



Abschließender Sachstandsbericht  
Leibniz-Wettbewerb

Leibniz-Videostudie zum Mathematikunterricht und Aufbau eines  
Netzwerks für Unterrichtsforschung

Antragsnummer: K212/2016

---

**Berichtszeitraum:** 01.04.2017 – 31.12.2019

**Federführendes Leibniz-Institut:** DIPF | Leibniz Institut für Bildungsforschung und  
Bildungsinformation

**Projektleiter:** Prof. Dr. Eckhard Klieme

## 1. Zielerreichung und Umsetzung der Meilensteine

Ziel 1: Theoretische Weiterentwicklung	Interdisziplinäre Theoriearbeit	<b>Nationale Leibniz- Videostudie</b>	
Ziel 2: Methodische Weiterentwicklung	Reanalysen (u.a. IPN-Videostudie, Pythagoras) und Pilotstudie		
Ziel 3: Wirkungen von Unterricht	Reanalysen (u.a. IPN-Videostudie, Pythagoras)		
Ziel 4: Kulturelle und historische Kontextualisierung	Reanalyse TIMSS-Videostudie		Internationale TALIS-Videostudie
<i>Nationales Netzwerk</i>			<i>Internationales Netzwerk</i>

Die obige Abbildung stellte im Antragstext die Bausteine und Ziele des Vorhabens dar. Als zentraler Ankerpunkt war die nationale Leibniz-Videostudie vorgesehen. In Übereinstimmung mit der internationalen TALIS-Videostudie, die im Auftrag der OECD von DIPF, ETS und RAND gestaltet und in acht Staaten umgesetzt werden sollte, waren vielschichtige Erhebungen rund um eine thematische Einheit des Mathematikunterrichts der Sek. I mit ersten Publikationen im Jahr 2019 geplant. Die nationale Studie sollte um zusätzliche Elemente (u. a. Follow-Up-Erhebung, Erweiterung der Stichprobe, komplexe statistische Modellierungen) ergänzt und gemeinsam mit einem zu gründenden nationalen Netzwerk ausgewertet werden. Im Netzwerk sollte die aktuelle Videostudie unter vier Zielperspektiven ausgewertet und mit Reanalysen anderer Unterrichtsstudien, insbesondere der TIMSS-Videostudie aus den Jahren 1994/95, verbunden werden.

Tatsächlich wurde die internationale TALIS-Videostudie mit einer gewissen Verzögerung vollständig und die nationale Leibniz-Videostudie weitgehend realisiert (zu Abweichungen s. Punkt 2). Das internationale Netzwerk konnte auch unter Pandemie-Bedingungen große Aufmerksamkeit für den internationalen Bericht und den Forschungskontext in weltweit virtuell besuchten Seminaren erzielen sowie Veranstaltungen bei AERA und EARLI 2021 online durchführen. Sehr erfolgreich arbeitete auch das „Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung“, das schon im Jahr 2016 mit ca. 30 Teilnehmenden aus Deutschland und der Schweiz transdisziplinär organisiert wurde und wesentliche Erkenntnisse in Theorie und Methodologie erbrachte (vgl. Punkt 3 zu Symposien und Publikationen). Das strategische Ziel der Stärkung deutschsprachiger Forschung im internationalen Kontext wurde somit erreicht.

Hinsichtlich der Inhalte und Meilensteine orientieren wir uns an den vier o.g. Zielen:

### Ziel 1: Theoretische Weiterentwicklung des Verständnisses von Unterrichtsqualität

Das Arbeitsprogramm sah ein theoretisches Review der Forschung und die Integration in einem „umfassenden Modell generischer und mathematikdidaktischer Unterrichtsqualität“ vor. Reviews, integrative theoretische Entwürfe und Diskussionen – u. a. zum Verhältnis von fachbezogenen und generischen Aspekten der Unterrichtsqualität – wurden an prominenter Stelle publiziert, und zwar (1) im Jahr 2018 in einem Special Issue von ZDM Mathematics Education (Charalambous & Praetorius, 2018), (2) im Jahr 2020 in einem Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik (Praetorius et al., 2020), (3) in einem Zeitschriftenaufsatz von Herbert in Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen Panayiotou, Sammons und Kyriakides (Panayiotou et al., 2021) und (4) in einem im Jahr 2021 bei Springer erscheinenden von Praetorius und Charalambous herausgegebenen Band zur Theorie des Unterrichts (u. a. mit einem Beitrag von Klieme und Vieluf).

Zentrale Themen dieser Publikationen sind, wie im Antrag bereits angedacht, das Modell der Basisdimensionen der Unterrichtsqualität, sein Verhältnis zum Angebot-Nutzungs-Modell und mögliche Erweiterungen aus Sicht der Fachdidaktiken.

## **Ziel 2: Methodische Weiterentwicklung der Forschung zu Unterrichtsqualität**

In dem erwähnten Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik finden sich auch grundlegende Beiträge zur Operationalisierung von Qualitätsmerkmalen und deren „Nutzung“, zur Perspektivenspezifität und zum Verhältnis von Sicht- versus Tiefenstrukturen. Hierbei waren eine größere Zahl von Mitgliedern des Leibniz-Netzwerks Unterrichtsforschung als Autor\*innen beteiligt. Beispielsweise ging es in Arbeiten von Fauth, Göllner und Wagner, wie im Arbeitsprogramm geplant, um „Pilot-Untersuchungen zu Perspektivenspezifität, u. a. um Actor-Beobachter-Unterschiede von Rollen-Unterscheiden zu trennen“.

Auch die im Arbeitsprogramm und in der obigen Übersicht prominenten Re-analysen bestehender Videodaten wurden von Antragsteller\*innen und deren Doktorand\*innen und Netzwerkmitgliedern wesentlich vorangetrieben: Pinger und Klieme haben CoCa-Daten ausgewertet und publiziert, Käfer mit Betreuung durch Klieme eine Dissertation zu DESI erfolgreich verteidigt; Lipowsky/Pauli/Reusser haben Daten der sog. Pythagoras-Studie im Blick auf fachdidaktische Merkmale ausgewertet und publiziert. Das im Antrag erwähnte Problem der „Bestimmung optimaler Zeitabstände zwischen den Tests“ im Prä-Post-Design wurde dabei noch nicht angegangen, wird aber anhand der Follow-Up-Daten der nationalen Leibniz-Videostudie möglich sein.

Auf der Basis der Leibniz/TALIS-Videostudie wurden (neben den Projektberichten) bereits zwei methodisch orientierte Publikationen zum Druck angenommen: ein Aufsatz über die Messung von „Kognitiver Aktivierung“ in Unterrichtsmaterialien (Herbert & Schweig, 2021) und ein Buchkapitel zur Verbindung von quantitativer und Dokumentarischer Unterrichtsforschung (Schreyer/Martens/Klieme, im Druck, 2022).

## **Ziel 3: Untersuchung der Wirkungen von Unterrichtsqualität**

Hierzu wurden im Antrag innovative Themen angedacht wie Follow Up-Messungen, multikriteriale Ziele (z. B. Berücksichtigung von Fachinteresse und Selbstwirksamkeit neben getesteten Kompetenzen) und differenzielle Effekte. Diese wurden im nationalen Design umgesetzt und waren Gegenstand erster Auswertungen im nationalen Bericht (Praetorius et al., 2020, vgl. Punkt 3) sowie in einer eingereichten Publikation (Decristan et al., im Druck). Der Zusammenhang zwischen Unterrichtsqualität und Lehrkraft-Merkmalen ist Gegenstand einer von Praetorius betreuten Dissertation in Zürich.

Einschlägig sind für dieses Ziel auch die Aufsätze von Naumann et al. sowie Köhler et al. im ZfPäd-Beiheft 2020.

## **Ziel 4: Kulturelle und historische Kontextualisierung von Unterricht**

Zur kulturellen Kontextualisierung von Unterricht haben schon die ersten nationalen sowie internationalen Berichte, an denen das DIPF-Team wesentlich beteiligt war, zentrale Erkenntnisse erbracht. Sie finden sich in den Kapiteln 2-4 des nationalen und 3-6 des internationalen Reports (siehe Punkt 3).

Die im Antrag vorgesehene historische Studie (Vergleich TIMSS 1994/1995 –TALIS-Video 2018) wurde bereits im Jahr 2019 realisiert: trainierte Videobeobachter\*innen der TALIS-Video-Hauptstudie bewerteten nach denselben Kategorien auch Videos aus TIMSS, die nach Thematik und Schulform und Region (Ost/West) vergleichbar waren. Erste Ergebnisse konnten in einer Keynote von Klieme bei der EARLI-Tagung im Jahr 2019 in Aachen prominent vorgetragen werden. Als Vertiefungen laufen derzeit eine von Praetorius betreute Qualifikationsarbeit in Zürich und eine von Klieme betreute Masterarbeit in Frankfurt. Zudem wurde mit hohem Aufwand die Übernahme von TIMSS-Video-Materialien durch das Archiv der Bibliothek für Bildungshistorische Forschung am DIPF vorbereitet.

## 2. Aktivitäten und Hindernisse

Im Vordergrund der Arbeiten am DIPF standen Planung, Durchführung und Auswertung der nationalen Leibniz-Videostudie und der damit verbundenen internationalen TALIS-Videostudie. Diese umfangreichen Arbeiten sind in mehreren open access-Publikationen im Detail dokumentiert (siehe Punkt 3 des Berichts). Insbesondere ist hervorzuheben, dass sämtliche eingesetzten empirischen Instrumente sich mit ausreichender, zumeist guter bis sehr guter Messqualität bewährt haben; die Ausnahme bildet das kurze Messinstrument für fachdidaktisches Wissen der Lehrkräfte. In der Vorhabens-Organisation gab es jedoch zwei große Herausforderungen:

International dauerte es wesentlich länger als geplant, Staaten zur Beteiligung an TALIS-Video zu gewinnen und damit die Finanzierung sicher zu stellen. Die USA stiegen im Jahr 2016 aus. In Deutschland waren – anders als im Antrag erwartet – weder das BMBF noch die Länder oder Stiftungen bereit, den nationalen Anteil an den internationalen Kosten zu finanzieren; diese „Umlage“ musste das DIPF selbst zahlen, was Kapazitäten innerhalb des Instituts – v.a. bei den Antragstellenden – mehr als erwartet gebunden hat.

Für die nationale Leibniz-Videostudie bedeutete dies gewisse Einschränkungen; insbesondere konnte die Stichprobe nicht um erfahrene Lehrkräfte erweitert werden, experience sampling und Erhebungen in anderen Klassen der beteiligten Lehrkräfte mussten entfallen. Diese Begrenzungen hatten aber auch mit dem Hauptproblem in Deutschland zu tun: Trotz umfangreicher Ansprache potenzieller Multiplikator\*innen (z. B. Fachdidaktiker\*innen, Landesinstitute), Werbung auf Tagungen und in Lehrkräfte-Zeitschriften u.a.m. gelang es nur 50 Lehrkräfte zu gewinnen. Zwar gab es etwas mehr als 85 Interessent\*innen, von denen aber viele wieder absprangen, weil der Aufwand zu groß erschien, datenschutzrechtliche Bedenken zu stark waren und/oder Schulleitungen oder Eltern keine Unterstützung gaben. Deutschland erwies sich als das Teilnehmer\*innen-Land mit den größten Rekrutierungsproblemen. Leider waren Landesbehörden zumeist wenig hilfreich, u. a. weil Incentivierung nicht erlaubt wurde. Als Folge der Stichproben-Probleme ist die Stichprobe in Deutschland zu klein für manche komplexen statistischen Verfahren und sehr selektiv, was zu Varianzeinschränkungen führt.

Die genannten Schwierigkeiten sorgten zudem für eine zeitliche Verzögerung um sechs Monate bei der Datenerhebung und um 12 Monate bis zum ersten Bericht, der letztlich im November des Jahres 2020 anstatt im Jahr 2019 vorgelegt werden konnte.

Bei den Arbeiten an der Videostudie wurde das DIPF-Team von mathematikdidaktischen Expert\*innen am IPN und an der TUM unterstützt. Das Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung hat bis zum Frühjahr des Jahres 2020 sehr erfolgreich gearbeitet, insbesondere eine Bilanz und theoretische Reflexion der quantitativ-empirischen Unterrichtsforschung als Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik veröffentlicht. Die Covid 19-Pandemie hat allerdings in den Jahren 2020/21 die geplanten Treffen vereitelt und Kapazitäten für vertiefende Auswertungen reduziert; dadurch konnte bislang auch noch kein weiterführender Drittmittelantrag generiert werden (außer einem Antrag für erweiterte Aufbereitung von TIMSS- und TALIS-Videodaten).

## 3. Ergebnisse und Erfolge

Im Vergleich mit anderen Projekten der Schul- und Unterrichtsforschung kann man die Leibniz-Videostudie und ihren Beitrag zur internationalen Forschung (TALIS-Videostudie mit vorbereitenden Forschungssynthesen) bereits jetzt, ein halbes Jahr nach Veröffentlichung der ersten, für ein breiteres Publikum gedachten Berichte, als sehr erfolgreich ansehen, sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht als auch im Transfer. Hinzu kommt, dass mit dem Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung ein nachhaltiger und sehr produktiver Forschungsverbund geschaffen wurde. Durch zusätzliche Drittmittel der Robert-Bosch-Stiftung konnte eine Ergänzungsstudie mit dem Ziel finanziert werden, den quantitativen Forschungsansatz des Projekts anhand drei zusätzlich untersuchter Klassen mit einem qualitativ-rekonstruktiven Ansatz zu verknüpfen.

Am DIPF entstehen auf der Basis des Projekts drei Dissertationen (Fischer, Herbert, Schreyer). Zwei weitere Dissertationen (Pinger, Käfer) und eine Habilitation (Praetorius)

wurden während der Laufzeit von Mitarbeiterinnen des Projekts abgeschlossen. Das Team am DIPF hat in der Laufzeit des Projekts Übersichtsaufsätze auf Deutsch und Englisch publiziert, gemeinsam mit dem Netzwerk ein Beiheft mit umfassenden Bilanzen zur Unterrichtsforschung und verschiedene Themenhefte vorgelegt, zahlreiche Symposien auf nationalen Tagungen gestaltet und mehrere Keynotes zur Unterrichtsforschung auf internationalen Tagungen gehalten (vgl. Tabellen, zu den Inhalten auch Punkt 1 oben). Ende des Jahres 2020 konnten schließlich – trotz der Pandemie – drei Berichte zur Studie veröffentlicht werden (Nationaler Bericht, Policy Report, Technical Report), innerhalb eines halben Jahres gefolgt von ca. einem Dutzend Vorträgen sowie Transferveranstaltungen, wie in den Tabellen dokumentiert. Erste empirische Arbeiten in angesehenen Zeitschriften sind bereits erschienen und eine größere Zahl ist im Rahmen des Netzwerks in Vorbereitung. Es darf daher erwartet werden, dass das Projekt zu einer zentralen Referenz der internationalen Unterrichtsforschung wird.

#### **4. Chancengleichheit**

Das DIPF betreibt eine aktive Gleichstellungspolitik, die auch für das Projekt maßgeblich war. Neben der Projektleitung (Prof. Klieme) gehörten insgesamt sieben wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen zum Projekt, die als Instituts- oder Projektangestellte im Projektkontext tätig waren. Fünf der sieben wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen sind Frauen; sie konnten sich ausnahmslos weiter qualifizieren und auf anspruchsvolle Anschlusspositionen wechseln (1 Professur, 3 unbefristete und 1 befristete Postdoc-Stellen). Auch die studentischen Mitarbeiter\*innen waren weit überwiegend Frauen. Darüber hinaus besteht das Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung aus 16 Frauen und 14 Männern.

#### **5. Qualitätssicherung**

Die Studie folgte exakten Prozedurbeschreibungen eines internationalen Manuals. Rater\*innen, die Videos und Artefakte einschätzten, wurden mit einer Präzision, die bisherige Standards der deutschsprachigen Unterrichtsforschung überschreitet, intensiv geschult, zertifiziert und laufend kalibriert. Die Erhebungen in Deutschland wurden an einen hierfür ausgewiesenen Dienstleiter (IEA Hamburg) delegiert. Die quantitativen Daten wurden bereits mit den ersten Berichten öffentlich publiziert. Die Videodaten wurden noch in der Laufzeit des Projekts in Zusammenarbeit mit dem Verbund Forschungsdaten Bildung aufbereitet und stehen ab dem Jahr 2022 für Sekundäranalysen zur Verfügung. Einige Fehler im Datenmanagement konnten durch Kontrollen erkannt werden; sie wurden entsprechend den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis transparent gegenüber dem internationalen Forschungskonsortium dargestellt und korrigiert. Auch hinsichtlich der Autorenschaften für Publikationen wurde, teils gegen starken Widerstand der OECD als Auftraggeberin des internationalen Projekts, nach diesen Regeln gehandelt.

#### **6. Zusätzliche eigene Ressourcen**

Wie oben in Punkt 2 dargestellt, gelang es wider Erwarten nicht, Bund, Länder oder Stiftungen zur Finanzierung des nationalen Anteils an den internationalen Kosten zu bewegen. In Verhandlungen mit der OECD konnte erreicht werden, dass diese „Umlage“ mit den Arbeiten des DIPF im Rahmen des internationalen Konsortiums verrechnet wurde. Faktisch bedeutete dies, dass die Antragstellenden selbst (Prof. E. Klieme am DIPF, Dr. A.-K. Praetorius bis 1/18 am DIPF und ab 2/18 auf einer Professur an der Univ. Zürich) in erheblichem Umfang diese internationalen Arbeiten übernehmen mussten. Das DIPF finanzierte zudem die Pilotierung der Studie und stellte ergänzendes Personal zur Verfügung (studentische und wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen). Grob geschätzt leistete das DIPF mindestens 60, die Universität Zürich etwa sechs Personenmonate für Wissenschaftler\*innen.

#### **7. Strukturen und Kooperation**

Die im Antrag dargestellten nationalen und internationalen Kooperationsstrukturen konnten im Berichtszeitraum ausgebaut und ergänzt werden. Das Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung umfasst neben den antragstellenden Institutionen DIPF und IPN die bereits im Antrag genannten sechs nationalen Kooperationspartner\*innen und konnte um 20 zusätzliche

Expert\*innen erweitert werden. Dadurch wurde ein breites Spektrum an Disziplinen der Bildungsforschung, an methodischen und theoretischen Orientierungen einbezogen. Zudem konnte die geschaffene Kapazität genutzt werden, um zehn konkrete Auswertungsprojekte und eine ähnliche Zahl weiterer Ideen zu entwickeln. Die Bearbeitung dieser Projekte und die Beantragung zusätzlicher Drittmittel ist allerdings durch die Covid 19-Pandemie ins Stocken geraten. Nach der Pensionierung von Prof. E. Klieme ging die Koordination des Netzwerks an seine Nachfolgerin, Prof. M. Kunter, und an Prof. A.-K. Praetorius in Zürich über. Unter dieser neuen Leitung wird das Netzwerk im Jahr 2021 wieder stärker belebt.

Von den sechs im Antrag genannten internationalen Partner\*innen konnten fünf bis zum Abschluss des internationalen Projekts als nachhaltige Partner\*innen, u. a. für gemeinsame Symposien auf Fachtagungen und Publikationen, gewonnen werden. Alle diese Partner\*innen besuchten im Berichtszeitraum das DIPF. Im Zuge der äußerst anstrengenden Berichtlegung parallel zur Pandemie (anstrengend auch wegen Konflikten mit der OECD) haben sich enge Kooperationsbeziehungen entwickelt, aber auch Grenzen gezeigt bzgl. vertiefender Analysen und Themenhefte. Es gelang den amerikanischen Partner\*innen nicht, die notwendigen finanziellen Ressourcen zu generieren – wobei sich auch das strukturelle Problem zeigt, dass genuin internationale Kooperationen kaum Förderung bekommen, weil Wissenschaftsförderung (jedenfalls im Bereich der Bildungsforschung) nach wie vor national ausgerichtet ist.

Zu den positiven Folgen der internationalen Vernetzung gehört u. a., dass die im Antrag genannte Prof. Courtney Bell (inzwischen Univ. of Wisconsin, Madison) in mehrere Publikationsprojekte und ein kompetitiv von Prof. Kunter eingeworbenes europäisches Netzwerk zur Professionsforschung eingebunden werden konnte.

## **8. Ausblick**

Die TALIS-Videostudie und die darin eingebettete nationale Leibniz-Videostudie haben es erstmals möglich gemacht, die Rolle nationaler bzw. kultureller Kontexte und Faktoren bei der Gestaltung und Wirksamkeit von Unterricht systematisch zu untersuchen. Es darf erwartet werden, dass dadurch einerseits die vergleichende Forschung zu Unterricht und Schule neue Impulse bekommt, andererseits kulturwissenschaftliche Grundlagen-Forschung befruchtet wird.

Vertiefende Auswertungen der Daten selbst werden sich auf methodische Fragen richten (z. B. Stabilität und Generalisierbarkeit von Unterrichtsmerkmalen; Nutzung von schriftlichen Materialien zur Analyse von Unterricht; Nutzung von KI-Methoden zur Analyse von Videos bzw. Transkripten), aber auch auf inhaltliche Fragen wie die Dimensionierung von Unterrichtsqualität, das Verhältnis zwischen kognitiven und affektiven Prozessen, differenzielle Wirkungen von Unterricht und den Einfluss von Merkmalen der Lehrkräfte. Alle diese Fragen sind für die internationale Forschungs-Community hochgradig bedeutsam und werden in den vertiefenden Auswertungsprojekten, die im Leibniz-Netzwerk Unterrichtsforschung geplant sind, weiter bearbeitet.

## **Anlage: Wissenschaftliche Vorträge**

Herbert, B., Fischer, J., & Klieme, E. (2021, August). How valid are student-reported measures of teaching? [Paper Presentation]. EARLI, Gothenburg.

Herbert, B. (2021, August). Does the impact of modeling approaches on the effects of teaching quality vary across countries? [Roundtable Session]. JURE, Gothenburg.

Klieme, E. (2021, April). The relationship between opportunity to learn specific content (OTL), teaching quality, and student outcomes. AERA, Orlando/Florida (online).

Klieme, E. (2021, März). 652mal Einführung quadratischer Gleichungen - Fachdidaktische Zugänge und Schülerkompetenzen im internationalen Vergleich [Eingeladener Hauptvortrag] Jahrestagung der Gesellschaft für Mathematikdidaktik, Freiburg (online)

Klieme, E. & Schreyer, P. (2021, März). TALIS Video Studie: Design, Konstrukte und Instrumente - Dokumentation, Zugang und sekundäranalytische Potenziale. Tagung Bildungsforschungstagung des BMBF, Bonn (online).

Klieme, E. (2021, März). TALIS Video Study – Survey Instruments. [Eingeladener Vortrag] AERA Webinar on Analysis of video data. Washington (online).

Schreyer, P.; Herbert, B.; Lindmeier, A. (2020). Multiperspektivische Betrachtung der kognitiven Aktivierung mit Beispielen aus der TALIS-Videostudie. Sechste bundesweite ZIB-Fachtagung, Frankfurt. 03.12.2020

Schiepe-Tiska, A.; Klieme, E. (2020). PISA und die Betrachtung von Unterricht im internationalen Vergleich. Sechste bundesweite ZIB-Fachtagung, Frankfurt. 03.12.2020

Grünkorn, J.; Klieme, E. (2020). Die TALIS-Videostudie Deutschland. 96. Sitzung der Amtschefscommission „Qualitätssicherung in Schulen“, Bonn. 09.09.2020

Schreyer, P. & Herbert, B. (2020) TALIS-Videostudie Deutschland: Raterschulung und Ratingprozess: Qualifizierung externer Rater für Beobachtungen im Unterricht: Konzeption und Begleitforschung. IBBW, Stuttgart. 30.03.2020

Klieme, E. (2019, Dezember). Teaching quality: Conceptualization, measurement, and findings for European countries. [Keynote lecture] PISA and Beyond Conference, Helsinki.

Klieme, E. (2019, September). Wie vermessen wir Unterricht – und was bedeutet das für die Bildungspraxis? [Eingeladener Hauptvortrag] ÖFEB, Linz.

Klieme, E. (2019, August). Research on Teaching: Content Matter, Practices, Quality and Effectiveness. [Keynote lecture] EARLI, Aachen.

Klieme, E. (2019, Juni). What do we measure when measuring teaching ? [Keynote lecture] 1<sup>st</sup> QUINT Conference: Analyzing Teaching Quality: Perspectives, Potential, and Pitfalls, Oslo

Klieme, E. (2019, April). Open meeting on video analysis in educational research. [Invited symposium paper] Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), Toronto.

Herbert, B. (2019, Februar). Vorstellung der Interraterreliabilitäten der Artefaktratings der TALIS-Videostudie. Netzwerktreffen Unterrichtsforschung, Köln.

Schreyer, P. (2019, Februar). Interrater Reliabilitäten von Videocodes der TALIS-Videostudie Deutschland: Netzwerktreffen Unterrichtsforschung. Netzwerktreffen Unterrichtsforschung, Köln.

Klieme, E. (2018, August). Teaching quality: Core content implemented through evidence-based methods with structure, support, and challenge [Keynote lecture] ACER Research Conference, Sydney.

## Sachstandsbericht Leibniz-Wettbewerb: Leibniz-Videostudie zum Mathematikunterricht 2017

Klieme, E. (2018, August) Teaching quality: Theoretical foundations, effectiveness studies, and cross-national comparison. [Keynote lecture] WERA Conference, Cape Town, South Africa.

Praetorius, A-K. (2018, Mai). Foundations and Cross-relations of comparative educational research. Keynote at the Fourth Sino-German didactics dialogue conference in Kiel, Germany.

Klieme, E. (2018, Mai). Was ist guter Unterricht – Didaktische Prinzipien und empirische Befunde. [Eingeladener Vortrag] GRADE Center Education der Goethe Universität, Frankfurt.

Schreyer, P. (2018, Februar). Kognitive Aktivierung als Interaktionsmerkmal: Eine Mixed Methods Untersuchung zur Nutzung des Potentials einer Basisdimension des Unterrichts. Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF) Nachwuchstagung, Basel.

Klieme, E. & Praetorius, A.-K. (2017, November). Generic Dimensions of Teaching Quality. [Invited lecture] OFSTED conference on evaluation of teaching, London.

Schreyer, P. (2017, November). Kognitive Aktivierung und Adaptivität: Eine Mixed Methods Untersuchung zur Passung einer Basisdimension der Unterrichtsqualität. IDeA Winter School „Bildungsforschung intermethodisch und interdisziplinär: Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs“, Rodgau.