

Analysen in EMOTIKON:

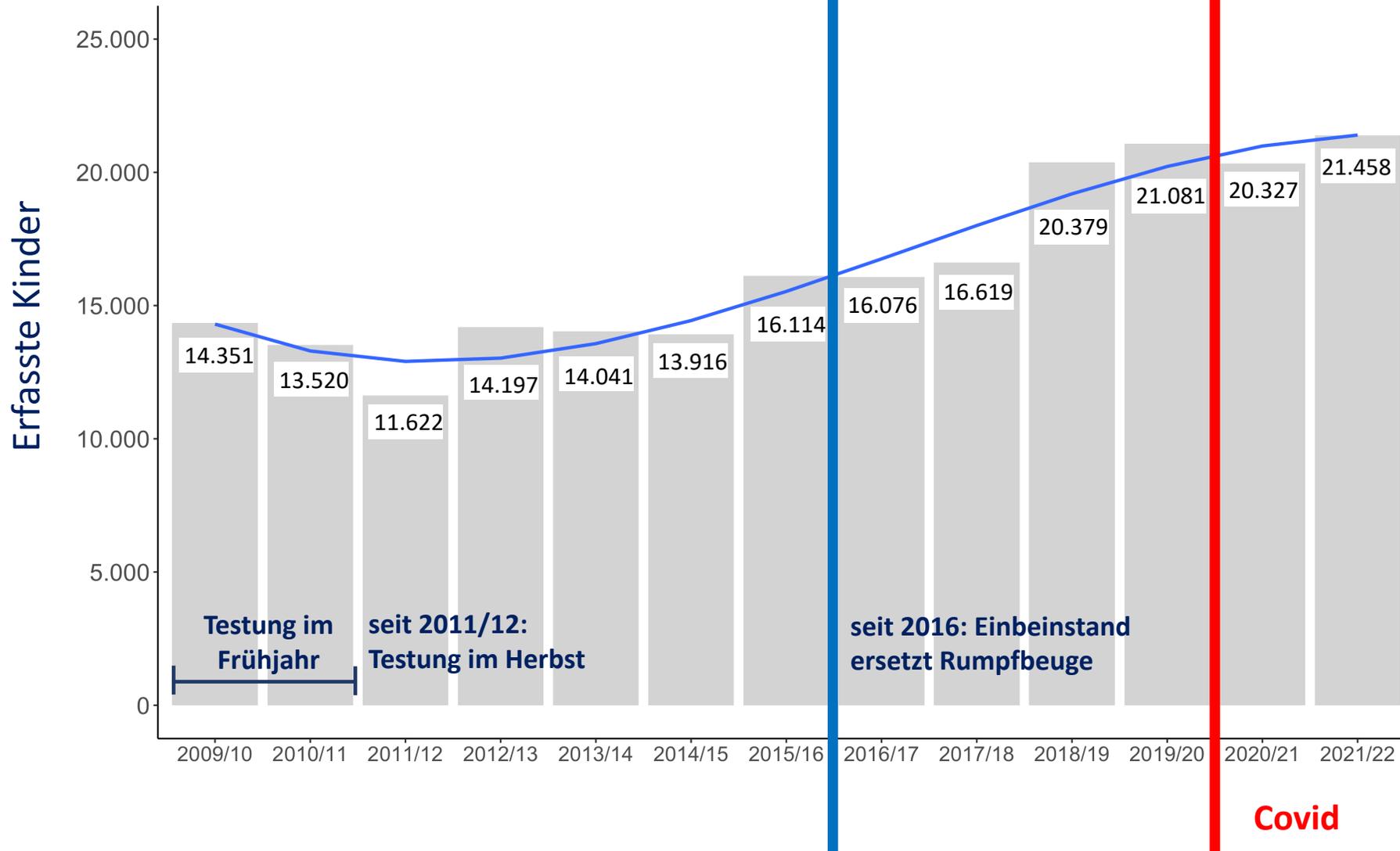
Covid-Effekte in Brandenburg und Längsschnitt in Potsdam-Mittelmark

Paula Teich & Reinhold Kliegl
Universität Potsdam

Erfassung der motorischen Leistungsfähigkeit in der Jahrgangsstufe 3 zur kontinuierlichen Evaluierung des Schulsports und einer diagnosebasierten Systematisierung der Sport- und Bewegungsförderung

EMOTIKON Team @ UNIP: Kathleen Golle, Urs Granacher, Reinhold Kliegl, Paula Teich

EMOTIKON - Teilnahme



Die Covid-Analysen basieren auf Daten von **83.422 Stichtags-Kindern** in **512 Schulen** in BB in den **Kohorten 2016 bis 2021**.

Covid

Covid-Effekte auf die motorische Fitness von Kindern



Ausdauer (6-Minuten-Lauf)



Koordination unter Zeitdruck (Sternlauf)



Schnelligkeit (20-m-Sprint)



Schnellkraft Beine (Standweitsprung)



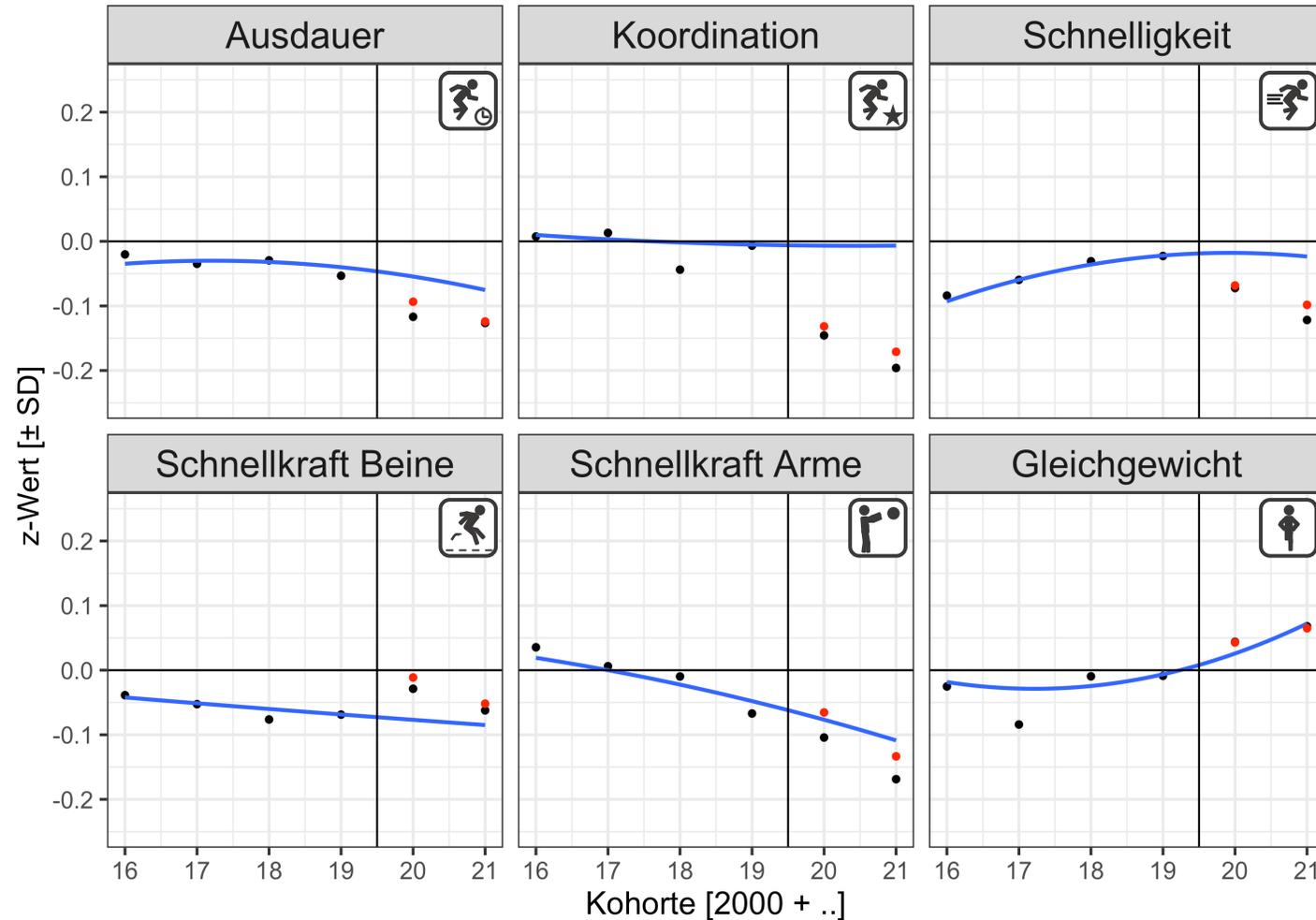
Schnellkraft Arme (Medizinballstoßen)



Gleichgewicht (Einbeinstand mit geschlossenen Augen)

Die Covid-Analysen basieren auf
Daten von **83.422 Stichtags-Kindern**
in **512 Schulen** in BB
in den **Kohorten 2016 bis 2021**.

Covid-Effekte auf die motorische Fitness von Kindern



Schwarze Punkte:
beobachtete Mittelwerte

Blaue Linie: Vorhersage des Modells *ohne* Covid-Effekt

Rote Punkte: Vorhersage des Modells *mit* Covid-Effekt

Covid-Effekte auf die motorische Fitness von Kindern



Ausdauer (6-Minuten-Lauf)



Koordination unter Zeitdruck (Sternlauf)



Schnelligkeit (20-m-Sprint)



Schnellkraft Beine (Standweitsprung)



Schnellkraft Arme (Medizinballstoßen)



Gleichgewicht (Einbeinstand mit geschlossenen Augen)



Die Analysen basieren auf den Daten
von **83.422 Stichtags-Kindern**
in **512 Schulen** in BB
in den **Kohorten 2016 bis 2021.**

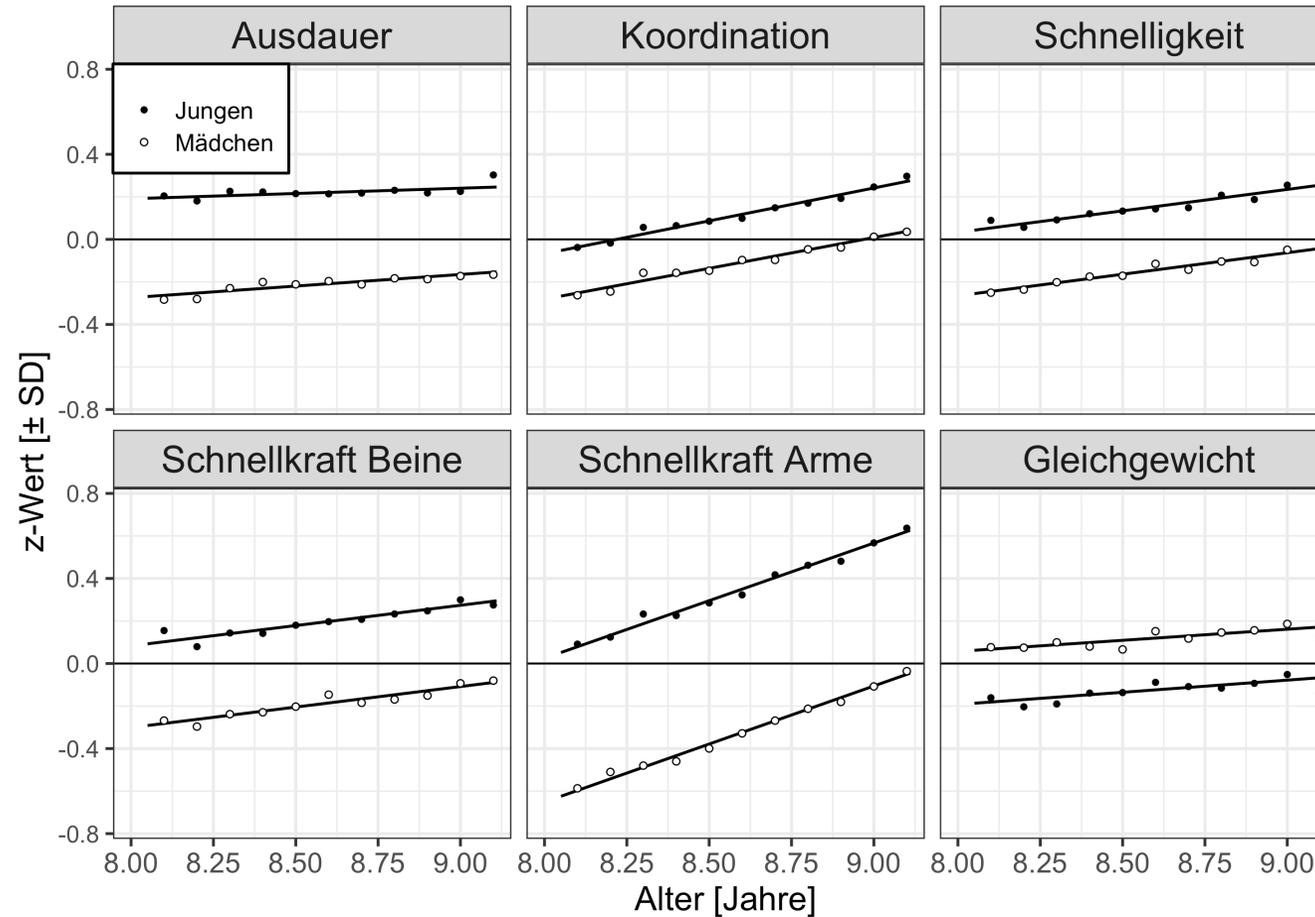
Wie **bedeutsam** sind die Covid-Effekte ?

	Ausdauer	Koordination	Schnelligkeit	Schnellkraft Beine
Covid-Effekt / Jahr	- 7 m	- 0,041 m/s	- 0,021 m/s	+ 1 cm
2020+2021: x 2	- 14 m	- 0,082 m/s	- 0,042 m/s	+ 2 cm

Wie **bedeutsam** sind die Covid-Effekte bezogen auf die **trainingswissenschaftliche** praktische Relevanz ?

	Ausdauer	Koordination	Schnelligkeit	Schnellkraft Beine
Covid-Effekt / Jahr	- 7 m	- 0,041 m/s	- 0,021 m/s	+ 1 cm
2020+2021: x 2	- 14 m	- 0,082 m/s	- 0,042 m/s	+ 2 cm
Schwelle für kleinen bedeutsamen Effekt	- 31 m	- 0,058 m/s	- 0,084 m/s	+ 3,9 cm

Wie **bedeutsam** sind die Covid-Effekte bezogen auf die erziehungswissenschaftliche praktische Relevanz ?

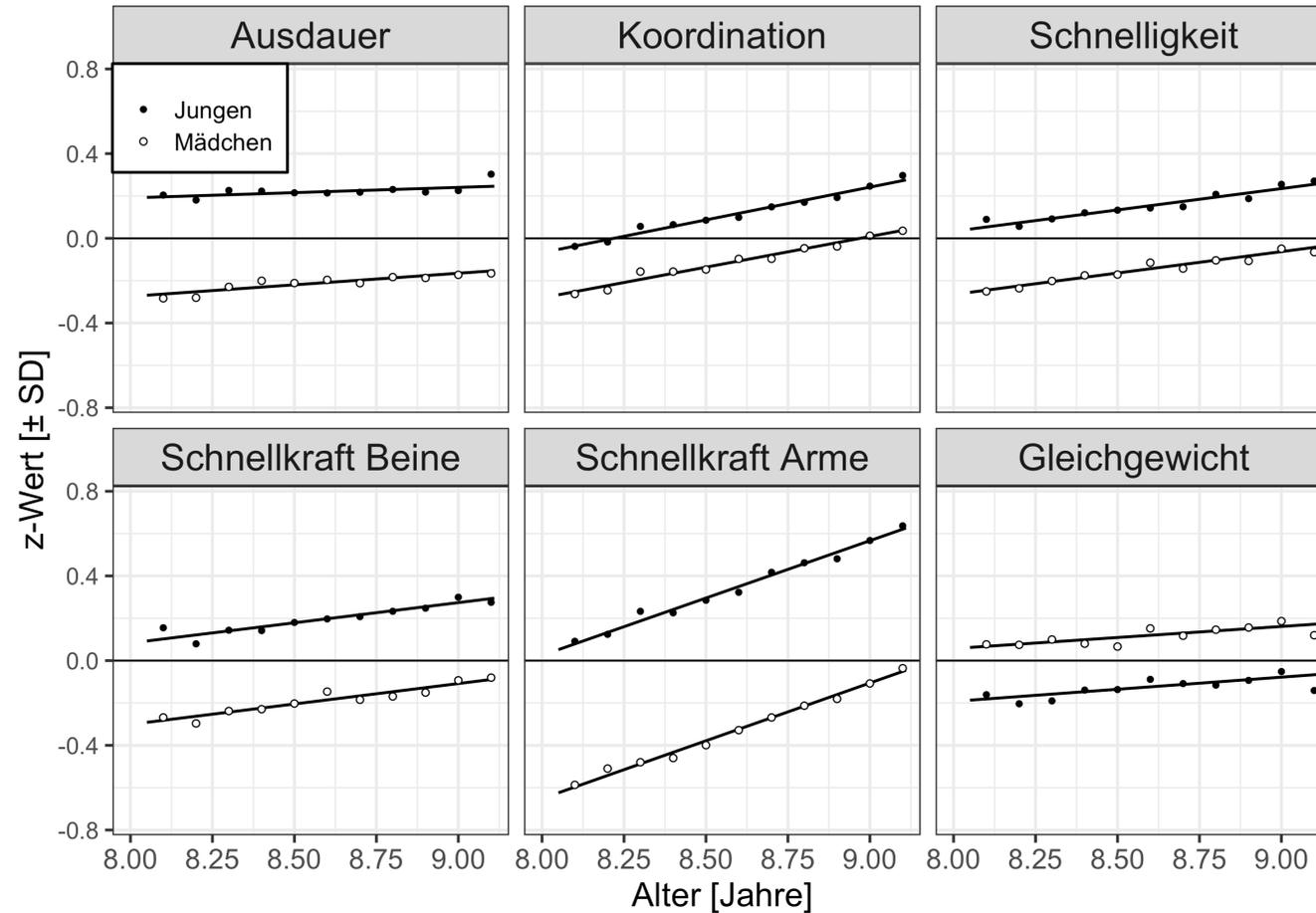


Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit von "Stichlingen"
Fühner et al. (2021)

Wie **bedeutsam** sind die Covid-Effekte bezogen auf die erziehungswissenschaftliche praktische Relevanz ?

	Ausdauer	Koordination	Schnelligkeit	Schnellkraft Beine
Covid-Effekt / Jahr	- 7 m	- 0,041 m/s	- 0,021 m/s	+ 1 cm
2020+2021: x 2	- 14 m	- 0,082 m/s	- 0,042 m/s	+ 2 cm
Schwelle für kleinen bedeutsamen Effekt	- 31 m	- 0,058 m/s	- 0,084 m/s	+ 3,9 cm
Entwicklungs- verzögerung relativ zum -gewinn	- 16 Monate	- 12 Monate	- 6 Monate	+ 6 Monate

Wie **bedeutsam** sind die Covid-Effekte bezogen auf die erziehungswissenschaftliche praktische Relevanz ?



Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit von "Stichlingen"
Fühner et al. (2021)

Covid-Effekte auf die motorische Fitness von Kindern



Ausdauer (6-Minuten-Lauf)



Koordination unter Zeitdruck (Sternlauf)



Schnelligkeit (20-m-Sprint)



Schnellkraft Beine (Standweitsprung)



Schnellkraft Arme (Medizinballstoßen)

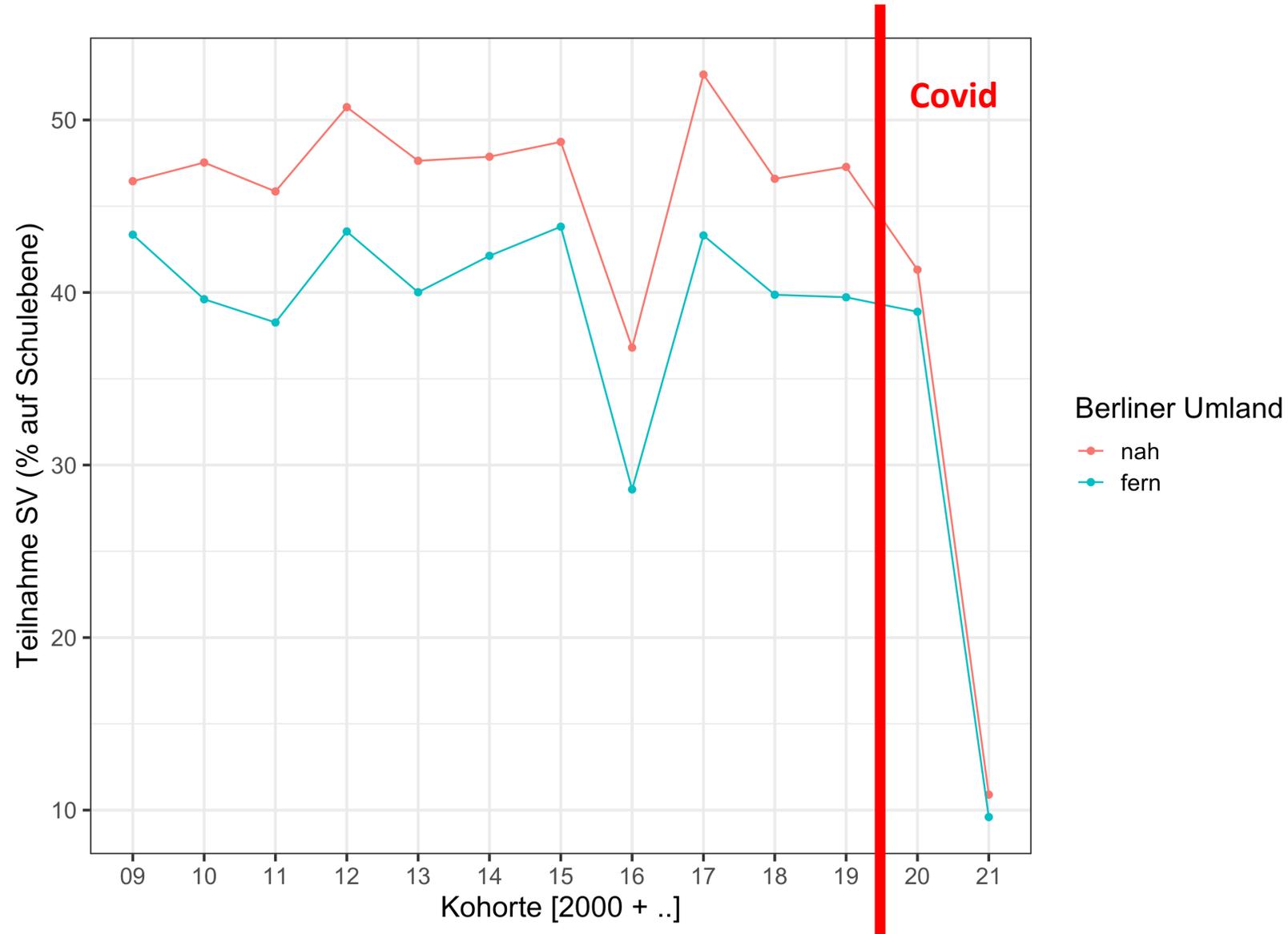


Gleichgewicht (Einbeinstand mit geschlossenen Augen)



Die Analysen basieren auf den Daten
von **83.422 Stichtags-Kindern**
in **512 Schulen** in BB
in den **Kohorten 2016 bis 2021.**

Teilnahme an Sportvereinen



Covid-Effekte auf die motorische Fitness von Kindern



Ausdauer (6-Minuten-Lauf)



Koordination unter Zeitdruck (Sternlauf)



Schnelligkeit (20-m-Sprint)



Schnellkraft Beine (Standweitsprung)



Schnellkraft Arme (Medizinballstoßen)



Gleichgewicht (Einbeinstand mit geschlossenen Augen)



Die Analysen basieren auf den Daten
von **83.422 Stichtags-Kindern**
in **512 Schulen** in BB
in den **Kohorten 2016 bis 2021.**

EMOTIKON Längsschnitt

Potsdam Mittelmark
Ergebnisse 2020 - 2021



**Landkreis
Potsdam-Mittelmark**



EMOTIKON Längsschnitt - Teilnahme

Schuljahr 2020/21:

Jahrgangsstufe 3: 37 Schulen

Schuljahr 2021/22:

Jahrgangsstufe 3: 38 Schulen (88,4 % der öffentlichen Schulen)

Jahrgangsstufe 4: 36 Schulen

Schuljahr 2022/23:

Jahrgangsstufen 3, 4, und 5



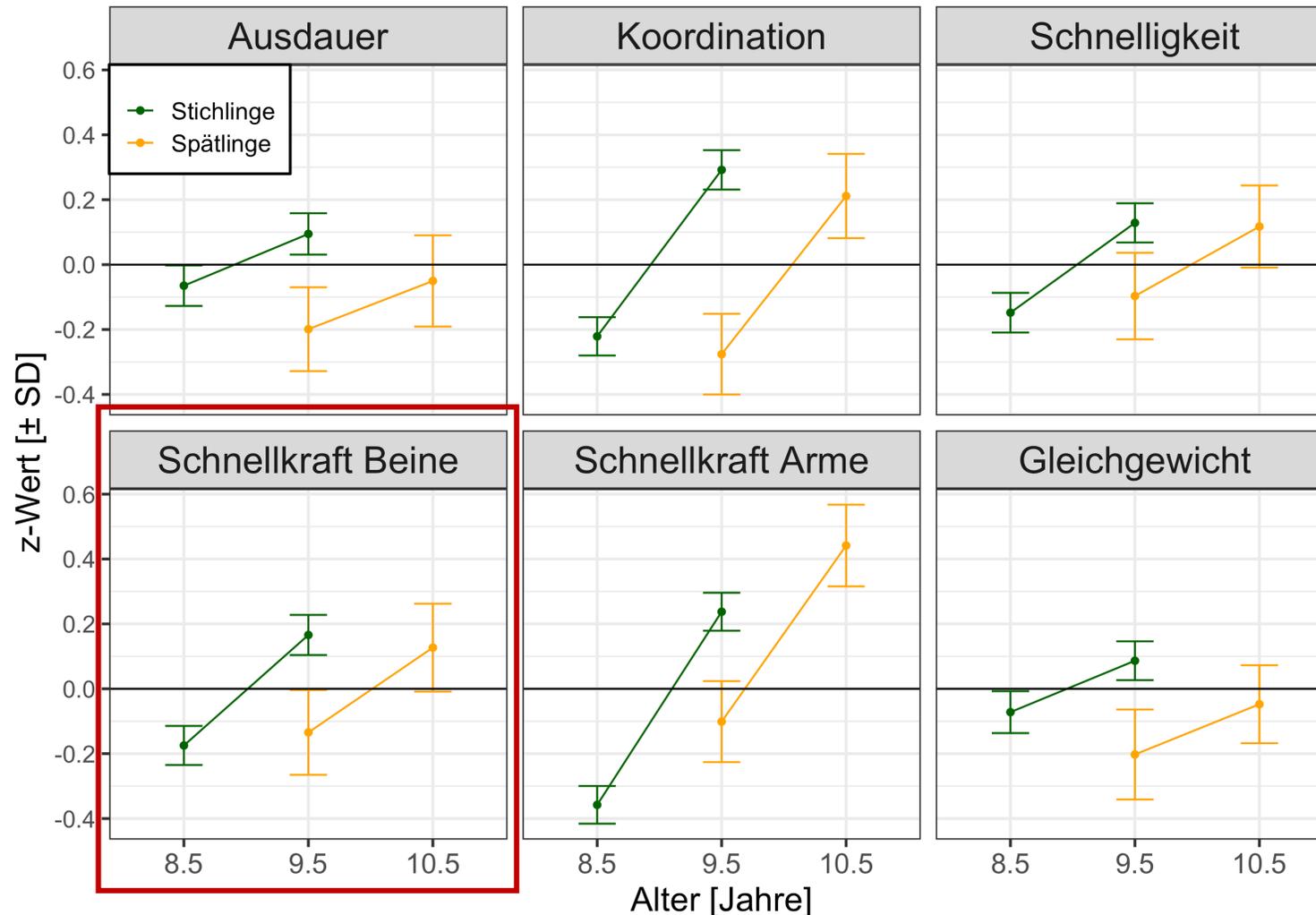
Vielen Dank!



EMOTIKON Längsschnitt

- **“Stichlinge”** = Kinder mit Einschulung zum Stichtag, Alter in der 3. Klasse zwischen 8 – 9 Jahren
- **“Spätlinge”** = Kinder mit verspäteter Einschulung, Alter in der 3. Klasse zwischen ca. 9 – 10 Jahren (ca. ein Jahr älter als Stichlinge)

Motorische Fitness von "Stichlingen" und "Spätlingen"



1.274 Kinder
 (1.030 Stichlinge, 244 Spätlinge)
 mit zwei Messzeitpunkten
 (2020 + 2021)
 aus 32 Schulen in PM

Biologisches vs. chronologisches Alter

Spieler A (spät entwickelt)

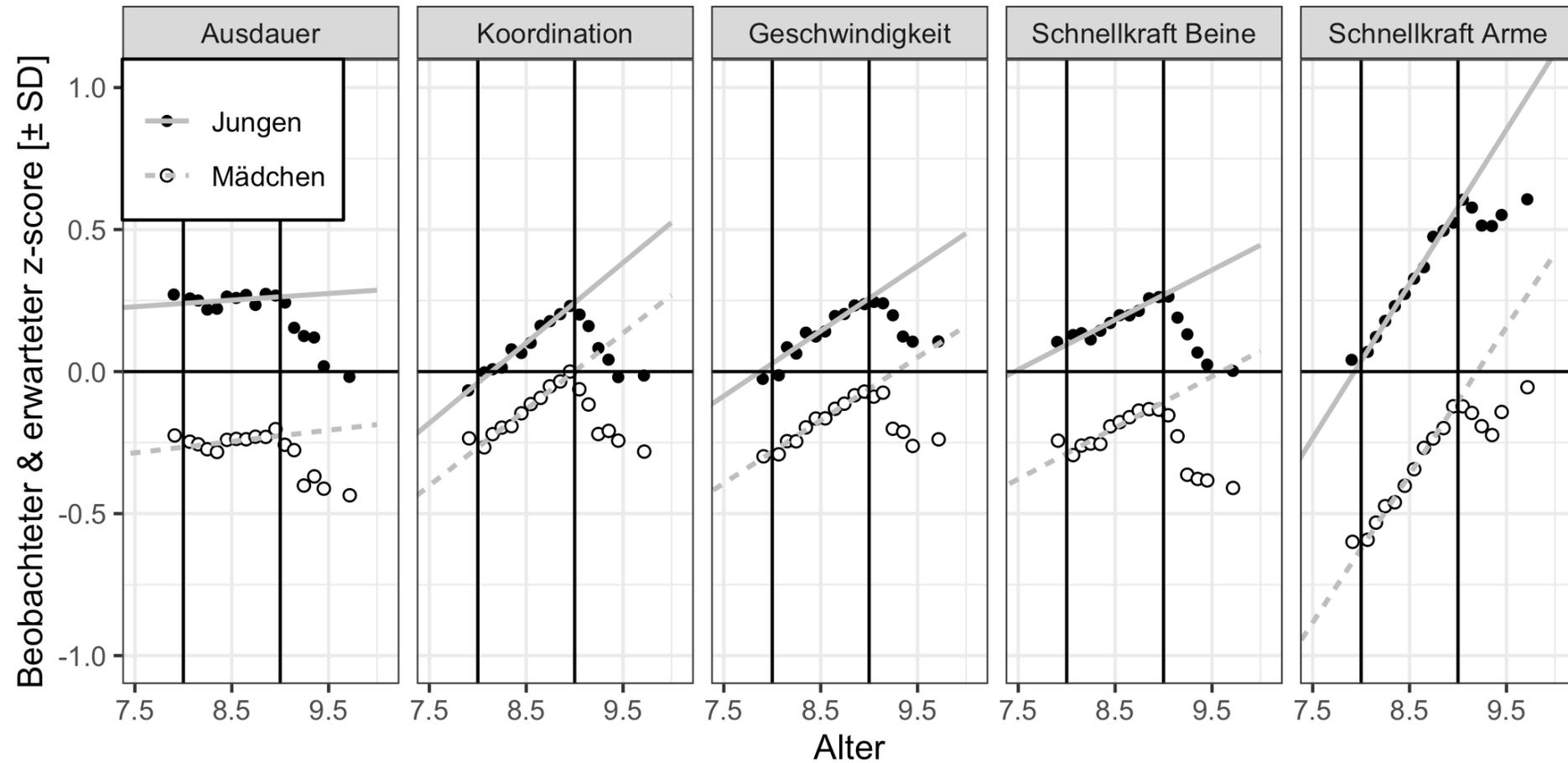
Alter:	14,2 Jahre
Körperhöhe:	153 cm
Körpermasse:	38,5 kg
PHV:	15,9 Jahre
YPHV:	-1,7 Jahre
Aufschlag:	135 km/h
CMJ:	33,4 cm
20 m Linearsprint:	3,34 s
Crunches:	50



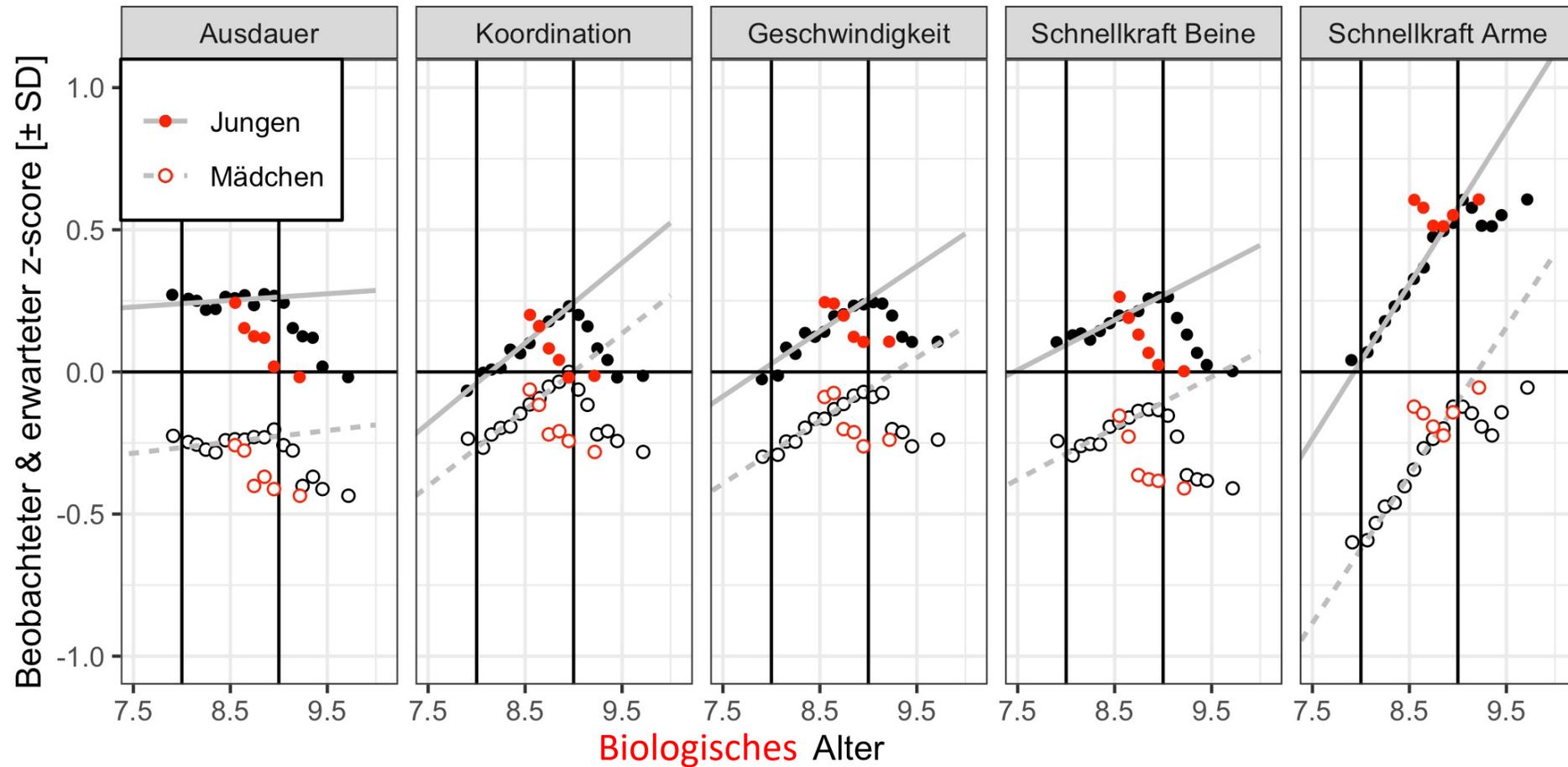
Spieler B (früh entwickelt)

Alter:	13,8 Jahre
Körperhöhe:	182 cm
Körpermasse:	80,3 kg
PHV:	12,0 Jahre
YPHV:	+1,8 Jahre
Aufschlag:	180 km/h
CMJ:	36,6 cm
20 m Linearsprint:	3,27 s
Crunches:	23

Biologisches vs. chronologisches Alter (1)



Biologisches vs. chronologisches Alter (2)



Leistungen der "Spätlinge" unter der Annahme "Biologisches Alter = chronologisches Alter – 6 Monate"

EMOTIKON Längsschnitt

Schuljahr 2020/21:

Jahrgangsstufe 3: 37 Schulen

Schuljahr 2021/22:

Jahrgangsstufe 3: 38 Schulen

Jahrgangsstufe 4: 36 Schulen

Schuljahr 2022/23:

Jahrgangsstufen 3, 4, und 5



Fazit und Empfehlung

Fazit

- Ergebnisse zeigen, dass sich die Unterschiede in der körperlichen Fitness der Drittklässler in EMOTIKON bereits in den BMI-Unterschieden der **Gemeinden** bei der Schuleingangsuntersuchung (SEU) abzeichnen
- Das Ergebnis „entlastet“ in einem gewissen Maße Gemeinden, Schulen und Lehrer; es ist auch ein Effekt der **sozialstrukturellen Bedingungen**
- Beleg für **sozialstrukturelle Bedingungen**: Korrelation mit Bundestagswahl 2021
- <https://www.bundeswahlleiter.de/bundestagswahlen/2021/strukturdaten.html>

Empfehlung

- Nicht Akzeptanz der Unterschiede, sondern Interventionen zur **Kompensation der Ausgangsunterschiede**
- Förderung von Programmen zur Verbesserung der körperlichen Fitness, insb. Übungen zur Kräftigung der Muskulatur und zur Förderung der Ausdauer



Bewegungsförderung in allen relevanten Lebenswelten

Hinweise zur Bewegungsförderung

- ❖ Bewegungsförderung in allen relevanten Lebenswelten:

Familie



Kindergarten



Freizeit



Zentraler Ansatzpunkt: Setting Schule

Hinweise zur Bewegungsförderung im Setting Schule: Fahrradschulbus

http://www.walkbiketoschool.org/wp-content/uploads/2017/01/SRTS_BikeTrain_final.pdf

2021-10-18. Something special is happening in Barcelona. It started last month when some parents organized a bike ride to school for just five kids. Now entire neighborhoods are joining. They call it BiciBús – or Bike Bus.



EMOTIKON

Längsschnitt
in Potsdam-Mittelmark

**Kinderfahrradergometer-
Studie**
(Eigenherd-Schule, Kleinmachnow)

**Intervention zur
Förderung körperlicher
Aktivität**
(Oberhavel)

SMaRTER-Studie
Sportförderunterricht

Intervention zur Förderung der körperlichen Aktivität im Landkreis Oberhavel

Projektteam

MBJS Referat 16

- Martina Schünemann

Fachbereich Gesundheit, Landkreis OHV

- Dr. Britta Kröger
- Claudia Mächtle
- Robert Wolf

Universität Potsdam

- Prof. Dr. Barbara Krahe
- Prof. Dr. Reinhold Kliegl
- Paula Teich, M.Sc.

Ziele der Intervention

- Körperliche Bewegung(sintensität)
- Motorische Fitness
- Motivation zu körperlicher Bewegung

Bausteine der Intervention

Körperliche Aktivität im Unterricht:

Aktive Pausen, Bewegung integriert in Lehreinheit

Sportunterricht:
Mehr körperl. Aktivität
mit hoher Intensität

Bewegungsaufgaben

Stehpulte

Kinderfahrradergometer-Studie

Effekte einer **hochintensiven kardiorespiratorischen Belastung** nach dem Lernen neuer schulischer Inhalte auf die **Langzeitgedächtnisleistung** von Grundschulkindern



Kinderfahrradergometer-Studie

Effekte einer **hochintensiven kardiorespiratorischen Belastung** nach dem Lernen neuer schulischer Inhalte auf die **Langzeitgedächtnisleistung** von Grundschulkindern

Projektteam

Eigenherd-Schule in Kleinmachnow

- SchülerInnen der 4a
- Manfred Schüttler, Sportlehrer
- Tanja Tabeau, Mathelehrerin

Universität Potsdam

- Prof. Dr. Reinhold Kliegl
- Dr. Arnd Gebel
- Kim Lochau
- Paula Teich



EMOTIKON Podcast & Newsletter



<https://www.uni-potsdam.de/de/emotikon/podcast>

Vielen Dank



Kontakt: kliegl@uni-potsdam.de, teich@uni-potsdam.de

