

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

25:065

Laufzeit des Projekts: 2015–2022

Thema des Projekts:

Qualität inklusiven Mathematikunterrichts in der Primarschule – eine Videostudie

Durée de la recherche: 2015–2022

Thématique de la recherche:

Qualité de l'enseignement des mathématiques inclusif à l'école primaire : une étude vidéo

Institutionen: Universität Zürich (UZH), Institut für Erziehungswissenschaft (IfE), Lehrstuhl Sonderpädagogik: Bildung und Integration, Zürich (1); Pädagogische Hochschule Nordwestschweiz (PH FHNW), Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie, Professur Inklusive Didaktik und Heterogenität, Berufspraktische Studien, Muttenz, Brugg-Windisch, Solothurn (2)

Bearbeitung | Mise en œuvre: Helena Krähenmann, Dr. (1, z.Zt. 2); Betreuung der Dissertation: Elisabeth Moser Opitz, Prof. Dr. (Hauptbetreuung, 1); Christine Pauli, Prof. Dr. (Zweitgutachterin, 2)

Kontaktperson | Personne à contacter: Helena Krähenmann (helena.kraehenmann@fhnw.ch)

Kurzbeschreibung: Kinder mit intellektueller Beeinträchtigung (IB) werden zunehmend in Regelklassen unterrichtet. Der Forschungsstand fällt diesbezüglich jedoch gering aus. Die vorliegende Arbeit verfolgt daher das Ziel, die Gestaltung und Qualität von Mathematikunterricht in inklusiven Settings auf der Primarstufe, konkret bei Schulklassen mit mindestens einem Kind mit diagnostizierter IB, zu untersuchen. Ein spezifischer Fokus liegt auf der Klassenführung, der sozial-emotionalen sowie der inhaltsbezogenen Unterstützung im Mathematikunterricht. Hierzu wurde eine Videostudie mit 34 Primarklassen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz durchgeführt. Die Videostudie ist Teil des SNF-Projekts «[Effective teaching practices in inclusive classrooms](#)» (SNF [146086](#)), das für das Forschungsfeld als [Sirlus](#) («Soutenir l'intégration – Integration unterstützen») bezeichnet wird (vgl. SKBF [21:044](#)). Die Forscherin analysierte die Videodaten mit eigens entwickelten Instrumenten basierend auf einem induktiven sowie deduktiven Vorgehen. Für die Unterrichtsgestaltung verwendete sie ein niedrig (direkt beobachtbare Merkmale) und mittel (mehr Deutung nötig) inferentes Codiervorgehen (Beschreibung, quantitativ) und für die Unterrichtsqualität ein hoch inferentes Ratingverfahren (Beurteilung, qualitativ/Einschätzung der Merkmalsausprägung auf einer Skala). Anhand der Ergebnisse einer Clusteranalyse zeichnen sich bei der untersuchten Stichprobe insbesondere drei Problembereiche hinsichtlich der Unterrichtsqualität ab: Äusserst wenigen Klassenteams gelingt es, eine innere, inhaltsbezogene Differenzierung mit gemeinsamen Lernsituationen im Mathematikunterricht zu verbinden. Die Mehrheit der Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen setzt keine geeigneten Arbeitsmittel und Veranschaulichungen zur mathematischen Unterstützung von Kindern mit IB ein. Ausserdem ist der Umgang der Klassenlehrpersonen mit den Kindern mit IB häufig zu wenig respektvoll. Die Bedeutsamkeit und Reichweite eines respektvollen Umgangs geht jedoch unter anderem aus einem signifikant positiven Zusammenhang zwischen der sozial-emotionalen Unterstützung von Kindern mit IB durch die Klassenlehrperson mit derjenigen durch die Peers hervor. Ein weiteres Ergebnis der Arbeit zeigt: Wenn im Unterricht ein höheres Ausmass an gemeinsamem Interaktionsraum in Form von Klassenunterricht oder Gruppenarbeit beobachtbar ist, geht dies mit einer ausgeprägteren gegenseitigen sozial-emotionalen Unterstützung zwischen den Schülerinnen und Schülern mit und ohne IB einher.

Brève description de la recherche: Les enfants présentant une déficience intellectuelle (DI) sont de plus en plus fréquemment intégrés dans les classes ordinaires. Toutefois, l'état de la recherche à ce sujet demeure limité. La présente étude a pour objectif d'examiner la conception et la qualité de l'enseignement des mathématiques dans des contextes inclusifs au niveau primaire, en se concentrant spécifiquement sur des classes comprenant au moins un-e enfant avec une DI officiellement reconnue. L'analyse porte en particulier sur la gestion de classe, le soutien socio-émotionnel ainsi que le soutien lié aux contenus dans l'enseignement des mathématiques. À cette fin, une étude vidéo a été menée auprès de 34 classes primaires en Suisse alémanique et romande. L'étude vidéo s'inscrit dans le cadre du projet FNS «[Effective teaching practices in inclusive classrooms](#)» (FNS [146086](#)), désigné dans le champ de la recherche sous le nom de [Sirlus](#) («Soutenir l'intégration – Integration unterstützen»), cf. CSRE [21:044](#). La chercheuse a analysé les données vidéo à l'aide d'instruments développés par ses soins et basés sur une approche inductive et déductive. Pour l'analyse de la conception de l'enseignement, elle a recouru à un procédé de codage à faible (caractéristiques directement observables) et à moyenne inférence (nécessitant davantage d'interprétation), de nature quantitative. En revanche, pour la qualité de l'enseignement, elle a utilisé une procédure d'évaluation à forte inférence (appréciation qualitative/estimation du degré de manifestation des caractéristiques sur une échelle de notation). Les résultats d'une analyse en *clusters* révèlent trois domaines problématiques majeurs concernant la qualité de l'enseignement dans l'échantillon étudié: très peu d'équipes de classe parviennent à combiner une différenciation interne basée sur le contenu avec des situations d'apprentissage communes dans l'enseignement des mathématiques. La majorité des enseignant-e-s spécialisé-e-s n'utilisent pas de moyens pédagogiques ni de supports visuels appropriés pour favoriser l'apprentissage des mathématiques chez les enfants présentant une DI. De plus, les interactions des titulaires de classe avec ces enfants manquent souvent de respect. Or, l'importance et la portée d'un comportement respectueux se manifestent notamment dans l'association significative et positive entre le soutien socio-émotionnel apporté par le ou la titulaire de classe aux enfants avec DI et celui offert par les pairs. Un autre résultat de ce travail montre que, lorsque l'enseignement offre davantage d'espace d'interaction commune – sous forme de cours collectifs ou de travaux en groupe –, il en résulte un soutien socio-émotionnel mutuel plus prononcé entre les élèves avec et sans DI.

Veröffentlichungen | Publications: Krähenmann, H. (2022). *Gestaltung und Qualität inklusiven Mathematikunterrichts in der Primarschule. – eine Videostudie zur Klassenführung, sozial-emotionalen und inhaltsbezogenen Unterstützung* (Dissertation, Universität Zürich).

Krähenmann, H. (2025). *Qualität inklusiven Mathematikunterrichts in der Primarschule. Eine Videostudie zur Klassenführung, sozial-emotionalen und inhaltsbezogenen Unterstützung*. Budrich Academic Press.

<https://doi.org/10.25656/01:33048>, <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-328055>

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: Videografie, niedrig bis mittel inferentes Codiervfahren, hoch inferentes Ratingverfahren, Interview, qualitative Inhaltsanalyse, deskriptive Statistik, Reliabilitätsanalyse, explorative Faktorenanalyse, Clusteranalyse, Typenbildung, induktiv, deduktiv

Geografischer Raum | Délimitation géographique: Schweiz

Art des Projekts | Type de recherche: Eigenprojekt im Rahmen einer Dissertation

Auftrag | Mandat de la recherche: kein Auftrag

Finanzierung | Financement: im Rahmen der aufgeführten Institutionen und des SNF-Projekts, siehe <https://data.snf.ch/grants/grant/146086>

Schlüsselbegriffe: Inklusion, inklusiver Unterricht, Mathematik, Primarschule, Primarstufe, intellektuelle Beeinträchtigung, IB, kognitive Beeinträchtigung, Videostudie, Unterrichtsqualität, Klassenführung, sozial-emotionale Unterstützung, inhaltsbezogene Unterstützung, gemeinsame Lernsituationen, innere Differenzierung

Mots-clés: inclusion, enseignement inclusif, mathématiques, école primaire, degré primaire, déficience intellectuelle, DI, déficience cognitive, étude vidéo, qualité de l'enseignement, gestion de classe, soutien socio-émotionnel, soutien lié aux contenus, situations d'apprentissage communes, différenciation interne