichtsqualität? *Bildung und Erziehung*, 76(1), 43–60. <https://doi.org/10.13109/buer.2023.76.1.43>

Buholzer, A., Baer, M., Zulliger, S., Torchetti, L., Ruelmann, M., Häfliger A. & Löttscher H. (2020). Formatives Assessment im alltäglichen Mathematikunterricht von Primarlehrpersonen: Häufigkeit, Dauer und Qualität. *Unterrichtswissenschaft* 48, 629–661. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00083-7>

Zulliger, S., Buholzer, A. & Ruelmann, M. (2022). Observed Quality of Formative Peer and Self-Assessment in Everyday Mathematics Teaching and Its Effects on Student Performance. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 663–680. PDF siehe [hier](#)

Zulliger, S., Ruelmann, M. & Löttscher, H. (2023). Unterrichtsgestaltung und Qualität von Peer-Assessment im alltäglichen Unterricht. In A. Buholzer & D. Brovelli (Hrsg.), *Formatives Assessment: Perspektiven für Unterricht und Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 145–170). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830997498>

Hier erwähnte Publikationen sind über den Buchhandel oder die durchführende Institution bzw. die Kontaktperson zu beziehen, nicht bei der SKBF. Les publications mentionnées dans l'Information sur la recherche éducationnelle ne sont pas disponibles au CSRE; veuillez vous adresser à votre libraire ou à l'institution de recherche ou à la personne de contact mentionnée.

Methoden | Méthodes de recherche: Literaturreview, standardisierte Befragungen, Videografie, Videocodierungen, standardisierten Leistungstest

Geographischer Raum | Délimitation géographique: Zentralschweiz, v.a. Kanton Luzern

Art des Projekts | Type de recherche: kumulative Dissertation im Rahmen eines SNF-Projekts, siehe <https://data.snf.ch/grants/grant/169771>

Auftraggeber | Mandant de la recherche: kein Auftrag

Finanzierung | Financement: Eigenmittel, im Rahmen der aufgeführten Institutionen und Schweizerischer Nationalfonds, siehe <https://data.snf.ch/grants/grant/169771>

Schlüsselbegriffe: Primarschule, Lernunterstützung, Lernbegleitung, Wahrnehmung, *Feedback*, *Feedbackloops*, Rückmeldung, Interaktion, Ratinginstrument, Operationalisierung von Feedback, formatives Assessment, Mathematik

Mots-clés: école primaire, soutien à l'apprentissage, accompagnement de l'apprentissage, perception, *feedback*, boucles de *feedback*, *rétroaction*, interaction, instrument de notation, opérationnalisation du feedback, évaluation formative, mathématiques