

# **Pilotierung und mediale Verbreitung einer familienbasierten Intervention zur Reduzierung von Sitzzeiten**

**Abschlussbericht**

**Förderzeitraum: 01.04.2016 bis 31.05.2017**

**Fördersumme: 137.532,19 €**

**(ZMVI5-2516KIG002)**

Bielefeld im Juli 2017

## **Projektleitung und Kontakt**

Prof. Dr. Jens Bucksch; Prof. Dr. Petra Kolip

Universität Bielefeld

Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Universitätsstr. 25

33615 Bielefeld

Tel.: 06221 477 334; 0521 106 67273

Fax: 0521 106 6433

E-Mail: bucksch@ph-heidelberg.de; petra.kolip@uni-bielefeld.de

## **Projektmitarbeiterinnen**

Sarah Zimmer, M.Sc. Public Health

Marina Schlattmann, B.Sc. Health Communication

## **Kooperationspartner**

Plattform Ernährung und Bewegung e.V.

Dr. Andrea Lambeck; Mirko Eichner

Wallstraße 65

10179 Berlin

Tel.: 030 2787 9762

E-Mail: m.eichner@pebonline.de

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	I
Tabellenverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis .....	II
Zusammenfassung.....	1
1. Einleitung.....	3
2. Erhebungs- und Auswertungsmethode .....	4
2.1 Ziel 1 - Weiterentwicklung und Finalisierung der prototypischen Materialentwicklung aus dem Vorgängerprojekt .....	4
2.2 Ziel 2 - Interventionsmaterialien medial in der Zielgruppe weiterverbreiten sowie ein weitreichendes Kommunikationskonzept erarbeiten .....	13
3. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan .....	14
4. Ergebnisse .....	16
4.1 Allgemeine Beurteilung des Spiels.....	17
4.2 Prozessevaluation .....	20
4.3 Ergebnisevaluation.....	30
4.4 Presse- und Medienarbeit .....	44
5. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung .....	45
5.1 Prozess- und Ergebnisevaluation.....	46
5.2 Mediale Verbreitung .....	54
6. Gender Mainstreaming Aspekte.....	54
7. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Ergebnisse .....	55
8. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotenzial) .....	55
9. Publikationsverzeichnis .....	57
10. Literaturverzeichnis .....	58
Anlagen .....	63
Anlage 1: Übersicht über die Tragedauer der Akzelerometer (Kinder, n=16) .....	63
Anlage 2: Tabellen - Übersicht über die potenziellen Determinanten .....	64
Anlage 3: Zeitliche Übersicht der durchgeführten Arbeitsschritte im Vergleich zum Zeitplan .....	70
Anlage 4: Spielmaterialien für die Testfamilien .....	71
Anlage 5: Finale Spielmaterialien nach Überarbeitung .....	82
Anlage 6: Abbildung - Kind Fernsehen lassen, damit Eltern Zeit für andere Dinge haben (Häufigkeit, T0 vs. T1) .....	92
Anlage 7: Tabelle - Statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Outcomes und potenziellen Determinanten (Kinder).....	93

Anlage 8: Tabelle - Gruppenunterschiede (potenzielle Determinanten) bei der Veränderung sitzender Verhaltensweisen (Kinder) .....	94
Anlage 9: Tabelle - Statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Outcomes und potenziellen Determinanten (Eltern) .....	95
Anlage 10: Aufstellung der Clippings im Rahmen des Projekts „Familienaufstand!“ .....	96

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	(Weiter-)Entwicklung der Interventionsmaterialien.....	8
Abbildung 2:	Beurteilung des Spiels (Kinder).....	19
Abbildung 3:	Beurteilung des Spiels (Eltern).....	19
Abbildung 4:	Anteil der verschiedenen Intensitäten körperlicher Aktivität an der Gesamttragezeit in Prozent (Kinder).....	34
Abbildung 5:	Veränderung potenzieller Determinanten im Interventionszeitraum (Kinder) .....	36
Abbildung 6:	Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochentag im Interventionszeitraum nach Gewohnheit, den Fernseher einzuschalten (Kinder) .....	37
Abbildung 7:	Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag im Interventionszeitraum nach Verfügbarkeit von Parks/Spielplätzen (Kinder) .	38
Abbildung 8:	Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach körperlichem Aktivitätsniveau (Kinder).....	39
Abbildung 9:	Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach Anzahl der Mediengeräte des Kindes (Kinder) .....	39
Abbildung 10:	Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach Überzeugung des Elternteils, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt (Kinder).....	40
Abbildung 11:	Veränderung der Häufigkeit von Sitzunterbrechungen beim Fernsehen im Interventionszeitraum nach Body Mass Index (kategorisiert) (Kinder).....	41
Abbildung 12:	Sitzunterbrechungen bei verschiedenen Tätigkeiten nach Häufigkeit (Eltern) .....	43
Abbildung 13:	Veränderung potenzieller Determinanten im Interventionszeitraum (Eltern).43	
Abbildung 14:	Organische Reichweite der Posts auf facebook im Zeitraum Juni 2016 bis Mai 2017 (organisch = unbezahlte Verbreitung) .....	45

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Projektziele, Indikatoren zur Messung der Zielerreichung und Verantwortlichkeiten.....	4
Tabelle 2:	Kategoriensystem zur Auswertung der Interviews mit den Familien.....	7
Tabelle 3:	Übersicht der Outcomes (sitzende Verhaltensweisen) .....	11
Tabelle 4:	Erfasste potenzielle Determinanten für sitzendes Verhalten .....	11
Tabelle 5:	Deskriptive Merkmale der Stichprobe auf Haushaltsebene .....	30
Tabelle 6:	Deskriptive Merkmale der Kinder-Stichprobe.....	31
Tabelle 7:	Rangfolge der sitzenden Tätigkeiten der Kinder an Wochen- und Wochenendtagen nach durchschnittlich verbrachter Zeit .....	32
Tabelle 8:	Deskriptive Merkmale der Eltern-Stichprobe.....	32
Tabelle 9:	Veränderung der Outcomes zum Sitzverhalten (Kinder) .....	33
Tabelle 10:	Deskriptive Übersicht über objektiv gemessene Sitz- und Bewegungszeiten, Vergleich T0 und T1 (Kinder, n=16).....	35
Tabelle 11:	Veränderung der Outcomes zum Sitzverhalten (Eltern) .....	42
Tabelle 12:	Quantitative Kennzahlen der medialen Verbreitung des Spiels „Familienaufstand!“ (Stand: 24. Mai 2017).....	45

## Abkürzungsverzeichnis

AP	Arbeitspaket
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
peb	Plattform Ernährung und Bewegung e. V.

## Zusammenfassung

Kinder und Erwachsene verbringen einen Großteil ihres Alltags sitzend. Studien haben in den vergangenen Jahren festgestellt, dass sitzendes Verhalten und körperliche Aktivität relativ unabhängig voneinander bestehen und eigenständige Zusammenhänge zwischen Sitzzeiten und gesundheitlichen Risikofaktoren vorliegen. Interventionen zur Reduzierung und Unterbrechung langanhaltender Sitzzeiten im Setting Familie sind wesentlich, um frühzeitig einen sitzärmeren Alltag und damit eine gesunde Entwicklung von Kindern zu fördern. Ziel des Projektes war es, die in einem Vorläuferprojekt entwickelten Interventionsmaterialien zur Reduzierung von Sitzzeiten im familiären Kontext zu optimieren, zu evaluieren und medial zu verbreiten. Die Materialien beinhalten systematisch aus der Literatur abgeleitete Interventionselemente, die zu einem familiären Spiel („Familienaufstand!“) verzahnt wurden.

21 Testfamilien haben die Spielmaterialien über drei Wochen mit jeweils zwei bis drei Spieltag erprobt. Es folgten leitfadengestützte Interviews mit den Eltern zur praktischen Anwendbarkeit und zum Optimierungspotenzial der Spielmaterialien (Prozessevaluation). Die Reduzierung und Unterbrechung langer Sitzzeiten sowie Zusammenhänge mit potenziellen Verhaltensdeterminanten wurden explorativ im Prä-Post-Design (Eltern: n=30; Kinder: n=31) untersucht (Ergebnisevaluation). Neben Selbstangaben durch die Eltern wurden in einer Teilstichprobe der Kinder (n=16) objektive Messungen zur Gesamtsitzzeit sowie zur Häufigkeit von Sitzunterbrechungen eingesetzt. Parallel erfolgte während der gesamten Projektphase eine begleitende mediale Verbreitung durch die Plattform Ernährung und Bewegung e. V. über verschiedene Informationskanäle (u. a. Poster in Kinderarztpraxen, Social Media). Die final überarbeiteten Spielmaterialien wurden schließlich als Beilage in der Zeitschrift *familie&co* einer breiten Zielgruppe zugänglich gemacht und stehen zum Download unter [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) zur Verfügung.

Im Ergebnis gaben die Eltern für die Kinder mehrheitlich an, dass das Spiel „Familienaufstand!“ Spaß gemacht hat und die Spielregeln gut verstanden wurden. Überraschend war die Erkenntnis, dass der Spielcharakter nicht deutlich genug war. Es zeichnete sich zudem eine Sensibilisierung für das Thema Sitzen ab. Die wahrgenommene Wirksamkeit des Spiels hinsichtlich der Reduzierung von Sitzzeiten brachte ein gemischtes Bild hervor, das zusammen mit weiteren Ergebnissen auf die Relevanz des Spiels für bestimmte Zielgruppen hindeutet. Auf Basis der Elternangaben ist die Tendenz zu erkennen, dass Kinder und Eltern verschiedene sitzende Tätigkeiten nach der Intervention häufiger unterbrechen bzw. zeitweise im Stehen durchführen als vor der Intervention. Der objektiv gemessene Indikator für Sitzunterbrechungen veränderte sich bei mehr Kindern in die gewünschte als in die nicht gewünschte Richtung, indem sich nach der Intervention weniger der gesamten Sitzzeit durch länger andauernde Sitzeinheiten zusammensetzte. Die Zahl der Veröffentlichungen sowie die Online- und Social Media-Resonanz-Analyse zeigten, dass das Thema „Sitzender Lebensstil“ und die Verknüpfung mit dem Spiel grundsätzlich positiv aufgenommen werden. Zugleich verdeutlichen die Ergebnisse der Presse- und Medienarbeit, dass der Verbreitungsgrad des Spiels ohne die Nutzung von Kanälen mit hoher Reichweite und/oder in der Zielgruppe beliebten Fürsprechern (Testimonials) begrenzt bleibt.

Resümierend scheint der Ansatz, auf spielerische Weise für das Thema Sitzen zu sensibilisieren und eine Veränderung sitzender Verhaltensweisen anzuregen, vielversprechend. Das Spiel in der überarbeiteten Variante mit einer größeren Stichprobe sowie einer Kontrollgrup-

pe im experimentellen Studiendesign zu evaluieren, ist erforderlich, um die Wirksamkeit der Intervention „Familienaufstand!“ abschließend beurteilen zu können.

## 1. Einleitung

Veränderungen in den baulich-technischen, sozialen und ökonomischen Lebensbedingungen haben dazu geführt, dass der Alltag vieler Menschen in weiten Teilen sitzend verbracht wird. Dies gilt nicht nur für den beruflichen Kontext, sondern auch für die Art und Weise, wie alltägliche Wege zur Schule oder zur Arbeit zurückgelegt werden und wie die Freizeit gestaltet wird. Unterschiedliche Studien haben in den vergangenen Jahren festgestellt, dass sitzendes Verhalten und körperliche Aktivität relativ unabhängig voneinander bestehen und dass eigenständige Zusammenhänge zwischen Sitzzeiten und gesundheitlichen Risikofaktoren (z. B. metabolischer Stoffwechsel, Verringerung der Knochendichte) vorliegen (Edwardson, Gorely, Davies, Gray, Khunti, Wilmot et al., 2012; Rezende, Rodrigues Lopes, Rey-Lopez, Matsudo & do Carmo Luiz, 2014). Insbesondere zur Prävention von Übergewicht bietet aus energetischer Sicht jede weniger verbrachte Minute im Sitzen einen Nutzen. Zentrale Studien zeigen zudem auf, dass lange Sitzzeiten während der Kindheit das Risiko erhöhen, auch als Erwachsener viel zu sitzen und übergewichtig zu werden (Biddle, Pearson, Ross & Braithwaite, 2010; Hancox, Milne & Poulton, 2004). Deshalb kommt Interventionen zur Reduzierung und Unterbrechung langanhaltender Sitzzeiten im Setting Familie eine wichtige Bedeutung zu, um frühzeitig Weichen für einen sitzärmeren und bewegten Alltag und somit eine gesunde Entwicklung für Kinder und Jugendliche zu stellen und gleichzeitig auch, um Eltern zu erreichen.

In einem im Januar 2016 abgeschlossenen und durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) finanzierten Forschungsprojekt hat die Universität Bielefeld in Kooperation mit der Plattform Ernährung und Bewegung e.V. (peb) prototypische Interventionsmaterialien für die Reduzierung von Sitzzeiten im familiären Kontext entwickelt. Aus dem aktuellen Stand der Forschung (Alfes, Bucksch, Aue & Demetriou, 2016) wurden zur Reduzierung von Sitzzeiten sechs- bis zwölfjähriger Kinder konkret (1) ein Poster mit Alternativen zu sitzenden Verhaltensweisen, (2) ein Handout zur Vermittlung von Wissen über das gesundheitliche Risiko des Sitzens und mit Tipps für mögliche familiäre Maßnahmen (z. B. Aufstellen von Regeln, Vorbildfunktion der Eltern), (3) ein Verhaltensvertrag zur Reduzierung von Sitzzeiten zwischen Kindern und Eltern sowie (4) ein Selbstbeobachtungsbogen zur Protokollierung und damit Bewusstmachung familiärer Sitzzeiten erarbeitet. Die Materialien wurden mithilfe von Interviews in der Zielgruppe auf ihre Verständlichkeit, Anwendbarkeit und Sinnhaftigkeit überprüft. Insgesamt wurden die Materialien positiv bewertet. Verbesserungspotenziale wurden in einer stärkeren Zielgruppenspezifität, einer intensiveren Einbindung der Eltern sowie einer höheren Praktikabilität gesehen. In einem Workshop mit der Universität Bielefeld, peb und der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ wurde die Idee einer Verzahnung aller entwickelten Materialien in Form eines familiären Spiels kreiert. Dieses Spiel wurde anschließend über eine Microsite und als im pdf-Format ausdrückbare „Spielmaterialien“ zugänglich gemacht.

Ziel des Folgeprojektes war es, die im Vorgängerprojekt prototypisch entwickelten und zu einem Spiel verzahnten Interventionsmaterialien zur Reduzierung von sitzendem Verhalten bei Familien (Eltern und Kinder) abschließend weiterzuentwickeln, in einer Interventionsstudie mit Pilotcharakter zu evaluieren sowie die Interventionsmaterialien medial aufzubereiten, einzuführen und zu verbreiten. In Tabelle 1 werden die übergeordneten Ziele beschrieben und zusätzlich in Teilziele und Indikatoren zur Messung der Zielerreichung unterteilt.

**Tabelle 1: Projektziele, Indikatoren zur Messung der Zielerreichung und Verantwortlichkeiten**

	Indikatoren zur Messung der Zielerreichung	Verantwortlichkeiten
<b>Ziel 1:</b> Weiterentwicklung und Finalisierung der prototypischen Materialentwicklung aus dem Vorgängerprojekt.		
<b>Teilziel 1.1:</b> Durchführung einer familienbasierten Intervention mit Pilotcharakter	Erstellung von Interventionsmaterialien in einer Printversion zum familientauglichen Einsatz; Entwicklung eines Implementationskonzeptes; Durchführung und Dokumentation der Umsetzung der Intervention	Universität Bielefeld
<b>Teilziel 1.2:</b> Prozess- und Ergebnisevaluation der Pilotintervention	Entwicklung eines Evaluationskonzeptes (inkl. Auswertungsinstrumentarium); Auswertung und Dokumentation der Vorher-Nachher-Fragebogenuntersuchung zur Wirkung der Intervention	Universität Bielefeld
<b>Ziel 2:</b> Mediale Verbreitung der Interventionsmaterialien und Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes.		
<b>Teilziel 2.1:</b> Umsetzung einer ersten medialen Verbreitungswelle der Interventionsmaterialien	Pressearbeit und Akquise von Medienpartnern	Plattform Ernährung und Bewegung e.V.
<b>Teilziel 2.2:</b> Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes	Ausarbeitung einer bestmöglichen Strategie zur medialen Präsenz der Interventionsmaterialien und Erreichbarkeit in der Zielgruppe	Plattform Ernährung und Bewegung e.V.
<b>Teilziel 2.3:</b> Anpassung der Interventionsmaterialien und Entwicklung eines abgeleiteten Spielpakets z.B. in Form einer Zeitschriftenbeilage zur Verbreitung in der Zielgruppe	Interventionsmaterialien sind in Form einer Zeitschriftenbeilage angepasst; Verbreitung der Materialien in einer Stückzahl von 20.000 über familienrelevante Zeitschrift (z. B. <i>familie&amp;co</i> )	Plattform Ernährung und Bewegung e.V. gemeinsam mit Universität

## 2. Erhebungs- und Auswertungsmethode

### 2.1 Ziel 1 - Weiterentwicklung und Finalisierung der prototypischen Materialentwicklung aus dem Vorgängerprojekt

#### Teilziel 1.1: Durchführung einer familienbasierten Intervention mit Pilotcharakter

Für die Interventionsdurchführung im familiären Kontext war es zunächst erforderlich, Interventionsmaterialien in einer Printversion zum familientauglichen Einsatz zu erstellen. Dazu wurde das im Vorläuferprojekt entwickelte Spiel von den Projektmitarbeitenden und ausgewählten Familien (ad hoc-Stichprobe n=7) kritisch hinterfragt und auf Spielbarkeit überprüft. Auf einem weitergehenden Projekttreffen mit dem Kooperationspartner peb und der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ sowie einem Expertise-Workshop in Berlin wurden verschiedene Anregungen und Ideen zur Optimierung der Spielbarkeit zusammengetragen. Die Kommunikationsagentur setzte die Ideen um und schlug für die Erprobung der Spielmateriale drei verschiedene Versionen mit einer robusten Materialbeschaffenheit vor. Final hat das Projektteam eine Spielbrettversion für den Praxistest ausgewählt, auf der die Punkte und Ergebnisse mit Folienstiften aufgetragen und abgewischt werden können. Für den Familienalltag schien diese Version unter praktischen Gesichtspunkten am besten geeignet zu sein.

Parallel wurde ein Implementationskonzept erarbeitet, in dem die Gewinnung der Testfamilien und die Interventionsdurchführung beschrieben wurden. Der Zugang zu potenziell teilnehmenden Familien erfolgte über drei Grundschulen (Detmold, Rheda-Wiedenbrück und Rödinghausen) und persönliche Netzwerke der Projektmitarbeitenden, sodass insgesamt etwa 500 Kontaktaufnahmen hergestellt wurden. Die Familien erhielten einen Flyer mit den

zentralen Informationen zur Studie, Unterlagen mit detaillierten Hinweisen zum Datenschutz, Zweck, Inhalt und Ablauf der Studie sowie eine Einverständniserklärung (inkl. Kontaktdatenblatt), die von den teilnahmebereiten Familien an das Projektteam gesendet werden sollte. Die Kontaktdaten dieser Familien wurden in einer gemeinsamen Datei auf einem passwortgeschützten Rechner gespeichert und für die weitere Kommunikation genutzt.

Eingeschlossen wurden Familien, die zu Interventionsbeginn mindestens ein Kind im Alter von sechs bis zwölf Jahren hatten. Jüngere oder ältere Kinder durften den „Familienaufstand!“ zwar mitspielen, jedoch wurden sie aus der Fragebogenerhebung ausgeschlossen, da sie nicht Teil der Zielgruppe waren. Bei den mitspielenden Familienmitgliedern sollten keine Erkrankungen oder körperlichen Einschränkungen vorliegen, die bestimmte Bewegungsformen bzw. körperliche Anstrengungen stark einschränken oder verbieten (z. B. Herzerkrankung, Gehbehinderung).

Nach Eingang der Einverständniserklärungen von insgesamt 26 Familien (Rücklaufquote von etwa 5 %) erhielten diese ein erstes Schreiben per Post, in dem das weitere Vorgehen erläutert wurde und der Eingang sowie die Kenntnisnahme der Einverständniserklärung bestätigt werden konnte. Nach den Sommerferien erhielten die Familien ein zweites Schreiben per Post. Darin wurden die Instruktionen zur ersten Erhebungsphase (T0) und der Link zum Online-Fragebogen (inkl. QR-Code) übermittelt. Der Link wurde zusätzlich per E-Mail gesendet, sofern die Eltern ihre E-Mail-Adresse angaben.

Zusätzlich konnte eines der mitspielenden Kinder pro Familie während der Erhebungsphase für sieben Tage einen Sensor zur Messung der im Sitzen und in Bewegung verbrachten Zeit (Akzelerometer) tragen, sofern die Eltern ihr Einverständnis dazu erklärten. Dies war jedoch keine Voraussetzung, um an der Studie teilnehmen zu können. Die Eltern erhielten eine Gebrauchsanleitung, in der die Anwendung des Gerätes erklärt wurde.

Rechtzeitig vor dem geplanten Spielbeginn erhielten die Familien ein drittes Schreiben. Darin wurden ihnen die Spielmaterialien sowie das weitere Vorgehen erläutert. Konkret wurden die Familien gebeten, das Spiel unter Verwendung der beiliegenden Spielregeln nach Beendigung der Ausgangsmessung (Fragebogen und Akzelerometer) für insgesamt drei Wochen zu spielen: In der ersten Woche an zwei Tagen (Beobachtungswoche zur Selbstwahrnehmung sitzender Verhaltensweisen) und in den anderen beiden Wochen an jeweils drei Tagen (darunter je ein Tag am Wochenende). Die Spielregeln als solche wurden nicht mehr zusätzlich erklärt, um die Verständlichkeit der Spielanleitung als Komponente der Spielmaterialien beurteilen zu können. Die Eltern konnten sich bei Fragen zum Spiel oder zum Ablauf der Studie jederzeit an das Projektteam wenden. Fragen der Eltern während der Spielphase wurden von den Projektmitarbeitenden dokumentiert, um diese Informationen neben den Interviewdaten zur Optimierung der Spielmaterialien nutzen zu können. Die Anzahl der Nachfragen der Familien war jedoch sehr gering; nur zwei Anfragen bezogen sich auf das Spielverständnis.

Nach etwa der Hälfte der Interventionsphase erhielten die Familien ein viertes Schreiben in Form einer Postkarte. Darin wurden sie daran erinnert und motiviert, den „Familienaufstand!“ (weiter) zu spielen. Nach Ende der Interventionsphase erhielten die Familien ein fünftes und letztes Schreiben. Es erinnerte zum einen an das Spielen von „Familienaufstand!“ und enthielt zum anderen die Instruktionen für die zweite Erhebungsphase (T1). Im Anschluss an die

Intervention füllten die Familien erneut den Fragebogen (online) aus und dieselben Kinder wie in der Ausgangsbefragung (T0) trugen wieder für eine Woche einen Akzelerometer.

Erst nachdem das Spiel zu Ende gespielt, der zweite Fragebogen ausgefüllt und der Akzelerometer ein zweites Mal getragen wurden, konnten die Interviews mit insgesamt 21 Familien durchgeführt werden. Die Eltern wurden deshalb gebeten, diese drei Teile bis zum Interviewtermin abgeschlossen zu haben. Auf diese Weise sollte vermieden werden, dass die während des Interviews stattfindende detaillierte Auseinandersetzung mit dem Spiel und den Hintergründen der Studie Auswirkungen auf die Ergebnisse der Fragebogenerhebung hat.

### **Teilziel 1.2: Prozess- und Ergebnisevaluation der Pilotintervention**

Zur Weiterentwicklung der Materialien wurden die Familien zu ihren Erfahrungen mit dem Spiel in leitfadengestützten Interviews befragt (Prozessevaluation). Die Wirksamkeit der Intervention (Ergebnisevaluation) wurde in einem Prä-Post-Design mithilfe einer Fragebogenerhebung ermittelt. Die Interventionsstudie hat insgesamt einen Pilot- und Explorationscharakter und dient dazu, erste Hinweise für die Spielbarkeit und Wirksamkeit der Interventionsmaterialien abschätzen zu können. Im Folgenden wird das Vorgehen für die Prozess- sowie die Ergebnisevaluation dargestellt.

#### ***Prozessevaluation***

Die Prozessevaluation diente im Schwerpunkt der Weiterentwicklung und Optimierung der Interventionsmaterialien. Dazu wurden leitfadengestützte Interviews mit insgesamt 21 Familien durchgeführt. Mit fünf Familien konnte kein Interview geführt werden (u. a. Teilnahme aufgrund von Krankheit des Kindes abgebrochen, Kontaktaufnahme nicht erfolgreich, ohne Angabe von Gründen). Die Gespräche dauerten zwischen 33 und 74 Minuten und fanden überwiegend zuhause bei den Familien statt; ein Interview wurde telefonisch geführt und ein weiteres Gespräch erfolgte in der Universität Bielefeld. In 20 Fällen fand das Gespräch mit der Mutter statt, in einem Fall mit dem Vater.

Der Leitfaden für die Interviews wurde mithilfe der „SPSS-Methode“ (**S**ammeln, **P**rüfen, **S**ortieren, **S**ubsumieren; Helfferich, 2011) entwickelt. Zunächst sammelten die Projektmitarbeitenden aus der Universität Bielefeld in einem Brainstorming mögliche Fragen, die dann zusammengeführt, ausformuliert und systematisiert wurden. Auch die Fragen, die während der Spielphase an die Projektmitarbeiterinnen herangetragen wurden, sind in die finale Ausgestaltung des Leitfadens eingeflossen.

Vor dem eigentlichen Interview gab es zunächst einen Gesprächseinstieg durch die Interviewerinnen mit allgemeinen Informationen zum Gespräch (Bedanken für die Teilnahmebereitschaft; Hinweise zum Datenschutz, zur Freiwilligkeit und zur Anonymität; Einverständnis zur Audioaufzeichnung des Interviews, grober Ablauf des Interviews). Der Leitfaden, der für die anschließende Interviewdurchführung genutzt wurde, bestand aus fünf Themenbereichen:

- I. Teilnahmemotivation und Sitzthematik in der Familie
- II. Optik und Praktikabilität der Spielmaterialien
- III. Erfahrungen der Familien während der Spielphase
- IV. Auswirkungen des Spiels auf die Familie
- V. Zukunft des Spiels

Zu jedem Block wurden jeweils eine Leitfrage sowie konkrete Nachfragen formuliert, um alle vorab festgelegten Themen zu bedienen. Die ersten zwei Interviews führten die beiden Interviewerinnen gemeinsam durch, sodass der Leitfaden erfolgreich geprüft wurde und die Interviewerinnen sich auf eine vergleichbare Handhabung einstellen konnten.

Die Audioaufzeichnungen der Interviews wurden nach der Aufnahme durch ein Schreibbüro transkribiert. Zur Transkription wurden die vereinfachten Transkriptionsregeln nach Dresing & Pehl (2015) herangezogen; die Transkripte wurden zur Qualitätskontrolle stichprobenartig überprüft. Identifizierende Merkmale wie Namen der Familienmitglieder oder deren Wohnort wurden unkenntlich gemacht oder modifiziert, sofern sie inhaltlich relevant waren. Die Auswertung der verschriftlichten Interviews wurde nach der Methode von Gläser & Laudel (2010) und mithilfe der Software MAXQDA (VERBI Software, 1989-2016) durchgeführt. Das der Auswertung zugrunde liegende Kategoriensystem wurde auf Basis des Leitfadens sowie der Erfahrungen der Mitarbeiterinnen aus den Interviews erarbeitet und in einem iterativen Prozess während der Auswertung weiterentwickelt. Hinzugekommen ist beispielsweise die Unterkategorie „Beurteilung der Spielidee“, die vorab nicht definiert war, jedoch aufgrund der häufigen Bezugnahme durch die Familien eine notwendige und sinnvolle Ergänzung darstellte. Das finale Kategoriensystem (Tabelle 2) bestand aus acht Kategorien mit diversen Unterkategorien:

**Tabelle 2: Kategoriensystem zur Auswertung der Interviews mit den Familien**

<b>Kategoriensystem</b>	
<b>1. Sitzproblematik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Allgemeine Relevanz/Bewertung der Sitzproblematik</li> <li>b. Relevanz/Bewertung der Sitzproblematik in der eigenen Familie, bezogen auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. einzelne Personen/Bereiche/Tätigkeiten</li> <li>ii. Veränderungsbedarf/-optionen</li> <li>iii. Barrieren zur Veränderung des Sitzverhaltens</li> </ul> </li> </ul>
<b>2. Erwartungen der Familien an das Spiel</b>	
<b>3. Tipps und Beispiele der Familien zur Sitzzeitreduzierung</b>	
<b>4. Bewertung der einzelnen Spielmaterialien bezüglich der Optik und Praktikabilität im Familienalltag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Materialien allgemein</li> <li>b. Spielkarton</li> <li>c. Spielbrett</li> <li>d. Anleitungsheft</li> <li>e. Abmachung</li> </ul>
<b>5. Erfahrungen der Familien während der Spielphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beurteilung der Spielidee</li> <li>b. Verständnis und Anwendbarkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>i. des Anleitungshefts</li> <li>ii. der Abmachung</li> <li>iii. des Spielbretts</li> <li>iv. der Kategorien</li> <li>v. der Spielregeln</li> </ul> </li> <li>c. Integration des Spiels in den Familienalltag</li> <li>d. Freude am Spiel/Motivation das Spiel (weiter) zu spielen</li> </ul>
<b>6. Änderungsvorschläge der Familien bezüglich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. der Spielregeln</li> <li>b. der Abmachung</li> <li>c. des Anleitungshefts</li> <li>d. des Spielbretts</li> <li>e. Allgemeine Änderungsvorschläge</li> </ul>

**7. Auswirkungen des Spiels auf die Familien**

- a. Unterstützende Wirkung des Spiels (z. B. auf bestehende Familienregeln)
- b. Unerwünschte Wirkungen des Spiels (z. B. „Hampeln“ bei Mahlzeiten)
- c. Veränderungen des Sitzverhaltens (bezogen auf einzelne Personen, Bereiche, Tätigkeiten)
- d. Veränderungen der Wahrnehmung der Sitzthematik in der Familie

**8. Zukunft des Spiels**

- a. Weiterempfehlung des Spiels an andere Familien/Erneutes Spielen des Spiels
- b. Bewertung und Vorschläge für eine Ausweitung des Spiels auf die Schule
- c. Bewertung und Vorschläge für eine Ausweitung des Spiels auf mehrere Familien (z. B. Wettkampf zwischen Familien)
- d. Präferenz der Familie einer digitalen oder weiterhin analogen Form des Spiels

Zur weiteren Analyse wurden relevante Textstellen aus den Transkripten extrahiert, den einzelnen Kategorien zugeordnet und anschließend interpretiert, wodurch eine strukturierte Übersicht der Aussagen der Familien entstanden ist. Auf dieser Basis wurden explizit und implizit genannte Änderungswünsche und Kritikpunkte der Familien zusammengestellt. Darauf aufbauend wurden in einem kreativen Diskussionsprozess innerhalb der Projektgruppe konkrete Veränderungsmöglichkeiten der Spielmaterialien herausgearbeitet und abschließend in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ umgesetzt.

Abbildung 1 bietet eine Übersicht über den Entwicklungsprozess von den prototypischen Materialien aus dem Vorläuferprojekt hin zu den finalen Spielmaterialien.

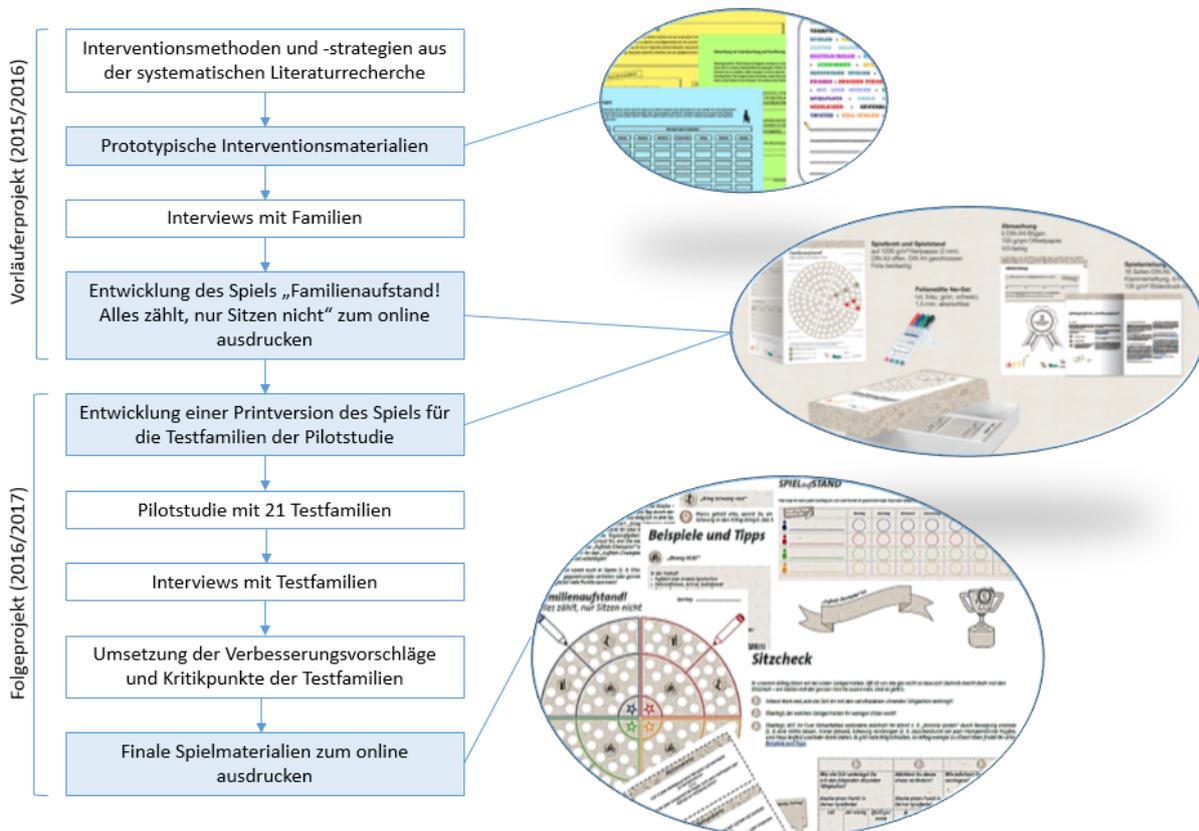


Abbildung 1: (Weiter-)Entwicklung der Interventionsmaterialien

### **Ergebnisevaluation**

Im Rahmen der Ergebnisevaluation wurde als zentrales Element eine Fragebogenerhebung im Prä-Post-Design mit zwei Erhebungszeitpunkten (T0 und T1, vor und nach der Intervention) durchgeführt. Der Fragebogen wurde wahlweise als elektronische Variante online bzw. als Papierversion schriftlich beantwortet und enthielt zu beiden Erhebungszeitpunkten drei Teile: 1) Fragen auf Haushaltsebene, 2) Fragen zu mitspielenden Kindern und 3) Fragen an die mitspielenden Elternteile. Die Merkmale auf Haushaltsebene sowie die Fragen zu den Kindern wurden von *einem* der beiden Elternteile beantwortet<sup>1</sup>, die individuellen Fragen an die Eltern (Teil 3) beantworteten die beiden Elternteile jeweils separat. Die Analyse der Fragebogendaten fand auf individueller Ebene statt und nicht auf Ebene der Familien.

Für 20 der ursprünglich 26 angemeldeten Familien liegen gültige Fragebogenangaben für beide Erhebungszeitpunkte vor (Eltern: n=30; Kinder: n=31). Zwei Familien beantworteten keinen der beiden Fragebögen und für weitere vier Familien liegen entsprechende Daten nur zum ersten Erhebungszeitpunkt vor. Diese Familien wurden von der Datenanalyse ausgeschlossen.

Als weitere Komponente der Ergebnisevaluation wurden zusätzlich Akzelerometer (Gerätetyp: ActiGraph GT3X) eingesetzt, um in einer Teilstichprobe der Kinder (n=16) die Sitzzeit objektiv zu erfassen. Auch hier erfolgte die Messung jeweils vor und nach der Intervention. Es handelt sich bei den Geräten um Beschleunigungssensoren, die die Sitzzeit und das Bewegungsverhalten über sogenannte Activity Counts bestimmen. Activity Counts übersetzen insbesondere die vertikale körpernahe Beschleunigung in die Intensität körperlicher Aktivität und lassen somit Rückschlüsse auf das Sitz- und Bewegungsverhalten zu. Um die Zuverlässigkeit und Aussagekraft der Daten zu gewährleisten, wurden die Daten der Akzelerometer nur dann in die Analysen einbezogen, wenn bestimmte Kriterien erfüllt waren. Gleichzeitig sollte die ursprüngliche Teilstichprobe von n=20<sup>2</sup> nur minimal reduziert werden, sodass eine Mindesttragezeit von sechs Stunden pro Tag festgelegt wurde (an insgesamt mindestens vier Tagen, davon mindestens ein Wochenendtag). Die tatsächliche Tragedauer lag jedoch deutlich höher (siehe auch Anlage 1). Dabei wurden in der hier durchgeführten Studie alle Episoden von mindestens 20 aufeinanderfolgenden Minuten ohne registrierte Counts als Nicht-Tragezeit ausgeschlossen. Die Beurteilung der körperlichen Aktivitäten und der Sitzzeiten erfolgte anhand etablierter Grenzwerte („Cut Points“) von Evenson, Catellier, Gill, Ondrak & McMurray (2008). Aktivitäten mit maximal 100 Counts pro Minute wurden danach als sitzendes Verhalten eingestuft.

#### *Messung der sitzenden Verhaltensweisen (Outcomes)*

##### **Subjektive Sitzzeit**

Das sitzende Verhalten der Kinder und Eltern wurde über etablierte Fragebogeninstrumente erfasst (Hebestreit, Thumann & Ahrens, 2017; Marshall, Miller, Burton & Brown, 2010). Sowohl für die Eltern als auch für die Kinder wurde auf diese Weise erhoben, wie viel Zeit

---

<sup>1</sup> Die zusammengehörenden Fragen der beiden Erhebungszeitpunkte wurden dabei in allen Fällen von demselben Elternteil beantwortet.

<sup>2</sup> Diese Zahl bezieht sich auf diejenigen Fälle, für die zu beiden Zeitpunkten grundsätzlich Daten mit den Akzelerometern erfasst wurden. Ursprünglich wurden zum ersten Erhebungszeitpunkt 25 Geräte eingesetzt; zum zweiten Erhebungszeitpunkt 24. Einige Geräte kamen jedoch ohne Daten bzw. ohne persönlichen Code zurück, sodass diese bereits im Voraus ausgeschlossen werden mussten.

(Stunden/Minuten) durchschnittlich an einem Wochen- sowie Wochenendtag bei verschiedenen Tätigkeiten sitzend verbracht wird. Die Erfassung der Minuten erfolgte mit einer Genauigkeit von 15 Minuten. Zur Berechnung der Gesamtsitzzeit an einem Wochen- bzw. Wochenendtag wurden die Selbstangaben über alle Tätigkeiten aufsummiert sowie die durchschnittliche Sitzzeit pro Tag berechnet.

### **Objektive Sitzzeit**

Bei der Kinderteilstichprobe (n=16) wurde als Outcome die akzelerometrisch gemessene Sitzzeit herangezogen (Zeiten mit maximal 100 Counts). Da für die Analysen die *Veränderung* im Interventionszeitraum (zwischen T0 und T1) relevant war, wurde bei den statistischen Auswertungen nicht der absolute Wert der Sitzzeit betrachtet, sondern deren prozentualer Anteil an der Gesamttragezeit. Dies hat den Vorteil, dass unterschiedlich lange Tragezeiten zu beiden Erhebungszeitpunkten das Ergebnis nicht verzerren<sup>3</sup>.

Darüber hinaus wurde als weiteres Outcome berechnet, wie viel Sitzzeit in Einheiten von mindestens zehn Minuten am Stück im Tagesverlauf gesammelt wurde (sogenannte „Sedentary bouts“). Dieses Outcome kann als Indikator für die Häufigkeit von Sitzunterbrechungen herangezogen werden. Auch hier wurde nicht der absolute Wert für die statistischen Analysen verwendet, sondern der Anteil der in den Einheiten gesammelten Sitzzeit an der Gesamtsitzzeit. Je kleiner dieser Anteil ist, desto häufiger wird kürzer als zehn Minuten am Stück gesessen, was als Hinweis auf vermehrte Sitzunterbrechungen bzw. ein weniger „durchgängiges“ Sitzverhalten interpretiert werden kann.

### **Subjektive Sitzunterbrechungen**

Im Fragebogen wurde die Häufigkeit der Sitzunterbrechungen bei verschiedenen sitzenden Tätigkeiten *direkt* erfragt (in Anlehnung an Lynch, Friedenreich, Khandwala, Liu, Nicholas & Csizmadi, 2014). Dazu haben die Eltern für sich selbst sowie für die Kinder die entsprechende Häufigkeit auf einer fünfstufigen, endpunktbenannten Likert-Skala (von „nie“ bis „sehr häufig“) angegeben. Sowohl bei den Kindern als auch den Eltern wurde dies für fünf Tätigkeiten erfasst (Kinder: Hausaufgaben machen, Malen/Basteln, Computer oder Tablet spielen, Fernsehen und Lesen; Eltern: Nutzung von Computer oder Tablet in der Freizeit, Fernsehen, Telefonieren, Sitzende Tätigkeiten während der Arbeit, Sitzende Tätigkeiten im öffentlichen Raum [z. B. Bus und Bahn]). Als primäres Outcome wurde hier der Mittelwert über alle Items berechnet und dessen Veränderung im Interventionszeitraum betrachtet. Zusätzlich wurde auch die Veränderung der Häufigkeit von Sitzunterbrechungen bei den einzelnen Tätigkeiten analysiert, jedoch für vertiefende Analysen nur herangezogen, sofern die Veränderung über die Zeit statistisch signifikant war.

### **Transportmodus**

Zudem wurde erfasst, wie die Kinder und Eltern Wege zu verschiedenen Zwecken überwiegend zurücklegen (z. B. zu Fuß, mit dem Auto), da dies im Kontext des sitzenden Verhaltens eine wichtige Zielgröße ist. Bei den Eltern wurden fünf Wegzwecke erfasst (Zur Arbeit, Einkaufen, Private Erledigungen, Bringen/Abholen der Kinder, Freizeitaktivitäten), bei den Kin-

---

<sup>3</sup> Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen: Zum ersten Erhebungszeitpunkt wurde das Gerät für acht Stunden getragen, zum zweiten Erhebungszeitpunkt nur für sechs Stunden. Eine Sitzzeit von vier bzw. drei Stunden würde jeweils einem Anteil von 50 % entsprechen. Eine Betrachtung der absoluten Zahlen würde einen Rückgang der Sitzzeit nahelegen, der jedoch lediglich auf die insgesamt verkürzte Tragezeit zurückzuführen ist.

den zwei Wegzwecke (zur Schule, Wege in der Freizeit). Anschließend wurden die Antworten gruppiert in „aktiv“ (zu Fuß, Fahrrad, Tretroller), „nicht aktiv“ (Auto, Motorrad, Bus, Bahn) oder „gar nicht“ und die Anzahl der Items, die mit „aktiv“ beantwortet wurden, aufsummiert. Als Outcome wurde die Veränderung dieser Summe im Interventionszeitraum betrachtet.

Die folgende Tabelle 3 stellt noch einmal alle Outcomes sowie die durch die Intervention intendierte Veränderung in einer Übersicht dar:

**Tabelle 3: Übersicht der Outcomes (sitzende Verhaltensweisen)**

Outcome (jeweils Veränderung im Interventionszeitraum)	Messung	Intendierte Veränderung
<b>Gesamtstichprobe</b>		
Gesamtsitzzeit an einem Wochentag	Subjektiv	Abnahme
Gesamtsitzzeit an einem Wochenende	Subjektiv	Abnahme
Durchschnittliche Gesamtsitzzeit pro Tag	Subjektiv	Abnahme
Häufigkeit Sitzunterbrechungen <sup>a</sup>	Subjektiv	Zunahme
Aktives Transportverhalten <sup>b</sup>	Subjektiv	Zunahme
<b>Teilstichprobe Akzelerometer</b>		
Anteil der Sitzzeit an der Gesamttragezeit	Objektiv	Abnahme
Anteil der Sitzzeit in Einheiten von mind. zehn Minuten am Stück an der Gesamtsitzzeit	Objektiv	Abnahme

<sup>a</sup> Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten sowie tätigkeitsspezifisch

<sup>b</sup> Summe der Wegzwecke, für die ein aktiver Transport angegeben wurde.

#### *Messung potenzieller Determinanten für sitzendes Verhalten*

Im Rahmen dieser Studie war es auch von Interesse, ob sich potenzielle Determinanten für sitzendes Verhalten verändern und wie diese mit dem Sitzverhalten zusammenhängen. Auf Basis der Literatur zu entsprechenden Assoziationen wurden folgende potenzielle Determinanten im Fragebogen erfasst (Tabelle 4), die den verschiedenen Ebenen des sozial-ökologischen Ansatzes zugeordnet werden können (Beyens & Eggermont, 2014; Buschaert, Bourdeaudhuij, van Cauwenberg, Cardon & Cocker, 2016; Campbell, Hesketh, Silverii & Abbott, 2010; Chastin, Craemer, Lien, Bernaards, Buck, Oppert et al., 2016; He, Piche, Beynon & Harris, 2010; Hnatiuk, Salmon, Campbell, Ridgers & Hesketh, 2015; Hume, Ball & Salmon, 2006; Kolip, Finne, Schaefer, Winkel & Reinehr, 2015; Norman, Schmid, Sallis, Calfas & Patrick, 2005; Pate, Mitchell, Byun & Dowda, 2011; Rosenberg, Sallis, Kerr, Maher, Norman, Durant et al., 2010; Sallis, Patterson, Buono & Nader, 1988; Salmon, Hume, Ball, Booth & Crawford, 2006; Stierlin, Lepeleere, Cardon, Dargent-Molina, Hoffmann, Murphy et al., 2015; Uijtdewilligen, Nauta, Singh, van Mechelen, Twisk, van der Horst et al., 2011; van Dyck, Cardon, Deforche, Owen, Cocker, Wijndaele et al., 2011; Wallmann-Sperlich, Bucksch, Schneider & Froboese, 2014):

**Tabelle 4: Erfasste potenzielle Determinanten für sitzendes Verhalten**

Domäne	Potenzielle Determinanten
Personenbezogen	<i>Kinder:</i> Alter, Geschlecht, BMI, Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern <i>Eltern:</i> Alter, Geschlecht, Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Personen <i>Haushalt:</i> Sozio-ökonomischer Status <sup>4</sup> (Bildung, Einkommen), Berufstätigkeit der Eltern

<sup>4</sup> Der Sozialstatus der Familien wurde in Anlehnung an Lange, Kamtsiuris, Lange, Schaffrath Rosario, Stolzenberg & Lampert (2007) anhand des Winkler-Index berechnet. Diesem liegen die drei Dimensionen Bildung, Einkommen und berufliche Stellung zugrunde. Da in der vorliegenden Studie die berufliche Stellung nicht erhoben wurde, erfolgte die Berechnung des Gesamtpunktwertes für die Zuordnung zu einer der drei Statusgruppen nur auf Basis der Dimensionen Bildung und Einkommen. Der maximal erreichbare Punktwert sowie die Grenzwerte für die drei Statusgruppen wurden ent-

Psychologisch	<i>Kinder:</i> Selbstwirksamkeit der Eltern bzgl. Medienzeitbegrenzung der Kinder (2 Items), Gewohnheit (3 Items) <i>Eltern:</i> Selbstwirksamkeit bzgl. Sitzunterbrechungen (5 Items), Gewohnheit (5 Items), Einstellung (4 Items)
Sozio-kulturell	<i>Kinder:</i> Regeln für sitzende Tätigkeiten (5 Items), Normative Überzeugung (persönlich) der Eltern bzgl. Sitzverhalten des Kindes (1 Item), Soziale Unterstützung (4 Items) <i>Eltern:</i> Normative Überzeugung (persönlich) bzgl. eigenem Sitzverhalten (2 Items), Normative Überzeugung (sozial) bzgl. eigenem Sitzverhalten (2 Items), Soziale Unterstützung (3 Items)
Physische Umwelt	<i>Kinder:</i> Verfügbarkeit Fahrrad, Verfügbarkeit eigener Mediengeräte (4 Items) <i>Eltern:</i> Verfügbarkeit Fahrrad <i>Haushalt:</i> Verfügbarkeit Auto, Bewegungs-Equipment zuhause (12 Items), Bewegungsfreundlichkeit der Wohnumgebung (4 Items), Verfügbarkeit Garten, Verfügbarkeit Mediengeräte (7 Items)

Die genauen Inhalte der erfassten Items können in Anlage 2 nachvollzogen werden. Einige Items wurden zusammengefasst, wenn dies aus inhaltlicher und statistischer Sicht angezeigt war. Auch entsprechende Berechnungen sind in Anlage 2 nachvollziehbar abgebildet. Lagen zu viele fehlende Angaben vor (mehr als 20 % der entsprechenden Items) wurde für diese Fälle keine Berechnung durchgeführt und der Wert als fehlend gekennzeichnet.

#### *Datenanalyse*

Die Ergebnisse der vorliegenden Pilotstudie sind als explorativ anzusehen. Es können erste Hinweise auf mögliche Veränderungen oder Zusammenhänge abgeleitet werden. Sämtliche statistische Auswertungen wurden mit dem Programm SPSS durchgeführt.

Die inferenzstatistischen Analysen beschränkten sich aufgrund der Stichprobengröße sowie messspezifischer Gesichtspunkte zumeist auf den Einsatz nicht-parametrischer Verfahren<sup>5</sup>. Die Übertragung auf die Grundgesamtheit ist eingeschränkt, dies war jedoch auch nicht Ziel der Untersuchung. Das Signifikanzniveau wurde auf  $\alpha=0,05$  festgelegt; aufgrund des explorativen Charakters sowie der geringen Stichprobengröße wurde auf eine weitere Adjustierung für multiples Testen verzichtet. Sofern bei den statistischen Tests kleine Gruppengrößen vorhanden waren ( $n \leq 8$ ), wurde die exakte Signifikanz (Monte Carlo-Methode) berechnet (Janssen & Laatz, 2017).

Die dargestellten Outcomes sowie die potenziellen Determinanten wurden dahingehend untersucht, ob sich statistisch signifikante Veränderungen über die Zeit (zwischen T0 und T1) zeigten (Wilcoxon-Test). Zudem wurde eine bivariate Korrelationsanalyse zwischen den Outcomes und allen potenziellen Determinanten durchgeführt. Die Determinanten gingen dabei zum einen als sogenannte Prädiktorvariablen (Ausprägung zum ersten Erhebungszeitpunkt) in die Analyse ein, zum anderen wurden zusätzlich die statistisch signifikanten *Veränderungen* von Determinanten einbezogen. Ausgewählte Determinanten, die mit mindestens einem

---

sprechend angepasst. Dies muss hinsichtlich der Vergleichbarkeit mit anderen Studienergebnissen berücksichtigt werden. Die Einteilung in Statusgruppen soll hier der groben Orientierung und Charakterisierung der Stichprobe dienen.

<sup>5</sup> Für die angewendeten statistischen Tests spielt dabei die *Rangfolge* des Veränderungsausmaßes eine Rolle, nicht jedoch die exakte Differenz, da diese bei einigen Selbstangaben als wenig zuverlässig eingeschätzt wird. So kann man bspw. nicht davon ausgehen, dass die Selbstangaben der Eltern bzgl. der Sitzzeit der Kinder deren Veränderung minutengenau widerspiegeln können, sodass keine Aussagen auf dieser Ebene getroffen werden. Jedoch wurde angenommen, dass der Rang der Veränderung der Sitzzeit durchaus etwas über die Tendenz der Zu- bzw. Abnahme aussagt, weshalb dieser im statistischen Test berücksichtigt wird.

der Outcomes korrelierten, wurden anschließend vertiefend analysiert. Dabei wurde betrachtet, ob sich verschiedene Gruppen (z. B. Kinder mit Normalgewicht und Kinder mit Übergewicht/Adipositas) in Bezug auf die Ausprägung des Outcomes unterscheiden (je nach Anzahl der zu vergleichenden Gruppen Kruskal-Wallis-Test bzw. Mann-Whitney-U-Test).

## **2.2 Ziel 2 - Interventionsmaterialien medial in der Zielgruppe weiterverbreiten sowie ein weitreichendes Kommunikationskonzept erarbeiten**

### **Teilziel 2.1: Umsetzung einer ersten medialen Verbreitungswelle der Interventionsmaterialien**

In einer ersten medialen Verbreitungswelle wurde die in der vorherigen Projektphase entwickelte Version des Spiels „Familienaufstand!“ über unterschiedliche Kanäle und Medien kommuniziert. Dies erfolgte in Form von Pressemailings sowie durch direkte persönliche Kontaktaufnahmen zu den Redaktionen diverser Medien. Die bereits im Vorläuferprojekt angestoßene Online-Berichterstattung mit Verlinkungen zu [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) wurde kontinuierlich weitergeführt. Hierfür wurden das Netzwerk aus Mitgliedern, Partnern, Pressevertreilern und weiteren Kontakten sowie die Kommunikationskanäle von peb (Website, Facebook) intensiv genutzt. Vom Projektstart bis November erfolgte die kontinuierliche Umsetzung der o. g. Arbeitsschritte. Potenzielle Medienpartner wurden im Projektverlauf mit zunehmender Intensität angesprochen und akquiriert. Parallel erfolgte die Medienkontaktarbeit gegenüber den Publikumsmedien, insbesondere um das Online-Angebot zu verbreiten. Durch die Weiterentwicklung des Onlineangebots sowie der weiteren Instrumente bestanden regelmäßige Kommunikationsanlässe.

Die Fachpressearbeit wurde unter Einbeziehung der Untersuchungsergebnisse schwerpunktmäßig zum Projektende realisiert, um Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in familienrelevanten Settings wie Schulen, Sportvereinen usw. zu erreichen. Auch die direkte Medienkontaktarbeit sowie die Gespräche mit potenziellen Kooperationspartnern, Blogger-Relations, die laufende Aktualisierung von Presstexten und die Medienbeobachtung gehörten zu den dauerhaften Aufgaben der Medien- und Pressearbeit im Arbeitspaket (AP) 12.

Darüber hinaus wurde eine Strategie zur medialen Präsenz des Interventionspaketes ausgearbeitet und umgesetzt, indem als weiteres Verbreitungsmedium in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ ein Erklärfilm zum Thema Sitzzeitreduzierung erstellt wurde, um eine Sensibilisierung für das Thema „Sitzender Lebensstil“ zu erreichen und auf das Spiel „Familienaufstand!“ aufmerksam zu machen. Ergänzend wurde ein Plakat entwickelt, das zur Beteiligung am Spiel „Familienaufstand!“ aufruft. Über den Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. erhielten alle Kinder- und Jugendarztpraxen in Deutschland ein Exemplar des Posters mit der Bitte, dieses im Wartezimmer auszuhängen. Durch die Integration eines QR-Codes bestand die Möglichkeit, direkt auf die Online-Version des Spiels „Familienaufstand!“ zuzugreifen.

Zudem konnte mit dem Verlag Family Media und der Zeitschrift *familie&co* frühzeitig ein Medienpartner gewonnen werden, um nach der Erprobung und finalen Überarbeitung der Spielmaterialien eine Kurzversion des Spiels „Familienaufstand!“ als Beilage zur Ausgabe „Frühling 2017“ zu verbreiten (siehe Teilziel 3).

### **Teilziel 2.2: Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes**

Anstelle eines Kommunikationskonzeptes (inkl. Strategie zur medialen Präsenz der Interventionsmaterialien und zur Erreichbarkeit der Zielgruppe) wurden in Abstimmung mit dem BMG auf der Grundlage vorheriger Gespräche verschiedene Ideenskizzen mit potenziellen Kooperationspartnern (z.B. Krankenkassen, The Walt Disney Company (Germany) GmbH) zu einer weiteren Verbreitungsphase „Familienaufstand!“ vorgelegt. Ziel potenzieller Kampagnen ist es, den Attraktivitätsgrad des Spiels weiter zu erhöhen, um die Zielgruppe Familien verstärkt anzusprechen. Das Teilziel 2 hat sich somit inhaltlich verändert: Von der Entwicklung eines allgemeinen Kommunikationskonzeptes hin zu einer konkreten Kampagne.

### **Teilziel 2.3: Anpassung der Interventionsmaterialien und Entwicklung eines abgeleiteten Spielpakets z.B. in Form einer Zeitschriftenbeilage zur Verbreitung in der Zielgruppe**

Auf der Grundlage des abgeleiteten Veränderungsbedarfs erfolgte die Überarbeitung der Spielregeln und -materialien auf [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) im Zusammenspiel zwischen den Projektpartnern und der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ (siehe Kapitel 4.2). In dieser Konstellation wurden zudem die Kurzversion des Spiels „Familienaufstand!“ für die Beilage von *familie&co* entwickelt.

## **3. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan**

Das Projekt wurde in Kooperation der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, und peb durchgeführt, um wissenschaftliche Expertise mit der Expertise zum Praxistransfer zu verknüpfen. Beide kooperierenden Partner haben das Thema „Sitzender Lebensstil“ in innovativer und kreativer Weise bearbeitet. Darüber hinaus wurde mit der Kooperation die erfolgreiche Arbeit des Vorläuferprojektes fortgeführt und etablierte Arbeitsbeziehungen konnten intensiviert werden. Die jeweiligen Projektschritte wurden in persönlichen Treffen, per Telefon und via Mail abgestimmt. Neben einem Expertise-Workshop mit dem BMG, der BZgA und wissenschaftlichen Expertinnen und Experten gab es drei weitere Projekttreffen.

Die Federführung des Projektes lag bei der Universität Bielefeld. Mit dem Kooperationspartner peb wurde ein Weiterleitungsvertrag geschlossen. Der Abschluss dieses Kooperationsvertrags erfolgte unmittelbar nach Erhalt des Zuwendungsbescheids. Dem BMG wurde die Dokumentation jedes Arbeitsschrittes bei Bedarf vorgelegt und auf Wunsch wurde das BMG in die Diskussion um die Weiterentwicklung und Finalisierung der Materialien einbezogen.

Das Projekt konnte in weiten Teilen planmäßig vom 01. April 2016 (Uni Bielefeld ab 01. Mai) bis 30. April 2017 durchgeführt werden. Das Projekt wurde kostenneutral bis zum 31.05.2017 verlängert, um seitens peb die finale Verbreitung des Spiels „Familienaufstand!“ intensiver begleiten zu können. Die ersten vier Monate waren der Vorbereitung der familienbasierten Intervention (AP1 bis AP6) gewidmet. Konkret wurden dazu am 30. Mai 2016 ein Expertise-Workshop durchgeführt, Interventionsmaterialien als Printversion zum Einsatz im Familienalltag erstellt, ein Datenschutzkonzept erarbeitet, ein Implementationskonzept erstellt, Instrumente für die Evaluation der Intervention ausgearbeitet sowie Testfamilien für die Teilnahme an der Studie gewonnen. Die Erstellung der Interventionsmaterialien nahm mehr Zeit ein als geplant, da umfangreichere Veränderungen an den bestehenden Materialien vorgenommen

wurden. Durch zeitliche Einsparungen bei der Entwicklung des Implementationskonzepts konnte der **erste Meilenstein „Familiengewinnung und Interventionskonzept“** dennoch wie geplant Ende Juli erreicht werden.

Die Durchführung und Evaluation der Intervention (AP7 bis AP11) war für den Zeitraum August 2016 bis einschließlich Februar 2017 geplant. Die Begleitung der Interventionsdurchführung konnte schon im Oktober abgeschlossen werden, statt wie geplant im November, weil alle Familien gemeinsam (statt zu zwei verschiedenen Zeitpunkten) Anfang September starteten und bis Ende Oktober die Spielphase beendeten. Die Baseline-Erhebung fand wie geplant Ende August/Anfang September statt. Die Interviews zur Akzeptanz, Anwendbarkeit und Verbesserung der Materialsammlung konnten aufgrund optimaler Organisationsabläufe sowie eines gemeinsamen Interventionsbeginns aller Familien bereits vollständig im Oktober durchgeführt werden. Dieses Arbeitspaket war ursprünglich für September bis Dezember geplant. Da die Zeit für die Auswertung der Interviews knapp bemessen, peb für die Erreichung ihrer Ziele auf die Ergebnisse der Prozessevaluation angewiesen und die Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ sehr zeitaufwendig war, stellte sich der komprimierte Erhebungszeitraum als ein großer Vorteil für den weiteren Projektverlauf und die Einhaltung des Zeitplans heraus. Die Nachher-Erhebung per Fragebogen nach Interventionsende konnte auf den Zeitraum von Ende September bis Mitte November verdichtet werden, sodass auch die Daten der Ergebnisevaluation Mitte November vorlagen. Die Auswertung der qualitativen Daten erstreckte sich von November bis Januar, die Auswertung der quantitativen Daten fand von Mitte Dezember bis Ende Februar statt, sodass der **zweite Meilenstein „Intervention durchgeführt und evaluiert“** wie geplant Ende Februar erreicht war.

Gegenstand von Ziel 2 ist die mediale Verbreitung der Interventionsmaterialien und die Erstellung eines Kommunikationskonzeptes. Die in fünf Arbeitspakete aufgeteilten Arbeitsschritte wurden federführend von peb durchgeführt, mit Unterstützung der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“ und in Abstimmung mit dem Kooperationspartner Universität Bielefeld.

Die Medien- und Pressearbeit (AP 12) erfolgte kontinuierlich, jedoch schwerpunktmäßig im April 2017. Da sich aufgrund der Untersuchungsergebnisse deutlicher Änderungsbedarf am Spiel „Familienaufstand!“ und somit an der kommunizierten Website [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) ergab, wurde die aktive Medien- und Pressearbeit im Zeitraum Dezember 2016 bis März 2017 zurückgestellt.

Die zeitlichen Ressourcen wurden genutzt, um entsprechend des AP 13 den Erklärfilm zu entwickeln. Aufgrund des höheren Konzeptions- und Abstimmungsaufwands konnte der Film erst mit der zeitlichen Verzögerung von ca. einem Monat im März 2017 realisiert werden. Die Umsetzung des AP 13 erfolgte in enger Abstimmung mit der Kommunikationsagentur „Berliner Botschaft“.

Mit dem AP 14 zur Finalisierung der Interventionsmaterialien und "Produktion" wurde bereits im Dezember 2016 begonnen, statt im Februar 2017. Dies war erforderlich, da die Verbreitung der Interventionsmaterialien als Zeitschriftenbeilage geplant war und dazu eine Finalisierung der Materialien bis Februar 2017 erfolgen musste. Aufgrund der zeitaufwendigen Gestaltungsprozesse in der Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur sowie der er-

forderlichen Abstimmungsschleifen war eine vorzeitige Aufnahme des Arbeitspakets notwendig. Die gewonnenen zeitlichen Ressourcen durch die Zurückstellung der aktiven Medien- und Pressearbeit (s. oben) erwiesen sich auch in diesem Zusammenhang als wertvoll. Das AP 14 konnte in weiten Teilen dem Zeitplan entsprechend im Februar umgesetzt werden, indem die grundsätzliche Überarbeitung der Spielmaterialien abgeschlossen war und diese als Download auf der Internetseite [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) zur Verfügung standen. Weitere Arbeitsschritte des AP 14 (Einbindung von Zitaten aus den Interviews mit den Testfamilien auf der Internetseite, redaktionelle Überarbeitung) konnten mit wenig Verzögerung im April 2017 finalisiert werden.

Die Vorbereitung, Aufbereitung und Kontaktaufnahme zur Weiterverbreitung der Interventionsmaterialien (AP15) begann bereits im Oktober 2016, um Vorlaufzeiten der Entwicklung und Anforderungen an die Umsetzung zu antizipieren und abzustimmen. Trotz umfangreicher Veränderungen am Spiel „Familienaufstand!“, die auch für die Beilage in der Zeitschrift *familie&co* relevant waren, konnte die Beilage rechtzeitig im Februar 2017 fertiggestellt werden.

Die in AP 16 beschriebene Verbreitung der Interventionsmaterialien über Printmedien im Rahmen der Beilage in der Zeitschrift *familie&co* erfolgte im April 2017, während im Zeitplan der Zeitraum März bis April 2017 angegeben war.

Aufgrund von Einsparungen in anderen Feldern konnte eine kostenneutrale Verlängerung der Kommunikationsarbeit von peb ermöglicht werden, sodass die Monate April und Mai 2017 genutzt wurden, um „Familienaufstand!“ in der finalen Version weiter zu verbreiten. Anstelle der in Meilenstein 3 vorgesehenen Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes wurde eine Ideenskizze zur kampagnenartigen Aufbereitung von „Familienaufstand!“ mit verschiedenen Kooperationspartnern angefertigt und dem BMG im Februar 2017 vorgelegt. Der **dritte Meilenstein „Mediale Verbreitung der Interventionsmaterialien und Vorlage eines Kommunikationskonzeptes“** wurde somit mit der veränderten Zielsetzung wie geplant erreicht.

Der Projektverlauf und die Ergebnisse wurden bis zum 31. Mai 2017 aufbereitet und werden in Kürze zur inhaltlichen Prüfung beim BMG eingereicht. In Anlage 4 ist eine detaillierte Übersicht des Projektverlaufs zu finden.

## 4. Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Prozess- und Ergebnisevaluation sowie der Presse- und Medienarbeit dargestellt. Bevor im Abschnitt zur Prozessevaluation (Kapitel 4.2) im Detail beschrieben wird, welche Erfahrungen die Testfamilien beim Erproben des Spiels gemacht haben und zu welchen Überarbeitungen diese Rückmeldungen führten, folgt ein erster Überblick zur allgemeinen Beurteilung der Spielmaterialien (Kapitel 4.1). Darin finden sich auch Einschätzungen der Eltern, inwieweit Auswirkungen der Intervention auf die Sitzzeit wahrgenommen wurden. Zusätzlich zu diesen wahrgenommenen Effekten werden im Kapitel 4.3 (Ergebnisevaluation) die auf Basis der Indikatoren zur subjektiven und objektiven Sitzzeit gemessenen Effekte präsentiert. Beides zusammen ermöglicht die Ableitung erster Hinweise zur Wirksamkeit des Spiels „Familienaufstand!“. Kapitel 4.4 (Presse- und Medienarbeit) stellt

schließlich dar, über welche medialen Kanäle und mit welcher Reichweite das Spiel „Familienaufstand!“ verbreitet wurde.

#### 4.1 Allgemeine Beurteilung des Spiels

Im Rahmen der Fragebogenerhebung wurden zusätzlich zur Überprüfung der Wirksamkeit der Intervention die allgemeine Bewertung und wahrgenommene Wirkung des Spiels erfragt. Diese Fragen wurden durch die Eltern zum einen für sich selbst und zum anderen für ihre Kinder beantwortet. Einige der Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt und durch Informationen aus den Interviews ergänzt. Auf signifikante Gruppenunterschiede wird an entsprechender Stelle hingewiesen<sup>6</sup>. Abbildung 2 und 3 stellen die Ergebnisse aus der Fragebogenerhebung für die Eltern und Kinder in der Übersicht dar.

Das Spiel wurde von der Hälfte der Familien (n=10) an mindestens sieben Spieltagen gespielt, sechs Familien erprobten die Materialien an vier bis sechs Tagen und weitere vier Familien an maximal drei Tagen. Die Eltern geben für die Mehrheit der Kinder an, dass das Spiel *Spaß* bereitet hat. Es fällt auf, dass bei den Eltern der Grad der Zustimmung hier insgesamt gemischter ausfällt. Auch können sich nur wenige Eltern vorstellen, das *Spiel noch einmal zu spielen* (n=7), eine vergleichbare Anzahl (n=9) ist diesbezüglich unentschlossen. In den Interviews erläuterten die Eltern, warum der „Familienaufstand!“ gerne gespielt wurde. Eine Motivation bestand auf der einen Seite darin, gewinnen zu wollen und viele Punkte zu sammeln („Konkurrenzgedanke“). Auf der anderen Seite wurde das gemeinsame Spielen als Familie sowie das gemeinsame Ausmalen der Punkte am Abend inklusive der Gespräche über den „Familienaufstand!“ als motivierend beschrieben. Weniger Spaß gemacht hat es u. a., wenn die Planung der Spieltage und der zusätzlichen Bewegung im Alltag als aufwendig und stressig empfunden wurde. Einige Familien berichteten, dass sie die Freude am Spiel vor allem im Laufe der Zeit verloren haben (siehe im Detail Ergebnisse zur Prozessevaluation).

Sowohl bei den Kindern als auch den Eltern sind die Ergebnisse bezüglich der grundsätzlichen Verständlichkeit der *Spielregeln* eindeutig: Im Fragebogen sowie in den Interviews gab der Großteil der Eltern an, dass das Spiel schnell und leicht zu verstehen ist. Nur wenige äußerten, dass sie Probleme hatten, das Spiel zu verstehen (vgl. dazu auch Kapitel 4.2).

Weitere Fragen bezogen sich auf die *wahrgenommene Wirkung des Spiels*, bei denen es um das Sitzverhalten an a) Spieltagen und b) Nicht-Spieltagen ging. Für die Hälfte der Kinder (Nicht-Spieltage) bzw. etwas weniger als die Hälfte (Spieltage) wird angegeben, dass diese weniger sitzen. Signifikante Gruppenunterschiede ( $p < 0,05$ ) bestehen hier zwischen übergewichtigen/adipösen und normalgewichtigen Kindern insofern, als für Kinder mit Übergewicht häufiger berichtet wird, dass diese an Spieltagen weniger sitzen als an gewöhnlichen Tagen vor dem Spiel. Für sechs der sieben übergewichtigen Kinder äußern die Eltern hier eine hohe Zustimmung, sodass möglicherweise insbesondere bei diesen Kindern ein Effekt des Spiels zu erwarten sein könnte.

Bei den Eltern ist keine eindeutige Richtung in Bezug auf die Veränderung des Sitzverhaltens zu erkennen, wobei in der Tendenz keine Sitzzeitreduzierung angegeben wird. Auch in

<sup>6</sup> Die Gruppenunterschiede wurden dabei mit dem Kruskal-Wallis-Test bzw. Mann-Whitney-U-Test untersucht. Aufgrund der wenigen Ausprägungen der hier betrachteten Variablen ist die Teststärke eingeschränkt (Weiß, 2013).

den Interviews sind die Meinungen nicht konsistent. Ein paar Familien berichteten, dass das Thema ihnen und ihren Kindern auch an Nicht-Spieltagen präsent war, sodass sie an allen Tagen weniger saßen. Andere Familien erzählten jedoch, dass die Motivation zum Punkte sammeln an Spieltagen groß gewesen ist, dem Thema an Nicht-Spieltagen aber keine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Insbesondere Familien, die sich selbst als sehr aktiv verstehen, bewerten das Spiel für ihren Lebensstil als weniger nützlich und sehen den Mehrwert eher für Familien, die weniger aktiv sind und lange Bildschirmmediennutzungszeiten aufweisen.

Konträr ist auch die Einschätzung der *Integration des Spiels in den Familienalltag*: Je ein Drittel der Elternteile stimmt einer gut gelungenen Integration des Spiels in den Alltag zu, widerspricht dem oder verhält sich unentschlossen. Dieses Ergebnis spiegeln auch die Interviews wider: Die Integration des Spiels und vor allem zusätzlicher Aktivitäten im Alltag wurde teils als unproblematisch, teils als schwierig bewertet. Insbesondere wenn die Kinder lange in der Schule, die Tage sehr durchstrukturiert und/oder die Eltern berufstätig oder alleinerziehend sind, beschreiben sie, dass ihnen Zeit für den „Familienaufstand!“ fehlte.

Etwa die Hälfte der befragten Elternteile stimmt der Aussage zu, dass das *Thema Sitzen* in ihrer Familie durch den „Familienaufstand!“ an Bedeutung gewonnen hat. Auch in den Interviews hat mehr als die Hälfte der Befragten geäußert, dass es mit dem Spiel zu einer Sensibilisierung für das Thema „Sitzen“ gekommen ist. Einige Eltern erläuterten, dass diese bei den Kindern geringer ausgefallen ist als bei den Erwachsenen selbst. Die Kinder seien stärker auf das Punktesammeln und Gewinnen fokussiert, als dass sie sich Gedanken um den Problemhintergrund und die gesundheitlichen Vorteile von mehr Bewegung und weniger Sitzen machen. Bei den Eltern äußerte sich die Sensibilisierung insofern, als sitzende Verhaltensweisen bewusster wahrgenommen, reflektiert und hinterfragt wurden. Gespräche über das Thema Sitzen sowie das Problembewusstsein wurden durch das Spiel gefördert. Einige der Befragten gaben explizit an, dass ihnen vorher nicht klar war, dass Sitzen auch unabhängig von der sonstigen Bewegung ungünstig ist. Familien setzten sich durch das Spiel mit dem Thema auseinander und sprachen in der Familie darüber, was als wertvoll empfunden wurde. Eltern, die sich in der Selbsteinschätzung im Vergleich zu anderen (viel) mehr bewegen, stimmen dabei der Aussage, dass Sitzen in der Familie an Bedeutung gewonnen hat, weniger stark zu als Eltern, die ihr körperliches Aktivitätsniveau gleich hoch einschätzen. Der Unterschied ist statistisch signifikant und stützt die Anmerkungen einiger Eltern, das Spiel spreche möglicherweise eher weniger aktive Familien mit einem höheren Veränderungspotenzial an.

Auch hinsichtlich der Weiterempfehlung an andere Familien gaben einige Befragte im Interview an, sie würden insbesondere die Familien auf das Spiel hinweisen, in denen viel gesessen wird (Bildschirmmedien), bei denen wenig Bewegung stattfindet oder es übergewichtige Kinder gibt. Als Grund für eine Weiterempfehlung wurde genannt, dass das Spiel ein guter Denkanstoß sei, es zur Sensibilisierung bzw. Schärfung des Bewusstseins beitrage und zur Selbstreflexion anrege. Die Ergebnisse der Fragebogenerhebung zeigen ein insgesamt gemischtes Bild dahingehend, ob es für die Eltern vorstellbar ist, andere Familien auf das Spiel aufmerksam zu machen.

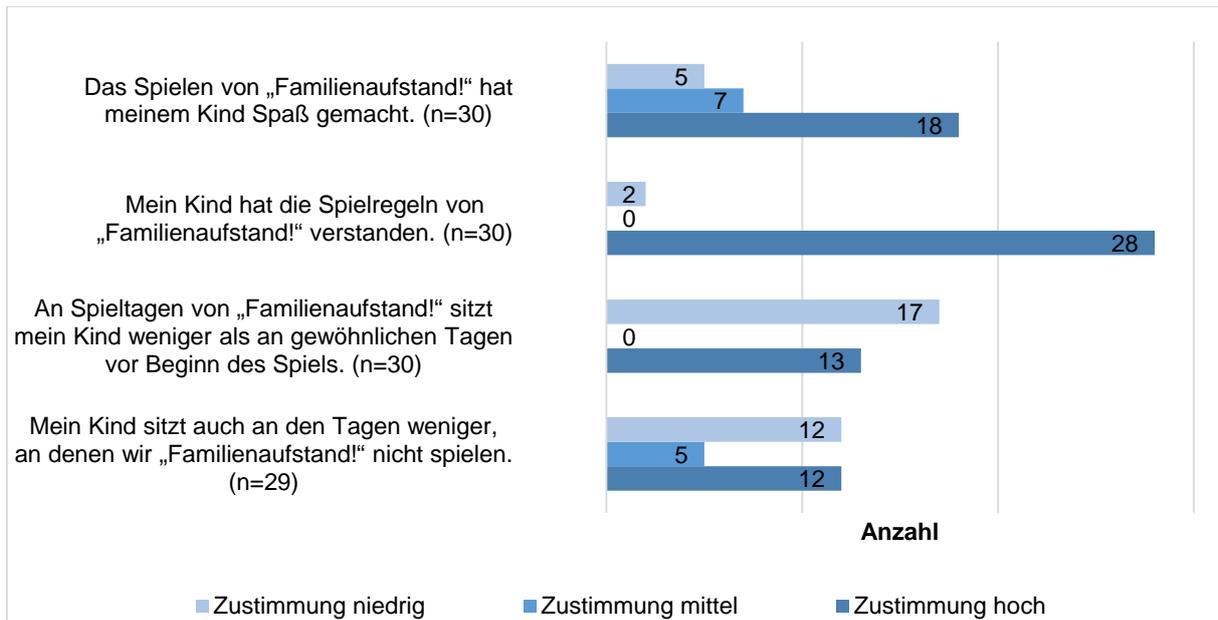


Abbildung 2: Beurteilung des Spiels (Kinder)

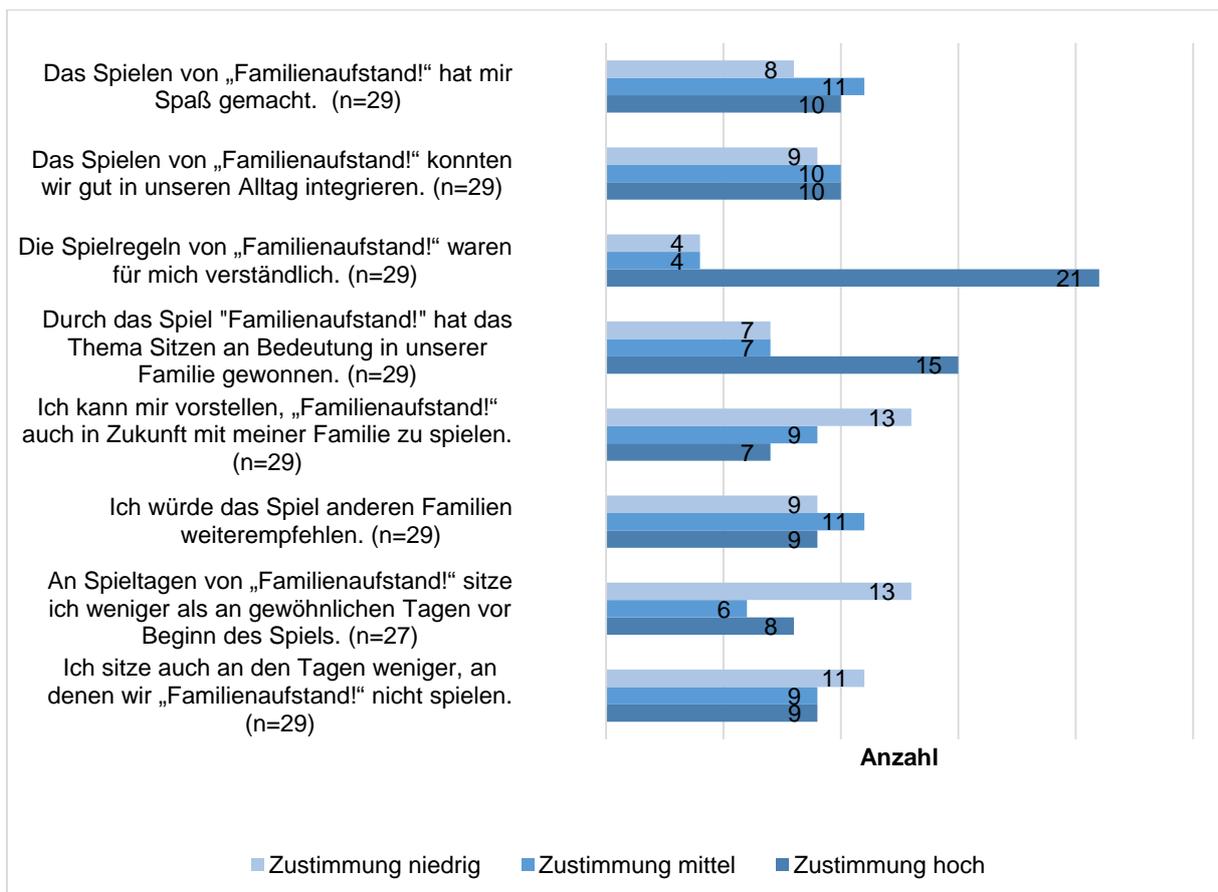


Abbildung 3: Beurteilung des Spiels (Eltern)

## 4.2 Prozessevaluation

Zur Weiterentwicklung und Finalisierung der Interventionsmaterialien zum „Familienaufstand!“ (Ziel 1) aus dem Vorgängerprojekt wurden leitfadengestützte Interviews mit 21 Testfamilien durchgeführt. Die Ergebnisse wurden genutzt, um Überarbeitungspotenziale der Spielregeln und der Gestaltung der Interventionsmaterialien abzuleiten. Im Folgenden werden die vorgenommenen Veränderungen der Materialien dargestellt und begründet. Der Ergebnisbericht orientiert sich an den dem Interview zugrundeliegenden Frage- und Auswertungskategorien. Als Anlagen sind die ursprünglichen Materialien, mit denen die Familien gespielt haben (Anlage 5), ebenso zu finden wie die final überarbeitete Variante (Anlage 6), die aktualisiert auf [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) verfügbar ist.

### Veränderungen der Spielregeln

#### **Änderung 1: Ausweitung auf sieben Spieltage**

Ursprünglich war es in den Spielregeln so vorgesehen, dass die Familien an drei Tagen einer Woche (zwei Wochentage und ein Wochenendtag) den „Familienaufstand!“ spielen. In der praktischen Umsetzung war dies bei einigen Familien mit Planungsschwierigkeiten verbunden, da es ihnen wichtig war, „Chancengleichheit“ zwischen den mitspielenden Familienmitgliedern im Hinblick auf das Punktesammeln zu gewährleisten. Die Wahl der Spieltage wurde nicht immer als fair empfunden, z. B. wenn ein Kind am Spieltag durch Vereinssport Punkte sammeln konnte, das andere Kind aber nicht. In der Folge fühlten sich einige Eltern unter Druck gesetzt, eine gerechte Wahl der Spieltage zu treffen. Um die Chancengleichheit zu erhöhen, schlug eine Familie vor, das Spiel auf eine gesamte Woche auszuweiten. Auch mit Blick auf die organisatorischen Schwierigkeiten konnte dieser Argumentation inhaltlich gefolgt werden, sodass der Vorschlag als Regeländerung übernommen wurde. Damit wird gleichzeitig auch Einfluss darauf genommen, dass manchen Kindern nicht immer bewusst war, an welchen Tagen gespielt wird und an welchen nicht. Dies führte z. T. dazu, dass Kinder enttäuscht waren, wenn sie an Nicht-Spieltagen Punkte gesammelt haben, diese aber nicht gezählt wurden.

*„[...] diese drei Tage haben mich sehr gestört, dass es eben pro Woche nur drei Tage sind, also das würde ich [...] eher so machen, dass man es wirklich tatsächlich jeden Tag macht, um einfach Besonderheiten des Tags mehr ausbügeln zu können über die Tage.“ (Interview 10, Z. 195)*

*„Ja, weil halt natürlich es schön ist, wenn man eh Sport macht und man kann sich dafür Punkte eintragen. Da muss man aber gucken, dass man halt einen Tag nimmt, wo [Name Kind] Sport hat und einen Tag, wo der Junge Sport hat, sonst wäre es ja ungleichgerecht. Die haben aber nicht an einem Tag zusammen Sport.“ (Interview 4, Z. 121)*

#### **Änderung 2: Einbezug der Arbeits- und Schulzeit**

In der Spielanleitung war anfangs nicht eindeutig geregelt, ob die Eltern während der Arbeitszeit Punkte sammeln dürfen. Für die Kinder war festgelegt, dass Zeiten in der Schule nicht mitgezählt werden. In den Regeln war dies folgendermaßen formuliert: „Bitte nur die frei verfügbare Zeit berücksichtigen. [...] Die Zeit während der Arbeit zählt nur, wenn Ihr dort selbst über Eure Bewegung entscheiden könnt.“ Die Regel wurde von den Familien unterschiedlich ausgelegt: Einige Familien zählten die Arbeitszeit mit, andere Familien nicht. Für berufstätige Eltern, die die Arbeitszeit nicht berücksichtigten, war es schwierig, ihre Ziele an Arbeitstagen zu erreichen. In den Familien, in denen die Arbeitszeit mitgezählt wurde, wurde es als ungerecht empfunden, dass die Kinder für Aktivitäten während der Schulzeit (also

z. B. Schulsport und „Flitzepausen“) nicht mit Punkten belohnt wurden. Daher durften sich einige Kinder – anders als vorgesehen – Punkte für Bewegung in Pausen und beim Schulsport eintragen. Um die Problematik der Ungerechtigkeit und Regelauslegung zu entschärfen und folglich die Motivation zur Bewegung und den Erfolg des Spiels zu steigern, ist nun klar formuliert, dass während der gesamten Arbeitszeit sowie in den Schulpausen und im Schulsport Punkte gesammelt werden dürfen. Explizit ausgeschlossen sind lediglich Unterrichtszeiten in der Schule.

*„[...] ich hatte darüber nachgedacht, gehört das jetzt dazu oder nicht, aber ich fand, wenn ich bei mir zwischen der Arbeit das Treppensteigen in dem Zeitraum mitzähle, dann muss auch seine Flitzepause zählen und wenn er dann ganz stolz erzählt, sie haben extra fangen gespielt in der Flitzepause, dann muss das halt auch zählen. Er hätte ja auch sitzen können. Deswegen hätte ich das unfair gefunden [...].“ (Interview 21, Z. 176)*

*„Arbeitszeit war schwierig, haben wir am Anfang versucht bei meinem Mann dazuzuzählen, haben wir dann aber wieder gelassen, weil wir dann auch gesagt haben, Schulsport und so zählen wir auch nicht mit und dann passt das irgendwie nicht, weil das auch immer dann schwer nachzuvollziehen ist im Nachhinein, wo er dann eh stehen muss, zählt man das dann dazu, wenn er eh an der Maschine steht und stehen muss oder Sachen wegräumen muss oder zählt man das nicht dazu? Dann meckern die Kinder wieder, äh, meinen Schulsport muss ich auch machen, der wird auch nicht zugezählt.“ (Interview 9, Z. 61)*

### **Änderung 3: Sitzcheck statt Beobachtungswoche**

Ursprünglich war den „richtigen“ Spieltagen eine sogenannte Beobachtungswoche vorangestellt. Diese hatte die Funktion, das eigene Verhalten zunächst zu reflektieren (ohne es bereits zu verändern), um sich anschließend für die Spielwoche realistische Ziele in Form von Punkten zu setzen. In der aktuellen Spielversion wird aufgrund der Erfahrungen der Eltern auf die Beobachtungswoche verzichtet: Viele Familien haben die Beobachtungswoche anders als vorgesehen genutzt oder gar nicht gespielt. Ihnen ist es schwergefallen, nur zu beobachten, ohne das Verhalten bereits zu verändern. Es wurde als langweilig empfunden, nicht gleich richtig mit dem Spiel „durchzustarten“. Wenn die Beobachtungswoche wie vorgesehen gespielt wurde, merkten einige der Befragten an, dass es ihnen anschließend schwergefallen sei, aus den Beobachtungen Ideen abzuleiten, wann, wo und wie sie weniger sitzen können. Eine Mutter gab an, dass ihr dabei eine Möglichkeit zur Dokumentation der geplanten Alternativen zum Sitzen geholfen hätte. Darüber hinaus gestalten sich die Wochen(tage) in den Familien sehr unterschiedlich, sodass eine realistische Zielsetzung für die Spielwoche auf Basis der Beobachtungstage schwergefallen ist und pauschalisiert erschien.

Anstelle der Beobachtungswoche wird mit dem „Sitzcheck“ nun ein neues Instrument bereitgestellt. Dieser wird vor dem ersten Spieltag gemeinsam in der Familie ausgefüllt, indem überlegt und eingetragen wird, wer bei welchen Aktivitäten wie viel sitzt, ob die Familie sich Veränderungen dabei wünscht und wie sie die Veränderungen erreichen möchte. Auf diese Weise können die Familienmitglieder ihr Sitzverhalten mit einem einfachen Instrument reflektieren und die Verhaltensänderung konkret planen. Neben den bereits angesprochenen Schwierigkeiten bei der Beobachtungswoche begegnet der Sitzcheck außerdem weiteren Anmerkungen aus den Interviews: So wurde zum einen deutlich, dass es in einigen Familien bei bestimmten sitzenden Tätigkeiten nicht gewünscht ist, diese zu unterbrechen oder im Stehen durchzuführen (z. B. bei den Mahlzeiten oder Hausaufgaben). Im Sitzcheck können die Familien gemeinsam vereinbaren, welche Tätigkeiten nicht verändert werden sollen. Darüber hinaus merkten einige der befragten Eltern an, es sei interessant und auch überraschend gewesen, wie präsent Sitzzeiten im Alltag der Familie sind. Hier sei auch die konkre-

te Abfrage von Tätigkeiten im Rahmen der Fragebogenerhebung aufschlussreich gewesen, die nun in ähnlicher Form im Sitzcheck aufgegriffen wird.

*„Aber die Woche fand ich irgendwie nicht unbedingt nötig. [...] Also wir sind so, wenn wir irgendwas haben, dann wollen wir das starten, dann sind wir ungeduldig und dann wollen wir starten.“ (Interview 16, Z. 107-109)*

*„[...] das war ja dann in der ersten Woche nur Beobachtung und in der zweiten war das dann schon mit Zielsetzung. [...] da war schwer erstmal zu greifen, weil jede Woche zwar meistens den gleichen Rhythmus hat, aber dann doch auch individuell [ist], dann kommt nochmal was Neues dazu, dann war halt wieder ein Ausflug dabei und, und, und. Insofern ist das schwierig.“ (Interview 6, Z. 109)*

*„Das ist ganz spannend, er hat nämlich auch zwischendurch gesagt, Mama, aber ich soll doch aufstehen. Also dieses beim Essen mal gerade noch aufstehen, das empfinde ich als unruhig und das wäre für mich Erziehung, jetzt setz dich mal still hin und zum Essen sitzen wir jetzt hier still und das Argument hat er tatsächlich angeführt und gesagt, wieso, ich soll doch aufstehen.“ (Interview 21, Z. 212)*

#### **Änderung 4: Zielsetzung in Form von Punkten entfällt**

Da es in der Testversion vorgesehen war, auf Basis der Beobachtungswoche Ziele in Form von Punkten für die einzelnen Spieltage zu setzen (individuell und als gemeinsames Familienziel), entfällt dieser Schritt infolge der durch den Sitzcheck ersetzten Beobachtungswoche nun formal. Der Sitzcheck dient zwar dazu, sich konkrete Änderungen des Sitzverhaltens zu überlegen, ermöglicht jedoch keine direkte und realistische Ableitung eines Punktwertes, der an den einzelnen Tagen erreicht werden soll. Eine Zielsetzung „aus dem Bauch heraus“ ohne Anknüpfung an die Ergebnisse einer Beobachtungswoche erscheint nicht sinnvoll. Deshalb wurde für die neue Spielvariante festgelegt, dass jedes Familienmitglied so viele Punkte wie möglich sammelt. Die Komponente der Zielsetzung bleibt insofern implizit enthalten, als bspw. das eigene Ergebnis des Vortages, der vorherigen Spielrunde oder die Punktzahl anderer Familienmitglieder als Maßstab für die gewünschte Punktzahl dienen können. Diese Optionen werden in den Spielregeln als Zusatzhinweise benannt.

Die Änderung, dass nun so viele Punkte wie möglich gesammelt werden sollen, wird außerdem durch weitere Hinweise aus den Familien unterstützt. So wurde häufig angegeben, dass insbesondere der Wettkampf untereinander ein Anreiz sei, der nun durch die Vorgabe „so viel wie möglich“ weiter hervorgehoben wird. Gleichzeitig wird als Regelvariante vorgeschlagen, gemeinsam als Familie oder in Teams so viele Punkte wie möglich zu sammeln, sodass der Familiengedanke, der ebenfalls von einigen Familien als positiv hervorgehoben wurde, weiterhin als Element enthalten ist bzw. sein kann. Das nach oben offene Punktesammeln ist außerdem möglicherweise besser für Kinder geeignet, da ihnen eine eigenständige, realistische Festlegung von Zielen häufig schwergefallen ist.

*„[...] man sticht sich so untereinander an, weil jeder irgendwie doch das Ziel hat möglichst zu gewinnen. [...] Da wir dann als komplette Familie Eis essen gewesen sind, war es jetzt... also es spornte eigentlich mehr an Gewinner zu sein, so ungefähr.“ (Interview 2, Z. 100-102)*

*„Da musste man die Kinder schon so ein bisschen in realistische Bahnen ziehen. Das hätte nicht geklappt, weil da haben die kein Gefühl für.“ (Interview 16\_B, Z. 107)*

#### **Änderung 5: Verzicht auf das Spielelement „Abmachung“**

In der ursprünglichen Spielversion gab es als ein Element die „Abmachung“, in der das Familienziel sowie die festgelegte Belohnung für dessen Erreichen eingetragen wurden und die von allen Mitspielenden unterschrieben werden sollte. Zur Abmachung gehörte auch ein Orden als Bastelvorlage, den der „Aufsteh-Champion“ ausmalen und ausschneiden durfte. In

der aktuellen Spielversion wurde auf die Abmachung (inkl. Orden) verzichtet: Zum einen wird, anders als in der ursprünglichen Version, kein Familienziel mehr festgelegt (siehe Änderung 4), sodass auch die entsprechende Belohnung bei dessen Erreichen entfällt und eine Abmachung in der Form überflüssig ist. In den Interviews stellte sich zudem heraus, dass die Abmachung und der Orden in den meisten Familien nicht wie vorgesehen genutzt wurden und nur selten einen zusätzlichen Anreiz darstellten. Eine Belohnung findet in der aktuellen Spielversion ausschließlich durch das Erlangen von Punkten statt sowie ggf. durch den Titel des „Aufsteh-Champions“. Hier konnte der Logik einer Mutter gefolgt werden, die anmerkte, dass man in anderen Spielen auch nicht zusätzlich belohnt werde, wenn man gewinnt. Der Name des Siegers bzw. der Siegerin kann in der aktuellen Spielversion in einer Schleife unter der Tabelle „SPIELaufSTAND“ fixiert und sichtbar gemacht werden.

*„Damit kann man ihn nicht so vom Ofen hinterher locken. Ein Ziel zu erreichen und sich dann zu belohnen mit irgendeiner Aktivität, das machen wir ja sowieso.“ (Interview 13, Z. 48)*

*„Die haben das so gemacht. Also das war für alle völlig normal, dass wir das tun [...]. Wir spielen was, wir spielen ja sonst auch Spiele und bekommen da keine Belohnung, weil wir beim Schwarzen Peter gewonnen haben oder sowas. (Interview 9, Z. 51)*

#### **Änderung 6: Zusammenlegung der Kategorien „sich bewegen“ und „sich anstrengen“**

Die Punkte wurden in der Testversion in drei Kategorien vergeben: „aufstehen“, „sich bewegen“ und „sich anstrengen“. Die letzten beiden Kategorien wurden in der aktuellen Spielversion zur Kategorie „Beweg dich!“ zusammengefasst. Ein wesentlicher Gedanke bestand darin, den Fokus stärker von Bewegung – und dabei insbesondere dem Sport – auf die Änderung sitzender Verhaltensweisen zu lenken, da dies ein wesentliches Interventionsziel darstellt. In den Interviews stellte sich heraus, dass häufig die Kategorien „sich anstrengen“ und „sich bewegen“ wertiger empfunden wurden als „aufstehen“, und in der Folge die Option der Sitzunterbrechungen aus dem Blick geraten ist. Durch die Zusammenfassung dieser Kategorien erhält die neue Kategorie „Beweg dich!“ weniger Raum, sodass die Sitzverhaltensänderung stärker in den Vordergrund rückt. Zudem wird damit der von einigen Familien berichteten Schwierigkeit begegnet, zwischen den Kategorien „sich bewegen“ und „sich anstrengen“ zu unterscheiden. Was ist richtig anstrengend und was ist „nur“ Bewegung? Ist ein bisschen schwitzen (z. B. beim Bergaufgehen auf dem Schulweg) bereits einen Punkt in der Kategorie „sich anstrengen“ wert? Dies hat in den Familien zu Diskussionen und Unklarheiten geführt, die nun durch die Zusammenfassung der Kategorien reduziert werden sollten.

*„Das fanden wir alle drei schwierig. Also wir konnten mit der Kategorie [„aufstehen“] am wenigsten anfangen.“ (Interview 21, Z. 196)*

*„Bei „sich bewegen“, Versteckspielen zum Beispiel, und [Name Kind] sagt, ich habe in der Schule total geschwitzt dabei. Die rennen natürlich auch dabei. Dann haben wir schon gesagt, das gehört zu „sich anstrengen“. Solche Sachen. Wir sind zu Fuß in die Stadt gegangen zum Beispiel, drei Schuhläden und wieder zurück und dann gehört das hier zu Bummeln. Bummeln, von wegen Bummeln, das wäre kein Bummeln gewesen.“ (Interview 19, Z. 133)*

#### **Änderung 7: Differenzierung der Kategorie „aufstehen“**

Um die Fokussierung auf die Sitzverhaltensänderung durch die Zusammenfassung der Kategorien „bewegen“ und „anstrengen“ (siehe Änderung 6) weiter zu verstärken, wurde zusätzlich die Kategorie „aufstehen“ in zwei Kategorien aufgeteilt („(Auf)Stehen!“ und „Bring Schwung rein!“). Dabei spielte außerdem eine Rolle, dass die ursprüngliche Kategorie „auf-

stehen“ verschiedene Aspekte und Optionen der Sitzverhaltensänderung beinhaltete, die vielen Familien nicht deutlich wurde. Die definitorische Abgrenzung war an einigen Stellen nicht klar genug formuliert. Durch die Aufteilung der Kategorie soll der Unterschied zwischen der *Unterbrechung von langen Sitzzeiten durch kurze Bewegungseinheiten* und dem *Durchführen von „Sitzdingen“ im Stehen* besser verdeutlicht werden. Denn vielfach entstand in den Interviews der Eindruck, dass primär das Unterbrechen der Sitzzeit durch Bewegung (z. B. Hampelmann hüpfen) präsent war, nicht jedoch die Option des Stehens. Gerade die Unterbrechung durch Bewegung, z. B. beim Hausaufgaben machen, war von den Eltern nicht immer gewünscht, da sie bspw. negative Auswirkungen auf die Konzentrationsfähigkeit befürchteten. Die Aufteilung der Kategorie trägt dazu bei, dass die (zeitweise) Durchführung verschiedener Tätigkeiten im Stehen als Möglichkeit wahrgenommen wird, um lange Sitzzeiten zu reduzieren.

„[...] und Hausaufgaben, der [Name Kind] macht die Hausaufgaben in der Schule und wenn er dann doch Vokabeln lernen muss, finde ich, muss er sich konzentrieren und dann gehört er da an den Schreibtisch und nicht rumlaufen. Er hat sowieso schon Schwierigkeiten sich zu konzentrieren, zu lernen, dann will ich den auch nur an einem Platz haben.“ (Interview 18, Z. 73)

„[...] wo das mir aber dann teilweise auch ein bisschen fern ist, also wenn dann da steht, ich kriege Punkte dafür, dass ich während der Hausaufgaben aufstehe und mich bewege, das ist eigentlich etwas, was ich jetzt nicht unbedingt forcieren, weil die Hausaufgaben sind natürlich in seinem Alter auch noch extrem schnell gemacht und da bin ich sehr dafür, dass er in der Zeit konzentriert sitzt und das macht und danach und davor darf er sich gern bewegen, aber in der Zeit soll er dann auch sitzen und machen.“ (Interview 10, Z. 14)

### **Änderung 8: Zeitdimension aus der Punktevergabe gestrichen**

In der ursprünglichen Version des Spiels war bei der Punktevergabe eine Zeitdimension von 15 Minuten (erforderliche Dauer für einen Punkt) enthalten. Um die Einschätzung der erreichten Punkte zu erleichtern und die Definition der Kategorien eindeutiger zu formulieren, wurde die Zeitkomponente vollständig herausgenommen. Insbesondere in der Kategorie „aufstehen“ war die ursprüngliche Regelung missverständlich: Dort wurde nur für bewegt bzw. stehend durchgeführte „Sitzdinge“ (z. B. Arbeiten im Stehen am Schreibtisch) klar definiert, dass dieses 15 Minuten dauern muss, um einen Punkt zu erhalten. Weniger eindeutig war definiert, wann man für das Unterbrechen von sitzenden Tätigkeiten durch Bewegung einen Punkt eintragen darf. Die Zeitdimension von 15 Minuten war für diesen Bereich nicht vorgesehen, wurde jedoch vielfach von den Familien auch dort angewendet, da dies nicht klar geregelt war. Interpretationen reichten von „alle 15 Minuten muss das Sitzen unterbrochen werden“ bis zu „eine Unterbrechung muss 15 Minuten andauern“. Der Unterschied zur Kategorie „sich bewegen“ war bei der zweiten Interpretation z. T. irritierend, da auch hier Bewegung gefordert wird, die mindestens 15 Minuten andauert. Haben Familien bereits für kürzere Unterbrechungen der Sitzzeit einen Punkt vergeben, wie es ursprünglich intendiert war, wurde es häufig als ungerecht empfunden, dass eine kurze Unterbrechung langer Sitzzeit genauso viel wert war, wie eine Viertelstunde anstrengende Bewegung oder Sport. Auch fanden die Eltern es anstrengend zu beobachten bzw. beim Eintragen der Punkte einzuschätzen, wie lange sie selbst und die Kinder eine Aktivität durchführten. Die Kinder selbst seien zum Teil noch zu klein, um die Zeit eigenständig einschätzen zu können. Schwierigkeiten entstanden außerdem dann, wenn Bewegungen (z. B. Treppe steigen) weniger als 15 Minuten dauerten, da in dem Fall nicht klar war, wann ein Punkt eingetragen werden darf.

Um den genannten Schwierigkeiten zu begegnen, wurde folgende Regeländerung eingeführt: Für jedes „(Auf)stehen“, das den ganzen Tag bei jeder Gelegenheit eingebracht wird (z. B. immer beim Telefonieren stehen), erhält man einen Punkt. Für jeden „Schwung“, den man den ganzen Tag über eingehalten hat (z. B. in jeder Werbepause einmal um das Sofa laufen), gibt es ebenfalls einen Punkt. Einzig die Kategorie „Beweg dich!“ enthält noch eine implizite Zeitkomponente, die lediglich der Abgrenzung zur Kategorie „Bring Schwung rein!“ dient. In Anlehnung an Bewegungsempfehlungen wird jede Aktivität (z. B. Tennisspielen oder Fahrradfahren) mit einer Dauer von mindestens zehn Minuten am Stück (World Health Organization, 2010; Rütten & Pfeifer, 2016) der Kategorie „Beweg dich!“ zugeordnet und mit einem Punkt gewertet<sup>7</sup>. Aktivitäten unter zehn Minuten werden hingegen in der Kategorie „Bring Schwung rein!“ eingetragen, sodass auch kürzere Bewegungseinheiten (z. B. ein kurzer Schulweg) eindeutig zuzuordnen sind.

Es wurde darüber hinaus entschieden, lediglich eine *Mindestdauer* von Bewegungseinheiten in der Kategorie „Beweg dich!“ zu definieren, nicht jedoch mit zunehmender Dauer auch mehr Punkte zu vergeben. Der Grund dafür besteht primär darin, die Punkteeinschätzung so einfach wie möglich zu halten. Zudem beugt diese Regelung in Teilen möglichen Ungerechtigkeiten bei der Punktevergabe vor, die durch strukturelle Rahmenbedingungen entstehen können (ein Kind, dessen Training nur eine halbe Stunde dauert, bekommt ebenso einen Punkt wie das Geschwisterkind, dessen Training eine ganze Stunde dauert). Allerdings kann die so geregelte Punktevergabe auch ein Ungerechtigkeitsempfinden hervorrufen, da jegliche Bewegung ab zehn Minuten zu *einem* Punkt führt. In den Interviews wurde deutlich, dass der Gerechtigkeitsgedanke eine wichtige Komponente darstellt, jedoch war es nicht möglich, allen Bedenken gerecht zu werden. Um die Komplexität in Grenzen zu halten, wurde die Entscheidung wie beschrieben getroffen.

„Also ich kann das manchmal gar nicht abschätzen, ob ich jetzt wirklich am Tag eine halbe Stunde im Stehen telefoniere oder ob es vielleicht eine dreiviertel Stunde ist. [...] Also da habe ich mich echt mit schwergetan, mir da irgendwie Punkte zu geben. Komm, machst du einen Punkt rein, passt schon.“ (Interview 4, Z. 43)

„[...] wo wir noch ein Problem hatten, ist auch teilweise doch die Zuordnung, wenn man jetzt sagt aufstehen, war mir nicht so ganz klar, gilt das jetzt für in 15 Minuten einmal oder in 15 Minuten fünfmal aufstehen oder wie genau... [...] das fand ich dann so ein bisschen schwammig irgendwie [...].“ (Interview 10, Z. 91-93)

„Nee, nee, das verstehe ich schon, dass das nicht alle 15 Minuten aufstehen [bedeutet], das würde ich schon so sagen, aber in der Stunde... [...] Ich habe immer gedacht [man soll] 15 Minuten irgendwie eine Pause haben und das ist halt oft gar nicht drin und bei einer Stunde hätte ich gedacht, naja, von 60 Minuten 15 Minuten ist einfach viel. (Interview 6, Z. 87-89)

### **Änderung 9: Aktionskarten und Zusatzpunkte eingeführt**

Um den Spielcharakter zu erhöhen und das Spiel abwechslungsreicher und spannender zu gestalten, wurden Aktionskarten inklusive Zusatzpunkten eingeführt. Viele Familien erwarteten durch die Ankündigung, im Rahmen der Studie ein *Spiel* zu erproben, dass sie bspw. durch Würfeln in Bewegung kommen oder konkrete Aufgaben zu erfüllen haben. Sie waren überrascht, dass das Spiel durch die eigene Alltagsgestaltung geprägt ist. Es wurde deshalb

<sup>7</sup> Auch wenn in Bewegungsempfehlungen nur für Erwachsene explizit eine Dauer der gesundheitsförderlichen körperlichen Aktivität von mindestens zehn Minuten am Stück empfohlen wird, wurde diese Zeitkomponente für alle Mitspielenden als Abgrenzungskriterium der entsprechenden Kategorie übernommen.

vielfach angeregt, das Spiel interessanter, abwechslungsreicher und spielerischer zu gestalten. Bislang sei das Spiel zu sehr eine Selbstbeobachtung und zu „buchhalterisch“, insbesondere für Kinder. Durch die Aktionskarten wird nun der Kritik der Familien begegnet, ohne die Spielidee, das eigene Verhalten im Alltag zu hinterfragen und zu modifizieren, grundsätzlich zu verändern. Die Karten enthalten konkrete Tagesaufgaben, die zugleich kreative Ideen für kurze Bewegungsspiele oder Sitzalternativen aufzeigen. Wird die Aufgabe erfolgreich ausgeführt, erhält man dafür einen Zusatzpunkt, der dreifach zählt. Auch dadurch soll der Spielcharakter gefördert werden.

*„Nee, für ein Spiel hätte ich konkretere Aufträge gebraucht. Sowas wie wir würfeln und dann gucken wir mal, was hinter dem Würfel steckt und wenn dann da gestanden hätte, heute liegt eine Fahrradtour an, dann das zu machen, das wäre für mich irgendwie mehr Spiel gewesen. So war das eher ein Erfassungsinstrument.“ (Interview 21, Z. 264)*

*„Ich hatte mir erwartet eigentlich, dass jetzt wirklich Spiele kommen so an sich, weil im Endeffekt ist es ja nur ein Protokoll von dem, was man macht.“ (Interview 6, Z. 25)*

### **Änderung 10: Überarbeitung der Spielanleitung**

Die dargestellten Veränderungen der Spielregeln erforderten eine grundlegende Überarbeitung der Spielanleitung. Dabei wurden Hinweise aus den Interviews berücksichtigt, um eine gute Verständlichkeit der Spielregeln weiterhin zu gewährleisten. Die meisten Familien konnten die ursprünglichen Spielregeln gut und schnell nachvollziehen, wobei das Beispiel der „Familie Stehauf“ häufig als hilfreich und gut geeignet hervorgehoben wurde. Einige Familien hatten zunächst Schwierigkeiten, die Idee und den Ablauf des Spiels zu begreifen, wobei z. T. die abweichende Erwartung an das Spiel eine Rolle spielte. In der Neuformulierung der Spielregeln wurde deshalb darauf geachtet, u. a. durch die Struktur und Elemente klassischer Spielanleitungen eine Logik herzustellen, die den Familien das Verständnis der Regeln erleichtert. Zusätzlich wurden strukturierende Komponenten eingesetzt, wie wiederkehrende Symbole, die bei der Orientierung helfen sollen. „Familie Stehauf“ ist aufgrund der positiven Rückmeldung durch die Familien weiterhin enthalten und wurde an die neue inhaltliche Logik der Spielanleitung angepasst.

*„[...] die Anleitung super verständlich geschrieben, mit Beispielen, mit allem, was man sich nur vorstellen kann. Das finde ich schon super gelungen, sehr gut gelungen.“ (Interview 13, Z. 34)*

*„[...] also was ich wichtig fand, war das Beispiel [der Familie Stehauf] hinten nochmal, weil das ist verständlicher dann für die Kinder. Also ich habe das ganze Anleitungsheft auch meine kleine Tochter vorlesen lassen im Familienkreis und da kamen erst so ein paar Fragen auf von den Kindern, dann habe ich gesagt, wir lesen das jetzt erstmal zu Ende und wenn wir dann immer noch Fragen haben, dann können wir ja gucken. Das Beispiel, was drin war, hat es dann alles erklärt eigentlich.“ (Interview 16, Z. 43)*

### **Veränderungen der Gestaltung**

Entsprechend der Veränderungen der Spielregeln wurden die Spielmaterialien gestalterisch angepasst und weiterentwickelt (u. a. Modifizierung der Kategorien auf der Spielscheibe, Entwicklung einer neuen Tabelle zum Eintragen der gesammelten Punkte für sieben Spieldtage). Dabei wurde die Anregung vieler Familien aufgegriffen, die *Spielmaterialien insgesamt bunter und damit für Kinder ansprechender* zu gestalten. Sämtliche Spielmaterialien (Spielscheibe, Tabellen, Anleitungsheft) enthalten nun mehr Farbelemente.

Unterhalb der Spielscheibe wurden außerdem *mehr Beispiele für Aktivitäten in den drei Kategorien benannt*. Einige Familien betonten, dass sie insbesondere diese Beispiele als hilfreich empfanden, um ihre Aktivitäten den richtigen Kategorien zuordnen zu können sowie Ideen für Bewegung/Sitzzeitreduzierung zu bekommen. Da die Zahl der Beispiele in der ursprünglichen Version überschaubar war, wurden diese erweitert, um den Familien mehr Handlungsalternativen anzubieten. Zudem haben die *Icons auf der Spielscheibe*, welche die drei Kategorien visualisieren, den Eltern und Kindern bei der Orientierung geholfen, Punkte korrekt einzutragen. Um diese Orientierungshilfe jedem Mitspielenden anzubieten, finden sich die Icons nun für *jeden* Mitspielenden in dem jeweils zugeordneten Bereich der Spielscheibe. Dies hat außerdem zu einer optischen Aufwertung der Spielscheibe beigetragen, die nun durch die Symmetrie harmonischer und weniger unvollständig wirkt.

*„Ja, also von der Gestaltung her, ich könnte es mir noch ein bisschen kindgerechter vorstellen, also mit ein bisschen mehr Farbe. [...] Also ich sage mal [...], das ist ja auch eigentlich ab Grundschule gedacht, das heißt eigentlich auch ab 1. Klasse. Da wäre das [...] eher ein bisschen zu dröge. Da könnte man [...] noch ein bisschen das Ganze aufpeppen von der Gestaltung her.“ (Interview 15, Z. 49)*

*„Ich fand gerade am Anfang das gut, dass hier unten [unter der Spielscheibe] nochmal Beispiele sind. [...] da haben wir tatsächlich in der Beobachtungswoche und auch in der ersten Spielwoche draufgeguckt, um nochmal zu gucken, was ist das denn jetzt genau. Da hätte auch ruhig noch ein bisschen mehr stehen können, einfach so ein paar Stichpunkte noch mehr, das wäre, glaube ich, gut gewesen, auch für [Name Kind] wäre das gut gewesen, da noch ein bisschen mehr zu haben.“ (Interview 21, Z. 260-262)*

### Sonstige Veränderungen

Die *Beispiele und Tipps* für Bewegung bzw. Sitzzeitreduzierung im Alltag wurden erweitert und systematisiert, da einige Familien in den Interviews auf fehlende (kreative) Ideen hingewiesen haben. Insbesondere für die ohnehin im Alltag aktiven Familien, die bspw. bereits die meisten Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad bewältigen, waren die Tipps und Beispiele nichts grundlegend Neues, Interessantes oder Kreatives. Es fehlten vor allem Ideen, die bei schlechtem Wetter oder in der Herbst-/Winterzeit im Haus umgesetzt werden können. Ergänzend zeigte sich in den Gesprächen, dass gerade in der (ursprünglichen) Kategorie „aufstehen“ (Sitzdinge bewegt/im Stehen erledigen sowie langes Sitzen unterbrechen) häufig wenig gepunktet wurde, was z. T. auch an fehlenden Ideen lag. Die Tipps und Beispiele wurden deshalb grundlegend überarbeitet und unter Berücksichtigung der von den Testfamilien berichteten Aktivitäten ergänzt. Diese können nun auch anderen Familien als Ideen dienen, wie Sitzzeiten im Alltag reduziert werden können. Ergänzend wurden die „Peb & Peber-Bewegungsspiele“ (49 kurze Bewegungsspiele) als weitere Anregung verlinkt, insbesondere um kreative Ideen für die Herbst-/Winterzeit bzw. schlechtes Wetter bereitzustellen.

Eine weitere Änderung betrifft die *Hintergrundinformationen*, in denen u. a. die gesundheitliche Relevanz von Sitzzeiten erläutert wird. Diese wurden inhaltlich stärker auf die Problematik langer Sitzzeiten sowie den gesundheitlichen Effekt von Sitzunterbrechungen bzw. der Ausführung sitzender Tätigkeiten im Stehen ausgerichtet, um damit den Fokus des Spiels stärker hervorzuheben. Dabei wird außerdem eine Abgrenzung zwischen Bewegung und Sitzzeitreduzierung vorgenommen, um damit die Eltern zu sensibilisieren, neben regelmäßigem Sporttreiben auch auf die Vermeidung langer Sitzzeiten zu achten. In den Interviews entstand der Eindruck, dass diese Information nur bei wenigen Eltern in der Form wahrgenommen wurde. Um die Informationen auch für die Kinder besser verständlich zu machen, wurde die Sprache vereinfacht. Einige Eltern haben sowohl die Spielregeln als auch die Hin-

tergrundinformationen gemeinsam mit ihren Kindern gelesen, sodass es das Ziel war, den Text für beide Zielgruppen angemessen zu formulieren. Da einer Familie darüber hinaus Referenzen fehlten, anhand derer eingeordnet werden kann, ob sie im Vergleich zu anderen Eltern und Kindern viel oder wenig sitzen, wurden zusätzlich Informationen zu durchschnittlichen Sitzzeiten aus der Literatur ergänzt.

*„Das wäre auch echt etwas, was man da mit reinschreiben könnte, wenn man halt nicht draußen Fußball spielen kann oder Handball spielen kann, dass man ja auch einen Luftballon für sowas zweckentfremden könnte. (...) Was macht man in einer kleineren Mietwohnung oder so. Ich glaube, da könnte man auch gut Anregungen noch gebrauchen gerade für Kinder. Für Erwachsene würde sich vielleicht immer mal wieder irgendwas finden, aber ich glaube, für Kinder ist das schon schwierig, drinnen halt, was macht man da.“ (Interview 18, Z. 261-263)*

*„[...] vielleicht irgendwie eine Ermutigung zu einem bestimmten Spiel oder vielleicht wäre es auch nur eine Mail gewesen irgendwie, dieses Wochenende steht mal Wald an oder das ist ja nur so ein Denkanstoß vielleicht. [...] aber vielleicht für andere Familien, denen da auch die Ideen fehlen, was man machen kann. Das hatten wir uns so ein bisschen gedacht, das wären vielleicht Spiele, also Bewegungsspiele oder irgendwie, wo man wirklich angeleitet wird.“ (Interview 5, Z. 213)*

*„Aber was ich überhaupt nicht weiß, ist, ab wann sitzt man viel, ab wann sitzt man wenig, ab wann ist es gut, ab wann... das ist immer noch so eine Luftblase für mich, wo ich keine Ahnung von habe, wo ich auch hier überhaupt nicht draus schlaugeworden bin, ob ich jetzt viel sitze, ob ich wenig sitze.“ (Interview 11, Z. 157)*

### **Nicht umgesetzte Anregungen**

Die Familien äußerten einige Kritikpunkte, die aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt wurden. Mitunter handelte es sich um Einzelmeinungen, denen inhaltlich oder aus praktischen Gründen nicht gefolgt wurde. Einige Anmerkungen waren jedoch inhaltlich relevant, sodass diese im Folgenden ausgeführt werden. Dabei wird begründet, warum sie bei der Überarbeitung des Spiels keine Berücksichtigung fanden.

#### ***Punkte unterschiedlich gewichten***

Häufig kritisierten die Familien, dass die Punkte in allen drei Kategorien gleich viel wert sind. Vielfach wurde es als ungerecht empfunden, dass ein Punkt aus dem Bereich „anstrengen“ nicht höher bewertet wird, sondern genauso viel zählt wie ein Punkt, den man durch bspw. kurze Sitzunterbrechungen erzielt. Der höhere Anstrengungsgrad und Energieverbrauch sollte durch eine stärkere Gewichtung dieser Kategorie belohnt werden. Einige Familien haben daher Punkte je nach Anstrengung doppelt oder dreifach gewichtet, um eine subjektiv ge deutete Gerechtigkeit herzustellen.

Dieser Kritikpunkt wurde intensiv diskutiert, jedoch findet sich in der aktuellen Spielversion nach wie vor keine unterschiedliche Gewichtung der Punkte. Der Grundgedanke des Spiels, der insbesondere die Veränderung sitzender Verhaltensweisen fokussiert, sollte weiterhin im Mittelpunkt stehen. Würden Punkte durch Sport mehrfach zählen, so würde sich der Fokus des Spiels von der Sitzzeitreduzierung und -unterbrechung zur sportlichen Aktivität verschieben. Durch Veränderungen des Sitzverhaltens Punkte zu sammeln, wäre weniger attraktiv, weil diese dann am wenigsten wert wären. Da beides, weniger sitzen *und* sich bewegen, für die Gesundheit wichtige Zielgrößen darstellen, soll nach dem Motto des Spiels „Alles zählt, nur Sitzen nicht“ weiterhin beides mit gleichwertigen Punkten belohnt werden. Dennoch wirkt eine der Regeländerungen zur Punktevergabe auf die Ungerechtigkeitsproblematik ein: So gibt es nicht mehr für *jede* Sitzunterbrechung durch Bewegung oder kurzzeitiges Stehen einen Punkt, sondern nur dann, wenn die Umsetzung konsequent im Tagesverlauf stattgefunden hat. Bei Aktivitäten im Bereich „Beweg dich!“ (Sport und leichtere Bewegung) zählt hin-

gegen jede einzelne Einheit im Laufe des Tages. Nicht zuletzt spielte bei der Entscheidung eine Rolle, dass einige Familien berichteten, die gleiche Bewertung der Punkte sei nicht problematisch gewesen oder aber individuell angepasst worden (z. B. durch einen separaten Vergleich von Punkten in den einzelnen Kategorien).

*„Das ist vielleicht auch der große Knackpunkt an dem Spiel, dass alles gleich bewertet wird. [...] Das finde ich nicht okay, das ist mir nicht differenziert genug. [...] Wenn man es überspitzt sehen will, ist es ungerecht. Es ist aber auch keine Motivation jetzt aufs Fahrrad zu steigen, wenn das genauso viel, wenn man jetzt das Spiel wirklich sehr eng spielen würde, wenn man genauso viele Punkte für Herumstehen kriegt oder wie halt eine Viertelstunde Fahrradfahren.“ (Interview 13, Z. 40-42)*

*„Was uns nicht eingeleuchtet hat und wo die Kinder sich ganz viel beschwert haben, ist, auch wenn man sehr aktiv wird, also zum Beispiel Sport macht, es auch nur einen Punkt gibt und das steht in keinem Verhältnis [...] Das fanden die [Kinder] unfair.“ (Interview 5, Z. 50)*

*„Das war in Ordnung, weil man kann natürlich auch jede Kategorie für sich alleine nochmal auswerten und wenn man sagt, okay, da oben hast du nur einen Punkt... [...]“ (Interview 14, Z. 69)*

*„[...] also ich und mein Mann, [...] [wir haben] das streng genommen, je nachdem halt wie wir die Aktivität empfunden haben, haben wir den jeweiligen Kreis quasi in Teilen eingetragen.“ (Interview 8, Z. 193)*

### **Digitalisierung des Spiels/Technische Erweiterung**

Einige Familien gaben an, anstelle der Druck-/Spielbrettversion eine digitale Variante des Spiels (z. B. als App) zu bevorzugen. Die Familien könnten sich vorstellen, dass dadurch u. a. ein direktes Feedback des eigenen Verhaltens ermöglicht wird, wenn bspw. Punkte nicht selbst eingetragen werden müssen, sondern ein integrierter Schrittzähler die Aktivitäten registriert. Dies motiviere möglicherweise mehr, da das Ergebnis „schwarz auf weiß“ sichtbar ist, und nicht der eigenen Einschätzung unterliegt. Der Einbezug von Schrittzählern wurde auch an anderer Stelle als Option genannt, da die Ergebnisse so greifbarer und möglicherweise auch gerechter seien. Ein weiterhin eigenständiges Eintragen der Punkte könne mithilfe einer App vereinfacht werden, da auch unterwegs Punkte direkt notiert werden können und nicht in Vergessenheit geraten. Ebenso könne eine Erinnerung an Bewegung in Form von Benachrichtigungen bei einer technischen Erweiterung ggf. integriert werden.

Den meisten Eltern gefiel die „analoge“ Spielvariante jedoch gerade aus dem Grund, dass es *keine* bildschirmbasierte Version ist. Die Digitalisierung sei ohnehin weit verbreitet, und insbesondere für Kinder fänden sie etwas Greifbares besser. Einige Eltern merkten jedoch gleichzeitig an, dass andere Familienmitglieder (z. B. die Kinder oder der Partner) vermutlich durchaus eine digitale Version präferierten.

Eine (zusätzliche) Digitalisierung bzw. Technisierung des Spiels konnte in diesem Projekt aufgrund der finanziellen Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden. Der Vorschlag, einem Schrittzähler das Punktesammeln „zu übertragen“, erscheint außerdem inhaltlich problematisch: So kann ein Schrittzähler zum einen nicht messen, ob Aktivitäten im Stehen durchgeführt werden, was jedoch für die Spielidee elementar ist. Zum anderen soll durch das Spiel eine Sensibilisierung und bewusste Auseinandersetzung mit dem Thema Sitzen/Sitzunterbrechung stattfinden, die durch das Verlassen auf den Schrittzähler möglicherweise geringer ausfallen würde.

*„[...] ich könnte mir dann irgendwie so eine App vorstellen, wo im Prinzip das [Spiel] übertragen ist [...], aber sozusagen als App mit dem Schrittzähler, [...] ich fände das wesentlich einfacher, wenn man wirklich jeden Schritt zählen würde, weil es für mich keine Planung ist, also das fällt alles weg, [...] das Ding trägt man einfach*

und [...] kann dann genauso diese Ziele machen [...]. [...] und ich glaube, wenn das so ein Spiel ist, da hätten Sie uns richtig mit packen können, da hätten wir richtig Punkte machen wollen. Aber hier ist das irgendwie nicht übergesprungen, weil das nicht direkt genug ist [...].“ (Interview 10, Z. 121)

„Also bei der Onlinelösung geht ja aus meiner Sicht dieser familiäre Gedanke des gemeinsamen am Abend eben zu spielen, der geht ja dadurch ein bisschen verloren. Man kann das Tablet in die Mitte legen und dann draufgucken, aber das kann man auch mit einem Spielbrett. Ich glaube, da wäre Online von der Variante interessant, man würde, glaube ich, [...] die Teenagergeneration sage ich mal, die würde man dadurch natürlich eher erreichen.“ (Interview 15, Z. 243)

„Also wir sind eher diejenigen, die einmal in der Woche abends so einen Spieleabend haben und wir nehmen also jetzt wirklich Spiele, die man greifen kann, in die Hand und nicht irgendwelche Apps [...]. Also ich wäre jetzt nicht so ein Fan von einer App, aber ich weiß, dass das wahrscheinlich für manche die Motivation wäre, sich damit überhaupt auseinanderzusetzen.“ (Interview 13, Z. 221)

### 4.3 Ergebnisevaluation

Die vorherigen Kapitel haben bereits einen Überblick gegeben, wie das Spiel „Familienaufstand!“ von den Testfamilien beurteilt wurde und welche subjektiven Auswirkungen auf das Sitzverhalten die Eltern wahrgenommen haben. Im Folgenden geht es um die Effekte, die anhand der subjektiv und objektiv gemessenen Indikatoren zum Sitzverhalten zu beobachten sind.

#### Beschreibung der Stichprobe

Die deskriptiven Merkmale der eingeschlossenen Haushalte werden in Tabelle 5 abgebildet. Mit einem Anteil von knapp zwei Dritteln sind insbesondere Haushalte mit einem hohen sozialen Status in der Stichprobe stark vertreten. In jedem Haushalt steht mindestens ein Auto zur Verfügung, ebenso ein Garten. Hinsichtlich der Berufstätigkeit zeigt sich, dass von den Personen mit gültigen Angaben alle berufstätig oder nur vorübergehend freigestellt (n=2) sind. Während alle Väter voll berufstätig sind, dominiert bei den Müttern die Teilzeitbeschäftigung.

Tabelle 5: Deskriptive Merkmale der Stichprobe auf Haushaltsebene

	Häufigkeit (n, %)
<b>Verfügbare Autos (n=20)</b>	
0	/
1	9 (45 %)
2	9 (45 %)
3 oder mehr	2 (10 %)
<b>Verfügbarkeit Garten/ gartenähnlicher Bereich (n=20)</b>	
Ja	20 (100 %)
Nein	/
<b>Alleinerziehend (n=20)</b>	
Ja	1 (5 %)
Nein	19 (95 %)
<b>Sozio-ökonomischer Status (Bildung, Einkommen) (n=20)</b>	
Niedrig	1 (5 %)
Mittel	6 (30 %)
Hoch	13 (65 %)
<b>Berufstätigkeit der Mutter (n=19)</b>	
Vorübergehende Freistellung	2 (10,5 %)
Teilzeit oder stundenweise berufstätig	15 (78,9 %)
Voll berufstätig	2 (10,5 %)
<b>Berufstätigkeit des Vaters (n=16)</b>	
Voll berufstätig	16 (100 %)

Für insgesamt n=31 Kinder liegen Fragebogendaten zu beiden Erhebungszeitpunkten vor, die in Tabelle 6 deskriptiv dargestellt werden. Die entsprechenden Angaben sind zusätzlich für die Teilstichprobe von Kindern mit Akzelerometer-Daten zu T0 und T1 (n=16) abgebildet. Das Alter der Kinder liegt entsprechend der Einschlusskriterien zwischen sechs und zwölf Jahren, wobei nur wenige Kinder jünger als acht Jahre sind. Der Anteil der Mädchen und Jungen ist ausgeglichen. Kinder mit Normalgewicht machen den größten Anteil aus (n=20). Sieben Kinder sind übergewichtig bzw. adipös. In der Teilstichprobe der Kinder mit Akzelerometer sind vor allem normalgewichtige Kinder vertreten. Das Aktivitätsniveau ihrer Kinder schätzten die Eltern im Vergleich zu anderen Kindern desselben Alters vermehrt als höher ein. Zusätzlich zu den Selbstangaben der Eltern bzgl. der körperlichen Aktivität wurde anhand der Akzelerometer-Daten objektiv ermittelt, welchem „Bewegungstyp“ die Kinder entsprechen (Loprinzi, 2014). Dazu wurde analysiert, ob a) die Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 Minuten körperlicher Aktivität (moderate bis hohe Intensität) pro Tag (World Health Organization, 2010) durchschnittlich erreicht werden und b) der Anteil sitzenden Verhaltens größer oder kleiner ist als jener der leichten körperlichen Aktivität. Auch hier zeigt sich, dass mehr Kinder die Bewegungsempfehlungen erfüllen (n=10) als verfehlen (n=6). Jedoch verbringen nur drei der ausreichend aktiven Kinder zusätzlich auch mehr Zeit mit leichter körperlicher Aktivität als mit sitzenden Tätigkeiten.

**Tabelle 6: Deskriptive Merkmale der Kinder-Stichprobe**

	<b>Gesamtstichprobe (inkl. Teilstichprobe), n=31 (n, %)</b>	<b>Teilstichprobe Akzelerometer, n=16 (n, %)</b>
<b>Geschlecht</b>		
Männlich	16 (51,6 %)	8 (50 %)
Weiblich	15 (48,4 %)	8 (50 %)
<b>Alter</b>		
6 bis unter 8 Jahre	6 (19,4 %)	2 (12,5 %)
8 bis unter 10 Jahre	14 (45,2 %)	10 (62,5 %)
10 bis unter 13 Jahre	11 (35,5 %)	4 (25 %)
<b>Body-Mass-Index: Kategorisiert</b>		
Untergewicht	4 (12,9 %)	1 (6,3 %)
Normalgewicht	20 (64,5 %)	13 (81,3 %)
Übergewicht/Adipositas	7 (22,6 %)	2 (12,5 %)
<b>Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern desselben Alters und Geschlechts</b>		
Viel weniger	/	/
Weniger	4 (12,9 %)	/
Gleich viel	9 (29 %)	5 (31,3 %)
Mehr	14 (45,2 %)	8 (50 %)
Viel mehr	4 (12,9 %)	3 (18,8 %)
<b>Bewegungstyp<sup>a</sup></b>		
„Stubenhocker“ (KA ↓, SV ↑)	/	5 (31,3 %)
„Leicht bewegt/Immer auf den Füßen“ (KA ↓, SV ↓)	/	1 (6,3 %)
„Aktiver Stubenhocker“ (KA ↑, SV ↑)	/	7 (43,8 %)
„Fleißige Biene“ (KA ↑, SV ↓)	/	3 (18,8 %)
<b>Verfügbarkeit Fahrrad</b>		
Ja	31 (100 %)	16 (100 %)
Nein	/	/

<sup>a</sup> SV=Sitzendes Verhalten, KA=Körperliche Aktivität, ↓=niedrig, ↑=hoch

Welche sitzenden Tätigkeiten kommen bei den Kindern am häufigsten vor? Tabelle 7 stellt die im Fragebogen erfassten Tätigkeiten in ihrer Rangfolge dar, wobei jeweils die durchschnittlich von den Eltern angegebenen Minuten zugrunde gelegt wurden. Sowohl an den

Wochentagen als auch am Wochenende zeigt sich, dass digitale Medien (Tablet/Smartphone, Fernseher, Musik/Hörbuch hören) – mit Ausnahme des Computers – eine wichtige Rolle für die Sitzzeit der Kinder spielen. Die meiste (Wochentag) bzw. zweitmeiste (Wochenendtag) der sitzend verbrachten Zeit findet während der Mahlzeiten statt.

**Tabelle 7: Rangfolge der sitzenden Tätigkeiten der Kinder an Wochen- und Wochenendtagen nach durchschnittlich verbrachter Zeit**

Wochentag		Wochenendtag	
Rang	Tätigkeit	Rang	Tätigkeit
1	Mahlzeiten	1	Fernsehen
2	Tablet-/Smartphonennutzung zum Vergnügen	2	Mahlzeiten
3	Fernsehen	3	Musik/Hörbücher hören
4	Musik/Hörbücher hören	4	Tablet-/Smartphonennutzung zum Vergnügen
5	Hausaufgaben/Nachhilfe	5	Handarbeiten/sitzende Hobbies
6	Lesen	6	Lesen
7	Handarbeiten/sitzende Hobbies	7	Fahrten mit Transportmitteln (z. B. Auto)
8	Fahrten mit Transportmitteln (z. B. Auto)	8	Computernutzung zum Vergnügen
9	Mit Freunden zusammensitzen/sich unterhalten	9	Mit Freunden zusammensitzen/sich unterhalten
10	Computernutzung zum Vergnügen	10	Hausaufgaben/Nachhilfe
11	Spielen eines Musikinstruments	11	Spielen eines Musikinstruments

Insgesamt n=30 Elternteile wurden in die abschließende Analyse mit einbezogen. Die Stichprobe wird in Tabelle 8 beschrieben. Der Anteil der Frauen überwiegt bei den mitspielenden Elternteilen. Auch schätzt sich der größte Teil der Stichprobe im Vergleich zu anderen Personen desselben Alters und Geschlechts als körperlich aktiver ein.

**Tabelle 8: Deskriptive Merkmale der Eltern-Stichprobe**

	Gesamtstichprobe, n=30 (n, %)
<b>Geschlecht</b>	
Männlich	10 (33,3 %)
Weiblich	20 (66,7 %)
<b>Alter</b>	
25 bis unter 34 Jahre	3 (10 %)
35 bis unter 44 Jahre	20 (66,7 %)
45 bis unter 54 Jahre	7 (23,3 %)
<b>Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Personen desselben Alters und Geschlechts</b>	
Viel weniger	/
Weniger	6 (20 %)
Gleich viel	11 (36,7 %)
Mehr	9 (30 %)
Viel mehr	4 (13,3 %)
<b>Verfügbarkeit Fahrrad</b>	
Ja	29 (96,7 %)
Nein	1 (3,3 %)

## Interventionseffekte bei den Kindern

### *Veränderung der Outcomes*

Tabelle 9 stellt dar, wie viele der Kinder sich in Bezug auf die verschiedenen Outcomes jeweils in die durch die Intervention intendierte bzw. nicht intendierte Richtung oder gar nicht veränderten. Die Analysen erfolgten differenziert nach Geschlecht; sofern sich dabei Unterschiede zeigten, werden diese berichtet.

Bei der *Sitzzeit*, die von den Eltern angegeben wurde, verzeichnen mehr Kinder eine Zunahme im Interventionszeitraum als eine Abnahme. Dies betrifft sowohl Wochentage als auch Wochenendtage, wobei das Verhältnis an Wochenendtagen etwas ausgeglichener ist. Keine der Veränderungen über die Zeit ist statistisch signifikant.

**Tabelle 9: Veränderung der Outcomes zum Sitzverhalten (Kinder)**

Outcome	n	Art der Veränderung im Interventionszeitraum (Anzahl) <sup>d</sup>			Signifikanz <sup>a</sup> (Standardisierte Teststatistik)
		Intendierte Richtung	Nicht intendierte Richtung	Keine Veränderung	
<b>Fragebogen-Daten</b>					
Durchschnittliche Gesamtsitzzeit pro Tag	31	13	<b>18</b>	/	n.s.
Gesamtsitzzeit pro Wochentag	31	10	<b>17</b>	4	n.s.
Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	31	12	<b>15</b>	4	n.s.
Häufigkeit Sitzunterbrechungen <sup>b</sup>	26	<b>14</b>	9	3	n.s.
<i>Hausaufgaben machen</i>	29	<b>9</b>	5	15	n.s.
<i>Malen/Basteln</i>	25	7	<b>8</b>	10	n.s.
<i>Computer/Tablet spielen</i>	22	<b>9</b>	5	8	n.s.
<i>Fernsehen</i>	30	<b>9</b>	2	19	p<0,05 (Z=-2,138)
<i>Lesen</i>	29	<b>10</b>	6	13	n.s.
Aktives Transportverhalten <sup>c</sup>	30	2	2	26	n.s.
<b>Akzelerometer-Daten</b>					
Anteil der Sitzzeit an der Gesamttragezeit	16	6	<b>10</b>	/	n.s.
Anteil der Sitzzeit in Einheiten von mind. zehn Minuten am Stück an der Gesamtsitzzeit	16	<b>10</b>	6	/	n.s.

<sup>a</sup> Wilcoxon-Test

<sup>b</sup> Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten

<sup>c</sup> Summe der Wegzwecke, für die ein aktiver Transport angegeben wurde.

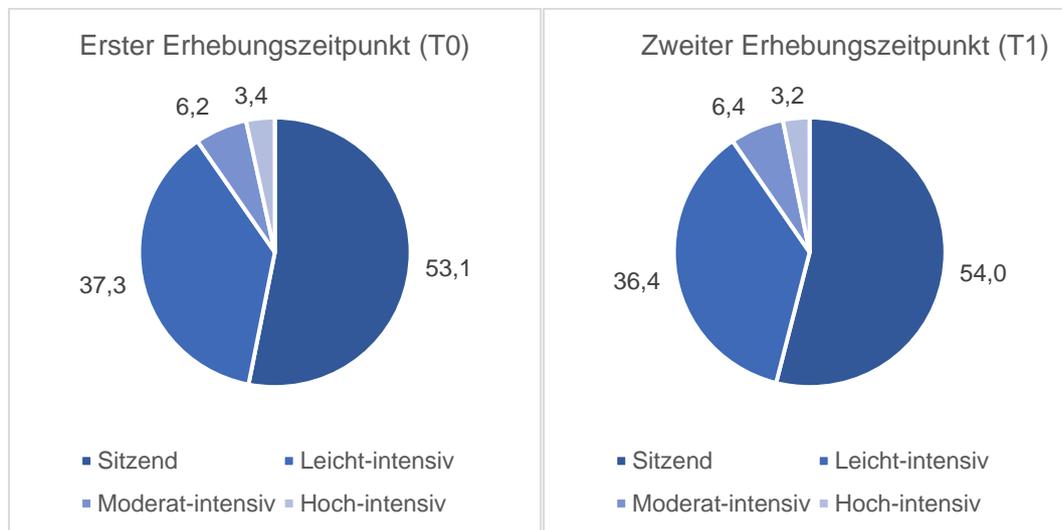
<sup>d</sup> Höherer Wert der Veränderung jeweils durch Fettschrift hervorgehoben

Bei den *Sitzunterbrechungen* (siehe Tabelle 9) hat sich der Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten bei der Mehrheit der Kinder (n=14) erhöht. Es finden also nach der Intervention mehr Sitzunterbrechungen statt als vorher, auch wenn diese Veränderung statistisch nicht signifikant ist. Ein Blick auf die separaten Verhaltensaspekte zeigt zum einen, dass die Häufigkeit der Sitzunterbrechungen bei den meisten Kindern gleichgeblieben ist (Ausnahme: Computer/Tablet spielen). Wenn es jedoch zu Veränderungen kam, sind diese zumeist mit einer Zunahme der Sitzunterbrechungen verbunden (Ausnahme: Malen/Basteln).

Die Veränderung der Häufigkeit der Sitzunterbrechungen beim Fernsehen ist statistisch signifikant. Es ist hervorzuheben, dass sieben der neun Kinder, die das Fernsehen nach der Intervention häufiger unterbrechen, Mädchen sind. Die Veränderung über die Zeit ist in der Folge auch nur für Mädchen statistisch signifikant. Der Geschlechtervergleich zeigt ergänzend, dass Mädchen das Lesen nach der Intervention statistisch signifikant häufiger unterbrechen, während dies bei den Jungen nicht der Fall ist. Die Gruppenunterschiede (Mädchen vs. Jungen) sind hinsichtlich des Lesens statistisch signifikant, nicht jedoch in Bezug auf das Fernsehen.

Das *aktive Transportverhalten* hat sich nicht verändert. Aufgrund der geringen Varianz dieses Outcomes (n=26 ohne Veränderung) wurde es nicht weiter berücksichtigt.

Der Anteil der *objektiv gemessenen Sitzzeit* an der Gesamttragezeit der Akzelerometer hat sich in der Teilstichprobe (n=16) kaum verändert (siehe Abbildung 4). Zum ersten Erhebungszeitpunkt verbrachten die Kinder 53 % der Zeit sitzend, während es zum zweiten Erhebungszeitpunkt 54 % der Zeit waren. Der Median der Veränderung liegt bei +1,1 Prozentpunkten (Spannweite: -7,1 bis +8,5 Prozentpunkte). Betrachtet man die individuelle Ebene, so hat der Anteil der Sitzzeit bei mehr Kindern zugenommen als abgenommen (Tabelle 9). Andererseits ist die *Sitzzeit, die in längeren Einheiten (mind. zehn Minuten am Stück)* angesammelt wurde, bei mehr Kindern kleiner als größer geworden. Das heißt, nach der Intervention wird die Sitzzeit vermehrt durch kürzere Einheiten (unter zehn Minuten) im Tagesverlauf gesammelt, was auf eine Zunahme der Sitzunterbrechungen hindeutet. Der Median der entsprechenden Veränderung liegt hier bei -1,8 Prozentpunkten (Spannweite: -5,8 bis +8,9 Prozentpunkte, Daten nicht abgebildet). Beide Veränderungen sind über die Zeit statistisch nicht signifikant.



**Abbildung 4: Anteil der verschiedenen Intensitäten körperlicher Aktivität an der Gesamttragezeit in Prozent (Kinder)**

Tabelle 10 stellt deskriptiv weitere Kennzahlen dar, die mittels der Akzelerometer erfasst wurden<sup>8</sup>. Abgebildet sind jeweils der Median sowie der Mittelwert. Die Kinder verbringen gut die Hälfte der Tragezeit sitzend; die Spannweite über beide Erhebungszeitpunkte liegt zwischen 34 % und 74 %. Das entspricht etwa sechs Stunden Sitzzeit pro Tag, wobei der niedrigste gemessene Wert bei etwa vier Stunden und der höchste bei rund neun Stunden lag. Einheiten mit sitzenden Aktivitäten für mindestens zehn Minuten am Stück (siehe oben) kommen bei den Kindern etwa vier- bis fünfmal pro Tag vor. Die Einheiten selber hatten eine durchschnittliche Länge von etwa 15 Minuten. Rund 20 % der sitzenden Einheiten dauern länger als 20 Minuten, davon etwa 5 % länger als 30 Minuten (Daten nicht abgebildet). Es gibt dabei keine nennenswerten Unterschiede zwischen T0 und T1.

<sup>8</sup> Dabei ist hinsichtlich der Interpretation zu beachten, dass einige der Kennzahlen davon abhängig sind, wie lange das Gerät insgesamt getragen wurde (siehe auch Kapitel 2.1, Teilziel 1.2).

Tabelle 10: Deskriptive Übersicht über objektiv gemessene Sitz- und Bewegungszeiten, Vergleich T0 und T1 (Kinder, n=16)

Indikator	Median (Spannweite)		Mittelwert ( $\pm$ SD)	
	T0	T1	T0	T1
<b>„Sedentary bouts“ (Einheiten mit mind. zehn Minuten sitzender Aktivität am Stück)</b>				
Durchschnittliche Anzahl der Einheiten pro Tag	4,4 (1-11)	4,0 (1-10)	4,7 ( $\pm$ 3)	4,6 ( $\pm$ 3)
Durchschnittliche Dauer der Einheiten (Minuten)	15,5 (13-18)	15,4 (12-19)	15,4 ( $\pm$ 2)	15,7 ( $\pm$ 2)
Durchschnittliche Sitzzeit in den Einheiten pro Tag (Minuten)	68,1 (17-209)	59,1 (10-150)	74,4 ( $\pm$ 47)	73,5 ( $\pm$ 46)
Durchschnittliche Sitzzeit in den Einheiten pro Tag (Anteil an Gesamtsitzzeit in %)	17,2 (6-41)	16,4 (4-36)	18,5 ( $\pm$ 9)	18,2 ( $\pm$ 9)
<b>Körperliche Aktivität (Minuten pro Tag)</b>				
Sitzend	373 (285-507)	356 (255-553)	380 ( $\pm$ 64)	380 ( $\pm$ 84)
Leicht-intensiv	259 (145-375)	261 (136-392)	267 ( $\pm$ 57)	255 ( $\pm$ 52)
Moderat-intensiv	44 (24-64)	42 (22-77)	44 ( $\pm$ 11)	45 ( $\pm$ 17)
Hoch-intensiv	18 (8-76)	19 (9-52)	24 ( $\pm$ 17)	22 ( $\pm$ 12)
Moderat- bis hoch-intensiv	69 (32-140)	63 (34-105)	69 ( $\pm$ 23)	67 ( $\pm$ 24)
<b>Körperliche Aktivität (Anteil an Gesamttragezeit in %)</b>				
Sitzend	51,9 (40-74)	52,4 (34-71)	53,1 ( $\pm$ 9)	54,0 ( $\pm$ 10)
Leicht-intensiv	36,2 (21-50)	38,0 (23-52)	37,3 ( $\pm$ 7)	36,4 ( $\pm$ 7)
Moderat-intensiv	6,5 (4-9)	6,1 (3-11)	6,2 ( $\pm$ 2)	6,4 ( $\pm$ 3)
Hoch-intensiv	2,6 (1-11)	2,6 (1-7)	3,4 ( $\pm$ 2)	3,2 ( $\pm$ 2)
Moderat- bis hoch-intensiv	9,1 (5-20)	8,7 (5-14)	9,6 ( $\pm$ 3)	9,6 ( $\pm$ 4)

### Veränderung der potenziellen Determinanten

Insgesamt vier potenzielle Determinanten für sitzendes Verhalten der Kinder haben sich im Interventionszeitraum statistisch signifikant verändert ( $p < 0,05$ , Abbildung 5).

Die Selbstwirksamkeit der Eltern, das Kind im Laufe der nächsten Monate davon überzeugen zu können, sich auch dann zu bewegen, wenn es eigentlich Fernsehen/Videos schauen oder Computer spielen möchte, hat sich bei 13 Elternteilen erhöht und nur bei zwei Elternteilen reduziert.

Eine weitere potenzielle Determinante beinhaltet die Verhaltensweise der Eltern, das Kind Fernsehen oder Computer spielen zu lassen, damit sie selbst Zeit für andere Dinge haben (z. B. Essen zubereiten). Hier fanden sämtliche Veränderungen ( $n=10$ ) in Richtung einer Abnahme der Häufigkeit dieser Verhaltensweise statt (siehe dazu auch Anlage 7).

Auch die Gewohnheit der Kinder, den Computer oder das Tablet zu nutzen, ohne darüber nachzudenken, hat sich auf Basis der Elternangaben statistisch signifikant verändert. Bei insgesamt 13 Kindern ist hier eine Veränderung zu verzeichnen, wobei es sich in elf Fällen um eine Abnahme der Gewohnheit handelt.

Statistisch signifikant verändert haben sich außerdem die bestehenden Regeln, die die Eltern mit ihren Kindern für den Bereich Musik/Hörbuch hören (zeitliche Begrenzung) vereinbart haben. Für insgesamt sechs Kinder wurde hier eine stärkere Reglementierung nach der Intervention festgestellt, während es in keinem Fall zu einer geringeren Reglementierung kam.

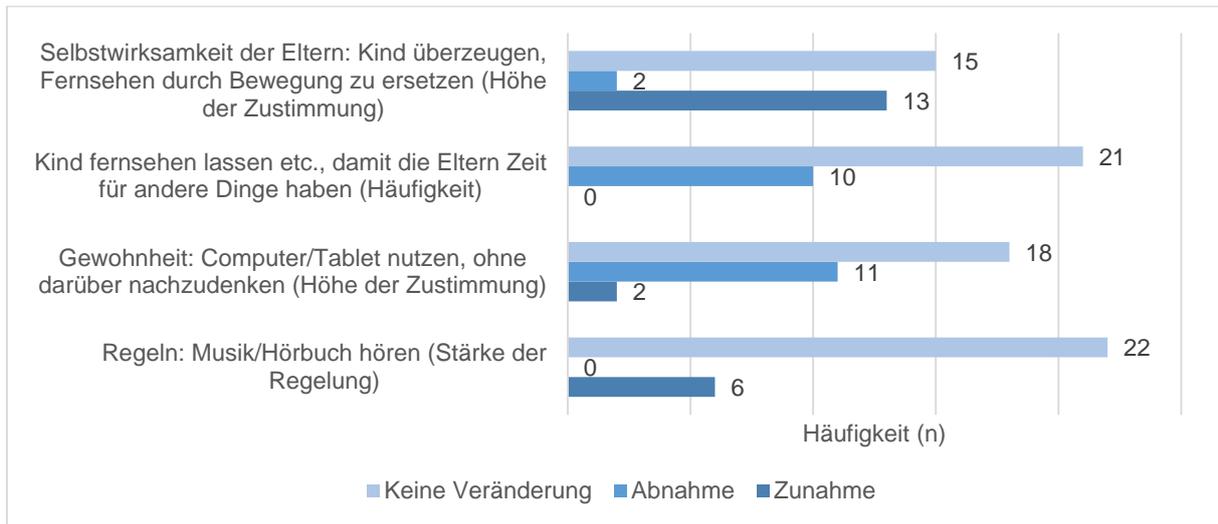


Abbildung 5: Veränderung potenzieller Determinanten im Interventionszeitraum (Kinder)

### **Zusammenhänge zwischen potenziellen Determinanten und Outcomes**

Im Folgenden wird dargestellt, mit welchen potenziellen Determinanten die verschiedenen Outcomes (Veränderung der sitzenden Verhaltensweisen) statistisch signifikant zusammenhängen (siehe auch Anlage 8). Dabei handelt es sich mehrheitlich um die Basiswerte zum ersten Erhebungszeitpunkt. Sofern die *Veränderung* der Determinante im Interventionszeitraum gemeint ist, wird dies entsprechend benannt. Ergänzend wird für ausgewählte Determinanten visualisiert, zwischen welchen Ausprägungen der Determinanten es Unterschiede hinsichtlich der Veränderung sitzender Verhaltensweisen gibt (Gruppenvergleiche). Daraus können sich Hinweise ergeben, welche Subgruppen von Kindern mit der Intervention möglicherweise eher erreicht werden bzw. wo Ansatzpunkte bestehen, um die Effektivität der Intervention zu erhöhen. Zur Visualisierung der Gruppenvergleiche werden sogenannte Boxplots dargestellt<sup>9</sup>. Die Auswahl der auf diese Weise betrachteten Determinanten erfolgte auf Basis inhaltlicher Überlegungen zur Plausibilität der beobachteten Zusammenhänge. Dargestellt werden nur die statistisch signifikanten Ergebnisse der Gruppenunterschiede (siehe auch Anlage 9). Wurden mehr als zwei Gruppen verglichen, wird im Boxplot ausgewiesen, zwischen welchen Gruppen die Unterschiede signifikant sind.

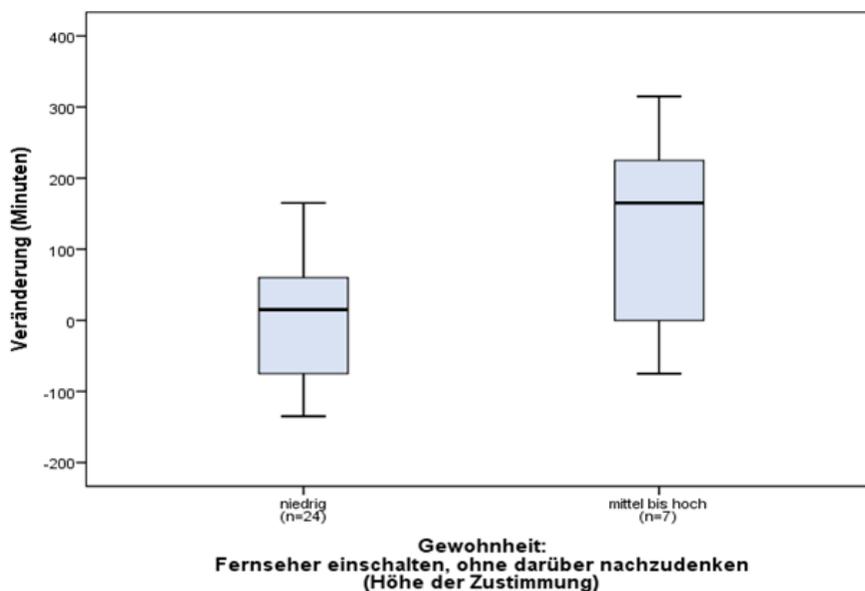
### *Subjektive Gesamtsitzzeit*

Die *Gesamtsitzzeit an einem Wochentag* entwickelt sich im Interventionszeitraum mehr in die intendierte Richtung, wenn 1) eine stärkere Reglementierung der Smartphone-

<sup>9</sup> Diese beinhalten die Verteilung des jeweiligen Outcomes in den unterschiedlichen Gruppen, wobei die dicke, horizontale Linie den Median darstellt, welcher die Stichprobe in zwei gleich große Hälften teilt. Die vertikalen Linien am oberen und unteren Rand der Box stellen am jeweiligen Ende das Minimum bzw. Maximum dar, sofern es sich dabei nicht um Ausreißer oder Extremwerte handelt, die gesondert mit einem Kreis (o) oder Sternchen (\*) gekennzeichnet werden.

/Tabletnutzung zum Vergnügen besteht, 2) die Gewohnheit des Kindes, den Fernseher einzuschalten, weniger stark ausgeprägt ist und 3) Zielorte in der Nachbarschaft (Schule etc.) von den Kindern zu Fuß/mit dem Fahrrad besser erreicht werden können. Die *Gesamtsitzzeit an einem Wochentag* entwickelt sich mehr in die intendierte Richtung, wenn stärker zugestimmt wird, dass es in der Nachbarschaft viele Parks oder Spielplätze gibt.

Abbildung 6 visualisiert die Gruppenunterschiede zwischen Kindern mit einer niedrigen Gewohnheit, den Fernseher einzuschalten, und jenen mit einer mittleren bis hohen Gewohnheit. Erstere haben sich bzgl. der Gesamtsitzzeit an einem Wochentag stärker in die durch die Intervention intendierte Richtung verändert. Dies kann ein Hinweis sein, dass Kinder mit einer hohen Fernsehgewohnheit möglicherweise weniger von der Intervention profitieren bzw. durch diese erreicht werden.



**Abbildung 6: Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochentag im Interventionszeitraum nach Gewohnheit, den Fernseher einzuschalten (Kinder)**

Abbildung 7 veranschaulicht Unterschiede, die im Hinblick auf die Wohnumgebung bestehen: Wird der Aussage stark zugestimmt, dass es in der Nachbarschaft viele Parks oder Spielplätze gibt, zeigen Kinder eine positivere Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochentag als wenn der Aussage weniger stark zugestimmt wird. Das heißt, die entsprechende Sitzzeit nimmt weniger stark zu und reduziert sich bei einem größeren Teil der Kinder, wenn viele Parks und Spielplätze vorhanden sind.

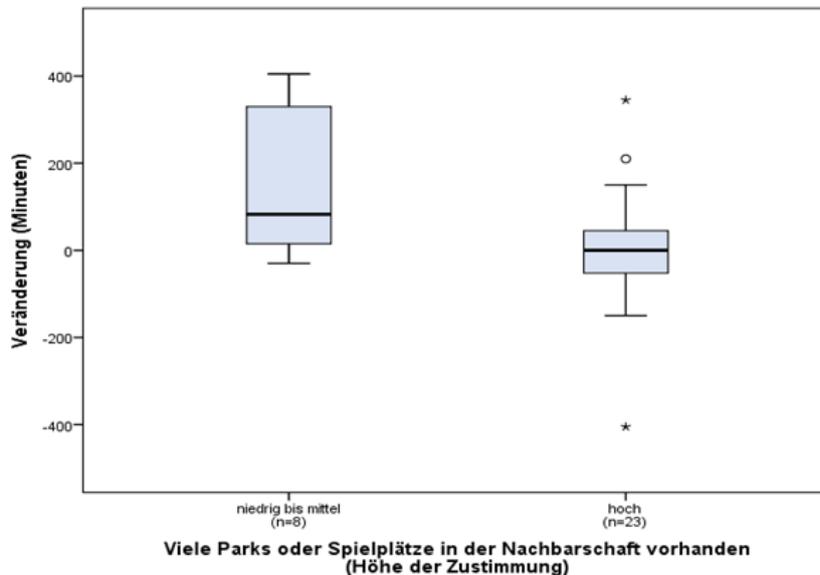


Abbildung 7: Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag im Interventionszeitraum nach Verfügbarkeit von Parks/Spielplätzen (Kinder)

#### Subjektive Sitzunterbrechungen

Die *Häufigkeit der Sitzunterbrechungen* nimmt im Interventionszeitraum mehr zu, wenn 1) der Body Mass Index des Kindes höher ist, 2) sich das Kind im Vergleich zu anderen Kindern weniger bewegt, 3) das Kind eine größere Zahl an Mediengeräten besitzt, 4) der Elternteil stärker zustimmt, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt und 5) soziale Unterstützung zur Sitzreduzierung seltener stattfindet. Die *Häufigkeit der Sitzunterbrechungen beim Fernsehen* nimmt im Interventionszeitraum mehr zu, wenn 1) der Body Mass Index des Kindes höher ist, 2) die Selbstwirksamkeit des Elternteils, „nein“ zu sagen, wenn das Kind fernsehen möchte, niedriger ist und 3) sich die Regeln zum Musik/Hörbuch hören (zeitliche Begrenzung) im Interventionszeitraum weniger verstärken.

Abbildung 8 visualisiert die Gruppenunterschiede, die hinsichtlich des Aktivitätsniveaus der Kinder bestehen: Kinder, die sich im Vergleich zu anderen Kindern weniger bewegen, unterscheiden sich bzgl. der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen bei verschiedenen sitzenden Tätigkeiten statistisch signifikant von denjenigen Kindern, die sich im Vergleich zu anderen gleich viel oder mehr bewegen: Sitzunterbrechungen nehmen bei den eher weniger aktiven Kindern in ihrer Häufigkeit stärker zu als bei den aktiveren Kindern.

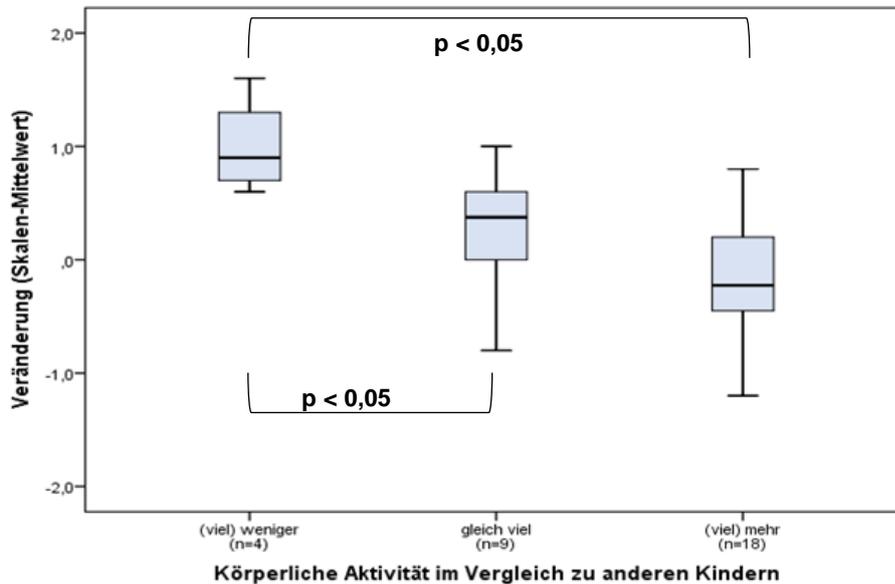


Abbildung 8: Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach körperlichem Aktivitätsniveau (Kinder)

Bei der Häufigkeit der Sitzunterbrechungen wurden zudem statistisch signifikante Gruppenunterschiede in Bezug auf die Anzahl der Mediengeräte des Kindes sichtbar. Hier unterscheiden sich Kinder mit zwei oder mehr Geräten signifikant von denjenigen, die gar keine eigenen Geräte besitzen (Abbildung 9). Es ist die Tendenz zu erkennen, dass die durchschnittliche Häufigkeit der Sitzunterbrechungen bei Kindern mit einer hohen Anzahl an Geräten im Interventionszeitraum stärker zunimmt als wenn keine eigenen Geräte verfügbar sind. Weitere Gruppenunterschiede sind statistisch nicht signifikant.

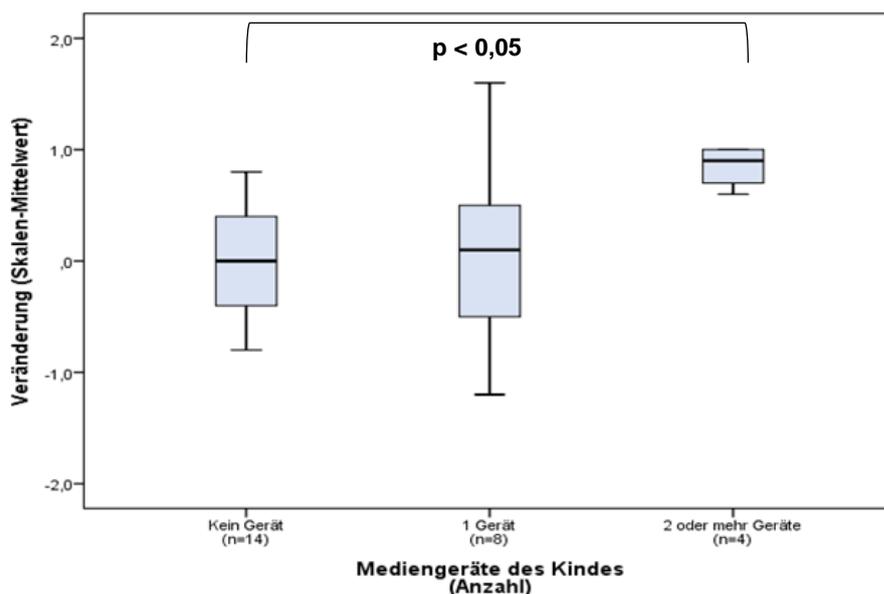
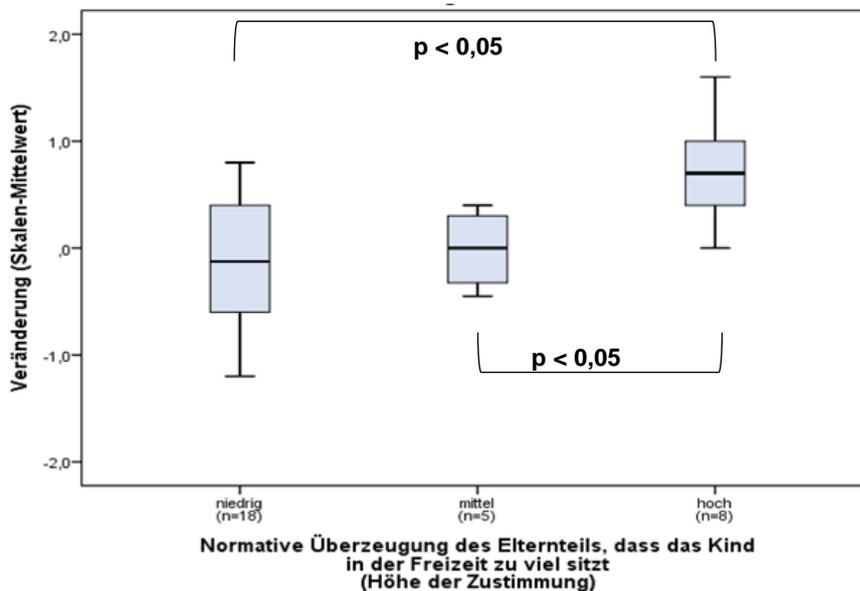


Abbildung 9: Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach Anzahl der Mediengeräte des Kindes (Kinder)

Die Veränderung der Sitzunterbrechungen unterscheidet sich außerdem hinsichtlich der persönlichen normativen Überzeugung des Elternteils, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt. Bei Kindern, deren Eltern hier stark zustimmen, hat sich die durchschnittliche Häufigkeit der Sitzunterbrechungen stärker erhöht als bei Kindern, deren Eltern diesbezüglich nur eine mittlere oder geringe Zustimmung äußern (Abbildung 10).



**Abbildung 10: Veränderung der durchschnittlichen Häufigkeit von Sitzunterbrechungen im Interventionszeitraum nach Überzeugung des Elternteils, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt (Kinder)**

Die Häufigkeit von Sitzunterbrechungen beim Fernsehen unterscheidet sich signifikant zwischen übergewichtigen/adipösen Kindern und Kindern mit Normalgewicht. Übergewichtige oder adipöse Kinder haben im Interventionszeitraum die Häufigkeit der Sitzunterbrechungen beim Fernsehen mehr erhöht als normalgewichtige Kinder (Abbildung 11). Bei dieser Verhaltensweise ist der durch die Intervention intendierte Effekt somit insbesondere bei übergewichtigen Kindern zu verzeichnen. Weitere Gruppenunterschiede sind statistisch nicht signifikant.

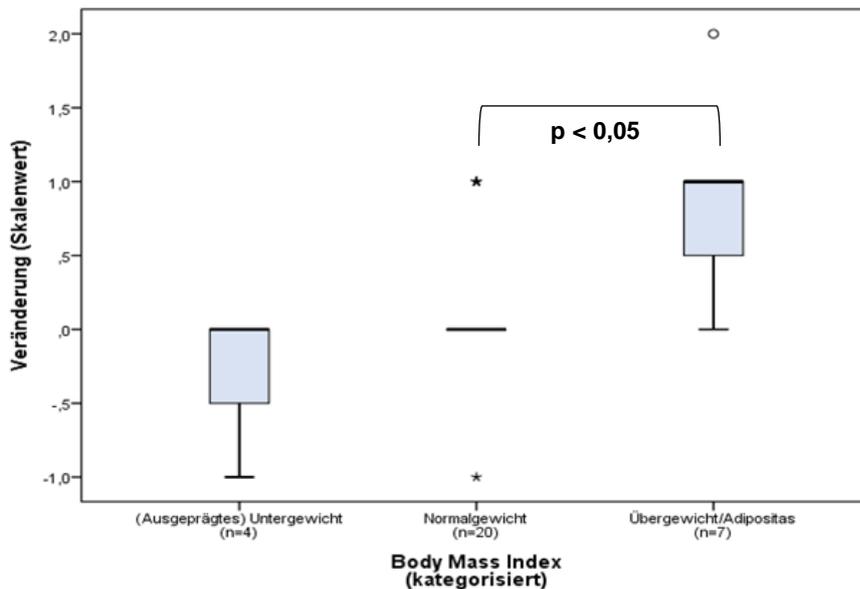


Abbildung 11: Veränderung der Häufigkeit von Sitzunterbrechungen beim Fernsehen im Interventionszeitraum nach Body Mass Index (kategorisiert) (Kinder)

#### Objektive Sitzzeit

Der Anteil der Sitzzeit an der Gesamttragezeit der Akzelerometer entwickelt sich im Interventionszeitraum mehr in die intendierte Richtung, wenn 1) im Haushalt eine größere Zahl an Autos verfügbar ist und 2) sich die Zahl der Mediengeräte im Haushalt, die von dem Kind genutzt werden dürfen, stärker reduziert. Der Anteil der Sitzzeit in Einheiten von mindestens zehn Minuten am Stück an der Gesamtsitzzeit entwickelt sich im Interventionszeitraum mehr in die intendierte Richtung, wenn die Kinder in der Nachbarschaft häufiger im Freien spielen.

#### Interventionseffekte bei den Eltern

##### Veränderung der Outcomes

Tabelle 11 stellt dar, wie viele der Elternteile sich in Bezug auf die verschiedenen Outcomes jeweils in die durch die Intervention intendierte bzw. nicht intendierte Richtung oder gar nicht verändert haben. Die Analysen erfolgten differenziert nach Geschlecht; sofern sich dabei Unterschiede gezeigt haben, werden diese an der entsprechenden Stelle berichtet.

Bei der Sitzzeit haben sich mehr Elternteile in die intendierte Richtung entwickelt, d. h. ihre Sitzzeit ist geringer geworden. Dies gilt sowohl für Wochen- als auch Wochenendtage sowie für den daraus berechneten Durchschnitt der Sitzzeit pro Tag. Keines dieser Outcomes hat sich jedoch im Interventionszeitraum statistisch signifikant verändert.

Tabelle 11: Veränderung der Outcomes zum Sitzverhalten (Eltern)

Outcome	n	Art der Veränderung im Interventionszeitraum (Anzahl) <sup>d</sup>			Signifikanz <sup>a</sup> (Standardisierte Teststatistik)
		Intendierte Richtung	Nicht intendierte Richtung	Keine Veränderung	
Durchschnittliche Gesamtsitzzeit pro Tag	29	<b>18</b>	11	0	n.s.
Gesamtsitzzeit pro Wochentag	29	<b>17</b>	12	0	n.s.
Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	29	<b>16</b>	10	3	n.s.
Häufigkeit Sitzunterbrechungen <sup>b</sup>	25	<b>18</b>	3	4	p<0,05 (Z=-2,388)
<i>Computer/Tablet in der Freizeit</i>	26	<b>13</b>	5	8	n.s.
<i>Fernsehen</i>	28	<b>12</b>	4	12	n.s.
<i>Telefonieren</i>	26	<b>6</b>	3	17	n.s.
<i>Sitzende Tätigkeiten während der Arbeit</i>	23	<b>10</b>	7	6	n.s.
<i>Sitzende Tätigkeiten im öffentlichen Raum (z. B. Bus/Bahn, Wartezimmer)</i>	25	<b>12</b>	7	6	n.s.
Aktives Transportverhalten	27	<b>10</b>	3	14	p<0,05 (Z=-2,066)

<sup>a</sup> Wilcoxon-Test

<sup>b</sup> Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten

<sup>c</sup> Summe der Wegzwecke, für die ein aktiver Transport angegeben wurde.

<sup>d</sup> Höherer Wert der Veränderung jeweils durch Fettschrift hervorgehoben

Auch in Bezug auf die *Sitzunterbrechungen* haben sich die Eltern mehrheitlich wie von der Intervention intendiert entwickelt, sofern es hier zu Veränderungen kam. Die Veränderung im Interventionszeitraum ist statistisch signifikant. Die durchschnittliche Häufigkeit von Sitzunterbrechungen bei verschiedenen Tätigkeiten hat sich in 18 Fällen erhöht; nur in drei bzw. vier Fällen war eine Verringerung bzw. keine Veränderung zu verzeichnen. Ein Blick auf die einzelnen Tätigkeiten zeigt, dass es auch hier stets bei mehr Eltern zu einer Zunahme der Häufigkeit gekommen ist, sofern eine Veränderung stattgefunden hat. Insbesondere beim Telefonieren fällt auf, dass die meisten Eltern (n=17) ihr Verhalten diesbezüglich nicht geändert haben. Da es sich dabei um eine Tätigkeit handelt, die bereits vor der Intervention häufig unterbrochen oder im Stehen durchgeführt wurde, bestand hier in vielen Fällen kein Verbesserungspotenzial (Abbildung 12). Ein solches Verbesserungspotenzial bestand hingegen insbesondere bei der Mediennutzung (Computer-/Tabletnutzung bzw. Fernsehen). Die Veränderung der Sitzunterbrechungen in diesem Bereich zeigt eine positive Entwicklung insbesondere für die Computernutzung (Tabelle 11), während es beim Fernsehen insgesamt gemischter ist. Hier liegt zwar auch bei deutlich mehr Personen eine Zunahme (und keine Abnahme) vor, jedoch kam es bei ebenso vielen zu keiner Veränderung.

Hinsichtlich der aktiv zurückgelegten Wege wird bei den Eltern eine positive Entwicklung sichtbar: Bei zehn von 27 Elternteilen hat sich die Zahl der Wegzwecke, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, vergrößert; nur in drei Fällen ist sie geringer geworden. Auch wenn sich bei der Mehrheit (n=14) in Bezug auf diese Verhaltensweise keine Veränderung eingestellt hat, überwiegt bei denjenigen *mit* einer Veränderung jene in die intendierte Richtung. Der Unterschied zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten ist dabei statistisch signifikant.

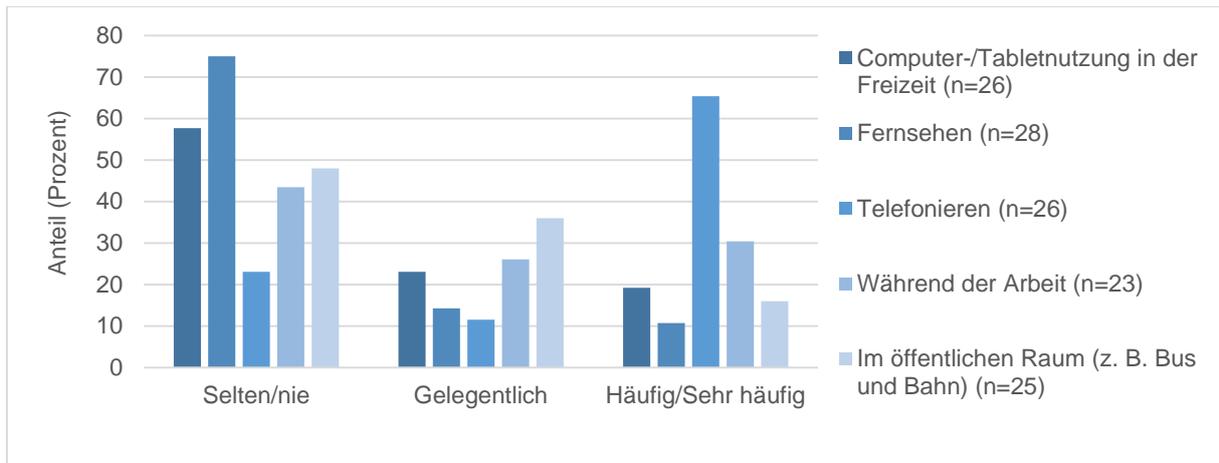


Abbildung 12: Sitzunterbrechungen bei verschiedenen Tätigkeiten nach Häufigkeit (Eltern)

### Veränderung der potenziellen Determinanten

Vier potenzielle Determinanten für sitzende Verhaltensweisen haben sich bei den Eltern im Interventionszeitraum statistisch signifikant verändert ( $p < 0,05$ ; Abbildung 13).

Die *persönliche normative Überzeugung* der Eltern, dass sie zu viel Zeit in motorisierten Transportmitteln verbringen, hat sich im Interventionszeitraum ebenso erhöht wie die *soziale normative Überzeugung* (Familienmitglieder) hinsichtlich zu viel sitzend verbrachter Zeit des Elternteils in der Freizeit. Abgenommen haben hingegen die zusammengefasste „*Sitzgewohnheit*“ (gemessen als Mittelwert für die Gewohnheit verschiedener sitzender Tätigkeiten) sowie die *Gewohnheit, während des Telefonierens zu sitzen* (als ein Teilfaktor der Sitzgewohnheit).

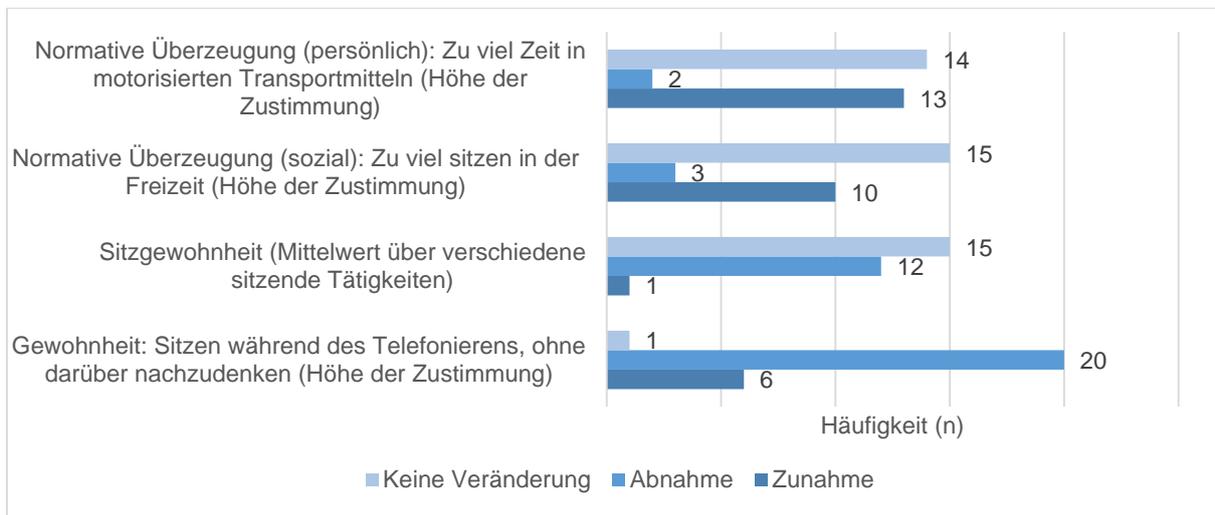


Abbildung 13: Veränderung potenzieller Determinanten im Interventionszeitraum (Eltern)

### **Zusammenhänge zwischen potenziellen Determinanten und Outcomes**

Im Folgenden wird dargestellt, mit welchen potenziellen Determinanten die verschiedenen Outcomes (Veränderung der sitzenden Verhaltensweisen) statistisch signifikant zusammenhängen (siehe auch Anlage 10). Dabei handelt es sich mehrheitlich um die Basiswerte zum ersten Erhebungszeitpunkt. Sofern die *Veränderung* der Determinante im Interventionszeitraum gemeint ist, wird dies entsprechend benannt. Eine Visualisierung von Gruppenunterschieden erfolgte für die Eltern nicht, da sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zeigten.

Die *Gesamtsitzzeit an einem Wochenendtag* entwickelt sich im Interventionszeitraum mehr in die intendierte Richtung, wenn 1) mehr Autos im Haushalt vorhanden sind, 2) die durchschnittliche Selbstwirksamkeit des Elternteils für Sitzunterbrechungen bei verschiedenen sitzenden Tätigkeiten stärker ausgeprägt ist und 3) die Kinder in der Nachbarschaft häufiger im Freien spielen.

Das *aktive Transportverhalten* nimmt im Interventionszeitraum mehr zu, wenn 1) die persönliche normative Überzeugung des Elternteils, in der Freizeit zu viel zu sitzen, höher ist, 2) die Sitzgewohnheit des Elternteils höher ausfällt, 3) die Gewohnheit des Elternteils stärker ausgeprägt ist, sitzend Bus und Bahn zu fahren, 4) die Einstellung stärker vorhanden ist, dass Fernsehen der eigenen Entspannung dient, 5) soziale Unterstützung von Familienmitgliedern zum gemeinsamen Fernsehen häufiger stattfindet und 6) sich die Sitzgewohnheit (Mittelwert für verschiedene sitzende Tätigkeiten) im Interventionszeitraum stärker reduziert hat.

#### **4.4 Presse- und Medienarbeit**

Die zentrale Aufgabe der Presse- und Medienarbeit bestand darin, das Spiel „Familienaufstand!“ in der Zielgruppe zu verbreiten. Im Folgenden werden die quantitativen Ergebnisse der entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit aufgezeigt. Stichtag der berücksichtigten Veröffentlichungen ist der 24. Mai 2017 (vgl. Übersicht in der Anlage 11). Die weitere Entwicklung wird dokumentiert und dem BMG auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Nach Auswertung der Daten der Prozess- und Ergebnisevaluation stand zudem die Kommunikation der herausgearbeiteten Ergebnisse gegenüber Fachmedien sowie den entsprechenden MultiplikatorInnen im Fokus, welche in Kapitel 7 thematisiert wird.

Die Berichterstattung war durchgehend positiv und es wurden fast ausschließlich die durch pep in Abstimmung mit der Uni Bielefeld zur Verfügung gestellten Textbausteine genutzt. Der Umfang der Berichterstattung reichte dabei von kurzen Meldungen bis zu mehrseitigen Berichten. Die folgende Tabelle 12 gibt einen Überblick über verschiedene Kennzahlen zur Quantifizierung der Aktivitäten auf den genutzten medialen Verbreitungskanälen:

**Tabelle 12: Quantitative Kennzahlen der medialen Verbreitung des Spiels „Familienaufstand!“ (Stand: 24. Mai 2017)**

Art der medialen Verbreitung	Quantitative Kennzahlen
Berichte in Online-Medien	Anzahl: 91
Berichte in Print-Medien	Anzahl: 61
Plakate in Praxen von Kinder- und Jugendärzten	Anzahl Sendungen: 12.500
Beilage einer Kurzfassung des Spiels „Familienaufstand!“ in der Zeitschrift <i>familie&amp;co</i>	Auflage: 55.000
Infoletter von <i>familie&amp;co</i> an Abonnenten	Anzahl: 60.000
Erklärfilm auf YouTube	Zugriffe: 1.391 Wiedergabezeit (insgesamt): 2.060 Minuten Durchschnittliche Wiedergabedauer: 1:28 Minuten „Mag ich“-Bewertungen: 15 Geteilte Inhalte: 34 Ort der Wiedergabe: 82 % auf YouTube, 18 % eingebettet Weitere Nutzungskanäle: 4 WissenschaftlerInnen sind an einer Einbindung des Films in Lehre und Vorträge interessiert
Website <a href="http://www.familienaufstand.de">www.familienaufstand.de</a>	Besucher: 22.615 Aufrufe: 95.864 Suchmaschinenverweise: 877
Facebook-Auftritt der Plattform Ernährung und Bewegung e. V.	Posts: 88 Reichweite: Minimum 1, Maximum 1.200 (siehe Abbildung 14)



**Abbildung 14: Organische Reichweite der Posts auf facebook im Zeitraum Juni 2016 bis Mai 2017 (organisch = unbezahlte Verbreitung)**

## 5. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Das Projekt „Pilotierung und mediale Verbreitung einer familienbasierten Intervention zur Reduzierung von Sitzzeiten“ wurde dem Arbeits- und Zeitplan entsprechend umgesetzt. Die im Vorläuferprojekt entwickelten Interventionsmaterialien in Form eines Spiels wurden von 21 Testfamilien erprobt und anschließend in Interviews hinsichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit beurteilt (Prozessevaluation). Auf Basis dieser Rückmeldung erfolgte eine Optimierung der Spielmaterialien, deren Ergebnis auf der Internetseite [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) zum kostenfreien Download zur Verfügung steht. Mittels einer Fragebogenerhebung sowie einer objektiven Erfassung des Sitzverhaltens bei einer Teilstichprobe der Kinder wurde die Wirksamkeit der Intervention beurteilt (Ergebnisevaluation). Über verschiedene mediale Kanäle (u. a. Poster in Kinderarztpraxen, Radiobeiträge, Social Media) erfolgte begleitend und

ergänzend eine kontinuierliche Verbreitung des Angebotes in der Öffentlichkeit während der gesamten Projektphase. Die finalisierten Spielmaterialien wurden schließlich als Beilage in der Zeitschrift *familie&co* einer breiten Zielgruppe (Auflage: 55.000) zugänglich gemacht.

Die Ergebnisse der Prozess- und Ergebnisevaluation sowie der medialen Verbreitung der Spielmaterialien werden im Folgenden kritisch diskutiert, um eine möglichst umfassende Gesamtbeurteilung des Projektes zu ermöglichen und zukünftige Potenziale für Forschung und Praxis auszuloten.

### **5.1 Prozess- und Ergebnisevaluation**

Insgesamt ist das Spiel „Familienaufstand!“ vielfach auf positive Resonanz gestoßen: Insbesondere für die Kinder gaben die Eltern an, dass das Spiel mehrheitlich Spaß gemacht hat und die Spielregeln gut verstanden wurden. Auch zeichnete sich eine Sensibilisierung für das Thema Sitzen ab, die insbesondere bei den Eltern stattfand. Die wahrgenommene Wirksamkeit des Spiels hinsichtlich der Reduzierung von Sitzzeiten brachte ein gemischtes Bild hervor, das zusammen mit weiteren Ergebnissen (siehe unten) auf die Relevanz des Spiels für bestimmte Zielgruppen hindeutet. Die befragten Eltern beurteilen das Spiel als insbesondere für diejenigen Familien geeignet, die weniger aktiv sind, lange Bildschirmmediennutzungszeiten aufweisen oder in denen Übergewicht ein Thema ist.

Durch die Interviews konnte wesentliches Änderungspotenzial des Spiels herausgearbeitet und im anschließenden Überarbeitungsprozess überwiegend realisiert werden. Das Layout der Spielmaterialien wurde durch die Integration von Farbelementen sowie weiterer grafischer Komponenten insgesamt ansprechender für Kinder gestaltet. Die überraschende Rückmeldung, dass „Familienaufstand!“ häufig nicht als „richtiges Spiel“ wahrgenommen wurde, führte zu der Ergänzung spielerischer Ideen (u. a. Aktionskarten), um den Spielcharakter zu erhöhen. Durch die konkreten Erfahrungen der Familien im Umgang mit den zuvor definierten Kategorien wurde wichtiger Überarbeitungsbedarf sichtbar, da die Regeln nicht eindeutig waren. Ohne den grundsätzlichen Gedanken des Spiels zu verändern (Sensibilisierung für das Thema Sitzen, Hinterfragen und Modifizieren des eigenen Alltags), wurde das Kategoriensystem optimiert und ist nun klarer abgrenzbar. Die deutliche Erweiterung der entsprechenden Beispiele und Tipps für die verschiedenen Kategorien trägt zu einem besseren Verständnis bei und bietet den Familien vielfältige Handlungsalternativen, auf welche Weise sitzende Verhaltensweisen verändert werden können.

Die Effektivität des Spiels hinsichtlich der Reduzierung von Sitzzeiten wurde explorativ untersucht. Eine belastbare Beurteilung ist deshalb und aufgrund des Studiendesigns sowie der Stichprobengröße nur sehr eingeschränkt möglich. Auf dieser Basis ist die Tendenz zu erkennen, dass Kinder und Eltern verschiedene sitzende Tätigkeiten nach der Intervention häufiger unterbrechen bzw. zeitweise im Stehen durchführen als vor der Intervention. Bei den Eltern gibt es zudem Hinweise, dass Wege im Alltag häufiger aktiv zurückgelegt werden und die selbst berichtete Gesamtsitzzeit abgenommen hat. Das aktive Transportverhalten der Kinder hat sich nicht verändert, während sich deren subjektive Gesamtsitzzeit ebenso wie die objektive Gesamtsitzzeit (Teilstichprobe) tendenziell in die nicht intendierte Richtung veränderte. Der objektiv gemessene Indikator für Sitzunterbrechungen (siehe Kapitel 2.1, Teilziel 1.2) veränderte sich bei mehr Kindern in die gewünschte als in die nicht gewünschte Richtung, indem nach der Intervention weniger der gesamten Sitzzeit durch länger andauernde Sitzeinheiten zustande kam.

Im Folgenden werden einige Aspekte näher betrachtet, die für die Einordnung der zentralen Ergebnisse der Studie relevant sind. Zunächst ist die Frage interessant, für wen sich das Spiel „Familienaufstand!“ vornehmlich eignen könnte: Bei wem „funktioniert“ das Spiel? Welche Faktoren spielen eine Rolle dabei, ob es gelingt, Sitzzeiten vermehrt zu unterbrechen oder zu reduzieren? Die Abgrenzung zwischen Bewegung auf der einen und Sitzzeiten auf der anderen Seite, sowie die Wahrnehmung von problematischen Sitzzeiten durch die Eltern könnten dabei relevant sein. Nach den Selbstangaben der Eltern handelt es sich bei den teilnehmenden Familien um eine tendenziell körperlich aktive Stichprobe, bei denen subjektiv wenig Veränderungsbedarf besteht. Gleichzeitig hat sich bei der objektiven Messung des sitzenden Verhaltens und der körperlichen Aktivität in der Teilstichprobe der Kinder gezeigt, dass trotz des mehrheitlichen Erfüllens der Bewegungsempfehlungen nur bei vier der 16 Kinder das sitzende Verhalten *nicht* den Hauptteil der täglich verbrachten Wachzeit<sup>10</sup> ausmacht. Das heißt: Vielfach bewegen sich die Kinder offensichtlich ausreichend mit einer moderaten bis hohen Intensität, was z. B. durch regelmäßiges Sporttreiben im Verein oder das tägliche Spiel im Freien realisiert wird. Das bedeutet jedoch umgekehrt nicht, dass sitzendes Verhalten wenig Raum einnimmt. Diese Beobachtung zeigt sich auch in vielen anderen Forschungsergebnissen (Pearson, Braithwaite, Biddle, van Sluijs & Atkin, 2014). Objektiv ist somit Potenzial vorhanden, Sitzzeiten zu reduzieren und/oder zu unterbrechen.

Zu klären ist jedoch, *wo* dieses Potenzial zur Sitzzeitreduzierung aus Sicht der Familien bestehen kann, da ein sehr großer Teil der Sitzzeit nicht zuletzt während der Schulzeit stattfindet und weniger selbstbestimmt ist. Ob das Sitzverhalten der Kinder in der *Freizeit* als problematisch eingeschätzt wird und mit einem hohen, subjektiven Veränderungsbedarf einhergeht, scheint von der Art der sitzenden Tätigkeiten, der Dauer der Sitzperioden sowie des grundsätzlichen Aktivitätslevels der Kinder im Alltag abzuhängen. Die Nutzung von Bildschirmmedien wird als wesentlicher Ansatzpunkt für Veränderungen wahrgenommen, während mehr Skepsis besteht, dass die Kinder bspw. das Lesen oder Hausaufgabenmachen unterbrechen sollten. Einige Eltern sind hier besorgt, dass es zu Konzentrationseinbußen kommen könnte oder das Lesen im Anschluss an eine Unterbrechung nicht mehr weiter fortgeführt wird. Häufig gaben die Eltern zudem an, die Sitzeinheiten der Kinder seien nur sehr kurz, sodass keine Unterbrechung notwendig sei. Die objektiven Daten der Teilstichprobe unterstützen diese Einschätzung in Teilen, da die Einheiten mit einer Sitzzeit von mindestens zehn Minuten am Stück („sedentary bouts“) im Durchschnitt nur 15 Minuten lang waren, und nur etwa 5 % aller erfassten Einheiten länger als 30 Minuten gedauert haben. Dies steht in Einklang mit anderen Studienergebnissen, die nahelegen, dass die Gesamtsitzzeit von Kindern überwiegend durch kürzere Sitzperioden (unter 20 Minuten) zustande kommt (Altenburg, Niet, Verloigne, Bourdeaudhuij, Androutsos, Manios et al., 2015). Ebenfalls keine Notwendigkeit für eine Modifikation des Sitzverhaltens sehen die Eltern dann, wenn die Kinder aus Sicht der Eltern sehr aktiv sind. Sitzzeiten, auch länger andauernde, scheinen dann für die Eltern akzeptabler zu sein. Dieser Einschätzung steht jedoch der aktuelle Wissensstand gegenüber, dass beide Verhaltensweisen relativ unabhängig mit gesundheitlichen Outcomes zusammenhängen und eine Kompensation von (langen) Sitzzeiten durch körperliche Aktivität – wenn überhaupt – nur durch ein sehr hohes Ausmaß an Bewegung zu erreichen ist (Melkevik, Haug, Rasmussen, Fismen, Wold, Borraccino et al., 2015; Ekelund, Steene-

<sup>10</sup> Zeit, in der der Akzelerometer getragen wurde.

Johannessen, Brown, Fagerland, Owen, Powell et al., 2016; Carson, Hunter, Kuzik, Gray, Poitras, Chaput et al., 2016) .

Teile der Ergebnisse deuten an, dass insbesondere diejenigen Kinder von der Intervention profitieren könnten, die aus Sicht der Eltern in der Freizeit zu viel sitzen, sich im Vergleich weniger bewegen als andere Kinder oder übergewichtig/adipös sind. Das Interventionsziel der vermehrten Sitzunterbrechung wurde primär bei denjenigen Kindern erreicht, bei denen aus Sicht der Eltern ein Bedarf besteht (zu viel sitzen in der Freizeit) und die insgesamt weniger körperlich aktiv sind. Für sechs der sieben übergewichtigen/adipösen Kinder gaben die Eltern zudem an, dass diese an Spieltagen weniger sitzen als an gewöhnlichen Tagen vor Beginn des Spiels, womit sie sich statistisch signifikant von normalgewichtigen Kindern unterscheiden. Auch unterbrechen diese das Fernsehen nach der Intervention signifikant häufiger als Kinder mit Normalgewicht. Es ist denkbar, dass hier das Potenzial größer ist und das Spiel besser genutzt werden kann. Auch bei den Eltern gibt es Hinweise, dass eine Sensibilisierung durch das Spiel vermehrt bei den Eltern erreicht wurde, die sich im Vergleich zu anderen *nicht* mehr oder viel mehr bewegen. Insgesamt wirkt sich das Spiel möglicherweise insbesondere in den Familien positiv aus, bei denen sitzendes Verhalten vermehrt vorkommt und körperliche Aktivität in einem geringeren Ausmaß stattfindet. Dies wäre erfreulich, da somit eine zentrale Zielgruppe mit hohem Bedarf angesprochen würde.

Kritisch hinterfragt werden muss jedoch grundsätzlich, wie langfristig die Sensibilisierung durch das Spiel anhält und ob die Familien es auch ohne die Teilnahme an einer Studie schaffen, das Spiel zu spielen. Das einmalige Erproben im Rahmen der Studie wird vermutlich nicht ausreichen, um langfristige Effekte bei der Sitzzeitreduzierung bzw. Sensibilisierung zu erreichen. Zukünftig sollte der „Familienaufstand!“ als ein potenzielles Interventions-element in umfassende Maßnahmenkonzeptionen zur Reduktion von Sitzzeiten eingebunden und auf Effektivität überprüft werden. Damit ist auch die Frage verbunden, ob sich durch das Spiel in den Familien Gewohnheiten entwickeln können, die aufrechterhalten werden. So hat sich bei den Eltern gezeigt, dass sich im Interventionszeitraum die zusammengefasste Sitzgewohnheit (Gewohnheit, bestimmte Tätigkeiten im Sitzen auszuführen) sowie die Gewohnheit, im Sitzen zu telefonieren, signifikant reduziert haben. Bei den Kindern hat sich eine signifikante Abnahme der Gewohnheit gezeigt, einen Computer oder ein Tablet zu nutzen. Hier eine längere zeitliche Perspektive zu betrachten und den Einfluss moderierender Einflussgrößen zu untersuchen, wäre empfehlenswert, um Hinweise zum Überdauern und Erklären der Gewohnheitsänderung zu erhalten.

Bei der Veränderung des *aktiven Transportverhaltens* der Eltern deuten die Ergebnisse darauf hin, dass es insbesondere dann zu einer Zunahme der aktiven Wege kommt, wenn das Sitzverhalten bei dem Elternteil von höherer Bedeutung ist. Dies zeigt sich durch die Korrelationen dieses Outcomes mit potenziellen Determinanten, und dabei im Wesentlichen: Hohe Sitzgewohnheit zu Beginn der Intervention und stärkere Gewohnheitsreduzierung im Interventionszeitraum, eine positive Einstellung gegenüber dem Fernsehen und auch innerhalb der Familie eine eher häufige gemeinsame Bildschirmmediennutzung sowie die eigene Wahrnehmung, in der Freizeit zu viel zu sitzen. Möglicherweise wird ein stärkerer Bedarf gesehen und ist gleichzeitig mehr Potenzial vorhanden, motorisiert zurückgelegte Wege zu modifizieren, wenn sitzendes Verhalten in der Freizeit einen größeren Raum einnimmt und selbst als problematisch wahrgenommen wird. Interessant ist in dem Zusammenhang au-

ßerdem, dass die persönliche normative Überzeugung der Eltern, zu viel Zeit in motorisierten Transportmitteln zu verbringen, im Interventionszeitraum signifikant zugenommen hat. Auch wenn diese Veränderung nicht mit dem Outcome des aktiven Transportverhaltens korrelierte, ist dies ein Hinweis darauf, dass hier verhaltensverändernde und Sensibilisierungsprozesse in Gang gesetzt wurden.

Die Überlegung, dass insbesondere auch die Art der sitzenden Verhaltensweisen der Kinder eine Rolle spielt, ob Sitzunterbrechungen als notwendig wahrgenommen werden, kann durch ein weiteres Ergebnis gestärkt werden. Bei den Kindern hing die Häufigkeit der Sitzunterbrechungen mit der Anzahl eigener Mediengeräte (Fernseher oder Computer/Laptop im Schlafzimmer, eigenes Smartphone, eigenes Tablet) zusammen: Bei Kindern mit mindestens zwei eigenen Geräten hat sich die Häufigkeit der Sitzunterbrechungen stärker erhöht als bei Kindern ohne eigene Geräte. Möglicherweise besteht bei Kindern, die über mehrere eigene Bildschirmmedien verfügen, ein größeres Potenzial zur Sitzzeitreduzierung. Gerade von Eltern könnte hier ein Veränderungsbedarf gesehen werden, da diese insbesondere Bildschirmzeiten als problematisch und veränderungsbedürftig wahrnehmen, wie in den Interviews unterstützend deutlich wurde. Es ist deshalb denkbar, dass Kinder mit mehreren eigenen Mediengeräten vermehrt angeregt werden, Bildschirmzeiten zu unterbrechen, während Kinder ohne eigene Mediengeräte wahrscheinlich weniger dieser Sitzzeit aufweisen und andere Sitzzeiten im Vordergrund stehen, die aber nicht als problematisch bewertet werden. Eine weitere Interpretation bezieht sich darauf, dass es sich bei den Kindern mit vielen eigenen Bildschirmmedien um die übergewichtigen bzw. adipösen Kinder handelt, da die Zahl der eigenen Mediengeräte positiv und statistisch signifikant mit dem Body Mass Index korrelierte (Daten nicht dargestellt).

Auffällig war darüber hinaus, dass die häufigere Unterbrechung des Fernsehens nahezu ausschließlich bei Mädchen stattgefunden hat. Da Mädchen zudem das Lesen häufiger unterbrechen als Jungen, wäre es interessant, in einer größeren Stichprobe zu untersuchen, ob Mädchen möglicherweise eher bereit sind, sitzende Tätigkeiten zu unterbrechen bzw. stärker von der Spielidee angesprochen werden. Auch eine qualitative Forschungskomponente könnte dabei Aufschluss geben, z. B. im Rahmen von Fokusgruppen mit Kindern.

Ob es gelingt, sitzende Verhaltensweisen (langfristig) zu modifizieren, hängt u. a. mit subjektiven und objektiven Barrieren zusammen. In den Spielmaterialien wurden einige der in den Interviews offensichtlich gewordenen Barrieren aufgegriffen: Beispielsweise wurden mehr Beispiele und Tipps bereitgestellt, die gerade auch für schlechtes Wetter geeignet sind, oder darauf hingewiesen, dass Bewegungs-Equipment (wie z. B. Fahrräder, Gymnastikball zum dynamischen Sitzen) gut zugänglich sein sollte. Auch der Hinweis, dass bei einem nicht möglichen Verzicht auf Autofahrten dennoch Potenzial für mehr Bewegungsintegration besteht, indem das Auto weiter weg geparkt wird, greift eine häufig genannte Barriere auf, dass in bestimmten Situationen (z. B. Einkauf) nicht auf das Auto verzichtet werden könne. Es bestehen aber auch strukturelle Barrieren, wie fehlende höhenverstellbare Schreibtische im Büro, die es den Eltern erschweren, die Computerarbeit zeitweise im Stehen durchzuführen. Solche Rahmenbedingungen können oft nicht unmittelbar verändert werden, sofern der Arbeitgeber dies nicht unterstützt. Interessant war auch die Rückmeldung in den Interviews, dass es häufig unangenehm sei, bei der Arbeit das Sitzen zu unterbrechen (z. B. beim Telefonieren oder im Meeting aufstehen, kurze Bewegung durchführen), wenn Kollegen oder

Kolleginnen anwesend sind. Insgesamt wäre es zielführend, diese Barrieren weiter zu analysieren, um kreative Lösungsmöglichkeiten im Rahmen des Spiels anzubieten. Systematische Reviews deuten in dem Zusammenhang an, dass eine Kombination aus verhaltens- und verhältnispräventiven Elementen mit der größten Wirksamkeit zur Sitzzeitenreduktion einhergeht (Gardner, Smith, Lorencatto, Hamer & Biddle, 2016). Deshalb gilt es vor dem Hintergrund des vorgelegten Projektes verhaltens- und verhältnispräventiven Zielgrößen und Rahmenbedingungen im familiären Kontext zu identifizieren und zu berücksichtigen.

Viele Anmerkungen der Eltern wurden bei der Überarbeitung der Spielversion berücksichtigt, jedoch gab es auch Vorschläge, denen aus inhaltlichen Gründen nicht gefolgt wurde. Ein zentraler Aspekt ist die Gewichtung der Punkte in den verschiedenen Kategorien: Vielfach wurde es als ungerecht empfunden, dass alle Punkte gleich viel zählen – unabhängig davon, ob sitzende Tätigkeiten unterbrochen/im Stehen erledigt werden oder Sport getrieben wird. Dies sei kein Anreiz für anstrengendere Bewegungen. Auch die fehlende „qualitative“ Bewertung verschiedener Tätigkeiten wurde z. T. angesprochen: So widerstrebte es einer Mutter, dass Kinder bspw. gleichermaßen für das Spielen an einer aktiven Spielekonsole belohnt werden, obwohl aus ihrer Sicht das Spielen im Freien viel höher zu bewerten sei. Es steht außer Frage, dass es aus Sicht der Bewegungsförderung einen stärkeren gesundheitlichen Wert hat, sitzende Tätigkeiten vollständig durch eine bewegte Alternative zu ersetzen. Diese Möglichkeit kann im Spiel beim „Sitzcheck“ ausgewählt werden; zudem wird darauf hingewiesen, in jeder Kategorie Punkte zu sammeln. Auch bei den Regeln zur Punktevergabe wurde dieser Ungerechtigkeit in Teilen entgegengewirkt, so dass nicht jegliche insolierte Unterbrechung als Punkt zu bewerten ist (siehe ausführlich Kapitel 4.2). Hervorzuheben ist zudem, dass es bei dem Spiel in erster Linie darum geht, für das Thema Sitzen zu sensibilisieren und ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass auch sitzende Tätigkeiten, auf die nicht gänzlich verzichtet werden kann oder möchte, Raum für Modifikationen bieten. Das aktive Gestalten des Medienkonsums und insbesondere der Umstieg auf das sogenannte „exergaming“ oder „active gaming“ hat sich in der Forschungslandschaft als eine Möglichkeit der Energieverbrauchserhöhung nachweisen lassen. Es scheint damit aus dieser Perspektive eine potenzielle Alternative zu sein (Barnett, Bangay, McKenzie & Ridgers, 2013). Die Spielregeln sind darüber hinaus als Grundgerüst zu verstehen: Es ist anzunehmen und zugleich wünschenswert, dass die Familien entsprechend ihrer Alltagsrealität Regeln verändern oder eigene Regeln ergänzen. Da der Spielgegenstand aus dem Alltag der Familien besteht, ist es aufgrund dessen Heterogenität unmöglich, sämtliche Situationen in der Regel formulierung aufzugreifen und wäre zudem mit Blick auf den resultierenden Umfang ermüdend.

Eine erfreuliche Rückmeldung der Eltern bestand darin, dass die Spielregeln insgesamt gut verständlich waren und hier nur selten Verständnisprobleme aufgetaucht sind. Es ist jedoch grundsätzlich zu hinterfragen, welche Familien sich für ein Spiel interessieren und die notwendige „Akribie“, Geduld und Motivation mitbringen, sich mit den Spielregeln im Detail auseinanderzusetzen, sie zu verstehen und richtig zu deuten. Eine der Familien mit Migrationshintergrund, mit der am Ende kein Interview geführt werden konnte, äußerte hier deutliche Verständnisschwierigkeiten, die nicht gelöst werden konnten. Für diese Zielgruppe – Familien mit Migrationshintergrund mit eingeschränkten deutschen Sprachkenntnissen – ist das Spiel in der jetzigen Form noch sehr anspruchsvoll. Hier wäre weitere, vornehmlich mediale Unterstützung sinnvoll, indem bspw. ein kurzes Video die Spielregeln erläutert oder auf dem

Bildschirm erklärende Elemente zum Verständnis beitragen (verschiedene Sprachen, digitaler „Guide“). Aus dieser Sicht wäre eine digitale Spielversion vorteilhaft und könnte die Spielbarkeit für möglichst viele Zielgruppen verbessern. Gleichzeitig sprach sich die Mehrheit der befragten Eltern für die Beibehaltung einer analogen, greifbaren Spielvariante aus, da die Präsenz von Bildschirmmedien ohnehin bereits sehr groß sei und damit die jetzige Fassung eine angenehme Alternative darstelle. Möglicherweise könnten aber gerade Kinder oder auch technikaffine Eltern durch eine digitale Version, wie bspw. eine App, stärker motiviert und angespornt werden. Einige Eltern würden deshalb eine solche Variante bevorzugen. Zudem könnten mit einer digitalen Variante Kinder und auch Eltern, die viel Zeit mit Bildschirmmedien verbringen, besser erreicht werden. Diese Diskussion wird auch in der Forschungslandschaft intensiv geführt (Fotheringham, Owies, Leslie & Owen, 2000; Schoeppe, Alley, van Lippevelde, Bray, Williams, Duncan et al., 2016).

Insgesamt sind einige methodische Limitationen bei der Beurteilung der Effektivität sowie der Interviewergebnisse zu berücksichtigen. Mit 21 durchgeführten Interviews konnten die Erfahrungen beim Spielen von „Familienaufstand!“ in einer breiten Stichprobe erfragt werden, sodass unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigt wurden und anzunehmen ist, dass zentrale Verbesserungspotenziale abgeleitet werden konnten. Zugleich ist kritisch anzumerken, dass es sich um eine selektive Stichprobe handelt, die weniger heterogen war als geplant. Die Stichprobengewinnung über Schulen sowie eine gezielte Ansprache von Familien im persönlichen Umfeld des Projektteams sollten zu einer möglichst vielfältigen Zusammensetzung der Stichprobe führen. In Teilen ist dies auch gelungen: Im Vergleich zum Vorläuferprojekt, in dem in allen zwölf befragten Familien mindestens ein Elternteil einen akademischen Abschluss besaß, traf dies in der hier gewonnenen Stichprobe nur auf neun der 17 Familien (mit gültigen Angaben für beide Elternteile) zu, sodass hier eine stärkere Durchmischung vorlag. Zudem gab es unter den angemeldeten Familien zwei mit einem alleinerziehenden Elternteil sowie drei mit einem niedrigen Sozialstatus<sup>11</sup> und ebenso Familien mit Migrationshintergrund<sup>12</sup>. Gerade diese Familien haben allerdings vermehrt nicht bis zum Ende an der Studie teilgenommen. Die Mehrheit der befragten Familien (65 %) weist einen hohen Sozialstatus auf. Zum Vergleich gehörten in der Basiserhebung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) nur etwa 27 % der Kinder der höchsten Statusgruppe an (Lange, Kamtsiuris, Lange, Schaffrath Rosario, Stolzenberg & Lampert, 2007). Da die Interviewdaten nicht mit den Fragebogendaten verknüpft werden konnten (Anonymität), kann lediglich vermutet werden, dass die aus der Ergebnisevaluation ausgeschiedenen Familien auch diejenigen sind, mit denen kein Interview geführt wurde. Über die Gründe des Ausscheidens liegen mehrheitlich keine Informationen vor.

Die Stichprobe setzte sich darüber hinaus – zumindest in der Selbsteinschätzung der Eltern – eher aus Kindern und Eltern zusammen, die sich im Vergleich zu anderen mehr oder viel mehr bewegen. Dies trifft insbesondere auf die Kinder zu. Nur für wenige Kinder (n=8) äußerten die Eltern eine hohe Zustimmung, dass diese in der Freizeit zu viel sitzen. Möglicherweise hätte ein größerer Anteil weniger „bewegungsaffiner“ Familien andere Ergebnisse hervorgebracht, was in einer größeren Stichprobe vertieft analysiert werden sollte. Übergewich-

<sup>11</sup> Auf Basis der Dimensionen Bildung und Einkommen (siehe auch Kapitel 2.1, Teilziel 1.2).

<sup>12</sup> Der Migrationshintergrund wurde nicht explizit erfragt, sondern war entweder aufgrund des persönlichen Kontakts bekannt oder konnte – wenn kein Interview stattgefunden hat – aufgrund der Namen (Kontaktdaten) angenommen werden.

tige bzw. adipöse Kinder, die eine wichtige Zielgruppe darstellen, waren in der Stichprobe häufiger vertreten als anzunehmen war: Bei sieben der 31 Kinder, und damit etwa 23 % der Stichprobe, lag der Body Mass Index im Bereich Übergewicht/Adipositas. Zum Vergleich waren in der KiGGS rund 15 % der 7- bis 10-Jährigen und 19 % der 11- bis 13-Jährigen übergewichtig oder adipös (Kurth & Schaffrath Rosario, 2007).

Neben der Selektivität der Stichprobe war der Stichprobenumfang der Eltern und Kinder (jeweils etwa  $n=30$ ) klein. Zudem fehlte eine Kontrollgruppe, sodass die Studie insgesamt ausschließlich Pilotcharakter hat und die Aussagekraft der Ergebnisse einschränkt. Um die Frage zu beantworten, ob die Kinder bzw. Eltern nach der Intervention weniger Zeit sitzend verbringen als vorher, wurden primär Selbstangaben der Eltern herangezogen. Auch wenn etablierte und bewährte Instrumente eingesetzt wurden, ist die Genauigkeit der Angaben limitiert, da die Einschätzung der Dauer verschiedener sitzender Tätigkeiten schwierig ist (Atkin, Gorely, Clemes, Yates, Edwardson, Brage et al., 2012). Insbesondere die stellvertretenden Einschätzungen der Eltern für die Kinder stellen eine Herausforderung dar, jedoch war dies aufgrund des Alters der Kinder nicht anders möglich. Angesichts der fragwürdigen Genauigkeit wurden deshalb keine Aussagen dahingehend getroffen, wie viele Stunden bzw. Minuten vor und nach der Intervention sitzend verbracht wurden, sondern lediglich, ob es zu einer Zu- oder Abnahme der subjektiven Sitzzeit gekommen ist. Damit wird vermieden, eine nicht vorhandene Präzision zu suggerieren. Zudem ist hier und auch bei anderen Fragen des Fragebogens ein sozial erwünschtes Antwortverhalten der Eltern denkbar: Da den Eltern das Ziel des Spiels bewusst war, ist es möglich, dass sie ihr Antwortverhalten in die durch die Intervention intendierte Richtung angepasst haben.

Die zusätzliche objektive Erfassung der Sitzzeit bei einer Teilstichprobe der Kinder stellt eine Stärke der Untersuchung dar, weil damit ein von der Selbsteinschätzung unabhängiges Instrument für eine zuverlässigere Beurteilung der Sitzzeit genutzt wurde (Atkin, Gorely, Clemes, Yates, Edwardson, Brage et al., 2012). Doch gehen auch „objektiv“ gemessene Sitz- und Bewegungszeiten mit verschiedenen Limitationen einher. So gilt es vorab verschiedene Kriterien zur Messung zu definieren, und auch im Analyseprozess müssen Entscheidungen getroffen werden, welche die Ergebnisse unterschiedlich beeinflussen können. Ein Aspekt in dem Zusammenhang ist die Definition der Nicht-Tragezeit, die leicht mit sitzendem Verhalten verwechselt werden kann: Wird keine Aktivität durch das Gerät registriert, kann dies sowohl darauf zurückzuführen sein, dass das Gerät nicht getragen wurde, als auch auf die Ausführung einer bewegungslosen, sitzenden Tätigkeit. Eine falsche Zuordnung kann hier zu einer Unter- bzw. Überschätzung der tatsächlichen Sitzzeit führen. Auch ist es möglich, dass das Gerät gerade bei sportlichen Aktivitäten abgelegt wurde, wie aus den Protokolleintragungen häufig ersichtlich wurde. Diese sportlichen Aktivitäten fanden dann keine Berücksichtigung bei der Auswertung, da die Zeiten als „nicht getragen“ registriert wurden (Cain, Sallis, Conway, van Dyck & Calhoun, 2013).

Akzelerometer können zudem nicht direkt zwischen sitzendem und stehendem Verhalten differenzieren, wie es sogenannte Gelenkwinkelmesser (Inklinometer) ermöglichen (Healy, Clark, Winkler, Gardiner, Brown & Matthews, 2011). Gerade für die Beurteilung, ob sitzendes Verhalten zeitweise im Stehen durchgeführt wird, ist diese Information maßgeblich und wäre somit auch im Rahmen dieser Studie wünschenswert gewesen. Ebenso spielt die Motivation der Kinder beim Tragen der Geräte eine Rolle: Wie aus anderen Untersuchungen bekannt

ist, liegt scheinbar besonders zu Beginn einer Erhebung mit Akzelerometern bzw. Schrittzählern eine hohe Bewegungsmotivation vor (Dössegger, Ruch, Jimmy, Braun-Fahrländer, Mader, Hanggi et al., 2014; Ling, Masters & McManus, 2011). Auch in der vorliegenden Studie berichteten einige Eltern, dass die Kinder sich insbesondere bei der ersten Erhebung mehr als üblich bewegt hätten, um möglichst viele Schritte zu sammeln. Bei der zweiten Erhebungsphase war das Interesse hingegen schon geringer, sodass vermutet werden kann, dass das Ausgangsniveau an körperlicher Aktivität überschätzt wurde. Ebenso fand die erste Erhebung über einen kurzen Zeitraum im Spätsommer (26.08. bis 07.09.2016) statt, während sich die zweite Erhebung aufgrund Verzögerungen bei den Familien (u. a. Herbstferien, Klassenfahrten) bis in den November zog (23.09. bis 10.11.2016). Unterschiede bei den in den beiden Zeiträumen vorherrschenden Wetterbedingungen können die Daten somit ebenfalls beeinflusst haben. Kühlere Temperaturen und mehr Tage mit Niederschlag<sup>13</sup> im zweiten Erhebungszeitraum können ein Grund für vermehrte sitzende Aktivitäten und die nicht beobachtete Veränderung der objektiv gemessenen Sitzzeit sein (Yildirim, Schoeni, Singh, Altenburg, Brug, Bourdeaudhuij et al., 2014). Wie auch bei der subjektiven Messung der Sitzzeit müssen also auch bei den objektiven Daten Ungenauigkeiten und Verzerrungen akzeptiert und bei der Interpretation berücksichtigt werden.

Bei der Verallgemeinerbarkeit der Interviewdaten muss ebenfalls erwähnt werden, dass fast ausschließlich Mütter interviewt wurden; nur in einem Fall fand das Gespräch mit dem Vater statt. Kinder waren zum Teil anwesend und haben sich mitunter zu dem Spiel geäußert, jedoch war dies kein explizites Element der Untersuchung. Mehr Sichtweisen von Vätern und Kindern wären wünschenswert gewesen, jedoch konnte dies im Rahmen dieser Studie nicht umgesetzt werden. Möglicherweise hätten sich daraus andere Perspektiven und Änderungsbedarfe ergeben, wie zum Teil auch in den Gesprächen angemerkt wurde. Eine Mutter gab diesbezüglich zu bedenken, dass sie selbst zwar eine „analoge“ Spielvariante bevorzuge, ihr Mann und Sohn jedoch vermutlich eine digitale Version präferieren würden. Für zukünftige, ähnliche Vorhaben sollte insbesondere die Perspektive der Kinder stärker direkt einbezogen werden, z. B. im Rahmen von Fokusgruppen.

Eine abschließende Beurteilung der Effektivität der Intervention „Familienaufstand!“ ist aufgrund methodischer Einschränkungen nicht möglich. Der Ansatz, auf spielerische Weise für das Thema Sitzen zu sensibilisieren und eine Veränderung sitzender Verhaltensweisen anzuregen, scheint jedoch vielversprechend zu sein. Das Spiel in der jetzigen, überarbeiteten Variante mit einer größeren Stichprobe sowie einer Kontrollgruppe im experimentellen Studiendesign zu evaluieren, ist zu empfehlen, um aussagekräftige Erkenntnisse ableiten zu können. Dabei wäre zu überlegen und diskutieren, ob „Familienaufstand!“ eine Komponente einer größeren Interventionsstrategie darstellen könnte, z. B. im Rahmen einer Intervention im Schulkontext. Dadurch könnten mehr Kinder erreicht werden und das familiäre Setting, als eine wichtige Ebene für den Erfolg von Interventionen zur Sitzzeitreduzierung, wäre weiterhin involviert. Die (optionale) digitale Erweiterung wird als eine erfolversprechende Möglichkeit angesehen, die gemeinsam mit der Zielgruppe, insbesondere den Kindern, in einem partizipativen Prozess zu entwickeln wäre.

<sup>13</sup> Auf Basis eines Online-Wetterdienstes ([www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de)) wurden die Tageshöchsttemperaturen sowie die Tage mit Niederschlag (unabhängig von der Menge) beider Erhebungszeiträume verglichen.

## 5.2 Mediale Verbreitung

Die mediale Verbreitung des Spiels „Familienaufstand!“ war kontinuierlich für den gesamten Projektzeitraum vorgesehen. Daraus resultierte die Herausforderung, das Spiel bereits vor dessen finaler Überarbeitung (nach Auswertung der Prozessevaluation) bekannt zu machen. Die direkte Zielgruppenansprache sowie die aktive Medien- und Pressearbeit wurde vor diesem Hintergrund im Zeitraum Dezember 2016 bis März 2017 zurückgestellt, als sich die Optimierung des Spiels in grundlegenden Punkten abzeichnete. Rückblickend hätte eine konzentrierte mediale Verbreitung *nach* Auswertung und Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse eine stärkere Signalwirkung entfalten können.

Die Zahl der Veröffentlichungen sowie die Online- und Social Media-Resonanz-Analyse zeigen, dass das Thema „Sitzender Lebensstil“ und die Verknüpfung mit dem Spiel „Familienaufstand!“ grundsätzlich positiv aufgenommen werden. Da es sich um ein Thema handelt, welches im Alltag sehr präsent ist, wird der Zugang zu MedienvertreterInnen und MultiplikatorInnen erleichtert. Der Einstieg in die Thematik sowie das Überzeugen der genannten Personengruppen von der Relevanz des Themas Sitzen sind durch deren persönliche Anknüpfungspunkte gut möglich. Zugleich verdeutlichen die Ergebnisse der Presse- und Medienarbeit, dass der Verbreitungsgrad des Spiels „Familienaufstand!“ ohne die Nutzung von Kanälen mit hoher Reichweite und/oder in der Zielgruppe beliebten Fürsprechern (Testimonials) begrenzt bleibt. Um aus dem Spiel „Familienaufstand!“ eine weithin sichtbare und in der Zielgruppe wirksame Kampagne zu entwickeln, sind folgende Ansatzpunkte bzw. Weiterentwicklungen vorstellbar:

1. Nutzung von bei Kindern und Familien beliebten und bekannten Figuren (z.B. Disney Charaktere).
2. Die Kooperation mit einem Kinder- oder Familienmedium (z. B. KiKa oder Super RTL), um zur Teilnahme aufzurufen und diese z. B. im Rahmen eines fortlaufenden Formats zu begleiten.
3. Die Zusammenarbeit mit mitgliederstarken Institutionen (z. B. Krankenkasse), die ihre Mitglieder einladen „Familienaufstand!“ zu spielen sowie das Spiel dauerhaft in ihren Angeboten verankern. Über diesen Zugang wäre gegebenenfalls auch die direkte Ansprache spezifischer Adressatengruppen (z. B. Familien mit übergewichtigen bzw. adipösen Kindern) möglich, bei denen ein hoher Interventionsbedarf besteht und möglicherweise die größten Effekte zu vermuten sind (siehe Kapitel 4.3).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die bisherigen Erfahrungen im Rahmen der Presse- und Medienarbeit das Potenzial des Themas aufzeigen und mit dem Spiel „Familienaufstand!“ ein attraktives und im Kontext des Sitzens in dieser Form noch nicht vorhandenes Instrument der Gesundheitsförderung entwickelt wurde. Dieses Instrument muss im nächsten Schritt mit entsprechenden Kommunikationskanälen, Strukturen und/oder attraktiven Testimonials verknüpft werden, um in der Breite wirksam zu werden.

## 6. Gender Mainstreaming Aspekte

Sowohl Jungen als auch Mädchen weisen lange Sitzzeiten auf (Bucksch & Dreger, 2014). Da sich die Aktivitäten, die mit dem Sitzen verbunden sind, zwischen den Geschlechtern deutlich unterscheiden (Jago, Fox, Page, Brockman & Thompson, 2010), wurden die Interventionsmaterialien so konzipiert, dass sie gleichermaßen Mädchen und Jungen anspre-

chen. Dies wird zum einen gewährleistet durch eine geschlechtergerechte Sprache und zum anderen wurden Beispiele für potenzielle Bewegungsaktivitäten so ausgewählt, dass sie keine Geschlechterstereotype widerspiegeln, sondern sowohl Relevanz für Mädchen als auch für Jungen haben. Aus der Ergebnisevaluation deutet sich an einigen Stellen an, dass Mädchen tendenziell etwas stärker von der Intervention profitieren könnten als Jungen. Hier ist jedoch weitere Forschung in größeren Stichproben notwendig. Bei den Eltern gab es keine Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede der Interventionseffekte.

Bei der Gewinnung der Testfamilien wurde darauf geachtet, sowohl Eltern von Jungen als auch Eltern von Mädchen zu befragen, um geschlechtsspezifische Verhaltensweisen, Vorlieben und Meinungen zu erheben und bei der Optimierung der Materialien zu berücksichtigen. Die Stichprobe der Kinder setzte sich jeweils zur Hälfte aus Jungen und Mädchen zusammen, sodass ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis bestand. Ein Ungleichgewicht gab es hingegen bei den Eltern: Die Interviews fanden nahezu ausschließlich mit Müttern statt. Auch in der Fragebogenerhebung stellten diese mit einem Anteil von zwei Dritteln einen größeren Teil der Stichprobe dar. Es ist vorstellbar, dass die häufigere Befragung von Vätern andere Ergebnisse hervorgebracht hätte, sowohl in der Prozess- als auch in der Ergebnisevaluation. Auch hier wäre weitere Forschung mit einer heterogenen Bevölkerungsstichprobe gewinnbringend.

## 7. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Ergebnisse

Das Vorgehen bei der Presse- und Medienarbeit zur Verbreitung des Spiels „Familienaufstand!“ in der Zielgruppe sowie die entsprechenden Ergebnisse wurden in den Kapiteln 2 und 4.4 dargestellt. Insbesondere über die verschiedenen medialen Kanäle von peb wird auch weiterhin auf das Angebot und die Ergebnisse des Projekts aufmerksam gemacht. Darüber hinaus sind weitere Berichte, insbesondere in der Fachpresse, z. T. bereits zugesagt (z. B. *TurnMagazin*, *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*) und in den kommenden Wochen und Monaten zu erwarten. Da eine Kontaktaufnahme der entsprechenden Redaktionen erst nach Vorliegen der Ergebnisse möglich war, steht diese Form der Veröffentlichung noch aus. Durch die weitere Berichterstattung und Kommunikation ist anzunehmen, dass auch die Zahl der Zugriffe auf [www.familienaufstand.de](http://www.familienaufstand.de) sowie den Erklärfilm via YouTube weiter zunehmen wird (siehe Kapitel 4.4).

## 8. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotenzial)

Durch die mediale Verbreitung des Spiels als Beilage in der Zeitschrift *familie&co* konnte der „Familienaufstand!“ in seiner finalen Form einer breiten Zielgruppe zugänglich gemacht werden (siehe Kapitel 4.4). Zusätzlich erhielten die 21 Testfamilien die überarbeiteten Spielmaterialien für sich selbst sowie zur weiteren Streuung im Familien- und Bekanntenkreis, um über den direkten Zugang über die Zielgruppe möglichst viele Familien auf das Angebot aufmerksam zu machen. Darüber hinaus führte die intensive, begleitende Verbreitung des Spiels über verschiedene Informationskanäle (u. a. Poster in Kinderarztpraxen, Social Media) durch peb zu einer weiteren und kontinuierlichen Bekanntmachung.

Dass die Idee des Spiels auf Interesse stößt und die mediale Verbreitung erfolgreich ist, zeigte sich u. a. an einer Anfrage für die Teilnahme am Spielmarkt der „Akademie Rem-

scheid für Kulturelle Bildung e. V.“<sup>14</sup>. Bei dem Spielmarkt handelt es sich um ein überregionales spielpädagogisches Fachforum, das nach eigenen Angaben in Deutschland das größte Forum dieser Art darstellt (Akademie der kulturellen Bildung des Bundes und des Landes NRW, o. J.). Von Seiten des Spielmarkts wurde großes Interesse bekundet, „Familienaufstand!“ pädagogischen Fachleuten sowie Praktikerinnen und Praktikern zu präsentieren, da die Spielidee als innovativer Ansatz bewertet wird (Persönliche Anfrage an die Projektleitung im Oktober 2016 durch den Vorsitzenden des Organisationskomitees des Spielmarkts, Herrn Knecht). Aus organisatorischen Gründen war eine Teilnahme in diesem Jahr nicht möglich, ist jedoch grundsätzlich weiterhin vorstellbar und könnte zu einer verstärkten Bekanntmachung bei potenziellen MultiplikatorInnen (z. B. Grundschullehrende) beitragen.

Darüber hinaus ist eine zukünftige Einbettung des spielerischen Ansatzes zur Sitzreduzierung in ein umfassendes Interventionskonzept denkbar, welches z. B. im Setting Grundschule angesiedelt sein könnte. Auf diese Weise wäre es möglich, eine größere Zahl an Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft zu erreichen. In dem Zusammenhang wäre es ideal, gemeinsam mit den Lehrenden sowie den Kindern ein Konzept zu erarbeiten, welches zu einer möglichst hohen Akzeptanz der Maßnahme in der Zielgruppe führt. Ein entsprechendes Interventionskonzept mit einem belastbaren Studiendesign zu evaluieren (randomisierte kontrollierte oder quasi-experimentelle Studie), wäre zur Beurteilung der Wirksamkeit essentiell.

Eine Steigerung der Reichweite des Spiels sowie eine höhere Akzeptanz in der Zielgruppe könnte darüber hinaus durch eine Digitalisierung der Spielversion erreicht werden. Um diese weithin sichtbar in der Zielgruppe bekannt zu machen, können unterschiedliche Kampagnenmodule genutzt werden. Auch könnte die Nutzung von beliebten und bekannten Charakteren (z.B. durch eine Kooperation mit The Walt Disney Company (Germany)) die Aufmerksamkeit und Akzeptanz vervielfachen. Zudem hätte eine Kooperation mit einem Kinder- oder Familienmedium (z.B. KiKa oder Super RTL) das Potenzial, die Breitenwirkung zu verstärken. Eine weitere Möglichkeit wäre die Zusammenarbeit mit einer mitgliederstarken Institution (z.B. Krankenkasse), die ihre Mitglieder einlädt „Familienaufstand!“ zu spielen und das Spiel dauerhaft in ihren Angeboten verankert.

Die Kooperation mit der BZgA böte die Chance, eine weitergehende abgestimmte Kommunikationsstrategie zu entwickeln, um das Thema „Sitzender Lebensstil“ weiter zu befördern. Durch den Projektverlauf und die insbesondere zum Ende verstärkten Verbreitungsmaßnahmen wurde nach Rücksprache mit dem BMG auf eine engere Zusammenarbeit im Förderzeitraum verzichtet. Ein weiterer Austausch mit der BZgA ist für weitergehende Aktivitäten grundsätzlich zu befürworten, sofern Aufgaben- und Verantwortungsbereiche deutlich sind. Zudem gibt es Überlegungen, in der Arbeitsgruppe „Bewegungsförderung im Alltag“ des BMG das Thema Sitzen genauer vorzustellen und als ein mögliches innovatives Feld voranzutreiben und zukünftig zu setzen.

Darüber hinaus ist es geplant, das Gesamtprojekt (Entwicklungsprozess der Interventionsmaterialien, Ergebnisse der Prozess- und Ergebnisevaluation, mediale Verbreitungsstrategie) in Form einer Publikation (z. B. in der Zeitschrift *Prävention und Gesundheitsförderung*) aufzubereiten. Ergänzend sind ein entsprechender Vortrag oder eine Posterpräsentation auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention sowie in

---

<sup>14</sup> Im Internet zu finden unter [www.spielmarkt.de](http://www.spielmarkt.de).

einem Workshop des BMG zum hier geförderten Förderschwerpunkt auf der Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft im September 2017 vorgesehen.

Im Rahmen der weiteren Verbreitung von „Familienaufstand!“ haben Social Media-Kanäle eine Schlüsselfunktion. Insbesondere über die mediale Präsenz von peb (u. a. Facebook, [www.blogmitpeb.de](http://www.blogmitpeb.de)) soll eine nachhaltige Kommunikation gewährleistet werden, um das Spiel auch zukünftig in der Zielgruppe zu platzieren.

## 9. Publikationsverzeichnis

**Bucksch J, Zimmer S, Schlattmann M, Eichner, M (2017). „Familienaufstand!“ – Prozess- und Ergebnisevaluation einer Pilotintervention zur Reduzierung von Sitzzeiten.** Vortrag auf der Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft, 28.-30.09.2017, Potsdam.

**Bucksch J, Zimmer S, Schlattmann M, Eichner, M (2017). „Familienaufstand!“ – Prozess- und Ergebnisevaluation einer Pilotintervention zur Reduzierung von Sitzzeiten im familiären Kontext.** Angenommen als potenzielle Vortrags- oder Posterpräsentation auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention, 05.-08.09.2017, Lübeck.

## 10. Literaturverzeichnis

- Akademie der kulturellen Bildung des Bundes und des Landes NRW (o. J.). Spielmarkt Remscheid. Was ist der Spielmarkt? Verfügbar unter: <https://www.spielmarkt.de/konzept/was-ist-der-spielmarkt/> (13.04.2017).
- Alfes, J., Bucksch, J., Aue, K. & Demetriou, Y. (2016). Reduzierung von Sitzzeiten bei Kindern - ein systematisches Review. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 59 (11), 1443–1451.
- Altenburg, T. M., Niet, M. de, Verloigne, M., Bourdeaudhuij, I. de, Androustos, O., Manios, Y., Kovacs, E., Bringolf-Isler, B., Brug, J. & Chinapaw, M. J. M. (2015). Occurrence and duration of various operational definitions of sedentary bouts and cross-sectional associations with cardiometabolic health indicators: The ENERGY-project. *Preventive Medicine*, 71, 101–106.
- Atkin, A. J., Gorely, T., Clemes, S. A., Yates, T., Edwardson, C., Brage, S., Salmon, J., Marshall, S. J. & Biddle, S. J. H. (2012). Methods of measurement in epidemiology: sedentary behaviour. *International journal of epidemiology*, 41 (5), 1460–1471 (04.05.2016).
- Barnett, L. M., Bangay, S., McKenzie, S. & Ridgers, N. D. (2013). Active gaming as a mechanism to promote physical activity and fundamental movement skill in children. *Frontiers in Public Health*, 1, 74.
- Beyens, I. & Eggermont, S. (2014). Putting young children in front of the television. Antecedents and outcomes of parents' use of television as a babysitter. *Communication Quarterly*, 62 (1), 57–74 (28.06.2016).
- Biddle, S. J. H., Pearson, N., Ross, G. M. & Braithwaite, R. (2010). Tracking of sedentary behaviours of young people: A systematic review. *Preventive Medicine*, 51 (5), 345–351.
- Bucksch, J. & Dreger, S. (2014). Sitzendes Verhalten als Risikofaktor im Kindes- und Jugendalter. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 9 (1), 39–46.
- Busschaert, C., Bourdeaudhuij, I. de, van Cauwenberg, J., Cardon, G. & Cocker, K. de (2016). Intrapersonal, social-cognitive and physical environmental variables related to context-specific sitting time in adults: a one-year follow-up study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 28.
- Cain, K. L., Sallis, J. F., Conway, T. L., van Dyck, D. & Calhoun, L. (2013). Using accelerometers in youth physical activity studies: a review of methods. *Journal of Physical Activity & Health*, 10 (3), 437–450.
- Campbell, K., Hesketh, K., Silverii, A. & Abbott, G. (2010). Maternal self-efficacy regarding children's eating and sedentary behaviours in the early years: Associations with children's food intake and sedentary behaviours. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5 (6), 501–508.
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J.-P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H. & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41 (6), S240-65.

- Chastin, S. F. M., Craemer, M. de, Lien, N., Bernaards, C., Buck, C., Oppert, J.-M., Nazare, J.-A., Lakerveld, J., O'Donoghue, G., Holdsworth, M., Owen, N., Brug, J. & Cardon, G. (2016). The SOS-framework (Systems of Sedentary behaviours): An international trans-disciplinary consensus framework for the study of determinants, research priorities and policy on sedentary behaviour across the life course: A DEDIPAC-study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 83.
- Dössegger, A., Ruch, N., Jimmy, G., Braun-Fahrlander, C., Mader, U., Hanggi, J., Hofmann, H., Puder, J. J., Kriemler, S. & Bringolf-Isler, B. (2014). Reactivity to accelerometer measurement of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46 (6), 1140–1146.
- Dresing, T. & Pehl, T. (Hrsg.) (2015). Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 6. Auflage. Marburg: Dr. Dresing und Pehl GmbH.
- Edwardson, C. L., Gorely, T., Davies, M. J., Gray, L. J., Khunti, K., Wilmot, E. G., Yates, T. & Biddle, S. J. H. (2012). Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 7 (4), e34916.
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Bauman, A. & Lee, I.-M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*, 388 (10051), 1302–1310.
- Evenson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S. & McMurray, R. G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26 (14), 1557–1565.
- Fotheringham, M. J., Owies, D., Leslie, E. & Owen, N. (2000). Interactive health communication in preventive medicine: internet-based strategies in teaching and research. *American Journal of Preventive Medicine*, 19 (2), 113–120.
- Gardner, B., Smith, L., Lorencatto, F., Hamer, M. & Biddle, S. J. H. (2016). How to reduce sitting time? A review of behaviour change strategies used in sedentary behaviour reduction interventions among adults. *Health Psychology Review*, 10 (1), 89–112.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag (Lehrbuch).
- Hancox, R. J., Milne, B. J. & Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult health. A longitudinal birth cohort study. *The Lancet*, 364 (9430), 257–262.
- He, M., Piche, L., Beynon, C. & Harris, S. (2010). Screen-related sedentary behaviors: Children's and parents' attitudes, motivations, and practices. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42 (1), 17–25.
- Healy, G. N., Clark, B. K., Winkler, E. A. H., Gardiner, P. A., Brown, W. J. & Matthews, C. E. (2011). Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 41 (2), 216–227.

- Hebestreit, A., Thumann, B. & Ahrens, W. (2017). Determinants of Diet and Physical Activity Knowledge Hub (DEDIPAC). Report on critical evaluation of feasibility testing of (novel) instruments for harmonised pan-EU surveillance programmes. Verfügbar unter: <https://www.dedipac.eu/deliverables> (13.04.2017).
- Helferich, C. (2011). Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Hnatiuk, J. A., Salmon, J., Campbell, K. J., Ridgers, N. D. & Hesketh, K. D. (2015). Tracking of maternal self-efficacy for limiting young children's television viewing and associations with children's television viewing time: A longitudinal analysis over 15-months. *BMC Public Health*, 15, 517 (14.06.2016).
- Hume, C., Ball, K. & Salmon, J. (2006). Development and reliability of a self-report questionnaire to examine children's perceptions of the physical activity environment at home and in the neighbourhood. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 16 (14.06.2016).
- Jago, R., Fox, K. R., Page, A. S., Brockman, R. & Thompson, J. L. (2010). Physical activity and sedentary behaviour typologies of 10-11 year olds. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 59.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2017). Statistische Datenanalyse mit SPSS. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests. Berlin: Springer-Verlag.
- Kolip, P., Finne, E., Schaefer, A., Winkel, K. & Reinehr, T. (2015). Evaluation des Programms Obeldicks light für übergewichtige Kinder und Jugendliche. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 77 Suppl 1, S56-7.
- Kurth, B.-M. & Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 50 (5-6), 736–743.
- Lange, M., Kamtsiuris, P., Lange, C., Schaffrath Rosario, A., Stolzenberg, H. & Lampert, T. (2007). Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 50 (5-6), 578–589 (20.02.2017).
- Ling, F. C. M., Masters, R. S. W. & McManus, A. M. (2011). Rehearsal and pedometer reactivity in children. *Journal of Clinical Psychology*, 67 (3), 261–266.
- Loprinzi, P. D. (2014). Accelerometer-determined sedentary and physical activity estimates among older adults with diabetes: considerations by demographic and comorbidity characteristics. *Journal of Aging and Physical activity*, 22 (3), 432–440.

- Lynch, B. M., Friedenreich, C. M., Khandwala, F., Liu, A., Nicholas, J. & Csizmadi, I. (2014). Development and testing of a past year measure of sedentary behavior: The SIT-Q. *BMC Public Health*, 14, 899.
- Marshall, A. L., Miller, Y. D., Burton, N. W. & Brown, W. J. (2010). Measuring total and domain-specific sitting: A study of reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42 (6), 1094–1102.
- Melkevik, O., Haug, E., Rasmussen, M., Fismen, A. S., Wold, B., Borraccino, A., Sigmund, E., Balazsi, R., Bucksch, J., Inchley, J., Matos, M. G. de & Samdal, O. (2015). Are associations between electronic media use and BMI different across levels of physical activity? *BMC Public Health*, 15, 497.
- Norman, G. J., Schmid, B. A., Sallis, J. F., Calfas, K. J. & Patrick, K. (2005). Psychosocial and environmental correlates of adolescent sedentary behaviors. *Pediatrics*, 116 (4), 908–916.
- Pate, R. R., Mitchell, J. A., Byun, W. & Dowda, M. (2011). Sedentary behaviour in youth. *British Journal of Sports Medicine*, 45 (11), 906–913.
- Pearson, N., Braithwaite, R. E., Biddle, S. J. H., van Sluijs, E. M. F. & Atkin, A. J. (2014). Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: A meta-analysis. *Obesity Reviews*, 15 (8), 666–675.
- Rezende, L. F. M. de, Rodrigues Lopes, M., Rey-Lopez, J. P., Matsudo, V. K. R. & do Carmo Luiz, O. (2014). Sedentary behavior and health outcomes: An overview of systematic reviews. *PLoS ONE*, 9 (8), e105620.
- Rosenberg, D. E., Sallis, J. F., Kerr, J., Maher, J., Norman, G. J., Durant, N., Harris, S. K. & Saelens, B. E. (2010). Brief scales to assess physical activity and sedentary equipment in the home. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 10.
- Rütten, A. & Pfeifer, K. (Hrsg.) (2016). Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit. Erlangen-Nürnberg: FAU.
- Sallis, J. F., Patterson, T. L., Buono, M. J. & Nader, P. R. (1988). Relation of cardiovascular fitness and physical activity to cardiovascular disease risk factors in children and adults. *American Journal of Epidemiology*, 127 (5), 933–941.
- Salmon, J., Hume, C., Ball, K., Booth, M. & Crawford, D. (2006). Individual, social and home environment determinants of change in children's television viewing: The Switch-Play intervention. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9 (5), 378–387 (14.06.2016).
- Schoeppe, S., Alley, S., van Lippevelde, W., Bray, N. A., Williams, S. L., Duncan, M. J. & Vandelanotte, C. (2016). Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13 (1), 127.
- Stierlin, A. S., Lepeleere, S. de, Cardon, G., Dargent-Molina, P., Hoffmann, B., Murphy, M. H., Kennedy, A., O'Donoghue, G., Chastin, S. F. M. & Craemer, M. de (2015). A systematic review of determinants of sedentary behaviour in youth: A DEDIPAC-study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 133.

- Uijtdewilligen, L., Nauta, J., Singh, A. S., van Mechelen, W., Twisk, J. W. R., van der Horst, K. & Chinapaw, M. J. M. (2011). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in young people: A review and quality synthesis of prospective studies. *British Journal of Sports Medicine*, 45 (11), 896–905.
- van Dyck, D., Cardon, G., Deforche, B., Owen, N., Cocker, K. de, Wijndaele, K. & Bourdeaudhuij, I. de (2011). Socio-demographic, psychosocial and home-environmental attributes associated with adults' domestic screen time. *BMC Public Health*, 11, 668.
- VERBI Software (1989-2016). MAXQDA, Software für qualitative Datenanalyse. Berlin: Sozialforschung GmbH.
- Wallmann-Sperlich, B., Bucksch, J., Schneider, S. & Froboese, I. (2014). Socio-demographic, behavioural and cognitive correlates of work-related sitting time in German men and women. *BMC Public Health*, 14, 1259.
- Weiß, C. (2013). Basiswissen Medizinische Statistik. 6., überarb. Aufl. Berlin: Springer.
- World Health Organization (2010). Global recommendations on physical activity for health. Genf.
- Yildirim, M., Schoeni, A., Singh, A. S., Altenburg, T. M., Brug, J., Bourdeaudhuij, I. de, Kovacs, E., Bringolf-Isler, B., Manios, Y. & Chinapaw M, J. M. (2014). Daily variations in weather and the relationship with physical activity and sedentary time in European 10- to 12-year-olds: The ENERGY-Project. *Journal of Physical Activity & Health*, 11 (2), 419–425.

## Anlagen

### Anlage 1: Übersicht über die Tragedauer der Akzelerometer (Kinder, n=16)

	T0	T1
<b>Valide Tage (mind. 360 Minuten)</b>		
Wochentage		
<i>Anzahl Gesamtstichprobe</i>	84	81
<i>Mittelwert (± SD)</i>	5,3 (± 0,6)	5,1 (± 0,4)
Wochenendtage		
<i>Anzahl Gesamtstichprobe</i>	29	28
<i>Mittelwert (± SD)</i>	1,8 (± 0,5)	1,8 (± 0,4)
<b>Tragedauer (Minuten)</b>		
Wochentage		
<i>Mittelwert (± SD)</i>	741 (± 115)	727 (± 123)
<i>Median (Spannweite)</i>	769 (398-955)	742 (386-970)
Wochenendtage		
<i>Mittelwert (± SD)</i>	639 (± 124)	633 (± 131)
<i>Median (Spannweite)</i>	651 (366-892)	672 (413-831)
<b>Tragedauer kategorisiert (Anteil der Tage in %)</b>		
Wochentage		
<i>360 bis unter 480 Minuten</i>	6	5
<i>480 bis unter 600 Minuten</i>	6	14
<i>600 Minuten und mehr</i>	88	81
Wochenendtage		
<i>360 bis unter 480 Minuten</i>	17	18
<i>480 bis unter 600 Minuten</i>	17	21
<i>600 Minuten und mehr</i>	66	61

## Anlage 2: Tabellen - Übersicht über die potenziellen Determinanten

### Haushalt

Potenzielle Determinante	Anzahl Items	Inhalt	Skala/Antwortoptionen	Berechnungen
Höchster Schulabschluss (Mutter/Vater)	1	Abfrage höchster Schulabschluss	1) Hauptschulabschluss/ Volksschulabschluss; 2) Realschulabschluss; 3) Abschluss Polytechn. Oberschule; 4) Fachhochschulreife; 5) Abitur; 6) Anderer Schulabschluss; 7) Schule beendet ohne Abschluss; 8) Noch kein Schulabschluss	Sozio-ökonomischer Status (Punktwert)
Höchster Berufsabschluss (Mutter/Vater)	1	Abfrage höchster Berufsabschluss	1) Lehre; 2) Berufs-/Handelsschule; 3) Fachschule; 4) Fachhochschule/ Ingenieurschule; 5) Universität/Hochschule; 6) Anderer Ausbildungsabschluss; 7) Kein berufl. Abschluss; 8) Noch in berufl. Ausbildung	
Nettohaushaltseinkommen	1	Abfrage Nettohaushaltseinkommen	1) unter 1.250 Euro; 2) 1.250 bis unter 1.750 Euro; 3) 1.750 bis unter 2.250 Euro; 4) 2.250 bis unter 3.000 Euro; 5) 3.000 bis unter 4.000 Euro; 6) 4.000 bis unter 5.000 Euro; 7) 5.000 Euro und mehr	
Berufstätigkeit (Mutter/Vater)	1	Abfrage Berufstätigkeit	1) nicht berufstätig; 2) arbeitslos; 3) vorübergehende Freistellung; 4) Teilzeit oder stundenweise berufstätig; 5) voll berufstätig; 6) Auszubildende(r)	/
Verfügbarkeit Auto	1	Abfrage Verfügbarkeit Auto	Anzahl (0, 1, 2, mehr als 2)	/
Bewegungs-Equipment zuhause	12	1) Basketballkorb; 2) Springseil; 3) Sportausrüstung (z. B. Bälle); 4) Swimming Pool; 5) Inline Skates, Skateboard etc.; 6) feste Spielgeräte (z. B. Schaukel); 7) Fitnessgeräte im Haus; 8) Krafttrainingsgeräte; 9) Wasser- oder Schneeausrüstung; 10) Yoga-/Gymnastikmatte; 11) Spiel- und Freizeitzimmer; 12) Trampolin	ja/nein	Summenscore über alle Items, die mit „ja“ beantwortet wurden
Bewegungsfreundlichkeit der Wohnumgebung	4	1) Viele Parks/Spielplätze in der Nachbarschaft; 2) Kinder in der Nachbarschaft spielen häufig im	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	/

		Freien; 3) Kinder in der Nachbarschaft können Zielorte (z. B. Schule, Freunde) gut zu Fuß/mit dem Fahrrad erreichen; 4) Straßen/Parks etc. in der Nachbarschaft sind sicher hinsichtlich Verkehr/Kriminalität		
Verfügbarkeit Garten	1	Abfrage Zugehörigkeit Garten oder gartenähnlicher Bereich zum Haus bzw. Wohnkomplex	ja/nein	/
Verfügbarkeit Mediengeräte	7	Abfrage Mediengeräte im Haushalt, die den Kindern zur Nutzung zur Verfügung stehen: 1) Fernsehgerät in Gemeinschaftsräumen; 2) Computer/Laptop in Gemeinschaftsräumen; 3) Tablet anderer Familienmitglieder; 4) Smartphone/Handy anderer Familienmitglieder; 5) Spielkonsole für Computerspiele im Sitzen; 6) Spielkonsole für aktive Spiele; 7) E-Book-Reader	Anzahl (0, 1, 2, 3, mehr als 3)	Summenscore über alle Items („mehr als 3“ geht mit dem Wert 4 in die Berechnung ein)

**Kinder**

Potenzielle Determinante	Anzahl Items	Inhalt	Skala/Antwortoptionen	Berechnungen
Alter	1	Abfrage Alter	Altersgruppen („6 oder 7 Jahre“, „8 oder 9 Jahre“, „10, 11 oder 12 Jahre“)	/
Geschlecht	1	Abfrage Geschlecht	männlich, weiblich	/
Körpergröße/Gewicht	2	Abfrage Körpergröße (cm) und Gewicht (kg)	Freitextfeld	Body Mass Index: Gewicht in kg / (Größe in m) <sup>2</sup> Kategorisierung in Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht/Adipositas
Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern desselben Alters und Geschlechts	1	Abfrage Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern desselben Alters und Geschlechts	5-stufige Likert-Skala, verbalisiert („viel weniger“, „weniger“, „gleich viel“, „mehr“, „viel mehr“)	/
Selbstwirksamkeit der Eltern bzgl. Medienzeitbegrenzung der Kinder	2	1) Im Laufe der nächsten Monate Kind überzeugen können, sich auch dann zu bewegen, wenn es eigentlich Fernsehen schauen etc. möchte; 2) Im Laufe der nächsten Monate „Nein“ sagen können, wenn das Kind danach fragt, Fernsehen schauen etc. zu dürfen	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („gar nicht sicher“ bis „sehr sicher“)	/
Gewohnheit	3	1) Im Freien bewegen, ohne darüber nachzudenken; 2) Fernseher einschalten, ohne darüber nachzudenken; 3) Computer/Tablet benutzen, ohne darüber nachzudenken	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	„Sitzgewohnheit“: Mittelwert über Items 2 und 3
Regeln für sitzende Tätigkeiten (zeitliche Begrenzung)	5	1) Fernsehen auf einem Fernsehgerät; 2) Computernutzung zum Vergnügen; 3) Nutzung eines Smartphones/Tablets zum Vergnügen; 4) Lesen zum Vergnügen; 5) Musik/Hörbuch hören	3-stufige Likert-Skala, verbalisiert („ja“, „teils/teils“, „nein“)	Mittelwert über alle Items
Normative Überzeugung der Eltern (persönlich) bzgl. Sitzverhalten des Kindes	1	Elternteil denkt, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	/
Soziale Unterstützung	4	1) Ermunterung des Kindes durch Familienmitglieder, anstelle einer sitzenden Tätigkeit etwas anderes zu tun; 2) Unterstützung des Kindes durch Familienmitglieder,	6-stufige Likert-Skala, verbalisiert („nie“, „1-2 Mal pro Woche“, „3-4 Mal pro Woche“, „5-6 Mal pro Woche“, „jeden Tag“, „mehrmals täglich“)	„Soziale Unterstützung für Sitzzeitreduzierung“: Mittelwert über Items 1 und 2

		sich zu überlegen, wie sitzendes Verhalten reduziert werden kann; 3) Kind fernsehen lassen etc., damit die Eltern Zeit haben, andere Dinge zu erledigen; 4) Ermunterung des Kindes durch Familienmitglieder, gemeinsam fernzusehen etc.		
Verfügbarkeit Fahrrad	1	Abfrage Verfügbarkeit eines verkehrstüchtigen Fahrrads	ja/nein	/
Verfügbarkeit eigener Mediengeräte	4	1) Fernsehgerät im eigenen Schlafzimmer des Kindes; 2) Computer/Laptop im eigenen Schlafzimmer des Kindes; 3) Eigenes Smartphone/Handy des Kindes; 4) Eigenes Tablet des Kindes	ja/nein	Summenscore über alle Items, die mit „ja“ beantwortet wurden

**Eltern**

Potenzielle Determinante	Anzahl Items	Inhalt	Skala/Antwortoptionen	Berechnungen
Alter	1	Abfrage Alter	5-Jahres-Altersgruppen („25 bis unter 29 Jahre“ bis „65 Jahre oder älter“)	/
Geschlecht	1	Abfrage Geschlecht	männlich, weiblich	/
Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Personen desselben Alters und Geschlechts	1	Abfrage Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Personen desselben Alters und Geschlechts	5-stufige Likert-Skala, verbalisiert („viel weniger“, „weniger“, „gleich viel“, „mehr“, „viel mehr“)	/
Selbstwirksamkeit bzgl. Sitzunterbrechungen (Verschiedene Tätigkeiten im Laufe der nächsten Monate regelmäßig durch kleine Bewegungseinheiten unterbrechen oder zeitweise im Stehen durchführen)	5	1) Nutzung von Computer oder Tablet in der Freizeit; 2) Fernsehen schauen; 3) Telefonieren; 4) Sitzende Tätigkeiten während der Arbeit; 5) Sitzende Tätigkeiten im öffentlichen Raum (z. B. Bus oder Bahn)	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („gar nicht sicher“ bis „sehr sicher“)	Mittelwert über alle Items
Gewohnheit	5	1) Sitzen während des Telefonierens, ohne darüber nachzudenken; 2) Sitzen im Bus oder in der Bahn, ohne darüber nachzudenken; 3) Fernseher einschalten, ohne darüber nachzudenken; 4) Computer/Tablet benutzen, ohne darüber nachzudenken; 5) Auto benutzen, ohne darüber nachzudenken	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	„Sitzgewohnheit“: Mittelwert über Items 1 bis 4
Einstellung	4	1) Fernsehen als Art, sich nach einem anstrengenden Tag zu entspannen; 2) Computer/Tablet in der Freizeit für mehrere Stunden am Stück zu benutzen wird gerne getan; 3) Träge fühlen, wenn der Zielort mit einem motorisierten Transportmittel (z. B. Auto) erreicht wird; 4) Viel zu sitzen ist nicht schlimm, solange man sich ansonsten ausreichend bewegt	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	/
Normative Überzeugung (persönlich) bzgl. eigenem Sitzverhalten	2	Ich denke, 1) ...dass ich in meiner Freizeit zu viel sitze; 2) ...dass ich zu viel Zeit in motorisierten Transportmitteln verbringe	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	/
Normative Überzeugung (sozial) bzgl. eigenem Sitzverhalten	2	Meine Familienmitglieder denken, 1) ...dass ich in meiner Freizeit zu viel sitze; 2)	5-stufige Likert-Skala, endpunktbenannt („stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“)	/

		...dass ich zu viel Zeit in motorisierten Transportmitteln verbringe		
Soziale Unterstützung	3	1) Ermunterung durch Familienmitglieder, anstelle einer sitzenden Tätigkeit etwas anderes zu tun; 2) Ermunterung durch Familienmitglieder, Wege aktiv zurückzulegen; 3) Ermunterung durch Familienmitglieder, gemeinsam fernzusehen etc.	6-stufige Likert-Skala, verbalisiert („nie“, „1-2 Mal pro Woche“, „3-4 Mal pro Woche“, „5-6 Mal pro Woche“, „jeden Tag“, „mehrmals täglich“)	/
Verfügbarkeit Fahrrad	1	Abfrage Verfügbarkeit eines verkehrstüchtigen Fahrrads	ja/nein	/

### Anlage 3: Zeitliche Übersicht der durchgeführten Arbeitsschritte im Vergleich zum Zeitplan

		2016									2017				
		April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai
<b>Vorbereitung einer familienbasierten Intervention mit Pilotcharakter</b>															
AP1 (peb)	Vorbereitung und Durchführung eines Expertise-Workshops	■	■												
AP2 (extern)	Erstellung von Interventionsmaterialien (print-Version) zum Einsatz im Familienalltag	■	■	■	■										
AP3 (Uni Bi)	Datenschutzkonzept		■	■											
AP4 (Uni Bi)	Entwicklung eines Implementationskonzeptes		■	■											
AP5 (Uni Bi)	Entwicklung der Instrumente zur Evaluation		■	■	■										
AP6 (Uni Bi)	Gewinnung teilnehmender Familien		■	■	■										
<b>Meilenstein 1</b>	<b>Familiengewinnung und Interventionskonzept</b>				■										
<b>Durchführung und Evaluation der Intervention</b>															
AP7 (Uni Bi)	Begleitung der Interventionsdurchführung					■	■	■	■	■					
AP8 (Uni Bi)	Baseline-Erhebung per Fragebogen vor Interventionsbeginn					■	■								
AP9 (Uni Bi)	Interviews zur Akzeptanz, Anwendbarkeit und Verbesserung der Materialsammlung (Prozessevaluation)						■	■	■	■					
AP10 (Uni Bi)	Nachher-Erhebung per Fragebogen nach Interventionsende (Wirkungsevaluation)						■	■	■	■					
AP11 (Uni Bi)	Auswertung der qualitativen und quantitativen Daten								■	■	■	■	■		
<b>Meilenstein 2</b>	<b>Intervention durchgeführt und evaluiert</b>											■			
<b>Vorbereitung der medialen Verbreitung</b>															
AP12 (peb)	Medien-/Pressearbeit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AP13 (peb/extern)	Entwicklung eines Flyers/Erklärfilms zur Sensibilisierung und als Verbreitungsmedium										■	■	■		
AP14 (peb/extern)	Finalisierung der Interventionsmaterialien und "Produktion"									■	■	■	■	■	
AP15 (peb)	Vorbereitung, Aufbereitung und Kontaktaufnahme zur Weiterverbreitung der Interventionsmaterialien								■	■	■	■	■	■	
AP16 (peb)	Verbreitung der Interventionsmaterialien über Printmedien											■	■	■	
<b>Meilenstein 3</b>	<b>Mediale Verbreitung der Interventionsmaterialien und Vorlage eines Kommunikationskonzeptes</b>													■	
<b>Projektabschluss</b>															
AP17 (Uni Bi/peb)	Abschlussbericht													■	■

■ Tatsächlicher Zeitraum der Durchführung (Ist)      ■ Geplanter Zeitraum der Durchführung (Soll)

**Anlage 4: Spielmaterialien für die Testfamilien**

Spielscheibe



# Familienaufstand!

## Alles zählt, nur Sitzen nicht

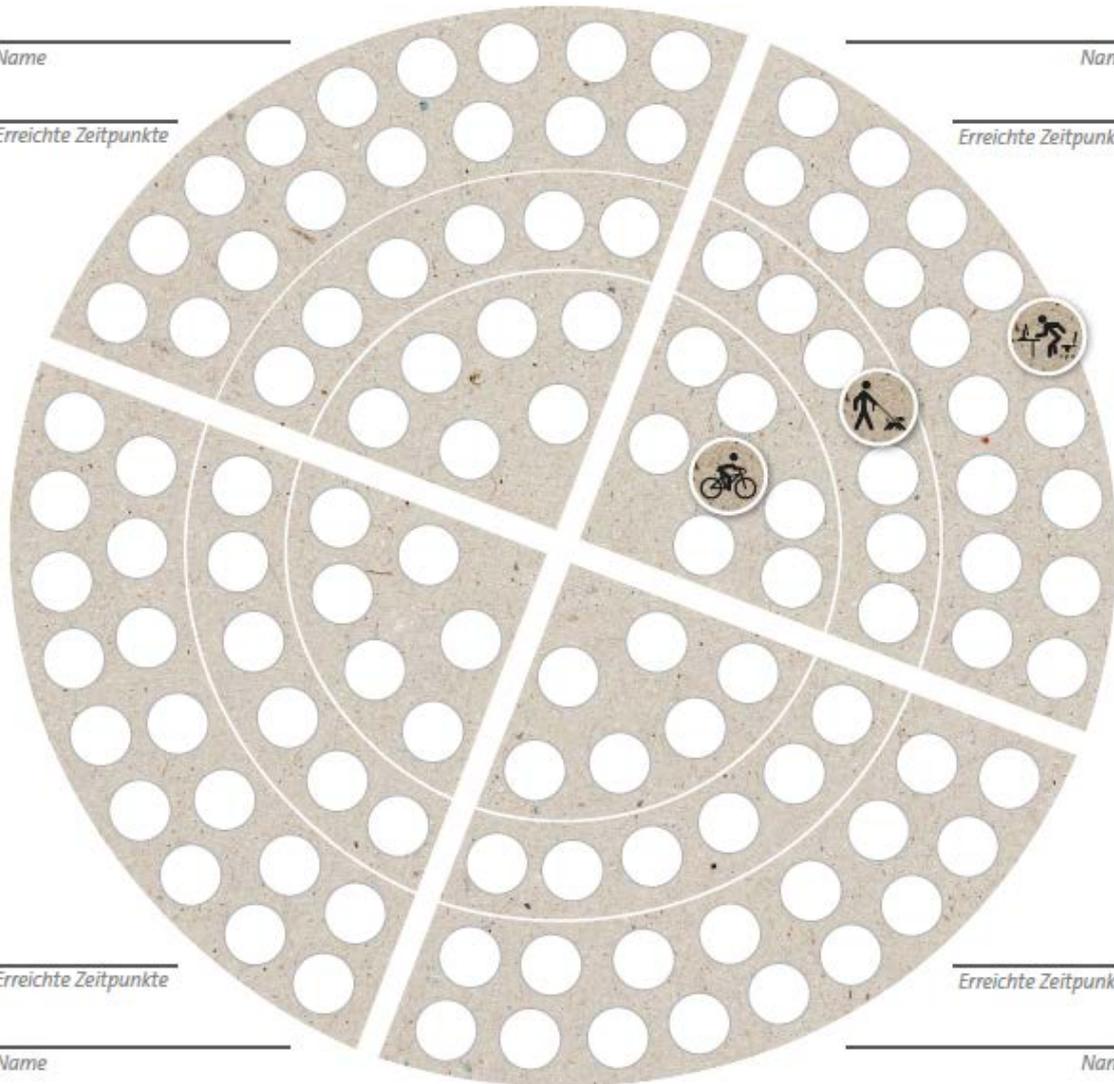
\_\_\_\_\_ Tag

\_\_\_\_\_ Name

\_\_\_\_\_ Name

\_\_\_\_\_ Erreichte Zeitpunkte

\_\_\_\_\_ Erreichte Zeitpunkte



\_\_\_\_\_ Erreichte Zeitpunkte

\_\_\_\_\_ Erreichte Zeitpunkte

\_\_\_\_\_ Name

\_\_\_\_\_ Name

Je nach Kategorie darfst Du Dir auf der Spielscheibe für 15 Minuten einen Zeitpunkt ausmalen.  
 Weitere Beispiele für die Kategorien findet Ihr hier: ([📄 Kategorien und Beispiele](#))



**aufstehen:** Sitzdünge bewegt erledigen (z. B. Bus fahren im Stehen, telefonieren im Gehen) ODER aktive Sitzunterbrechung (z. B. Hampelmann hüpfen, Gang in den Keller)



**sich bewegen:** bummeln, Hausarbeit, Versteckspiel...



**sich anstrengen:** Fahrrad fahren, Treppe steigen, Seilspringen, Gartenarbeit, Sport...



Beobachtungstabelle und SPIELaufSTAND



# SPIELaufSTAND

**Beobachtungstabelle: Wie sieht's bei uns aus?**

Wochentag: \_\_\_\_\_ Wochenende: \_\_\_\_\_

Tragt hier Eure Namen ein

	Beobachtete Zeitpunkte	Beobachtete Zeitpunkte
_____		
_____		
_____		
_____		

**Ziel- und Ergebnistabelle: Da wollen wir hin!**

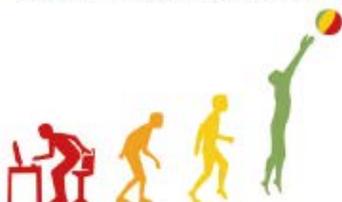
Wochentag 1: \_\_\_\_\_ Wochentag 2: \_\_\_\_\_ Wochenende: \_\_\_\_\_

Tragt hier Eure Namen ein

	Ziel	Erreichte Zeitpunkte	Ziel	Erreichte Zeitpunkte	Ziel	Erreichte Zeitpunkte
_____	<input type="checkbox"/>					
_____	<input type="checkbox"/>					
_____	<input type="checkbox"/>					
_____	<input type="checkbox"/>					

Euer Familienziel der Spielwoche:  Zeitpunkte (Zählt alle Punkte in den  zusammen!)

Als Familie habt Ihr in der Spielwoche erreicht:  Zeitpunkte (Zählt alle Punkte in den  zusammen!)



als Mitglied einer Bewusstseins- und Gesundheitskampagne des Deutschen Bundestages



## Abmachung



# Abmachung

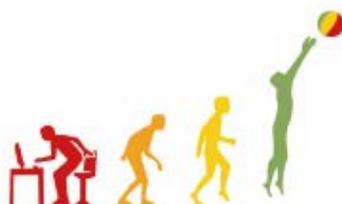
 Hiermit versprechen wir uns, die festgelegten Ziele erreichen zu wollen:

*Bitte unterschreiben!* 

\_\_\_\_\_  
Name                                  Name                                  Name                                  Name

Wenn wir es als Familie schaffen, beim „Familienaufstand!“ unser selbst festgelegtes Ziel in Höhe von  Zeitpunkten zu erreichen, belohnen wir uns mit:

\_\_\_\_\_



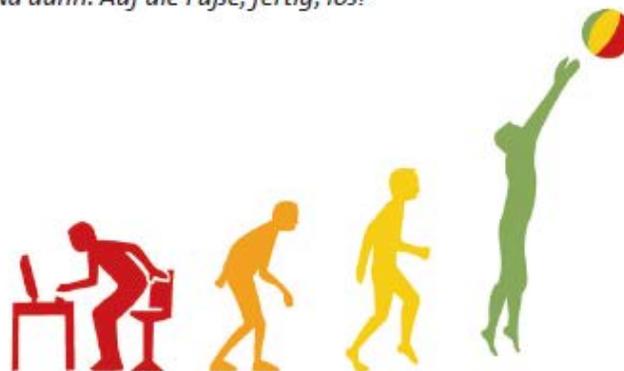
Spielanleitung

# Familienaufstand!

## Alles zählt, nur Sitzen nicht

*Dies ist ein Spiel für Eure ganze Familie, das Spaß macht und Euch dazu motivieren soll, öfter mal aufzustehen und Euch mehr zu bewegen! Im ersten Schritt schaut Ihr Euch an, wie es mit dem Aufstehen, sich Bewegen und sich Anstrengen in Eurem Alltag überhaupt aussieht. Anschließend vereinbart Ihr Aufsteh- und Bewegungsziele in Form von Punkten, die jedes Familienmitglied und die Familie als Ganzes erreichen möchte. Wem es am besten gelingt, im Alltag mehr aufzustehen, sich zu bewegen und anzustrengen, wird das Spielergebnis am Ende zeigen: Wer sammelt die meisten Punkte?*

*Na dann: Auf die Füße, fertig, los!*





## Spielregeln für den „Familienaufstand!“



### Spielidee

Die runde Spielscheibe ist Euer „Spielbrett“. Sie ist unterteilt in drei Kategorien: „aufstehen“, „sich bewegen“ und „sich anstrengen“. Jedem Familienmitglied wird ein „Tortenstück“ des Kreises zugeteilt.

Und dafür dürft Ihr jeweils einen „Zeitpunkt“ in Eurem Tortenstück ausmalen:



15 Minuten anstrengen



15 Minuten bewegen



15 Minuten „Sitzdinge“ bewegt erledigen (z. B. im Bus Stehen statt Sitzen) ODER lange Sitzzeiten aktiv unterbrechen (möglichst einmal pro Stunde)

Versucht, pro Spieltag in jeder Kategorie Punkte zu sammeln! Wer nach Spielende die meisten Zeitpunkte hat, ist der „Champion“.

Um einen Überblick zu bekommen, welche Bewegungseinheiten zu welcher Kategorie gehören, schaut Euch am besten unsere Beispiele an:

([↙ Kategorien und Beispiele](#))

### Wichtig!

Für jeden Spieltag braucht Ihr ein eigenes Spielbrett.

### Wichtig!

„Familienaufstand!“ ist für Personen gedacht, bei denen gesundheitlich nichts dagegen spricht, sich mehr bewegen zu dürfen. In jedem Fall gilt: Jeder macht nur das, was nach eigenem Ermessen möglich ist. Und: Immer an die eigene Sicherheit denken und als Eltern die Sorgfaltspflicht beachten!





**1 Schritt 1: Wie sieht's bei uns aus?**

Sucht Euch zwei Tage in der Woche (davon einen Tag am Wochenende) aus, an denen ihr beobachtet, wie oft Ihr aufsteht, Euch bewegt und anstrengt. Jetzt geht es noch nicht darum, möglichst viele Zeitpunkte zu sammeln. Beobachtet nur, wie viele Zeitpunkte es an den beiden Tagen sind und tragt diese Werte in die [Beobachtungstabelle](#) ein.

**Wichtig!** Bitte nur die frei verfügbare Zeit berücksichtigen, z. B. den Schul- und Arbeitsweg, die Freizeit am Nachmittag oder am Wochenende usw. Die Zeit während der Arbeit zählt nur, wenn Ihr dort selbst über Eure Bewegung entscheiden könnt.

**2 Schritt 2: Und da wollen wir hin!**

Ihr wisst jetzt, wie viele Zeitpunkte Ihr ungefähr pro Tag erreicht. Was meint Ihr: Wie viele Punkte könnt Ihr schaffen, wenn Ihr versucht, öfter mal aufzustehen, Euch mehr zu bewegen und anzustrengen? Die Ziele sollten so gewählt werden, dass sie erreichbar, gleichzeitig aber auch herausfordernd sind. Legt fest, an welchen Tagen Ihr „Familienaufstand!“ spielt und wie viele Punkte Ihr an jedem Spieltag schaffen möchtet. Tragt diese Ziele in die [Ziel- und Ergebnistabelle](#) ein. Wenn Ihr dort die Ziele aller Familienmitglieder zusammenzählt, ergibt das Euer Familienziel.

**Wichtig!** Am besten spielt Ihr Familienaufstand an drei ausgewählten Tagen pro Woche (davon ein Wochenend- oder Ferientag).

Als Familie trifft Ihr anschließend eine Abmachung über Euer Familienziel. Mit Eurer Unterschrift unter der Abmachung erklärt Ihr Euch bereit, beim „Familienaufstand!“ mitzumachen ([Abmachung](#)). Überlegt Euch auch eine Belohnung für das Erreichen des Familienziels und tragt es ebenfalls in die Abmachung ein.

**3 Schritt 3: Werden wir unser Ziel erreichen?**

Dann geht's los! Nach jedem Spieltag tragt Ihr Eure erreichten Zeitpunkte in die [Ziel- und Ergebnistabelle](#) ein.

Jetzt wird's spannend: Zählt die erreichten Zeitpunkte aller Familienmitglieder in der Ziel- und Ergebnistabelle zusammen. Habt Ihr Euer Ziel erreicht? Dann belohnt Euch und macht genauso weiter! Wurden die Ziele nicht ganz erreicht, spielt „Familienaufstand!“ noch einmal und holt Euch noch ein paar Anregungen ([Kategorien und Beispiele](#)) dazu, wie Ihr im Familienalltag häufiger aufstehen und Euch mehr bewegen und anstrengen könnt. Natürlich könnt Ihr auch den „Champion“ mit den meisten Zeitpunkten krönen! Einen Sieger-Orden für den Aufsteh-Champion der Familie findet Ihr zum Ausschneiden in der [Abmachung](#).

Hier findet ihr ein Beispiel der Familie Stehauf: [Familie Stehauf](#)





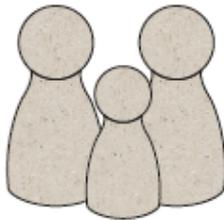
## Und so macht's Familie Stehauf:

### 1 Schritt 1: Wie sieht's bei den Stehaufs aus?

Luca, 8 Jahre, will herausfinden, wieviel sie aufsteht, sich bewegt und sich anstrengt. Sie ist mit dem Rad zur Schule gefahren – für den Hin- und Rückweg braucht sie jeweils 15 Minuten und malt daher 2 Zeitpunkte für „sich anstrengen“ aus. Außerdem hat sie eine halbe Stunde Fußball im Park gespielt und malt weitere 2 Punkte für „sich anstrengen“ aus. Dann hat sie noch ihr Zimmer aufgeräumt und erhält 1 Punkt für „sich bewegen“. Da Luca heute im Stehen mit dem Bus gefahren ist, malt sie dafür 1 Punkt in der Kategorie „aufstehen“ aus. Insgesamt hat Luca an diesem Tag 6 Zeitpunkte erreicht, die sie in die [Beobachtungstabelle](#) einträgt.

### 2 Schritt 2: Und da wollen die Stehaufs hin!

Luca und ihre Eltern legen für den „Familienaufstand!“ die drei Spieltage Montag, Donnerstag und Samstag fest. Luca nimmt sich vor, am Montag und Donnerstag jeweils 10 Punkte zu erreichen. Am Samstag möchte sie 15 Punkte schaffen. Diese drei Werte trägt sie in die [Ziel- und Ergebnistabelle](#) ein. Auch ihre Eltern notieren dort ihre Ziele und gemeinsam möchte die Familie Stehauf in der Spielwoche 65 Punkte erreichen. In der [Abmachung](#) vereinbaren sie, dass sie am nächsten Wochenende zusammen ins Schwimmbad gehen, wenn sie ihr Familienziel erfüllen.



### 3 Schritt 3: Werden die Stehaufs ihr Ziel erreichen?

Dann geht's los! Luca hat am Montag nach der Schule eine Stunde Fußball im Park gespielt – dafür malt sie 4 Zeitpunkte für „sich anstrengen“ aus. Anschließend musste sie Hausaufgaben machen – weil sie die im Stehen erledigt hat, bekommt sie für diese 45 Minuten 3 Punkte im Bereich „aufstehen“. Mit den Nachbarskindern hat sie danach eine Stunde Verstecken und Rollenspiele gespielt und bekommt 4 Punkte für „sich bewegen“. Abends durfte Luca noch eine Stunde Computer spielen – weil sie zwischendurch ein paar Hampelmänner gehüpft hat, bekommt sie dafür 1 Punkt im Bereich „aufstehen“. Insgesamt hat sie an diesem Spieltag also 12 Punkte geschafft, die sie gleich in die [Ziel- und Ergebnistabelle](#) einträgt. Das sind 2 Punkte mehr, als sie sich zum Ziel gesetzt hatte!

Am Ende der Spielwoche zählen die Stehaufs die gesamten Punkte der drei Spieltage in der [Ziel- und Ergebnistabelle](#) zusammen. Papa hat nicht genügend Punkte erreicht, weil er es doch nicht geschafft hat, wie geplant mit dem Rad zur Arbeit zu fahren. Aber Luca hat ihr Ziel übertroffen und daher wurde das Familienziel trotzdem erreicht! Damit Papa seine Ziele doch noch schaffen kann, gibt es in der nächsten Woche eine neue Runde „Familienaufstand!“. Auf jeden Fall ist Luca der „Champion“.





# Kategorien und Beispiele

Kategorie	Zu erkennen an ...	Beispiele
 <p>sich anstrengen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mir wird warm oder ich schwitze</li> <li>• Gespräche sind noch gerade möglich oder Sprechen fällt schon schwer</li> <li>• außer Atem kommen oder mindestens schneller und schwerer atmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joggen</li> <li>• Fahrradfahren (ordentlich strampeln)</li> <li>• Tanzen</li> <li>• Rennen</li> <li>• Kraftsport</li> </ul>
 <p>sich bewegen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mir wird nicht kalt</li> <li>• nicht anstrengend</li> <li>• lässt sich über mehrere Stunden durchhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Hund ausführen,</li> <li>• Radeln (gemütlich Radfahren)</li> <li>• Rollenspiele</li> <li>• Versteckspiel</li> </ul>
 <p>aufstehen – „Sitzpausen“ bewegt erledigen ODER aktive Sitzunterbrechung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine „Sitzbeschwerden“ (wie z. B. Rückenschmerzen oder eingeschlafene Füße)</li> <li>• man wird nicht müde und kann sich gut konzentrieren</li> <li>• lässt sich fast den ganzen Tag durchhalten</li> </ul>	<p>aktive und bewusste Sitzunterbrechung wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstehen bei TV-Werbepausen und Hampelmann hüpfen</li> <li>• Gang in den Keller oder zum Briefkasten</li> <li>• Verzicht auf Fernbedienung</li> <li>• durch Gang zum Drucker (Sollte entfernt vom Computer aufgestellt werden)</li> </ul>
<p>Zählt nicht dazu!</p>		
<p>sitzen oder liegen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lässt sich fast den ganzen Tag durchhalten, aber irgendwann tut (Erwachsenen) der Rücken weh</li> <li>• man wird müde oder unruhig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktive Brett- und Computerspiele (z. B. Activity, Wii)</li> <li>• Lego spielen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernsehen und Konsum anderer Bildschirmmedien</li> <li>• Essen/Mahlzeiten</li> <li>• Chillen</li> <li>• Quatschen</li> <li>• Abhängen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Musik oder Hörspiele hören</li> <li>• „Stillbeschäftigungen“ (z. B. Basteln, Brettspiele)</li> <li>• Autofahren</li> <li>• sitzend Bus und Bahn fahren</li> </ul>





# Aufstehen! Für einen bewegten Alltag

## Alternativen zum Sitzen:

### Aufstehen

Wir sitzen oder liegen, um uns zu entspannen, aber auch um vielen Dingen und Tätigkeiten im Alltag nachzugehen, wie z. B. Fernsehen, Hausaufgaben oder Büroarbeit und Telefonieren.

Aufstehen lässt sich einfach in die alltäglichen Gewohnheiten einbauen, z. B.:

- Im Stehen basteln, malen oder kneten.
- Fernbedienung auf den Fernseher legen, sodass man zum Zappen aufstehen muss.
- Bei jeder Werbeunterbrechung aufstehen und sich bewegen.
- Drucker nicht neben den PC, sondern in ein anderes Zimmer stellen.
- Immer im Stehen oder Gehen telefonieren.
- Küchentätigkeiten (z. B. Kartoffelschälen) grundsätzlich im Stehen erledigen.
- In öffentlichen Verkehrsmitteln stehen.
- Hausaufgaben auch mal im Stehen ausprobieren.
- Lange Sitzzeiten aktiv unterbrechen (möglichst einmal pro Stunde).

## Grundsätzlich gilt für den Familienalltag:

### Bewegte Wege

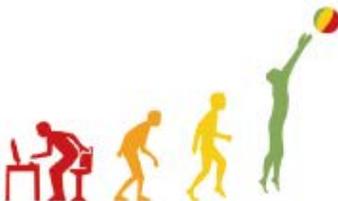
Viele Wege, z. B. zum Bäcker, zur Schule, in die Kita oder zu Freunden, werden im Familienalltag mit dem Auto oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Dabei gibt es andere Möglichkeiten – ohne Stau, Wartezeiten und Stress, z. B.:

- Mit dem Laufrad oder dem Fahrrad zur Kita oder Schule fahren statt mit dem Auto.
- Zu Fuß zum Einkauf.
- Bewegende Geschenke zu Weihnachten oder zum Geburtstag (z. B. Longboard) statt „Sitzgeschenke“ (z. B. Videospiele).
- Mit dem Roller zum Brötchenholen.
- Wenn es doch einmal das Auto sein muss, nicht direkt vor der Schule oder dem Geschäft parken, sondern sich ein paar Schritte zu Fuß gönnen.

### Bewegte Alternativen wählen

Der Alltag ist durch technische „Hilfen“ geprägt, die das Leben bequemer machen – oft jedoch die Bewegung verhindern. Daher sollte man, wann immer es geht, die bewegte Alternative wählen:

- Treppe statt Aufzug oder Rolltreppe – zumindest für einen Teil der Stockwerke!
- Eine Station früher aus dem Bus aussteigen.
- Erst raus – dann auf's Sofa.



**Anlage 5: Finale Spielmaterialien nach Überarbeitung**

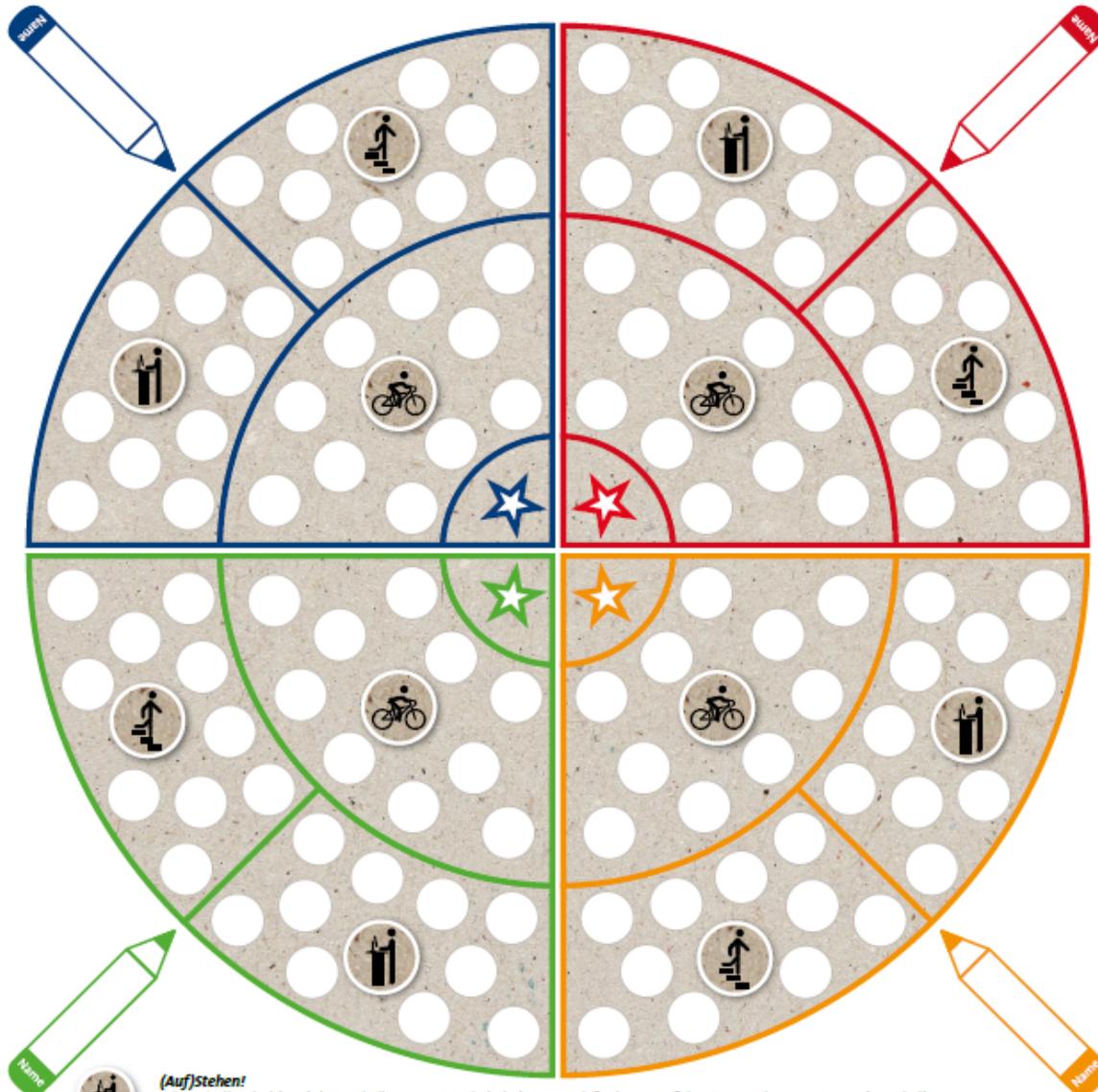
Spielescheibe

Hier zusammenheften

# Familienaufstand!

Alles zählt, nur Sitzen nicht

Spieltag: \_\_\_\_\_



**(Auf)Stehen!**  
Dinge (zeitweise) im Stehen erledigen – z. B. Vokabeln lernen, Telefonieren, auf den Bus warten, am Computer arbeiten, Konsole spielen, Malen, Basteln, Bügeln



**Bring Schwung rein!**  
Den Alltag bewegter gestalten – z. B. langes Sitzen durch kurze (Alltags)Aktivitäten unterbrechen (spülen, aufräumen, Lockerungsübungen oder Hampelmänner machen), unterwegs und drinnen „Schritte sammeln“ (Treppe statt Aufzug nutzen, eine Haltestelle eher aussteigen, „Extrawege“ zuhause und bei der Arbeit machen), bewegte Alternativen suchen (aktive Geschäfts- oder Computerspiele), kleinere Positionswechsel einbauen („Bewegtes Sitzen“, Lego auf dem Boden spielen)



**Beweg Dich!**  
Bewegung, die länger als zehn Minuten dauert – z. B. im Alltag (Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad, Gartenarbeit, den Hund ausführen, Haushaltsarbeit) und in der Freizeit (Sport, Inliner, Fange spielen, Trampolin- und Seilspringen, Frisbee, Federball, Drachen steigen lassen, Spaziergehen, Verstecken, Bewegungsspiele im Haus – z. B. von [Peb & Pebber](#))

Weitere Ideen findet Ihr unter [Beispiele und Tipps](#).

Aktionskarten



<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Mache eine Sache, die Du sonst immer im Sitzen machst, für mindestens 20 Minuten im Stehen (z. B. Malen, Fernsehschauen, Konsole spielen, Lesen)!</p> <p>ODER</p> <p>Laufe heute jeden kürzeren Weg zweimal (z. B. Müll runterbringen, in den Keller gehen)!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Steh in jeder Werbepause beim Fernsehen auf und mache 20 Hampelmänner!</p> <p>ODER</p> <p>Nutze bei jeder Gelegenheit die Treppe, auch wenn Rolltreppen oder Aufzüge zur Verfügung stehen!</p>
<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Bring heute mindestens einen Weg (z. B. zur Schule, Kita, Arbeit, Einkaufen) zu Fuß, mit dem Rad oder dem Roller aktiv hinter Dich!</p> <p>ODER</p> <p>Stell im Flur einige leere Plastikflaschen auf. Mit einem kleinen Ball wird mindestens 20 Minuten gekegelt!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Spielt mindestens 20 Minuten mit dem Ball: auf dem Hof, Spielplatz oder im Garten!</p> <p>ODER</p> <p>Heute kommst Du beim Staubsaugen in Bewegung – aber mindestens 15 Minuten!</p>
<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>„Luftballontennis“: Düstet einen Luftballon auf und spielt mit 2 Kochlöffeln zuhause mindestens 15 Minuten Luftballontennis!</p> <p>ODER</p> <p>Steig heute eine Station früher aus dem Bus/der Tram aus oder parke das Auto weiter weg und laufe den Rest!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Erledige Büroarbeit oder Deine Hausaufgaben im Stehen. Suche Dir einen entsprechenden Steharbeitsplatz (z. B. Fensterbank, Sideboard, Regal)!</p> <p>ODER</p> <p>Steige über den Tag heute mindestens 500 Treppenstufen!</p>
<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Laufe heute mindestens 10 Wege in der Wohnung (z. B. beim Tischdecken, ins Bad) rückwärts!</p> <p>ODER</p> <p>Hüpfe mindestens 30 Mal den „Hampelmann“ hintereinander!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Steh beim Zähneputzen morgens und abends auf einem Bein!</p> <p>ODER</p> <p>Baut im Kinder- oder Wohnzimmer eine Strecke aus Kissen, Hockern und Stühlen und überquert diesen Pfad 10 Mal – balancierend, krabbelnd oder hüpfend!</p>
<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Renne 3 Mal um Euer Haus oder – wenn Ihr in einer Wohnung wohnt – 1 Mal um Euren Häuserblock!</p> <p>ODER</p> <p>Zuhause Sackhüpfen: Steige in einen großen Kissenbezug, Müllsack o. Ä. und hüpf damit 5 Minuten durch die Wohnung. Aber Vorsicht: Rutschgefahr!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Laufe mit oder ohne Brief 1 Mal zum nächsten Postkasten und zurück!</p> <p>ODER</p> <p>Hüpfe beim Tischdecken und -abräumen den Weg ohne Geschirr auf einem Bein!</p>
<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>Im Büro oder bei den Hausaufgaben langes Sitzen unterbrechen: Steh nach jedem Aufgabenteil 1 Mal auf und lauf ein wenig herum – erst dann geht's weiter!</p> <p>ODER</p> <p>„Löffel-Robbe“: Lege einen Ball auf einen Löffel und versuche, diesen im Sitzen robbend 1 Mal durch die Wohnung zu balancieren!</p>	<p><b>Aktionskarte</b></p> <p>„Zehen-Hakeln“: Setzt Euch zu zweit gegenüber. In die Mitte zwischen Euch legt eine Schnur als „Grenze“ und ein Handtuch. Versucht beide nur mit den Fußzehen das Handtuch zwischen Euch zu „greifen“ und es jeweils auf Eure Seite zu ziehen. Wer gewinnt?</p> <p>ODER</p> <p>Heute wird das Auto weiter weg geparkt und der Rest zu Fuß gelaufen – egal ob es zur Schule, zum Einkaufen, zum Sport, zu Freunden oder ins Büro geht!</p>

SPIELaufSTAND

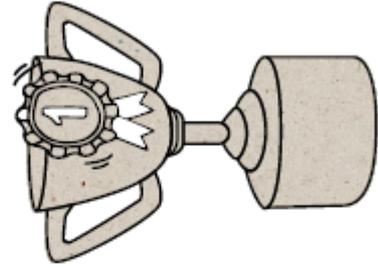
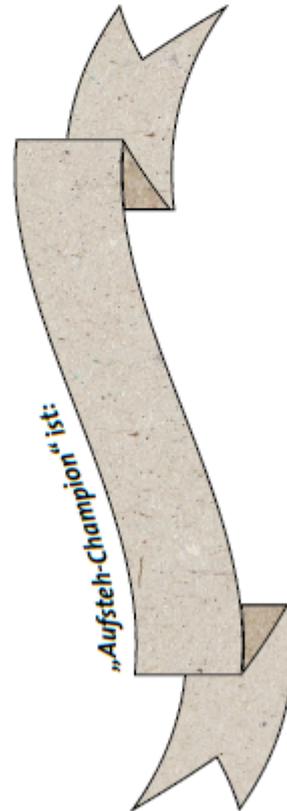


**SPIEL**auf**STAND**

Hier tragt ihr nach jedem Spieltag ein, wie viele Punkte ihr gesammelt habt. Nach dem letzten Spieltag Eurer Spielwoche zählt ihr dann alle Punkte zusammen.

Tragt hier Eure Namen ein 

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Gesamt
	<input type="text"/>							
	<input type="text"/>							
	<input type="text"/>							
	<input type="text"/>							



Sitzcheck



# Sitzcheck

In unserem Alltag sitzen wir bei vielen Gelegenheiten. Oft ist uns das gar nicht so bewusst! Deshalb macht doch mal den Sitzcheck – am besten mit der ganzen Familie zusammen. Und so geht's:

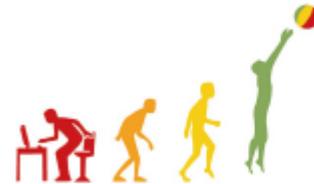
1. Schaut doch mal, wie viel Zeit Ihr mit den verschiedenen sitzenden Tätigkeiten verbringt!
2. Überlegt, bei welchen Gelegenheiten Ihr weniger sitzen wollt!
3. Überlegt, WIE Ihr Euer Sitzverhalten verändern möchtet! Ihr könnt z. B. „Konsole spielen“ durch Bewegung ersetzen (z. B. eine Höhle bauen, Inliner fahren), Schwung reinbringen (z. B. zwischendurch ein paar Hampelmänner hüpfen, ums Haus laufen) und/oder dabei stehen. Es gibt viele Möglichkeiten, im Alltag weniger zu sitzen! Ideen findet Ihr unter [Beispiele und Tipps](#).

	1.			2.		3.		
	Wie viel Zeit verbringst Du mit den folgenden sitzenden Tätigkeiten?			Möchtest Du daran etwas verändern?		Wie möchtest Du Deine Sitzzeit verringern?		
	Mache einen Punkt in Deiner Spielfarbe!			Mache einen Punkt in Deiner Spielfarbe!		Mache einen Punkt in Deiner Spielfarbe!		
	viel	ein wenig	(fast) gar keine	ja	nein	Durch Bewegung ersetzen	„Schwung“ reinbringen	Mehr stehen statt sitzen
<p>Beispiel der Familie Stehauf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● (rot) = Luca</li> <li>● (blau) = Pöpa</li> <li>● (grün) = Mama</li> </ul>								
Beispiel: „Konsole spielen“	●	● ●		●	● ●	●		
Wege mit dem Auto, dem Bus oder der Bahn (z. B. zur Schule/Arbeit, zu Freunden, zum Einkaufen, zum Sport)								
Fernsehen gucken								
Computer/Konsole/Tablet benutzen								
Arbeit (z. B. im Büro)								
Hausaufgaben								
Musik/Hörbücher hören								
Gesellschaftsspiele								
Musikinstrument spielen								
Malen/Basteln/Handarbeiten								
Mit Freunden zusammensitzen, sich unterhalten								
Lesen								
Mahlzeiten								

Spielanleitung

# Familienaufstand!

Alles zählt, nur Sitzen nicht



„Familienaufstand!“ ist ein Spiel für die ganze Familie, das Spaß macht und dazu motiviert, öfter mal aufzustehen und mehr Schwung in den Alltag zu bringen! Dabei geht es nicht nur um Sport und anstrengende Bewegung, sondern vor allem darum, im Alltag weniger zu sitzen und ganz nebenbei Schwung aufzunehmen. Und wie? Als Erstes macht Ihr den Sitzcheck: Bei welchen Gelegenheiten sitzt Ihr im Alltag viel und woran möchtet Ihr etwas verändern, z. B. indem Ihr etwas im Stehen erledigt oder kleine Bewegungen einbaut? Dann geht's los: Jeder sammelt Punkte! Ob Treppe steigen statt Aufzug fahren, zu Fuß zur Schule gehen, Vokabeln lernen im Gehen oder Fangen spielen – alles zählt, nur Sitzen nicht! Wem es am besten gelingt, im Alltag mehr aufzustehen, Schwung aufzunehmen und sich zu bewegen, steht am Ende des Spiels fest.

Na dann: Auf die Füße, fertig, los!

Spielerzahl:	1–4 (für mehr Mitspieler einfach noch eine zusätzliche Spielscheibe ausdrucken!)
Alter:	ab 6 Jahre
Spieldauer:	Pro Spieltag ca. 10 Minuten für das gemeinsame Eintragen der Punkte, insgesamt 7 Spieltage
Spielinhalt:	Runde Spielscheibe (für jeden Spieltag eine ausdrucken und zusammenheften) SPELlaufSTAND (Übersicht Punkte) Spielanleitung Sitzcheck Beispiele und Tipps Aktionskarten Hintergrundinformationen
Zusätzlich benötigt Ihr:	Tacker oder Büroklammer, um die „Spielscheiben“ für die gesamte Spielwoche zusammenzuheften Schere, um die Aktionskarten auszuschneiden



# Spielregeln für den „Familienaufstand!“

## Spielidee

Ihr spielt „Familienaufstand!“ über insgesamt eine Woche – ganz nebenbei in Eurem Alltag. Ziel ist es, pro Tag durch verschiedene Aktivitäten so viele Punkte wie möglich in drei Kategorien zu sammeln: „Beweg Dich!“, „Bring Schwung rein!“ und „(Auf)Stehen!“. Zudem könnt Ihr über die Aktionskarten Zusatzpunkte für spezielle Tagesaufgaben gewinnen. Am Ende der Spielwoche schaut Ihr, wer die meisten Punkte gesammelt hat und der „Aufsteh-Champion“ ist. In einer nächsten Runde könnt Ihr den „Aufsteh-Champion“ herausfordern oder Euren Titel verteidigen!

 Ihr könnt auch in Teams (z. B. Eltern gegen Kinder) gegeneinander antreten oder gemeinsam als Familie möglichst viele Punkte sammeln!

## Spielvorbereitung

Die runde Spielscheibe ist Euer „Spielbrett“. Pro Spieltag braucht Ihr eine Spielscheibe. Für die gesamte Spieldauer von einer Woche druckt das Spielbrett also siebenmal aus. Dann wählt jedes Familienmitglied ein „Tortenstück“ mit der entsprechenden Spielfarbe und legt sich einen passenden Stift dazu bereit. Schreibt Euren Namen an Euer Tortenstück. Legt den Starttag fest (z. B. Montag) und tragt auf jedem Spielbrett oben die jeweils nachfolgenden Spieltage ein. Zum Spiel gehört außerdem eine Seite mit Aktionskarten – schneidet die Karten aus!

## Punktevergabe

In jedem Tortenstück gibt es Punkte in drei verschiedenen Kategorien („Beweg Dich!“, „Bring Schwung rein!“ und „(Auf)Stehen!“) sowie einen Zusatzpunkt (Stern). Wann Ihr einen Punkt gewinnt und ihn ausmalen dürft, erklären wir Euch hier:

 **„Beweg Dich!“**

 Hierzu gehört alles, wobei Du Dich **zehn Minuten am Stück oder länger** bewegst oder anstrengst. Alle Bewegungseinheiten **unter zehn Minuten** darfst Du Dir in der Kategorie „Bring Schwung rein!“ eintragen.

 Pro Tag bekommst Du für jede Bewegungseinheit **ab zehn Minuten am Stück** insgesamt einen Punkt. Die Gesamtdauer spielt dabei keine Rolle für die Punktevergabe.

 Luca geht am Montag zu Fuß zur Schule und auch wieder zurück nach Hause. Sie bekommt dafür jeweils einen Punkt, da der Fußweg jeweils 15 Minuten dauert. Nachmittags hat Luca noch für 60 Minuten Judotraining und bekommt dafür einen weiteren Punkt.

 **„Bring Schwung rein!“**

 Hierzu gehört alles, womit Du ein bisschen mehr Schwung in den Alltag bringst. Das heißt: Langes Sitzen durch kurze Aktivitäten unterbrechen oder einfach ein paar Schritte mehr machen!

 Pro Tag bekommst Du für jeden **unterschiedlichen „Schwung“** einen Punkt. Dabei gilt: Bring ihn **möglichst bei jeder Gelegenheit** ein – nur dann gibt es dafür einen Punkt!

 Lucas Mama hat am Dienstag bei der Arbeit bei jeder Gelegenheit die Treppe genommen und nicht den Aufzug. Dafür bekommt sie insgesamt einen Punkt. Außerdem hat sie immer den Drucker auf dem Flur genutzt und nicht den in ihrem Büro – dafür bekommt sie einen weiteren Punkt.

 **„(Auf)Stehen!“**

 Hierzu gehört alles, was Du im Alltag im Stehen erledest – für längere Zeit am Stück oder auch mal kurz zwischendurch.

 Pro Tag bekommst Du für jedes **unterschiedliche „(Auf)Stehen“** einen Punkt. Dabei gilt: Bring es so oft wie möglich ein – nur dann gibt es dafür einen Punkt!

 Lucas Papa hat am Donnerstag im Büro immer im Stehen telefoniert und bekommt dafür insgesamt einen Punkt. Außerdem hat er Luca beim Fußballtraining im Stehen zugeschaut und sich nicht auf die Zuschauerbank gesetzt – dafür erhält er einen weiteren Punkt.

 **Zusatzpunkte**

Pro Spieltag kann jeder von Euch einen Zusatzpunkt in Form eines Sterns bekommen – dieser ist drei Punkte wert! Ihr dürft ihn Euch ausmalen, wenn Ihr Eure Tagesaufgabe von den „Aktionskarten“ erfüllt habt.

 Beispiele und Ideen für die verschiedenen Kategorien findet Ihr im Bereich **„Beispiele und Tipps“**.



## Spielablauf

### 1 Schritt 1: Sitzcheck

Bevor Ihr auf die Jagd nach Punkten geht, schaut Euch erstmal gemeinsam an, bei welchen Gelegenheiten Ihr im Alltag viel sitzt und überlegt Euch, woran Ihr etwas verändern möchtet. Es werden Euch dabei viele Ideen kommen, um Schwung in den Alltag zu bringen und häufiger etwas im Stehen zu machen. Findet für Euch einen guten Weg, denn bei manchen Dingen ist Sitzen wichtig und gemütlich, z. B. bei den Mahlzeiten. Andere Dinge wiederum, wie z. B. Fahrten im Auto oder mit Bahn, können ruhig etwas mehr Schwung vertragen. Nutzt für diesen ersten Schritt den „Sitzcheck“.



Luca findet, dass sie viel Zeit sitzend beim „Zocken“ an der Spielkonsole verbringt. Sie möchte darauf nicht ganz verzichten, nimmt sich aber vor, zwischendurch immer ein Level im Stehen zu spielen. Auf dem Weg zur Schule sitzt sie auch viel, weil ihr Papa sie auf dem Weg zur Arbeit immer im Auto mitnimmt. Hier möchte sie sich mehr bewegen und plant, mit ihrer Freundin zusammen zu Fuß zu gehen. Die Familie stellt außerdem fest, dass beim Lesen und den Mahlzeiten lange gegessen wird – daran soll sich aber nichts ändern.

### 2 Schritt 2: Aktionskarte ziehen

Es gibt zwölf Aktionskarten. Auf jeder Karte stehen zwei Tagesaufgaben zur Auswahl. Jeder von Euch zieht am Abend vor dem nächsten Spieltag eine Aktionskarte und sucht sich eine der beiden Aufgaben aus. Wenn Ihr keine der Aufgaben am nächsten Tag umsetzen könnt, dann zieht eine neue Karte.



Luca zieht eine Aktionskarte und hat die Wahl zwischen „Eine Haltestelle eher aus dem Bus aussteigen“ und „Luftballontennis“. Da sie am nächsten Spieltag mit dem Bus vom Judo nach Hause fährt und es gut möglich ist, eine Station früher auszusteigen, entscheidet sie sich für diese Tagesaufgabe.

### 3 Schritt 3: Punkte sammeln

Am Spieltag versucht Ihr, so viele Punkte wie möglich zu sammeln! Ihr könnt mit Euren Ideen aus Schritt 1 punkten, aber auch mit allen anderen Aktivitäten, die Euch im Alltag einfallen oder die Ihr sowieso schon macht. Punkte gibt es natürlich auch für Eure Tagesaufgabe. Versucht, in jeder Kategorie Punkte zu sammeln, denn: Alles zählt, nur Sitzen nicht!



In der Schule könnt Ihr den Schulsport und die Pausenzeiten mit berücksichtigen, aber nicht die Unterrichtszeit. Bei der Arbeit zählt die gesamte Zeit.

### 4 Schritt 4: Punkte eintragen

Am Ende eines Spieltages malt Ihr Euch in Eurem Tortenstück die Punkte aus, die Ihr mit Euren Aktivitäten gesammelt habt (siehe Punktevergabe). Jeder zählt seine Punkte zusammen und trägt die Anzahl in den „SPIELaufSTAND“ ein.



Luca ist wie geplant mit ihrer Freundin zu Fuß zur Schule gegangen und auch wieder zurück – dafür bekommt sie zwei „Beweg Dich-Punkte“. Weitere zwei Punkte in dieser Kategorie erhält sie außerdem, da sie in der Pause 20 Minuten Fußball und nachmittags noch mit den Nachbarskindern eine Stunde Verstecken gespielt hat. Abends durfte sie eine Stunde Konsole spielen und hat das zwischendurch wie geplant auch im Stehen gemacht – dafür gibt es einen „(Auf)Steh-Punkt“. Da sie ihre Vokabeln im Gehen gelernt hat, darf sie außerdem einen „Schwung-Punkt“ ausmalen. Auch Ihre Tagesaufgabe hat sie erfüllt und bekommt dafür drei Punkte. Insgesamt hat Luca an diesem Tag neun Punkte gesammelt, die sie in ihr Feld im „SPIELaufSTAND“ einträgt.



Wiederholt Schritt 2 bis 4 an jedem Spieltag!

## Spielende

Mit dem siebten und letzten Spieltag endet diese Spielrunde. Jetzt wird es spannend: Wer von Euch hat die meisten Punkte gesammelt und ist der „Aufsteh-Champion“? Zählt dafür die Punkte aller Spieltage im „SPIELaufSTAND“ zusammen. Am besten plant gleich eine neue Runde „Familienaufstand!“ mit neuen Zielen und Ideen! Wer stößt den „Aufsteh-Champion“ vom Thron oder macht sogar einen neuen Punkterekord?



„Familienaufstand!“ ist für diejenigen entwickelt worden, die keine gesundheitlichen Einschränkungen haben. In jedem Fall gilt: Jeder macht nur das, was nach eigenem Ermessen möglich ist. Und: Immer die eigene Sicherheit bedenken und als Eltern die Sorgfaltspflicht beachten.

## Beispiele und Tipps



### „Beweg Dich!“

#### In der Freizeit

- Fußball oder andere Sportarten
- Fahrradfahren, Inliner, Skateboard
- Toben, Fangen, Spielplatz
- Trampolin, Seilspringen, Gummi-Twist
- Frisbee, Federball, Drachen steigen lassen
- Joggen, Nordic Walking, Wandern
- Spaziergehen
- Versteckspiel, Höhle bauen
- Tanzen
- Ballspiele im Haus, z. B. mit einem Luftballon oder einem Softball

**Tipp:** Probiert doch mal die **Peb & Pebber Bewegungsspiele**

aus, z. B. „Tore werfen“ mit Zeitungsbällen oder „Spinnenrennen“!



#### Im Alltag

- aktive Wege, z. B. zu Fuß oder mit dem Fahrrad (zur Schule, zur Arbeit, zur Haltestelle)
- Hund ausführen (z. B. auch den Hund der Nachbarn oder aus dem Tierheim)
- Gartenarbeit, im Garten helfen
- Haushaltsarbeiten (z. B. Aufräumen, Staubsaugen, Küchendarbeiten, Wäsche machen), Kinderzimmer aufräumen
- Bewegung bei der Arbeit, z. B. als Kellnerin, Fitnesstrainerin oder Handwerkerin



### „(Auf)Stehen!“

- Telefonieren im Stehen
- Im Stehen arbeiten, z. B. an höhenverstellbaren Schreibtischen, an der Kasse oder am Fließband
- Im Stehen warten, z. B. an der Bushaltestelle oder auf dem Spiel-/Trainingsplatz
- Hausaufgaben/Vokabeln lernen im Stehen, z. B. am Sideboard
- Kinder auf einem Trittbänkchen beim Kochen/Backen an der Arbeitsplatte mithelfen lassen (z. B. Gemüse schneiden, Plätzchen ausstechen)
- Bügeln im Stehen
- Malen und Basteln im Stehen, z. B. am Tisch, an einer Staffelei oder einer Tafel
- Spiele an der Konsole, dem Computer/Smartphone/Tablet im Stehen
- Für Erwachsene: Stehplätze in Bussen und Bahnen nutzen

**Tipp:** Nicht nur starr auf einer Stelle stehen, sondern z. B. auch mal abwechselnd auf die Zehenspitzen gehen oder das Gewicht von einem Bein auf das andere verlagern.



### „Bring Schwung rein!“

#### Langes Sitzen unterbrechen

##### Wobei?

- Beim Fernsehen in den Werbepausen
- Bei den Hausaufgaben, z. B. nach jedem Fach oder Aufgabenteil
- Beim Computer-/Konsole-/Tabletspielen, z. B. nach jedem (Zwischen)Level oder alle hundert Punkte
- Bei Gesellschaftsspielen, z. B. nach jeder Runde oder wenn man auf ein bestimmtes Feld kommt
- Bei der Arbeit im Büro/am Schreibtisch

##### Wie?

- kurze **Alltagsaktivitäten einbauen** (z. B. aufräumen, abspülen, Wäsche aufhängen, Post holen)
- **kleine Bewegungen einbauen** (z. B. Lockerungsübungen, auf einem Bein hüpfen, Hampelmann, um den Tisch laufen, eine Runde ums Haus/Dienstgebäude gehen/laufen, Treppe hoch und runter)

#### Unterwegs „Schritte sammeln“

- Treppe statt Aufzug oder Rolltreppe
- eine Haltestelle eher aussteigen
- Kinder nicht direkt vor der Schule oder bei Freunden rauslassen, sondern eine Ecke vorher
- Auto weiter weg parken

#### Drinnen „Schritte sammeln“

- Telefonieren im Gehen, z. B. mit einer Freisprechfunktion
- Lernen im Gehen, z. B. Vokabeln oder Vortrag üben
- „Extrawege“ bei der Arbeit, z. B. Drucker oder Papierkorb weiter weg aufstellen, persönliche Gespräche mit Kollegen statt Telefonat/E-Mail
- „Extrawege“ zuhause, z. B. beim Tisch abräumen auf ein Tablett verzichten, nicht erst Sammeln – auch mal für ein Teil in den Keller gehen, auf die Fernbedienung verzichten
- Kinder im Haushalt helfen lassen, z. B. Müll rausbringen, Tisch decken oder Getränke holen

#### Bewegte Alternative suchen

- aktive **Gesellschaftsspiele**, z. B. Pantomime, „Wahrheit oder Pflicht“ mit Bewegungsaufgaben, der „Plumpsack“
- aktive **Computer-/Konsole-/Tabletspiele**

#### Kleinere Positionswechsel einbauen

- Basteln, Geduldsspiele und Puzzle auf dem Boden
- „Bewegtes Sitzen“ (Gymnastikball, Ballkissen, „Wackelhocker“, regelmäßige Lockerungsübungen)



# Warum ist es so wichtig, im Alltag aufzustehen und sich zu bewegen?

## Was ist der „sitzende Lebensstil“?

Sitzendes Verhalten umfasst alle Tätigkeiten, die im Sitzen oder Liegen ausgeführt werden und zugleich einen niedrigen Energieverbrauch aufweisen. Typische Beispiele sind Zeiten vor dem Fernseher, Computer, Smartphone oder Tablet, Lernsituationen in der Schule und zuhause oder das Fahren mit Auto, Bus oder Bahn. Der Alltag bietet vielfältige Möglichkeiten zum Sitzen. Durchschnittlich sitzen Kinder bis zu acht Stunden und Erwachsene bis zu neun Stunden am Tag. Jeder fünfte Erwachsene sitzt sogar mehr als zehn Stunden täglich.

Vorsicht! Ein bereits im Kindesalter „erlernter“ sitzender Lebensstil wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Jugend- und Erwachsenenalter beibehalten. Dem sollte möglichst früh entgegengewirkt werden, indem wir jede Gelegenheit nutzen, weniger zu sitzen.

## Warum lohnt es sich, einen sitzenden Lebensstil zu vermeiden?

Schon bei Kindern und Jugendlichen spielt es für die Gesundheit eine Rolle, wie lange man im Alltag sitzt. Wenn man längeres Sitzen unterbricht oder insgesamt weniger sitzt, hat man häufiger ein gesundes Körpergewicht und bessere Blutwerte. Darüber hinaus wird man fitter und kann sich besser konzentrieren. Zudem sind Kinder, die weniger sitzen, oft ausgeglichener und haben meist festere Knochen. Wenn man hingegen viel sitzt, kommen im weiteren Lebensverlauf bestimmte Krankheiten häufiger vor, z. B. die „Zuckerkrankheit“ (Diabetes Typ 2) oder Herzerkrankungen.

## Beides ist wichtig: Langes Sitzen vermeiden und sich regelmäßig bewegen!

Zur Vermeidung eines sitzenden Lebensstils gehört nicht nur, regelmäßig Sport zu treiben bzw. sich anzustrengen. Es ist genauso wichtig, langes Sitzen durch kurze Aktivitäten zu unterbrechen oder durch stehende Aktivitäten zu ersetzen! Bereits kurze Sitzunterbrechungen und mehr Stehen wirken sich positiv auf bestimmte Blutwerte aus. Im Vergleich zum Sitzen werden dabei bis zu doppelt so viele Kalorien verbraucht. Regelmäßige Veränderungen der Körperhaltung sind außerdem gut für Muskeln, Gelenke und die Wirbelsäule.

**!** Auf keinen Fall sollte auf das Sitzen verzichtet werden! Denn Sitzen dient auch der Entspannung und der Erholung.

## Wie können wir in unserem Alltag häufiger aufstehen und mehr Bewegung einbauen?

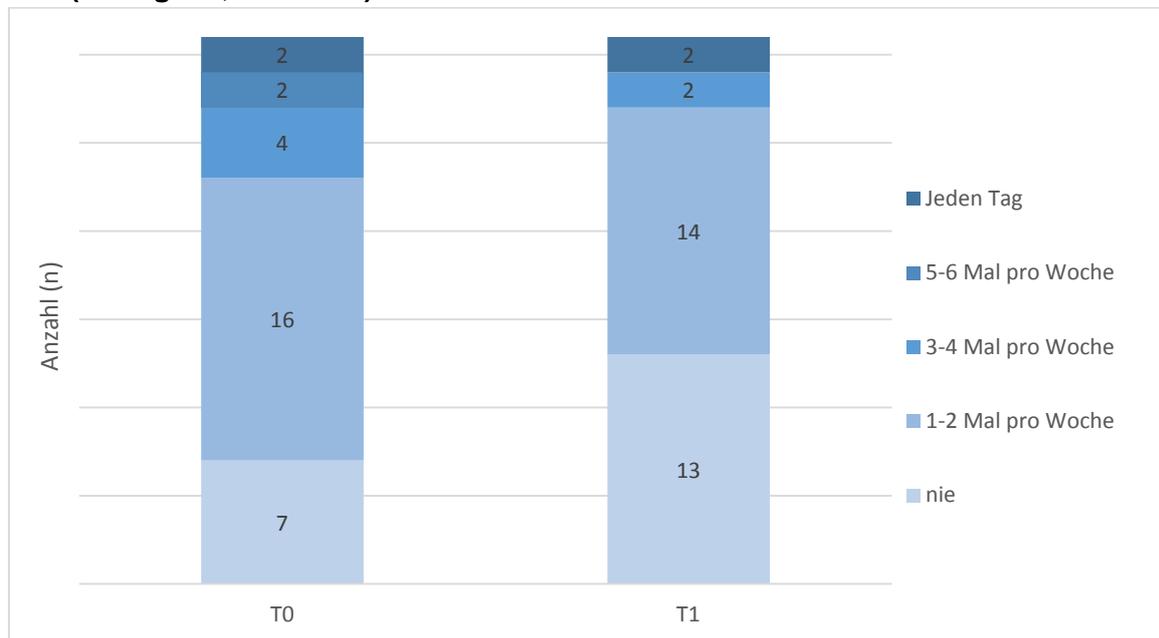
### Grundsätzlich gilt für den Familienalltag:

- + Sitzen reduzieren!
- + Sitzen unterbrechen!
- + Zur Bewegung aktivieren!

### Das können Familien im Alltag umsetzen:

- + Über das Sitzen sprechen, z. B. indem Eltern und Kinder den **Sitzcheck** machen.
- + Das Kinderzimmer frei von Bildschirmmedien halten.
- + Sich das eigene Medienverhalten und das der Familie bewusst machen: Mediennutzungszeiten sollten auf ein altersgerechtes Maß begrenzt werden (nicht vor dem 3. Lebensjahr, nicht mehr als zehn Minuten pro Lebensjahr und insgesamt nicht mehr als ein bis zwei Stunden täglich). Dabei kann es helfen, eine **Abmachung** zwischen Eltern und Kindern zu schließen.
- + Lange Sitzzeiten durch kurze Aktivitäten unterbrechen (möglichst alle 30 Minuten).
- + Wann immer es möglich ist, Dinge im Stehen erledigen (z. B. Gemüse schneiden, Bügeln, Schreibtischarbeit).
- + Kinder täglich mindestens eine Stunde draußen spielen lassen.
- + Das Kinderzimmer zum Bewegungszimmer machen, z. B. durch weniger Stühle oder durch Klettermöglichkeiten.
- + Kreative Ideen entwickeln, wie Kinder sich auch in den eigenen vier Wänden mehr bewegen können, z. B. bei den **Peb & Pebber-Bewegungsspielen**.
- + „Draußenausrüstung“ (z. B. Roller, Fahrrad, Fußball, Regenkleidung, Federballspiel) stets griffbereit haben und nicht im Keller „vergraben“.
- + Gemeinsam Bewegungszeiten für den Alltag einplanen (vergleichbar mit Essenszeiten).
- + Alltagswege möglichst oft aus eigener Kraft zurücklegen, z. B. mit dem Fahrrad zur Schule – auch bei schlechtem Wetter!
- + Als Eltern selbst Vorbild in Sachen Aufstehen und Bewegen sein.

**Anlage 6: Abbildung - Kind Fernsehen lassen, damit Eltern Zeit für andere Dinge haben (Häufigkeit, T0 vs. T1)**



### Anlage 7: Tabelle - Statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Outcomes und potenziellen Determinanten (Kinder)

Potenzielle Determinante	Outcome (Veränderung im Interventionszeitraum)	Korrelationskoeffizient <sup>a</sup>	Signifikanz
<b>Basiswerte zum ersten Erhebungszeitpunkt</b>			
Body Mass Index	Zunahme Sitzunterbrechungen (Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)	0,402	p<0,05
	Zunahme Sitzunterbrechungen beim Fernsehen	0,416	p<0,05
Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern (viel weniger bis viel mehr)	Zunahme Sitzunterbrechungen (Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)	-0,680	p<0,05
Mediengeräte des Kindes (Anzahl)	Zunahme Sitzunterbrechungen (Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)	0,408	p<0,05
Gewohnheit: Fernseher einschalten, ohne darüber nachzudenken (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochentag	-0,363	p<0,05
Regeln zur Nutzung eines Smartphones/Tablets zum Vergnügen (Grad der Regelung, aufsteigend)	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochentag	0,359	p<0,05
Normative Überzeugung des Elternteils, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Zunahme Sitzunterbrechungen (Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)	0,472	p<0,05
Selbstwirksamkeit Elternteil: Nein sagen, wenn das Kind Fernsehen möchte etc. (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Zunahme Sitzunterbrechungen beim Fernsehen	-0,424	p<0,05
Soziale Unterstützung für Sitzzeitreduzierung (Frequenz, aufsteigend)	Zunahme Sitzunterbrechungen (Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)	-0,402	p<0,05
<b>Nachbarschaft/Umwelt</b>			
<i>Gute Erreichbarkeit in der Nachbarschaft für die Kinder: Schule, Freunde, Sportverein zu Fuß/mit dem Fahrrad (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)</i>	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochentag	0,380	p<0,05
<i>Viele Parks/ Spielplätze in der Nachbarschaft (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)</i>	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	0,378	p<0,05
<i>Kinder in der Nachbarschaft spielen häufig im Freien (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)</i>	Abnahme des Anteils der Sitzzeit in Einheiten von mind. zehn Minuten am Stück an der Gesamtsitzzeit (Akzelerometer)	0,555	p<0,05
Verfügbarkeit Auto (Anzahl)	Abnahme des Anteils der Sitzzeit an der Gesamttragezeit (Akzelerometer)	0,622	p<0,05
<b>Veränderung im Interventionszeitraum</b>			
Zunahme des Regelungsgrades Musik/Hörbuch hören	Zunahme Sitzunterbrechungen beim Fernsehen	-0,513	p<0,05
Abnahme der Mediengeräte im Haushalt, die dem Kind zur Nutzung zur Verfügung stehen	Abnahme des Anteils der Sitzzeit an der Gesamttragezeit (Akzelerometer)	0,557	p<0,05

<sup>a</sup> Für metrische Variablenpaare Korrelation nach Pearson, für metrisch-ordinale Variablenpaare Korrelation nach Spearman.

**Anlage 8: Tabelle - Gruppenunterschiede (potenzielle Determinanten) bei der Veränderung sitzender Verhaltensweisen (Kinder)**

Potenzielle Determinante	Ausprägung der potenziellen Determinante	Median der Veränderung des Outcomes im Interventionszeitraum	Standardisierte Teststatistik	Signifikanz <sup>a</sup>
<b>Outcome: Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochentag (Minuten)</b>				
Gewohnheit: Fernseher einschalten, ohne darüber nachzudenken (Höhe der Zustimmung)	niedrig (n=24)	+ 15 Minuten	-2,067	p<0,05
	mittel bis hoch (n=7)	+ 165 Minuten		
<b>Outcome: Veränderung der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag (Minuten)</b>				
Viele Parks/Spielplätze in der Nachbarschaft (Höhe der Zustimmung)	niedrig bis mittel (n=8)	+ 82,5 Minuten	-2,127	p<0,05
	hoch (n=23)	0 Minuten		
<b>Outcome: Veränderung der Häufigkeit der Sitzunterbrechungen (Skalen-Mittelwert über die verschiedenen sitzenden Tätigkeiten)</b>				
Körperliche Aktivität im Vergleich zu anderen Kindern	(viel) weniger (n=4)	+ 0,9	vs. (viel) mehr: -2,820	p<0,05
	gleich viel (n=9)	+ 0,4	vs. (viel) weniger: -2,146	p<0,05
	(viel) mehr (n=18)	- 0,2	vs. gleich viel: -1,813	n.s.
Mediengeräte des Kindes	Kein Gerät (n=18)	0	vs. 2 oder mehr Geräte: -2,768	p<0,05
	1 Gerät (n=8)	+ 0,1	vs. kein Gerät: -0,205	n.s.
	2 Geräte und mehr (n=5)	+ 0,9	vs. 1 Gerät: -1,960	n.s.
Normative Überzeugung des Elternteils, dass das Kind in der Freizeit zu viel sitzt (Höhe der Zustimmung)	niedrig (n=18)	- 0,1	vs. hoch: -2,842	p<0,05
	mittel (n=5)	0	vs. niedrig: -0,266	n.s.
	hoch (n=8)	+ 0,7	vs. mittel: -2,134	p<0,05
<b>Outcome: Veränderung der Häufigkeit der Sitzunterbrechungen beim Fernsehen (Skalenwert)</b>				
Body Mass Index (kategorisiert)	Untergewicht (n=4)	0	vs. Normalgewicht: -1,484	n.s.
	Normalgewicht (n=20)	0	vs. Übergewicht/Adipositas: -2,534	p<0,05
	Übergewicht/Adipositas (n=7)	+ 1,0	vs. Untergewicht: -2,067	n.s.

<sup>a</sup> Exaktes Signifikanzniveau.

### Anlage 9: Tabelle - Statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Outcomes und potenziellen Determinanten (Eltern)

Potenzielle Determinante	Outcome (Veränderung im Interventionszeitraum)	Korrelationskoeffizient <sup>a</sup>	Signifikanz
<b>Basiswerte zum ersten Erhebungszeitpunkt</b>			
Verfügbarkeit Auto (Anzahl, aufsteigend)	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	0,433	p<0,05
Selbstwirksamkeit: Sitzunterbrechungen (Mittelwert über verschiedene sitzende Tätigkeiten)	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	0,420	p<0,05
Kinder in der Nachbarschaft spielen häufig im Freien (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Abnahme der Gesamtsitzzeit pro Wochenendtag	0,391	p<0,05
Normative Überzeugung (persönlich): Zu viel sitzen in der Freizeit (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Zunahme aktive Wege	0,408	p<0,05
Sitzgewohnheit (Mittelwert über verschiedene sitzende Tätigkeiten)	Zunahme aktive Wege	0,395	p<0,05
Gewohnheit: Sitzen in Bus oder Bahn, ohne darüber nachzudenken (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Zunahme aktive Wege	0,511	p<0,05
Einstellung: Fernsehen als Entspannung (Höhe der Zustimmung, aufsteigend)	Zunahme aktive Wege	0,426	p<0,05
Soziale Unterstützung: Ermunterung durch Familienmitglieder, gemeinsam fernzusehen etc. (Frequenz, aufsteigend)	Zunahme aktive Wege	0,516	p<0,05
<b>Veränderung im Interventionszeitraum</b>			
Abnahme der Sitzgewohnheit (Mittelwert über verschiedene sitzende Tätigkeiten)	Zunahme aktive Wege	0,505	p<0,05

<sup>a</sup> Für metrische Variablenpaare Korrelation nach Pearson, für metrisch-ordinale Variablenpaare Korrelation nach Spearman.

## Anlage 10: Aufstellung der Clippings im Rahmen des Projekts „Familienaufstand!“

### März 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
01.03.2016	diabsite.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
01.03.2016	Ekv.uni-bielefeld.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
01.03.2016	Food-monitor.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
01.03.2016	dsj-Newsletter	k.A.	peb und Uni Bielefeld regen Familien zum Aufstehen an
01.03.2016	Hertz879.de	k.A.	Projekt Familienaufstand für mehr Bewegung

### April 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
12.04.2016	coca-cola-deutschland.de	k.A.	Locker vom Hocker! Was tun gegen das viele Sitzen?
01.04.2016	Newsletter Haltung und Bewegung	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht

### April 2016 Print

Datum	Medium	Auflage	Titel
01.04.2016	Verbraucher konkret	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht

### Juni 2016 online

Datum	Medium	Auflage/Visits	Titel	Anmerkungen
07.06.2016	Forum-fuer-erzieher.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht	16 Beiträge zum Thema im Chat
07.06.2016	Food.monitor.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht	
15.06.2016	Merkur.de	k.A.	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut	
04.06.2016	Aachener-zeitung.de	12.615	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
10.06.2016	Aachener-nachrichten.de	8.431	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Merkur.de	k.A.	Aufstehen, geben, toben	
13.06.2016	nwzonline.de	57.590	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Augsburger-allgemeine.de	126.988	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	az-online.de	7.578	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Hersfelder-zeitung.de	5.230	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Rosenheim24.de	22.571	Aufstehen, geben, toben – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Hallo-muenchen.de	k.A.	Aufstehen, geben, toben –	

			weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	haz.de	76.839	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Schwaebische.de	61.442	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Arcor.de	357.981	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	dnn.de	9.662	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	azonline.de	2.874	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	wz.de	43.937	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Kreisbote.de	3.213	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Echo24.de	916	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	muensterschezeitung.de	7.482	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	hamburger-abendblatt.de	166.484	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Sueddeutsche.de	894.525	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	neuepresse.de	19.134	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Allgemeine-zeitung.de	16.730	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Wormser-zeitung.de	2.239	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Rhein-main-presse.de	4.413	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Main-spitze.de	2.874	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	Echo-online.de	26.569	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
15.06.2016	moz.de	30.764	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
23.06.2016	fnp.de	k.A.	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
23.06.2016	wort.lu	k.A.	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
23.06.2016	Bvlh.net	k.A.	Aufstehen, toben, gehen – weniger sitzen tut Kindern gut	
23.06.2016	Feierabend.de	k.A.	Nachrichten: Wohnen	
27.06.2016	Portavitalia.de	k.A.	Familienaufstand! Wer holt die meisten Bewegungs-Big-Points	
27.06.2016	Bvkj-shop.de	k.A.	Familienaufstand!	

## Juni 2016 Print

Datum	Medium	Auflage	Titel
11.06.2016	Westfälische Rundschau	97.474	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut
14.06.2016	Bocholter Borkener Volks-	21.854	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern

	blatt		gut
14.06.2016	Oldenburgische Volkszeitung	21.697	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut
14.06.2016	Bremer Nachrichten	23.607	Kinder brauchen Bewegung
14.06.2016	Weser Kurier	154.562	Kinder brauchen Bewegung
14.06.2016	Westfälische Nachrichten	221.483	Weniger sitzen tut Kindern gut
15.06.2016	Münsterländische Tageszeitung	17.927	Weniger sitzen tut Kindern gut
16.06.2016	Obermain Service	37.500	Aufstehen, gehen, toben
17.06.2016	Oranienburger Generalanzeiger	23.071	Im Freien austoben
17.06.2016	Donaukurier	89.279	Mehr Bewegung für alle
18.06.2016	Abendzeitung München	64.847	Kinder erledigen viel im Sitzen – wie Eltern gegensteuern können
18.06.2016	Wetzlarer Neue Zeitung	61.797	Weniger sitzen tut Kindern gut
24.06.2016	Ruhr Nachrichten Schwerter	135.445	Weniger sitzen tut Kindern gut
27.06.2016	Ruhr Nachrichten	135.445	Weniger sitzen tut Kindern gut

### Juli 2016 Online

Datum	Medium	Auflage	Titel
07.07.2016	Newsletter deutsche Liga für das Kind		Uni Bielefeld und peb entwickeln Spiel für mehr Bewegung
08.07.2016	t-online.de		Kinder sitzen zuviel – deswegen müssen Familien den Aufstand proben!
10.07.2016	Papa-online.de		Schulweg Elterntaxi

### Juli 2016 Print

Datum	Medium	Auflage	Titel
19.07.2016	Norddeutsche Rundschau	173.943	Aufstehen, gehen, toben – Erholung vom langen Sitzen
20.07.2016	Holsteinischer Courier	19.907	Aufstehen, gehen, toben – Erholung vom langen Sitzen
22.07.2016	Bauern Zeitung	22.356	Weniger sitzen tut Kindern gut
27.07.2016	Schwäbische Zeitung	170.024	Aufstehen, gehen, toben!
30.07.2016	Straubinger Tagblatt	125.796	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut
07/2016	Baby & Familie	708.808	Auf die Plätze, fertig, los

### August 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
08.08.2016	Tatsächlich-familie.de	k.A.	Locker vom Hocker
08.08.2016	In-form.de	k.A.	IN FORM Spiel Familienaufstand
08.08.2016	Diabetes-online.de	k.A.	Neues Spiel für mehr Bewegung: Familienaufstand
11.08.2016	Arcor.de	k.A.	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut
17.08.2016	Article.wn.com	k.A.	Aufstehen, gehen, toben: Weniger sitzen tut Kindern gut
17.08.2016	Newsletter BVLH	k.A.	Steht auf und bewegt Euch!

## August 2016 Print

Datum	Medium	Auflage	Titel
12.08.2016	Leipziger Volkszeitung	2013.379	Alles zählt, nur sitzen nicht!
13.08.2016	Dresdner Neuste Nachrichten	26.301	Alles zählt, nur sitzen nicht!
29.08.2016	Nürnberger Nachrichten	45.519	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Der Bote für Nürnberg-land	5.063	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Erlanger Nachrichten	16.537	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Fränkische Landeszeitung Ansbacher Tagblatt	20.002	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Feuchtwanger Tagblatt	10.741	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Neustätter Anzeigenblatt	12.627	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Rothenburger Tageblatt	2.682	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Fürther Nachrichten	15.024	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Hersbrucker Zeitung	3.742	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Hilpoltsteiner Zeitung	3.548	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Neumarkter Nachrichten	3.853	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Nordbayrische Nachrichten Forchheim	8.574	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Nordbayrische Nachrichten Pegnitz	3.719	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Altmühl-Bote	3.981	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Fränkischer Anzeiger	2.682	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Nordbayrische Nachrichten Höchstadt	9.324	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Pegnitz Zeitung	6.153	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Roth-Hilpsteiner Volkszeitung	3.548	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Schwabacher Tagblatt	7.351	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Treuchtlinger Kurier	3.495	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Weißbürger Tagblatt	3.495	Aufstehen, gehen, toben
29.08.2016	Windsheimer Zeitung	2.084	Aufstehen, gehen, toben

## September 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
13.09.2016	Tapatalk.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
13.09.2016	Kinderaerztliche Praxis.de	k.A.	Neues Spiel für mehr Bewegung: Familienaufstand!
16.09.2016	bzga- kinderuebergewicht.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
16.09.2016	Infodienst.bzga.de	4.600 Empf.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
26.09.2016	Familienhandbuch.de	k.A.	Neues Spiel für mehr Bewegung in Familien entwickelt:Familienaufstand!

## September 2016 Print

Datum	Medium	Auflage	Titel
01.09.2016	Rappelpost	k.A.	Aufstand im Alltag

01.09.2016	Gymnastik	k.A.	Locker vom Hocker
09./10.09.2016	Mainkind	k.A.	Locker vom Hocker

### Oktober 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
11.10.2016	Vaeter.nrw/brettspiel	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
11.10.2016	Newsletter Zukunftsforum Familie	1000 Abonnenten	peb: Plattform Ernährung und Familie
17.10.2016	Newsletter BZgA	4.600 Abonnenten	Familienaufstand!

### Oktober 2016 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
05.10.2016	Bewegungstherapie & Gesundheitssport	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
26.10.2016	Münstersche Zeitung	61.206	Mehr Bewegung bitte!

### November 2016 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
11/2016	Kur aktuell	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur Sitzen nicht
11/2016	Kita aktuell	k.A.	Locker vom Hocker – warum es sich lohnt aufzustehen!

### November 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
01.11.2016	Metterschlingundmaulwurf.de	141.840 Seitenaufrufe	Familienaufstand - Bewegt Euch mehr!

### Dezember 2016 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
16.12.2016	www.bzga-uebergewicht.de	k.A.	Ein spannendes Bewegungsspiel für die ganze Familie
Dezember 2016	Familien Infobrief Stadt Hamm	k.A.	Spiel und Spaß: Brettspiel-Action für die ganze Familie

### Januar 2017 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
1/2017	Kinderpraxis Ratgeber der Kinder- und Jugendärzte	k.A.	Tipp

### März 2017 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
03.03.2017	www.adipositas-uni-bonn.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur nicht –
09.03.2017	Newsletter dsj Nr.141	k.A.	Ein spannendes Bewegungsspiel für die ganze Familie
13.03.2017	www.food-monitor.de	k.A.	Aufsteh-Spiel „Familienaufstand“ weiterentwickelt:
14.03.2017	Newsletter der Deutschen Liga füuer das Kind Nr. 658	k.A.	Aufsteh-Spiel „Familienaufstand“ weiterentwickelt:
22.03.2017	www.food-monitor.de	k.A.	Film ab! Steht auf! – Unterhaltsamer Animationsfilm gegen den „Sitzenden Lebensstil“
23.03.2017	www.bewegteschule.de	k.A.	Aufsteh-Spiel „Familienaufstand“ weiterentwickelt:
30.03.2017	www.portavitalia.com	k.A.	Familienaufstand: wer holt die meisten Bewegungs-Big-Points?
30.03.2017	www.erzieherin.de	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht

### März 2017 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
03/2017	Dpsg verbandszeug	2600	Ein spannendes Bewegungsspiel für die ganze Familie

### April 2017 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
04/2017	natürlich	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht

### April 2017 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
10.04.2017	www.mh-ernaehrungsberatung.de	k.A.	FILM AB! STEHT AUF! – unterhaltsamer Animationsfilm gegen den „sitzenden Lebensstil“
12.04.2017	www.leipzig.de	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht
18.04.2017	www.salto-salzburg.at	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht
19.04.2017	www.werder.de	k.A.	Alles zählt nur, Sitzen nicht
20.04.2017	Infoletter <i>familie&amp;co</i>	Ca. 60.000	Mehr bewegen, weniger sitzen durch Familienaufstand!
20.04.2017	www.dtb-online.de	k.A.	Weniger sitzen – mehr bewegen!
20.04.2017	www.swissmom.ch	k.A.	Nicht zu lange still sitzen!
20.04.2017	Newsletter dsj Nr.147	k.A.	Film ab! Steht auf!
21.04.2017	www.bewegteschule.at	k.A.	Sitzender Lebensstil – Plattform Ernährung und Gesundheit
21.04.2017	www.kaenguru-online.de	k.A.	Aufsteh-Spiel „Familienaufstand!“
24.04.2017	www.sportgesundheitspark.de	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht
24.04.2017	www.bll.de	k.A.	Steht auf!!
26.04.2017	www.food-monitor.de	k.A.	Familienaufstand! Alles zählt nur nicht – Der Aufsteh Film
27.04.2017	www.vitamin-wuppertal.de	k.A.	Hänschen sitzt zu viel

### Mai 2017 print

Datum	Medium	Auflage	Titel
Mai/Juni	der Spatz	k.A.	Film ab! Steht auf!
05/2017	Podologie Zeitung	k.A.	Animationsfilm gegen den „Sitzenden Lebensstil“
04.05.2017	Amtsblatt Ettlingen	k.A.	Alles zählt nur Sitzen nicht
05/2017	Wie geht's Schleswig-Holstein	k.A.	Aufstehen! – für einen bewegten Alltag

### Mai 2017 online

Datum	Medium	Auflage	Titel
08.05.2017	<a href="http://www.bundesliga-stiftung.de/animationsfilm-fur-mehr-bewegung-im-alltag">www.bundesliga-stiftung.de/animationsfilm-fur-mehr-bewegung-im-alltag</a>	k.A.	Animationsfilm gegen den „Sitzenden Lebensstil“
19.05.2017	<a href="http://www.sportgesundheitspark.de">www.sportgesundheitspark.de</a>	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht
02.05.2017	<a href="http://www.newscomm.de">http://www.newscomm.de</a>	k.A.	Familienaufstand – Alles zählt nur Sitzen nicht
04.05.2017	<a href="http://www.fruehe-bildung.online">www.fruehe-bildung.online</a>	k.A.	Bielefeld und peb entwickeln Spiel für mehr Bewegung: Familienaufstand!
05/2017	Newsletter fundus kompatibel Aktuelle Informationen für Fach- und Führungskräfte der Hauswirtschaft	k.A.	Film ab! Steht auf!

### Rückmeldungen zum weiteren Einsatz des Erklärfilms

Datum	Institution	Name	Kontext
18.04.2017	C <sup>3</sup> team partner	Dr. Thomas Zängler	Kurs Gesundheitspädagogik
April 2017	2 Lehrer	/	Hinweise auf Verwendung im Unterricht
April 2017	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	Prof. Dr. Ute Latza	Einbindung in Vorträge und Präsentationen
April 2017	Deutsche Sporthochschule Köln	Dr. Birgit Sperlich	Einbindung in Vorträge und Lehre
April 2017	Allgemeine Unfallversicherung	/	Einsatz in Social-Media-Angeboten