die hochschullehre
Interdisziplinäre Zeitschrift für Studium und Lehre

Jahrgang 5, 2019
Beitrag in der Rubrik Praxis
www.hochschullehre.org

Robert Rupp, Chiara Dold & Jens Bucksch

Sitzzeitreduktion und Bewegungsaktivierung in der Hochschullehre – Entwicklung und Implementierung der Mehrebenen-Intervention *Kopf-Stehen*

Zusammenfassung

Sitzendes Verhalten stellt ein wenig beachtetes Gesundheitsrisiko dar. Erste Interventionen fokussieren sich auf den schulischen und betrieblichen Kontext. Lange Sitzzeiten dominieren jedoch besonders den studentischen Alltag, in dem vor allem Routinen in der Lehre auf eine sitzende Umsetzung ausgerichtet sind. Maßnahmen im Hochschulkontext sind deshalb dringend notwendig. Auf Basis der Phasen des Public Health Action Cycles und eines sozial-ökologischen Theorieverständnisses wurde die Mehrebenen-Intervention *Kopf-Stehen* über individuelle, organisationale und umweltbezogene Elemente zur Förderung bewegungsaktivierender Lehre und zur Reduzierung studentischer Sitzzeiten im Hochschulkontext entwickelt und implementiert. Die Entwicklungs- und Implementierungsschritte sowie das Gesamtkonzept werden in diesem Beitrag dargestellt.

Schlüsselwörter

Sitzendes Verhalten, Bewegungsaktivierende Lehre, Mehrebenen-Intervention, Studierende, bewegte Lernumgebungen

Reducing Sedentary Behaviour and Promoting Physical Activity in University Teaching – Development and Implementation of a Multi-Component Intervention

Abstract

Sedentary behaviour is associated with multiple health risks. Interventions to reduce sedentary behaviour have concentrated primarily on schools and workplaces. However, prolonged sitting is also dominant in the university setting, with students forced to spend most of their learning day in seated positions. Interventions to reduce sitting time in university students are thus highly necessary. The multi-component intervention *Kopf-Stehen* was developed to address prolonged sitting in the university setting. Based on the Public Health Action Cycle combined with a social-ecological approach, the intervention implemented individual, organisational and environmental constructs to reduce sitting time in university students and to promote physical activity-related teaching. The process of development and implementation, including a description of the overall concept, is presented in this article.

Keywords

Sedentary behaviour, Multi-component intervention, University students, Physical activity-related teaching, Activity-permissible learning environments

1 Hintergrund

Lang andauerndes, ununterbrochenes Sitzen prägt den Alltag vieler Erwachsener und stellt ein dominierendes Verhalten in Kontexten wie Arbeit und Studium dar (Bucksch, Wallmann-Sperlich & Kolip, 2015). Als sitzendes Verhalten werden verschiedene Verhaltensweisen zusammengefasst, bei denen eine wache Person liegt oder sitzt und sich nur in geringem Maße energetisch beansprucht (Tremblay et al., 2017). Dies steht in Zusammenhang mit der Entstehung chronisch-degenerativer Erkrankungen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2) und einer erhöhten Gesamtsterblichkeit unabhängig von moderatem und höher intensivem Bewegungsverhalten (Patterson et al., 2018). Gleichzeitig mehren sich Hinweise auf einen begünstigenden metabolischen Effekt der regelmäßigen Unterbrechung und des zeitweisen Ersetzens von Sitzzeiten durch leicht-intensive Alltagsaktivitäten wie z. B. *(Auf-)Stehen* oder *(Umher-)Gehen* (Bucksch & Wallmann-Sperlich, 2016; Chastin et al., 2015). Zusammengenommen unterstreicht diese Erkenntnislage eine hohe Public-Health-Relevanz von Interventionsmaßnahmen zur Reduktion und Unterbrechung von Sitzzeiten (Bucksch, Wallmann-Sperlich & Kolip, 2015).

Die Lebenswelt Hochschule wurde bislang in der Forschung zu den negativen Effekten sitzenden Verhaltens kaum beachtet, obwohl nationale wie internationale Studien bei Studierenden durchschnittliche Sitzzeiten von über 8 Stunden pro Tag berichten (Farinola & Bazan, 2011; Froböse & Wallmann-Sperlich, 2016; Rouse & Biddle, 2010). Damit weisen Auszubildende und Studierende von allen arbeitenden Berufsgruppen in Deutschland den höchsten Anteil von Sitzzeiten während ihres Arbeitsalltags auf (Froböse & Wallmann-Sperlich, 2016). Vor allem typische studentische Tätigkeiten wie Recherchieren, Schreiben und das Besuchen von Lehrveranstaltungen sind auf das Sitzen ausgerichtet.

Weitere Relevanz erlangt ein Umgang mit einer Sitz-Steh-Bewegungsdynamik bei Studierenden durch deren große Zahl und ihr zukünftiges Multiplikatorenpotenzial: Laut Statistischem Bundesamt (2018) sind über 2,8 Millionen Studierende an deutschen Hochschulen eingeschrieben und der Studierendenanteil in einer Alterskohorte liegt in Deutschland mittlerweile bei über 50 %. Studierende streben zudem in leitende und edukative Positionen, in denen sie zukünftig als Entscheidungsträger/-innen und Vorbilder das Gesundheits- und Sitzverhalten anderer Bevölkerungsgruppen beeinflussen können (Rouse & Biddle, 2010).

Bisherige Interventionen zur Reduktion sitzenden Verhaltens fokussieren vorwiegend Kinder und Jugendliche in den Kontexten Schule und Freizeitgestaltung sowie Erwachsene in der bürobezogenen Arbeitswelt (Becker, Wallmann-Sperlich, Rupp & Bucksch, 2017; Biddle et al., 2012; Healy et al., 2012; Neuhaus et al., 2014). Das sitzende Verhalten von Studierenden ist selten beforscht (Jerome et al., 2017; Rouse & Biddle, 2010). Die wenigen Interventionsansätze zur Reduzierung/Unterbrechung studentischer Sitzzeiten im Setting Hochschule fokussieren auf Einzelmaßnahmen wie z. B. die Umsetzung von Informationskampagnen zur Aufklärung über Gesundheitsrisiken sitzenden Verhaltens im Projekt Bottoms Up! (FSHS, o.J.), die Einführung von Sitz-Stehtischen in Lehrräumen (Benzo et al., 2016; Jerome et al., 2017), die Durchführung von Bewegungspausen in Lehrveranstal-

tungen (König, Schleicher & Kroke, 2015), oder die Umsetzung aktivierenden Lehrens und Lernens (Bälter et al., 2018).

Aufbauend auf dem hohen Bedarf von Maßnahmen zur Sitzzeitreduktion bzw. -unterbrechung für Studierende wurde an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (PH) von einem Projektteam der Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung in Kooperation mit der Techniker Krankenkasse das Interventionsprojekt *Kopf-Stehen* initiiert. Die Intervention setzt multimodal an und verbindet im Gegensatz zu bislang vorliegenden Maßnahmen individuums- und verhältnisbezogene Strategien[1].

Ziel dieses Beitrags ist es, die Intervention Kopf-Stehen konzeptionell sowie in ihrer Entwicklung zu beschreiben und Beispiele der Umsetzung vorzustellen.

2 Methodisches Vorgehen

Den heuristischen Orientierungsrahmen für die Entwicklung des Projekts bildete der Public Health Action Cycle. Die dort abzuleitenden Planungsschritte haben sich zur Qualitätsentwicklung in der Gesundheits- und Bewegungsförderung bewährt (Kolip, 2006, 2012). Der Qualitätskreislauf umfasst vier Schritte: 1) Problemanalyse, 2) Strategie- und Zielentwicklung, 3) Umsetzung und 4) Evaluation (Kolip, 2006). Entlang dieser Schritte werden im Folgenden das Vorgehen, die Interventionsziele und deren Umsetzung skizziert.

2.1 Schritt 1: Problemanalyse

Im ersten Schritt wird auf Basis epidemiologischer Daten und wissenschaftlicher Studien der Problembereich beschrieben, um Prävalenzen zu klären und relevante Ursachen und Einflussfaktoren zu identifizieren. Für *Kopf-Stehen* wurde eine selektive Literaturrecherche zum Thema *sitzendes Verhalten Studierender* in einschlägigen Datenbanken (PubMed, SPORTDiscus) durchgeführt. Zudem erfolgte eine Analyse des Sitz-, Steh- und Bewegungsverhaltens bei Studierenden der PH Heidelberg: Mittels quantitativer (objektive Sitzzeitmessung mit activPAL©-Bewegungssensoren, Fragenbögen, Sitztagebücher) und qualitativer Erhebungen (strukturierte Leitfadeninterviews, teilnehmende Beobachtung in Lehrveranstaltungen) wurden Sitzverhalten, Sitzanlässe und -determinanten untersucht. Ergänzend wurden Leitfadeninterviews mit Dozierenden der PH durchgeführt, um lehrveranstaltungsbezogene Einflüsse auf das studentische Sitzverhalten zu identifizieren.

[1] Bei verhältnisbezogenen Strategien wird der Einfluss von Rahmenbedingungen auf Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Sinne einer Person-Umwelt-Interaktion berücksichtigt. Verhältnisorientierte Maßnahmen streben Veränderungen auf Ebene der Organisation, ihrer Strukturen und ihrer Kultur an (Schlicht & Zinsmeister, 2015).

2.2 Schritt 2: Strategie- und Zielentwicklung

Im zweiten Schritt werden auf Basis einschlägiger Theorien und vorliegender Evidenz Strategien entwickelt und Ziele abgeleitet, um das Problem wirkungsvoll bearbeiten zu können. Ebenso werden zentrale Rahmenbedingungen der Intervention reflektiert.

Zur evidenzbasierten und theoriegestützten Erarbeitung der Strategien und Ziele von *Kopf-Stehen* wurde in den Datenbanken PubMed, PsycINFO und SportDiscus eine systematische Literaturrecherche bezüglich Interventionen zur Reduzierung sitzenden Verhaltens durchgeführt (Becker et al., 2017) und das sozial-ökologische Modell als Theoriebasis ausgewählt (Owen et al., 2011). Wie Abbildung 1 verdeutlicht, geht das Modell davon aus, dass sitzendes Verhalten über ein komplexes Bündel multipler Bedingungsfaktoren aus verschiedenen Ebenen beeinflusst wird. Das sozial-ökologische Paradigma berücksichtigt die Interaktion von Personen- und Umweltvariablen und eignet sich in besonderem Maße für Interventionen der Gesundheitsförderung (Schlicht & Zinsmeister, 2015). Es stellt somit die Grundlage für die Entwicklung des Projektes als Mehrebenen-Intervention dar, bei der neben verhaltensbezogenen Maßnahmen Interventionen auf den Ebenen der physischen Umwelt und Organisation durchgeführt werden. Modellprojekte guter Praxis aus dem betrieblichen Kontext weisen darauf hin, dass das Ansetzen an den Ebenen Individuum, physische Umwelt und Organisation ein erfolgversprechender Ansatz ist (Neuhaus et al., 2014).

Abbildung 1: Sozial-ökologisches Modell sitzenden Verhaltens - vereinfacht und modifiziert nach Bucksch et al. (2010).

2.3 Schritt 3: Umsetzung

Zur strukturellen Verankerung des Projekts und Sicherung eines partizipativen Vorgehens, das insbesondere die Zielgruppe der Studierenden mit Entscheidungsmacht in die Projektplanung einbindet, wurde ein Steuerkreis aus Studierendenvertretungen, Rektoratsmitgliedern, Lehrenden und Gesundheitsverantwortlichen der Hochschule gegründet. Das Einbinden der Hochschulmitglieder in die Maßnahmenentwicklung ermöglichte die Nutzung bereits vorhandenen Wissens der Akteure über die Zielgruppe und Rahmenbe-

dingungen des Hochschulsettings, was eine Erhöhung von Passgenauigkeit und Akzeptanz der Projektmaßnahmen fördern sollte.

Zur Etablierung des Themas Sitzzeitreduktion als Querschnittsthema der Hochschule wurden zahlreiche Kooperationen und Vernetzungen mit Einrichtungen (z. B. Hochschulsport, Betriebliches Gesundheitsmanagement) und Studienfächern der Hochschule angebahnt. Zudem wurden räumliche Veränderungen mit dem Ziel der Schaffung einer bewegungsaktivierenden Lernumgebung an der PH Heidelberg umgesetzt. In Zusammenarbeit mit Grafik-Design-Studierenden wurde eine adressatengerechte Informationskampagne entworfen.

2.4 Schritt 4: Evaluation

Der vorerst letzte Schritt des Qualitätskreislaufs dient der Bewertung der Prozess- und Ergebnisqualität der Intervention und bezieht sich auf die Fragen, ob die formulierten Ziele erreicht bzw. die Maßnahmen wie geplant umgesetzt wurden. Zur Beantwortung dieser Fragen wird im laufenden Projekt eine Prozess- und Ergebnisevaluation durchgeführt. Zentrale Indikatoren sind: Wissen zu Risiken sitzenden Verhaltens und Benefits leichter körperlicher Aktivität im Studienalltag; die Einstellung zur Frage, ob eine Reduzierung und regelmäßige Unterbrechung von Sitzzeiten im Hochschulalltag erstrebenswert ist; die Reduktion sitzenden Verhaltens Studierender; die nachhaltige Schaffung bewegungsaktivierender Lehr-Lernumgebungen an der Hochschule; Umsetzung und Institutionalisierung von Lehr- und Weiterbildungsangeboten für Studierende und Dozierende bezüglich einer bewegungsaktivierenden Gestaltung von Lehr-, Vortrags- und Seminar-Situationen.

3 Ergebnisse

3.1 Problemanalyse

Wesentliche Ergebnisse der Problemanalyse werden überblicksartig in Tabelle 1 veranschaulicht. Insgesamt verbringen Studierende bis zu 65 % ihrer Wachzeit sitzend. Relevante Determinanten und Gründe für ihr ausgeprägtes Sitzverhalten wurden auf verschiedenen Ebenen gefunden: z. B. mangelndes Wissen über Gesundheitsrisiken langen Sitzens (Individuum); Sitzen als sozial erwünschtes Normverhalten in der Lehre (soziale Umwelt); fehlende Ausstattung mit bewegungsfreundlichem Mobiliar (physische Umwelt).

Tabelle 1: Zentrale Ergebnisse der Problemanalyse.

Analysezugang	Ergebnisse
Selektive Literaturrecherche	Belege über das Sitzverhalten von Studierenden (basierend auf Benzo et al., 2016; Deliens et al., 2015; Farinola & Bazan, 2011; Froböse & Wallmann-Sperlich, 2016; Jerome et al., 2017; Middendorf et al., 2017; Rouse & Biddle, 2010): • Im Schnitt über 8 Stunden Sitzzeit/Tag • Höchster Sitzzeitenanteil während des Arbeitsalltags aller Berufsgruppen in Deutschland • Gesundheitsrisiken langen Sitzens sind ihnen weithin unbekannt • Ihr Sitzverhalten wird über zahlreiche Determinanten auf den Ebenen Individuum, soziale und physische Umwelt beeinflusst • Lehrveranstaltungsbesuche sind ein zentraler Sitzanlass (Sitzzeitfaktor von ca. 15 h/Woche, meist in permanenter Sitzhaltung) • Studierende haben im Hochschulkontext bislang kaum Zugang zu bewegungsförderlichem Mobiliar (z. B. Sitz-Stehpulte), obwohl sie gerne deutlich weniger sitzen und in Lehrveranstaltungen einen Wechsel zwischen Sitzen und Stehen bevorzugen würden • Zur erfolgreichen Änderung ihres Sitzverhaltens bedürfen sie der Vermittlung von Selbstmanagementstrategien • Die soziale und organisatorische Norm *zu sitzen* ist bei ihnen am größten
Objektive Sitzzeitmessung + Sitztagebuch Auswertung	Untersuchte Studierende (n = 59) der PH Heidelberg sitzen 11 h/Tag (ca. 65 % der Wachzeit). Hauptsitzanlässe (studienbezogen): • Mediennutzung (Studium/Freizeit) • Lehrveranstaltungsbesuche • Passiver Transport mit Bus, Bahn, Auto
Studierenden-Interviews	Subjektive Wahrnehmung Studierender (n = 20): • Im Studienalltag wird viel gesessen – mehr als in der Freizeit: „Alles im Studium veranlasst zum Sitzen“ • Soziale Norm: Aufstehen in Lehrveranstaltungen wäre komisch, würde zu Störungen führen und Dozierende irritieren • Sitzen als habituelles Handeln • Längere Sitzzeiten werden als unangenehm empfunden
Dozierenden-Interviews	Dozierendenmerkmale (n = 16): • Geringe Sensibilität für Sitzunterbrechungen in der Lehre • Wissensdefizite bezüglich Gesundheitsrisiken langen Sitzens • Offenheit für bewegungsaktivierende Maßnahmen • Unsicherheit und fehlendes Methodenrepertoire bzgl. Integration von Bewegung / Sitzunterbrechung in eigene Lehre
Teilnehmende Beobachtung in Lehrveranstaltungen	Studierende sitzen meist durchgehend. In Bewegung sind lediglich die Dozierenden.

3.2 Strategie- und Zielentwicklung

Die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche unterstützen die theoretisch (sozial-ökologisch) begründete strategische Ausrichtung von *Kopf-Stehen* als Mehrebenen-Intervention: Demnach können neben Sitz-Steh-Arbeitsstationen insbesondere Mehrebenen-Interventionen zur Reduzierung sitzenden Verhaltens beitragen (Becker et al., 2017). Die aus den Ergebnissen der Problemanalyse und des skizzierten Theorie- und Evidenzhintergrundes abgeleiteten Projektziele können Tabelle 2 entnommen werden.

Tabelle 2: Detaillierte Projektübersicht bzgl. Interventionsebenen, Projektziele und Umsetzung.

Ebenen	Zielbereiche	Umsetzung
Organisation	Strukturelle Verankerung und Vernetzung des Projekts in der Hochschule	Gründung eines interdisziplinären Steuerkreises
		Kooperationen mit Studienfächern (z. B. Technik)
	Fachübergreifende Integration des Themas *Sitzzeitreduktion* in die Hochschullehre	Curricular verankertes Studienangebot zum *bewegungsaktiven Lehren/Lernen*
		Studienfächer integrieren das Thema fachspezifisch in ihre Seminarinhalte
	Ausbringung einer bewegungsaktivierenden Lehre	Weiterbildungsangebote für Dozierende
		Erstellung/Verbreitung von Handreichungen und Video-Tutorials für Lehrende mit Anregungen zum aktivierenden Lehren und zur Nutzung bewegender Lehrräume
Physische Umwelt	Schaffung eines steh- und bewegungsfreundlichen Hochschulsettings	Ergänzende Ausstattung von Lehrräumen, Fluren und Bibliothek mit Sitz-/Stehmobiliar Gestaltung eines bewegungsaktivierenden Außenseminarbereichs
Individuum	Aufklärung Studierender bzgl. Gesundheitsrisiko langen Sitzens	Hochschulweite Infokampagne
	Anregung Studierender zur Nutzung neuer Steh- und Bewegungsoptionen im Studienalltag	Umgebungshinweise (z. B. Sticker, Roll-ups) an neuen *Standorten* mit Informationen zu Vorteilen eines bewegten Studienalltags
	Befähigung Studierender zur Veränderung ihres Sitzverhaltens	Qualifizierung Studierender zu *Sitz-Steh-Bewegungsberatern*
		Durchführung von Peer-to-Peer-Beratungen zum Sitz-/Bewegungsverhalten im Studium

3.3 Umsetzung

Nachfolgend werden die Umsetzungsmaßnahmen und Innovationen von *Kopf-Stehen* entlang der gewählten Interventionsebenen dargestellt.

3.3.1 Umsetzung auf Organisationsebene

Den Projektauftakt bildete eine vom Rektorat unterstützte, hochschulweite Veranstaltung, in der die durch das Projekt angestrebten Veränderungen Studierenden und Lehrenden durch motivierende Fachvorträge, Improvisationstheater, Bewegungsaktionen und Informationsstände nahe gebracht wurden.

Um für die Idee einer bewegten Lehre weitergehend zu sensibilisieren, wurden Lehrende unterschiedlicher Fachdisziplinen der PH angefragt, eine von ihnen bevorzugte bewegungsaktivierende Methode so vorzustellen, dass ihre Kolleginnen und Kollegen diese für eigene Lehrveranstaltungen nutzen können. Die Beschreibung und tatsächliche Umsetzung bewegungsaktivierender Lehrmethoden wurden filmisch aufgezeichnet und stehen Lehrenden als kurze, handlungsleitende Video-Tutorials zur Verfügung. Verbreitet wurden die Videos über Rundmails an alle Lehrenden, über Institutssitzungen sowie eine Verlinkung in einer Handreichung für alle neuen Lehrenden an der PH Heidelberg.

Zudem wurde in Kooperation mit der Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung der PH Heidelberg das hochschuldidaktische Weiterbildungsangebot *Bewegungsaktivierend lehren und lernen* eingerichtet. Es unterstützt Lehrende dabei, das Potenzial bewegungsaktivierender Ansätze zu nutzen, um über die Körper der Studierenden auch deren *Köpfe in Bewegung zu bringen*. Ziel der Weiterbildung ist die Qualifizierung Lehrender dazu, Bewegung lernwirksam und gesundheitsfördernd in die Lehre einzubinden, um das traditionelle *Sitzlernen* an Hochschulen aufzubrechen. Dazu wird ein breites Spektrum bewegungsaktivierender Ansätze präsentiert und erprobt. Diese reichen von kurzen Bewegungspausen zur Förderung von Konzentration und Spaß über Lehrmethoden, die Micro-Bewegungen beiläufig und lernzeitbewahrend initiieren und ein *unterrichtsnahes Bewegen* ermöglichen, bis hin zu innovativen Lehr-Lernformaten, die aus gewöhnlichen Sitzungen gelungene *Gehungen* (Lehreinheiten im Gehen) oder sogar Walking-Seminare werden lassen. Zur Dissemination des Projektgedankens steht die Weiterbildung fortdauernd als Inhouse-Angebot auch anderen Hochschulen offen (Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, 2019).

Zur vertiefenden Integration des Projektthemas in die Hochschullehre wurden Kooperationen mit unterschiedlichen Fächern (z. B. Technik, Biologie) angebahnt. Dabei wurden zunächst mögliche Anknüpfungspunkte des Projekts an die jeweilige fachliche Expertise gesucht. In einem wertschätzenden Zugehen auf die Fachlehrenden wurden Möglichkeiten der gegenseitigen Unterstützung erhoben. Ein Beispiel hierfür ist das Teilprojekt *Seminarwiese*. In einer Kooperation des Projekts mit den Fächern Biologie und Technik wurde von Studierenden ein bewegungsaktivierender Außenseminarbereich, die *Seminarwiese* gestaltet. Studierende hatten die Aufgabe, den Außenlehrbereich unter Berücksichtigung von bildungswissenschaftlichen, ökologischen und die Sitz-, Steh- Bewegungsdynamik betreffenden Kriterien zu konzipieren. In Kleingruppen wurden sechs unterschiedliche Gestaltungskonzepte entwickelt, die hochschulöffentlich präsentiert

und zur Abstimmung freigegeben wurden. An der Abstimmung beteiligten sich 874 Hochschulmitglieder (Studierende und Lehrende). Das Siegerkonzept wurde realisiert. Das von Technikstudierenden gebaute, wetterfeste Sitz- und Stehmobiliar der *Seminarwiese* ermöglicht nun bewegungsaktivierende Lehre im Freien. Von Biologiestudierenden bepflanzte Hochbeete, die die *Seminarwiese* begrenzen, vermitteln ein Raumgefühl, fördern die Ästhetik und ermöglichen den Anbau eigenen Biogemüses.

Die Hochschule unterstützt ab dem Sommersemester 2019 bewegungsaktives Lehren und Lernen durch Etablierung eines anrechenbaren Studienangebots in den Studiengängen der PH Heidelberg: Studierende erlernen Strategien und Kompetenzen, um sowohl den eigenen Studienalltag als auch ihre zukünftigen Lehr-/Vortrags-/Seminar-Situationen sitzzeitreduziert und bewegungsaktiv zu gestalten.

3.3.2 Umsetzung auf Ebene der physischen Umwelt

Es wurden Sitz-Stehpulte/-Computertische, Steh-Gruppentische, Wackelhocker für ein bewegtes Sitzen, weich-elastische Federbodenmatten und Stehboards für ein dynamisches Stehen angeschafft. Dieses Mobiliar wurde zur ergänzenden Ausstattung von Lehr- und Computerräumen, Bibliothek, Foyers und Fluren an verschiedenen, strategisch wichtigen Hochschulstandorten eingesetzt (siehe Abbildung 2). Zusätzlich wurde ein Lehrraum für 25 Personen mit Sitz-Stehpulten, Wackelhockern und Stehmatten für eine kontinuierliche Sitz-Steh-Dynamik im regulären Lehrbetrieb eingerichtet, das sogenannte *Stehlabor* (siehe Abbildung 3).

Abbildung 2: Steh-Gruppentische und Stehmatten im Eingangsbereich der Zentralbibliothek der PH Heidelberg.

Abbildung 3: Das Stehlabor der PH Heidelberg im Seminareinsatz.

3.3.3 Umsetzung auf Individualebene

Lehrende erhielten Handreichungen zur Nutzung des neu gestalteten, bewegungsaktivierenden Seminarraums (Stehlabor), sowie ein erläuterndes Video-Tutorial für Studierende, das von den Dozierenden jeweils in jeder ersten Lehrveranstaltung des Semesters abgespielt werden konnte und über das Ziel der Neuausstattung sowie über den korrekten Umgang mit selbiger informierte (wie werden Tische verstellt, wozu dienen die Weichbodenmatten etc.).

Eine hochschulweite Informationskampagne über Risiken langen Sitzens, Möglichkeiten eines sitzzeitreduzierten Studienalltags und dessen gesundheits- und lernwirksamen Vorteile wurde durchgeführt. Verbreitet wurden diese Botschaften zum einen über Postkarten, Sticker, zentral platzierte Roll-Ups in den Hochschulfluren und vor bzw. in den Hörsälen, Poster und Beiträge in Hochschulmagazinen (siehe Abbildung 4). Ergänzend fand eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt statt (z. B. Berichte im hochschulinternen Newsletter, Aufbau eines Social Media Kanals) und eine Projekthomepage wurde eingerichtet.

Abbildung 4: Beispielposter der Informationskampagne.

Eine weitere Strategie bestand darin, Studierende der Prävention & Gesundheitsförderung im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen für einen Peer-to-Peer-Ansatz zu qualifizieren, um Studierende anderer Fächer zu ihrem Sitz-, Steh-Bewegungsverhalten zu beraten. Die ca. 30-minütigen Einzelgespräche beinhalten personalisiertes Feedback, konkrete Zielsetzungen und Selbstmanagement-Strategien zur Reduzierung langer Sitzzeiten im Studienalltag in Verbindung mit dem Tragen von Sensoren zur Messung der Sitz- und Bewegungszeiten (Rupp, 2019).

3.4 Evaluation

Die Interventionen des noch bis Ende 2019 laufenden Projekts werden im Prozess evaluiert, so dass gewonnene Erkenntnisse kontinuierlich in die Interventionsgestaltung eingebunden werden können. So lieferte beispielsweise eine formative Evaluation des Stehlabors Anregungen zur Verbesserung dieses Konzepts (z. B. Ausstattung mit mehr Wackelhockern), die bei der Einrichtung künftiger dynamischer Lehr-Lern-Umgebungen an der PH Heidelberg Berücksichtigung finden sollen.

In der quantitativen Online-Evaluation der Informationskampagne (*n* = 760) gaben 95 % der Studierenden an, eines oder mehrere Motive der Kampagne wahrgenommen zu haben. Neunzig Prozent der Studierenden bewerteten diese als „eher ansprechend" oder „ansprechend". Sechzig Prozent der Befragten gaben an, durch die Kampagne zur Reflektion ihres eigenen Sitzverhaltens angeregt worden zu sein. Vertiefende Analysen und Schlussfolgerungen stehen noch aus und sind erst nach Projektende zu erwarten.

4 Diskussion

Der vorliegende Beitrag beschreibt die Interventionsentwicklung und Durchführung des als Mehrebenen-Intervention angelegten Projekts *Kopf-Stehen* zur Sitzzeitreduktion und Förderung bewegungsaktiven Lehrens und Lernens im hochschulischen Kontext. Aus der Problemanalyse bestätigte sich die Verknüpfung von individuums- und verhältnisorientierten Elementen für die Interventionsgestaltung. Die Ziele wurden auf den Ebenen Organisation, physische Umwelt und Individuum formuliert. In der Umsetzung wurden auf diesen Ebenen vielfältige Maßnahmen durchgeführt, die die gesamte Hochschule involvierten. Die prozessuale Evaluation führte zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des Projekts. Die Ergebnisevaluation steht noch aus.

Nach unserem Wissen stellt *Kopf-Stehen* erstmals eine Mehrebenen-Intervention zur Förderung bewegungsaktivierender Hochschullehre und zur Reduzierung sitzenden Verhaltens in der Adressatengruppe Studierender dar, die sich aus der derzeitigen Studienlage im Kontext Arbeitswelt als notwendig auszeichnet (Healy et al., 2012; Neuhaus et al., 2014). Zugleich trägt das Mehrebenen-Vorgehen sozial-ökologischen Sichtweisen und empirischen Erkenntnissen zu einem multiplen Bedingungsgefüge studentischen Sitzverhaltens Rechnung (Deliens et al., 2015; Owen et al., 2011). Die praktische Umsetzung des angebrachten Vorgehens gestaltete sich komplex. Das breite Ziel- und Umsetzungsspektrum auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, physische Umwelt, Organisation) bedingte, dass viele Akteurinnen und Akteure bei der Projektumsetzung eine aktive Rolle spielten. Daraus resultierte für das Projektteam ein sehr hoher Abstimmungs-, Koordinations- und Zeitaufwand. Beispielsweise mussten für die Einrichtung eines zusätzlichen bewegungsaktivierenden Seminarraumes komplexe Abstimmungen zwischen Rektorat, zuständiger Fakultät und Studiengangleitungen, Vertretungen von Medienzentrum, der Abteilung Technik & Bau, sowie eines Möbelherstellers koordiniert werden. Zudem mussten Umbaumaßnahmen zeitlich mit Vorlesungszeiten und ergänzenden Maßnahmen – z. B. rechtzeitige Fortbildung von Dozierenden in der adäquaten Nutzung dieses innovativen Lehrraums – abgestimmt und durchgeführt werden.

Erste Erfahrungen mit der Nutzung von Sitz-Stehpulten, Wackelhockern und Stehmatten im normalen Lehrbetrieb verdeutlichten, dass eine bewegungsaktivierende Ausstattung von Lehrräumen nicht automatisch eine bewegte Lehre bedingt. Oftmals wurde das Bewegungspotenzial der innovativen Ausstattung kaum ausgeschöpft und Lehre verlief im klassischen Sitzmodus.

Eine verstärkte Sensibilisierung und Weiterbildung insbesondere der Dozierenden scheint an dieser Stelle unabdingbar, um eine bewegungsaktivierende Didaktik zu kultivieren und die etablierte *Sitzpädagogik* zu überwinden. Diese Verzahnung von umwelt-

und individuumsbezogenen Maßnahmen entspricht einem sozial-ökologischen Verständnis und muss in der Umsetzung gelebt werden.

Die Idee einer bewegten Lehre unterstützend weisen qualitative Studien auf das Potenzial hin, über die bewegungsaktivierende Gestaltung von hochschulischen Lehrveranstaltungen auch akademische Vorteile erzielen zu können (Benzo et al., 2016; Jerome et al., 2017). Diese Erkenntnisse sind für die Akzeptanz und nachhaltige Implementierung einer bewegten Didaktik an Hochschulen argumentativ hoch relevant, da sie mit der Qualitätsverbesserung von Lehre als Kerngeschäft von Hochschulen einhergehen. Allerdings sind weitere Studien mit quantifizierbaren Indikatoren des akademischen Leistungsstands in diesem Zusammenhang einzufordern, um eine abschließende Bewertung vorzunehmen.

Letztlich ist durch die vielfältigen Projektaktivitäten eine Dynamik an der Hochschule entstanden, die eine vertiefende und weiterführende Bearbeitung der Sitzproblematik vorantreibt. Dies soll beispielhaft an zwei aktuellen Entwicklungen aufgezeigt werden. Hochschule und Betriebliches Gesundheitsmanagement investieren in die Schaffung bewegungs- und stehfreundlicher Arbeitsplätze für die Beschäftigten (Lehre und Verwaltung) und streben einen hochschulweiten Kulturwandel hin zu einem bewegten Arbeiten, Lehren und Lernen an. Zudem wurde in Kooperation mit dem Fach Technik und der Unfallkasse Baden-Württemberg ein weiteres Projekt zur Sitzzeitreduktion Studierender an der PH Heidelberg ins Leben gerufen. Als integriertes Teilprojekt von *Kopf-Stehen* fokussiert das Projekt *Partizipative Entwicklung und Fertigung von Stehpult-Aufsätzen für Lehrräume* die Entwicklung von Stehpult-Aufsatz-Prototypen, die speziell für Studierende im Lehr-Lernkontext entwickelt und von (Technik-) Studierenden für Studierende im Rahmen regulärer Lehrveranstaltungen konzipiert, hergestellt und evaluiert werden. Zudem sollen Verwaltungsangestellte in die Testphase dieser alternativen Sitz/Stehmöbel einbezogen werden. Dieser auf der organisationalen Ebene anzusiedelnde Effekt setzt an einem normativen Umdenken an, der für eine nachhaltige Akzeptanz und Fortführung der projektbezogenen Aktivitäten als elementar angesehen werden kann.

5 Fazit für die Praxis

Das Projekt Kopf-Stehen hat erste Impulse für eine Förderung bewegungsaktivierender Hochschullehre und die Reduktion sitzenden Verhaltens Studierender gegeben und wird bis Ende 2019 fortgeführt. Eine abschließende Ergebnisevaluation liegt noch nicht vor und ist erst nach Projektende zur Gesamtbewertung des Projekts zu erwarten.

Die Kombination von Interventionen auf Verhaltens- und Verhältnisebene erwies sich in der Implementierung als vielversprechender Ansatz und sollte als miteinander verzahnte Mehrebenen-Intervention umgesetzt werden. Zur Entwicklung adressatengerechter Maßnahmen müssen Studierende, Rektorat und Lehrende einbezogen werden. Der für die Abstimmungsprozesse in dieser partizipativen Vorgehensweise erforderliche Zeitaufwand ist aufgrund einer Steigerung der Projektwahrnehmung einerseits und der Erhöhung der Maßnahmenakzeptanz andererseits als lohnenswert zu betrachten. Die dauerhafte Etablierung einer bewegungsaktiven Lehr-Lernkultur bedarf der Einbindung des Projektthemas in das Kerngeschäft der Hochschule (qualitätsvolle Lehre). Dozierende

sollten über Weiterbildungsangebote zur Ausbringung einer bewegungsaktivierenden Lehre qualifiziert werden.

Literatur

Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (2019). Inhouse-Angebot Hochschuldidaktik: bewegungsaktivierend lehren und lernen. Verfügbar unter: https://www.ph-akademie.de/seminarangebot/hochschuldidaktik-2/ (12.08.2019)

Bälter, O., Hedin, B., Tobiasson, H. & Toivanen, S. (2018). Walking Outdoors during Seminars Improved Perceived Seminar Quality and Sense of Well-Being among Participants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(2). https://doi.org/10.3390/ijerph15020303

Becker, I., Wallmann-Sperlich, B., Rupp, R. & Bucksch, J. (2017). Interventionen zur Reduzierung sitzenden Verhaltens am Büroarbeitsplatz – eine systematische Literaturanalyse. *Gesundheitswesen.* Advance online publication. https://doi.org/10.1055/s-0043-112746

Benzo, R. M., Gremaud, A. L., Jerome, M. & Carr, L. J. (2016). Learning to Stand: The Acceptability and Feasibility of Introducing Standing Desks into College Classrooms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *13*(8). https://doi.org/10.3390/ijerph13080823

Biddle, S. J.H., Mutrie, N., Gorely, T. & Blamey, A. (2012). Interventions for physical activity and sedentary behavior. In G. C. Roberts & D. C. Treasure (Hrsg.), *Advances in motivation in sport and exercise* (S. 357–386). Champaign, IL: Human Kinetics.

Bucksch, J., Finne, E. & Geuter, G. (2010). *Bewegungsförderung 60+. Theorien zur Veränderung des Bewegungsverhaltens im Alter - Eine Einführung*. Düsseldorf: Liga. NRW.

Bucksch, J. & Wallmann-Sperlich, B. (2016). Aufstehen, Hingehen, Treppensteigen – die gesundheitliche Relevanz von Alltagsaktivitäten. *Public Health Forum*, *24*(2), 358. https://doi.org/10.1515/pubhef-2016-0029

Bucksch, J., Wallmann-Sperlich, B. & Kolip, P. (2015). Führt Bewegungsförderung zu einer Reduzierung von sitzendem Verhalten? *Prävention und Gesundheitsförderung*, *10*(4), 275–280. https://doi.org/10.1007/s11553-015-0514-1

Chastin, S. F. M., Egerton, T., Leask, C. & Stamatakis, E. (2015). Meta-analysis of the relationship between breaks in sedentary behavior and cardiometabolic health. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *23*(9), 1800–1810. https://doi.org/10.1002/oby.21180.

Deliens, T., Deforche, B., Bourdeaudhuij, I. de & Clarys, P. (2015). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, *15*, 201. https://doi.org/10.1186/s12889-015-1553-4

Farinola, M. G. & Bazan, N. E. (2011). Sedentary Behavior and Physical Activity in University Students: A Pilot Study. *Rev Argent Cardiol*, *79*, 351–354. Retrieved from http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2011/07/v79n4-Farinola-en-1.pdf

Froböse, I. & Wallmann-Sperlich, B. (2016). *Der DKV Report 2016 "Wie gesund lebt Deutschland?"*. Düsseldorf: DKV.

FSHS (o.J.). Bottoms Up! – Sit Less, Feel Better. Verfügbar unter: https://www.yths.fi/en/bottoms_up (12.08.2019)

Healy, G. (2012). *Reducing prolonged sitting in the workplace: An evidence review*. Carlton South: VicHealth.

Jerome, M., Janz, K. F., Baquero, B. & Carr, L. J. (2017). Introducing sit-stand desks increases classroom standing time among university students. *Preventive Medicine Reports*, *8*, 232–237. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.10.019

Kolip, P. (2006). Evaluation, Evidenzbasierung und Qualitätsentwicklung. *Prävention und Gesundheitsförderung*, *1*(4), 234–239. https://doi.org/10.1007/s11553-006-0042-0

Kolip, P. (2012). Qualität und Evaluation in der Bewegungsförderung. In G. Geuter & A. Hollederer (Hrsg.), *Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit* (S. 115–127). Bern: Verlag Hans Huber.

König, G., Schleicher, A. & Kroke, A. (2015). Weniger sitzen – mehr bewegen: Die Praxis von Bewegungspausen am Beispiel von FiduS – Fit durchs Studium. In A. Göring & D. Möllenbeck (Hrsg.), *Bewegungsorientierte Gesundheitsförderung an Hochschulen* (S. 389–400). Göttingen: Göttingen University Press.

Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S. & Poskowsky, J. (2017). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016: Zusammenfassung zur 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks - durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Neuhaus, M., Healy, G. N., Fjeldsoe, B. S., Lawler, S., Owen, N., Dunstan, D. W. & Eakin, E. G. (2014). Iterative development of Stand Up Australia: A multi-component intervention to reduce workplace sitting. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*, 21. https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-21

Owen, N., Sugiyama, T., Eakin, E. E., Gardiner, P. A., Tremblay, M. S. & Sallis, J. F. (2011). Adults' sedentary behavior determinants and interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, *41*(2), 189–196. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.013.

Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sá, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J. & Wijndaele, K. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: A systematic review and dose response meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*, *33*(9), 811–829.

Rouse, P. C. & Biddle, S. J. H. (2010). An ecological momentary assessment of the physical activity and sedentary behaviour patterns of university students. *Health Education Journal*, *69*(1), 116–125. https://doi.org/10.1177/0017896910363145

Rupp, R. (2019). Sitzcoaching mit HKT als Beitrag zur Gesundheitsförderung Studierender an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. In W. Knörzer, W. Amler, S. Heid, J. Janiesch & R. Rupp (Hrsg.), *Das Heidelberger Kompetenztraining: Grundlagen, Methodik und Anwendungsfelder zur Entwicklung mentaler Stärke* (S. 135-142). Wiesbaden: Springer.

Schlicht, W. & Zinsmeister, M. (2015). *Gesundheitsförderung systematisch planen und effektiv intervenieren*. Berlin: Springer.

Statistisches Bundesamt. (2018). *Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen - WS 2017/2018*. Wiesbaden: Destatis.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E. & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Termi-

nology Consensus Project process and outcome. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 75. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8

Autorin und Autoren

Dr. Robert Rupp. Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Prävention & Gesundheitsförderung, Heidelberg, Deutschland; Email: rupp@ph-heidelberg.de

Chiara Dold, M.A. Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Prävention & Gesundheitsförderung, Heidelberg, Deutschland; Email: dold@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. Jens Bucksch. Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Prävention & Gesundheitsförderung, Heidelberg, Deutschland; Email: bucksch@ph-heidelberg.de

Zitiervorschlag: Rupp, R., Dold, C. & Bucksch, J. (2019). Sitzzeitreduktion und Bewegungsaktivierung in der Hochschullehre – Entwicklung und Implementierung der Mehrebenen-Intervention Kopf-Stehen. *die hochschullehre*, 5, 525-542. Online unter www.hochschullehre.org