

## Einzelbefunde der Metaanalyse im Überblick

Nach Bai et al. (2020): Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts.

Moderatorvariable	Moderatorstufen	Effektstärke $g$	Studienzahl ( $k$ )	Konfidenzintervall (95% CI)
<b>Typen und Kombinationen digitaler Spielelemente (n.s.)</b>	Punkteanzeigen	0.61	3	[ -0.04– 1.26 ]
	Badges + Punkteanzeigen	0.40	4	[ -0.20– 1.00 ]
	Badges + Levels + Punkteanzeigen	0.25	3	[ -0.34– 0.85 ]
	Badges + Rangliste + Punkteanzeigen	0.77	8	[ 0.38– 1.17 ]
	Badges + Rangliste + Levels + Punkteanzeigen	0.49	6	[ 0.06– 0.93 ]
	Avatar + Rangliste + Levels + Punkteanzeigen + Fortschrittsanzeige + Zusammenarbeit/Wettbewerb	0.59	3	[ 0.01– 1.17 ]
	<b>Anzahl der digitalen Spielelemente, die in einer Intervention eingesetzt wurden (n.s.)</b>	1	0.61	3
2		0.44	5	[ -0.16– 1.05 ]
3		0.49	13	[ 0.14– 0.83 ]
4		0.50	6	[ -0.01– 1.01 ]
6		0.58	3	[ -0.10– 1.28 ]
<b>Zuteilung der SchülerInnen in Experimental- und</b>		Zuteilung anhand Vortest	0.46	24
	Keine Angaben	0.66	6	[ 0.17– 1.16 ]
<b>Gleiche Lehrkraft in Experimental- und Kontrollgruppe (n.s.)</b>	Unterschiedliche Lehrkräfte	0.59	3	[ -0.08– 1.26 ]
	Gleiche Lehrkraft	0.57	18	[ 0.27– 0.86 ]
	Keine Angaben	0.37	9	[ -0.03– 0.77 ]
<b>Stichprobengröße (sig)</b>	< 50	0.51	13	[ 0.17– 0.83 ]
	50 - 100	0.98	8	[ 0.60– 1.37 ]
	> 100	0.11	8	[ -0.25– 0.47 ]
<b>Fach (n.s.)</b>	Kunst	0.59	3	[ -0.04– 1.21 ]
	Computer und Informatik	0.25	9	[ -0.13– 0.63 ]
	Gesundheitsbildung	1.26	2	[ 0.43– 2.09 ]
	Sprache	0.38	7	[ -0.08– 0.83 ]
	Mathematik	0.58	2	[ -0.26– 1.42 ]
	Forschungsmethodik	0.21	3	[ -0.49– 0.91 ]
	Naturwissenschaften	1.28	3	[ 0.59– 1.98 ]
<b>Interventionsdauer (sig)</b>	1 Wochen oder kürzer	0.53	6	[ 0.14– 0.93 ]
	1 Woche bis 1 Monat	0.49	3	[ -0.12– 1.10 ]
	1 bis 3 Monate	0.91	10	[ 0.58– 1.23 ]
	3 Monate bis 1 Semester	-0.28	4	[ -0.74– 0.19 ]
	Mehr als 1 Semester	0.39	5	[ -0.09– 0.87 ]
	Keine Angaben	0.42	2	[ -0.28– 1.12 ]
<b>Unterrichtsphase (n.s.)</b>	Individuelle und Kleingruppen Aktivitäten	0.42	6	[ -0.07– 0.91 ]
	Individuelle Aktivitäten	0.51	23	[ 0.26– 0.77 ]
<b>Vergabe von materiellen Belohnungen (n.s.)</b>	Nein	0.51	24	[ 0.26– 0.75 ]
	Ja	0.50	6	[ -0.02– 1.02 ]
<b>Einsatz von Flipped Classroom (n.s.)</b>	Ja	0.67	8	[ 0.23– 1.11 ]
	Nein	0.45	22	[ 0.19– 0.71 ]

## Einzelbefunde der Metaanalyse im Überblick

Nach Bai et al. (2020): Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts.

Moderatorvariable	Moderatorstufen	Effektstärke $g$	Studienzahl ( $k$ )	Konfidenzintervall (95% CI)
<b>Schulart (n.s.)</b>	Primarstufe	0.50	9	[ 0.08– 0.92 ]
	Sekundarstufen	0.82	5	[ 0.29– 1.35 ]
	Bachelorstudium	0.36	10	[ -0.02– 0.74 ]
	Masterstudium	0.39	3	[ -0.37– 1.15 ]
	Keine Daten berichtet	0.69	2	[ -0.17– 1.55 ]
<b>Geografische Region (n.s.)</b>	Ostasien	0.51	15	[ 0.25– 0.78 ]
	Nordamerika	0.25	2	[ -0.43– 0.93 ]
	Südamerika	0.39	2	[ -0.28– 1.06 ]
	Südeuropa	-0.73	2	[ -1.36– 0.09 ]
	Westasien	0.85	2	[ 0.41– 1.29 ]

Anmerkungen:

**sig** = Die Moderatorvariable hat insgesamt einen signifikanten Einfluss auf die in den Studien gefundenen Effektstärken. Wie groß oder klein die Effektstärken in den Primärstudien sind, kann also auch mithilfe dieser Moderatorvariable erklärt werden.

**(n.s.)** = Die Moderatorvariable hat insgesamt keinen signifikanten Einfluss auf die in den Studien gefundenen Effektstärken, auch wenn die Werte der Moderatorstufen z.T. deutlich variieren. Ob Primärstudien größere oder kleinere Effektstärken ausweisen, kann auf der Basis der vorliegenden Daten nicht mithilfe dieser Moderatorvariable erklärt werden.