

Zur Qualität pädagogischer Interaktionen im Unterricht

Eine neuartige theoretische Konzeptualisierung und eine innovative 2*3*3-Systematik

Boris Eckstein und Alexander Wettstein

Zusammenfassung

*In diesem Beitrag präsentieren wir ein theoretisches Prozessmodell pädagogischer Interaktionen und eine 2*3*3-Systematik, um Merkmale pädagogischer Interaktionsqualität zu klassifizieren. Gemäss dieser Konzeptualisierung umfassen pädagogische Interaktionen das wechselseitig aufeinander bezogene (Lehr-Lern-)Verhalten der Akteur:innen und ihr subjektives Erleben während der Interaktionen – einschliesslich ihrer Fremdwahrnehmung des Verhaltens anderer. In einem Ausblick stellen wir die Längsschnittstudie INTAKT vor, mit der wir das Verhalten und das Erleben von Lehrpersonen und Schüler:innen in 100 Sekundarschulklassen multimethodal-multiperspektivisch untersuchen.*

Résumé

*Cet article présente une modélisation des interactions scolaires et une approche systématique 2*3*3 servant à classifier les interactions scolaires. Cette conceptualisation englobe le comportement interdépendant d'enseignement et d'apprentissage des actrices et acteurs, ainsi que leur expérience subjective – y compris la perception du comportement des autres. L'étude longitudinale INTAKT est aussi présentée. Cette dernière, grâce à des méthodes et des perspectives multiples, étudie le comportement et le vécu du corps enseignant et des élèves de 100 classes de l'école secondaire.*

Keywords: pädagogische Interaktion, Unterrichtsqualität, Unterrichtsstörungen, Lehrer-Schüler-Beziehung, Kommunikation, theoretisches Prozessmodell / interaction pédagogique, qualité de l'enseignement, perturbation de l'enseignement, relation maître-élève, communication, conceptualisation

DOI: <https://doi.org/10.57161/z2024-03-01>

Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, Jg. 30, 03/2024



Was sind pädagogische Interaktionen?

Unterricht besteht aus einem Geflecht pädagogischer Interaktionen. Gelingende Interaktionen begünstigen die Entwicklung der Schüler:innen und die Gesundheit der Lehrpersonen. Pädagogische Interaktionen können aber auch misslingen, sodass es zu Unterrichtsstörungen kommt. In diesem Beitrag stellen wir unser Verständnis des Phänomens vor. Wir skizzieren, wie wir mit der Studie INTAKT Bedingungen der Qualität pädagogischer Interaktionen untersuchen, um langfristig hochwertige Interaktionsmuster im Unterricht zu fördern.

Eine pädagogische Interaktion umfasst das wechselseitig aufeinander bezogene (Lehr-Lern-)Verhalten von mindestens zwei Akteur:innen sowie deren subjektives Erleben während der Interaktion (Perrez et al., 2001). Es handelt sich um einen facettenreichen, kommunikativen Austausch mit erzieherischem Effekt: Eine Lehrperson unterstützt Lernende beim Aufbau fachlicher oder überfachlicher Kompetenzen, wobei die Lehrperson in der Regel über mehr Kompetenz, Autorität und Verantwortung verfügt (Fend, 2009).

Pädagogische Interaktionen als unterrichtliches Kerngeschäft

Das Lehren und Lernen im Unterricht lassen sich als pädagogische Interaktionen verstehen (Schmitt, 2011). Dies sind höchst komplexe Phänomene, wovon zwei Kernprozesse hervorzuheben sind: das Verhalten (i) und das subjektive Erleben (ii) der Lehrpersonen und Schüler:innen.

(i) Verhalten der Lehrpersonen und Schüler:innen

Lehrpersonen und Schüler:innen zeigen im Unterricht diverse Verhaltensweisen, die in direktem oder indirektem Bezug stehen zum intendierten Lehren und Lernen. Wichtig aufseiten der Lehrpersonen sind Tätigkeiten der kognitiven Aktivierung, der Klassenführung und der emotional-motivationalen Unterstützung (Pianta & Hamre, 2009). Wichtig aufseiten der Schüler:innen sind das Lernverhalten, das Disziplinverhalten und das Sozialverhalten (Klieme, 2022).

Jedes in einer pädagogischen Interaktion gezeigte Verhalten signalisiert Information, welche für die Interaktionspartner:innen potenziell wahrnehmbar ist. Manche dieser Informationen kommunizieren die Akteur:innen absichtsvoll, beispielsweise, wenn eine Lehrperson eine Problemlösestrategie an der Wandtafel demonstriert. Manchmal ist den Beteiligten aber nicht vollständig bewusst, dass ihr Verhalten Information signalisiert, beispielsweise, wenn die Körpersprache ungewollt die emotionale Befindlichkeit zum Ausdruck bringt (Bänziger, 2016). Die durch das Verhalten signalisierte Information ist oftmals oberflächlich und mehrdeutig, weshalb sie von den Interaktionspartner:innen unterschiedlich wahrgenommen, gedeutet und bewertet werden kann.

(ii) Subjektives Erleben der Lehrpersonen und Schüler:innen

Lehrpersonen und Schüler:innen erleben pädagogische Interaktionen im Unterricht vor dem Hintergrund ihrer persönlichen Erfahrungen und Erwartungen (Clausen, 2002; Eckstein, 2019). Ihre Gedanken, Motive und Gefühle sind subjektiv. Wie Akteur:innen die Interaktion individuell erleben, lässt sich in zwei Kategorien einteilen: (A) die Fremdwahrnehmung des Verhaltens der Interaktionspartner:innen und (B) das allgemeine Erleben.

(A) Die *Fremdwahrnehmung des Verhaltens* setzt mit dem sensorischen Erfassen der Information ein, die ein Interaktionspartner durch sein Verhalten signalisiert, wobei die Akteur:innen mitunter minimale Informationsfragmente registrieren. Dazu gehören zum Beispiel Nuancen der Sprachmelodie sowie die Mimik. Die erfasste Information interpretieren die Akteur:innen auf verschiedenen Bedeutungsebenen (z. B. informativer Gehalt, soziale Absichten). Wenn beispielsweise eine Lehrperson einem Schüler heiter zuruft, «Ja, da hast du absolut recht!», wird er die Äusserung vermutlich nicht nur als aufgabenbezogenes Feedback, sondern auch als motivationale Bekräftigung auffassen. Das bedeutet, dass bei der Wahrnehmung von Verhalten Rückschlüsse auf die Gedanken, Absichten und Gefühle ihrer Interaktionspartner:innen gezogen werden (Tomasello et al., 2005). Damit einher geht das affektiv-motivationale Erleben des Verhaltens durch die Akteur:innen.

(B) Das *allgemeine Erleben* umfasst mehrere Aspekte. Dazu gehört, wie die Akteur:innen ihre eigene Beteiligung an der Interaktion erleben, zum Beispiel die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen einer Lehrperson (Dicke et al., 2014). Weiter bezieht sich das allgemeine Erleben auf die interaktionale Gesamtsituation, beispielsweise wie sehr sich eine Schülerin während des Unterrichts als sozial eingebunden erlebt.

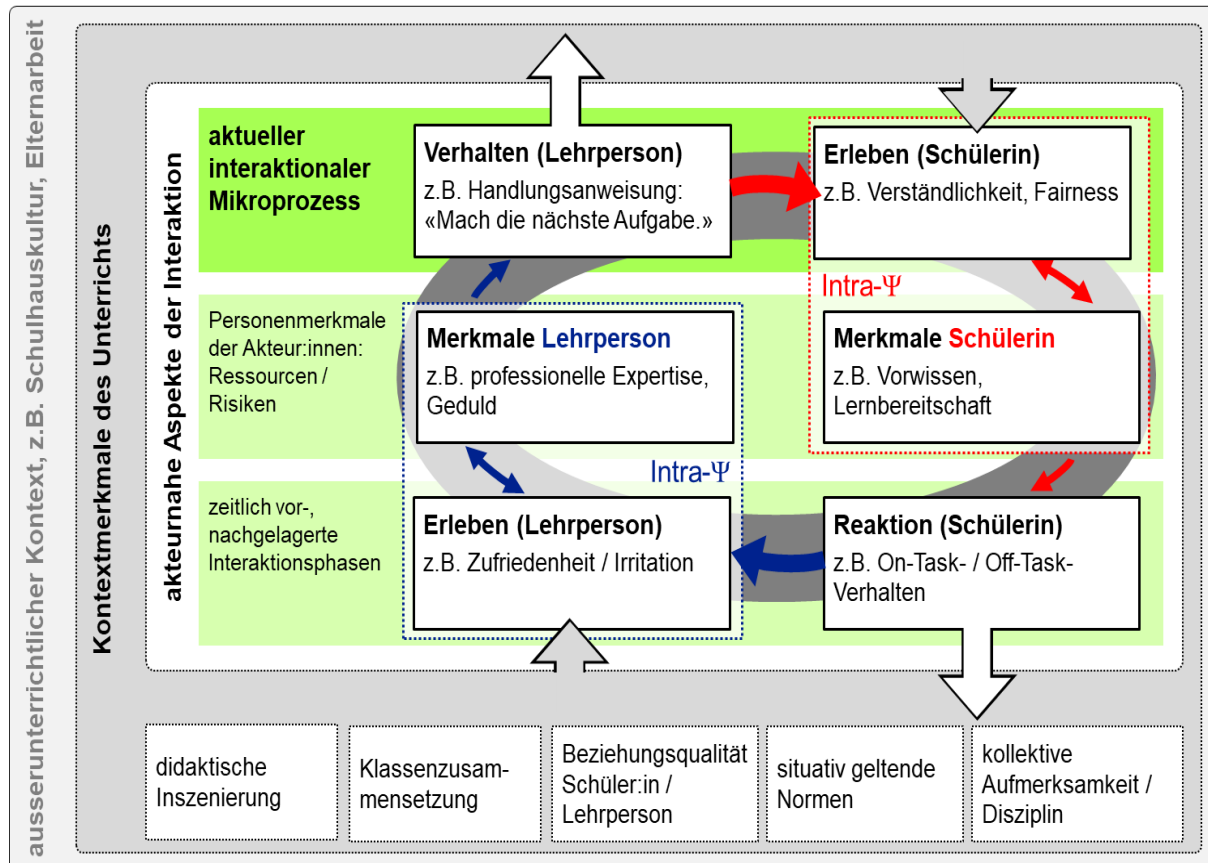
Theoretisches Prozessmodell der pädagogischen Interaktion im Unterricht

In pädagogischen Interaktionen beeinflussen sich das Verhalten und das subjektive Erleben der Akteur:innen wechselseitig. Sie unterliegen zudem zahlreichen Einflüssen von Personenmerkmalen der Akteur:innen und von Faktoren des interaktionalen Kontexts (Nickel, 1985; Schweer et al., 2017). Abbildung 1 veranschaulicht dieses Wirkungsgeflecht in einem theoretischen Prozessmodell auf Basis der Vorarbeiten von Wettstein (z. B. 2012) sowie von Eckstein et al. (z. B. 2016).

Der oberste grüne Balken der Abbildung 1 illustriert den Kernmechanismus pädagogischer Interaktionen an einem Beispiel: Eine Lehrperson zeigt ein Verhalten (Handlungsanweisung), welches mit dem subjektiven Erleben einer Schülerin einhergeht (Verständlichkeit und Fairness). Das Verhalten der Lehrperson ist eine Folge von Personenmerkmalen (z. B. professionell erworbene pädagogische Expertise) sowie von situativen Kontextfaktoren (z. B. kollektive Aufmerksamkeit der Klasse) (Blömeke et al., 2015). Auf der anderen Seite ist das subjektive Erleben der Anweisung durch die Schülerin ein intrapsychischer Prozess, welcher ebenfalls beeinflusst wird von Personenmerkmalen (z. B. Lernbereitschaft) und von Kontextfaktoren (z. B. situationsspezifische Normen). Weiter veranschaulicht das Modell einen

zyklischen Verlauf: In Abhängigkeit davon, wie die Schülerin die Anweisung erlebt (z. B. als klar verständlich oder diffus, als gerecht oder unfair), wird sie eine Verhaltensreaktion zeigen (z. B. On-Task- vs. Off-Task-Verhalten) (Stein & Stein, 2014). Diese Reaktion der Schülerin wird wiederum die Lehrperson als mehr oder weniger angemessen erleben, worauf sie ihrerseits entsprechend reagieren wird (Strack & Horowitz, 2011). Schliesslich illustriert der verschachtelte Aufbau des Modells die Verzahnung einzelner Interaktionen mit dem unterrichtlichen und mit dem ausserunterrichtlichen Kontext (Doyle, 2006; Müller & Hofmann, 2014).

Abbildung 1: Theoretisches Prozessmodell pädagogischer Interaktionen



Ogleich Abbildung 1 aufgrund der zahlreichen illustrierten Wirkmechanismen komplex anmutet, vereinfacht sie die Realität. Denn tatsächlich ist der Unterricht ein Geflecht aus zahlreichen pädagogischen Interaktionen, die zeitlich aufeinanderfolgen und manchmal simultan in einem Gruppensetting stattfinden. Die entsprechenden Dynamiken lassen sich nicht darstellen, man kann sie sich aber vorstellen als mehrere ineinander verflochtene Spiralen.

Unterrichtsstörungen als Resultat misslingender pädagogischer Interaktionen

Unterrichtsstörungen sind das Resultat misslingender pädagogischer Interaktionen. Ausgangspunkte sind zum Beispiel Verständnisschwierigkeiten, Organisationsprobleme oder soziale Konflikte. Solche Ereignisse sind tendenziell negativ konnotiert, weil sie oft als irritierend, unangenehm oder belastend erlebt werden. Dabei können sie auch produktive Entwicklungen anstossen, sofern es den Beteiligten gelingt, sich trotz anfänglich unangenehmer Affekte respektvoll zu begegnen und hintergründige Problemursachen gemeinsam zu lösen. Als Beispiel kann man sich eine Lehrperson vorstellen, welche das Off-Task-Verhalten eines Schülers als dysfunktionales Coping mit Überforderung versteht und ihn daraufhin besser unterstützt. Gelingt dies nicht, können sich komplexe, dysfunktionale Verläufe entwickeln – eben Unterrichtsstörungen.

Für Lehrpersonen ist es eine grundsätzliche Herausforderung, mit der gesamten Klasse das fachliche Curriculum zu verfolgen und gleichzeitig alle einzelnen Schüler:innen zu diszipliniertem, prosozialem und konzentriertem Verhalten

zu motivieren. Kommt es zusätzlich zu Unterrichtsstörungen, erleben dies viele Lehrpersonen als belastend, woraus sich ein Gesundheitsrisiko entwickeln kann (Dicke et al., 2018; Kokkinos, 2007; Rothland et al., 2018; Wettstein et al., 2021).

Auch viele Schüler:innen erachten Unterrichtsstörungen als Problem, wobei sie im Durchschnitt weniger empfindlich reagieren als die Lehrpersonen (Pfitzner & Schoppek, 2000). Beispielsweise ärgern sie sich über unangemessenes Verhalten von Mitschüler:innen, wenn dadurch Zeit verloren geht (Schönbächler et al., 2009). In manchen Fällen empfinden sie aber weniger das unangemessene Verhalten ihrer Mitschüler:innen als störend, sondern vielmehr die Reaktion der Lehrperson, wenn diese harsch ausfällt, zum Beispiel Schreien oder drakonisches Strafen (Montuoro & Lewis, 2015).

Insgesamt zeigen die Befunde, dass Unterrichtsstörungen je nach Perspektive unterschiedlich erlebt werden (Wettstein et al., 2016; Wettstein & Scherzinger, 2022). Dies lässt sich anhand des zuvor eingeführten Prozessmodells (vgl. Abb. 1) nachvollziehen: Der Kernmechanismus einer Unterrichtsstörung umfasst (1) einen verhaltensbezogenen Prozess der Störungsproduktion und (2) einen Prozess des Störungserlebens.

In Bezug auf die (1) *Störungsproduktion* ist normabweichendes Verhalten der Schüler:innen und Lehrpersonen hervorzuheben. Das sind Tätigkeiten, welche von den im Unterricht geltenden Normen abweichen, zum Beispiel wenn zwei Schüler schwatzen. Solche Normabweichungen besitzen ein inhärentes Störungspotenzial, welches sich im (2) *subjektiven Störungserleben* der Beteiligten entfaltet (Eckstein, 2018). Wie das Modell zeigt, unterliegt dieser Mechanismus dem Einfluss individueller (Marusic, 2023) und rollenspezifischer Merkmale der Akteur:innen (Wettstein, 2013) sowie kontextuellen Faktoren der Interaktion (Hofstetter, 2022).

Eine 2*3*3-Systematik zur Klassifikation von Merkmalen pädagogischer Interaktionsqualität

Pädagogische Interaktionen können sowohl günstige als auch ungünstige Qualitätsmerkmale aufweisen, die sich entlang von drei Bezugspunkten differenzieren lassen:

- *2 Akteur:innen*: Gemäss dem Angebots-Nutzungs-Modell der Unterrichtsqualität (Vieluf et al., 2020) lassen sich manche Merkmale der pädagogischen Interaktionsqualität (i) dem von der Lehrperson verantworteten Angebot zuordnen, während sich andere Merkmale (ii) als Nutzung dieses Angebots durch die Schüler:innen klassifizieren lassen.
- *3 Domänen*: Die bisherige Forschung ermittelte drei übergeordnete Domänen (Pianta & Hamre, 2009) oder Basisdimensionen (Klieme, 2022), die wiederum jeweils mehrere wirksame Einzelmerkmale der Qualität des Lehrens und Lernens im Unterricht umfassen. In der Literatur werden diese Konstrukte teilweise unterschiedlich bezeichnet. Wir verwenden Bezeichnungen, die gleichermaßen auf Lehrpersonen und Schüler:innen sowie auf Verhalten und Erleben anwendbar sind: (i) Organisation; (ii) Klima; (iii) Wissenskonstruktion.
- *3 interaktionale Kernprozesse*: Gemäss unserem theoretischen Prozessmodell (vgl. Abb. 1) tragen Lehrpersonen und Schüler:innen durch ihr Verhalten (i), ihre Fremdwahrnehmung des Verhaltens der Interaktionspartner:innen (ii) und ihr allgemeines subjektives Erleben (iii) zur Interaktionsqualität bei.

Diese drei Bezugspunkte lassen sich zu einer 2*3*3-Systematik kombinieren. Danach lassen sich alle Merkmale pädagogischer Interaktionsqualität jeweils einer der insgesamt 18 Kombinationsmöglichkeiten zuordnen. Eckstein et al. (in Begutachtung) referieren an anderer Stelle ausführlich Forschungsergebnisse entlang dieser Systematik; ausgewählte Befunde sind in als 2*3*3-Matrix zusammenfassend dargestellt.

*Tabelle 1: Ausgewählte Merkmale hochwertiger pädagogischer Interaktionen in einer 2*3*3-Matrix*

Lehrperson		Schüler:innen	
	Klassenführung	Organisation	Engagement und Disziplin
Verhalten	macht Erwartungen klar; setzt Regeln konsequent durch; etabliert Routinen; gewährt Autonomiespielräume	zeigen regelkonformes Disziplinverhalten; befolgen Anweisungen; nutzen Autonomiespielräume produktiv	
Verhaltenswahrnehmung	erkennt die Aufmerksamkeit und das Disziplinverhalten der Schüler:innen präzise; beurteilt es als engagiert	erachten Führung der Lehrperson als fair und kompetent; beurteilen Verhalten der Mitschüler:innen als disziplinconform	
allgemeines Erleben	verfolgt klare Strategie der Klassenführung; verfügt über hohe führungsbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen	erleben Unterrichtsablauf als flüssig; kennen die Regeln und erachten sie als angemessen	
	emotional-motivationale Unterstützung und Wohlbefinden	Klima	Prosozialität, Emotion und Motivation
Verhalten	signalisiert emotionale Zuwendung; geht auf Bedürfnisse der Schüler:innen ein; ermutigt sie bei Misserfolgen	zeigen respektvolles, hilfsbereites, freundliches Sozialverhalten gegenüber anderen Schüler:innen und Lehrperson	
Verhaltenswahrnehmung	erkennt das Sozialverhalten und das emotionale Erleben der Schüler:innen präzise; beurteilt es als respektvoll, freundlich	beurteilen Verhalten der Lehrperson als zugewandt; beurteilen Verhalten der Mitschüler:innen als respektvoll, freundlich	
allgemeines Erleben	verfügt über hohes Mass an emotionalem Wohlbefinden, berufsbezogener Zufriedenheit; erlebt das Klima als warm	sind fröhlich; fühlen sich in der Klasse wohl, haben Freunde; vertrauen der Lehrperson	
	kognitive Aktivierung und Lernunterstützung	Wissenskonstruktion	Lernen und Verstehen
Verhalten	strukturiert Inhalte angemessen; erklärt Inhalte verständlich; fördert eigene Lern-, Denkwege bei Schüler:innen	arbeiten ausdauernd und konzentriert; versuchen Inhalte genau zu verstehen, tief zu verarbeiten	
Verhaltenswahrnehmung	erkennt die kognitive Aktivität der Schüler:innen präzise; beurteilt sie als konzentriert und ausdauernd	erachten Instruktionen und Erklärungen der Lehrperson als verständlich; fühlen sich ermutigt, Fragen zu stellen	
allgemeines Erleben	erachtet den Kompetenzaufbau der Schüler:innen als erfolgreich; hohe fachliche Selbstwirksamkeitserwartungen	erleben Aha-Momente; sind interessiert am Gegenstand; fühlen sich angemessen herausgefordert	

Die INTAKT-Studie

In der vom *Schweizerischen Nationalfonds* geförderten Längsschnittstudie INTAKT (Projektnummer: 100019_219487; Laufzeit: 2024–2027) erforschen wir die Qualität pädagogischer Interaktionen gemäss dem zuvor skizzierten Verständnis. Wir untersuchen das Verhalten und das subjektive Erleben von Lehrpersonen und Schüler:innen in 100 Deutschschweizer Sekundarschulklassen mit videogestützter Beobachtung und online-Befragung. Die Lehrpersonen erhalten ein personalisiertes Feedback auf Basis perspektivenvergleichender Analysen zur Interaktionsqualität in ihren Klassen. Das Feedback unterstützt die Lehrpersonen darin, ihre Situation perspektivenbewusst zu reflektieren und ihre pädagogisch-didaktischen Kompetenzen zur Förderung der Interaktionsqualität weiterzuentwickeln. Mittels Vertiefungsanalysen ermitteln wir unter anderem Wechselwirkungen zwischen Verhalten und Erleben. Weiter untersuchen wir, welche Merkmale der Lehrperson und der Klasse gelingende pädagogische Interaktionen begünstigen. Wir zielen darauf ab, Bedingungen hochwertiger Interaktionsmuster zu identifizieren, um langfristig die Qualität pädagogischer Interaktionen in der Unterrichtspraxis zu fördern.



Dr. Boris Eckstein
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Zentrum «Inklusion und Gesundheit in
der Schule»
Pädagogische Hochschule Zürich
boris.eckstein@phzh.ch



Prof. Dr. habil. Alexander Wettstein
Leiter Schwerpunktprogramm «Soziale
Interaktion»
Institut für Forschung, Entwicklung und
Evaluation
Pädagogische Hochschule Bern
alexander.wettstein@phbern.ch

Literatur

- Bänziger, T. (2016). Accuracy of judging emotions. In J. A. Hall, M. Schmid Mast & T. V. West (Eds.), *The social psychology of perceiving others accurately* (pp. 23–51). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781316181959.002>
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13.
- Clausen, M. (2002). *Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive?* Waxmann.
- Dicke, T., Parker, P. D., Marsh, H. W., Kunter, M., Schmeck, A. & Leutner, D. (2014). Self-efficacy in classroom management, classroom disturbances, and emotional exhaustion. *Journal of Educational Psychology*, 106 (2), 569–583.
<https://doi.org/10.1037/a0035504>
- Dicke, T., Stebner, F., Linninger, C., Kunter, M. & Leutner, D. (2018). A Longitudinal Study of Teachers' Occupational Well-Being: Applying the Job Demands-Resources Model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23, 262–277.
- Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. In C. Evertson & C. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice and contemporary issues* (pp. 97–125). Erlbaum.
- Eckstein, B. (2018). *Gestörter Unterricht. Wie Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler Unterrichtsstörungen wahrnehmen, deuten, bewerten und beschreiben*. Kumulative Dissertation. Universität Zürich. <https://doi.org/10.5167/uzh-158353>

- Eckstein, B. (2019). Production and Perception of Classroom Disturbances. *Frontline Learning Research*, 7 (2), 1–22.
<https://doi.org/10.14786/flr.v7i2.411>
- Eckstein, B., Grob, U. & Reusser, K. (2016). Unterrichtliche Devianz und subjektives Störungsempfinden. *Empirische Pädagogik*, 30 (1), 113–129.
- Eckstein, B., Wettstein, A., Grob, U. & Fauth, B. (in Begutachtung). *The Quality of Pedagogical Interactions in the Classroom*.
- Fend, H. (2009). *Neue Theorie der Schule*. VS Verlag.
- Hofstetter, A. (2022). *Unterrichtsstörungen in unterschiedlichen Sozial- und Aktionsformen*. Universität Zürich.
<https://doi.org/10.5167/uzh-218927>
- Klieme, E. (2022). Unterrichtsqualität. In M. Haring, C. Rohlfis & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Handbuch Schulpädagogik* (S. 411–426). Waxmann.
- Kokkinos, C. M. (2007). Job stressors, personality and burnout in primary school teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 229–243.
- Marusic, C. (2023). *Handlungsorientierungen von Lehrpersonen im Umgang mit Unterrichtsstörungen*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-41700-0>
- Montuoro, P. & Lewis, R. (2015). Student perceptions of misbehavior and classroom management. In E. T. Emmer & E. J. Sabornie (Eds.), *Handbook of classroom management* (2nd ed.) (pp. 344–362). Routledge.
- Müller, C. M. & Hofmann, V. (2014). Does being assigned to a low school track negatively affect psychological adjustment? A longitudinal study in the first year of secondary school. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 27 (2), 95–115.
<https://doi.org/10.1080/09243453.2014.980277>
- Nickel, H. (1985). Die Lehrer-Schüler-Beziehung aus der Sicht neuerer Forschungsergebnisse. In R. Bierman (Hrsg.), *Interaktion-Unterricht-Schule* (S. 254–280). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Perrez, M., Huber, G. L. & Geißler, K. A. (2001). Psychologie der pädagogischen Interaktion. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 357–414). Beltz.
- Pfützner, M. & Schoppek, W. (2000). Gemeinsamkeiten und Diskrepanzen in der Bewertung von Unterrichtsstörungen durch Lehrer und Schüler. *Unterrichtswissenschaft*, 28 (4), 350–378.
- Pianta, R. C. & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes. *Educational Researcher*, 38 (2), 109–119.
- Rothland, M., Cramer, C. & Terhart, E. (2018). Forschung zum Lehrerberuf und zur Lehrerbildung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 1011–1034). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8_44
- Schmitt, R. (Hrsg.). (2011). *Unterricht ist Interaktion!* Institut für Deutsche Sprache.
- Schönbächler, M.-T., Makarova, E., Herzog, W., Altin, Ö., Känel, S., Lehmann, V. & Milojevic, S. (2009). *Klassenmanagement und kulturelle Heterogenität: Ergebnisse 2*. Universität Bern.
- Schweer, M. K., Thies, B. & Lachner, R. P. (2017). Soziale Wahrnehmungsprozesse und unterrichtliches Handeln. In M. K. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 121–145). Springer.
- Stein, R. & Stein, A. (2014). *Unterricht bei Verhaltensstörungen*. Klinkhardt.
- Strack, S. & Horowitz, L. M. (2011). Introduction. In L. M. Horowitz & S. Strack (Eds.), *Handbook of interpersonal psychology* (pp. 1–13). Wiley.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T. & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions. *Behavioral and Brain Sciences*, 28 (5), 675–691. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000129>
- Vieluf, S., Praetorius, A.-K., Rakoczy, K., Kleinknecht, M. & Pietsch, M. (2020). Angebots-Nutzungsmodelle der Wirkweise des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66. Beiheft, 63–80.

- Wettstein, A. (2012). A conceptual frame model for the analysis of aggression in social interactions. *Journal of Social, Evolutionary and Cultural Psychology*, 6 (2), 141–157.
- Wettstein, A. (2013). Die Wahrnehmung sozialer Prozesse im Unterricht. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 7–8, 5–13.
- Wettstein, A., Ramseier, E., Scherzinger, M. & Gasser, L. (2016). Unterrichtsstörungen aus Lehrer- und Schülersicht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48 (4), 171–183.
<https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000159>
- Wettstein, A. & Scherzinger, M. (2022). *Unterrichtsstörungen verstehen und wirksam vorbeugen* (2. Aufl.). Kohlhammer.
- Wettstein, A., Schneider, S., grosse Holtforth, M. & La Marca, R. (2021). Teacher Stress. A Psychobiological Approach to Stressful Interactions in the Classroom. *Frontiers in Education*, 6, 1–6.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2021.681258>