

Charakterisierung von Feedback in spielbasierten Lernsituationen der Kindertagesstätte

Theoretischer und empirischer Hintergrund

Die Relevanz von frühem mathematischem Lernen ist unumstritten. Mehrere Studien bestätigten starke prädiktive Auswirkungen früher mathematischer Fähigkeiten auf spätere Schulleistungen (Duncan et al., 2007). Frühe mathematische Bildung stützt sich dabei in der Regel auf das Nutzen von Lerngelegenheiten in Spiel- und Alltagssituationen (Gasteiger, 2014). Hierbei geraten Erwachsenen-Kind-Interaktionen in den Fokus. Bisherige Forschung hat gezeigt, dass diese besonders effektiv sind, wenn sie ‚sustained shared thinking‘ enthalten, also eine gemeinsame Arbeit am Inhalt, wo beide Personen zum gemeinsamen Denken beitragen. Hier spielt auch das von Erwachsenen gegebene Feedback eine bedeutende Rolle (Siraj-Blatchford et al., 2002). Feedback im pädagogischen Kontext kann lobend oder kritisierend gegeben werden. Lobendes Feedback wird oftmals in allgemeines („Toll“), ergebnisbezogenes („*Das Bild ist toll*“), personenbezogenes („*Du bist toll*“) und prozessbezogenes Feedback unterteilt (Burnett & Mandel, 2010; Hattie & Timperley, 2007; König & Puca, 2017). Letzteres wird weiter differenziert in strategiebezogenes („*Das hast du toll gemacht*“) und anstrengungsbezogenes („*Du hast dich echt angestrengt*“) Feedback (König & Puca, 2017). Auswirkungen von Feedback (i. d. R. Lob) wurden bisher retrospektiv oder in Laborstudien untersucht. Hier zeigen sich weitestgehend übereinstimmende Ergebnisse: Wird ein Kind personenbezogen gelobt, so bezieht es seinen Erfolg (und auch ggfs. eintretenden Misserfolg) auf vermeintlich stabile Eigenschaften wie Intelligenz. Personengelobte Kinder waren in den Studien weniger ausdauernd, entschieden sich seltener für herausfordernde Aufgaben und neigten im späteren Alter eher zu Depressionen (Alloy et al., 2001; Mueller & Dweck, 1998). In Studien zu Feedback in natürlichen Alltagssituationen im pädagogischen Kontext wurden oft Feedbackraten erhoben, die angeben, wie viele Feedbackäußerungen Kinder in einer bestimmten Zeitspanne erhalten. Es zeigten sich Raten von 0,11 bis 1,23 Feedbackäußerungen/Minute, wobei Kinder i. d. R. viel allgemeines, weniger prozessbezogenes und selten personenbezogenes Feedback erhielten (Wang et al., 2021; Reinke et al., 2013; Burnett & Mandel, 2010). Negatives Feedback wurde seltener untersucht. Die in den Studien angegebenen Beispiele für negatives Feedback lassen eine große Breite an Äußerungen vermuten („*That’s very untidy work*“ (Burnett & Mandel, 2010) oder „*Please have a seat*“ (Reinke et al., 2013)), das negative Feedback wurde aber nicht weiter charakterisiert.

Um längerfristig die Auswirkungen verschiedener Feedbackarten auf frühes Lernen untersuchen zu können, stellt sich daher zunächst die Frage, wie sich das von Fachkräften in individuellen natürlichen mathematischen Lernsituationen gegebene Feedback (positiv & negativ) charakterisieren lässt.

Forschungsdesign

Es wurden Eins-zu-Eins-Interaktionen von 50 frühpädagogischen Fachkräften mit insgesamt 162 Kindern (vier bis sechs Jahre) untersucht. Jede Fachkraft videografierte mit bis zu sechs Kindern ihrer Bezugsgruppe jeweils eine ca. 15-minütige, teilstandardisierte Spielsituation: Das Kind wurde von den Fachkräften gebeten, abgebildete Bauwerke aus LEGO® Duplo® Steinen nachzubauen. Den Fachkräften wurde erklärt, dass Interaktionsprozesse in mathematischen Spielsituationen untersucht werden. Zur Auswertung des Videomaterials wurde ein Kategoriensystem in Anlehnung an König & Puca (2017) entwickelt, welches sowohl das von den Fachkräften gegebene Lob als auch das negative Feedback in die bekannten Kategorien (allg. Lob/Zustimmung, personenbezogen, strategiebezogen, anstrengungsbezogen, ergebnisbezogen, für neg. Feedback zusätzlich: konstruktiv) aufschlüsselt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 162 Videos (ca. 2276 min) von Eins-zu-Eins-Situationen zwischen frühpädagogischen Fachkräften und Kindern analysiert. Die Rate für das gesamte Feedback lag bei 3,43 Äußerungen/Minute (s. Tab. 1).

	Kategorien	M	SE	min	max	
	Gesamtes Feedback	3,43	1,47	0,39	7,21	
Lob	allgemeines Lob/Zustimmung	1,88	1,06	0,13	5,19	
	personenbezogen	0,05	0,10	0,00	0,59	
	prozessbezogen	anstrengungsbez.	0,00	0,02	0,00	0,11
		strategiebez.	0,23	0,20	0,00	0,98
	ergebnisbezogen	0,18	0,14	0,00	0,60	
negatives Feedback	personenbezogen	0,00	0,00	0,00	0,00	
		anstrengungsbez.	0,00	0,00	0,00	0,00
	prozessbezogen	strategiebez.	0,00	0,01	0,00	0,08
		konstruktiv	0,62	0,57	0,00	2,76
	ergebnisbezogen	0,03	0,05	0,00	0,26	
anderes		0,44	0,29	0,00	1,62	

Tabelle 1: Feedbackraten pro Minute

Bei der Einordnung des negativen Feedbacks in das deduktiv entwickelte Kodierschema zeigte sich, dass die aus der Theorie bekannten Feedbacktypen das gegebene negative Feedback gut abdeckten. Neben (sehr wenigem) ausschließlich kritisierendem strategiebezogenen Feedback („Du drückst zu doll“) gaben die Fachkräfte nahezu nur konstruktives Feedback („Zähl nochmal“), wenn sie mit dem Vorgehen des Kindes nicht zufrieden waren.

Diskussion

Die Analyse von Eins-zu-Eins-Situationen zwischen fröhpädagogischen Fachkräften und Kindern zeigt eine Gesamtrate des Feedbacks von 3,43 Äußerungen/Minute. Der Wert ist im Gegensatz zu vorherigen Studien (max 1,23/Minute (Reinke et al., 2013)) mehr als doppelt so hoch. Dies liegt einerseits daran, dass in dieser Studie im Gegensatz zu vorherigen auch einfache Zustimmungen („ja“, „genau“) kodiert wurden. Es scheint, als nutzten Fachkräfte Zustimmungen neben allgemeinem Lob („super“) dafür, die Kinder zum weiteren Mitmachen zu bewegen und ihnen in einer für sie ungewohnten Situation (mit Kamera) Sicherheit zu geben. Andererseits vermuteten auch bereits vorangegangene Studien, dass in Individualsituationen mehr Feedback gegeben wird als in größeren Gruppen (Floress et al., 2021), da sich Fachkräfte in einer Eins-zu-Eins-Betreuungssituation eher auf das individuelle Kind konzentrieren können. Wie in vorangegangenen Studien wird auch in dieser Untersuchung durchaus prozessbezogenes aber kaum personenbezogenes Lob gegeben. Im Hinblick auf die potentiellen negativen Auswirkungen von personenbezogenem Lob scheint dies ein positives Ergebnis zu sein. Ebenfalls positiv hervorzuheben ist, dass sich kein negatives anstrengungsbezogenes („Du hast dich zu wenig angestrengt“) sowie kein negatives personenbezogenes Feedback („Du bist dumm“) zeigt. Der Hauptteil des negativen prozessbezogenen Feedbacks beinhaltet konstruktives Feedback, welches Kinder beim Erreichen eines Erfolgs – abgebildete Bauwerk nachzubauen – unterstützen soll. Gemeinsames Arbeiten und Denken in der Interaktion zwischen Kind und der erwachsenen Person ist bestimmend für ‚sustained shared thinking‘ (Siraj-Blatchford et al., 2002), sodass die Nutzung von konstruktivem Feedback als ein Indikator für qualitativ hochwertige Interaktionsprozesse gesehen werden kann. Es stellt sich daher die Frage, ob nicht nur lobendes prozessbezogenes Feedback, sondern auch das konstruktive Feedback nach Misserfolgen, welches in der Literatur eher unpassend unter „negatives“ Feedback zu fallen scheint, positive Auswirkungen auf frühes kindliches Lernen haben kann. Hier sind weitere Untersuchungen nötig, um mit entsprechenden Ergebnissen fröhpädagogische Fachkräfte für eine Unterstützung der kindlichen Entwicklung früher mathematischer Fähigkeiten weiterbilden zu können.

Literatur

- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Tashman, N. A., Berrebbi, D. S., Hogan, M. E. & Whitehouse, W. G. et al. (2001). Developmental Origins of Cognitive Vulnerability to Depression: Parenting, Cognitive, and Inferential Feedback Styles of the Parents of Individuals at High and Low Cognitive Risk for Depression. *Cognitive Therapy and Research* 25(4), 397–423. <https://doi.org/10.1023/A:1005534503148>
- Burnett, P. C. & Mandel, V. (2010). Praise and Feedback in the Primary Classroom: Teachers' and Students' Perspectives. *Journal of Educational & Developmental Psychology* 10, 145–154.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K. & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428-1446.
- Floress, M. T., Zoder-Martell, K. A., Beaudoin, M. M. & Yehling, Z. R. (2021). Teacher praise to reprimand ratios during small and large group instruction: a video pilot study. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth* 65(3), 206–215. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2021.1898318>
- Gasteiger, H. (2014). Professionalization of Early Childhood Educators with a Focus on Natural Learning Situations and Individual Development of Mathematical Competencies: Results from an Evaluation Study. In B. Brandt, C. Benz, G. Krummheuer, S. Ladel, R. Vogel & U. Kortenkamp (Hrsg.), *Early Mathematics Learning. Selected Papers of the POEM 2012 Conference* (S. 275–290). Springer.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- König, N. & Puca, R. M. (2017). The German Feedback Socialization Inventory. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(4), 544–554. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000409>
- Mueller, C. M. & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 33–52. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.75.1.33>
- Pianta, R. C., La Paro, K. M. & Hamre, B. K. (2012). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) manual PRE-K*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Reinke, W. M., Herman, K. C. & Stormont, M. (2013). Classroom-Level Positive Behavior Supports in Schools Implementing SW-PBIS. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 15(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/1098300712459079>
- Siraj-Blatchford, I., Sylva, K., Muttock, S., Gilden, R. & Bell, D. (2002). Researching effective pedagogy in the early years (Vol. 356). Department for Education and Skills.
- Wang, X. C., Dai, W. Hu, B. & Song, Z. (2021). ‘Good job!’: unpacking praise practices of high- and low-quality early childhood teachers in China. *Early Child Development and Care*, 191(2), 266–280. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1614571>