

1 **Zum Zusammenhang von Klassenklima und sozialen Interaktionen. Ein**
2 **Vergleich zwischen inklusivem Klassenzimmer- und Sportunterricht**

3

4 Furrer, Vitus, Mumenthaler, Fabian, Eckhart, Michael, Nagel, Siegfried & Valkanover,
5 Stefan

6

7 **Zusammenfassung (1'200 Zeichen)**

8 Inklusive Bildung soll die soziale Partizipation aller Kinder ermöglichen. Studien
9 zeigen, dass sich u.a. ein positives Klassenklima positiv auf die soziale Partizipation
10 von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf auswirkt. Dem Sportunterricht
11 (SU) wird hierfür auch oft ein besonderes Potenzial zugeschrieben – jedoch ohne
12 empirische Grundlage. Um das Potenzial des SU zu untersuchen, werden in dieser
13 Studie das Klassenklima und die sozialen Interaktionen zwischen dem SU und dem
14 Klassenzimmerunterricht (KU) verglichen. Es wird untersucht, inwiefern das
15 Klassenklima mit sozialen Interaktionen zusammenhängt und ob sich dies in den
16 beiden Settings SU und KU und für Kinder mit und ohne kognitive Beeinträchtigung
17 (KB) unterscheidet. Das Sample besteht aus 1'861 Kindern (130 davon mit KB) aus
18 107 inklusiven Grundschulklassen. Mehrebenenanalysen zeigen, dass es im SU
19 signifikant weniger soziale Interaktionen gibt, während das Klassenklima signifikant
20 positiver eingeschätzt wird. Während im SU ein positiveres Klassenklima mit mehr
21 sozialen Interaktionen zusammenhängt, ist dies im KU nicht der Fall. Die Ergebnisse
22 können als besonderes Inklusionspotenzial des SU interpretiert werden.

23

24 Schlagwörter: Grundschule, Inklusive Bildung, Kognitive Beeinträchtigung,
25 Mehrebenenanalyse, Soziale Partizipation

26

27 **On the relationship between classroom climate and social interactions. A**
28 **comparison between inclusive classroom and physical education lessons**

29

30 **Abstract English**

31 Inclusive education aims at fostering social participation of all children. Studies show
32 that i.a. a positive class climate has a positive effect on the social participation of
33 children with special educational needs. Also, concerning social participation, a high
34 potential is often ascribed to physical education (PE) – although without empirical
35 grounds. To investigate the inclusive potential of PE we compare the class climate
36 and the social interactions between PE and classroom (CR) lessons. We study to
37 what extent the class climate is related to social interactions and whether this
38 relationship differs in both settings PE and CR for children with and without
39 intellectual disabilities (ID). The sample consists of 1861 pupils (thereof 130 with ID)
40 from 107 inclusive primary school classes. The results show that there are

1 significantly fewer social interactions in PE, but pupils perceive the class climate in
2 PE significantly more positive. While in PE a higher class climate is related to more
3 social interactions, this is not the case for CR. The results therefore can be
4 interpreted as PE having a potential for fostering social participation.

5

6 Key Words: Inclusive education, intellectual disability, multi-level analysis, primary
7 school, social participation.

8

9 **1 Einleitung**

10 Inklusive Bildung zielt darauf ab, unabhängig von individuellen Voraussetzungen
11 allen Kindern den Zugang zum öffentlichen Bildungssystem zu ermöglichen und
12 dadurch soziale Ausgrenzung zu reduzieren (United Nations, 2006). In vielen
13 Ländern, so auch in der Schweiz, führte dies in den letzten Jahren zur vermehrten
14 Integration¹ von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) in
15 Regelschulen. Dies führt zu heterogeneren Klassenzusammensetzungen an
16 inklusiven Schulen (Wansing, 2015), wodurch für die Bildungsinstitutionen die
17 Bereitstellung einer optimalen Lernumgebung für die akademische und sozial-
18 emotionale Entwicklung aller Schülerinnen und Schüler anspruchsvoller wird.
19 Verschiedene Untersuchungen in inklusiven Klassen zeigen, dass Lehrpersonen mit
20 dieser wachsenden Heterogenität überfordert sind (Ellinger & Stein, 2012). Als
21 besondere Herausforderung inklusiver Bildung erweist sich die soziale Partizipation
22 der Schülerinnen und Schüler, wobei die soziale Partizipation hier in Anlehnung an
23 Koster et al. (2009) mit den vier Teilaspekten Freundschaften und Beziehungen,
24 Kontakte und soziale Interaktionen, Akzeptanz durch Mitschülerinnen und Mitschüler
25 und die soziale Selbstwahrnehmung verstanden wird. Im Vergleich zu ihren
26 Mitschülerinnen und Mitschülern haben Kinder mit SPF weniger Interaktionen und
27 Freundschaften und sind weniger akzeptiert (Garrote et al., 2017; Koster et al.,
28 2009). Diese eingeschränkte soziale Partizipation zeigt sich insbesondere auch für
29 Kinder mit kognitiver Beeinträchtigung (KB) (Garrote & Sermier Dessemontet, 2015),
30 welche seit der UN-BRK besonders von der vermehrten gemeinsamen Beschulung
31 profitiert haben (vgl. Pfister et al., 2012), aber auch stärker von
32 Stigmatisierungsprozessen betroffen sind (vgl. Chen & Shu, 2012). Zudem berichtet
33 Bredahl (2013), dass Kinder mit den am wenigsten sichtbaren Beeinträchtigungen –
34 wozu auch Kinder mit leichter KB zählen – am stärksten gefährdet sind, in der
35 integrativen Bildung negative Situationen zu erleben.

¹ Die Abgrenzung der Inklusion von Integration erfolgt nicht trennscharf. Seit der Salamanca-Erklärung 1994 und der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) 2006 wurde der Begriff Inklusion zum internationalen Standard (für eine umfassende Diskussion s. Wocken, 2009). Wenn auf bestimmte Studien verwiesen wird, so wird in diesem Beitrag die ursprüngliche Formulierung beibehalten. Ansonsten wird – so wie in der Schweiz gebräuchlich – Integration weiterhin für Prozesse verwendet, die zum (politischen) Ziel der Inklusion führen können. Insgesamt muss festgehalten werden, dass die Institutionalisierung von inklusiver Bildung im Sinne der UN-BRK im Schweizerischen Bildungssystem nur bedingt realisiert wird (Mejeh, 2016) und bei der Integration vielfach am Einzelfall orientiert wird. Im Gegensatz zu Deutschland wird offiziell nach wie vor von integrativer Schulung gesprochen.

1 Wiederkehrende und gelingende soziale Interaktionen mit Klassenkameradinnen und
2 -kameraden werden als entscheidend für die alltäglichen Schulerfahrungen der
3 Schülerinnen und Schüler angesehen (Beni et al., 2017) und gelten als zentral für
4 allgemeine Bildungsprozesse (Rogoff, 1990). Der Kontakthypothese folgend (vgl.
5 Allport, 1954) kann davon ausgegangen werden, dass sich u.a. mit einer Erhöhung
6 von positiven Kontakten zwischen Personen auch deren gegenseitige Einstellung
7 positiv entwickelt. Dies kann zu einer engeren Beziehung führen und die
8 gegenseitige soziale Akzeptanz erhöhen. Sind die Schülerinnen und Schüler
9 hingegen nur marginal in die sozialen Prozesse ihrer Klasse eingebunden, so
10 berichtet Wentzel (2009) von negativen Konsequenzen für ihr allgemeines
11 Wohlbefinden. Aus diesen Gründen scheint es zentral, den Fokus in inklusiven
12 Settings auf soziale Interaktionen zu legen. Dabei haben sowohl die
13 selbsteingeschätzten eingehenden als auch die ausgehenden Interaktionen nach
14 dem Konzept der sozialen Partizipation nach Koster et al. (2009) ihre Relevanz. In
15 diesem Beitrag stehen jedoch nur die durchschnittlich erhaltenen
16 Interaktionsnennungen aller Mitschülerinnen und -mitschüler im Vordergrund, da sie
17 als objektiviertes Maß der wahrgenommenen sozialen Interaktionen verstanden
18 werden können.

19 In der Forschung von Kindern in inklusiven Klassen interessiert, warum insbesondere
20 Kinder mit KB² weniger soziale Interaktionen erhalten als Kinder ohne KB. Als
21 Gründe werden vielfach personenbezogene Merkmale genannt, wie z.B. mangelnde
22 soziale Fähigkeiten (Hardiman et al., 2009) oder niedrige Schulleistungen (Huber &
23 Wilbert, 2012). Es wird aber vermehrt auch darauf hingewiesen, dass neben den
24 personenbezogenen Faktoren auch Faktoren auf der Klassenebene beachtet werden
25 müssen (Krawinkel et al., 2017). Bspw. wird darauf hingewiesen, dass ein positives
26 Klassenklima für das Funktionieren von sozialen Peerprozessen von Bedeutung ist
27 (Knickenberg et al., 2021). Des Weiteren werden Kontextvariablen wie das
28 Unterrichtssetting in Zusammenhang mit der Förderung der sozialen Partizipation
29 gebracht: Dem Sportunterricht (SU) wird ein besonderes Potenzial zur Förderung der
30 sozialen Interaktionen in inklusiven Klassen zugeschrieben (Fediuk, 2008). Es liegen
31 jedoch keine Untersuchungen vor, welche die sozialen Interaktionen im SU mit
32 denjenigen im Klassenzimmerunterricht (KU)³ vergleichen und damit das attestierte
33 Potenzial empirisch unterstützen.

34 Der vorliegende Beitrag nimmt sich diesem Forschungsdesiderat an und untersucht
35 den Zusammenhang über das Ausmaß der sozialen Interaktionen von Schülerinnen
36 und Schülern mit dem Klassenklima im inklusiven KU und SU auf Grundschulstufe.
37 Darüber hinaus steht im Zentrum, inwiefern sich die sozialen Interaktionen und die
38 Einschätzung des Klassenklimas in diesen beiden Settings unterscheiden.

² Hinsichtlich der Schnittstelle KB, Klassenklima und soziale Partizipation gibt es fast keine Studienergebnisse (Kulawiak & Wilbert, 2015), weshalb im State of the art auch Studien zu anderen SPF und zu verschiedenen Aspekten der sozialen Partizipation referiert werden.

³ Unter Klassenzimmerunterricht wird all jener Unterricht verstanden, der nicht in der Turnhalle stattfindet (Sportunterricht).

1 **2 Klassenklima und soziale Partizipation**

2 Es ist weithin anerkannt, dass ein positives Klassenklima für das Funktionieren von
3 sozialen Peerprozessen (Knickenberg et al., 2021), aber auch für die Lern- und
4 Leistungsentwicklung sowie das emotionale Wohlbefinden (Müller & Zurbruggen,
5 2016) von Bedeutung ist. In der Tat hat eine Fülle von Untersuchungen in den letzten
6 50 Jahren gezeigt, dass das Klassenklima, das in der Regel durch quantitative
7 Selbsteinschätzungen gemessen wird, ein starker Prädiktor für die kognitiven und
8 affektiven Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler auf allen Bildungsstufen ist (vgl.
9 Review von Alansari & Rubie-Davies, 2020). Eder (1996) versteht unter dem
10 Klassenklima relevante kollektive Einstellungen und Verhaltensweisen von
11 Lehrpersonen und Kindern in der Klasse sowie die subjektive Wahrnehmung des
12 Verhältnisses zwischen den genannten Akteuren. Ein Zusammenhang zwischen dem
13 Klassenklima und den sozialen Interaktionen innerhalb einer Klasse lässt sich aus
14 einer theoretischen Perspektive erwarten, da sich Klassen mit einem positiven
15 Klassenklima durch Kooperationsbereitschaft, gegenseitigem Respekt und
16 Verantwortungsübernahme auszeichnen (Bülter & Meyer, 2004). Ein positives
17 Klassenklima sollte den Kindern das Initiieren und Aufrechterhalten von sozialen
18 Kontakten erleichtern. Gleichzeitig macht Hascher (2017) deutlich, dass der
19 Zusammenhang zwischen Klassenklima und sozialen Prozessen mit wechselseitiger
20 Kausalität zu denken ist. Damit gewinnt das Klassenklima in inklusiven Klassen an
21 besonderer Bedeutung, stellt die soziale Dimension doch ein wesentlicher Indikator
22 für die Qualität inklusiver Bildung dar.

23 Die empirische Befundlage zum Zusammenhang zwischen dem Klassenklima und
24 Aspekten der sozialen Partizipation von Kindern mit SPF ist allerdings lückenhaft und
25 uneinheitlich. Krawinkel et al. (2017) finden in ihrer Querschnittsuntersuchung mit
26 integrierten Kindern mit unterschiedlichen Förderschwerpunkten im KU einen
27 signifikanten Zusammenhang zwischen dem Klassenklima und der
28 Selbstwahrnehmung sozialer Partizipation. Dabei zeigt sich, dass besonders Kinder
29 mit SPF von einem guten Klassenklima profitieren. Auch für Kinder mit Lern- und
30 Verhaltensauffälligkeiten prägen die vorherrschenden Normen und Werte, wie
31 Schülerinnen und Schüler miteinander umgehen (Wilbert & Krull, 2022). Im Bereich
32 des inklusiven SU berichten Wilhelmsen et al. (2019) von positiven
33 Zusammenhängen zwischen der sozialen Integration und Aspekten des
34 Klassenklimas. Damit soziale Integration erreicht werden könne, müssten die Kinder
35 die Erfahrung machen, dass das Klima entweder autonomiefördernd oder wenig
36 leistungsorientiert ist. Auch diese Studie untersuchte Kinder mit unterschiedlichen
37 SPF.

38 Der aktuelle Forschungsstand gibt kaum Aufschluss darüber, ob Kinder mit und ohne
39 KB das Klassenklima unterschiedlich einschätzen. Henke, Bosse et al. (2017)
40 berichten bspw., dass Kinder mit einem festgestellten SPF in den Bereichen Lernen,
41 emotionale und soziale Entwicklung oder Sprache das peerbezogene Klassenklima
42 nicht negativer empfinden als ihre Peers ohne SPF. Für eine gelungene Inklusion ist
43 von Bedeutung, dass sich alle Kinder in der Klasse wohlfühlen und

1 dementsprechend das Klassenklima positiv einschätzen. Einerseits wäre zu
2 erwarten, dass Kinder mit KB aufgrund stärkerer Exklusionserfahrungen das
3 Klassenklima schlechter einstufen. Andererseits zeigen Studien, dass Kinder trotz
4 geringeren eingehenden positiven Nominierungen die anderen Kinder gleich häufig
5 nominieren (Henke, Bogda et al., 2017) oder durchschnittliche Einschätzungen ihres
6 Beziehungserfolgs mit Peers haben (Zic & Igrić, 2001).

7 **3 Inklusiver Sportunterricht**

8 Unter inklusivem SU wird in Übereinstimmung mit Goodwin et al. (2003) die
9 Möglichkeit für alle Kinder verstanden, mit Gleichaltrigen am allgemeinen SU
10 teilzunehmen – und zwar mit allen nötigen Unterstützungsleistungen, um
11 gleichberechtigt teilhaben zu können. In der Literatur wird dem inklusiven SU schon
12 seit jeher ein besonderes Potenzial zur Förderung der sozialen Interaktionen
13 zugeschrieben (Fediuk, 2008; Wurzel, 2001). Mit der zunehmenden Integration von
14 Kindern mit SPF und der damit einhergehenden Zunahme von Forschungsbeiträgen
15 zu einem integrativen SU ab den 1990er-Jahren wurde eine bildungspolitische
16 Entwicklung angestoßen. Dem SU wurde eine Vorreiterrolle in der damaligen
17 Integrationsdebatte zugesprochen, weil er weniger reglementiert sei (Wurzel, 1991).
18 Aufgrund einer fehlenden Selektionsfunktion begünstige der SU integrative
19 Prozesse, da er im Vergleich mit anderen Fächern soziale Prozesse eher in den
20 Vordergrund stelle (Fediuk & Hölter, 2003). Zudem erachten Niederkofler et al.
21 (2015) den SU als Umfeld, das viele intensive Interaktionen ermöglicht. Durch die
22 Etablierung eines mehrperspektivischen SU sieht Wurzel (2001) eine hervorragende
23 Grundlage für den gemeinsamen SU, wobei das Konkurrenz- und Leistungsdenken
24 zurückgestellt, und Bewegungsbeziehungen initiiert werden sollen (Weichert, 2003).
25 Mit dem erziehenden SU (Doppelauftrag) – definiert nach Prohl (2012) als die
26 Ermöglichung von „Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung“ (S. 76) – ist
27 eine curriculare Verankerung im deutschsprachigen Raum weitgehend vollzogen.

28 Für den inklusiven SU zeigen Reuker et al. (2016) und Qi und Ha (2012) in ihren
29 Review-Artikeln, dass die sozialen Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern
30 ambivalent sind. Während Rekaa et al. (2019) vom Potenzial des inklusiven SU für
31 soziale Prozesse berichten, gibt es auch eine Reihe von – zumeist qualitativen –
32 Studien, in denen die befragten Schülerinnen und Schüler mit nicht spezifizierten
33 Beeinträchtigungen negative Erlebnisse beschreiben (z.B. Fitzgerald & Stride, 2012).
34 Bei all diesen Untersuchungen bleibt allerdings unklar, ob sich die sozialen
35 Interaktionen im SU von denjenigen im KU unterscheiden. Studien, welche explizit
36 die sozialen Interaktionen von Kindern mit und ohne KB in beiden Settings des
37 inklusiven Unterrichts untersuchen und diese miteinander vergleichen, wurden keine
38 ausgemacht. Doch dieser Vergleich erscheint gerade deshalb interessant, weil im SU
39 – im Gegensatz zum KU – nicht die kognitive Leistung zentral ist, sondern eher die
40 körperliche Leistung, welche unmittelbarer und exponierter sichtbar wird als kognitive
41 Leistung im KU.

1 Es bleibt offen, ob das Klassenklima im SU von demjenigen im KU abweicht und wie
2 sich deren Zusammenhänge mit den sozialen Interaktionen unterscheiden. Auf
3 konzeptueller Ebene macht eine Abgrenzung des Klassenklimas im SU von jenem im
4 KU Sinn. Denn gemäß Eder (2002) besteht das Klima aus Wahrnehmungen, die sich
5 auf eine „zeitlich-räumlich abgrenzbare Umwelt“ (S. 214) beziehen. Im Schulalltag
6 einer Klasse zeigt sich der SU klar zeitlich, aber noch deutlicher räumlich vom KU
7 abgegrenzt. Wie bereits weiter oben ausgeführt, können die inhaltlichen
8 Unterschiede auch dazu führen, dass das Klassenklima in den beiden Settings
9 unterschiedlich ausgeprägt wahrgenommen wird und unterschiedlich auf die sozialen
10 Interaktionen wirkt. Gründe könnten sein, dass der SU weniger reglementiert ist und
11 einen großen Bewegungsraum und eine variablere Raumnutzung ermöglicht.
12 Weshalb auch eine höhere Variabilität in den sozialen Interaktionen erwartet werden
13 kann, wo hingegen im KU Interaktionen häufig durch strikte Raumnutzung (fixe
14 Sitzplätze) vorgegeben sind. Deshalb könnte das Klassenklima im SU einen
15 größeren Einfluss auf die sozialen Interaktionen haben. Es konnten jedoch keine
16 Studien gefunden werden, die diesen Unterschied empirisch analysierten.

17 **4 Ziel der vorliegenden Studie und Fragestellungen**

18 Dem SU wird häufig – ohne entsprechende empirische Befunde – ein besonderes
19 Inklusionspotenzial zugeschrieben. Diesem Forschungsdefizit soll in dieser Studie
20 entgegengearbeitet werden. Um die Resultate aus dem inklusiven SU einordnen zu
21 können, wird ein Vergleich mit den Zusammenhängen von sozialen Interaktionen und
22 Klassenklima im KU vorgenommen. Insgesamt werden folgende Fragestellungen
23 (FS) adressiert:

- 24 1. Inwiefern unterscheidet sich das individuell eingeschätzte Klassenklima von
25 Kindern mit und ohne KB zwischen dem SU und KU?
- 26 2. Inwiefern unterscheidet sich das individuell eingeschätzte Klassenklima von
27 Kindern mit und ohne KB im SU, resp. KU?
- 28 3. Inwiefern unterscheiden sich die sozialen Interaktionen der Kinder zwischen
29 dem SU und KU?
- 30 4. Inwiefern unterscheiden sich die sozialen Interaktionen von Kindern mit und
31 ohne KB im SU, resp. KU?
- 32 5. Wie ist der Zusammenhang von sozialen Interaktionen und Klassenklima für
33 Kinder mit und ohne KB in den beiden Settings ausgeprägt?
- 34 6. Inwiefern unterscheiden sich die Zusammenhänge von sozialen Interaktionen
35 und Klassenklima für Kinder mit und ohne KB in den beiden Settings?

36 **5 Methode**

37 Die Studie ist in das Schweizerische Nationalfonds Projekt SoPariS eingebettet. Das
38 Projekt befasst sich mit der sozialen Partizipation von Schülerinnen und Schülern mit
39 KB⁴ im inklusiven Sportunterricht.

40 **5.1 Stichprobe**

⁴ Die Definition von KB folgt in Kap. 5.1.

1 An der Erhebung nahmen insgesamt 109 inklusive Primarschulklassen (3.-6. Klasse)
 2 aus der Deutschschweiz teil. Total wurden 1'895 Schülerinnen und Schüler und 107
 3 Lehrpersonen befragt. Fehlende Daten gibt es aufgrund unvollständiger
 4 Schülerinnen- und Lehrpersonenfragebogen. Dies reduzierte die Gesamtstichprobe
 5 auf 1'861 Kinder in insgesamt 107 Schulklassen (siehe Tab. 1). In jeder Klasse hatte
 6 es zwischen einer resp. einem und vier Schülerinnen und Schülern mit KB. Die
 7 Klassengröße variiert zwischen neun und 25 Kindern ($M = 17.45$, $SD = 3.8$).

8

9 Tabelle 1: Deskriptive Statistik der Schülerinnen und Schüler

	n	Alter	SD Alter	weiblich (%)
Kinder ohne KB	1'731	11.26	1.09	51.7
Kinder mit KB	130	11.87	1.11	40.8

10 *Anmerkung.* Alter in Jahre; KB = Kognitive Beeinträchtigung, SD = Standardabweichung.

11

12 Kinder mit KB verfügen in der Schweiz über einen entsprechenden
 13 Sonderschulstatus (vergleichbar mit dem Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“
 14 in Deutschland). D.h., dass sie aufgrund einer Abklärung (i.d.R. mit dem
 15 Standardisierten Abklärungsverfahren) ausgewiesenen Anspruch auf verstärkte
 16 Maßnahmen haben. Über Jahre hinweg erfolgte die Definition von KB über den
 17 Intelligenzquotienten. Durch das neue Klassifikationssystem ICD-11 fand jedoch eine
 18 Orientierung an Beeinträchtigungen des adaptiven Verhaltens (begriffliche, soziale
 19 und praktische Fähigkeiten) statt (World Health Organization, 2018). Demzufolge soll
 20 eine KB vorliegen, wenn signifikante Einschränkungen im adaptiven Verhalten
 21 festzustellen sind. Im Gegensatz zu Kindern im Förderschwerpunkt „Lernen“ zeigen
 22 Kinder mit KB Einschränkungen in verschiedenen Entwicklungsbereichen. Obwohl
 23 durch die Engführung auf Kinder mit KB eine Homogenisierung einer relevanten
 24 Stichprobe und dadurch eine aus Forschungsperspektive erwünschte
 25 Generalisierbarkeit angestrebt wird, ist festzuhalten, dass es sich nach wie vor um
 26 eine sehr heterogene Gruppe von Kindern mit SPF handelt.

27 **5.2 Datenerhebung**

28 Die einmalige Datenerhebung fand im Jahr 2019 statt. Die aktive Zustimmung wurde
 29 von Schulleitung, Lehrpersonen sowie Eltern der Schülerinnen und Schüler
 30 eingeholt. Jedes Item aus dem Schülerinnen- und Schülerfragebogen wurde von den
 31 Projektmitarbeitenden vorgelesen und von allen Kindern unmittelbar beantwortet.
 32 Klassenlehrpersonen, schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen und speziell
 33 geschulte Studierende unterstützten die Schülerinnen und Schüler bei Bedarf
 34 während des Ausfüllens. Die Lehrpersonen wurden online befragt.

35 **5.3 Messvariablen und -instrumente**

36 **5.3.1 Soziale Interaktionen**

1 Als eine allgemeine Form sozialer Interaktionen widerspiegeln gemäß Krüger (1976)
2 wahrgenommene Sprechkontakte die soziale Dimension der Nähe, da sie für
3 verschiedene soziale Verhaltensweisen grundlegend sind, wie z.B. für gemeinsames
4 Spielen oder Arbeiten. Je mehr Sprechkontakte ein Kind in seiner Klasse erhält,
5 desto höher gilt seine soziale Partizipation (Eckhart, 2012). Dabei sind die
6 selbstwahrgenommenen Sprechkontakte allerdings nicht immer übereinstimmend mit
7 den tatsächlich stattfindenden, reziproken Interaktionen. Da die eingehenden,
8 objektivierten Interaktionen die Realität besser abbilden, stehen sie in diesem Beitrag
9 im Fokus.

10 Die sozialen Interaktionen wurden mit dem validierten soziometrischen Instrument
11 Sozio erhoben (Anliker, 2017). Dieses wurde ursprünglich allgemein für die Schule
12 entwickelt und in einer Vorstudie um den Aspekt des SU ergänzt. Es erhebt die
13 wahrgenommenen Interaktionen aus individueller Sicht. Die Schülerinnen und
14 Schüler geben auf einer 5-stufigen Likert-Skala (0 = *fast nie* bis 4 = *sehr viel*) an, wie
15 häufig sie im KU und im SU mit jeder Mitschülerin und jedem Mitschüler sprechen
16 (Eckhart, 2012). Die Kinder wurden instruiert, dass neben dem Sprechen auch
17 andere Formen der Interaktionen gemeint sind (KU: Einander-Mögen, Etwas-
18 miteinander-zu-tun-Haben etc.; SU: Miteinander-Spielen, Nebeneinander-im-Kreis-
19 Sitzen etc.). Dies bedeutet, dass Kinder, welche einander mögen, mehr miteinander
20 sprechen (Mumenthaler et al., 2022).

21 Für die individuellen eingehenden Interaktionswerte wurde der Quotient aus der
22 Summe der Werte aller erhaltenen Sprechkontakte und dem potenziellen
23 Maximalwert berechnet. Die Werte variieren daher zwischen 0 und 1 und geben den
24 Anteil an allen insgesamt möglichen Interaktionen wieder.

25 **5.3.2 Klassenklima**

26 Auch das Klassenklima wurde für beide Settings erhoben. Hierzu wurde die
27 Subskala *Klassenklima* des FEES 3-4 verwendet (Rauer & Schuck, 2003). Die
28 Originalskala wurde in einer Vorstudie um den Aspekt des SU ergänzt und nach
29 deren Reliabilität getestet. Die Skala erfasst anhand von elf Items (KU: *Alle Kinder*
30 *dürfen mitspielen*, resp. SU: *Alle Kinder dürfen im Turnunterricht mitspielen*),
31 inwiefern die Kinder der Klasse sich untereinander sympathisch sind und „Kinder, die
32 anders sind“ nicht ausgrenzen. Die Kinder gaben auf einer 4-stufigen Likert-Skala an,
33 wie sehr sie den Aussagen zustimmen (von 0 = *stimmt nicht* bis 3 = *stimmt genau*).
34 Die Werte von Cronbach's Alpha reichen von .75 (Kinder mit KB im KU) bis .86
35 (Kinder ohne KB im SU).

36 Das Klassenklima wird sowohl als Individual- als auch als Gruppenwert eingesetzt.
37 Für Letzteres wurden die Individualwerte der Kinder zu einem Klassenmittel
38 aggregiert, was zu einem reliablen Indikator für das Klassenklima in den beiden
39 Settings führt (Rauer & Schuck, 2003). Für die FS1 und FS2 werden die
40 Individualwerte des Klassenklimas verwendet, für die FS5 und FS6 werden die
41 aggregierten Klassenklimawerte eingesetzt.

1 **5.3.3 Kognitive Beeinträchtigung**

2 Die Lehrpersonen haben für jedes Kind angegeben, ob im laufenden Schuljahr ein
3 SPF im Bereich KB (für die Definition von KB vgl. Kap. 5.1) diagnostiziert wurde (0 =
4 *nein*, 1 = *ja*).

5 **5.3.4 Unterrichtssetting**

6 Das Unterrichtssetting wurde mit KU als 0 und SU als 1 codiert.

7 **5.3.5 Kontrollvariablen**

8 *Schulleistung*: Die Schulleistung der Kinder wurde zweifach von der Lehrperson
9 eingeschätzt: Einmal für die Fächer Mathematik und Deutsch und einmal für den SU.
10 Die Lehrkraft gab auf einer 3-stufigen Likert-Skala an, ob die Leistung eines Kindes
11 im Vergleich zu anderen Kindern in diesem Alter *unterdurchschnittlich*,
12 *durchschnittlich* oder *überdurchschnittlich* ist (Skala von 0-2).

13 *Geschlecht und relativer Geschlechteranteil*: Jungen (= 0) und Mädchen (= 1)
14 präferieren gleichgeschlechtliche Gruppen (Maccoby, 1990). Ob ein Kind viele
15 soziale Interaktionen hat, sollte deshalb stark vom Geschlecht und dem
16 Geschlechteranteil in einer Klasse abhängen (vgl. Geschlechterhomophilie nach
17 McPherson et al., 2001).

18 *Klassengröße*: Interaktionen benötigen Zeit, d.h. in einer sehr großen Klasse kann
19 ein Kind nicht mit allen Kindern *sehr viel* sprechen, in einer kleinen Klasse ist dies
20 eher möglich. Somit ist zu erwarten, dass die Dichte an sozialen Interaktionen mit
21 steigender Klassengröße abnimmt. Die Interaktionsdichte ist der Quotient der
22 Summe aller angegebener Interaktionshäufigkeiten und dem in der Klasse maximal
23 möglichen Wert an Interaktionshäufigkeiten.

24 **5.4 Datenanalyse**

25 Alle Analysen berücksichtigen die Mehrebenenstruktur der Daten. Als deskriptive
26 Statistiken werden Korrelationen zwischen den abhängigen und wichtigen
27 unabhängigen Variablen berichtet (R-package *correlation*, Makowski et al., 2020).
28 Zur Beantwortung der FS1 und FS2 werden Zwei-Level-Regressionen (Analyse 1:
29 Klassenklima) und Drei-Level-Regressionen für FS3 bis FS6 (Analyse 2: soziale
30 Interaktionen) berechnet (R-package *lme4*, Bates et al., 2015). Die jeweils abhängige
31 Variable Klassenklima resp. soziale Interaktionen der Kinder in den beiden Settings
32 SU und KU werden als Level 1 analysiert. Diese individuellen Werte sind in den
33 Kindern (Level 2) genestet, welche wiederum in den Klassen genestet sind (Level 3).

34 Die Gesamtmodelle für beide Analysen werden in zwei Schritten aufgebaut: Zuerst
35 werden die interessierenden Variablen und Cross-Level-Interaktionen (Modell 1) und
36 dann alle Kontrollvariablen ins Nullmodell eingeschlossen (Modell 2) (vgl. Snijders &
37 Bosker, 2012, S. 106). Mittels Cross-Level-Interaktion kann getestet werden, ob eine
38 Interaktion zwischen Variablen, die auf verschiedenen Levels gemessen wurden,
39 besteht – z.B. ob das durchschnittliche Klassenklima (Level 3) für Kinder mit und
40 ohne KB (Level 2) unterschiedliche Effekte auf die sozialen Interaktionen hat. Die

1 Kontrollvariablen *Klassengröße* und *relativer Geschlechteranteil* werden nur ins
2 Gesamtmodell mit den sozialen Interaktionen aufgenommen, um typische
3 Mechanismen in einem sozialen Interaktionsnetzwerk zu berücksichtigen (vgl. Kap.
4 5.3.5).

5 In vielen Fällen können die Test-Werte zur Überprüfung der FS nicht direkt aus der
6 Regressionstabelle abgelesen werden, weil mehrere Regressionskoeffizienten
7 miteinander verrechnet werden müssen. Dies ist z.B. für die FS zu den Kindern mit
8 KB der Fall. Hierfür wurden zusammenhängende Hypothesen getestet (R-package
9 *lmerTest*, Kuznetsova et al., 2017) und separat in einer Tabelle dargestellt.

10 Mit 107 Klassen, 1'861 Schülerinnen und Schülern und 3'722 Beobachtungen
11 erfüllen die Stichprobenumfänge auf allen Ebenen die Anforderungen für
12 Mehrebenenmodelle (Hox, 2010). Die Intraklassen-Korrelations-Koeffizienten (ICC)
13 von $r = 0,668$ für das Klassenklima und $r = 0,686$ für die sozialen Interaktionen sind
14 sehr hoch (Hox, 2010) und lassen sich dadurch erklären, dass die Kinder auf Level 2
15 sehr viel Varianz der individuellen Messwerte in den Settings erklären. Um die
16 tatsächlichen Effekte der Prädiktoren zu interpretieren, werden unstandardisierte
17 Regressionskoeffizienten angegeben und die Level-3-Variablen Klassenklima, der
18 relative Geschlechteranteil und die Klassengröße anhand des *grand mean* zentriert
19 (Hox, 2010).

20 **5.5 Ethik**

21 Die Studie wurde von der Ethikkommission der philosophisch-
22 humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern genehmigt.

23 **6 Resultate**

24 **6.1 Deskriptive Statistik**

25 In Tabelle 2 sind die deskriptiven Kennwerte aufgeführt. Die schulische und
26 sportliche Leistung der Kinder werden als durchschnittlich eingestuft. Im SU erhalten
27 die Kinder im Durchschnitt 41% aller möglichen sozialen Interaktionen, im KU beträgt
28 der Durchschnitt 49%. Während es im SU Kinder gibt, die keine Kontakte erhalten,
29 liegt das Minimum im KU bei 10% der möglichen Kontakte. Bei den Individualwerten
30 des Klassenklimas wird die ganze Bandbreite der Antwortmöglichkeiten
31 ausgeschöpft. Auf aggregiertem Niveau liegen die Klassenmittelwerte zwischen
32 einem eher negativen Klassenklima (Minimalwerte von 1.19 für SU resp. 1.21 für KU)
33 und einem sehr positiven Klassenklima (Maximalwerte von 2.61 für SU resp. 2.71 für
34 KU). Aus den Korrelationen wird deutlich, dass die sozialen Interaktionen mit den
35 Leistungen und Klassenklimas in beiden Settings zusammenhängen, jedoch
36 korrelieren die Leistungen nicht signifikant mit dem individuell eingeschätzten
37 Klassenklima. Die aggregierten Klassenklimas korrelieren sehr stark miteinander.

38

39 Tabelle 2: Korrelationen und Deskriptive Statistik

(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

(1) KB	-0.06*	-0.23***	-0.37***	-0.29***	-0.32***	0.04	-0.00		
(2) Geschlecht		-0.12***	0.03	-0.07**	-0.03	0.03	0.08**		
(3) Leistung SU			0.27***	0.36***	0.32***	0.03	0.03		
(4) Leistung KU				0.24***	0.24***	-0.02	0.01		
(5) SI SU					0.87***	0.09**	0.11***		
(6) SI KU						0.07*	0.11***		
(7) KK indiv. SU							0.68***		
(8) KK indiv. KU									
(9) KK agg. SU								0.86***	
(10) KK agg. KU									
N		1815	1731	1861	1861	1812	1811	107	107
MW		1.01	1.15	0.41	0.49	2.27	2.04	2.21	2.04
SD		0.73	0.62	0.13	0.12	0.5	0.51	0.26	0.28
Min		0	0	0	0.1	0	0	1.19	1.21
Max		2	2	0.85	0.92	3	3	2.71	2.61

1 *Anmerkung.* *** $p \leq 0.001$; ** $p \leq 0.01$; * $p \leq 0.05$; KB = Kognitive Beeinträchtigung, SU = Sportunterricht,
2 KU = Klassenzimmerunterricht, SI = Soziale Interaktionen, KK = Klassenklima, indiv. = individuell,
3 agg. = aggregiert.

4

5 6.2 Klassenklima (Analyse 1)

6 Die Zwei-Level-Regressionen zum Klassenklima sind in der linken Hälfte der Tabelle
7 3 dargestellt und die dazugehörigen zusammenhängenden Hypothesentests in
8 Tabelle 4. Das Klassenklima wird von Kindern mit und ohne KB im SU signifikant
9 positiver eingeschätzt als im KU (FS1; vgl. Regressionskoeffizient *Setting* in Tabelle
10 3 für Kinder ohne und Test für FS1 in Tabelle 4 für Kinder mit KB). Hinsichtlich der
11 FS2 ergibt die Analyse, dass Kinder mit und ohne KB das Klassenklima im KU nicht
12 signifikant unterschiedlich wahrnehmen (vgl. Regressionskoeffizient *KB* in Tabelle 3).
13 Jedoch schätzen Kinder mit KB das Klassenklima im SU signifikant positiver ein als
14 Kinder ohne KB (vgl. Test für FS2 in Tabelle 4).

15

16 Tabelle 3: Mehrebenenregressionen zum Klassenklima und den eingehenden sozialen Interaktionen

	Analyse 1: Klassenklima			Analyse 2: Soziale Interaktionen		
	Nullmodell	Modell 1	Modell 2	Nullmodell	Modell 1	Modell 2
Intercept	2.125*** (.025)	2.036*** (.026)	1.986*** (.032)	0.454*** (.006)	0.505*** (.006)	0.496*** (.007)
Level 1						
Setting (1 = SU)		0.169*** (.009)	0.201*** (.025)		-0.080*** (.002)	-0.096*** (.004)
Level 2						
KB (1 = vorhanden)		0.022 (.045)	0.040 (.048)		-0.156*** (.011)	-0.148*** (.011)

Leistung			0.011 (.012)			0.008*** (.002)
Geschlecht (1 = Mädchen)			0.069** (.022)			-0.016*** (.005)
Level 3						
Klassenklima ^a					-0.006 (.011)	0.005 (.011)
Anteil Mädchen						-0.238*** (.052)
Klassengröße						-0.006*** (.001)
Cross-Level- Interaktionen						
Setting X KB	0.074* (.035)		0.036 (.038)		0.008 (.006)	0.011 (.007)
Setting X Klassenklima					0.019** (.007)	0.014* (.007)
KB X Klassenklima					0.050 (.032)	0.047 (.033)
Setting X KB X Klassenklima					0.041 (.025)	0.041 (.026)
Geschlecht X Anteil Mädchen						0.522*** (.042)
Setting X Leistung			-0.007 (.017)			0.013*** (.003)
Setting X Geschlecht			-0.038* (.018)			
Modell Charakteristik						
Varianz Intercept (Level 2)	0.121 (.348)	0.126 (.355)	0.130 (.361)	0.009 (.095)	0.009 (.094)	0.007 (.086)
Varianz Intercept (Level 3)	0.056 (.237)	0.059 (.243)	0.061 (.247)	0.003 (.056)	0.004 (.059)	0.003 (.055)
Varianz Residual (Level 1)	0.088 (.297)	0.073 (.270)	0.070 (.264)	0.006 (.074)	0.002 (.049)	0.002 (.049)
Varianz KB (Slope)		0.035 (.188)	0.037 (.191)		0.003 (.057)	0.004 (.064)
AIC	4'089	3'760	3'605	-5'892	-7'666	-7'449
R ² _{GLMM(m)}	0	0.030	0.033	0	0.178	0.262
R ² _{GLMM(c)}	.668	0.726	0.742	.686	0.866	0.864
Anzahl Klassen	107	107	106	107	107	106
Anzahl Kinder	1'812	1'812	1'772	1'861	1'861	1'817
Anzahl Beobachtungen	3'623	3'623	3'457	3'722	3'722	3'546

1 *Anmerkung.* *** $p \leq 0.001$; ** $p \leq 0.01$; * $p \leq 0.05$; Unstandardisierte Koeffizienten mit Standardfehlern in
2 Klammern, bei Modell Charakteristik sind Standardabweichungen in Klammern; $R^2_{GLMM(m)}$ =
3 marginales R^2 , $R^2_{GLMM(c)}$ = konditionales R^2 (nach Nakagawa & Schielzeth, 2013); KB = Kognitive
4 Beeinträchtigung. ^a Werte beziehen sich auf Kinder ohne KB im KU.

5

1 6.3 Soziale Interaktionen (Analyse 2)

2 Die Ergebnisse zu den sozialen Interaktionen sind in der rechten Hälfte der Tabelle 3
3 sowie in der Tabelle 4 dargestellt. Die Analysen ergeben, dass sowohl Kinder mit als
4 auch ohne KB im SU signifikant weniger interagieren als im KU (vgl. Koeffizient
5 *Setting* in Tabelle 3 und Test für FS3 in Tabelle 4).

6 Im KU erhalten Kinder mit KB 14.8%-Punkte weniger soziale Interaktionen als Kinder
7 ohne KB (FS4, vgl. Modell 2). Im SU beträgt die Differenz 13.7%-Punkte zugunsten
8 der Kinder ohne KB (vgl. FS4 in Tabelle 4). In beiden Settings ist dieser Unterschied
9 auf dem 0.1%-Niveau signifikant.

10 Als Nächstes wird untersucht, ob ein positiveres Klassenklima in den beiden Settings
11 mit höheren sozialen Interaktionswerten zusammenhängt (FS5). Im KU ist dies für
12 Kinder ohne KB nicht der Fall (vgl. Koeffizient *Klassenklima* in Tabelle 3). Für Kinder
13 mit KB zeigt die zusammenhängende Hypothese für Modell 1 keinen signifikanten
14 Zusammenhang zwischen Klassenklima und sozialen Interaktionen ($F(2) = 1.24, p =$
15 0.29), jedoch in Modell 2 (vgl. Tabelle 4, FS5 (a)). D.h., unter Berücksichtigung der
16 Kontrollvariablen hängen im KU das Klassenklima und die sozialen Interaktionen von
17 Kindern mit KB signifikant positiv zusammen. Im SU geht ein positiveres
18 Klassenklima sowohl für Kinder ohne KB wie für Kinder mit KB mit mehr sozialen
19 Interaktionen einher (vgl. Tabelle 4, FS5 (b) und (c)).

20 Wenn schließlich die Zusammenhänge zwischen Klassenklima und sozialen
21 Interaktionen zwischen Kindern mit und ohne KB in den beiden Settings verglichen
22 werden, dann zeigen sich im KU keine signifikanten Unterschiede (FS6, vgl.
23 Koeffizient *KB X Klassenklima* in Tabelle 3). Im SU zeigt sich allerdings ein statistisch
24 signifikanter Unterschied dieses Zusammenhangs: Kinder mit KB haben in Klassen
25 mit positiverem Klassenklima signifikant mehr soziale Interaktionen als Kinder ohne
26 KB (vgl. Test zu FS6 in Tabelle 4).

27 Hinsichtlich der Kontrollvariablen ist festzustellen, dass eine höhere Leistung in
28 beiden Settings zu signifikant mehr sozialen Interaktionen führt. Dieser
29 Zusammenhang ist im SU signifikant stärker als im KU ($p < 0.001$). Mädchen
30 nehmen das Klassenklima im KU signifikant positiver wahr als Jungen, jedoch nicht
31 im SU ($p = 0.08$). Des Weiteren haben Mädchen signifikant weniger soziale
32 Interaktionen als Jungen. Der Geschlechterhomophilie-Effekt kann anhand der
33 Cross-Level-Interaktion *Geschlecht X Anteil Mädchen* abgelesen werden: wenn der
34 Mädchenanteil in einer Klasse höher ist, so haben Mädchen in dieser Klasse höhere
35 soziale Interaktionswerte.

36

37 Tabelle 4: Tests der zusammenhängenden Hypothesen

Fragestellung	Test	M	F	df	p
1	Eingeschätztes Klassenklima von Kindern mit KB im KU	2.026	34.7	2	<0.001
	Eingeschätztes Klassenklima von Kindern mit KB im SU	2.263			

2	Eingeschätztes Klassenklima von Kindern mit KB im SU	2.263	5.2	2	0.006
	Eingeschätztes Klassenklima von Kindern ohne KB im SU	2.187			
3	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im KU	0.348	290.1	2	<0.001
	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im SU	0.263			
4	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im SU	0.263	100.8	2	<0.001
	Soziale Interaktionen von Kindern ohne KB im SU	0.400			
	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im KU, wenn Klassenklima = 0	0.348			
5 (a)	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im KU, wenn Klassenklima um 1 steigt	0.400	6.1	2	0.002
	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im SU, wenn Klassenklima = 0	0.263			
5 (b)	Soziale Interaktionen von Kindern mit KB im SU, wenn Klassenklima um 1 steigt	0.370	9.9	2	<0.001
5 (c)	Soziale Interaktionen von Kindern ohne KB im SU, wenn Klassenklima = 0	0.400			
	Soziale Interaktionen von Kindern ohne KB im SU, wenn Klassenklima um 1 steigt	0.419	7.3	2	<0.001
6	Differenz in 5 (b)	0.107	12.5	2	<0.001
	Differenz in 5 (c)	0.019			

1 *Anmerkung.* Die hier präsentierten Werte beziehen sich auf die Modelle 2 aus Tabelle 3.

2

3 **7 Diskussion**

4 Bisher gibt es noch keine empirischen Untersuchungen, die den Zusammenhang von
5 Klassenklima und KB im SU mit jenem im KU vergleichen. Aus den Postulaten zum
6 erhöhten Inklusionspotenzial des SU könnte gefolgert werden, dass es im SU mehr
7 soziale Interaktionen gibt (z.B. Niederkofler et al., 2015; Fediuk & Hölter, 2003). Und
8 da die sozialen Interaktionen mit der Wahrnehmung des Klassenklimas
9 zusammenhängen (Knickenberg et al., 2021), könnten auch positivere Werte im
10 Klassenklima erwartet werden. Doch diese Argumentation kann mit den vorliegenden
11 Daten nicht gestützt werden.

12 Das Klassenklima im SU wird signifikant positiver eingeschätzt als im KU (FS1).
13 Dieser signifikante Unterschied legitimiert die nach Eder (2002) theoretisch
14 hergeleitete Unterscheidung des Klassenklimas für die beiden Settings. Dass das
15 Klassenklima im SU positiver eingeschätzt wurde, könnte daran liegen, dass die
16 Aspekte, die mit dem FEES 3-4 (Rauer & Schuck, 2003) erfasst wurden
17 (prosoziales Verhalten, Kooperation, Freundschaft), im SU stärker wahrgenommen
18 werden als im KU, da vermutlich häufiger in Gruppen gearbeitet wird. Zudem
19 schätzen Kinder mit KB das Klassenklima im SU – nicht aber im KU – signifikant
20 positiver ein als Kinder ohne KB (FS2). Wird das subjektiv wahrgenommene
21 Klassenklima als Proxy für Wohlbefinden betrachtet, so deuten die Resultate darauf
22 hin, dass sich Kinder – und speziell Kinder mit KB – im SU wohler fühlen als im KU.
23 Dabei gilt es Forschungsergebnisse zur Veridikalität zu beachten (Maïano et al.,
24 2019), wonach Kinder mit KB und generell jüngere Kinder das Klassenklima positiver

1 einschätzen als ältere Kinder. Die Resultate verdeutlichen, dass die Art des SPF
2 auch in dieser Hinsicht von Bedeutung ist, denn Blumenthal und Blumenthal (2021)
3 fanden in ihrer Studie über Kinder mit sozial-emotionalem Förderbedarf, dass diese
4 Kinder das Klassenklima negativer einschätzen als Kinder ohne SPF. Da
5 unterschiedliche SPF zu unterschiedlichen Resultaten führen, sollten die Spezifika
6 des jeweiligen SPF in zukünftiger Forschung unbedingt berücksichtigt werden.

7 Interessanterweise ist gleichzeitig die Interaktionsdichte im KU signifikant höher als
8 im SU (FS3). In Übereinstimmung mit früherer Forschung zu sozialer Partizipation in
9 der Schule (z.B. Garrote, 2016; Henke, Bogda et al., 2017) erhalten Kinder mit KB in
10 beiden Settings signifikant weniger Interaktionen (FS4). Obwohl also Kinder mit KB in
11 beiden Settings weniger soziale Interaktionen erhalten, nehmen sie das
12 Klassenklima gleich positiv (KU) oder sogar positiver (SU) wahr als Kinder ohne KB.
13 Und während im KU ein positiveres Klassenklima nur für Kinder mit KB mit mehr
14 sozialen Interaktionen zusammenhängt, ist dies im SU für beide Gruppen der Fall
15 (FS5). Kinder mit KB profitieren im SU sogar stärker als Kinder ohne KB von einem
16 positiveren Klassenklima (FS6). Diese Befunde unterstützen einerseits die
17 Überlegungen, dass das Setting im SU variabler und weniger reglementiert ist, womit
18 das Klassenklima einen stärkeren Effekt auf die sozialen Interaktionen haben könnte.
19 Andererseits ist es möglich, dass es im SU qualitativ unterschiedliche soziale
20 Interaktionen gibt, welche mit dem Sozio nicht erfasst wurden, und diese einen
21 stärkeren Einfluss auf das Klassenklima ausüben. Z.B. schreiben Braksiek et al.
22 (2022), dass aufgrund der Unterschiedlichkeit der Körper der Schülerinnen und
23 Schüler „nicht nur unterschiedliche individuelle ästhetische Qualitätserfahrungen
24 gemacht werden [können], sondern auch vielfältige Formen zwischenleiblicher
25 Interaktionen stattfinden“ (S.29). Dabei unterscheiden sich die sozialen Interaktionen
26 im SU von jenen im KU durch ihre Körperlichkeit und Unmittelbarkeit (Meier & Ruin,
27 2015). Dieser Fokus aufs Körperliche anstatt aufs Kognitive könnte besonders für
28 Kinder mit KB einen positiven Effekt haben. Welche Faktoren genau dazu führen,
29 dass im KU generell mehr interagiert wird, resp. dass im SU das Klassenklima
30 positiver eingeschätzt wird, kann mit der vorliegenden Datengrundlage nicht
31 abschließend beantwortet werden.

32 Des Weiteren wurden mit Sozio globale Dimensionen des Sozialen erfasst. Die
33 Resultate suggerieren, dass eine stärker kontextspezifische Erhebung der sozialen
34 Interaktionen adäquater wäre (wobei allerdings die Vergleichbarkeit der Kontexte
35 verloren ginge). In diesem Zusammenhang gilt es zu erwähnen, dass nur die
36 eingehenden sozialen Interaktionen in die vorliegenden Berechnungen einfließen.
37 Diese stellen ein objektiviertes Maß dar. Das Klassenklima hingegen gibt die
38 subjektive Wahrnehmung wieder. Frühere Forschungsergebnisse mit diesem
39 Datensatz haben gezeigt, dass Kinder mit KB mindestens gleich viele soziale
40 Interaktionen mit ihren Peers angeben (Furrer et al., 2021). Würde man diese
41 ausgehenden Interaktionen heranziehen, welche auch wieder ein subjektives Maß
42 der sozialen Interaktionen sind, müsste man konstatieren, dass Kinder mit KB das
43 Klassenklima nur leicht positiver wahrnehmen, verglichen mit Kindern ohne KB.

1 Diese Überlegung zeigt auch auf, dass die subjektive Wahrnehmung der
2 Interaktionen – was auch deren Qualität einschließt – für die soziale Partizipation von
3 Kindern mit KB wichtiger sein kann als die reine Quantität.

4 Hinsichtlich des Klassenklimas können die hier vorgestellten Ergebnisse in Einklang
5 mit dem von Fediuk (2008) propagierten besonderen Inklusionspotenzial des SU
6 gebracht werden. Verbunden mit den sozialen Interaktionen profitieren Kinder mit KB
7 sowohl im KU als auch im SU von einem positiveren Klassenklima, Kinder ohne KB
8 jedoch nur im SU. Es sei angemerkt, dass das Potenzial jedoch auch ein Risiko birgt:
9 bei einem besonders schlechten Klassenklima werden Kinder mit KB eher sozial
10 ausgeschlossen. Dies verdeutlicht, dass (Sport-)Lehrpersonen im inklusiven Setting
11 besonders auf das Klassenklima achten sollten.

12 **7.1 Ausblick**

13 In der Diskussion wurden bereits verschiedene Limitierungen aufgezeigt. Daraus
14 lassen sich weitere Forschungsdesiderate ableiten. So wurden die sozialen
15 Interaktionen in dieser Studie nur quantitativ erfasst und die sozialen Interaktionen
16 wurden über wahrgenommene Sprechkontakte erhoben. Nebst dem Ausmaß an
17 sozialen Interaktionen wären auch Studien angezeigt, welche diese in qualitativer
18 Form erfassen. Denn unterschiedliche Verteilungen der Interaktionshäufigkeiten
19 führen zu gleichen Durchschnittswerten, aber können qualitativ andere Wirkungen
20 erzeugen. Zudem wurde die soziale Nähe erfasst. Dazu wurde ein bestehendes
21 soziometrisches Instrument für den SU adaptiert. Die Operationalisierung der
22 sozialen Interaktionen sollte jedoch kontextspezifisch ausgearbeitet werden (vgl.
23 Kap. 7). Ein validiertes Instrument, das die sozialen Interaktionen speziell für den
24 Kontext SU quantitativ erfasst und mit denjenigen im KU vergleichbar macht, existiert
25 zurzeit noch nicht.

26 Des Weiteren ist für die Inklusionsforschung – z.B. für den Vergleich der sozialen
27 Partizipation und der Einschätzung des Klassenklimas – von Bedeutung, dass auch
28 die Sicht der integrierten Kinder berücksichtigt wird (Giese et al., 2021; Krawinkel et
29 al., 2017). Denn die von den Kindern mit KB ausgehenden sozialen Interaktionen
30 fallen grundsätzlich höher aus als jene, die sie von ihren Peers erhalten.

31 Ein weiterer inhaltlicher Punkt betrifft die Kausalität zwischen den sozialen
32 Interaktionen und dem Klassenklima (vgl. Hascher, 2017). Durch die Verwendung
33 von Regressionen wird suggeriert, dass das Klassenklima positiv auf die sozialen
34 Interaktionen wirkt. Die Wirkrichtung kann aber auch reziprok gedacht werden: Je
35 besser das wahrgenommene Klassenklima ist, desto mehr soziale Interaktionen
36 finden statt und je mehr soziale Interaktionen stattfinden, desto besser wird das
37 Klassenklima wahrgenommen. Hinsichtlich der Cross-Level-Interaktion für das
38 Klassenklima und dem Status KB im SU könnte dies bedeuten, dass in Klassen, in
39 welchen Kinder mit KB eher ausgeschlossen werden, dies von vielen Kindern
40 registriert wird und sie deshalb ein tieferes Klassenklima angeben. Der Effekt, dass
41 also Kinder mit KB besonders von einem positiveren Klassenklima profitieren, könnte
42 auch über diesen Mechanismus erklärt werden. Für weitere Analysen ist es deshalb

1 wichtig, längsschnittliche Daten zu verwenden, damit die Wirkrichtung zwischen
2 sozialen Interaktionen und Klassenklima genauer bestimmt werden kann.
3 Und schliesslich kann angemerkt werden, dass in die Analysen mit
4 Mehrebenenregressionen nur die aggregierten Werte der sozialen Interaktionen
5 einfliessen – es wurde für jedes Kind nur der Durchschnittswert an eingehenden
6 sozialen Interaktionen berechnet. Moderne Netzwerkanalysen erlauben es zu
7 berücksichtigen, wer wem welches Rating oder z.B. eine Freundschaftsnomination
8 gibt (vgl. Furrer et al., 2021; Mumenthaler et al., 2022) – sie können also die sozialen
9 Prozesse innerhalb einer Klasse genauer abbilden. Dadurch ist es auch möglich,
10 soziale Mechanismen wie Reziprozität und Transitivität zu modellieren (Lusher et al.,
11 2013). Für weitere Forschungen zur sozialen Partizipation sollten diese modernen
12 Analyseverfahren vermehrt Anwendung finden. Es ist jedoch anzumerken, dass die
13 Netzwerkanalysen immer nur relative Häufigkeiten wiedergeben. Durch das
14 Verwenden von Mehrebenenregressionen war es in dieser Studie möglich, einen
15 absoluten Effekt von Klimaunterschieden auf die sozialen Interaktionen zu messen,
16 was für die Beantwortung der Forschungsfragen adäquater war.

17 **7.2 Konklusion**

18 In der (deutschsprachigen) sportpädagogischen Literatur wird dem SU häufig ein
19 besonderes Potenzial für die Inklusion von Kindern mit SPF eingeräumt. Derartige
20 Postulate wurden aber bisher nicht durch einen Vergleich mit dem übrigen KU
21 überprüft. Ausgehend von dieser Forschungslücke liefert die vorliegende Studie
22 detaillierte und innovative Ergebnisse für Kinder mit KB. Im SU wurden gegenüber
23 dem KU einerseits weniger soziale Interaktionen und andererseits ein positiver
24 eingeschätztes Klassenklima gemessen. Interessanterweise hängt im KU das
25 Klassenklima nur für Kinder mit KB mit den sozialen Interaktionen zusammen, im SU
26 ist dies für alle Kinder der Fall. Wobei Kinder mit KB nur im SU signifikant stärker von
27 einem positiveren Klassenklima profitieren, verglichen mit Kindern ohne KB. Vor
28 diesem Hintergrund kann das Postulat des besonderen Inklusionspotenzials des SU
29 weiter unterstützt werden. Erziehung durch Sport kann auch in der inklusiven Bildung
30 einen Beitrag zur Erarbeitung überfachlicher Kompetenzen und sozial
31 verantwortlichem Verhalten leisten. Für die Gestaltung eines inklusiven
32 Sportunterrichts werden Sportlehrpersonen daher angehalten, einen
33 mehrperspektivischen (vgl. Ruin & Meier, 2016), beziehungsorientierten (vgl.
34 Weichert, 2008) und erfahrungsorientierten Sportunterricht (vgl. Giese & Weigelt,
35 2015) zu bieten.

36 **Danksagung**

37 Wir danken Thierry Schluchter und Alexander Steiger und würdigen den wertvollen
38 Beitrag der gesamten Forschungsgruppe für den vorliegenden Artikel.

39 **Literatur**

- 1 Alansari, M., & Rubie-Davies, C. (2020). What about the tertiary climate? Reflecting
2 on five decades of class climate research. *Learning Environment Research* 23(1),
3 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09288-9>
- 4 Allport, G. W. (1954). *The Nature of Prejudice*. Addison-Wesley.
- 5 Anliker, B. (2017). Zur Messbarkeit sozialer Beziehungen in Schulklassen:
6 Überprüfung des soziometrischen Verfahrens SOZIO. Dissertationsschrift,
7 Universität Bern.
- 8 Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects
9 Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1).
10 <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- 11 Beni, S., Fletcher, T., & Ní Chróinín, D. (2017). Meaningful Experiences in Physical
12 Education and Youth Sport: A Review of the Literature. *Quest*, 69(3), 291–312.
13 <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1224192>
- 14 Blumenthal, Y., & Blumenthal, S. (2021). Zur Situation von Grundschülerinnen und
15 Grundschulern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Bereich emotionale und
16 soziale Entwicklung im inklusiven Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogische
17 Psychologie*, 1–16. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000323>
- 18 Braksiek, M., Meier, C., & Gröben, B. (2022). „Das ist doch nich’ schwer?!“ –
19 Inklusion im Sportunterricht. In M. Braksiek, K. Golus, B. Gröben, M. Heinrich, P.
20 Schildhauer & L. Streblov (Hrsg.), *Schulische Inklusion als Phänomen –
21 Phänomene schulischer Inklusion* (S. 19–41). Springer Fachmedien Wiesbaden.
22 https://doi.org/10.1007/978-3-658-34178-7_2
- 23 Bredahl, A.-M. (2013). Sitting and watching the others being active: the experienced
24 difficulties in PE when having a disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*,
25 30(1), 40–58. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.1.40>
- 26 Bülter, H., & Meyer, H. (2004). Was ist ein lernförderliches Klima? Voraussetzungen
27 und Wirkungen. *Pädagogik*, 56(11), 31–36.
- 28 Chen, C.-H., & Shu, B.-C. (2012). The process of perceiving stigmatization:
29 perspectives from Taiwanese young people with intellectual disability. *Journal of
30 applied research in intellectual disabilities*, 25(3), 240–251.
31 <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2011.00661.x>
- 32 Eckhart, M. (2012). Soziale Integrationsprozesse in Schulklassen: Methodische
33 Annäherungen und Entwicklung eines Computerprogramms zur Analyse sozialer
34 Prozesse in Schulklassen (Sozio). In A. Lanfranchi & J. Steppacher (Hrsg.),
35 *Schulische Integration gelingt: Gute Praxis wahrnehmen, Neues entwickeln* (S.
36 136–147). Klinkhardt.
- 37 Eder, F. (Hg.). (1996). *Studien zur Bildungsforschung & Bildungspolitik: Bd. 8. Schul-
38 und Klassenklima: Ausprägung, Determinanten und Wirkungen des Klimas an
39 höheren Schulen*. Studien-Verl.

- 1 Eder, F. (2002). Unterrichtsklima und Unterrichtsqualität. *Unterrichtswissenschaft*, 30,
2 213–229.
- 3 Ellinger, S. & Stein, R. (2012). Effekte inklusiver Beschulung: Forschungsstand im
4 Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung. *Empirische*
5 *Sonderpädagogik*(2), 85–109.
- 6 Fediuk, F. (Hg.). (2008). *Bewegungspädagogik: Bd. 4. Inklusion als*
7 *bewegungspädagogische Aufgabe: Menschen mit und ohne Behinderungen*
8 *gemeinsam im Sport*. Schneider-Verl. Hohengehren.
- 9 Fediuk, F., & Hölter, G. (2003). Schüler mit Behinderung: Für eine Sportpädagogik
10 der Vielfalt. *Sportpädagogik*, 27(4), 22–25.
- 11 Fitzgerald, H., & Stride, A. (2012). Stories about Physical Education from Young
12 People with Disabilities. *International Journal of Disability, Development and*
13 *Education*, 59(3), 283–293. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2012.697743>
- 14 Furrer, V., Mumenthaler, F., Valkanover, S., Eckhart, M., & Nagel, S. (2021). Zum
15 Zusammenhang zwischen der Einstellung der Lehrkraft zu inklusivem
16 Sportunterricht und sozialer Interaktionen von Kindern. *Zeitschrift für*
17 *Grundschulforschung*, 14, 237–256. <https://doi.org/10.1007/s42278-021-00108-9>
- 18 Garrote, A. (2016). Soziale Teilhabe von Kindern in inklusiven Klassen. *Empirische*
19 *Pädagogik*, 30(1), 67–80.
- 20 Garrote, A., & Sermier Dessemontet, R. (2015). Social Participation in Inclusive
21 Classrooms: Empirical and Theoretical Foundations of an Intervention Program.
22 *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(3), 375–388.
23 <https://doi.org/10.1891/1945-8959.14.3.375>
- 24 Garrote, A., Sermier Dessemontet, R., & Moser Opitz, E. (2017). Facilitating the
25 social participation of pupils with special educational needs in mainstream schools:
26 A review of school-based interventions. *Educational Research Review*, 20, 12–23.
27 <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.001>
- 28 Giese, M., Ruin, S., Baumgärtner, J., & Haegele, J. A. (2021). "... and after That
29 Came Me". Subjective Constructions of Social Hierarchy in Physical Education
30 Classes among Youth with Visual Impairments in Germany. *International journal of*
31 *environmental research and public health*, 18, Artikel 10946.
32 <https://doi.org/10.3390/ijerph182010946>
- 33 Giese, M. & Weigelt, L. (2015). Die Bedeutung der Förderschwerpunkte im inklusiven
34 Sportunterricht: Eine Debatte zwischen Anachronismus, Stigma und
35 Notwendigkeit. In M. Giese & L. Weigelt (Hrsg.), *Edition Schulsport: Band 27.*
36 *Inklusiver Sportunterricht in Theorie und Praxis* (S. 12–30). Meyer & Meyer Verlag.
- 37 Goodwin, D. L., Watkinson, E. J., & Fitzpatrick, D. A. (2003). Inclusive physical
38 education: A conceptual framework. In R. D. Steadward, E. J. Watkinson & G. D.
39 Wheeler (Hrsg.), *Adapted physical activity* (S. 189–212). University of Alberta
40 Press.

- 1 Hardiman, Sharon, Guerin, Suzanne, Fitzsimons, Elaine. 2009. A comparison of the
2 social competence of children with moderate intellectual disability in inclusive
3 versus segregated school settings. *Research in Developmental Disabilities* 30(2),
4 397-407. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.07.006>
- 5 Hascher, T. (2017). Die Bedeutung von Wohlbefinden und Sozialklima für Inklusion.
6 In B. Lütje-Klose, S. Miller, S. Schwab & B. Streese (Hrsg.), *Beiträge zur*
7 *Bildungsforschung: Band 2. Inklusion: Profile für die Schul- und*
8 *Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Theoretische*
9 *Grundlagen - Empirische Befunde - Praxisbeispiele* (1. Aufl., S. 69–79). Waxmann.
- 10 Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose,*
11 *Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (1. Aufl.). *Schule weiterentwickeln,*
12 *Unterricht verbessern Orientierungsband*. Klett/Kallmeyer.
- 13 Henke, T., Bogda, K., Lambrecht, J., Bosse, S., Koch, H., Maaz, K., & Spörer, N.
14 (2017). Will you be my friend? A multilevel network analysis of friendships of
15 students with and without special educational needs backgrounds in inclusive
16 classrooms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(3), 449–474.
17 <https://doi.org/10.1007/s11618-017-0767-x>
- 18 Henke, T., Bosse, S., Lambrecht, J., Jäntsche, C., Jaeuthe, J., & Spörer, N. (2017).
19 Mittendrin oder nur dabei? Zum Zusammenhang zwischen sonderpädagogischem
20 Förderbedarf und sozialer Partizipation von Grundschülerinnen und
21 Grundschulern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 31(2), 111–123.
22 <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000196>
- 23 Herrmann, C., & Gerlach, E. (2020). Unterrichtsqualität im Fach Sport – Ein
24 Überblicksbeitrag zum Forschungsstand in Theorie und Empirie.
25 *Unterrichtswissenschaft*, 48(3), 361–384. [https://doi.org/10.1007/s42010-020-](https://doi.org/10.1007/s42010-020-00080-w)
26 [00080-w](https://doi.org/10.1007/s42010-020-00080-w)
- 27 Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (2. Aufl.).
28 *Quantitative methodology series*. Routledge.
- 29 Huber, C., & Wilbert, J. (2012). Soziale Ausgrenzung von Schülern mit
30 sonderpädagogischem Förderbedarf und niedrigen Schulleistungen im
31 gemeinsamen Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, 4(2), 147–165.
- 32 Knickenberg, M., Stöcker, A., & Zurbriggen, C. (2021). Inklusives Klassenklima: Zur
33 Bedeutung der sozialen Dimension des Klassenklimas unter Berücksichtigung von
34 Heterogenität. In K. Resch, K.-T. Lindner, B. Streese, M. Proyer & S. Schwab
35 (Hrsg.), *Beiträge zur Bildungsforschung. Inklusive Schule und Schulentwicklung*
36 *theoretische Grundlagen, empirische Befunde und Praxisbeispiele aus*
37 *Deutschland, Österreich und der Schweiz* (S. 36–42). Waxmann.
- 38 Koster, M., Nakken, H., Pijl, S. J., & van Houten, E. (2009). Being part of the peer
39 group: A literature study focusing on the social dimension of inclusion in education.

- 1 *International Journal of Inclusive Education*, 13(2), 117–140.
2 <https://doi.org/10.1080/13603110701284680>
- 3 Krawinkel, S., Südkamp, A., Lange, S., & Tröster, H. (2017). Soziale Partizipation in
4 inklusiven Grundschulklassen: Bedeutung von Klassen- und Lehrkraftmerkmalen.
5 *Empirische Sonderpädagogik*(3), 277–295.
- 6 Krüger, H.-P. (1976). *Soziometrie in der Schule: Verfahren und Ergebnisse zu*
7 *sozialen Determinanten der Schülerpersönlichkeit*. Beltz-Studienbuch. Beltz.
- 8 Kulawiak, P. R., & Wilbert, J. (2015). Methoden zur Analyse der sozialen Integration
9 von Schulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im gemeinsamen
10 Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*(3), 241–257.
- 11 Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. B. (2017). lmerTest Package:
12 Tests in Linear Mixed Effects Models. *Journal of Statistical Software*, 82(13).
13 <https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- 14 Lusher, D., Robins, G. & Koskinen, J. (Hg.). (2013). *Structural analysis in the social*
15 *sciences: Bd. 35. Exponential random graph models for social networks: Theory,*
16 *methods, and applications*. Cambridge University Press.
17 <https://doi.org/10.1017/CBO9780511894701>
- 18 Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships: A developmental account.
19 *American Psychologist*, 45(4), 513–520. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.4.513>
- 20 Maïano, C., Coutu, S., Morin, A. J. S., Tracey, D., Lepage, G., & Moullec, G. 2019.
21 Self-concept research with school-aged youth with intellectual disabilities: A
22 systematic review. *Journal of applied research in intellectual disabilities*, 32(2):
23 238–255. <https://doi.org/10.1111/jar.12543>
- 24 Makowski, D., Ben-Shachar, M., Patil, I., & Lüdecke, D. (2020). Methods and
25 Algorithms for Correlation Analysis in R. *Journal of Open Source Software*, 5(51),
26 2306. <https://doi.org/10.21105/joss.02306>
- 27 McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily
28 in Social Networks. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 415–444.
29 <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.415>
- 30 Meier, S. & Ruin, S. (2015). Ist ein Wandel nötig? Körper und Leistung im Kontext
31 von inklusivem Sportunterricht. In S. Meier & S. Ruin (Hrsg.), *Schulsportforschung:*
32 *Band 6. Inklusion als Herausforderung, Aufgabe und Chance für den Schulsport*
33 (S. 81–100). Logos Verlag.
- 34 Mejeh, M. (2016). *Absicht und Wirklichkeit integrativer Bildung: Ein*
35 *netzwerkanalytischer Beitrag zum Neo-Institutionalismus*. Springer.
- 36 Müller, C. M., & Zurbruggen, C. L. A. (2016). An Overview of Classroom Composition
37 Research on Social-Emotional Outcomes: Introduction to the Special Issue.
38 *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 15(2), 163–184.
39 <https://doi.org/10.1891/1945-8959.15.2.163>

- 1 Mumenthaler, F., Eckhart, M., & Nagel, S. (2022). Ethisch geleitete
2 Netzwerkforschung in inklusiven Grundschulklassen: Ein Vergleich zweier
3 Methoden. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 15, 119-135.
4 <https://doi.org/10.1007/s42278-021-00129-4>
- 5 Nakagawa, S., & Schielzeth, H. (2013). A general and simple method for obtaining
6 R² from generalized linear mixed-effects models. *Methods in Ecology and*
7 *Evolution*, 4(2), 133–142. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x>
- 8 Niederkofler, B., Herrmann, C., Seiler, S., & Gerlach, E. (2015). What influences
9 motivation in Physical Education? A multilevel approach for identifying climate
10 determinants of achievement motivation. *Psychological Test and Assessment*
11 *Modeling*, 57(1), 70–93.
- 12 Pfister, M., Eckhart, M., & Bärtschi, S. (2012). Integrierte Sonderklassenschülerinnen
13 und -schüler: Analyse bildungsstatistischer Daten. *Schweizerische Zeitschrift für*
14 *Heilpädagogik*(9), 22–30.
- 15 Prohl, R. (2012). Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts. In V. Scheid
16 & R. Prohl (Hrsg.), *Sportdidaktik: Grundlagen - Vermittlungsformen -*
17 *Bewegungsfelder* (1. Aufl., S. 70–91). Limpert.
- 18 Qi, J., & Ha, A. S. (2012). Inclusion in Physical Education: A review of literature.
19 *International Journal of Disability, Development and Education*, 59(3), 257–281.
- 20 Rauer, W. & Schuck, K. D. (2003). *Fragebogen zur Erfassung emotionaler und*
21 *sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen*. Beltz
22 Test GmbH.
- 23 Rekaa, H., Hanisch, H., & Ytterhus, B. (2019). Inclusion in Physical Education:
24 Teacher Attitudes and Student Experiences. A Systematic Review. *International*
25 *Journal of Disability, Development and Education*, 66(1), 36–55.
26 <https://doi.org/10.1080/1034912X.2018.1435852>
- 27 Reuker, S., Rischke, A., Kämpfe, A., Schmitz, B., Teubert, H., Thissen, A., &
28 Wiethäuper, H. (2016). Inklusion im Sportunterricht. *Sportwissenschaft*, 46(2), 88–
29 101. <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0402-7>
- 30 Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social*
31 *context*. Oxford Univ. Press.
- 32 Ruin, S., & Meier, S. (2016). Mehrperspektivität als gewinnbringendes Prinzip für
33 inklusiven Unterricht? Ein sportpädagogisches Statement. *Zeitschrift für*
34 *Inklusion*(3). [https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-](https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/378/299)
35 [online/article/view/378/299](https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/378/299)
- 36 Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic*
37 *and advanced multilevel modeling* (2nd edition). Sage.
- 38 United Nations. (2006). *A Convention on the Rights of Persons with Disabilities: UN-*
39 *BRK*.

- 1 Wansing, G. (2015). Was bedeutet Inklusion? Annäherungen an einen
2 vielschichtigen Begriff. In T. Degener & E. Diehl (Hrsg.), *Schriftenreihe /*
3 *Bundeszentrale für Politische Bildung: Bd. 1506. Handbuch*
4 *Behindertenrechtskonvention: Teilhabe als Menschenrecht - Inklusion als*
5 *gesellschaftliche Aufgabe* (S. 43–54). BpB.
- 6 Weichert, W. (2003). Mit den Unterschieden spielen: Sportunterricht mit heterogenen
7 Gruppen. *Sportpädagogik*, 27(4), 26–31.
- 8 Weichert, W. (2008). Integration durch Bewegungsbeziehungen. In F. Fediuk (Hrsg.),
9 *Bewegungspädagogik: Bd. 4. Inklusion als bewegungspädagogische Aufgabe:*
10 *Menschen mit und ohne Behinderungen gemeinsam im Sport* (S. 55–93).
11 Schneider-Verl. Hohengehren.
- 12 Wentzel, K. R. (2009). Peers and academic functioning at school. In K. H. Rubin, W.
13 M. Bukowski & B. Laursen (Hrsg.), *Handbook of Peer Interactions, Relationships,*
14 *and Groups* (S. 531–547). The Guilford Press.
- 15 Wilbert, J., & Krull, J. (2022). Die Bedeutung von Peers für die soziale Teilhabe von
16 Lernenden mit Lern- und Verhaltensauffälligkeiten in inklusiven Schulklassen. In M.
17 Kreuzmann, L. Zander & B. Hannover (Hrsg.), *Aufwachsen mit Anderen:*
18 *Peerbeziehungen als Bildungsfaktor* (1. Aufl., S. 134–149). Kohlhammer Verlag
- 19 Wilhelmsen, T., Sørensen, M., & Seippel, Ø. N. (2019). Motivational Pathways to
20 Social and Pedagogical Inclusion in Physical Education. *Adapted physical activity*
21 *quarterly : APAQ(ye)*, 1–23. <https://doi.org/10.1123/apaq.2018-0019>
- 22 Wocken, H. (2009). Inklusion & Integration: Ein Versuch, die Integration vor der
23 Abwertung und die Inklusion vor Träumereien zu bewahren.
- 24 Wurzel, B. (1991). *Sportunterricht mit Nichtbehinderten und Behinderten: Untersucht*
25 *am Beispiel von Sehenden und Blinden. Beiträge zur Lehre und Forschung im*
26 *Sport: Bd. 102*. Hofmann.
- 27 Wurzel, B. (2001). Gemeinsamer Unterricht von Nichtbehinderten und Behinderten -
28 auch im Sport? *Praxis der Psychomotorik*, 26(4), 258–262.
- 29 World Health Organization. (2018). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics:*
30 *Disorders of intellectual development*.
- 31 Zic, A., & Igrić, L. (2001). Self-assessment of relationships with peers in children with
32 intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(Pt 3), 202–211.
33 <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00311.x>