

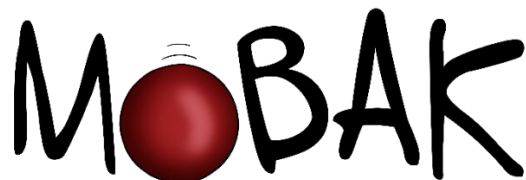
**Herrmann Christian¹, Bretz Kathrin¹,
Kress Johanna¹, Ferrari Ilaria¹ & Seelig Harald²**

¹ Pädagogische Hochschule Zürich, Forschungsgruppe Didaktik Bewegung und Sport

² Universität Basel, Department für Sport, Bewegung und Gesundheit

unter Mitarbeit von

Barbero Marco, Bernasconi Patrizia, Brühwiler Christian, Büchel Fabian, Büchel Sonja, Gerlach Erin, Keller Roger, Koch Florian, Kriemler Susi, Kühnis Jürgen, Ludyga Sebastian, Piatti Alberto, Praetorius Anna-Katharina, Pühse Uwe, Rossi Flavio, Seiler Sara, Storni Simone, Voisard Nicolas



**Entwicklung motorischer Basiskompetenzen in der Kindheit
(EMOKK-Studie 2022)**

– Zwischenbericht zum ersten Messzeitpunkt –

DOI: [10.5281/zenodo.7907233](https://doi.org/10.5281/zenodo.7907233)



gefördert durch



**Schweizerischer
Nationalfonds**

Projektnummer: 100019_200840 / 1



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
1 Lay summary (dt., en., fr., it.)	6
2 Zusammenfassung des Forschungsplanes der EMOKK-Studie	10
3 Konstrukt der motorische Basiskompetenzen	11
4 Methode	12
4.1 Instrumente	12
4.2 Datenerhebung.....	15
4.2.1 Akquise der Kindergärten und Schulen	15
4.2.2 Schulung der Testleiterinnen und Testleiter	16
4.2.3 Vorbereitung und Umsetzung der Datenerhebungen	16
4.3 Stichproben	17
4.4 Deskriptive Datenauswertung der motorischen Basiskompetenzen.....	19
5 Ergebnisse zu den motorischen Basiskompetenzen	20
5.1 Motorische Basiskompetenzen in der Gesamtstichprobe	20
5.1.1 Kompetenzunterschiede zwischen den Altersgruppen	20
5.1.2 Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern.....	22
5.1.3 Kompetenzunterschiede nach Gewichtsstatus	23
5.2 Motorische Basiskompetenzen in den sprachregionalen Stichproben	25
5.2.1 Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» in den sprachregionalen Stichproben	25
5.2.2 Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» in den sprachregionalen Stichproben.....	28
6 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen	31
Literaturverzeichnis	32

Zitationsvorschlag:

Herrmann, C., Bretz, K., Kress, J., Ferrari, I. & Seelig, H. (2023). *Entwicklung motorischer Basiskompetenzen in der Kindheit (EMOKK-Studie 2022): Zwischenbericht zum ersten Messzeitpunkt*. Pädagogische Hochschule Zürich. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7907233>.

Dieses Werk steht unter der Lizenz CC-BY-ND 4.0 International (Creative Commons Namensnennung – keine Bearbeitungen). Das Copyright © 2020 liegt bei den Autorinnen und Autoren.



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erreichte Punktzahlen in den MOBAK-KG Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten in der Gesamtstichprobe ..	21
Abbildung 2: Erreichte Punktzahlen in den MOBAK-1-2 Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen in der Gesamtstichprobe	21
Abbildung 3: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle in den MOBAK-KG-Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.....	23
Abbildung 4 Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle in den MOBAK-1-2-Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.....	23
Abbildung 5: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-KG Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten und Sprachregionen.....	25
Abbildung 6: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-1-2 Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen und Sprachregionen.	25
Abbildung 7: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-KG Kompetenzbereich «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten und Sprachregionen.	28
Abbildung 8: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-1-2 Kompetenzbereich «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen und Sprachregionen.....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Erhebungsinstrumente (ausführlich Herrmann, Bretz, Kress, et al., 2022).	13
Tabelle 2: Übersicht der MOBAK-Testitems (Herrmann, Ferrari, et al., 2020).....	14
Tabelle 3: Stichprobengrößen und Alter (in Monate) der Kinder in den verschiedenen Sprachregionen	17
Tabelle 4: MOBAK-KG- und MOBAK-1-2-Stichprobe, differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.	18
Tabelle 5: Mittelwertsunterschiede zwischen den Altersgruppen in den Kompetenzbereichen Etwas- Bewegen und Sich-Bewegen.	20
Tabelle 6: Mittelwertsunterschiede zwischen den Geschlechtern in den Kompetenzbereichen Etwas- Bewegen und Sich-Bewegen.	22
Tabelle 7: Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichem Gewichtsstatus im Kindergarten.....	24
Tabelle 8: Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichem Gewichtsstatus in der ersten und zweiten Primarschulklasse	24
Tabelle 9: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» im Kindergarten in den Sprachregionen	26
Tabelle 10: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» in der ersten und zweiten Primarschulklasse in den Sprachregionen	26
Tabelle 11: Mittelwerte im «Etwas-Bewegen» differenziert nach Sprachregionen (korrigiert nach Alter und Geschlecht)	27
Tabelle 12: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» im Kindergarten in den Sprachregionen.....	28
Tabelle 13: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» in den ersten und zweiten Primarschulklassen in den Sprachregionen	29
Tabelle 14: Durchschnittlich erreichte Werte im «Sich-Bewegen», korrigiert nach Alter und Geschlecht, differenziert nach Sprachregionen.....	30

1 Lay summary (dt., en., fr., it.)

Entwicklung motorischer Basiskompetenzen in der Kindheit (EMOKK)

Das Forschungsprojekt untersucht die Entwicklung der motorischen Basiskompetenzen von Kindergarten- und Primarschulkindern in der Schweiz. Welche individuellen, schulischen und ausserschulischen Faktoren beeinflussen die motorische Entwicklung von Kindern? Gibt es Unterschiede in den einzelnen Sprachregionen hinsichtlich der motorischen Kompetenzen der Kinder?

Motorische Basiskompetenzen wie Werfen, Springen oder Laufen sind zentrale Voraussetzung für die Teilhabe an der Bewegungs- und Sportkultur. In den sprachregionalen Schweizer Lehrplänen sind sie im Fach Bewegung und Sport als bedeutsame fachliche Kompetenzen verankert. Das Forschungsprojekt hat zum Ziel, die Entwicklung der motorischen Basiskompetenzen von Kindergarten- und Primarschulkindern in der Schweiz über mehrere Jahre zu begleiten und zu erklären. Neben individuellen und ausserschulischen Faktoren, die die motorische Entwicklung beeinflussen, werden auch schulische Einflussfaktoren untersucht – diese waren bisher noch nicht Gegenstand von wissenschaftlichen Studien. Ausserdem geht das Projekt der Frage nach, ob es in Bezug auf die motorische Entwicklung der Kinder kulturelle Unterschiede gibt. Im Zentrum stehen die folgenden übergeordneten Fragen:

1. Welches motorische Kompetenzniveau besitzen Kindergarten- und Primarschul Kinder in den unterschiedlichen Sprachregionen?
2. Wie entwickeln sich die motorischen Basiskompetenzen in Abhängigkeit von schulischen und ausserschulischen Einflussfaktoren?
3. In welchem Zusammenhang stehen das Lernpotential und die überfachlichen Kompetenzen des Kindes mit dessen motorischer Kompetenzentwicklung?

Im Rahmen des Forschungsprojekts werden erstmals empirische Erkenntnisse über die Zusammenhänge und Wechselbeziehungen zwischen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen im Fach Bewegung und Sport erarbeitet. Somit können schulische und ausserschulische Einflussfaktoren bestimmt werden, die für das Erreichen motorischer Kompetenzen bedeutsam sind. Bildungsinstitutionen können diese Erkenntnisse nutzen, um Angebote im und ausserhalb des Unterrichts anzupassen und systematisch Fördermassnahmen zu ergreifen. Zudem können die Erkenntnisse als Orientierungsgrundlage für die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen an Schulen und Hochschulen dienen und einen Beitrag zur Qualitätsentwicklung sportdidaktischer Forschung und Ausbildung leisten.

Schlagwörter

Bildungsforschung, Entwicklung, Unterrichtsqualität, Handlungskompetenz, körperliche Aktivität, Gesundheit, Bewegung und Sport

Development of basic motor competencies during childhood (EMOKK)

This research project investigates how preschool and primary school children in Switzerland develop basic motor competencies. What individual, scholastic, and out-of-school factors influence motor development in children? Are there differences in the individual language regions regarding motor competencies?

Basic motor competencies like throwing, jumping, and running are key prerequisites for engaging in physical activities and sports. As such, they are anchored in the curricula in all of Switzerland's language regions as important competencies to be attained in physical education lessons. This research project aims to observe and explain how basic motor competencies of preschool and primary school children in Switzerland develop over the course of several years. In addition to individual and out-of-school factors that influence motor development, scholastic factors are examined—elements which have not yet been the focus of research. In addition, the project explores whether there are cultural differences in childhood motor development. The focus is placed on the following questions:

1. What basic motor competencies do preschool and primary school children have in the various language regions?
2. What is the interrelationship between scholastic and out-of-school influences and the development of basic motor competencies?
3. What is the connection between how children develop motor competencies and their overall learning potential and general competencies?

For the first time, empirical findings will be gained on the connections and interrelationships between subject-specific and general competencies in physical education lessons, thus enabling identification of those scholastic and out-of-school influences that play a role in the acquisition of motor competencies. Educational institutions can use the findings to adapt activities in and outside the classroom and to systematically develop measures to foster physical abilities. In addition, the findings can serve as a point of reference in programs for teacher training and professional development and help to improve the quality of physical education research and teacher education.

Keywords

Education research, development, teaching quality, competence, physical activity, health, physical activities and sports

Développement des compétences motrices de base pendant l'enfance (EMOKK)

Le projet de recherche porte sur le développement des compétences motrices de base chez les enfants des premiers degrés de l'école primaire en Suisse. Quels sont les facteurs individuels, scolaires et extrascolaires qui influencent le développement moteur des enfants? Existe-t-il des différences dans les compétences motrices entre enfants de différentes régions linguistiques du pays?

Les compétences motrices de base comme courir, sauter et lancer constituent une condition essentielle pour participer à la culture de l'activité physique et du sport. Ces compétences figurent aux trois plans d'études régionaux en tant que compétences disciplinaires importantes de l'éducation physique et sportive à l'école. Le projet de recherche vise à décrire et comprendre, par un suivi sur plusieurs années, le développement des compétences motrices de base des enfants de 4 à 8 ans en Suisse. Outre les facteurs individuels et extrascolaires qui influencent le développement moteur, les facteurs liés à l'école seront également étudiés, ceux-ci n'ayant pas encore fait l'objet d'études scientifiques longitudinales. En outre, le projet vise à déterminer s'il existe des différences culturelles dans le développement moteur des enfants. Les principales questions du projet sont les suivantes:

1. Quel est le niveau de compétence motrice des enfants du premier cycle de l'école primaire dans les différentes régions linguistiques?
2. Comment les habiletés motrices de base se développent-elles en relation avec les facteurs scolaires et extrascolaires?
3. Quelle est la relation entre le potentiel d'apprentissage d'un enfant ainsi que ses compétences transversales et le développement des compétences motrices?

Par cette recherche inédite, des connaissances issues de données empiriques portant sur les relations et les interdépendances entre les compétences disciplinaires de l'éducation physique et sportive et les capacités transversales pourront être étudiées. Ainsi, il sera possible de déterminer les facteurs scolaires et extrascolaires qui influencent significativement l'acquisition d'habiletés motrices.

Les organes en charge de la politique scolaire pourront utiliser les résultats pour adapter les dispositifs scolaires et extrascolaires et pour déployer des mesures de promotion du mouvement. Par ailleurs, les institutions de formation d'enseignant.e.s pourront se référer aux résultats de la recherche dans le cadre de la formation initiale et continue des enseignants. Enfin, le projet EMOKK aspire à contribuer au développement de la qualité de la recherche et de la formation en didactique de l'éducation physique et sportive.

Mots clés

Recherche en éducation, développement, qualité de l'enseignement, compétence, activité physique, santé, éducation physique et sportive

Sviluppo delle competenze motorie di base nell'infanzia (EMOKK)

Il progetto di ricerca studia lo sviluppo delle competenze motorie di base nei bambini delle scuole dell'infanzia e delle scuole elementari in svizzera. Quali fattori individuali, scolastici ed extrascolastici influenzano lo sviluppo motorio dei bambini? Ci sono delle differenze nelle singole regioni linguistiche riguardanti le competenze motorie dei bambini?

Competenze motorie di base come ad esempio lanciare, saltare oppure correre sono prerequisiti centrali per la partecipazione alla cultura dello sport e del movimento. Queste sono ancorate come importanti competenze disciplinari nei diversi piani di studio dell'educazione fisica e sportiva delle tre regioni linguistiche svizzere. Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di accompagnare e spiegare lo sviluppo delle competenze motorie di base dei bambini nelle scuole dell'infanzia e nelle scuole elementari in Svizzera sull'arco di diversi anni. Oltre a fattori individuali ed extrascolastici che influenzano lo sviluppo motorio, vengono anche studiati fattori legati alla scuola – fattori che fin' ora non erano oggetto di studi scientifici. Inoltre, il progetto indaga sulla presenza di differenze culturali riguardanti lo sviluppo motorio dei bambini. Le domande principali del progetto sono:

1. Quale è il livello di competenza motoria dei bambini delle scuole dell'infanzia e delle scuole elementari nelle diverse regioni linguistiche?
2. Come si sviluppano le competenze motorie di base in relazione ai fattori scolastici ed extrascolastici?
3. Quale è la correlazione tra il potenziale d' apprendimento e le competenze trasversali del bambino e lo sviluppo delle sue competenze motorie?

Nell'ambito del progetto di ricerca verranno estrapolati per la prima volta risultati empirici su relazioni e interrelazioni tra le competenze disciplinari e quelle trasversali nell' educazione fisica. In questo modo si potranno determinare i fattori di influenza scolastici ed extrascolastici, che sono di grande importanza per il raggiungimento delle competenze motorie. Enti e istituti educativi potranno quindi usare questi risultati per adattare le loro offerte sia all'interno che al di fuori delle lezioni di educazione fisica vere e proprie e per implementare sistematicamente misure di supporto. Inoltre, i risultati possono servire come riferimento per la formazione di base e quella continua degli insegnanti nelle scuole e nelle università e contribuire in questo modo allo sviluppo qualitativo della ricerca e della formazione didattico-sportiva.

Parole chiave

Ricerca nel campo dell'educazione, sviluppo, qualità dell'insegnamento, competenza d'azione, attività fisica, salute, sport e movimento.

2 Zusammenfassung des Forschungsplanes der EMOKK-Studie

Zentraler Forschungsgegenstand dieses Projekts sind die motorischen Basiskompetenzen der Kinder. Sie stellen eine zentrale Voraussetzung für die Teilhabe an der Bewegungs- und Sportkultur dar (Herrmann, 2018) und sind im Fach Bewegung und Sport als bedeutsame fachliche Kompetenzen in den sprachregionalen Schweizer Lehrplänen verankert. Bestehende nationale und internationale Studien konnten bereits querschnittliche Zusammenhänge motorischer Basiskompetenzen mit endogenen (u. a. Geschlecht, BMI, Alter) und exogenen Faktoren (u. a. sportlich-körperliche Aktivität) sowie Aspekten psychosozialer Gesundheit (u. a. soziale Integration, Selbstkonzept) zeigen (Barnett et al., 2016; Herrmann, Heim, et al., 2017, 2017; Robinson et al., 2015). Längsschnittliche Studien im schulischen Kontext liegen international nur vereinzelt (Herrmann, Heim, et al., 2017), in der Schweiz überhaupt nicht vor. Insbesondere sind empirisch-quantitative Studien zu Einflussfaktoren motorischer Kompetenzentwicklung bei jüngeren Schulkindern noch ausstehend (im Überblick Barnett et al., 2016).

Das vorliegende schweizweite Forschungsprojekt hat zum Ziel, die Entwicklung motorischer Basiskompetenzen von Kindergarten- und Primarschulkindern längsschnittlich zu begleiten, bedeutsame schulische und ausserschulische Einflussfaktoren zu identifizieren sowie Zusammenhänge mit überfachlichen Kompetenzen zu untersuchen. Dies erfolgt in einem disziplinübergreifenden und kollaborativen Forschungsprojekt, in dem sportwissenschaftliche und fachübergreifende Ansätze der Unterrichtsforschung verknüpft werden.

Unter Berücksichtigung pädagogischer, psychologischer sowie bewegungswissenschaftlicher Aspekte setzt das vorliegende Projekt an dieser Forschungslücke an und bearbeitet folgende drei Hauptfragestellungen:

1. Welches motorische Kompetenzniveau besitzen Kindergarten- und Primarschulkinder in den unterschiedlichen Sprachregionen?
2. Wie entwickeln sich die motorischen Basiskompetenzen in Abhängigkeit von schulischen und ausserschulischen Einflussfaktoren?
3. In welchem Zusammenhang stehen das Lernpotential und die überfachlichen Kompetenzen des Kindes mit dessen motorischer Kompetenzentwicklung?

Für die Bearbeitung der Forschungsfragen wird ein empirisch-quantitatives, längsschnittliches Forschungsdesign gewählt, welches innerhalb der empirischen Bildungsforschung im Sport ein Alleinstellungsmerkmal darstellt. Zur Erfassung von Motorischen Basiskompetenzen werden die curricular validen MOBAK-Testinstrumente für den Kindergarten und die Primarschule eingesetzt (Herrmann, Heim, et al., 2017; Herrmann, 2018; Herrmann et al., 2019). Auf Basis bestehender Kooperationen mit schulischen und ausserschulischen Bildungsinstitutionen sollen Kinder in der deutsch-, italienisch- und französischsprachigen Schweiz ab dem ersten Kindergartenjahr jährlich im Frühjahr mittels der MOBAK-Testinstrumente im Sportunterricht untersucht werden. In der Primarstufe werden ergänzend kognitive Merkmale der Kinder sowie deren Nutzung von Lerngelegenheiten im Sportunterricht erfasst. Die Merkmale der Kinder sowie Aspekte ihres schulischen, ausserschulischen und familiären

Umfelds werden über Befragungen der jeweiligen Lehrpersonen und Eltern erfasst (im Überblick Herrmann, Bretz, et al., 2020). Zur Modellierung längsschnittlicher Entwicklungen und Unterschiede zwischen Kohorten und Sprachregionen werden autoregressive Strukturgleichungsmodelle mit Multi-gruppenvergleichen und Mehrebenenanalysen berechnet (Herrmann et al., 2015; Herrmann, Seiler, et al., 2017).

Durch die erwarteten Erkenntnisse können erstmals empirisch abgesicherte Aussagen zur Erreichung zentraler Erziehungsziele im Fach Bewegung und Sport des ersten und zweiten Zyklus der Primarschule getroffen werden, welche als Orientierungsgrundlage für die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen an Schulen und Hochschulen dienen können. Das schweizweite Projektnetzwerk von (Pädagogischen) Hochschulen gewährleistet eine breite Implementation der Erkenntnisse und leistet damit eine Qualitätsentwicklung sportdidaktischer Forschung und Ausbildung.

3 Konstrukt der motorische Basiskompetenzen¹

Die motorischen Basiskompetenzen bilden eine wichtige Voraussetzung für sportspezifische Fertigkeiten und einen körperlich aktiven Lebensstil über die Lebensspanne. Als motorische Basiskompetenzen gelten jene motorischen Kompetenzen, die von Schüler*innen mindestens benötigt werden, um sportliche Bewegungshandlungen ausführen und nachvollziehen zu können. Beispielsweise kann sich ein Kind beim Ballspiel aktiv einbringen, wenn es mit Bällen sicher umgehen kann. Motorische Basiskompetenzen sind demnach kontextabhängige und funktionale Leistungsdispositionen, die sich auf situationsspezifische Anforderungen in der Sport- und Bewegungskultur beziehen. Sie dienen der Bewältigung von motorischen Anforderungen, sind nachhaltig erlernbar und berücksichtigen Vorerfahrungen. Für spezifische Anforderungen lassen sich einzelne Kompetenzbereiche unterscheiden. Der Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» umfasst Bewegungsanforderungen, die sich auf den sicheren Umgang mit dem Ball (z. B. Fangen) beziehen und im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» wird die funktionale Bewegung des eigenen Körpers (z. B. Springen) verortet.

Einschätzung und Bewertung

Die systematische Erfassung der motorischen Basiskompetenzen hilft, die motorischen Leistungsniveaus zu dokumentieren und potenziellen Entwicklungsbedarf frühzeitig zu identifizieren. Gerade im Kindergarten- und Primarschulalter gelten entsprechende Fördermassnahmen als besonders sinnvoll und wirksam (Scheid, 2009). Dies soll nicht zuletzt dazu dienen, negativen Folgen für die physische und psychische Entwicklung vorzubeugen. Voraussetzung für eine systematische motorische Förderung von Kindern ist die möglichst präzise Einschätzung und regelmässige Erfassung ihrer motorischen Basiskompetenzen. Durch die Beschreibung des Leistungsstandes der Schüler*innen erhalten

¹ Kapitel 3 stammt weitestgehend aus dem Faktenblatt 55 der Gesundheitsförderung Schweiz (Herrmann et al., 2021b).

die Lehrpersonen Informationen, die helfen, ihr didaktisches Handeln an das Können der Kinder anzupassen. In diesem Alter erscheint deshalb ein Monitoring der motorischen Basiskompetenzen sinnvoll.

Zur Einschätzung motorischer Basiskompetenzen werden Messinstrumente benötigt, die sich im Rahmen der Unterrichtspraxis einsetzen lassen. Hierfür wurden vier jahrgangsstufenspezifische MOBAK-Testinstrumente entwickelt, welche den Kindergarten und die sechsstufige Primarschule abdecken (www.mobak.info). Sie fokussieren explizit den Kontext des Sportunterrichts und knüpfen an die in den Lehrplänen formulierten Kompetenzen in den jeweiligen Jahrgangsstufen an. Die Einschätzung und Bewertung von motorischen Basiskompetenzen bezieht sich dabei auf die Frage: *Was soll ein Kind in einer bestimmten Jahrgangsstufe können, damit eine aktive Teilnahme am Sportunterricht und der Sport- und Bewegungskultur möglich wird?* Damit wird den aktuellen sprachregionalen Lehrplänen (Conférence intercantonale de l'Instruction publique, 2010; D-EDK, 2017; Repubblica e Cantone Ticino, 2015) Rechnung getragen, die die Zielsetzung verfolgen, dass Schüler*innen im Verlaufe der Schulzeit ihre motorische Kompetenz sukzessive erweitern, um aktiv an der Sportkultur partizipieren zu können.

4 Methode

Bei den Erhebungen wurden drei Arten von Beobachtungsdaten generiert:

1. **Fragebogendaten:** Befragt wurden Lehrpersonen und Eltern. Die Inhalte sind in Tabelle 1 dargestellt und in der Dokumentation der Items und Skalen einsehbar (Herrmann, Bretz, Kress, et al., 2022).
2. **Motorische Leistungen:** Mittels MOBAK-Tests wurde die Leistung anhand der motorischen Aufgaben erfasst. Die Ergebnisse der MOBAK-Tests wurden durch die Testleitenden in standardisierten Protokollen schriftlich dokumentiert.
3. **Körperdaten:** Körpergrösse (in cm) und Gewicht (in kg mit einer Nachkommastelle) wurden durch die Testleitenden gemessen. Die Messergebnisse wurden den Erhebungsprotokollen der MOBAK-Tests schriftlich hinzugefügt.

Im Folgenden werden die eingesetzten Instrumente tabellarisch dargestellt. Ausserdem werden die Schritte der Vorbereitung sowie die Durchführung der Datenerhebung beschrieben.

4.1 Instrumente

Zur Erhebung der motorischen Basiskompetenzen wurde das MOBAK-Instrument für den Kindergarten (Herrmann, Ferrari, et al., 2020) und die Primarschule (Herrmann, 2018) eingesetzt. Zur Ermittlung des Body-Mass-Index (BMI) wurden zudem Gewicht und Grösse der Kinder erfasst. Mittels eines Eltern-Fragebogens wurde neben soziodemographischen Merkmalen beispielsweise auch die körperlich-sportliche Aktivität der Kinder und familiäre Faktoren erfragt. Auch die Lehrpersonen erhielten

einen Fragebogen, in dem u.a. individuelle Merkmale der Lehrperson, Klassenmerkmale und Einstellungen der Lehrperson abgefragt wurden. Die bei der Studie eingesetzten Instrumente werden in Tabelle 1 aufgeführt (siehe auch Herrmann et al., 2022).

Tabelle 1: Übersicht der Erhebungsinstrumente (ausführlich Herrmann, Bretz, Kress, et al., 2022).

Kids (4-8 years)	1. Basic Motor Competencies	MOBAK-KG (Herrmann, Ferrari, et al., 2020), MOBAK-1-2, MOBAK-3-4 (Herrmann, 2018),
	2. Body height and weight (BMI)	Cole et al. (2000); World Health Organization (2020)
Parents	3. Sociodemographic characteristics of the children	Own development, based on HBSC (Currie et al., 2004); Sport Schweiz (Lamprecht et al., 2015)
	4. Participation and Special needs	Based on Luder et al. (2016)
	5. Health-related quality of life of the children	KIDSCREEN-10 (Ravens-Sieberer, 2016; Robitail et al., 2007)
	6. Life skills of the child (coping with feelings, empathy, interpersonal relationship skills)	KOMPIK (Mayr, 2012; Mayr et al., 2011)
	7. Children's mobility on the way to school	Based on Kühnis et al. (2021)
	8. Children's physical and sports activity (in leisure time, in the club)	Based on Herrmann et al. (2017); Kühnis et al. (2019); Jekauc et al. (2013)
	9. Caregivers' demographics	Based on HBSC (Currie et al., 2004); Sport Schweiz (Lamprecht et al., 2015)
	10. Occupational status of the parent(s)	Based on Ganzeboom (2010); Schmutz et al. (2017)
Teachers	11. School Setting and Sociodemographic characteristics of the teacher	Own development
	12. Movement-related education and further training of the teacher	
	13. Motivational Orientation of the teacher	
	- Enthusiasm for teaching Sport	Based on Büchel (2019); Neuber et al. (2012)
	- Interest in the subject of physical activity and sport	Based on Büchel (2019); Herrmann et al. (2014)
	- Self-efficacy in the subject of physical activity and sport	Based on Jerusalem et al. (2009)
	- Aim of physical education	Own development, based on Brettschneider et al. (2005); Stibbe (2011)
	14. Teachers' beliefs about teaching and learning in physical education	Based on TEDS-M (Tatto et al., 2012); Brühwiler et al. (2018)

	15. Scope and content of physical education	Own development
	16. Infrastructure for physical activity and sport	Based on Rodrigues et al. (2005)
	17. Quality of teaching in physical education	Based on Herrmann (2019)
	18. Region specific questions - Ticino: specific questions for kindergarten/primary school - Romandy: Competency-based approach PROJEPS	Own development

Zur Erfassung der motorischen Basiskompetenzen wurden die MOBAK-Instrumente für den Kindergarten und die Primarschule verwendet (Herrmann, 2018; Herrmann, Ferrari, et al., 2020). Das Testinstrument beinhalten Testitems zu den Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen». Die Testitems *Werfen*, *Fangen*, *Dribbeln* und *Prellen* werden dem Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» zugeordnet und erfassen den Umfang mit dem Ball. *Balancieren*, *Rollen*, *Springen* und *Laufen* sind dem Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» zuzuordnen. Die Testitems sind in Tabelle 2 beschrieben.

Tabelle 2: Übersicht der MOBAK-Testitems (Herrmann, Ferrari, et al., 2020)

	Kindergarten	1./2. Klasse
Etwas-Bewegen	Werfen	
	Das Kind wirft von der Abwurfline in 1.5 m Entfernung sechs Wurfbälle gegen die Zielscheibe in 1.1 m Höhe.	Das Kind wirft von der Abwurfline in 2.0 m Entfernung sechs Wurfbälle gegen die Zielscheibe in 1.3 m Höhe.
	Fangen	
	Die Testleitung wirft einen Basketball auf die Bodenmarkierung, sodass der Ball mindestens bis auf 1.1 m hochspringt. Das Kind fängt den Ball hinter der 1.5 m entfernten Linie.	Die Testleitung lässt einen kleinen Sprungball beschleunigt auf den Boden fallen. Das Kind fängt den Ball hinter der 1.5 m entfernten Linie.
	Prellen	
Das Kind prellt den Ball beidhändig auf den Boden (Kreuzmarkierung) und fängt ihn wieder, ohne dabei den Ball zu verlieren.	Das Kind prellt einen kleinen Basketball mit mindestens 5 Ballkontakten durch einen markierten Korridor (5.0 m x 1.0 m), ohne dabei den Ball zu verlieren.	
Dribbeln		
Das Kind dribbelt den Futsal (kleiner Hallenfußball) durch den Korridor (2,8 x 9.0 m) mit versetzten quer liegenden Kastenteilen nach 3.0 und 6.0 m ohne den Ball zu verlieren.	Das Kind dribbelt einen Futsal (kleiner Hallenfußball) mit mindestens 5 Ballkontakten durch einen markierten Korridor (5.0 m x 1.0 m), ohne dabei den Ball zu verlieren.	

Balancieren	
Das Kind balanciert vw. über die umgedrehte Langbank 3 m bis zur Markierung, berührt diese mit dem Fuß und balanciert dann rw. wieder zurück.	Das Kind balanciert über eine auf einem Sprungbrett liegende, umgedrehte Langbank und balanciert rückwärts wieder zurück.
Rollen	
Das Kind turnt auf der schiefen Ebene eine Rolle vw. und kommt wieder zum Stehen.	Das Kind turnt eine Rolle vorwärts und kommt wieder zum Stehen.
Springen	
Das Kind springt vw. auf einem Bein über drei Meter bis über die Endlinie. Danach springt es vw. auf dem anderen Bein zur Startlinie zurück.	Das Kind springt rhythmisch über vier Teppichfliesen, zwischen den Fliesen einbeinig, neben den Fliesen gegrätscht.
Laufen	
Das Kind läuft im Korridor (0.6 x 4.0 m) vw. Danach läuft es rw. zurück bis zur Startlinie und wiederholt das Ganze.	Das Kind läuft zweimal an einer 3.0 m langen Bodenmarkierung mittels Seitschritten hin und her.

Jedes Kind hat zwei Versuche, wobei erfasst wird, ob die Aufgabe bestanden oder nicht bestanden wurde. Bei zwei erfolgreichen Versuchen werden 2 Punkte vergeben, bei einem erfolgreichen Versuch 1 Punkt und bei keinem erfolgreichen Versuch 0 Punkte. Ausnahmen stellen *Werfen* und *Fangen* dar, da der Ball sechs Mal geworfen, bzw. gefangen werden soll und die Anzahl der getroffenen Versuche, bzw. gefangene Bälle notiert wird (5-6 Treffer/gefangene Bälle → 2 Punkte; 3-4 Treffer/gefangene Bälle → 1 Punkt; 0-2 Treffer/gefangene Bälle → 0 Punkte). Somit können pro Testitem 2 Punkte vergeben werden, wodurch pro Kompetenzbereich maximal 8 Punkte erreicht werden können.

4.2 Datenerhebung²

Die Vorbereitung sowie die Durchführung der Datenerhebung werden in den folgenden Kapiteln aufgezeigt. Das Projekt wurde von der Ethikkommission der Universität Zürich (Andreasstrasse 15, P.O. Box 12, CH-8005 Zürich; Bewilligung Nr. 21.2.5) sowie von der kantonalen Ethikkommission Tessin (6501 Bellinzona; Bewilligung Nr. 2021-00252, Rif CE Ti 3819) begutachtet und genehmigt sowie konform zur Deklaration von Helsinki durchgeführt.

4.2.1 Akquise der Kindergärten und Schulen

Die Koordination und Umsetzung der Erhebungen im Tessin wurden von Dozierenden der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) durchgeführt. Dabei wurde auf die Stichprobe zurückgegriffen, welche bereits beim GFCH-Monitoring der Jahre 2020 und 2021 (Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022; Herrmann et al., 2021a) akquiriert wurde. Der Grossteil der Schulen erklärte sich bereit, auch an der längsschnittlichen Untersuchung teilzunehmen.

² Die Datenerhebung wurde analog zum MOBAK-Monitoring (vgl. Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022) durchgeführt.

In der Stadt St. Gallen erfolgte die Akquise und Koordination durch Personen der Pädagogischen Hochschulen St. Gallen und Schwyz und dem Sportamt der Stadt St. Gallen. Im Kanton Basel-Land nahm die komplette Primarstufe einer Gemeinde an der Erhebung teil.

In der französischsprachigen Schweiz konnten Erhebungen in den Kantonen Bern, Jura, Neuchâtel und Fribourg durchgeführt werden. Die Akquise, Koordination und Umsetzung der Erhebungen wurden von Dozierenden der Haute Ecole Pédagogique BEJUNE (HEP BEJUNE) geleitet.

In der Stadt Zürich sowie dem Kanton Basel-Land wurden die Erhebungen von dem Projektteam der Pädagogischen Hochschule Zürich (PH Zürich) organisiert. Bei der Akquise wurde das Team vom Sportamt der Stadt Zürich unterstützt.

4.2.2 Schulung der Testleiterinnen und Testleiter

An allen Erhebungsstandorten übernahmen Studierende und Mitarbeitende der jeweiligen Institutionen bzw. Hochschulen die Rolle der Testleitenden.

Zur Vorbereitung auf die Datenerhebungen fanden Schulungen der Testleitenden an sämtlichen Erhebungsstandorten statt. Bei der Schulung wurden alle Aufgaben des MOBAK-Instruments an Stationen in einer Turnhalle aufgebaut und durch die leitende Person erklärt. Anschliessend konnten die Testleitende die Aufgaben selbst ausprobieren und sich mit den Anweisungen vertraut machen. Parallel dazu wurde das Erhebungsprotokoll exemplarisch ausgefüllt. Pro Aufgabe wurden mögliche Schwierigkeiten besprochen und diskutiert. Ein weiterer wichtiger Punkt waren Aspekte zur Gewährleistung der Sicherheit der Kinder während des Testablaufs, wobei die Testitems *Balancieren* und *Rollen* schwerpunktmässig besprochen wurden und auf die richtige Hilfestellung durch die Testleitung hingewiesen wurde. Alle Testleitenden erhielten zudem ein Manual mit den besprochenen Inhalten sowie die Information zur Internetseite *mobak.info*, auf der alle Testaufgaben mit Videos einzusehen sind. Durch die Schulung der Testleitenden wurde ein hoher Grad an Objektivität sowie ein standardisierter Ablauf der Erhebungen gewährleistet.

4.2.3 Vorbereitung und Umsetzung der Datenerhebungen

Zur Vorbereitung der Datenerhebung wurde zunächst allen am Projekt teilnehmenden Klassen ein Code zugewiesen und die zugehörigen Fragebögen klassenweise codiert. Pro Klasse wurde ein Kuvert mit folgendem Inhalt vorbereitet:

- Informationsschreiben und Fragebogen für die Klassenlehrperson(en)
- Informationsschreiben, Einverständniserklärung und Fragebogen für die Eltern und Erziehungsberechtigten der Kinder; gemeinsam kuvertiert

Die Dokumente für Lehrpersonen und Eltern der Kinder standen in italienischer, französischer und deutscher Sprache zur Verfügung. Den Schulleitungen bzw. Schulbehörden wurde vor den Erhebungen ein kurzes Informationsschreiben versandt. Dieses diente dazu, eine hohe Rücklaufquote von Elternfragebögen und Einverständniserklärungen zu erreichen. Weiter erhielten die Lehrpersonen ausreichend Zeit zur Beantwortung des Lehrpersonen-Fragebogens sowie für die Organisation der Testdurchführungen.

Die Umsetzung der Erhebungen erfolgte im Frühjahr 2022. Die Erhebung im Tessin wurde im Januar und Februar, in der Romandie von Februar bis Mai, in Basel-Land im Februar, in St. Gallen im Februar und in Zürich im März und April umgesetzt.

Zu Beginn der Erhebung meldeten sich die Testleitenden bei den Schulen an und wurden in die Turnhalle geführt. Anschliessend konnte der Aufbau der Aufgabestationen in der Halle erfolgen, welcher durchschnittlich 15 Minuten erforderte. Nach dem Eintreffen der Kinder stellte der/die Testleitende sich und das Erhebungsteam kurz vor. Anschliessend erfolgte eine spielerische Aufwärmsequenz, bei der verschiedene Bewegungen in einem Lied, je nach Rhythmus und Anweisungen durchgeführt wurden. Während des Aufwärmens wurden die Testprotokolle an die Testleitenden verteilt. Zudem wurde den Lehrpersonen der Fragebogen zur diagnostischen Kompetenz ausgehändigt und erklärt. Jeder/jedem Testleitenden wurden 3-4 Kinder zugeteilt, mit welchen die einzelnen Aufgaben in einem Parcours durchlaufen wurden. Die Testleitenden hatten dabei freie Wahl, in welcher Reihenfolge die Stationen absolviert werden sollten. Nach Durchlaufen aller Aufgaben wurden noch kleine Spiele in Kleingruppen gespielt, während die restlichen Kinder den Parcours abschlossen. Abschliessend bedankten sich die Testleitenden bei den Kindern und bei den Lehrpersonen und verabschiedeten die Klasse.

4.3 Stichproben

Insgesamt konnten Daten von 1368 Kindergartenkindern ($M = 67.96$ Monate, $SD = 6.98$, 49.7% männlich) und 1459 Kinder aus der ersten und zweiten Primarklasse ($M = 90.93$ Monate, $SD = 7.00$, 51.8% männlich) aus den drei Sprachregionen mittels der MOBAK-Testinstrumente erfasst werden (Tabelle 3).

Tabelle 3: Stichprobengrössen und Alter (in Monate) der Kinder in den verschiedenen Sprachregionen

Deutschschweiz (Zürich, St. Gallen, Basel-Land)			Romandie (Bern, Jura, Neuchâtel, Fribourg)			Tessin (Ticino)		
Kindergartenkinder (MOBAK-KG)								
N	M [KI 95%]	% männl	N	M [KI 95%]	% männl	N	M [KI 95%]	% männl
628	68.33 [67.77; 68.89]	48.57	401	68.89 [68.23; 69.55]	49.87	339	66.18 [65.47; 66.89]	51.62
Deutschschweiz (Zürich, St. Gallen, Basel-Land)			Romandie (Bern, Jura, Neuchâtel, Fribourg)			Tessin (Tessin)		
1. & 2. Primarklasse (MOBAK-1-2)								
N	M [KI 95%]	% männl	N	M [KI 95%]	% männl	N	M [KI 95%]	% männl
445	91.90 [91.26; 92.54]	51.23	432	91.63 [90.96; 92.30]	55.55	582	89.67 [89.11; 90.23]	49.48

Ausgehend vom Eintrittsdatum in den Kindergarten wurden für die folgenden Berechnungen Altersgruppen gebildet, wodurch deutlich jüngere bzw. ältere Kinder aus der Stichprobe ausgeschlossen wurden. Somit ergaben sich zwei Altersgruppen für den Kindergarten (1. Kindergartenjahr: 55-67 Monate, 2. Kindergartenjahr: 68-80 Monate) sowie die Primarschule (1. Klasse: 77-92 Monate, 2. Klasse: 93-105 Monate).

In die Stichprobe wurden insgesamt Daten von N = 680 Jungen ($M = 67.93$ Monate, $SD = 6.87$) und N = 688 Mädchen ($M = 67.99$ Monate, $SD = 7.09$) aus dem Kindergarten mit dem MOBAK-KG-Testinstrument erfasst. In der 1. und 2. Primarklasse wurden N = 756 Jungen ($M = 90.98$ Monate, $SD = 7.03$) und N = 703 Mädchen ($M = 90.88$ Monate, $SD = 6.97$) mit dem MOBAK-1-2-Testinstrument erfasst (Tabelle 4).

Tabelle 4: MOBAK-KG- und MOBAK-1-2-Stichprobe, differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.

	55 – 67 Monate	68 – 80 Monate	Jungen	Mädchen
MOBAK-KG- Stichprobe	N=645	N=723	N=680	N=688
	$M=61.61,$	$M=73.63,$	$M=67.93,$	$M=67.99,$
	$SD=3.55$	$SD=3.59$	$SD=6.87$	$SD=7.09$
	77-92 Monate	93 – 105 Monate	Jungen	Mädchen
MOBAK-1-2- Stichprobe	N=847	N=612	N=756	N=703
	$M=85.91,$	$M=97.98,$	$M=90.98,$	$M=90.88,$
	$SD=4.01$	$SD=3.37$	$SD=7.03$	$SD=6.97$

Die vorliegende EMOKK-Studie führt das in den Jahren 2020 und 2021 durchgeführte MOBAK-Monitoring (Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022) längsschnittlich weiter. In diesem Zuge wurden N = 424 Dritt- und Viertklässler (N = 92 Kinder in der Deutschschweiz, N = 332 im Tessin) bereits mit dem MOBAK-3-4-Testinstrument erfasst. Diese Teilstichprobe wird im vorliegenden Zwischenbericht nicht detailliert beschrieben.

Neben der Erfassung der motorischen Basiskompetenzen der Kinder wurden die Lehrpersonen und Eltern der Kinder mittels Fragebögen befragt (s. Tabelle 1, (Herrmann, Bretz, Kress, et al., 2022)). Diese Fragebogendaten sind nicht Bestandteil des vorliegenden Zwischenberichts. Weiterführende Analysen werden im Rahmen von Publikationen in Fachzeitschriften durchgeführt. Entsprechend wird an dieser Stelle darauf verzichtet die Stichproben der Lehrpersonen und der Eltern hier aufzuführen.

4.4 Deskriptive Datenauswertung der motorischen Basiskompetenzen

Der vorliegende Zwischenbericht zielt auf die Beantwortung der ersten Hauptfragestellung der EMOKK-Studie «Welches motorische Kompetenzniveau besitzen Kindergarten- und Primarschulkinder in den unterschiedlichen Sprachregionen?»

Dabei wurde untersucht, ob **Unterschiede zwischen den Altersgruppen** (55-67 & 68-80 Monate bzw. 77-92 & 93-105 Monate) vorliegen, welche in Kapitel 5.1.1 dargestellt werden. Ausserdem wurden in Kapitel 5.1.2 **Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen** berechnet. Die motorischen Basiskompetenzen bei Kindern mit **unterschiedlichem Gewichtsstatus** werden in Kapitel 5.1.3 beschrieben. Da die Datenerhebung in der deutsch-, italienisch- und französischsprachigen Schweiz stattfand, sollten ebenfalls **Unterschiede zwischen den Sprachregionen** berechnet werden, welche in Kapitel 5.2 aufgezeigt werden.

Die Daten (Erhebungsprotokolle, Fragebögen) wurden in Papierform erfasst und mittels EvaSys (Electric Paper Evaluationssysteme GmbH, 2018) eingelesen. Anschliessend wurde der Datensatz bereinigt. Die deskriptive Grundauswertung wurde mittels SPSS 28 (IBM Corp., 2021) durchgeführt.

- Zur Berechnung der **Unterschiede zwischen den Altersgruppen** wurden Histogramme erstellt, sowie Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle berechnet. Zudem wurden T-Tests berechnet, wobei das Signifikanzniveau sowie Cohen's d (Cohen, 1988) dargestellt wurde.
- Zur Untersuchung der **Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen** wurden neben Histogrammen, Mittelwerten und 95%-Konfidenzintervallen eine univariate Varianzanalyse (ANOVA) mit Haupteffekt «Altersgruppe», Haupteffekt «Geschlecht» und Interaktion «Altersgruppe x Geschlecht» für die beiden Kompetenzbereiche «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» berechnet.
- Mit Hilfe des Body-Mass-Index, welcher sich aus Körpergrösse und -gewicht berechnen lässt ($\text{Gewicht in kg}/(\text{Körpergrösse in m})^2$) (World Health Organization, 2020) konnte die alters- und geschlechtshnormierte Einteilung nach Cole und Lobstein (2012) in Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas vorgenommen werden. **Unterschiede im Gewichtsstatus** wurden mit Mittelwerten und 95%-Konfidenzintervallen dargestellt.
- Um **Unterschiede zwischen den Sprachregionen** in den beiden Kompetenzbereichen zu untersuchen, wurde eine einfaktorielle Kovarianzanalyse (ANCOVA) berechnet, wobei Alter und Geschlecht als Kovariaten integriert wurden.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass es sich bei den Instrumenten zur Erfassung der motorischen Basiskompetenzen für den Kindergarten (MOBAK-KG) und die 1. und 2. Primarschulklasse (MOBAK-1-2) um unterschiedliche Instrumente handelt, wodurch die dargestellten manifesten Mittelwerte nicht zwischen Kindergarten und 1. und 2. Primarschulklasse verglichen werden können. Daher werden die Abbildungen und Tabellen für die Testinstrumente separat dargestellt.

5 Ergebnisse zu den motorischen Basiskompetenzen

Im Folgenden werden die Ergebnisse des ersten Messzeitpunktes der EMOKK-Studie präsentiert. Zunächst werden deskriptive Auswertungen zur Gesamtstichprobe dargestellt. Darauf aufbauend werden die Kompetenzniveaus in den verschiedenen Sprachregionen dargestellt und Zusammenhänge mit möglichen Einflussfaktoren aufgezeigt.

5.1 Motorische Basiskompetenzen in der Gesamtstichprobe

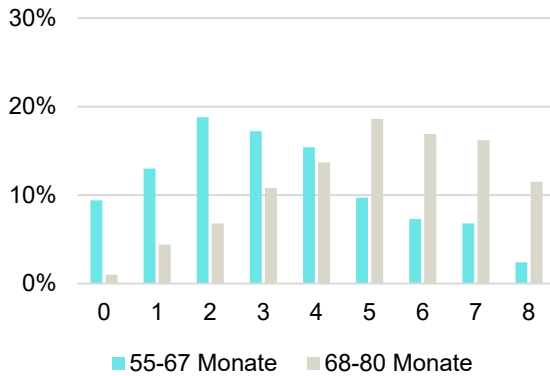
5.1.1 Kompetenzunterschiede zwischen den Altersgruppen

Tabelle 5: Mittelwertsunterschiede zwischen den Altersgruppen in den Kompetenzbereichen Etwas-Bewegen und Sich-Bewegen.

		n	M	KI 95%	p	d
MOBAK-KG Etwas-Bewegen	55–67 Monate	629	3.23	[3.07; 3.39]	< .001	0.89
	68–80 Monate	709	5.06	[4.91; 5.21]		
MOBAK-KG Sich-Bewegen	55–67 Monate	617	3.94	[3.77; 4.11]	< .001	0.82
	68–80 Monate	699	5.66	[5.51; 5.81]		
MOBAK-1-2 Etwas-Bewegen	77-92 Monate	829	5.06	[4.93; 5.19]	< .001	0.58
	93-105 Monate	605	6.06	[5.94; 6.18]		
MOBAK-1-2 Sich-Bewegen	77-92 Monate	817	5.04	[4.90; 5.18]	< .001	0.46
	93-105 Monate	594	5.92	[5.77; 6.07]		

In Tabelle 5 wird deutlich, dass die älteren Kinder in beiden Kompetenzbereichen ein höheres Niveau erreichen als die jüngeren Kinder. Die signifikanten Unterschiede weisen in beiden Kompetenzbereichen grosse Effektstärken im Kindergarten und mittlere Effektstärken in den ersten und zweiten Primarschulklassen auf. Diese Altersunterschiede konnten in einer Studie von Kühnis et al. (2019) sowie im GFCH-Monitoring in den Jahren 2020 und 2021 (Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022; Herrmann et al., 2021a) ebenfalls beobachtet werden.

Etwas-Bewegen



Sich-Bewegen

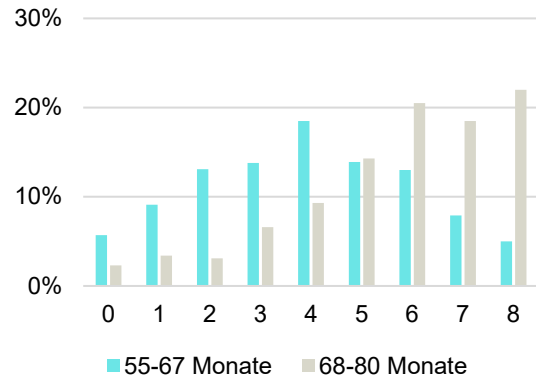
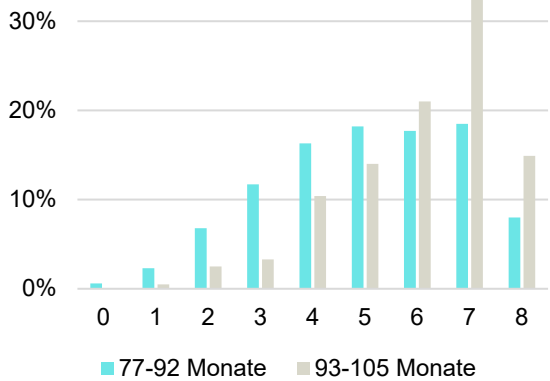


Abbildung 1: Erreichte Punktzahlen in den MOBAK-KG Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten in der Gesamtstichprobe.

Etwas-Bewegen



Sich-Bewegen

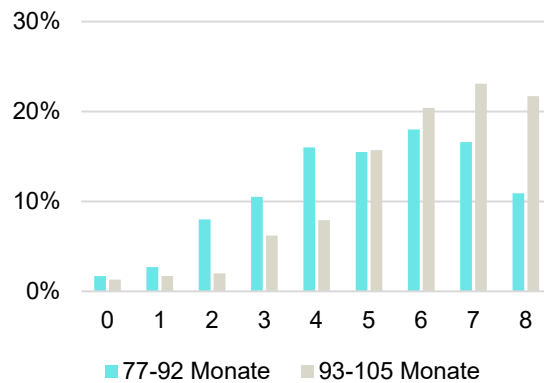


Abbildung 2: Erreichte Punktzahlen in den MOBAK-1-2 Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen in der Gesamtstichprobe.

Im Bereich «Etwas Bewegen» erreichen 49.6% der Kinder im Alter von 55-67 Monaten Testwerte auf mittlerem Kompetenzniveau (3–6 Punkte), während 60% der Kinder im Alter von 68-80 Monaten ein mittleres Kompetenzniveau aufweisen. In der ersten und zweiten Klasse ist die Veränderung vor allem im höheren Kompetenzniveau (7-8 Punkte) ersichtlich: 26.5% der Kinder im Alter von 77-92 Monaten und 48.3% der Kinder im Alter von 93-105 Monate erreichen dieses Niveau. Diese Veränderung macht deutlich, dass ein grosser Unterschied hinsichtlich der Kompetenzentwicklung in dieser Altersspanne besteht.

Dieses Ergebnis lässt sich auch im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» beobachten. 59.2% der 55-67 Monate alten Kinder erreichen ein mittleres und 12.9% ein hohes Kompetenzniveau, bei den 68-80 Monate alten Kindern erreichen 50.7% ein mittleres und 40.5% ein hohes Kompetenzniveau. Bei den ersten und zweiten Klassen erreichen 60% der 77-92 Monate alten Kindern ein mittleres und 27.5 % ein hohes Kompetenzniveau. 50.2% der 93-105 Monate alten Kinder erreichen ein mittleres und 44.8% ein hohes Kompetenzniveau.

5.1.2 Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern

Geschlechterunterschiede zwischen Mädchen und Jungen konnten in verschiedenen Studien nachgewiesen werden. Bereits im Kindergarten erreichen Jungen signifikant bessere Werte im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen», wohingegen die Mädchen bessere Werte im «Sich-Bewegen» erreichen (Kühnis et al., 2019). Dieser Geschlechtsunterschied kann auch im weiteren Altersverlauf beobachtet werden (Herrmann & Seelig, 2017). In dieser Studie konnte dieser Geschlechterunterschied ebenfalls beobachtet werden, welcher im Folgenden detailliert dargestellt wird.

Getrennt nach Altersgruppen wird in Tabelle 6 sowie Abbildung 3 und Abbildung 4 dargestellt, welche mittleren Leistungen Jungen und Mädchen der Gesamtstichprobe im Mittel in den Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» erbrachten.

Tabelle 6: Mittelwertsunterschiede zwischen den Geschlechtern in den Kompetenzbereichen Etwas-Bewegen und Sich-Bewegen.

		n	M	KI 95%	p	d
MOBAK-KG Etwas-Bewegen	Jungen	659	4.63	[4.45; 4.81]	< .001	0.39
	Mädchen	673	3.77	[3.61; 3.93]		
MOBAK-KG Sich-Bewegen	Jungen	649	4.65	[4.47; 4.83]	< .001	- 0.18
	Mädchen	667	5.06	[4.89; 5.22]		
MOBAK-1-2 Etwas-Bewegen	Jungen	742	5.87	[5.75; 6.00]	< .001	0.47
	Mädchen	692	5.07	[4.93; 5.20]		
MOBAK-1-2 Sich-Bewegen	Jungen	733	5.16	[5.01; 5.31]	< .001	- 0.26
	Mädchen	678	5.68	[5.53; 5.82]		

Hinsichtlich der motorischen Basiskompetenzen zeigten sich Unterschiede zwischen den Altersgruppen und den Geschlechtern. Bei der Berechnung einer univariaten Varianzanalyse konnte für den

Kindergarten kein Interaktionseffekt zwischen Altersgruppe und Geschlecht in den Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» ($F(1,1328)=.054, p=.816, \eta^2<.001$) und «Sich-Bewegen» ($F(1,1312)=1.860, p=.174, \eta^2=.001$) festgestellt werden.

Auch in der 1. und 2. Primarschulklasse zeigte sich kein Interaktionseffekt zwischen Altersgruppe und Geschlecht in den Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» ($F(1,1430)=.1.613, p=.204, \eta^2<.001$) und «Sich-Bewegen» ($F(1,1407)=2.899, p=.089, \eta^2=.002$).

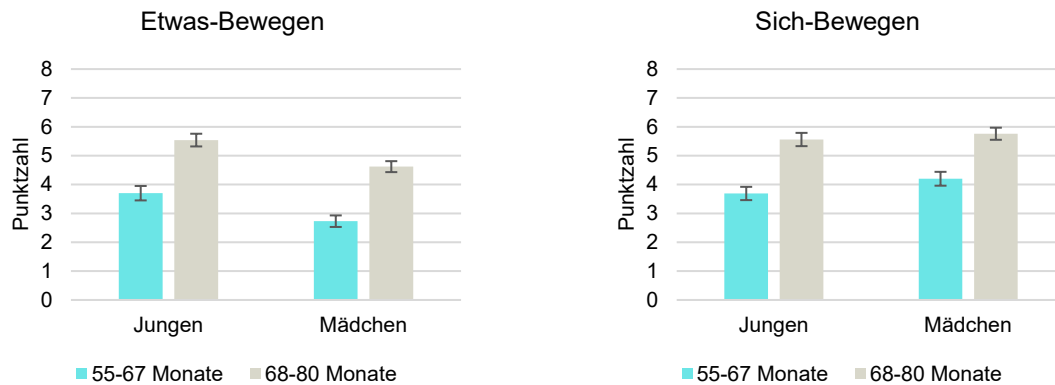


Abbildung 3: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle in den MOBAK-KG-Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.

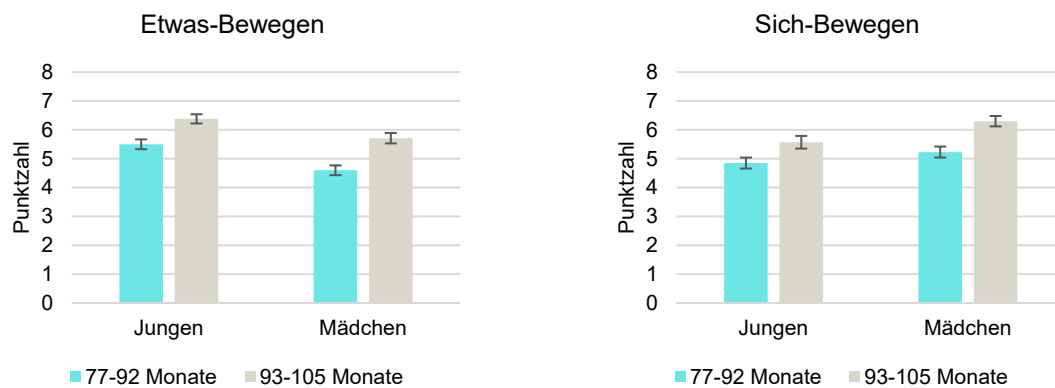


Abbildung 4: Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle in den MOBAK-1-2-Kompetenzbereichen «Etwas-Bewegen» und «Sich-Bewegen» differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht.

5.1.3 Kompetenzunterschiede nach Gewichtsstatus

Übergewicht und Adipositas im Kindesalter stellen auch in der Schweiz ein zunehmendes Problem im Gesundheitsbereich dar und können einen Risikofaktor für psychische und physische Krankheiten im weiteren Leben darstellen (Cole & Lobstein, 2012; Stodden et al., 2008; für die Schweiz: (Bundesamt für Statistik, 2017). Mithilfe des Body-Mass-Index wurde eine Einteilung nach Cole und Lobstein

(2012) in Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas vorgenommen. Diese Normierung ist alters- und geschlechtsnormiert, weshalb Alter und Geschlecht nicht als Kovariaten berücksichtigt wurden.

Tabelle 7: Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichem Gewichtsstatus im Kindergarten

		n	M	KI 95%
MOBAK-KG Etwas-Bewegen	Untergewicht	179	4.13	[3.79; 4.48]
	Normalgewicht	994	4.24	[4.10; 4.38]
	Übergewicht	95	3.80	[3.34; 4.26]
	Adipositas	35	4.00	[3.43; 4.57]
MOBAK-KG Sich-Bewegen	Untergewicht	178	4.94	[4.58; 5.31]
	Normalgewicht	985	4.89	[4.75; 5.03]
	Übergewicht	95	4.47	[4.04; 4.91]
	Adipositas	32	3.78	[2.95; 4.61]

Tabelle 8: Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichem Gewichtsstatus in der ersten und zweiten Primarschulklasse

		n	M	KI 95%
MOBAK-1-2 Etwas-Bewegen	Untergewicht	162	5.43	[5.14; 5.71]
	Normalgewicht	1046	5.53	[5.42; 5.64]
	Übergewicht	145	5.24	[4.95; 5.53]
	Adipositas	64	5.47	[5.07; 5.87]
MOBAK-1-2 Sich-Bewegen	Untergewicht	160	5.69	[5.40; 5.98]
	Normalgewicht	1022	5.56	[5.44; 5.68]
	Übergewicht	148	4.89	[4.57; 5.20]
	Adipositas	64	3.77	[3.24; 4.29]

In Tabelle 7 und Tabelle 8 sind die deskriptiven Ergebnisse der MOBAK-Kompetenzbereiche nach Gewichtsstatus für den Kindergarten sowie die 1. und 2. Klasse dargestellt. Da die Gruppengrößen sich jedoch stark voneinander unterscheiden, sind die Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren.

In beiden Kompetenzbereichen zeigten Kinder mit Übergewicht und Kinder mit höherem BMI (Adipositas) schlechtere Leistungen. Mit erhöhtem BMI nimmt die Leistung der Kinder tendenziell ab – so zeigen Kinder mit erhöhtem BMI (Adipositas) wesentlich schlechtere Leistungen als Kinder mit Normal- oder Übergewicht.

5.2 Motorische Basiskompetenzen in den sprachregionalen Stichproben

Unterschiede zwischen den Sprachregionen wurden für die Kompetenzbereiche «Etwas-Bewegen» (Kapitel 5.2.1) und «Sich-Bewegen» (Kapitel 5.2.1) getrennt nach Kindergarten sowie 1. und 2. Primarschulklasse berechnet.

5.2.1 Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» in den sprachregionalen Stichproben

In Abbildung 5 werden die Leistungen im «Etwas-Bewegen» für den Kindergarten und in Abbildung 6 für die 1. und 2. Primarschulklasse, differenziert nach Altersgruppen und Sprachregionen dargestellt.

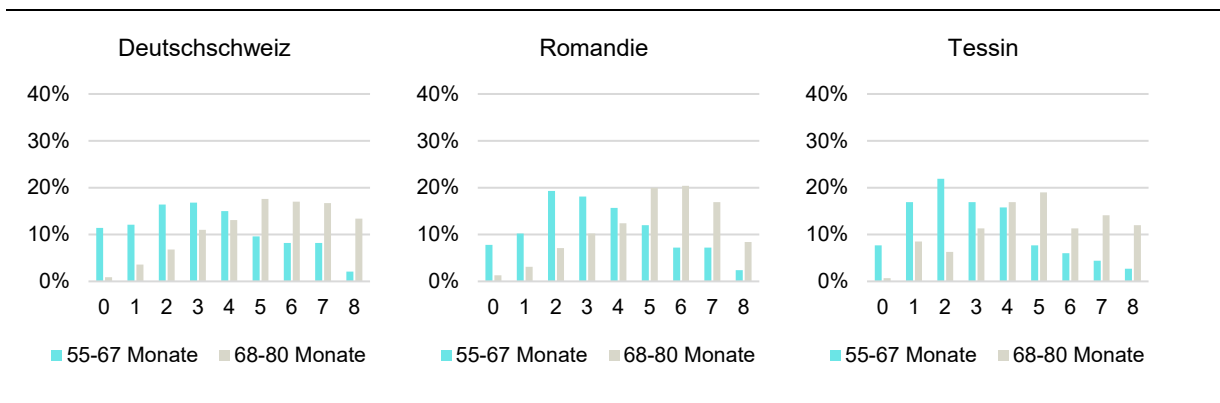


Abbildung 5: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-KG Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten und Sprachregionen.

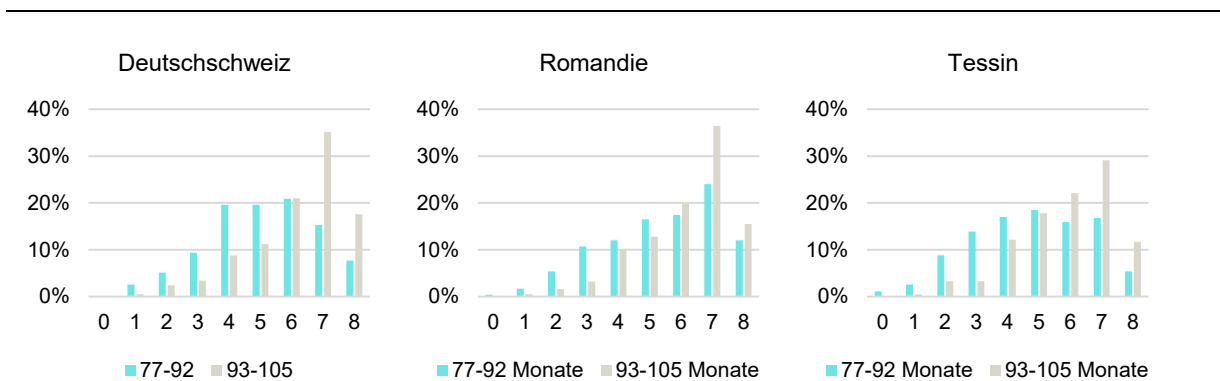


Abbildung 6: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-1-2 Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen und Sprachregionen.

In Tabelle 9 und Tabelle 10 werden die Leistungen im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» innerhalb der Altersgruppen und differenziert nach Geschlecht aufgezeigt. Bereits im Kindergarten zeigten sich in allen Sprachregionen und Altersgruppen signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern, wobei Jungen im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» besser abschnitten als Mädchen (Tabelle 9).

Tabelle 9: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» im Kindergarten in den Sprachregionen

Deutschschweiz		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	145	3.77	[3.40; 4.14]	<.001	0.49
	Mädchen	135	2.74	[2.41; 3.07]		
68–80 Monate	Jungen	155	5.75	[5.43; 6.07]	<.001	0.57
	Mädchen	181	4.66	[4.39; 4.93]		
Tessin		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	93	3.58	[3.12; 4.04]	<.001	0.60
	Mädchen	90	2.43	[2.12; 2.74]		
68–80 Monate	Jungen	73	5.32	[4.81; 5.83]	.002	0.52
	Mädchen	69	4.25	[3.80; 4.70]		
Romandie		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	88	3.69	[3.22; 4.16]	.044	0.31
	Mädchen	78	3.05	[2.64; 3.46]		
68–80 Monate	Jungen	105	5.38	[4.99; 5.77]	.019	0.32
	Mädchen	120	4.78	[4.46; 5.1]		

Auch in der 1. und 2. Primarschulklasse erreichen Jungen in allen Sprachregionen und Altersgruppen signifikant bessere Ergebnisse im «Etwas-Bewegen» als die Mädchen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen» in der ersten und zweiten Primarschulklasse in den Sprachregionen

Deutschschweiz		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	123	5.51	[5.23; 5.79]	<.001	0.51
	Mädchen	112	4.66	[4.33; 4.99]		
93–105 Monate	Jungen	102	6.44	[6.15; 6.73]	.018	0.33
	Mädchen	103	5.94	[5.64; 6.24]		

Romandie		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	128	5.92	[5.63; 6.21]	<.001	0.59
	Mädchen	114	4.88	[4.53; 5.23]		
93–105 Monate	Jungen	110	6.45	[6.18; 6.72]	.001	0.49
	Mädchen	77	5.74	[5.40; 6.08]		
Tessin		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	176	5.18	[4.89; 5.47]	<.001	0.44
	Mädchen	176	4.39	[4.14; 4.64]		
93–105 Monate	Jungen	103	6.25	[5.98; 6.52]	<.001	0.52
	Mädchen	110	5.47	[5.17; 5.77]		

Um erste Unterschiede in den motorischen Basiskompetenzen zwischen den Sprachregionen zu analysieren, wurden einfaktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVA) berechnet, wobei Alter und Geschlecht als Kovariaten berücksichtigt wurden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Nach Alter und Geschlecht korrigierte Mittelwerte im «Etwas-Bewegen» differenziert nach Sprachregionen

Etwas-Bewegen	Deutschschweiz		Romandie		Tessin	
	n	M [KI 95%]	n	M [KI 95%]	n	M [KI 95%]
Kinder- garten	616	4.30 [4.12; 4.48]	391	4.35 [4.14; 4.56]	325	3.79 [3.55; 4.03]
1. & 2. Klasse	440	5.61 [5.45; 5.77]	429	5.75 [5.58; 5.92]	565	5.19 [5.04; 5.34]

Im Kindergarten wurde unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter und Geschlecht keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachregionen im «Etwas-Bewegen» festgestellt ($F(2,1327) = 1.155, p = .315, \eta^2 = .002$).

Für die erste und zweite Primarschulklasse zeigten sich im «Etwas-Bewegen» hingegen signifikante Unterschiede zwischen den Sprachregionen unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter und Geschlecht ($F(2,1429) = 6.571, p = .001, \eta^2 = .009$). Dabei zeigte sich eine signifikante Mittelwertdifferenz (MWD) zwischen italienischer und französischer Sprachregion (MWD = .372, $p = .001$), wohingegen die Mittelwertdifferenz zwischen Deutschschweiz und italienischer sowie Deutschschweiz und französischer Sprachregion nicht signifikant ausfielen.

5.2.2 Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» in den sprachregionalen Stichproben

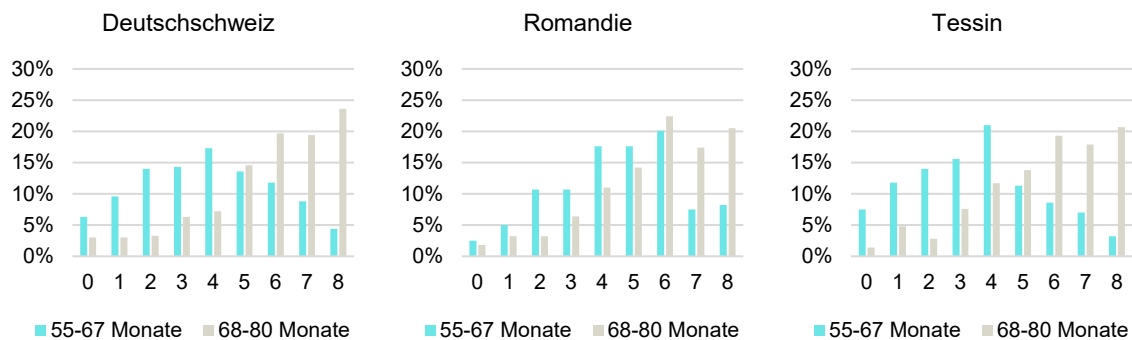


Abbildung 7: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-KG Kompetenzbereich «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen im Kindergarten und Sprachregionen.

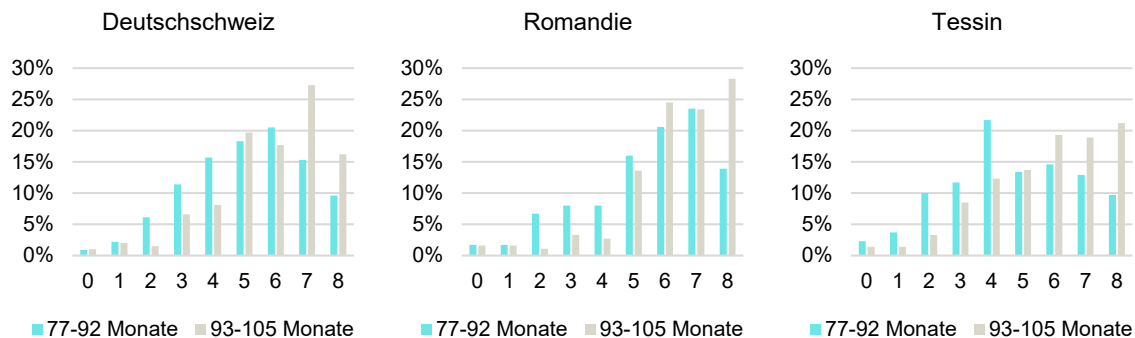


Abbildung 8: Erreichte Punktzahlen im MOBAK-1-2 Kompetenzbereich «Sich-Bewegen», differenziert nach Altersgruppen der 1. und 2. Primarschulklassen und Sprachregionen.

In Abbildung 7 und Abbildung 8 veranschaulichen Histogramme die motorischen Leistungen im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» differenziert nach Altersgruppen und Sprachregionen. In Tabelle 12 und Tabelle 13 werden die Geschlechterunterschiede nach Sprachregionen und Altersgruppen dargestellt. Im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» konnten ebenfalls Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt werden. Diese fielen jedoch geringer aus als im Kompetenzbereich «Etwas-Bewegen». Signifikante Unterschiede mit kleinen Effektstärken zeigten sich lediglich in der Deutschschweiz in der Altersgruppe der 93-105 Monate alten Kinder sowie im Tessin in allen Altersgruppen

ausgenommen der der 68-80 Monate alten Kinder, wobei Mädchen mehr Punkte erreichten als die Jungen.

Tabelle 12: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» im Kindergarten in den Sprachregionen

Deutschschweiz		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	140	3.65	[3.30; 4.00]	.111	- 0.19
	Mädchen	132	4.07	[3.69; 4.45]		
68–80 Monate	Jungen	154	5.64	[5.29; 5.99]	.461	- 0.08
	Mädchen	181	5.81	[5.52; 6.10]		
Tessin		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	94	3.12	[2.69; 3.55]	.006	- 0.41
	Mädchen	92	3.96	[3.54; 4.38]		
68–80 Monate	Jungen	76	5.45	[4.93; 5.97]	.498	- 0.11
	Mädchen	69	5.68	[5.24; 6.12]		
Romandie		n	M	KI 95%	p	d
55–67 Monate	Jungen	84	4.40	[3.97; 4.83]	.307	- 0.16
	Mädchen	75	4.73	[4.26; 5.2]		
68–80 Monate	Jungen	101	5.53	[5.14; 5.92]	.495	- 0.09
	Mädchen	118	5.72	[5.35; 6.09]		

Tabelle 13: Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» in den ersten und zweiten Primarschulklassen in den Sprachregionen

Deutschschweiz		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	123	4.98	[4.65; 5.31]	.272	- 0.15
	Mädchen	106	5.25	[4.89; 5.61]		
93–105 Monate	Jungen	99	5.43	[5.04; 5.82]	.002	- 0.44
	Mädchen	99	6.20	[5.90; 6.50]		

Tessin		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	172	4.40	[4.08; 4.72]	.010	- 0.28
	Mädchen	178	4.96	[4.67; 5.25]		
93–105 Monate	Jungen	104	5.15	[4.78; 5.52]	<.001	- 0.56
	Mädchen	108	6.20	[5.86; 6.54]		
Romandie		n	M	KI 95%	p	d
77–92 Monate	Jungen	125	5.36	[5.01; 5.71]	.248	- 0.15
	Mädchen	113	5.65	[5.29; 6.01]		
93–105 Monate	Jungen	110	6.09	[5.72; 6.46]	.060	- 0.29
	Mädchen	74	6.58	[6.28; 6.88]		

Mittels einfaktorieller Kovarianzanalysen, unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter und Geschlecht wurden Unterschiede im «Sich-Bewegen» im Kindergarten und der 1. und 2. Primarschulklasse zwischen den Sprachregionen berechnet (Tabelle 14).

Tabelle 14: Durchschnittlich erreichte Werte im «Sich-Bewegen», korrigiert nach Alter und Geschlecht, differenziert nach Sprachregionen.

Sich-Bewegen	Deutschschweiz		Romandie		Tessin	
	n	M [KI 95%]	n	M [KI 95%]	n	M [KI 95%]
Kindergarten	607	4.89 [4.71; 5.07]	378	5.18 [4.97; 5.39]	331	4.42 [4.17; 4.67]
	427	5.43 [5.26; 5.60]	422	5.84 [5.66; 6.02]	562	5.06 [4.89; 5.23]

Im «Sich-Bewegen» zeigten sich im Kindergarten unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter und Geschlecht signifikante Unterschiede zwischen den Sprachregionen ($F(2,1311) = 3.222$, $p = .040$, $\eta^2 = .005$). Die Mittelwertdifferenz zwischen italienischer und französischer Sprachregion fiel signifikant aus (MWD = .396, $p = .036$), zwischen den anderen Sprachregionen konnten keine Unterschiede festgestellt werden.

In der Primarschule konnte ebenfalls ein signifikanter Unterschied im «Sich-Bewegen» zwischen den Sprachregionen identifiziert werden ($F(2,1406) = 3.222$, $p < .001$, $\eta^2 = .023$). Bei der Untersuchung

der Mittelwertdifferenzen zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen der Deutschschweiz und der französischen Sprachregion (MWD = .451, $p = .002$) sowie der italienischen und französischen Sprachregion (MWD = .703, $p < .001$), nicht aber zwischen deutscher und französischer Sprachregion.

6 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Im Rahmen der Studie «Entwicklung motorischer Basiskompetenzen in der Kindheit – Bedeutung schulischer und ausserschulischer Faktoren (EMOKK)» werden die motorischen Basiskompetenzen von Kindern über einen Zeitraum von vier Jahren jährlich erfasst. Ziel der Studie ist es, die motorische Entwicklung längsschnittlich zu untersuchen und bedeutsame schulische und ausserschulische Faktoren zu identifizieren, welche mit der motorischen Kompetenzentwicklung in Zusammenhang stehen. Dieser Zwischenbericht der EMOKK-Studie soll den Stand der Datenerhebung sowie die ersten querschnittlichen Ergebnisse des ersten Messzeitpunkts im Jahr 2022 darstellen. Die vorliegende Stichprobenbeschreibung und basalen Datenauswertungen bilden die Ausgangsbasis für weiterführende vertiefende Analysen in Fachbeiträgen (Bretz et al., 2022, 2023; Kress et al., 2023) und soll im Sinne eines Monitorings Vergleichsdaten für die kantonalen und sprachregionalen Auswertungen liefern (u.a. Ferrari et al., under revision, in preparation). Damit fügt sich dieser Zwischenbericht in die vorgängig publizierten Berichten der MOBAK-Monitorings im Jahr 2020 (Herrmann et al., 2021a) und 2021 (Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022) ein.

In den vorliegenden querschnittlichen Ergebnissen der EMOKK-Studie konnten Unterschiede zwischen Alter und Geschlecht festgestellt werden, welche mit den Ergebnissen der Monitorings 2020 und 2021 übereinstimmen. Kinder des ersten Kindergartenjahres zeigten in beiden Kompetenzbereichen schlechtere motorische Leistungen als Kinder des zweiten Kindergartenjahres. Die deutlichen Altersunterschiede zugunsten der älteren Kinder geben Hinweise auf eine bedeutsame motorische Entwicklung im Kindergarten und stehen in Einklang mit der Studie von Kühnis et al. (2019) sowie den MOBAK-Monitoring im Jahr 2020 (Herrmann et al., 2021a) und 2021 (Herrmann, Bretz, Kühnis, et al., 2022).

Unterschiede zwischen den Sprachregionen wurden unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter und Geschlecht im Kompetenzbereich «Sich-Bewegen» festgestellt. Dabei schnitten Kinder aus der Deutschschweiz und der Romandie etwas besser ab als Kinder aus dem Tessin. Zwischen der Deutschschweiz und der Romandie ergaben sich hingegen keine Unterschiede.

Durch die längsschnittlichen Erhebungen in den Jahren 2023 und 2024 wird sich die Möglichkeit bieten diese Zusammenhänge auch längsschnittlich zu begleiten und mit verschiedenen schulischen und ausserschulischen Einflussfaktoren zu erklären.

Literaturverzeichnis

- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>
- Brettschneider, W.-D., Prohl, R., Breuer, C., Rittner, V., Heim, R., Schmidt, W., & Altenberger, H. (2005). *Sportunterricht in Deutschland. Die Sprint-Studie. Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland*. Universität Paderborn.
- Bretz, K., Kress, J., Ferrari Ehrensberger, I., & Herrmann, C. (2023). *Auf die Familie kommt es an? Zur Bedeutung familiärer Faktoren für die motorischen Basiskompetenzen von Kindern*. 156–162. <https://doi.org/10.30426/SU-2023-04-1>
- Bretz, K., Seelig, H., Ferrari, I., Keller, R., Kühnis, J., Storni, S., & Herrmann, C. (2022). Basic Motor Competencies of (Pre)School Children: The Role of Social Integration and Health-Related Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), Article 21. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114537>
- Büchel, S. (2019). *Lehrermotivation im Sportunterricht: Effekte auf das Lernverhalten von Lehrpersonen und Unterrichtsprozesse*. Springer VS.
- Bundesamt für Statistik. (2017). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017*. <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/14147705/master>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ Clinical Research*, 320(7244), 1–6. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- Cole, T. J., & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity*, 7(4), 284–294. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x>
- Conférence intercantonale de l'Instruction publique. (2010). *Plan d'études romand (PER)*. CIIP. www.plandetudes.ch/per
- Currie, C., Roberts, C., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., & Samdal, O. (2004). *Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2001/2002 survey*. World Health Organization.
- D-EDK. (2017). *Lehrplan 21*. <https://zh.lehrplan.ch/>
- Electric Paper Evaluationssysteme GmbH. (2018). *EvaSys*. Electric Paper Evaluationssysteme GmbH.
- Ferrari, I., Kress, J., Storni, S., Rossi, F., Arrigoni, A., Bretz, K., & Herrmann, C. (under revision). Sviluppo motorio e movimento nel tempo libero nell'infanzia – relazione tra le competenze motorie di base e le attività nel tempo libero dei bambini della Svizzera Italiana. *Orientamenti pedagogici*.
-

- Ferrari, I., Kress, J., Voisard, N., Lenzen, B., Bernasconi, P., Bretz, K., & Herrmann, C. (in preparation). *Développement moteur et mouvements de loisirs dans l'enfance—Relation entre les capacités motrices de base et les activités de loisirs des enfants en Suisse romande*.
- Ganzeboom, H. B. G. (2010). *A new international socio-economic index (ISEI) of occupational status for the international standard classification of occupation 2008 (ISCO-08) constructed with data from the ISSP 2002-2007*. Paper presented at Annual Conference of international Social Survey Programme, Lisbon. [http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-\(paper\).pdf](http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-(paper).pdf)
- Herrmann, C. (2018). *MOBAK 1-4: Test zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1-4*. Hogrefe Schultests.
- Herrmann, C. (2019). Evaluation der Unterrichtsqualität im Sportunterricht mit dem QUALLIS-Instrument. *Bewegung und Sport*, 73(2), 12–17.
- Herrmann, C., Bretz, K., Kress, J., & Seelig, H. (2022). *Development of basic motor competencies during childhood (EMOKK): Documentation of Items and Scales – Survey 2022*. Zenodo. <https://zenodo.org/record/6497692#.Y4EM4XbMlok>
- Herrmann, C., Bretz, K., Kühnis, J., Keller, R., Seelig, H., & Ferrari, I. (2020). *MOBAK – Monitoring motorischer Basiskompetenzen von 4- bis 8-jährigen Kindern in der Schweiz: Dokumentation der Items und Skalen* (Pädagogische Hochschule Zürich, Hrsg.). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4009290>
- Herrmann, C., Bretz, K., Kühnis, J., Seelig, H., Keller, R., & Ferrari, I. (2021a). *MOBAK – Monitoring motorischer Basiskompetenzen von 4- bis 8-jährigen Kindern in der Schweiz: Zusammenhänge mit familiärem Umfeld, individuellen Faktoren und Umweltfaktoren. Abschlussbericht*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4498286>
- Herrmann, C., Bretz, K., Kühnis, J., Seelig, H., Keller, R., & Ferrari, I. (2021b). *Motorische Basiskompetenzen im Kindergarten: Monitoring und Zusammenhänge mit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus und bewegungsförderndem Kindergarten (Faktenblatt 55)*. Gesundheitsförderung Schweiz. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4771528>
- Herrmann, C., Bretz, K., Kühnis, J., Seelig, H., Keller, R., Storni, S., Voisard, N., Rossi, F., & Ferrari, I. (2022). *Monitoring motorischer Basiskompetenzen von Kindergartenkindern in der Schweiz: Abschlussbericht MOBAK-Monitoring 2021*. Pädagogische Hochschule Zürich. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6380396>
- Herrmann, C., Ferrari, I., Wälti, M., Wacker, S., & Kühnis, J. (2020). *MOBAK-KG: Motorische Basiskompetenzen im Kindergarten: Testmanual* (3. Aufl.). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3774435>
- Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and Validation of a Test Instrument for the Assessment of Basic Motor Competencies in Primary School. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19, 80–90. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.998821>
- Herrmann, C., Heim, C., & Seelig, H. (2017). Diagnose und Entwicklung motorischer Basiskompetenzen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49(4), 173–185. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000180>

- Herrmann, C., Leyener, S., & Gerlach, E. (2014). *IMPEQT-Studie (implementation of physical education and the quality of teaching): Dokumentation der Erhebungsinstrumente* [Other]. Universität Basel, Departement für Sport, Bewegung und Gesundheit. <http://edoc.unibas.ch/dok/A6289245>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2017). Structure and profiles of basic motor competencies in the third grade-validation of the test instrument MOBAK-3. *Perceptual and motor skills*, 124(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/0031512516679060>
- Herrmann, C., Seelig, H., Ferrari, I., & Kühnis, J. (2019). Basic motor competencies of preschoolers: Construct, assessment and determinants. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(2), 179–187. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00566-5>
- Herrmann, C., Seiler, S., Pühse, U., & Gerlach, E. (2017). Motorische Basiskompetenzen in der Mittelstufe – Konstrukt, Korrelate und Einflussfaktoren. *Unterrichtswissenschaft*, 45(3), 270–289.
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics, Version 28*. IBM Corp.
- Jekauc, D., Wagner, M. O., Kahlert, D., & Woll, A. (2013). Reliabilität und Validität des MoMo-Aktivitätsfragebogens für Jugendliche (MoMo-AFB). *Diagnostica*, 59(2), 100–111. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000083>
- Jerusalem, M., Drössler, S., Kleine, D., Klein-Heßling, J., Mittag, W., & Röder, B. (2009). *Skalenbuch. Förderung von Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht. Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Humboldt-Universität zu Berlin, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Gesundheitspsychologie.
- Kress, J., Seelig, H., Bretz, K., Ferrari, I., Keller, R., Kühnis, J., Storni, S., & Herrmann, C. (2023). Associations between basic motor competencies, club sport participation, and social relationships among primary school children. *Current Issues in Sport Science (CISS)*, 8(1), Article 006.
- Kühnis, J., Bretz, K., Schmocker, E., Fahrni, D., Ferrari, I., & Herrmann, C. (2021). Bewegungsaktivitäten im Alltag und motorische Basiskompetenzen im Kindergartenalter. Befunde einer Querschnittstudie aus der Schweiz. *Motorik*, 44(3), Article 3. <https://doi.org/10.2378/mot2021.art23d>
- Kühnis, J., Ferrari, I., Fahrni, D., & Herrmann, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen von 4- bis 6-Jährigen in der Schweiz – Eine vergleichende Untersuchung in Regel- und Bewegungskindergärten. *Swiss Sports & Exercise Medicine*, 67(2), 54–58. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3733381>
- Lamprecht, M., Fischer, A., Wiegand, D., & Stamm, H. (2015). *Sport Schweiz 2014: Kinder- und Jugendbericht*. Bundesamt für Sport BASPO.
- Luder, R., Kunz, A., Bless, G., Jossi, A., Paccaud, A., Moretti, M., & Felkendorff, K. (2016). Integrative Förderung in der Schweiz—IFCH. *Schweizerische Zeitschrift Für Heilpädagogik SZH*, 2, 27–34.
- Mayr, T. (2012). KOMPIK - Kompetenzen und Interessen von Kindern in Kindertageseinrichtungen. *Frühe Bildung*, 1(3), 163–165. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000049>

- Mayr, T., Krause, M., & Bauer, C. (2011). Der Beobachtungsbogen KOMPIK - ein neues Verfahren für Kindertageseinrichtungen. In K. Fröhling-Gildhoff, Nentwig, Gesemann, I., & H. R. Leu (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik* (S. 183–211). FEL.
- Neuber, V., Künsting, J., & Lipowsky, F. (2012). *Enthusiasmus als Teil professioneller Kompetenz von Lehrpersonen. Zur längsschnittlichen Validierung des Konstrukts*. Universität Kassel.
- Ravens-Sieberer, U. (2016). *The Kidscreen questionnaires: Quality of life questionnaires for children and adolescents: Handbook* (3rd edition). Pabst Science Publishers.
- Repubblica e Cantone Ticino. (2015). *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*. Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport, Divisione della scuola.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, *45*(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Robitail, S., Ravens-Sieberer, U., Simeoni, M.-C., Rajmil, L., Bruil, J., Power, M., Duer, W., Cloetta, B., Czemy, L., Mazur, J., Czimbalmos, A., Tountas, Y., Hagquist, C., Kilroe, J., & Auquier, P. (2007). Testing the structural and cross-cultural validity of the KIDSCREEN-27 quality of life questionnaire. *Quality of life research*, *16*(8), 1335–1345. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9241-1>
- Rodrigues, L. P., Saraiva, L., & Gabbard, C. (2005). Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *76*(2), 140–148. <https://doi.org/10.1080/02701367.2005.10599276>
- Scheid, V. (2009). Motorische Entwicklung in der frühen Kindheit. In J. Baur, K. Bös, A. Conzelmann, & R. Singer (Hrsg.), *Handbuch motorische Entwicklung* (S. 281–300). Hofmann.
- Schmutz, E. A., Leeger-Aschmann, C. S., Radtke, T., Muff, S., Kakebeeke, T. H., Zysset, A. E., Messerli-Bürgy, N., Stülb, K., Arhab, A., Meyer, A. H., Munsch, S., Puder, J. J., Jenni, O. G., & Kriemler, S. (2017). Correlates of preschool children's objectively measured physical activity and sedentary behavior: A cross-sectional analysis of the SPLASHY study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0456-9>
- Stibbe, G. (2011). *Standards, Kompetenzen und Lehrpläne: Beiträge zur Qualitätsentwicklung im Sportunterricht* (1. Aufl.). Hofmann.
- Stodden, D., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, *60*, 290–306.
- World Health Organization. (2020). *Body mass index—BMI*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>