

Fabian Pels | Jens Kleinert [Hrsg.]

Schulsport 2030

Analysen von Lehr-/Lernwerkzeugen
und Praxismaßnahmen in
der Sportlehrkräftebildung



Nomos



ACADEMIA

Brennpunkte der Sportwissenschaft

Herausgegeben von der Deutschen Sporthochschule

Prof. Dr. Peter Frei

Prof. Dr. Eckhard Meinberg †

Dr. Birna Bjarnason-Wehrens

Prof. Dr. David Jaitner

*In Dankbarkeit gedenken wir Prof. Dr. Eckhard Meinberg,
dessen unermüdlichem Einsatz es zu verdanken ist, dass die
„Brennpunkte der Sportwissenschaft“ bis heute fortbestehen.*

Fabian Pels | Jens Kleinert [Hrsg.]

Schulsport 2030

Analysen von Lehr-/Lernwerkzeugen
und Praxismaßnahmen in
der Sportlehrkräftebildung



Nomos



ACADEMIA

Die im Band vorgestellten Arbeiten wurden über die Qualitätsoffensive Lehrerbildung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Kennzeichen 01JA1922 gefördert.

Redaktion der Herausgeber:
Dr. Fabian Pels, Alice Dahlhoff, Prof. Dr. Jens Kleinert

© Titelbild: 2xsamara.com – stock.adobe.com

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-98572-167-2 (Print)

ISBN 978-3-98572-168-9 (ePDF)



Onlineversion
Nomos eLibrary

1. Auflage 2024

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2024. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Grußwort

Mit großem Interesse, viel Neugier und hohen Erwartungen durfte ich das QLB-Projekt *Schulsport2030* und sein Vorgängerprojekt *Schulsport2020* von 2016 bis 2023 als Beiratsmitglied von Beginn an begleiten. Die Ziele des Projektes passen zu den in der Satzung des Deutschen Sportlehrerverbandes (DSL e. V.) formulierten „Zielen und Aufgaben“: Akzente – sowohl in den Verbandsaufgaben als auch in der Projektbeschreibung – liegen in der Bedeutung des Sportunterrichts für das Aufwachsen der Lernenden, der Qualitätssicherung im Sportunterricht und einer zeitgemäßen und fundierten Sportlehrkräftebildung in den drei Bildungsphasen Studium – Vorbereitungsdienst – Fort- und Weiterbildung. Eine besondere Aufmerksamkeit sollte aus Verbandssicht – und auch aus Sicht der Projektleitung – auf dem Transfer der gewonnenen, wissenschaftlich fundierten Erkenntnisse in den Alltag in Studium, Vorbereitungsdienst und Fort- und Weiterbildung liegen.

Nunmehr stehen vielfältige Produkte in unterschiedlichen Settings zur Verfügung. Ein unmittelbarer Transfer der Produkte konnte über den neu installierten Kölner Tag des Schulsports realisiert werden, der auch zukünftig im Zwei-Jahres-Rhythmus durchgeführt werden wird. Der Kölner Tag des Schulsports ist eine herausragende Möglichkeit, Sportlehrkräfte aus den drei Phasen in die Welt der Lehr-/Lernwerkzeuge zu führen, sie mit Erkenntnissen und aktuellen Ergebnissen aus der Forschung unmittelbar vor Ort zu konfrontieren und einen echten Transfergedanken, der nicht nur in einer Einbahnstraße gedacht wird, über strukturiertes Feedback konstruktiv zu leben.

Ein besonderer Schwerpunkt wurde in dem Projekt auf taugliche und moderne Produkte für ein Bildungsportal gelegt – aufgrund der Komplexität von (Sport-)Unterricht und der extrem unterschiedlichen Erwartungen der Nutzer:innen war dies ein ehrgeiziges Unterfangen. Gewissenhaft, innovativ und fundiert wurde an vielfältigen Materialien für das Bildungsportal gearbeitet, die die unterschiedlichen Perspektiven und Herausforderungen im Setting Sportunterricht und den drei Phasen der Sportlehrer:innenbildung berücksichtigen.

In diesem Band der Schriftenreihe wird systematisch auf die Entwicklung, vor allem aber auch auf die empirische Analyse der Produkte und Praxismaßnahmen geblickt. Tauchen Sie daher ein in die Beiträge in den

Grußwort

drei Abschnitten, erproben Sie die Lehr/-Lernwerkzeuge in dem Bildungsportal und nutzen Sie den kommenden Kölner Tag des Schulsports, um mit den Autorinnen und Autoren in den Dialog zu treten.

Wünschenswert wäre, wenn das Bildungsportal weiterentwickelt würde, wenn ggf. auch andere Institute Materialien einbringen würden und das Bildungsportal der DSHS Köln als Ausgangspunkt für ein bundesweites Bildungsportal zu Themen im Sportunterricht installiert und ausgebaut werden könnte. Angesichts des gravierenden Lehrkräftemangels und der großen Zahl an Seiten- und Quereinsteiger:innen könnte ein hochwertiges Bildungsportal der Qualitätssicherung helfen.

Michael Fahlenbock

Präsident des DSLV e. V.

Vorwort der Herausgeber

Die Veränderungen der Gesellschaft und damit einhergehende Herausforderungen für das Bildungssystem erfordern eine ständige Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung. Dies gilt auch und insbesondere für das Schulfach Sport, das im Vergleich zu anderen Fächern eine besondere Rolle einnimmt: Gesellschaftliche Veränderungen wie eine passive Lebensweise oder eine wachsende kulturelle Vielfalt manifestieren sich im Sportunterricht in besonderem Maße, da dieser durch eine hohe Körperlichkeit und hohe soziale Interaktivität gekennzeichnet ist. Diese Veränderungen erfordern zusammen mit dem Doppelauftrag des Fachs Sport – bestehend aus der Erziehung zum Sport im Sinne der Hinführung zu einem aktiven Lebensstil und der Erziehung durch Sport im Sinne der Persönlichkeitsentwicklung – spezifische Maßnahmen für die Sportlehrkräftebildung.

Das übergeordnete Ziel des Projektes *Schulsport2030*, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* im Zeitraum 2019-2023 gefördert wurde, war daher, aktuelle und innovative Lehr-/Lernmaterialien und Praxismaßnahmen für die drei Phasen der Sportlehrkräftebildung zu entwickeln und zu evaluieren. Hierbei wurde auf theoretisch und empirisch gewonnene Erkenntnisse des Vorläuferprojektes *Schulsport2020* aus dem Zeitraum 2016-2019 zurückgegriffen. Entwickelt wurden auf dieser Basis methodisch vielfältige und zielgruppenspezifische Lehr-/Lernmaterialien zu den drei Projektthemen Bewegungsförderung & Motivation, Heterogenität & Inklusion und Sportlehrer:innenstress, die im Projekt aus verschiedenen sportwissenschaftlichen Disziplinen betrachtet wurden. Hierauf aufbauend wurden auch Praxismaßnahmen zur Implementierung und zum Transfer dieser Materialien in die drei Phasen der Bildungspraxis entwickelt. Sowohl die Lehr-/Lernmaterialien als auch die Praxismaßnahmen wurden in mehreren empirischen Analysen evaluiert. Berücksichtigt wurden dabei gleichsam Aspekte der Prozessevaluation (z. B. Zufriedenheit der Lernenden mit neuen Materialien) und der Ergebnisevaluation (z. B. Lerneffekte durch die Nutzung neuer Materialien).

Der vorliegende Band dokumentiert die empirischen Analysen der zentralen Lehr-/Lernmaterialien und Praxismaßnahmen sowie relevante Vorarbeiten der empirischen Analysen (Entwicklung von Messinstrumenten).

Der Band dient somit dem Zweck, relevante Akteur:innen des Schulfachs Sport (z. B. Hochschuldozierende, Fachleiter:innen, Lehrkräfte) über die Qualität und Umsetzbarkeit neuer Produkte zu informieren, die sowohl für die Praxis als auch die Forschung zur Sportlehrkräftebildung relevant sind. Die Qualität der Arbeit spiegelt sich nicht nur in der systematischen Entwicklung und Evaluation der Produkte wider, sondern auch in der Begutachtung der Beiträge dieses Bandes, die in einem wissenschaftlichen Peer-Review-Verfahren stattfand. Hierfür danken wir allen projektinternen und -externen Gutachter:innen.

Abschließend möchten wir als Herausgeber stellvertretend für das gesamte Projektteam von *Schulsport2030* die Hoffnung äußern, mit diesem Band Impulse für die drei Phasen der Sportlehrkräftebildung setzen zu können. Es wäre wünschenswert, wenn die entwickelten Lehr-/Lernmaterialien zukünftig in der Bildungspraxis regelmäßig angewendet werden würden und weitere Evaluationen erfolgen würden, auf deren Basis die Lehr-/Lernmaterialien noch weiter ausdifferenziert werden könnten. Eine besondere Rolle soll dabei das im Projekt etablierte Bildungsportal (<https://www.dshs-koeln.de/bildungsportal>) einnehmen: Es bietet nicht nur allen Akteur:innen im Schulsport und in der Sportlehrkräftebildung die Möglichkeit, die entwickelten Lehr-/Lernmaterialien zu recherchieren und zu beschaffen, sondern Interessierte haben auch die Möglichkeit sich selbst zu beteiligen, indem sie Lehr-/Lernmaterialien aus ihrer Institution über das Bildungsportal zur Verfügung stellen.

Fabian Pels & Jens Kleinert (Herausgeber des Bandes)

Inhaltsverzeichnis

Grußwort 5

Vorwort der Herausgeber 7

I. Instrumente zur Analyse von Lehr-/Lernwerkzeugen

Fabian Pels & Jens Kleinert

Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens (FEZIS) 15

Jens Kleinert & Fabian Pels

„Interessant, aber ich kann das schon“ – Fragebogen zur Erfassung themenspezifischer Lernvalenzen (LEVA): Theoretische Konzeption und erste Befunde im Bereich des Sportlehramtsstudiums 33

II. Analysen von Lehr-/Lernwerkzeugen

Stundenbausteine

Jens Kleinert, Anna Hollinger, Julia Wolf & Juliane Mackenbrock

Ein Film sagt mehr als 1000 Worte? Lernerfolge durch Erklärvideos in Abhängigkeit von subjektivem Anregungsgehalt und Nützlichkeit 57

Nina Zammit, Romy-Lia Amelung, Ulrike Hartmann, Birte von Haaren-Mack et al.

Analyse der Wirkung eines Selbstreflexionstools zum Umgang mit Stress 79

Stundenkonzeptionen

Lars Fischer, Petra Guardiera & Helga Leineweber

Auf den zweiten Blick – seminaristische Einführung in die professionelle Wahrnehmung von Lehren und Lernen im Sportunterricht anhand von Videovignetten 105

Ulrike Hartmann, Jens Kleinert & Fabian Pels

Analyse der Zufriedenheit mit dem Stresslabor und ihrer Auswirkungen auf den Lernerfolg – eine Interventionsstudie mit Sportlehramtsstudierenden 127

Fabienne Bartsch

Entwicklung, Umsetzung und Evaluation einer universitären Seminareinheit zum Thema „Sportunterricht im Kontext von Flucht und Migration“ 153

Seminarkonzeptionen

Fabian Lukac, Juliane Mackenbrock & Jens Kleinert

„Sportunterricht motivierend gestalten“ – Entwicklung und Evaluation einer Seminarkonzeption für Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst 179

Teresa Schkade, Karsten Schul & Thomas Abel

„Inklusion im Teamspiel Basketball“ – Entwicklung und pilothafter Einsatz eines universitären Seminarkonzepts, um Teilhabe für alle zu ermöglichen 201

III. Praxismaßnahmen zur Distribution und zum Transfer von Lehr-/Lernwerkzeugen

Nina Zammit, Lars Fischer, Thomas Abel, Fabian Pels & Jens Kleinert

Analyse der Nutzer:innenfreundlichkeit des „Bildungsportals Schulsport2030“ aus Perspektive der Nutzenden 217

Petra Guardiera, Konstantin Rehlinghaus, Kira Tebrügge und André Poweleit
Kölner Tag des Schulsports – ein Transfervorhaben unter der Lupe 233

I. Instrumente zur Analyse von Lehr-/Lernwerkzeugen

Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens (FEZIS)

Fabian Pels & Jens Kleinert

Abteilung Gesundheit & Sozialpsychologie
Psychologisches Institut
Deutsche Sporthochschule Köln

Zusammenfassung: Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, einen Fragebogen zu entwickeln und zu überprüfen, mit dem in variablen Kontexten und zu variablen Zeitpunkten die Zufriedenheit der Lernenden mit Instrumenten des Selbstlernens erfasst werden kann. Der resultierende „Fragebogen zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens“ (FEZIS) besteht aus 16 Adjektiv-Items, die Faktoren auf zwei Ebenen (lernbezogene Zufriedenheit bestehend aus Anregungsgehalt und Praktikabilität, konsequenzbezogene Zufriedenheit bestehend aus Eignung und Nützlichkeit) bilden. Die Faktorenstruktur und die Angemessenheit der Items wurden an einer Stichprobe aus 207 Personen (Sportlehramtsstudierende, Sportlehrkräfte im Vorbereitungsdienst, Sportlehrkräfte) evaluiert und bestätigt. Zukünftig sollten dennoch punktuell Item-Ergänzungen vorgenommen werden, auch wenn der FEZIS bereits in seiner bestehenden Form ein angemessenes Instrument für die Bildungsforschung und -praxis ist.

Development and evaluation of a questionnaire to measure satisfaction with self-learning tools

Summary: The aim of this work was to develop and evaluate a questionnaire that can be used to measure learners' satisfaction with self-learning tools in variable contexts and at variable points in time. The resulting "Fragebogen zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens" (FEZIS; "Questionnaire to measure satisfaction with self-learning tools") consists of 16 adjective items that form factors on two levels (learning-related satisfaction consisting of stimulating content and practicability, consequence-related satisfaction consisting of suitability and usefulness). The factor structure and the appropriateness of the items were evaluated

and confirmed in a sample of 207 participants (physical education students, pre-service physical education teachers, physical education teachers). In the future, item amendments should nevertheless be made selectively, even if the FEZIS in its existing form is already an appropriate instrument for educational research and practice.

1. Einleitung

Selbstlerninstrumente sind ein klassischer Bestandteil von Unterricht (z. B. Emig et al., 2012), nicht erst seit der vermehrten Durchführung von e-Lehre (z. B. Chugh et al., 2023; Maphalala et al., 2021). Unabhängig davon, ob die Lernenden (z. B. Schülerinnen und Schüler, Studierende) in diesem Prozess des selbstgesteuerten Lernens auf herkömmliche (z. B. Fallarbeit mit Arbeitsblättern) oder innovative technische (z. B. Simulationen mittels virtual reality) Instrumente zurückgreifen, erscheint es notwendig zu überprüfen, wie zufrieden die Lernenden mit dem Umgang und mit den hervorgerufenen Effekten der Instrumente sind. Denn die Zufriedenheit mit dem Umgang und mit den Effekten bestimmt beispielsweise maßgeblich die Lernmotivation und den Lernerfolg mit (Bond & Bedenlier, 2019; Chugh et al., 2023), sodass sie mit ausschlaggebend dafür sein sollte, ob ein Instrument langfristig in die Lehre implementiert wird (vgl. Peters et al., 2014). Bislang existiert jedoch kein spezifisches Messinstrument zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens. Daher war das Ziel der vorliegenden Arbeit, einen Fragebogen zu entwickeln und zu überprüfen, mit dem in variablen Kontexten und zu variablen Zeitpunkten die Zufriedenheit der Lernenden mit allen denkbaren Instrumenten des Selbstlernens erfasst werden kann.

Zufriedenheit kann grundsätzlich beschrieben werden als emotional positiv getönter Zustand hinsichtlich eines bestimmten Gegenstands oder Gegenstandsbereichs, der als günstig und defizitfrei bewertet wurde. Grundlage dieser Bewertung ist stets ein eher impliziter Abgleich einer vorhandenen Situation mit den Zielen, Erwartungen, Wünschen oder Bedürfnissen, die mit dem Gegenstand verbunden waren oder sind (Giese & Cote, 2000; Linder-Pelz, 1982). Der Gegenstand von Zufriedenheit in Lernkontexten können beispielsweise die Lehrkraft, Kursinhalte, organisatorische Kursabläufe oder Lernmaterialien sein (Martin & Bolliger, 2022). Konkret könnten Studierende zum Beispiel zufrieden mit einem bestimmten Lernmaterial sein, weil sie sich damit Wissen, das sie sich zu einem Thema

aneignen sollen (Ziel), besonders leicht erschließen können (günstige Bewertung), anders als vielleicht von ihnen zunächst befürchtet (Erwartungen und Wünsche). Dies könnte sich bei den Studierenden zum Beispiel in einem Erleben von Freude (positive emotionale Tönung) während der Bearbeitung des Lernmaterials äußern, die auch noch eine Zeit lang nach Abschluss der Bearbeitung anhält.

Die Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens setzt sich – wie auch die Zufriedenheit mit anderen Gegenständen des Lernprozesses (Martin & Bolliger, 2022) – aus verschiedenen Aspekten zusammen, die jeweils von den Lernenden bewertet werden. Je nach theoretischer Fundierung, Erhebungsmethode und untersuchtem Kontext sind dabei in der Vergangenheit unterschiedliche Aspekte in Studien als besonders bedeutsam identifiziert worden (vgl. Topala & Tomozii, 2014). Grundsätzlich gibt es dabei einerseits Arbeiten, die Zufriedenheit und verwandte Konzepte (z. B. Akzeptanz) hinsichtlich des gesamten Lernprozesses untersuchen und Lernmaterial (inkl. Instrumenten des Selbstlernens) lediglich als eines von mehreren Elementen (z. B. Lehrkraft, Mit-Lernende, Lernumwelt) innerhalb des Lernprozesses betrachten, die parallel relevant sind. In diesen Theorien und Messinstrumenten sowie in den zugehörigen Studienergebnissen wird die Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens (als eine Form von Lernmaterial) wenig ausdifferenziert. In der Regel wird hier die Bewertung der Qualität des Lernmaterials als einziger Aspekt der Zufriedenheit mit dem Instrument berücksichtigt. Andererseits gibt es Arbeiten, welche die Zufriedenheit und verwandte Konzepte (z. B. Akzeptanz) spezifisch in Hinsicht auf das Lernmaterial (inkl. Instrumenten des Selbstlernens) betrachtet und ausdifferenziert haben.

In diesen Arbeiten, die Aspekte von Zufriedenheit (und verwandten Konzepten) spezifisch in Hinsicht auf das Lernmaterial betrachtet haben, werden vor allen Dingen innovative technische Instrumente des Selbstlernens untersucht, die zum Beispiel im Rahmen von e-Lehre eingesetzt werden können. Aufgrund des Technikbezugs wurde in der theoretischen Fundierung der Studien oftmals auf lernbezogene Adaptationen (für einen Überblick siehe Granić & Marangunić, 2019) des technology acceptance model (TAM; Davis, 1989) und zugehörige Messinstrumente (z. B. Arbaugh, 2000; Sholikah & Sutirman, 2020) zurückgegriffen. Dem TAM entsprechend wurden vor allem die Nützlichkeit und Praktikabilität als zentrale Aspekte der Zufriedenheit mit dem (technisch innovativem) Lernmaterial herausgearbeitet (für einen Überblick siehe z. B. Chugh et al., 2023). Nützlichkeit betrifft dabei die Einschätzung der Lernenden, ob das

Lernmaterial dazu beiträgt, bestimmte Ziele (z. B. Lernziele) zu erreichen; Praktikabilität betrifft die Einschätzung, wie einfach das Lernmaterial angewendet werden kann. Die Relevanz von Nützlichkeit und Praktikabilität wurde auch für herkömmliche Lernmaterialien herausgestellt, die nicht technisch innovativ sind (Ontario Ministry of Training, Colleges and Universities, 2011). In anderen Untersuchungen, die über das TAM hinausgehen, wurde zudem Freude an der Nutzung des Materials (Kreidl, 2011) als Aspekt der Zufriedenheit identifiziert. Darüber hinaus haben Studien distale Faktoren (d. h. begünstigende Bedingungen) der Zufriedenheit identifiziert. Hierzu zählen eine ansprechende Designgestaltung (Mayer, 2014), die Passung des Materials zur lernenden Person (z. B. vorhandene Kompetenzen, Chugh et al., 2023; Alter, Bedürfnisse, Ontario Ministry of Training, Colleges and Universities, 2011) oder die angemessene Einbettung und Anleitung des Materials durch die Lehrkraft (Chugh et al., 2023).

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass diverse, teilweise zunächst nicht verknüpfte Aspekte von Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens identifiziert wurden, was ein integratives Konzept von Zufriedenheit nötig erscheinen lässt, das die bestehenden Aspekte integriert. Ein solches integratives Konzept sollte gleichermaßen für herkömmliche wie auch für innovative technische Instrumente des Selbstlernens gelten. Grundsätzlich erscheint es dabei sinnvoll zwischen der lernbezogenen Zufriedenheit und der konsequenzbezogenen Zufriedenheit zu unterscheiden. Die **lernbezogene Zufriedenheit** bezieht sich auf den Prozess der Nutzung des Instrumentes während des Lernens, d. h. die Zufriedenheit mit dem Instrument während des Lernens selbst. Sie umfasst die Faktoren Praktikabilität und Anregungsgehalt. In Einklang mit den bestehenden Befunden (für einen Überblick siehe Chugh et al., 2023) betrifft *Praktikabilität* dabei die Einschätzung des Individuums, wie einfach das Instrument angewendet werden kann (vgl. Davis, 1989). *Anregungsgehalt* betrifft als motivationsorientierter Faktor die Einschätzung, ob das Instrument Interesse und Neugier des Individuums wecken kann (z. B. Kreidl, 2011; Mayer, 2014). Die **konsequenzbezogene** Zufriedenheit ist gerichtet auf die Folgen (d. h. das angestrebte Lernziel und den verfolgten Lernzweck) der Nutzung des Instrumentes, die oftmals zugleich der ursprüngliche Anlass für die Nutzung sind, aber nicht sein müssen (z. B. beim Ausprobieren neuer Instrumente). Sie umfasst die Faktoren Nützlichkeit und Eignung. *Nützlichkeit* betrifft dabei die Einschätzung des Individuums, ob das Instrument eine unterstützende Funktion erfüllen kann in Hinsicht auf die Erreichung eines bestimmten Zwecks oder eines bestimmten Ziels (z. B. Chugh et al., 2023; Davis, 1989).

Eignung betrifft die Einschätzung, ob das Instrument insgesamt innerhalb des gesamten Lernkontexts für das Lernziel und den Lernzweck passt und umfasst aus der Perspektive des Individuums auch eine (eher) implizite Berücksichtigung der individuellen Ausgangssituation (z. B. Passung vor dem Hintergrund bereits vorhandener Kompetenzen; Chugh et al., 2023).

Das beschriebene integrative Konzept erfordert als Konsequenz die Entwicklung eines spezifischen Fragebogens, mit dem die Zufriedenheit hinsichtlich eines Instrumentes des Selbstlernens aus der Perspektive der Lernenden erfasst werden kann. Während die bestehenden Fragebögen jeweils nur ausgewählte Faktoren der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens im Speziellen oder mit Lernmaterialien im Allgemeinen erfasst haben oder gar nur einzelne Items zur Qualität der Instrumente in die Bewertung der Zufriedenheit mit dem gesamten Lernprozess eingeflossen sind, sollte ein spezifischer Fragebogen die Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens umfassender messen. So sollte der Fragebogen sowohl Praktikabilität und Anregungsgehalt als lernbezogene Faktoren der Zufriedenheit erfassen als auch Nützlichkeit und Eignung als konsequenzbezogene Faktoren der Zufriedenheit. Zudem sollte der Fragebogen variabel in verschiedenen Lernkontexten anwendbar sein. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war daher, einen solchen Fragebogen neu zu entwickeln und zu überprüfen.

2. Entwicklung des Fragebogens

Entsprechend der beschriebenen Ausgangslage sollte ein neuer Fragebogen („Fragebogen zur Erfassung der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens“; FEZIS) entwickelt werden, der Zufriedenheit mit Instrumenten des Selbstlernens in variablen Kontexten erfasst. Eine Erfassung variabler Kontexte bedeutet, dass der Fragebogen für verschiedene Instrumente des Selbstlernens (z. B. Arbeitsblätter, e-Lehre-Einheit, selbstständige Laborarbeit), für verschiedene Lernsettings (z. B. universitäre Lehre, Schulunterricht), für verschiedene Lerninhalte (z. B. Motivation von Schülerinnen und Schülern im (Sport-)Unterricht, Umgang mit Stress als (Sport-)Lehrkraft) und für verschiedene Lernziele (z. B. Verstehen, Anwenden, Analysieren) flexibel nutzbar sein soll. Zusammen mit der beschriebenen theoretischen Konzeption von Zufriedenheit ergeben sich daraus Konsequenzen für die Instruktion und den Itemstamm, für die Faktorenstruktur und die Items sowie für die Antwortskala der Items des Fragebogens.

Die *Instruktion* des FEZIS informiert die Teilnehmenden über ihre Aufgabe und den grundsätzlichen Gegenstand des Fragebogens. Ihnen wird mitgeteilt, dass sie eine Beurteilung eines von ihnen genutzten Instrumentes des Selbstlernens vornehmen sollen („*Bitte beurteilen Sie im Folgenden das Instrument XY [wird jeweils ersetzt durch die konkrete Bezeichnung des Instrumentes]...“*“).

Der anschließende *Itemstamm* wurde so konstruiert, dass darin die unterschiedlichen Charakteristika des Kontextes, auf den sich der Fragebogen im Einzelfall bezieht, je nach Bedarf in einem unterschiedlichen Ausmaß berücksichtigt werden können. Ausgehend von der stets fixen Ausgangsformulierung „Das Lehr-/Lernwerkzeug [*wird jeweils ersetzt durch die konkrete Bezeichnung des Instrumentes*] ist...“ können je nach Bedarf Lernsettings, Lerninhalte oder Lernziele flexibel an die fixierte Formulierung angehängt werden. Beispielsweise könnte die Instruktion zu einer spezifischen e-Lehre-Einheit mit einem ausgewählten Lernziel lauten: „Die e-Lehre-Einheit „Stress bei Sportlehrkräften“ ist [*fixe Ausgangsformulierung mit konkreter Bezeichnung des Instrumentes*] für das Verstehen des Stressprozesses [*kontextspezifisches Lernziel*]...“ Grammatikalisch vervollständigt wird der Satz des Itemstamms mit den Items.

Die *Items*, die unmittelbar dem Itemstamm folgen, sollten intuitiv und ökonomisch zu beantworten sein und die Faktoren der theoretischen Konzeption operationalisieren. Zu diesem Zweck wurde ein Pool von Adjektiven generiert, die sprachlich passend dem Itemstamm folgen können und inhaltsvalide die *Faktoren* der theoretischen Konzeption wiederspiegeln können: Praktikabilität und Anregungsgehalt (erste Faktorebene) als Teil der lernbezogenen Zufriedenheit (zweite Faktorebene); Nützlichkeit und Eignung (erste Faktorebene) als Teil der konsequenzbezogenen Zufriedenheit (zweite Faktorebene) (siehe Abb. 1). Die Generierung des Pools von Adjektiven (gleichbedeutend mit der Generierung des Itempools) erfolgte in zwei Schritten: Erstens wurden Adjektive aus Items bestehender Fragebögen zusammengetragen (z. B. Arbaugh, 2000; Sholikah & Sutirman, 2020). Zweitens wurden weitere Adjektive in einer Fokusgruppensitzung von wissenschaftlichen Expertinnen und Experten der Sportpsychologie, Sportpädagogik und Sportsoziologie generiert. Der zweite Schritt betraf insbesondere die Generierung von Adjektiven zum Faktor Anregungsgehalt, der in bestehenden Fragebögen unterrepräsentiert war. Nach einer Sichtung des gesamten Pools von Adjektiven und einer Zuordnung der Adjektive zu den Faktoren wurden in einer erneuten Fokusgruppensitzung 16 Adjektive (vier pro Faktor erster Ebene) als finale Items festgelegt (siehe

Anhang). In dem Festlegungsprozess wurden auch die Erkenntnisse aus einer Studie zu einem kürzeren Vorläuferinstrument (Kleinert et al., in diesem Band) berücksichtigt.

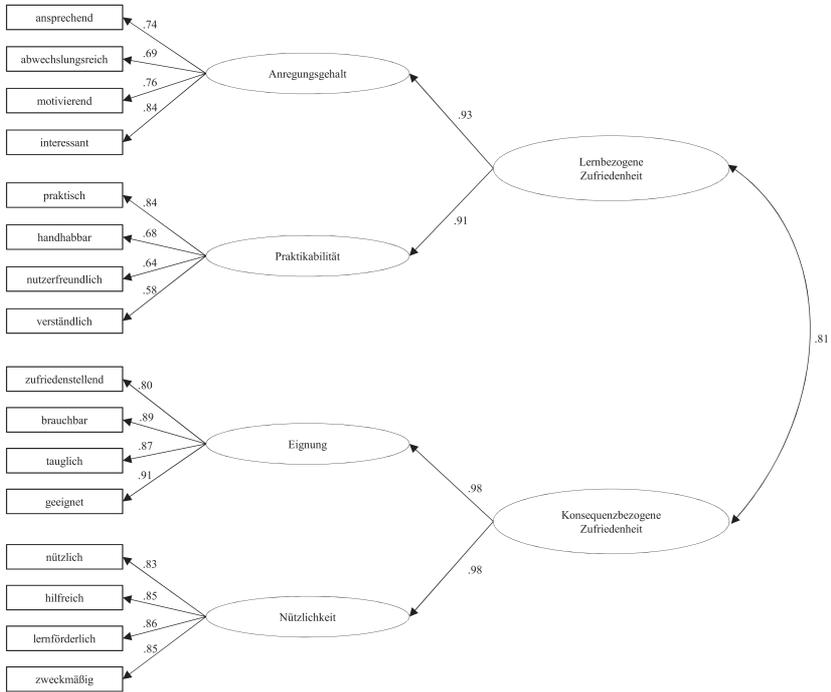


Abb. 1: Items und Faktorenstruktur des FEZIS

Die *Antwortskala* für die Items besteht aus einer Likert-Skala. Es wurden insgesamt sechs Antwortoptionen von 0 (= *trifft gar nicht zu*) über 1 (= *trifft nicht zu*), 2 (= *trifft eher nicht zu*), 3 (= *trifft eher zu*) und 4 (= *trifft zu*) bis 5 (= *trifft völlig zu*) festgelegt. Durch die gerade Anzahl der Antwortoptionen wurde eine Tendenz zur Mitte vermieden, die ein Ambivalenz-Indifferenz-Problem birgt (Döring & Bortz, 2016). Es wurde gezielt ein Wertebereich von 0 startend (anstelle eines oftmals verwendeten Wertebereiches ab 1) ausgewählt, um mit 0 (= *trifft gar nicht zu*) numerisch angemessen die absolute Abwesenheit von Zustimmung zu repräsentieren.

Die vollständige Endversion des FEZIS ist im Anhang des Kapitels abgedruckt.

3. Evaluation des Fragebogens

Der Fragebogen wurde nach seiner Entwicklung psychometrisch evaluiert. Dies beinhaltete erstens die Überprüfung der unter theoretischen Gesichtspunkten konstruierten Faktorenstruktur und zweitens eine Analyse der Itemstatistiken.

3.1 Methode

Stichprobe. Die finale Gesamtstichprobe setzte sich nach dem Ausschluss von sieben multivariaten Ausreißern aus insgesamt 207 Personen (48.9% weiblich, 51.1% männlich) im Alter von 19 bis 67 Jahren ($M = 27.58$, $SD = 9.31$) zusammen. Diese Personen stammten aus unterschiedlichen Teilstichproben, weil sie jeweils an einzelnen Teilstudien zur Evaluation von diversen Lehr-/Lernwerkzeugen des Projektes *Schulsport2030* teilgenommen hatten. Die Personen befanden sich in unterschiedlichen Phasen der Lehrkräftebildung ($n = 175$ Sportlehramtsstudierende, $n = 29$ Sportlehrkräfte im Vorbereitungsdienst, $n =$ drei Sportlehrkräfte) und haben entsprechend ihres Status an unterschiedlichen Bildungsveranstaltungen teilgenommen (universitäres Seminar, Workshop im Vorbereitungsdienst oder Fortbildungsveranstaltung), in denen sie zu verschiedenen Themen (Stress, Bewegungsförderung und Motivation, Heterogenität und Inklusion) unterschiedliche Instrumente des Selbstlernens genutzt haben (z. B. Stresslabor, Arbeitsmaterial zu Bewegungsförderung und Motivation). In den Teilstudien zur Evaluation der Bildungsveranstaltungen haben die Teilnehmenden unter anderem ihre Zufriedenheit mit den darin eingesetzten Instrumenten des Selbstlernens beurteilt.

Messinstrument. Die Beurteilung der Zufriedenheit mit dem jeweils genutzten Instrument des Selbstlernens wurde mithilfe des entwickelten Fragebogens FEZIS (siehe Abschnitt 2 sowie Anhang dieses Kapitels) vorgenommen. Aufgrund der Variabilität des jeweiligen Lernkontextes, in dem das Instrument eingesetzt worden ist, war jedoch zuvor jeweils die Instruktion in den einzelnen Teilstudien flexibel angepasst worden.

Durchführung. Die einzelnen Teilstudien wurden im Zeitraum 2020-2023 durchgeführt. Jede der Teilstudien wurde getrennt von den anderen geplant, bei der Ethikkommission zur Bewilligung beantragt und nach Bewilligung durchgeführt. Im Anschluss an die Fertigstellung der

Teilstudien wurden alle Daten, die durch den Einsatz des FEZIS gewonnen wurden, gebündelt in einer zentralen Datenbank gesammelt.

Datenauswertung. Das erhobene Datenmaterial wurde zunächst aufbereitet und auf Konsistenz, Plausibilität und multivariate Ausreißer geprüft. Die Plausibilitätsprüfung der Daten war unauffällig. Insgesamt wurden sieben multivariate Ausreißer identifiziert und ausgeschlossen.

Die Faktorenstruktur des FEZIS wurde anschließend mit einer CFA untersucht, bei der die vier Faktoren erster Ebene und die zwei Faktoren zweiter Ebene berücksichtigt wurden. Zur psychometrischen Analyse der einzelnen Items wurden deskriptive Statistiken (M als Maß der Itemschwierigkeit; SD , Min , Max als Maße der Itemverteilungen), die Reliabilität (interne Konsistenz mittels Cronbachs α und McDonalds ω), die Item-Trennschärfe (korrigierte Item-Skala-Korrelation; r_{it}) und die Item-Homogenität (durchschnittliche Interkorrelation der Items mittels Fishers Z -Transformationen; H) berechnet.

3.2 Ergebnisse

Analyse der Faktorenstruktur. Für das Faktorenmodell als Ganzes ergab die konfirmatorische Faktorenanalyse die folgenden *globalen Passungswerte*: $\chi^2(100) = 332.69$, $p < .001$, $CMIN/df = 3.33$, $SRMR = .06$, $CFI = .91$, $RMSEA = .11$, $TLI = .89$. Die lokalen Maße in Form der Faktorladungen erster Ebene lagen insgesamt zwischen $\lambda = .58$ und $\lambda = .91$ (siehe auch Abb. 1). Innerhalb der jeweiligen Faktoren erster Ebene waren die *Faktorladungen* mit Ausnahme des Faktors Praktikabilität ($\lambda = .58$ bis $\lambda = .84$) relativ homogen. Die Faktorladungen zweiter Ebene lagen insgesamt zwischen $\lambda = .91$ und $\lambda = .98$, wobei bei der konsequenzbezogenen Zufriedenheit (als einem von zwei Faktoren zweiter Ebene) die beiden ihr untergeordneten Faktoren Eignung und Nützlichkeit (Faktoren erster Ebene) jeweils Faktorladungen von $\lambda = .98$ aufwiesen. Der Zusammenhang der beiden Faktoren zweiter Ebene (lernbezogene und konsequenzbezogene Zufriedenheit) betrug $r = .81$. Die *interne Konsistenz* der Faktoren konnte sowohl für die erste als auch die zweite Ebene nachgewiesen werden (s. Tab. 1).

Analyse der psychometrischen Item-Eigenschaften. Die psychometrischen Item-Eigenschaften sind in Tab. 1 dargestellt. Die empirische *Breite der Item-Werte* erstreckte sich jeweils über den vollständigen Bereich der Antwortskala von 0 bis 5. Alle *Mittelwerte* der Items lagen im oberen Bereich des mittleren Drittels der Skala oder im oberen Drittel der Skala

(rechtssteil). Die *Streuung* der Werte um den Durchschnitt (Standardabweichung) war insgesamt moderat. Die *Trennschärfe* und *Homogenität* der Items von Eignung und Nützlichkeit als Konsequenzbezogene Faktoren erster Ebene waren hoch, die *Trennschärfe* und *Homogenität* der Items von Anregungsgehalt und Praktikabilität als lernbezogene Faktoren erster Ebene waren überwiegend moderat bis hoch.

4. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, einen Fragebogen zu entwickeln und zu überprüfen, mit dem in variablen Kontexten und zu variablen Zeitpunkten die Zufriedenheit der Lernenden mit Instrumenten des Selbstlernens erfasst werden kann. Der resultierende Fragebogen – FEZIS – wurde basierend auf bisherigen theoretischen Ansätzen und basierend auf bisherigen Fragebögen konstruiert und umfasst zwei Faktoren übergeordneter Ebene, die jeweils zwei Faktoren untergeordneter Ebene umfassen. Der Fragebogen wurde an einer heterogenen Stichprobe und an verschiedenen Instrumenten des Selbstlernens überprüft. Die Ergebnisse sind insgesamt zufriedenstellend und bestätigen grundsätzlich die konstruierte Faktorenstruktur und die Itemauswahl bzw. -formulierung. Punktuell könnten jedoch alternative oder ergänzende Item-Formulierungen sinnvoll sein.

4.1 Diskussion der Fragebogenkonstruktion und -evaluation

Die zwei-Ebenen-Faktorenstruktur des FEZIS (siehe Abb. 1) konnte grundsätzlich empirisch bestätigt werden. Dies zeigt, dass Anregungsgehalt und Praktikabilität sowie Eignung und Nützlichkeit als Faktoren erster Ebene der lernbezogenen Zufriedenheit bzw. der consequenzbezogenen Zufriedenheit als Faktoren zweiter Ebene zugeordnet werden können. Auch die einzelnen Items wurden passend ihrem jeweiligen Faktor zugewiesen. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die theoriegeleitete Struktur des FEZIS, die den Lernprozess selbst und die aus dem Prozess entstehenden Lernkonsequenzen unterscheidet, sich empirisch zeigen lässt.

Tab. 1: Psychometrische Item-Eigenschaften des FEZIS

2. Ebene	1. Ebene	Item	Min	Max	M	SD	r_{ii}	H	α	ω	r_{ii}	H	α	ω
Zufriedenheit	Eignung	... zufriedenstellend	0	5	3,22	1,18	,72				,74			
		... brauchbar	0	5	3,56	1,18	,79	,72	,91	,91	,85			
		... tauglich	0	5	3,43	1,17	,82				,83			
		... geeignet	0	5	3,56	1,21	,86				,88			
Konsequenzbezogene Nützlichkeit	Nützlichkeit	... nützlich	0	5	3,70	1,14	,77				,79			
		... hilfreich	0	5	3,57	1,17	,80	,69	,90	,90	,83			
		... lernförderlich	0	5	3,64	1,21	,77				,82			
		... zweckmäßig	0	5	3,57	1,20	,74				,79			
Lernbezogene Zufriedenheit	Anregungshalt	... ansprechend	0	5	3,40	1,15	,64				,67			
		... abwechslungsreich	0	5	3,40	1,15	,63	,55	,83	,83	,61			
		... motivierend	0	5	3,14	1,17	,67				,67			
		... interessant	0	5	3,62	1,20	,69				,69			
Praktikabilität	Praktikabilität	... praktisch	0	5	3,60	1,12	,49				,62			
		... handhabbar	0	5	3,66	1,18	,69	,49	,79	,80	,64			
		... nutzerfreundlich	0	5	3,62	1,17	,68				,63			
		... verständlich	0	5	4,04	1,04	,53				,56			