

KATJA DRIESEL-LANGE / VOLKER GEHRAU / TIM BRÜGGEMANN /
MANUEL EPKER

Der Berufsorientierungsindex (BOX)

Theoretische und empirische Fundierung von Befragungssitems
zur beruflichen Entwicklung

The Career Development Index (BOX)

Theoretical and Empirical Foundation of Survey Items on Career Development

KURZFASSUNG: Den Übergang von der Schule in nachschulische Bildungswege zu bewältigen, ist eine bedeutsame Entwicklungsaufgabe im Jugendalter. Diese zu unterstützen ist u. a. Aufgabe von Schule. In diesem Zuge kommen zahlreiche Interventionen zum Einsatz, deren Nutzen jedoch kritisch beleuchtet werden muss. Studien deuten darauf hin, dass Angebote zur Beruflichen Orientierung aufgrund der mangelnden Individualisierung nur für einen kleinen Teil der Jugendlichen wirksam werden. Ausgangspunkt für eine notwendige Individualisierung entsprechend des berufswahlbezogenen Entwicklungsstandes der Jugendlichen und damit verbundener Unterstützungsbedarfe bilden diagnostische Instrumente. Diese sind häufig an Schulen kaum etabliert, da sie entweder zu umfangreich sind oder die Durchführung und Auswertung von Testverfahren im Hinblick auf notwendige Förderangebote Schwierigkeiten bereitet. Vor diesem Hintergrund wurde der Berufsorientierungsindex (BOX) entwickelt, um perspektivisch als diagnostisches Werkzeug den Stand der Entwicklung auf ausgewählten, für den erfolgreichen Übergang bedeutsamen, Dimensionen abzubilden. Der Beitrag zeigt die theoretischen Überlegungen und empirische Vorgehensweise bei der Entwicklung, Erprobung und Modifikation des Instruments. Neben der Diskussion der Limitationen werden auch künftige Einsatzmöglichkeiten des BOX aufgezeigt.

Schlagworte: Berufliche Orientierung, berufliche Entwicklung, berufswahlbezogene Diagnostik

ABSTRACT: Managing the transition from school to post-school education is an important developmental task in adolescence. One of the tasks of schools is to support this transition. Numerous interventions are used in this process, but their benefits must be critically examined. Studies indicate that offers for career guidance are only effective for a small proportion of young people due to the lack of individualization. Diagnostic instruments are the starting point for the necessary individualization according to the young people's stage of career development and the associated support needs. These are often hardly established at schools because they are either too extensive or the implementation and evaluation of test procedures causes difficulties regarding necessary support offers. Against this background, the Berufsorientierungsindex (BOX) was developed as a diagnostic tool to provide information on the state of development

in selected dimensions that are important for a successful career development. The article shows the theoretical considerations and empirical procedure in the development, testing and modification of the instrument. In addition to a discussion of the limitations, possible applications of the BOX are shown.

Keywords: career guidance, career development, career self-assessment tool

1. Einleitung

Der Übergang von der Schule in nachschulische Bildungswege ist eine zentrale Aufgabe im Jugendalter, die mit dem Ende der Schulzeit dringlich wird (HECKHAUSEN/WROSCH/SCHULZ 2010). Ist dieser Übergang im Kontext der Realisierung einer begründeten beruflichen Entscheidung erfolgreich, sind auch langfristig positive Laufbahnentwicklungen wahrscheinlicher (SCHINDLER 2012). Die Berufswahl, verstanden als lebenslanger beruflicher Entwicklungsprozess, ist insbesondere für junge Menschen, die mit für sie neuen, berufswahlbezogenen Entscheidungen erstmalig konfrontiert sind, eine enorme Herausforderung (MCDONALD'S DEUTSCHLAND 2019). Der berufliche Entwicklungsprozess verläuft jedoch weder linear noch bei allen Heranwachsenden in der gleichen Weise (OHLEMANN/DRIESEL-LANGE 2019). Auch benötigen Jugendliche mitunter für die Erarbeitung einer nachschulischen Perspektive mehr Zeit, als pädagogische Programme dies häufig vorsehen. So entwickeln sie wie erwartet passende berufliche Alternativen, verwerfen diese aber und starten den Suchprozess erneut (RAHN/BRÜGGEMANN/HARTKOPF 2014). Die damit verbundenen Bedarfe korrespondieren dann inhaltlich nicht mehr mit dem schulischen Interventionsangebot. Auch wenn die Mehrheit der Jugendlichen den Übergang erfolgreich bewältigt, ist er für einen Teil der Heranwachsenden mit Risiken behaftet (HERR/CRAMER/NILES 2004). Zudem entscheiden sich manche Jugendliche möglicherweise im Sinne eines „Foreclosure“ (SILBEREISEN/VONDRACEK/BERG 1997) unter Druck oder aus einem unreflektierten Bauchgefühl für einen Bildungs- und Berufsweg, den sie kurze Zeit später wieder verlassen. Trotz aller Bemühungen, durch berufsorientierende Angebote tragfähige Entscheidungen für den nachschulischen Bildungsweg zu fördern, brechen im Durchschnitt ca. 30 % ihr Studium ab (BECKMANN/PIEPENBURG/FERVERS/JACOB 2021). Etwas mehr als ein Viertel der Jugendlichen löst den Ausbildungsvertrag (BIBB 2021). Die Gründe dafür sind vielfältig (HEUBLEIN/EBERT/HUTZSCH/ISLEIB/KÖNIG/RICHTER/WOISCH 2017; BMBF 2020; BIBB 2021). Einigen Jugendlichen gelingt der Übergang gar nicht: Sie finden keine Anschlussperspektive. Dies trifft Jugendliche, die einen Hauptschul- bzw. mittleren Abschluss absolviert haben, ebenso Jugendliche mit Hochschulzugangsberechtigung (SCHNEIDER/FRANKE/WOISCH/SPANGENBERG 2017; KOHL-RAUSCH 2020; CLEMENT 2012).

Sowohl die theoretischen Modelle der Berufswahl als auch Ergebnisse empirischer Studien deuten auf typische Konstellationen hin, unter denen berufliche Entwicklung in individuumszentrierter Perspektive entweder erfolgreich verläuft, d. h. dass individuelle Zufriedenheit mit der gewählten Laufbahn besteht und diese weiter aktiv gestal-

tet wird. Oder es sind Konstellationen sichtbar, unter denen das nicht der Fall ist. Dies drückt sich u. a. in fehlender Motivation und genereller Unzufriedenheit mit der beruflichen Situation aus, da diese als nicht passend zu den eigenen Bedürfnissen, beruflichen Vorstellungen und persönlichen Zielen erlebt wird (SCHREIBER 2020).

Im Kontext der pädagogischen Begleitung von Jugendlichen können vor allem die Aspekte der individuellen beruflichen Entwicklung adressiert werden, die für einen erfolgreichen Übergang maßgeblich sind. Das heißt, es geht vor allem um die Faktoren und Prozesse, die zu Klarheit und Entschiedenheit über nachschulische Bildungswege und ein entsprechendes Commitment, diese auch umzusetzen, beitragen. Klarheit und Entschiedenheit basieren auf einem differenzierten beruflichen Selbstkonzept und sind Ergebnis engagierten Handelns im Berufswahlprozess, d. h. der aktiven Auseinandersetzung mit der eigenen Person und den beruflichen Perspektiven. Die Erarbeitung einer beruflichen Perspektive im Kontext individueller Interessen, Fähigkeiten, Werte und Ziele, sollte zudem mit einem gewissen Maß an Flexibilität in Bezug auf berufsbezogene Alternativen verbunden sein, um nicht vorschnell Anschlussmöglichkeiten einzulegen. Den Übergang in eine berufliche Perspektive auf der Basis von Klarheit und Entschiedenheit praktisch, auch im Falle möglicher Hindernisse, meistern zu können, erfordert zuversichtliches und angstfreies Handeln. Somit ergeben sich mehrere Dimensionen, die für pädagogische Interventionen zur Förderung erfolgreicher berufswahlbezogener Übergänge salient sind. Hier setzt der Berufsorientierungsindex BOX als Instrument für Diagnostik und Beratung Jugendlicher an, mit dessen Hilfe fünf relevante Dimensionen erfolgreicher Übergänge erfasst und für weitere notwendige Lern- und Entwicklungsprozesse sichtbar gemacht werden können.

Zwar liegen einige Befragungsinstrumente zur Erhebung des individuellen Standes in der beruflichen Entwicklung bzw. der individuellen Berufswahlkompetenz vor (z. B. KAAK/DRIESEL-LANGE/KRACKE/HANY 2013), doch sind diese in zweierlei Hinsicht mit Problemen verbunden. Zum einen sind viele Instrumente zu lang und erfordern in der konkreten Situation viel Erhebungszeit. Zum anderen sind die durch die Instrumente erhaltenen Ergebnisse meist zu komplex, um sie, gerade im schulischen Kontext, für eine begleitende Beratung kurzfristig oder für die Konzeption von individuellen Lernangeboten sehr fokussiert fruchtbar machen zu können. Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen, die der BOX erfüllen muss. Zunächst muss die Anzahl der erhobenen Items möglichst klein sein. Das heißt, dass nicht alle Einflussfaktoren bzw. Prozesse erhoben werden sollen, die in der beruflichen Entwicklung eine Rolle spielen. Es sind folglich nur Dimensionen diagnostisch zu erfassen, die in der individuellen Begleitung einer gut begründeten, nachschulischen Anschlussperspektive und damit erfolgreicher Übergänge zentral sind. Die Auswahl dieser Dimensionen muss auf theoretischer und empirischer Basis getroffen werden. Diese sind dann mit möglichst wenigen, verständlichen und zeitgemäßen Items zu erheben. Die Items sollen sich trennscharf den relevanten Dimensionen zuordnen und diese inhaltlich treffend und umfassend abbilden. Nicht zuletzt muss sichergestellt sein, dass sich mit dem BOX Kennwerte zu den Faktoren errechnen lassen, die gleichermaßen lebensnah sind und sich im Kontext von Beratung und Konzeption von Unterstützungsmaßnahmen verwenden lassen. Zudem

müssen sie den wissenschaftlichen Anforderungen genügen, um den beruflichen Entwicklungsprozess wissenschaftlich analysieren und verstehen zu können.

Ziel des Artikels ist es daher, die Entwicklung eines diagnostischen Instruments zur beruflichen Entwicklung zu präsentieren, die wissenschaftliche Güte dieses Verfahrens zu diskutieren und die methodischen Chancen und Grenzen zu reflektieren.

Vor diesem Hintergrund werden im ersten Teil des Beitrags die theoretischen und empirischen Bezüge der Förderung beruflicher Entwicklung skizziert und im Folgenden schlussfolgernd die Grundlagen und Hintergründe der Entwicklung des BOX expliziert. Daraufaufgehend sind die Dimensionen des BOX definiert, die Grundanforderungen an den BOX konkretisiert und seine empirische Operationalisierung vorgestellt. Der zweite Teil des Beitrags umfasst eine empirische Studie, die untersucht, wie gut der BOX den Anforderungen und Erwartungen entspricht. Erkenntnisse zu Zusammenhängen mit weiteren Einflussfaktoren werden präsentiert. Abschließend werden die Limitationen der Studie diskutiert und Implikationen für weitere empirische Forschung und die Praxis der Beruflichen Orientierung¹ abgeleitet.

2. Förderung beruflicher Entwicklung: theoretische und empirische Bezüge

Im Folgenden sollen wesentliche, für die Förderung beruflicher Entwicklung bedeutsame, Bezüge der Berufswahlforschung skizziert werden. Ziel ist es, zentrale Aspekte des aktuellen Diskurses zur Erklärung beruflicher Entwicklungsprozesse und zur Förderung dieser zu reflektieren. Dabei sind sowohl ausgewählte empirisch begründbare Einflussgrößen als auch theoretische Konzepte und damit verbundene diagnostische Ansätze salient, um den Mehrwert des vorliegenden Instruments zu verdeutlichen.

2.1 Berufliche Orientierung im Spiegel berufswahltheoretischer Bezüge

Das Konzept, wie Heranwachsende bestmöglich gefördert werden können, um einen erfolgreichen Übergang von der Schule in nachschulische Bildungswege zu meistern, sollte im Sinne einer evidenzbasierten Beruflichen Orientierung theoretisch fundiert und empirisch begründet sein (BRÜGGEMANN 2015; DRIESEL-LANGE/KRACKE/HANY/KUNZ 2020). Zahlreiche Berufswahltheorien, die im Laufe der vergangenen 100 Jahre entwickelt worden sind, bieten unterschiedliche Anknüpfungspunkte für Interventionen und liegen bisher besonders im Kontext der Laufbahnberatung unterschiedlichen Beratungskonzepten zugrunde (vgl. ausführlich SCHREIBER 2020). Berufswahltheorien zeichnen sich durch spezifische Perspektiven auf Berufswahl aus, die sich ihrerseits

1 Folglich werden alle pädagogisch motivierten Angebote zur Förderung der *beruflichen Entwicklung* unter dem von der KMK (2017) gesetzten Begriff der *Beruflichen Orientierung* geführt. *Berufliche Orientierung* meint also Interventionen, die eine Unterstützung und Begleitung des Berufswahlprozesses, d. h. der *beruflichen Entwicklung*, ermöglichen.

in Konzepten der Beruflichen Orientierung, verstanden als pädagogische Begleitung beruflicher Entwicklung, wiederfinden. Zu nennen sind beispielsweise der theoretische Ansatz der Berufswahl als Zuordnung oder auch das Konzept von Berufswahl als Entwicklung (RÜBNER/HÖFT 2019). Diese sind in schulische Angebote der Beruflichen Orientierung eingeflossen, indem z. B. mit beruflichen Interessentests gearbeitet wird oder der Prozesscharakter durch eine Reihe von aufeinanderfolgenden Interventionen zur Beruflichen Orientierung aufgenommen wird.

In den letzten zwei Dekaden wurde im berufswahltheoretischen Diskurs vor allem die Dependenz individueller Entwicklung von Umweltbedingungen betont (PATTON/MCMAHON 2017). Hierzu zählen auch die dynamischen Veränderungen in der Arbeits- und Berufswelt, die insbesondere durch die Globalisierung seit der Jahrtausendwende noch weiter verstärkt worden sind (HARTUNG 2019). In der Konsequenz sind sichere, langfristige Karrieren nicht planbar. Vielmehr sind Menschen durch sowohl arbeitsweltbezogene Dynamiken als auch durch persönlich motivierte Veränderungsanlässe lebenslang aufgefordert, ihre Laufbahn zu gestalten (SCHREIBER 2020), ihre individuelle berufliche „Geschichte“ zu konstruieren (SAVICKAS 2011). Auch solche Fokussierungen finden Eingang in Überlegungen zu Konzepten der Beruflichen Orientierung (z. B. DREER 2020).

Der Förderung beruflicher Entwicklung liegt vor allem im Schulkontext nach wie vor ein Konzept zugrunde, das hauptsächlich an das Paradigma des „rational choice“ anschließt. Demnach ließe sich davon ausgehen, dass ausreichend gut informierte Jugendliche in der Lage sind, das Für und Wider bestimmter beruflicher Perspektiven abzuwägen und zu einem optimalen Ergebnis zu kommen. Unterstützend werden dann berufsbezogene Informationen und Beratung bereitgestellt, damit rationale Entscheidungen getroffen werden können (SRDC 2020). Dieses Verständnis lässt jedoch außer Acht, dass der Berufswahlprozess als Ganzes und damit auch die Informationssuche an sich verschiedenen endogenen und exogenen Einflüssen unterliegt. Und auch die Informationsverarbeitung ist nicht frei von Einflüssen. Diese Zusammenhänge und damit die Individuum-Umwelt-Interaktion werden in entscheidungsorientierten Ansätzen und auf dieser Grundlage konzipierten Beratungsinterventionen aufgenommen (vgl. hierzu GATI/LEVIN/LANDMAN-TAL 2019).

2.2 Zentrale Einflussfaktoren beruflicher Entwicklung im Kontext Beruflicher Orientierung

Seit langem wird im Kontext der genannten Dependenz individueller Entwicklung von verschiedenen Umweltfaktoren (PATTON/MCMAHON 2017) der Einfluss des Geschlechts als zentraler endogener Einflussfaktor der Berufswahl in Theorie und Praxis diskutiert (MAKAROVA/HERZOG 2020; BEAUFAYS 2016; FAULSTICH-WIELAND 2019). Das Geschlecht hat einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung von individuellen Interessen und Werten, die für die Berufswahl konstituierend sind (BERGMANN 2004; WEINHARDT 2016). Eine zentrale Rolle spielt dabei die Selbstwirksamkeitserwar-

tung. Diese Zusammenhänge sind in der sozialkognitiven Laufbahnthorie modelliert (LENT/BROWN 2019). Zudem kann das Geschlecht als die zentrale Variable bei der Bewertung von beruflichen Optionen im Hinblick auf Prestige gelten (STEINRITZ-LEHMANN-GRUBE/ZIEGLER 2016). Im Kontext von Interventionen zur geschlechtssensiblen Beruflichen Orientierung wird dieser wirkmächtige Kontextfaktor von beruflicher Entwicklung in den Mittelpunkt gestellt (z. B. FAULSTICH-WIELAND 2019).

Mit Blick auf exogene Einflussfaktoren ist die soziale Herkunft hervorzuheben, deren Bedeutung für die Berufswahl wiederholt belegt ist (BEICHT/WALDEN 2019). Dieser Kontextfaktor wurde vor allem in außerschulischen Initiativen adressiert, um hier mögliche Benachteiligungen, z. B. beim Hochschulzugang von Kindern aus nicht-akademischen Familien, auszugleichen (z. B. HINZ 2017). Als weitere exogene Einflüsse sind vor allem Eltern zu nennen, die einerseits über ihre Erziehungsstile Einfluss auf das Explorationsverhalten ihrer Kinder nehmen (KRACKE/NOACK 2005). Andererseits beeinflusst eine hohe elterliche Unterstützung die berufsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung Jugendlicher positiv (DIETRICH/KRACKE 2009). Der Einfluss der Eltern, z. B. in Bezug auf die Bildungsaspirationen ihrer Kinder, ist wiederum abhängig vom sozialen Status (ULRICH/FREY/ERTELT/RUPPERT 2019). Auch im Kontext elterlicher Einflüsse setzen Interventionen zur Förderung der beruflichen Entwicklung gezielt an (MAYHACK 2011).

Deutlich wird, dass eine Reihe verschiedener Faktoren die berufliche Entwicklung determiniert. Darüber hinaus sind die einzelnen Einflussfaktoren in ihrer Verbindung wirksam: Es sind insgesamt nicht nur die gegenseitigen Einflüsse der Faktoren von Bedeutung, sondern auch ihre zeitliche Verschränktheit (PATTON/MCMAHON 2017). D. h., z. B. Lernerfahrungen der Vergangenheit bestimmen Optionen in der Gegenwart. Diese wiederum determinieren die Laufbahn der Zukunft. Die Sensibilisierung für diese faktorbezogenen und auch zeitlichen Interdependenzen ist ebenfalls Zielperspektive von Interventionen der Beruflichen Orientierung (KUNZ/SCHREIBER 2017).

2.3 Berufswahlkompetenz als Ziel Beruflicher Orientierung

Mit Fokus auf die lebenslange Notwendigkeit berufliche Laufbahnen zu gestalten, wird die Diskussion um Zielperspektiven von Interventionen der Beruflichen Orientierung virulent. Wenn wiederholt über die gesamte Laufbahn hinweg berufsbezogene Orientierungs- und Entscheidungssituationen gemeistert werden müssen, sind für Heranwachsende Lerngelegenheiten bereitzustellen, die den Erwerb von Berufswahlkompetenz ermöglichen. Eine so entsprechend theoriegeleitete Perspektive auf die Förderung beruflicher Entwicklung im Jugendalter nimmt das Berufswahlkompetenzmodell von DRIESEL-LANGE und anderen auf (DRIESEL-LANGE et al. 2020). Dieses postuliert, dass sich Berufswahlkompetenz mehrphasig entwickelt. Berufswahlkompetenz ist zu verstehen als „Bündel spezifischer kognitiver Fähigkeiten, motivationaler Orientierungen und Handlungsfähigkeiten“ (DRIESEL-LANGE et al. 2020, S. 61). Im Übergang Schule – Beruf zeigt sich diese Kompetenz im Treffen einer gut begründeten Entscheidung.

derung für einen nachschulischen Bildungsweg. Die Initiierung und das Durchschreiten der Phasen müssen durch entsprechende Lerngelegenheiten angebahnt und gefördert werden (DRIESEL-LANGE et al. 2020). Auf der Basis des Modells wurde ein umfangreiches Messinstrument entwickelt, das den Stand der beruflichen Entwicklung im Kontext kognitiver, motivationaler und aktionaler Facetten von Berufswahlkompetenz erhebt (KAAK et al. 2013). Ergebnisse darauf aufbauender empirischer Studien zeigen den hohen Grad an Individualität beruflicher Entwicklungsprozesse (OHLEMANN 2021) und die hohe Bedeutung des sozialen Kontextes, insbesondere die Unterstützung durch Lehrpersonen (DRIESEL-LANGE/KLEIN/WEYLAND/OHLEMANN, im Druck). Deutlich wird im Kontext der Berufswahlkompetenzentwicklung auch der Stellenwert des Berufswunsches. Dieser gilt als Indikator für erfolgreiche Übergänge (BRÜGGEMANN 2015). In einer Längsschnittstudie konnten DRIESEL-LANGE und Kolleginnen zeigen, dass Jugendliche mit Berufswunsch in ihrer Entwicklung weiter vorangeschritten sind. Sie verfügen über mehr berufsbezogenes und umsetzungsrelevantes Wissen und sie explorieren mehr (DRIESEL-LANGE/MORGENSTERN/KLEIN/WEYLAND 2022).

Karrierekompetenzen stehen im Mittelpunkt des Konzepts von AKKERMANS und anderen (AKKERMANS/BRENNINKMEIJER/HUIBERS/BLONK 2013). Mit ihrem „Concept of Career Competencies“ betrachten sie Personalentwicklungsansätze zur Förderung beruflicher Entwicklung von Arbeitnehmenden aus der theoretischen Perspektive der grenzenlosen Laufbahnen (ARTHUR 1994), der proteischen Laufbahn (HALL 1996), des eigenverantwortlichen Karrieremanagements (KING 2004) und des Humankapitals (AKKERMANS et al. 2013). Sie adressieren drei Dimensionen: eine reflexive, eine kommunikative und eine verhaltensbezogene. Erstens beziehen sie sich auf die Reflexionsfähigkeit von Menschen in Bezug auf die eigenen Motivationen, Werte und Interessen sowie die kritische Einschätzung der eigenen Stärken und Fähigkeiten. Mit der zweiten Dimension werden die Fähigkeiten abgebildet, die kommunikativer Natur sind: das Knüpfen von Netzwerken und das Präsentieren der eigenen Person. Die dritte Dimension ist aktional angelegt und beinhaltet karrierebezogene Exploration und Planung (zsf. OHLEMANN 2021).

Dem Gedanken des eigenverantwortlichen Karrieremanagements weiter folgend, soll auch das von HIRSCHI (2012) erarbeitete Karriereressourcen-Modell erwähnt werden. Dieses ist vor allem auf die Perspektive von Laufbahnberatung fokussiert. Hierfür wurden in Abhängigkeit der Zielgruppe von Berufstätigen und Studierenden 13 bzw. 12 spezifische Karriereressourcen in vier Bereichen herangezogen: Wissen und Kompetenzen, Motivation, Umfeld sowie Aktivitäten. Ein entsprechendes Messinstrument liegt vor (HIRSCHI/HÄNGGLI/NAGY/BAUMELER/JOHNSTON/SPURK 2019).

Sowohl im deutschsprachigen Raum als auch im internationalen Diskurs ist das Konstrukt der Berufswahlkompetenz, als Voraussetzung, die eigene Laufbahn dauerhaft gestalten zu können, weder begrifflich noch konzeptionell einheitlich. In der Folge führte dies zu variablen Modellierungen, vor allem auch im Kontext unterschiedlicher Zielgruppen (Jugendliche, Studierende, Arbeitnehmende). Neben dem Begriff der Berufswahlkompetenz werden auch die Konzepte der Berufswahlreife und der Berufswahlbereitschaft diskutiert (zsf. HARTKOPF 2020). OHLEMANN (2021) stellt

zusammenfassend zentrale Unterschiede zwischen den Konzepten der Berufswahlkompetenz, der Karrierekompetenzen und -ressourcen im Hinblick auf die inhaltlichen Bezüge der Modelle heraus, z. B. Berufswahl im Jugendalter oder beruflicher Erfolg im Erwachsenenalter. Sie sieht jedoch die Gemeinsamkeit in der Annahme der beständigen, eigenverantwortlichen und selbstgesteuerten Laufbahngestaltung.

2.4 Implikationen für die Diagnostik und Förderung beruflicher Entwicklung

Vor dem Hintergrund, dass die Berufswahl ein komplexes und kontextuelles Phänomen darstellt, das weder in einer einzigen Theorie noch in einem pädagogischen Begleitkonzept vollumfänglich abbildbar ist, bedarf es für Interventionen im Übergang in nachschulische Bildungswege einer Fokussierung auf ausgewählte Aspekte der beruflichen Entwicklung. Das Jugendalter ist aus laufbahntheoretischer Sicht besonders mit der ersten im Leben zu treffenden Berufswahlentscheidung verbunden, deren Gelingen entscheidend für die weitere Entwicklung ist (SCHINDLER 2012).

Angebote zur Förderung beruflicher Entwicklung können die skizzierten endogenen und exogenen Einflussfaktoren dieser ersten Entscheidung sowie deren Wechselbeziehungen nicht vollständig abbilden, d. h. eine die berufliche Entwicklung fördernde Begleitung, die allen Interdependenzen und Dynamiken Rechnung trägt, wäre utopisch. Vor diesem Hintergrund ist eine Konzentration auf die Anregung der endogenen Faktoren denkbar, die, wie im folgenden Abschnitt dargestellt ist, die Laufbahnentwicklung positiv beeinflussen können und gleichzeitig als Risikofaktoren gelten müssen, wenn sie ungenügend ausgeprägt sind. Angebote, die auf die Förderung der beruflichen Entwicklung mit Blick auf diese Faktoren abzielen, bedürfen eines Instruments, das geeignet ist, den individuellen Status quo zu bestimmen. Damit wird der Stand der individuellen Entwicklung fokussiert sichtbar, der konkrete Förderbedarf lässt sich ableiten und kann gezielt in Interventionen angesprochen werden. Diese grundlegende Überzeugung aufnehmend, wurde der BOX als diagnostisches Instrument konzipiert, das weiterführend als Impulsgeber oder Reflexionstool eingesetzt werden kann.

3. Konzept und Entwicklung des BOX

Die Bedeutung diagnostischen Vorgehens im Zusammenhang der Förderung individueller beruflicher Entwicklung, vor allem im Schulkontext, ist unbestritten (BRÜGGEMANN/DRIESEL-LANGE/WEYER 2017). Es kommen jedoch selten diagnostische Verfahren zum Einsatz, die den Stand der beruflichen Entwicklung wiederholt erfassen und in der Folge für ein individualisiertes Vorgehen nutzbar gemacht werden. Die empirische Klärung der Wirkung von berufsorientierenden Angeboten bleibt darüber hinaus offen. Dies gilt um so mehr, als dass die Ziele der Interventionen nicht in jedem Fall explizit bestimmbar sind, da sie häufig globalen, übergeordneten Zielstellungen folgen, wie z.B. dem Kennenlernen der Arbeitswelt. Pädagogische Konzeptionen zur Beruflichen

Orientierung sind außerdem nicht zwangsläufig mit den Erkenntnissen der Berufswahlforschung verbunden (DRIESEL-LANGE 2017). Wenn Berufliche Orientierung jedoch das Ziel verfolgt, sichere und entschiedene berufliche Perspektiven anzubahnen, die für erfolgreiche Übergänge eine wesentliche Voraussetzung darstellen, müssen *erstens* Prädiktoren für gelingende Übergänge adressiert werden. Die Prädiktoren erfolgreicher beruflicher Entwicklung, die besonders im Übergang durch Interventionen angeregt werden können, sind Wissen über das Selbst und die Arbeitswelt, Prozesskenntnisse und -fähigkeiten wie Planung, Exploration und Entschiedenheit sowie Metakognitionen, d. h. Selbstvertrauen und ein positives Selbstkonzept (HERR/CRAMER/NILES 2004). *Zweitens* und im Sinne eines präventiven Ansatzes zu adressieren sind dann auch Faktoren für ungünstige Laufbahnentwicklungen. Hierbei handelt es sich um ein negatives Selbstkonzept, mangelndes Vertrauen in Planungsfähigkeit, ein unrealistisches Bild der Arbeitswelt, mangelnde Kenntnisse der Schritte zu einem beruflichen Ziel, mangelnde Erfahrungen und berufsbezogenes Wissen (HERR/CRAMER/NILES 2004). Vor diesem Hintergrund ist *drittens* die Entwicklung von Laufbahncommitment, verstanden als Motivation, in einem bestimmten Beruf zu arbeiten, für den Kontext des Übergangs in nachschulische Bildungswege konzeptionell aufzunehmen. Im Anschluss an das Konzept von CARSON und BEDEIAN (1994) ist Laufbahncommitment verbunden mit der Entwicklung beruflicher Identität, Karriereplanung und beruflicher Resilienz. *Viertens* soll der Prozess der Erarbeitung persönlicher Karriereziele, mit denen sich Menschen identifizieren und sich an diese gebunden fühlen (HOFER/SPURK 2019), als weiterer Aspekt berücksichtigt werden. Denn wenn Karrierezielen bereits im Jugendalter eine hohe Bedeutung beigemessen wird und junge Menschen über Selbstwirksamkeit verfügen, diese auch zu erreichen, ist die Wahrscheinlichkeit, nach zwei Dekaden die gesetzten Ziele erreicht zu haben, höher (LEE/VONDRACEK 2014).

Die Entwicklung des BOX folgt vor diesem Hintergrund weniger der Idee einer Operationalisierung komplexer theoretischer Modelle, sondern greift die Faktoren auf, die als Erfolgsindikatoren bzw. Risikokonstellationen bekannt sind und durch gezielte Diagnostik in ihrer Ausprägung erfasst werden können. Nachfolgend werden diese Bezüge herausgestellt.

3.1 Inhaltliche Dimensionierung des BOX

Im Anschluss an die o. g. Faktoren erfolgreicher beruflicher Entwicklung und langfristig erfolgreicher Laufbahnen lassen sich Dimensionen ableiten, die diese Faktoren aufnehmen. Diese können in pädagogischen Konzepten abgebildet und gezielt unterstützt werden. Ziel ist es also nicht, ein umfangreiches Konzept zur Berufswahlkompetenz zu modellieren, sondern die für die Laufbahnentwicklung kritischen Faktoren in fünf Dimensionen aufzunehmen, die situations- und personenübergreifend Probleme im Prozess der Berufswahl indizieren.

1. Das berufliche *Selbstkonzept*, das sich aus den eigenen Fähigkeiten und Interessen sowie der Wahrnehmung beruflicher Anforderungen speist, fördert den Berufs-

wahlprozess. Die Kenntnis des Selbst und der Arbeitswelt gilt als zentraler Faktor für einen erfolgreichen Übergang (HERR/CRAMER/NILES 2004). D. h., die Jugendlichen müssen ihre Interessen, Stärken und Schwächen einschätzen können. Zudem sollen sie wissen, welche variablen Anforderungen unterschiedliche Berufe mit sich bringen, und einschätzen können, wie gut sie den Anforderungen entsprechen. Ausschlaggebend ist hier also die Passung von Person und Beruf, die entscheidend ist für das Laufbahncommitment (HOFER/SPURK 2019). Je stärker das Selbstkonzept ausgeprägt ist, umso zielgerichteter kann der Berufswahlprozess gestaltet und damit die Chance des gelingenden Übergangs erhöht werden.

2. *Selbstwirksamkeit* ist entscheidend für die Inangriffnahme berufswahlbezogener Aufgaben und unterstützt die berufliche Entwicklung (CHOI/PARK/YANG/LEE/LEE/LEE 2012). Sie beschreibt die individuelle Erwartung, den Anforderungen im Prozess der Berufswahl zu genügen und den Prozess zu einem guten Abschluss zu bringen. Selbstwirksamkeit gründet auf der Zuversicht, dass der Prozess der Berufswahl sowohl grundsätzlich als auch individuell gut zu bewältigen ist. Sie gilt als einer der zentralen personenbezogenen Schutzfaktoren für Resilienz (FRÖHLICH-GILDHOFF/RÖNNAU-BÖSE 2019), die wiederum einen Teil des Laufbahncommitments darstellt (CARSON/BEDEIAN 1994). Selbstwirksamkeit hat z. B. einen entscheidenden Einfluss auf die Dauer von Arbeitslosigkeit, von der künftig alle Beschäftigten im Verlauf ihres Erwerbslebens betroffen sein können (PAUL/MOSER 2019).
3. Im Berufswahlprozess ist *Engagement* wichtig, denn der Berufswahlprozess muss in Gang gesetzt und aufrechterhalten werden. Engagement bedeutet aktiv zu werden. Die Bereitschaft, sich auf den Prozess und die dabei nötigen Anforderungen einzulassen, unterstützt die berufliche Entwicklung. Oft ist sie eine notwendige Voraussetzung, sodass fehlendes Engagement Untätigkeit bedeutet, was vielfach zu Problemen, manchmal sogar zum Scheitern führt. Engagement bedeutet, berufliche Perspektiven und die eigene Person zu explorieren und dabei Wissen zu generieren (HERR/CRAMER/NILES 2004) sowie die eigene Laufbahn zu planen. Hierin liegt wieder ein zentraler Punkt des Laufbahncommitments (CARSON/BEDEIAN 1994; HOFER/SPURK 2019).
4. *Sicherheit*, im Sinne der Klarheit der nachschulischen Entscheidung, ist für den Prozess der Berufswahl von außerordentlicher Bedeutung, da sie die Basis für die erfolgreiche Gestaltung des Übergangs bildet. Im Umkehrschluss – und vielleicht noch entscheidender – behindert Unsicherheit eine Bewältigung des Berufswahlprozesses. Angst davor, Fehler zu machen und diese nicht mehr korrigieren zu können, führt zu Unentschiedenheit, einem der zentralen Probleme in Übergängen (LIPS-HITS-BRAZILER/GATI 2019). Einfacher erscheint es dann, Entscheidungssituationen zu meiden. So kommt es jedoch zu einer Stagnation des Prozesses der beruflichen Entwicklung. Sicherheit resultiert aus einer als passend wahrgenommenen Entscheidung. Sie ist das Ergebnis eines Problemlöseprozesses und kann daher auch als förderlich für Resilienz gelten (FRÖHLICH-GILDHOFF/RÖNNAU-BÖSE 2019; HOFER/SPURK 2019).

5. *Flexibilität* ist in der beruflichen Entwicklung wichtig, um Anschlussperspektiven nicht zu eng zu führen und alternative Pläne entwickeln zu können. Mangelnde Flexibilität ist einerseits risikoreich, weil fehlende Flexibilität immer dann, wenn Probleme auftreten, kaum Raum für Lösungen bietet. Flexibilität, auch im Sinne von Kompromissfähigkeit, gilt als ein wesentlicher Aspekt von berufsbezogenen Problemlösestrategien (LIPSHITS-BRAZILIER/GATI 2019). Andererseits ist zu große Flexibilität auch nicht hilfreich, weil sie zu Beliebigkeit führen könnte und so kaum Vorgaben bietet, an denen der Berufswahlprozess ausgerichtet werden kann. Sie ist dann möglicherweise auch Ausdruck von Unentschiedenheit (LIPSHITS-BRAZILIER/GATI 2019) und mangelndem Commitment. Entscheidungen werden dann mit der Idee „Mir stehen alle Türen offen“ vertagt. Flexibilität ist eine Dimension, die die Verknüpfung individueller Entscheidungen mit Bedingungen der Arbeits- und Berufswelt repräsentiert. Ein dynamischer Arbeitsmarkt (LENT 2018) erfordert Flexibilität. Karriereplanung, die diesen Aspekt berücksichtigt und gleichzeitig persönliche Ziele und Wünsche integriert (SAVICKAS 2011), ist ohne Flexibilität nicht denkbar.

3.2 Entwicklung des Befragungsinstruments

Bei der Konzeption wurde neben den Entscheidungen zu relevanten Dimensionen, die auch zur Auswahl und Optimierung der dazugehörigen Items getroffen, die im Weiteren offengelegt und begründet werden.

Die Operationalisierung der Befragungssitems des BOX fand über einen Zeitraum von mehreren Jahren statt. Sie begann mit einer Sammlung und Übersetzung von Items aus nationalen und internationalen Studien zur beruflichen Entwicklung.² Zunächst wurden Skalen adaptiert, die inhaltlich gut zu den fünf oben dargestellten Dimensionen passten.³ Diese wurden in ersten Pretests in einzelnen Schulen eingesetzt (DRIESEL-LANGE/KINAST/WEYLAND/TO 2018; RAHN et al. 2014). Dabei wurden mehrere voneinander unabhängige Stichproben von Jugendlichen mit unterschiedlichen Varianten von Befragungssitems untersucht. Ziel war es, Items zu finden, die die entsprechenden Dimensionen möglichst konsistent messen. So wurde ein Pool von jeweils gut einem halben Dutzend Items gefunden, die geeignet erschienen, die fünf BOX-Dimensionen zu messen. Deren genauere Analyse zwang zu einer weiteren grundlegenden Überarbeitung der BOX-Items. Zwar ergab sich bei der separaten Analyse der Items einer BOX-Dimension eine akzeptable Reliabilität, zwei Aspekte erwiesen sich aber als problematisch: Bei unterschiedlichen Hauptkomponenten- und Hauptachsenanalysen, mit oder

2 Hervorzuheben sind hier vor allem Zusammenführungen und Weiterentwicklungen von Skalen in der Operationalisierung des Thüringer Berufswahlkompetenzmodells (zsf. OHLEMANN 2021).

3 Hier ergibt sich in der Operationalisierung aufgrund der theoretischen Grundlegung eine Schnittmenge von Selbstkonzept und Engagement zu den Facetten Selbstwissen und Eigenverantwortung im Berufswahlkompetenzmodell (DRIESEL-LANGE ET AL. 2020; KAAK et al. 2013).

ohne Rotation, ließen sich die fünf vorgesehenen Dimensionen nicht eindeutig aus den Items replizieren. Insbesondere die Items zu *Sicherheit* und *Selbstwirksamkeit* zeigten nicht die erhoffte Struktur. Insofern bedurften die Items noch einer inhaltlich klareren Präzisierung. Darüber hinaus deuteten die Mittelwerte und Standardabweichungen sowohl der einzelnen Items, die zunächst mit fünfstufigen Skalen erhoben wurden, Deckeneffekte an. Die Mehrzahl der Untersuchten machte Angaben am oberen Skalende, sodass die Angaben zwischen den Untersuchten kaum variierten.

Dem Problem der Deckeneffekte und der daraus resultierenden mangelnden Varianz wurde mit zwei Maßnahmen begegnet. Zum einen wurde die fünfstufige in eine siebenstufige Skala der Zustimmung zu den Items verändert. Zum anderen wurden die Items umformuliert. Oft enthielten die Items adaptierter Skalen einschränkende Formulierungen. Das mag daran gelegen haben, dass spezielle Zielgruppen untersucht wurden, wie z. B. Heranwachsende, die am Beginn ihrer beruflichen Entwicklung stehen. Um bei dieser Zielgruppe Varianz zu erheben, ist es sinnvoll, die Items niedrigschwellig zu formulieren. Bezogen auf weitere Zielgruppen führte eine solche Formulierung der Items aber zu Deckeneffekten. Deshalb wurden alle Items klar und uneingeschränkt neu formuliert, sodass Abstufungen nicht durch die Formulierungen der Items, sondern rein durch die Einstufung auf der siebenstufigen Skala stattfanden.

Die Probleme der mangelnden Trennschärfe der Dimensionen waren schwerer zu beheben. Zunächst wurden die Faktoren- und die Reliabilitätsanalysen genutzt, um die geeignetsten Items zu identifizieren. Das erbrachte aber nur geringe Fortschritte. Dann wurden unterschiedliche Personen aus dem Umfeld des Forschungsteams gebeten, die Items den fünf BOX-Dimensionen zuzuordnen und die Zuordnung zu begründen. Auf diese Weise ließen sich viele Items optimieren und ein weiterer Pretest erbrachte gute Ergebnisse für die Dimensionen *Flexibilität*, *Engagement* und *Selbstkonzept*. Bestehen blieben aber die Probleme der Trennschärfe zwischen *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit*.

Die Probleme konnten durch Übernahme von Ideen aus dem Technik-Akzeptanz-Modell (TAM) gelöst werden. Das TAM beschreibt Gründe dafür, dass Personen neue Techniken (z. B. neue Computersysteme) adaptieren oder nicht. Ein entscheidendes Hemmnis ist die Angst davor, Fehler zu machen (z. B. versehentlich etwas zu löschen) und zu befürchten, diese nicht rückgängig machen zu können (z. B. das Gelöschte nicht wieder herstellen zu können), die im Modell als Anxiety bezeichnet werden (VENKATESH/BALA 2008). Daran anschließend wurde erhoben, ob die Befragten Angst haben, im Prozess der Berufswahl Fehler zu machen und diese später nicht korrigieren zu können. Diese Perspektive korrespondiert auch mit einer der drei berufswahlbezogenen Problemlösestile, dem unproduktiven Problemlösen (LIPSHITS-BRAZILIER/GATI 2019). Die *Selbstwirksamkeit* wurde auf die Einschätzung bezogen, den Berufswahlprozess erfolgreich meistern zu können.

25 revidierte Items wurden einem abschließenden Pretest mit gut 300 Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Klassen eines Berufskollegs unterzogen (DRIESEL-LANGE et al. 2018). Dabei ergab sich eine gute Trennschärfe zwischen den Dimensionen sowie eine gute Reliabilität.

Im Hinblick auf den Verwendungskontext des BOX spielte in der Entwicklung die praktische Anwendbarkeit eine zentrale Rolle. Hierbei ist die Anzahl der dazugehörigen Items wichtig. Bislang basiert der BOX auf fünf Items pro Dimension, also insgesamt 25 Items. In einer typischen Befragungssituation würden diese einige Minuten Bearbeitungszeit benötigen. Da Befragungen für Studienteilnehmende große Belastungen mit sich bringen, sollte die Befragungszeit, insbesondere bei Jugendlichen, deren Aufmerksamkeitsspanne begrenzt ist, maximal 15 bis 20 Minuten betragen. Um in Erhebungen möglichst viel Raum für weitere Fragen zu lassen, entstand die Idee, ob sich die BOX-Dimensionen mit je drei Items valide und reliabel erheben lassen. Eine Sekundäranalyse der letzten Pretestdaten ergab zwar auch mit nur 15 BOX-Items zufriedenstellende Ergebnisse bei der Hauptkomponenten- und Reliabilitätsanalyse. Aufgrund mangelnder Qualität der Stichprobe erscheint dieser Test aber nicht als ausreichend belastbar.

3.3 Handhabung des Instruments: methodische Herausforderungen

Neben der Messung des Entwicklungsstandes der o.g. fünf Dimensionen sollte der BOX eine verständliche und inhaltlich nutzbare Rückmeldung bieten, z. B. für eine Priorisierung nächster Schritte. Dazu müssen die fünf BOX-Dimensionen und deren Relevanz für den Berufswahlprozess den Beteiligten erklärt werden. Hierfür wurden sowohl kurze Erklärungstexte als auch einprägsame Visualisierungen erstellt. Zudem müssen die individuellen Befragungsangaben zu den BOX-Items zu Kennwerten der fünf BOX-Dimensionen berechnet werden. Diese sollten an die in der Befragung genutzte Skala angelehnt sein. Sinnvoll erscheint eine Darstellung über Mittelwerte. Bei der Darstellung ist aber zu berücksichtigen, dass höhere Werte nicht grundsätzlich besser sind als niedrige, denn z. B. bei der *Flexibilität* sind wahrscheinlich mittlere Werte am besten, da weder sehr viel *Flexibilität* noch keine *Flexibilität* im Berufswahlprozess optimal sind.

Die Präsentation der BOX-Werte muss auf der Basis von Evaluation weiterführend konzipiert werden. Diskutiert werden aktuell zwei Bezugsnormen im Umgang mit Befragungsergebnissen: die interindividuelle und die intraindividuelle (SCHREIBER 2020). Die intraindividuelle Perspektive knüpft am Selbstbild einer Person an. Eine Einschätzung, ob diese eine unterdurchschnittliche, durchschnittliche oder überdurchschnittliche Ausprägung eines Merkmals im Vergleich zu anderen aufweist, ist nicht relevant (SCHREIBER 2020). Die interindividuelle Perspektive orientiert sich an einer Normstichprobe und zielt darauf ab, die sogenannten Rohwerte des Tests einer Person mit einer bestimmten Referenzgruppe vergleichen zu können, also eine Objektivierung herbeizuführen (SCHMIDT-ATZERT/AMELANG 2012). SCHREIBER (2020) weist daraufhin, dass die unterstellte gleiche Erfassung der Merkmale bei allen Personen kritisch infrage zu stellen oder zumindest zu relativieren ist. Antworttendenzen und Antwortstile spielen beim Ausfüllen von Fragebögen eine Rolle (ZIEGLER 2015). SCHREIBER (2020) plädiert im Kontext der eingesetzten Tests der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung dafür, beide Perspektiven einzubringen.

Die Mittelwertbildung in den fünf BOX-Dimensionen bringt methodische Probleme mit sich. Um die jeweilige Selbsteinschätzung der Befragten darzustellen oder um Kennwerte für Aggregate wie Klassen, Schulen, Regionen etc. zu vergleichen, erscheinen die Mittelwerte ebenso methodisch und praktisch sinnvoll. Allerdings korrelieren die Mittelwerte der BOX-Dimensionen zum Teil stark. So ist es beispielsweise hoch plausibel, dass Personen mit höherem *Engagement* ein besseres *Selbstkonzept* haben oder Personen mit einer höheren Einschätzung der *Selbstwirksamkeit* auch mehr *Engagement* zeigen. Für die Darstellung der BOX-Werte sind diese Zusammenhänge nicht hinderlich, da sie reale Sachverhalte richtig abbilden. Um aber wissenschaftlich genau zu analysieren, welchen grundlegenden Effekt *Flexibilität*, *Selbstkonzept*, *Engagement*, *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* im Prozess der Berufswahl haben, sind die Zusammenhänge zwischen den Dimensionen problematisch. Denn methodisch ist so nicht zu entscheiden, ob ein gefundener Effekt der einen oder der anderen BOX-Dimension zuzuschreiben ist. Noch problematischer sind die Zusammenhänge, wenn die BOX-Dimensionen gemeinsam in multivariaten Analyseverfahren, die unkorrelierte unabhängige Variablen voraussetzen, als Erklärungsfaktoren verwendet werden sollen.

Hauptkomponentenanalysen bieten hier einen Ausweg. Wenn die Analyse das erwartete Ergebnis bringt, dann lässt sich individuell pro BOX-Dimension ein Wert ab speichern, der Score genannt wird. Bei den Scores handelt es sich um z-standardisierte Werte, mit denen sich dann die typischen statistischen Parameter berechnen lassen (SCHMIDT-ATZERT/AMELANG 2012). Für praktische Beratungskontexte eignen sich diese Werte nicht, da sie ein für Laien kaum interpretierbares Verhältnis des individuellen Wertes in Relation zum Mittelwert sowie dessen Standardabweichung ausdrücken. Der eigentliche Vorteil der Scores besteht aber darin, nicht die eigentlichen Angaben der Befragten wiederzugeben, sondern die Gemeinsamkeiten zwischen den Items einer BOX-Dimension zu fokussieren, reduziert um deren Zusammenhänge mit den anderen BOX-Dimensionen. So wird zwar nicht die gesamte Information der jeweiligen Angaben genutzt, sondern nur ein Teil. Dieser Teil lässt sich aber als der inhaltliche Kern der Dimension interpretieren, der im Idealfall nicht nur um die Korrelation mit den anderen Dimensionen, sondern auch um systematische Messfehler korrigiert wurde. Wenn in multivariaten Analyseverfahren statt der Mittelwerte die Scores verwendet werden, dann entsprechen diese nicht nur den methodischen Voraussetzungen der Mehrzahl dieser Verfahren. Sie müssten darüber hinaus besser geeignet sein, die Erklärungsanteile der einzelnen BOX-Dimensionen zu differenzieren. Ein solches Vorgehen setzt aber voraus, dass die Hauptkomponentenanalysen in jeder einzelnen Studie die fünf angelegten BOX-Dimensionen akkurat reproduzieren. Wäre das nicht der Fall, würde jede Einzelne der Hauptkomponentenanalysen unterschiedliche Scores erzeugen, die weder eindeutig den BOX-Dimensionen zuzuordnen noch zwischen den Studien zu vergleichen wäre. Auch hier gilt es, empirisch zu prüfen, ob die BOX-Items den Anforderungen genügen.

4. Validierung des Messinstruments

4.1 Ziel und Anlage der Studie

Gemäß den Vorüberlegungen soll die empirische Studie prüfen, wie gut die BOX-Items den üblichen wissenschaftlichen Qualitätskriterien entsprechen und wie gut sie in der Lage sind, inhaltlich sinnvolle Ergebnisse oder Prognosen zu liefern. Folgende Kriterien werden dazu geprüft:

- Bestätigen konfirmatorische Faktorenanalysen die fünf BOX-Dimensionen mit den jeweils vorgesehenen Items?
- Lassen sich die fünf erwarteten BOX-Dimensionen mittels Hauptkomponenten mit Varimax-Rotation reproduzieren?
- Lassen sich aus den Items sinnvoll mittelwertbasierte Indices bilden, die ausreichend reliabel sind und genug Varianz mitbringen?
- Zeigen sich grundlegende Differenzen zwischen den Varianten mit 25 versus mit 15 Items?
- Sind die BOX-Werte in der Lage, sinnvolle Prognosen zu erstellen und sind insofern valide?
- Zeigen sich dabei grundlegende Unterschiede zwischen den Mittelwertindices und den entsprechenden Scores aus der Hauptkomponentenanalyse?

Um die Kriterien zu untersuchen, wurde eine Sekundäranalyse von Daten aus dem Projekt „Step-Up“⁴ durchgeführt, in dem die BOX-Items abgefragt wurden. Es handelt sich hier um eine von der Stiftung Mercator geförderte Studie, die aus mehreren Teilstudien besteht. In der quantitativen Längsschnittstudie wurde über zwei Schuljahre (2018/2019 und 2019/2020) an elf Schulen in zwei Bundesländern u. a. die berufliche Entwicklung Jugendlicher, die Angebote der schulischen Berufsorientierung und die soziale Unterstützung durch Lehrpersonen erhoben. Die Studie greift auf Daten des zweiten von vier Messzeitpunkten zurück, die mittels Tablets im Klassenverband im Februar und März 2019 erhoben wurden. Befragt wurden Jugendliche der siebten bis zwölften Jahrgänge an Hauptschulen, Gesamtschulen und Gymnasien in Nordrhein-Westfalen und Berlin (OHLEMANN/DRIESEL-LANGE/WEYLAND/ITTEL 2020).

In der Analyse wurden nur Personen berücksichtigt, die Angaben zu allen 25 BOX-Items machten. Das sind 3277 befragte Jugendliche. 48 % von ihnen bezeichnen sich als weiblich, 36 % als männlich und bei 15 % fehlt diese Angabe. Der Median des Alters liegt bei 14 Jahren, der Mittelwert bei 14,9 bei einer Standardabweichung von 1,87 Jahren. Von den Befragten besuchten 54,7 % ein Gymnasium und 45,3 % eine Sekundar- oder Gesamtschule.

4 www.projekt-stepup.de (letzter Zugriff: 26.01.2023).

4.2 Messinstrument

Wie bereits dargestellt, besteht der BOX aus 25 Items, die ohne einschränkende Formulierungen oder Negationen formuliert sind. Die Befragten müssen zu jedem Item angeben, wie gut die Aussage auf sie zutrifft, und zwar auf einer siebenstufigen Skala von 1 *trifft gar nicht zu* bis 7 *trifft voll und ganz zu* (vgl. Tab. 1)

Tabelle 1: BOX-Items

BOX-Dimension ENGAGEMENT		M	SD
en_1	In Bezug auf meine Berufs- und Studienwahl bin ich sehr engagiert.	4,02	1,78
en_2	Ich tue jetzt schon alles dafür, damit später beruflich etwas aus mir wird.	4,51	1,76
en_3	Ich bereite mich möglichst gut für die Zeit nach der Schule vor.	4,32	1,72
en_4	Ich nutze alle Angebote, die mir bei meiner Berufs- und Studienwahl helfen könnten.	3,73	1,79
en_5	Ich informiere mich häufig darüber, was ich nach dem Schulabschluss machen könnte.	4,12	1,87
BOX-Dimension FLEXIBILITÄT			
fx_1	In Bezug auf meine Berufs- und Studienwahl bin ich flexibel für Alternativen.	4,05	1,67
fx_2	Es könnte sein, dass ich mich später für einen anderen Beruf entscheide, als ich jetzt denke.	4,41	1,82
fx_3	Ich will mich beruflich nicht festlegen, solange ich die anderen Optionen nicht kenne.	4,23	1,88
fx_4	Auch wenn mir ein Beruf gefällt, denke ich immer über alle anderen Möglichkeiten nach.	4,53	1,78
fx_5	Ich bin immer offen für neue Vorschläge, was ich beruflich machen könnte.	4,79	1,79
BOX-Dimension SELBSTKONZEPT			
sk_1	Ich weiß sehr gut, welche Berufe zu meinen Fähigkeiten passen.	4,36	1,75
sk_2	Ich habe eine konkrete Vorstellung davon, wie mein Berufsleben später einmal aussehen soll.	4,42	1,77
sk_3	Ich weiß genau, was mir bei meinem zukünftigen Beruf wichtig ist.	4,84	1,70
sk_4	Ich kenne meinen beruflichen Interessen genau.	4,51	1,73
sk_5	Ich habe schon eine genaue Vorstellung von dem idealen Beruf für mich.	4,35	1,85
BOX-Dimension SELBSTWIRKSAMKEIT			
sw_1	Ich werde alle Anforderungen der Berufs- und Studienwahl bewältigen.	4,78	1,66
sw_2	Ich bin überzeugt davon, die Berufs- und Studienwahl gut zu meistern.	4,82	1,62
sw_3	Wenn Probleme in der Berufs- und Studienwahl auftreten, werde ich diese aus eigener Kraft lösen.	4,75	1,56
sw_4	Ich werde mich bei der Berufs- und Studienwahl auch gegen mögliche Konkurrenz durchsetzen.	4,96	1,60
sw_5	Ich fühle mich den Anforderungen der Berufs- und Studienwahl vollständig gewachsen.	4,48	1,67
BOX-Dimension (UN-)SICHERHEIT			
si_1	Ich befürchte oft, bei der Berufs- und Studienwahl falsche Entscheidungen zu treffen.	3,73	1,87

si_2	Ich denke häufig, bei der Vorbereitung auf die Berufs- und Studienwahl nicht das Richtige zu tun.	3,60	1,78
si_3	Ich bin unsicher, was der beste Weg der Berufsvorbereitung für mich wäre.	3,87	1,79
si_4	Ich habe oft das Gefühl, nicht so gut auf meine Berufs- und Studienwahl vorbereitet zu sein, wie es nötig wäre.	3,82	1,83
si_5	Ich habe oft Angst, Entscheidungen bei der Berufs- und Studienwahl nicht mehr verändern zu können.	3,75	1,90

Bei der vorliegenden heterogenen Stichprobe liegen die Mittelwerte aller Items in der Nähe der Skalenmitte von 4. Der niedrigste Mittelwert liegt bei 3,60 (si_1), der höchste bei 4,96 (sw_4). Die Standardabweichung aller Items zeigt zudem, dass mit den Items genügend individuelle Unterschiede erfasst werden. Das belegen die Standardabweichungen, deren niedrigster Wert bei 1,60 und der höchste bei 1,90 Skalenpunkten liegt (vgl. Tab. 1).

Zudem wurde gefragt, ob die Befragten Berufswünsche haben. Befragte ohne Berufswunsch sind mit 0 und diejenigen mit mindestens einem Berufswunsch mit 1 im Datensatz vertreten.

4.3 Ergebnisse

4.3.1 Prüfung der BOX-Dimensionen der dazugehörigen Items

Den ersten analytischen Schritt bildet eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). Damit soll geprüft werden, ob die 25 BOX-Items die fünf erwarteten BOX-Dimensionen abbilden und wie gut sich die einzelnen Items dazu eignen. Dazu wurden Strukturgleichungsmodelle mit fünf latenten Variablen berechnet, die die Beantwortung der jeweils dazugehörigen Indikatoren erklären sollen. Um zu beurteilen, wie gut das Modell zu den Indikatoren passt, wurden sowohl die üblichen Parameter der Modellgüte nach HU und BENTLER (1999) betrachtet als auch die Größe der Ladung zwischen dem latenten Faktor und den Items.

Die Resultate der CFA sind in der zweiten und der fünften Spalte von Tabelle 2 aufgeführt. Demnach bildet die beiden Modelle die erwartete Struktur gut ab. Da die Modelle komplex sind und an einer großen Stichprobe getestet wurden, finden sich sowohl nach χ^2 signifikante Abweichungen von diesem in den Daten als auch eine ungünstige Relation zwischen χ^2 -Wert und Freiheitsgraden. Das ist aber nicht unüblich. Deshalb konzentrieren wir uns in Anlehnung an HU und BENTLER (1999) auf die Fit-Indizes für die Güte der Anpassung CFI und TLI sowie die Abweichungen RMSEA und SRMR. Üblich sind Cut-off-Grenzen für eine akzeptable Anpassung von 0,9 bei CFI und TLI. HU und BENTLER (1999) schlagen darüber hinaus eine Grenze von 0,95 als Kriterium für eine gute Anpassung vor. FCI- und TLI-Werte werden besser, je näher sie an 1,0 kommen. Demgegenüber gehen bessere RMSEA- und SRMR-Werte gegen 0,0. Hier schlagen HU und BENTLER (1999) eine Grenze von 0,08 für akzeptable und von 0,06 für gute

Modelle vor. Mit einem CFI von 0,95 und einem TLI von 0,94 sowie einem RMSEA von 0,06 und einem SRMR von 0,07 ist das Modell mit den 25 BOX-Items ein voll akzeptables Modell, nahe an einem guten Modell. Mit einem CFI von 0,98 und einem TLI von 0,97 sowie einem RMSEA von 0,05 und einem SRMR von 0,04 weist das Modell mit den 15 BOX-Items sogar eine gute Anpassung zwischen Modell und Daten auf.

Zudem liegen mit einer Ausnahme alle standardisierten Faktorladungen im Modell mit den 25 BOX-Items zwischen 0,71 und 0,87 und sind damit als hoch einzuschätzen. Selbst der eine niedrige Wert von 0,6 liegt noch deutlich über der üblichen Grenze von mindestens 0,5. Noch besser fallen die Werte im Modell mit 15-BOX-Items aus. Sie liegen alle zwischen 0,74 und 0,89. Damit bestätigt die konfirmatorische Faktorenanalyse ebenso das erwartete Grundmodell mit den fünf latenten BOX-Dimensionen als auch den engen Zusammenhang zwischen den latenten BOX-Dimensionen und erwarteten Items (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) und Hauptkomponentenanalyse (PCA) der BOX-Items

25 Items				15 Items		
	CFA	PCA	Kommunalität	CFA	PCA	Kommunalität
Selbstkonzept			15,5 %			16,9 %
<i>sk1</i>	0,78	0,73	0,68			
<i>sk2</i>	0,86	0,83	0,80	0,84	0,84	0,82
<i>sk3</i>	0,80	0,78	0,74			
<i>sk4</i>	0,89	0,84	0,82	0,89	0,86	0,85
<i>sk5</i>	0,86	0,82	0,80	0,88	0,87	0,85
(Un)Sicherheit			15,4 %			15,9 %
<i>si1</i>	0,85	0,86	0,77			
<i>si2</i>	0,84	0,86	0,77	0,81	0,87	0,79
<i>si3</i>	0,85	0,85	0,77	0,88	0,88	0,82
<i>si4</i>	0,80	0,84	0,73	0,80	0,87	0,78
<i>si5</i>	0,83	0,85	0,76			
Selbstwirksamkeit			15,2 %			16,4 %
<i>sw1</i>	0,81	0,80	0,74			
<i>sw2</i>	0,87	0,82	0,80	0,84	0,83	0,81
<i>sw3</i>	0,85	0,81	0,78	0,86	0,85	0,82
<i>sw4</i>	0,84	0,81	0,77	0,86	0,85	0,82
<i>sw5</i>	0,81	0,74	0,72			
Engagement			14,3 %			15,1 %
<i>en1</i>	0,80	0,74	0,71			
<i>en2</i>	0,83	0,74	0,70			
<i>en3</i>	0,87	0,81	0,78	0,81	0,78	0,45
<i>en4</i>	0,71	0,77	0,67	0,75	0,84	0,76
<i>en5</i>	0,76	0,77	0,70	0,81	0,81	0,77
Flexibilität			13,2 %			15,2 %

	25 Items			15 Items		
	CFA	PCA	Kommunalität	CFA	PCA	Kommunalität
<i>fx1</i>	0,60	0,64	0,54			
<i>fx2</i>	0,75	0,80	0,70			
<i>fx3</i>	0,77	0,80	0,70	0,74	0,81	0,73
<i>fx4</i>	0,82	0,81	0,72	0,84	0,85	0,79
<i>fx5</i>	0,81	0,82	0,72	0,82	0,86	0,78
CFI	0,95		74,0 %	0,98		79,5 %
TLI	0,94			0,97		
RMSEA	0,06			0,05		
SRMR	0,07			0,04		

Da eine konfirmatorische Faktorenanalyse kaum zu replizieren und weiter zu verwerten ist, werden zusätzlich Hauptkomponentenanalysen berechnet. Sie lassen sich einfach in der praktischen Anwendung des BOX in wissenschaftlichen Studien erstellen. Zudem bieten sie den Vorteil von Scores, die abgespeichert werden können, wenn die Hauptkomponenten die erwartete Struktur widerspiegeln und die Items systematisch auf den dazugehörigen BOX-Dimensionen laden. Dann bieten die Scores die Möglichkeit, in multivariaten Modellen gleichzeitig als unabhängige Prädiktorvariablen eingesetzt zu werden, weil die Korrelation zwischen den Variablen durch das mathematische Vorgehen eliminiert wird. Das mag zwar einerseits unrealistisch erscheinen, weil üblicherweise ein Zusammenhang zwischen den Dimensionen bestehen wird. Für analytische Zwecke ist das aber von Vorteil, wenn die singulären Einflüsse der Dimensionen im Fokus stehen.

Die Hauptkomponentenanalyse der 25 BOX-Items erbringt fünf Hauptkomponenten, auf denen nach der Varimax-Rotation jeweils nur die Items laden, die für die entsprechende Dimension konzipiert wurden. Alle Items, die mit Werten von 0,5 und größer laden, werden als echte Ladung eines Items auf einer Hauptkomponenten gewertet. Selbst die geringste Ladung erreicht einen Wert von 0,64, alle anderen liegen zwischen 0,73 und 0,86. Die Mehrzahl der Werte lässt sich bei 0,8 oder darüber verorten. Es befindet sich lediglich eine nachgeordnete Ladung auf einer anderen Komponente, die aber in der Größenordnung von 0,32 nicht weiter ins Gewicht fällt (vgl. Tab. 2).

Die mit 15,5 % erklärter Varianz knapp stärkste Hauptkomponente betrifft das *Selbstkonzept*, also das Wissen der Befragten über die eigenen Stärken und Schwächen und dazu passender Berufe. Drei der dazugehörigen Items korrelieren mit Werten über 0,8 und zwei mit Werten von über 0,7 mit der Hauptkomponente *Selbstkonzept*. Mit 15,4 % erklärter Varianz folgt die Komponente *Sicherheit*, die im Kern abbildet, ob die Befragten Ängste haben, im Berufswahlprozess Fehler zu machen. Alle benutzten Items laden mit Werten von mindestens 0,84 sehr stark auf der Hauptkomponente. Die *Selbstwirksamkeit*, also die Einschätzung der Befragten, den Berufswahlprozess gut meistern zu können, erklärt als dritte Hauptkomponente 15,2 % der Varianz. Das schwächste Item korreliert mit 0,74 mit der Komponente, alle anderen liegen bei 0,8 oder darüber. Die vierte Hauptkomponente bildet das *Engagement* der Befragten bei der Berufswahl ab.

Sie erklärt 14,3 % der Varianz. Hier lädt nur ein Item mit einem Wert über 0,8, alle Weiteren liegen aber immerhin bei Werten über 0,74. Die letzte Hauptkomponente beschreibt die *Flexibilität* der Befragten im Prozess der beruflichen Entwicklung. Sie erklärt 13,2 % der Varianz. Ein dazugehöriges Item lädt mit einem vergleichsweise geringen Wert von 0,64 auf der Komponente. Alle anderen Ladungen erreichen mindestens den Wert 0,8. Insgesamt erklären die fünf Hauptkomponenten knapp drei Viertel der Varianz. Zudem zeigen die Kommunalitäten, dass alle Items mit mindestens der Hälfte der Originalvarianz in den Hauptkomponenten vertreten sind. Die meisten Werte der Kommunalität liegen deutlich über 0,7 (vgl. Tab. 2).

Befragungen sollten aufgrund der damit verbundenen Belastung auf das Nötigste beschränkt werden, um den Anteil unmotivierter Antworten so gering wie möglich zu halten. Das führte zu der Überlegung, die BOX-Items von 25 auf 15 zu reduzieren, ohne dabei deren Validität, Reliabilität und Interpretierbarkeit merklich einzuschränken. Auf Basis der Kriterien (1) Ladung der Items auf der Hauptkomponente, (2) Kommunalität des Items in der Hauptkomponentenanalyse sowie (3) Veränderung der Reliabilität der Indices beim Weglassen einzelner Items wurden drei Items pro Komponente ausgewählt, die für die jeweiligen Komponenten empirisch und inhaltlich am relevantesten erschienen.

Der so entstandene Pool von 15 Items ist Gegenstand einer zweiten Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation. Es bilden sich die erwarteten fünf Hauptkomponenten, auf denen immer die drei dazugehörigen Items laden. Dabei treten keinerlei nachgeordnete Ladungen bei einer anderen Hauptkomponente auf. Die erklärte Varianz steigt auf knapp 80 %, wobei die Komponenten *Selbstkonzept* 16,9 %, *Selbstwirksamkeit* 16,4 %, *Sicherheit* 15,9 %, *Flexibilität* 15,2 % und *Engagement* 15,1 % Varianz erklären. Die Faktorladungen sind durchweg sehr hoch und liegen zwischen 0,78 und 0,87. Auch die Kommunalitäten sind, abgesehen von einem Item zum *Engagement* mit 0,45, durchweg hervorragend und liegen zwischen 0,73 und 0,85. Insofern deutet die Hauptkomponentenanalyse die Möglichkeit an, dass die fünf BOX-Dimensionen konsistent und trennscharf mit nur 15 Items erhoben werden können (vgl. Tab. 2).

4.3.2 Reliabilität der BOX-Indizes und Ähnlichkeit zu den BOX-Scores

Auf der Basis der Hauptkomponentenanalyse wurden für jede Hauptkomponente zwei Werte berechnet. Zum einen wurde der Mittelwert der fünf Items der Komponente berechnet. Die entsprechenden Werte werden als Fünf-Item-Index der Komponenten *Engagement*, *Flexibilität*, *Selbstkonzept*, *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* benutzt. Alle Indices haben eine exzellente Reliabilität, wie die Alphawerte von 0,86 bis 0,92 belegen. Die Mittelwerte der Indices liegen im oberen Bereich der Skala. Bei *Sicherheit* liegt er mit 3,73 nahe der Skalenmitte, bei der *Selbstwirksamkeit* fällt der Mittelwert mit 4,76 am größten aus. Die Standardabweichung liegt bei allen Indices bei grob 1,5 Skaleneinheiten. Wegen der Mittelwerte im oberen Skalenbereich drohen zwar Deckeneffekte, in der Re-

gel liegen aber die Mittelwerte plus eine Standardabweichung bei Werten um 6, sodass noch einen Skalenpunkt Abstand zum Skalenmaximum von 7 besteht (vgl. Tab. 3).

Die durch die Indices abgebildeten Dimensionen hängen miteinander zusammen, wie die Korrelationen zwischen den Indices belegen. Mit Werten zwischen 0,57 und 0,59 korrelieren *Engagement*, *Selbstkonzept* und *Selbstwirksamkeit* stark miteinander. Befragte mit hohen Werten bei einem Index kommen also mit großer Wahrscheinlichkeit auch auf hohe Werte bei den anderen. Mittlere Korrelation zwischen 0,24 und 0,37 finden sich zwischen *Flexibilität* und *Engagement*, *Flexibilität* und *Selbstwirksamkeit* sowie *Flexibilität* und *Sicherheit*. Eine schwach negative Korrelation von -0,13 liegt zwischen *Sicherheit* und *Selbstwirksamkeit* vor. Die Korrelationen machen allerdings eine genaue Analyse des einzelnen Einflusses von *Engagement*, *Flexibilität*, *Selbstkonzept*, *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* im Berufswahlprozess schwierig (vgl. Tab. 3).

Um solche Probleme zu vermeiden, wurden zusätzlich die Faktorscores der Hauptkomponentenanalyse gespeichert. Die Logik der Berechnung dieser Score bringt es mit sich, dass alle einen Mittelwert von null und eine Standardabweichung von eins aufweisen sowie untereinander nicht korrelieren. Die größte Spannweite zeigt sich beim Score *Selbstwirksamkeit* mit Werten zwischen -4,50 und 3,11. Die geringste Spannweite hat der Score *Sicherheit*; er liegt zwischen -2,46 und 2,88 (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Deskription der BOX-Indices und BOX-Scores mit fünf Items

Skala	alpha	Deskription				Korrelationen			
		Min	Max	Mean	SD	Flexi.	Selbstk.	Selbstw.	Sich.
5-Index Engagement	0,90	1,00	7,00	4,14	1,50	0,24	0,59	0,57	0,02
5-Index Flexibilität	0,86	1,00	7,00	4,40	1,44		0,07	0,28	0,37
5-Index Selbstkonzept	0,92	1,00	7,00	4,50	1,53			0,57	-0,13
5-Index Selbstwirksamkeit	0,92	1,00	7,00	4,76	1,41				-0,06
5-Index Sicherheit	0,92	1,00	7,00	3,73	1,59				
5-Score Engagement		-3,72	3,81	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5-Score Flexibilität		-3,52	2,84	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00
5-Score Selbstkonzept		-3,40	3,31	0,00	1,00			0,00	0,00
5-Score Selbstwirksamkeit		-4,50	3,11	0,00	1,00				0,00
5-Score Sicherheit		-2,46	2,88	0,00	1,00				

Erwartungsgemäß liegen die Werte für die Reliabilität der Indices mit drei Items etwas unter denen mit fünf Items. Allerdings ist auch hier selbst der niedrigste Alpha-Wert von 0,83 vollaufzufriedenstellend. Die Mittelwerte der Indices liegen zwischen 3,73 und 4,84 und entsprechen damit grob den Werten der Fünf-Item-Indices, ebenso wie die Standardabweichungen, die auf Werte zwischen 1,44 und 1,63 kommen. Auch die

Korrelationen zwischen den Indices entsprechen den bereits bekannten Zusammenhängen: starke Korrelation zwischen *Engagement*, *Selbstkonzept* und *Selbstwirksamkeit*, mittlere Korrelationen von *Flexibilität* mit *Engagement*, *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* sowie eine schwach negative Korrelation zwischen *Sicherheit* und *Selbstkonzept*. Selbst die Spannweiten des Scores mit drei Items differieren kaum von denen mit fünf Items. Zudem korrelieren sowohl die Indices als auch die Scores mit drei und mit fünf Items jeweils derselben BOX-Dimension sehr hoch (mit Werten über 0,95; vgl. Tab. 4).

Es scheint nichts grundsätzlich dagegen zu sprechen, bei begrenzter Befragungszeit bzw. der Kombination des BOX mit anderen Befragungsinstrumenten, statt der BOX-Variante mit 25 Items die Variante mit 15 Items zu verwenden (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: Deskription von BOX-Index und BOX-Score mit drei Items

Skala	alpha	Deskription				Korrelationen			
		Min	Max	Mean	SD	Flexi.	Selbstk.	Selbstw.	Sich.
3-Index Engagement	0,83	1,00	7,00	4,12	1,54	0,24	0,53	0,51	0,05
3-Index Flexibilität	0,84	1,00	7,00	4,52	1,52		0,00	0,26	0,36
3-Index Selbstkonzept	0,90	1,00	7,00	4,43	1,63			0,51	-0,14
3-Index Selbstwirksamkeit	0,89	1,00	7,00	4,84	1,44				-0,04
3-Index Sicherheit	0,87	1,00	7,00	3,73	1,60				
3-Score Engagement		-3,20	3,53	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3-Score Flexibilität		-3,34	2,62	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00
3-Score Selbstkonzept		-3,13	3,12	0,00	1,00			0,00	0,00
3-Score Selbstwirksamkeit		-4,15	2,78	0,00	1,00				0,00
3-Score Sicherheit		-2,32	2,81	0,00	1,00				

Anhand der Ergebnisse lassen sich auch erste Aussagen über die Ähnlichkeit der Varianten mit 25 versus mit 15 Items ableiten. Die Mittelwerte der jeweiligen Indizes differieren in der Regel um maximal 0,12 Skalenpunkte ebenso wie die Standardabweichungen. Die Korrelationen zwischen den Indizes differieren um maximal 0,07. Selbst die Ladungen der einzelnen Items mit der Hauptkomponente unterscheiden sich zwischen den Varianten mit 25 versus 15 Items um maximal 0,07. Das trifft auch auf die Kommunalitäten der Items zu. Lediglich die erklärten Varianzen in den Hauptkomponentenanalysen variieren in etwas größerem Ausmaß. Die erklärte Varianz durch die BOX-Dimensionen ist mit 15 Items um bis zu 2 Prozentpunkte größer als bei 25 Items und die erklärte Varianz des BOX insgesamt um 5,5 Prozentpunkte. Insgesamt scheint plausibel, dass beide Varianten Aspekte der individuellen beruflichen Entwicklung in ähnlicher Weise abbilden. Wie valide und brauchbar diese Angaben sind und wie ähnlich oder unterschiedlich die Indizes und die Scores arbeiten, soll in einer abschließenden Analyse der prognostischen Validität untersucht werden.

4.3.3 Prognostische Validität der BOX-Dimensionen

Es wird geprüft, wie gut die BOX-Dimensionen bekannte Phänomene abbilden, um beurteilen zu können, wie valide der BOX misst. Hierfür wird untersucht, ob sich aus den BOX-Dimensionen sinnvolle Prognosen vornehmen lassen. Dabei sind auch die Unterschiede zwischen Indices und Scores sowie die Unterschiede zwischen den Varianten mit drei versus fünf Items von Interesse.

Im Prozess der Berufswahl ist es wichtig, einen Berufswunsch zu entwickeln (BRÜGGEMANN 2015). Jugendliche, die keinen Berufswunsch entwickeln, haben oft Schwierigkeiten, den Übergang erfolgreich zu bewältigen (RAHN, et al. 2014). Der Berufswunsch ist ein Katalysator für Explorations- und Planungsprozesse. Er kann als Ausdruck für Laufbahncommitment verstanden werden. Deshalb wird untersucht, wie gut sich die BOX-Dimensionen eignen, um zu prognostizieren, ob die Jugendlichen einen Berufswunsch haben oder nicht. Methodisch werden dazu logistische Regressionen gerechnet, bei denen die BOX-Dimensionen die Prädiktoren darstellen, die prognostizieren sollen, ob ein Berufswunsch vorhanden ist oder nicht. Zudem ist interessant, ob die BOX-Dimensionen inhaltlich sinnvolle Resultate liefern und ob Unterschiede zwischen den BOX-Varianten auftreten.

Alle vier Regressionen liefern gute Erklärungsmodelle. Die Annäherungen an die erklärte Varianz liegen nach *Cox und Snell* bei knapp einem Viertel und nach *Nagelkerke* knapp über einem Drittel. In allen Modellen werden gut 71 % der Fälle richtig prognostiziert. Der Wert liegt also um gut 20 Prozentpunkte über der zu erwartenden Quote von 50 % Zufallstreffern.

Auch inhaltlich sind die Modelle gut zu interpretieren. Die Frage, ob mit drei oder fünf Items gearbeitet wird, erzeugt keinen Unterschied. Die Frage, ob mit Indices oder Scores gerechnet wird, hingegen schon. Die Modelle mit den Indices fallen einfach aus, denn sie umfassen jeweils nur drei signifikante Dimensionen: Der stärkste Prädiktor für das Vorhandensein von Berufswünschen ist ein ausgereiftes *Selbstkonzept*. Das ist verständlich, da das *Selbstkonzept* Wissen über sich selbst sowie über Berufe und die Passung zwischen beiden umfasst. Naheliegend ist auch, dass mit dem Vorhandensein von Berufswünschen die *Flexibilität* in gewissem Rahmen abnimmt, da der Möglichkeitsraum beschränkt und fokussiert wird. Insofern ist die *Flexibilität* ein weiterer wichtiger, wenngleich ein dem *Selbstkonzept* nachgeordneter Prädiktor. Der schwächste, aber eindeutig auch einflussreiche Prädiktor ist das *Engagement*, das mit Berufswünschen höher ausfällt, weil die Wünsche zu *Engagement* motivieren bzw. *Engagement* erforderlich ist, um Berufswünsche zu entwickeln. Die Indices zu *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* tragen demgegenüber nichts zum Vorhandensein von Berufswünschen bei.

Werden im logistischen Regressionsmodell statt der Indices die Scores als Prädiktoren verwendet, so fallen die Modelle deutlich differenzierter aus. Die aus den Modellen mit den Indices bekannten Effekte bleiben bestehen: Der stärkste Prädiktor für Berufswünsche sind hohe Werte beim *Selbstkonzept*. Dann folgt die *Flexibilität*, die bei geringeren Werten Berufswünsche prognostiziert. Danach kommt das *Engagement*, wobei mit steigendem Engagement die Chance für Berufswünsche auch steigt. Im Unterschied

zu den Modellen mit den Indices werden aber bei den Modellen mit den Scores auch die *Selbstwirksamkeit* und die *Sicherheit* aussagekräftig. Mit steigender *Selbstwirksamkeit* nimmt auch die Wahrscheinlichkeit für Berufswünsche zu. Das mag damit zusammenhängen, dass ein Berufswunsch das Gefühl vermittelt, im Prozess der Berufswahl gut aufgestellt zu sein und diesen gut zu meistern. Demgegenüber ist der Berufswunsch eher mit *Unsicherheit* verbunden. Das könnte mit der Frage zusammenhängen, ob der Wunsch richtig ist, und dem Nachdenken darüber, ob die mit ihm verbundenen Entscheidungen falsch und nur schwer korrigierbar sind. Festzuhalten bleibt aber, dass diese Zusammenhänge nur bei den Scores feststellbar sind (vgl. Tab. 5).

Tabelle 5: Prognose für den Berufswunsch auf der Basis der BOX-Dimensionen und Varianten

	Index_5	Index_3	Score_5	Score_3
Engagement	0,18***	0,12***	0,43***	0,32***
Flexibilität	-0,49***	-0,41***	-0,68***	-0,65***
Selbstkonzept	0,64***	0,65***	1,00***	1,01***
Selbstwirksamkeit	0,02	0,02	0,27***	0,26***
Sicherheit	-0,04	-0,04	-0,26***	-0,27***
<i>Cox & Snell R-Quadrat</i>	0,23	0,24	0,24	0,25
<i>Nagelkerke R-Quadrat</i>	0,31	0,32	0,32	0,33
<i>richtige Klassifikationen</i>	71,2	71,2	71,5	71,5

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; $3270 < n < 3275$.

Da die Indices stark korreliert sind, werden offenbar im logistischen Regressionsmodell die nachgeordneten Effekte von *Selbstwirksamkeit* und *Sicherheit* den großen Einflussfaktoren zugeschrieben. Die Kovarianz zwischen den Indices stärkt die Erklärungskraft der starken und schwächt die der schwachen Prädiktoren. Die Scores basieren auf den unkorrelierten Faktoren. Sie bilden damit nicht die gemachten Angaben, sondern deren grundlegenden Komponenten ab. Um herauszufinden, womit die Berufswünsche eigentlich verbunden sind, liefern die Scores die klareren Modelle und diese zeigen, dass latent auch die *Selbstwirksamkeit* und die *Sicherheit* mit den Berufswünschen zusammenhängen.

5. Diskussion

Der Berufsorientierungsindex (BOX) zielt darauf ab, gleichermaßen ein berufswahltheoretisch fundiertes und empirisch geprüft Instrument bereitzustellen. Dieses soll mittels eines self-assessment einen Beitrag zur individualisierten Beruflichen Orientierung leisten, indem Rückmeldungen zu relevanten Dimensionen der beruflichen Entwicklung gegeben werden. Über einen mehrjährigen Entwicklungs- und Erprobungszeitraum konnten Sets von Items für ein kurzes und ein umfangreicheres Befragungsinstrument konzipiert werden, die in beiden Versionen forschungsmethodischen Standards

genügen, wie dies die Untersuchung der Messinstrumente an über 3.000 Jugendlichen belegt.

Resümierend lässt sich konstatieren, dass sich der BOX empirisch bewährt hat, wie Ergebnisse in Bezug auf die oben genannten Kriterien zeigen: Die Items lassen sich eindeutig mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse und Hauptkomponentenanalyse den fünf BOX-Dimensionen zuordnen. Dabei laden die Items ohne nennenswerte Querladung auf den richtigen Hauptkomponenten. Die dazugehörigen Skalen sind durchweg hoch reliabel und bieten genug Varianz, um individuelle Unterschiede zu erfassen. Es treten weder Decken- noch Bodeneffekte auf. Sowohl der große BOX mit 25 Items als auch der kleine BOX mit 15 Items liefern zufriedenstellende Ergebnisse, die sich zwischen den Varianten weder inhaltlich noch methodisch unterscheiden. Darüber hinaus zeigt die Prognose des Vorhandenseins von Berufswünschen, dass Analysen mit dem BOX Ergebnisse erbringen, die plausiblen Annahmen ebenso entsprechen wie bekannten Sachverhalten aus der Literatur. Nicht zuletzt bietet der BOX die Möglichkeit, Analysen entweder mit einem Mittelwertindex oder mit den Scores der Hauptkomponentenanalyse vorzunehmen.

Neben der Einfachheit der BOX-Items ist vor allem deren Verwendbarkeit als Mittelwertindex versus als Faktor-Score bemerkenswert. Diese Möglichkeit wurde eröffnet, weil die Dimensionen nicht nur reliabel, sondern zudem trennscharf angelegt wurden. Zwar messen beide Varianten prinzipiell dasselbe, sie unterscheiden sich aber im Detail. Der Mittelwertindex ist näher an den realen Gegebenheiten. Der Score aus der Hauptkomponentenanalyse hat demgegenüber seine Stärken, wenn nachgeordnete Einflüsse der BOX-Dimensionen auf zu erklärende Phänomene analysiert werden sollen. Hier führt die mathematisch erzeugte fehlende Korrelation zwischen den Dimensionen dazu, dass Effekte, die sonst von den großen Einflussfaktoren überdeckt werden, auch als kleine, aber systematische und signifikante Effekte erkannt werden können. Diese Besonderheit des BOX könnte bei wissenschaftlichen Studien von entscheidendem Vorteil sein.

Aus einer kritischen Perspektive sind Limitationen der Studie auszumachen, die erstens die verwendete Stichprobe betreffen. Es handelt sich nämlich weder im strengen Sinne um eine repräsentative Stichprobe noch um eine Zufallsstichprobe. Allerdings ist die vorliegende Stichprobe mit über 3000 Fällen groß und zudem so angelegt, dass zumindest aus zwei Bundesländern eine breite Abdeckung unterschiedlicher Schulformen gegeben ist. Problematischer ist zweitens die Frage, wie einfach das Befragungsinstrument zu bearbeiten ist. Weil die Items einfach und ohne einschränkende Adjektive formuliert wurden und die Anzahl der Items deutlich geringer ist als bei den üblichen Instrumenten, ist das vorliegende Instrument wahrscheinlich deutlich einfacher einzustufen als viele bisherige Instrumente. Damit ist aber nicht automatisch sichergestellt, dass es z. B. auch bei Jugendlichen mit Motivationsproblemen brauchbare Resultate liefert, denn gerade für diese Gruppe sind gute Diagnosen wichtig, um Unterstützungsangebote bieten zu können. Wie gut sich der BOX hierfür eignet, müssen weitere Studien belegen.

Perspektivisch sind mit Blick auf die Rückmeldung der Testergebnisse und deren weitere Verarbeitung zusätzliche Studien notwendig, die im Sinne einer Evaluation unterschiedliche Szenarien des Umgangs mit den Befunden beleuchten. Die Ergebnisse eines BOX-Tests können als Kennwerte ausgegeben werden, die in einer inter- und/oder intraindividuellen Perspektive von Personen, die Jugendliche begleiten und beraten, aufzunehmen und der Interpretation zugänglich zu machen sind. Denkbar ist auch, für eine Dokumentation die Ergebnisse im Format von Ist-Stands-Beschreibungen in Textform und daran anschließenden Leitfragen zur weiteren persönlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Berufswahl bereitzustellen. Weitere Studien können ebenso die möglichen Veränderungen der BOX-Dimensionen untersuchen, die gezielt durch spezifische berufsorientierende Maßnahmen angeregt werden. Hier wird sich zeigen, ob die Skalen Veränderungen sensibel abbilden können. Zudem lässt sich überprüfen, ob die gängigen Maßnahmen der schulischen Berufsorientierung geeignet sind, Dimensionen des BOX langfristig positiv zu beeinflussen.

Mit der Entwicklung des Berufsorientierungsindex konnte auch vor dem Hintergrund des aktuellen Diskurses in Forschung und Praxis der Beruflichen Orientierung und vor allem in der Frage der Sicherstellung individueller Unterstützung Jugendlicher ein Beitrag geleistet werden. Es konnten nicht nur berufswahlrelevante Dimensionen, die insbesondere im Kontext der Berufswahl Jugendlicher sensible Bereiche für einen gelingenden Übergang markieren, in ein entsprechendes Messinstrument überführt und damit erfassbar gemacht werden. Es wurden zudem wichtige Erkenntnisse über Zusammenhänge wie dem Vorhandensein eines Berufswunsches und dem Engagement gewonnen, die eine Relevanz besonders für den pädagogischen Kontext besitzen.

Die aktuellen Diskussionen um die Digitalisierung der Beruflichen Orientierung werden das Einsatzspektrum von Instrumenten wie dem BOX noch erweitern. Ein Beispiel ist die Integration eines sogenannten „Kompetenzmesser“ (BRÜGGEMANN et al., 2020) in die Entwicklung von digitalen Berufswahl-Portfolioinstrumenten. Diese wurde kürzlich im BMBF geförderten Projekt „berufswahlapp“⁵ adressiert. Das Projekt weist in der Leistungsbeschreibung u. a. ein Zusammenspiel der App mit Instrumenten der Diagnostik aus, die am Konzept des BOX angelehnt sind. Ein in die Portfolio-App zur Beruflichen Orientierung integriertes Messverfahren ermöglicht den Status quo und die Verläufe relevanter Aspekte der beruflichen Entwicklung von Jugendlichen zu „tracken“ und durch Visualisierung und Feedback Impulse zur Beschäftigung mit dem Themenfeld zu geben. Die in der digitalen Welt bereits etablierten „Feature“, bestimmte Prozesse des Lebens virtuell zu begleiten und durch „nudging“ in Form kleiner Impulse stetig anzuregen, wird auch bei der digitalen Transformation der Beruflichen Orientierung immer mehr Einzug erhalten, wenn es „technisch möglich und didaktisch sinnvoll ist“ (STADEN 2021, S. 12). Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung kann der BOX als ein Baustein digital integrierter individueller Förderung auch vermehrt zum Einsatz kommen.

5 <https://berufswahlapp.de> (letzter Zugriff: 26.01.2023).

Literaturverzeichnis

- AKKERMANS, J. / SCHAUFELI, W. B. / BRENNINKMEIJER, V. / BLONK, R. W. B. (2013): The role of career competencies in the Job Demands – Resources model. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), S. 356–366.
- ARTHUR, M. B. (1994): The boundaryless career: A new perspective for organizational inquiry. *Journal of Organizational Behavior*, 15(4), S. 295–306.
- BEAUFAYS, S. (2016): *Karriere und Geschlecht*. EEO Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Weinheim: Beltz. Verfügbar unter: https://www.beltz.de/fachmedien/erziehungswissenschaft/enzyklopaedie_erziehungswissenschaft_online_eeo.html?tx_beltz_educationencyclopedia%5Barticle%5D=33943&tx_beltz_educationencyclopedia%5Baction%5D=article&tx_beltz_educationencyclopedia%5Bcontroller%5D=EducationEncyclopedia&cHash=f90876d38efda520e4ea98c9ef0792 (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- BECKMANN, J. / PIEPENBURG, J. G. / FERVERS, L. / JACOB, M. (2021): Verbesserung der Studienorientierung von unentschiedenen Schülerinnen und Schülern durch Studienberatung? Ergebnisse aus dem Projekt „Frühe Prävention von Studienabbruch“. In M. NEUGEBAUER / H.-D. DANIEL / A. WOLTER (Hrsg.): *Studienerfolg und Studienabbruch*. Springer Nature: Wiesbaden, S. 327–341.
- BEICHT, U. / WALDEN, G. (2019): *Der Einfluss von Migrationshintergrund, sozialer Herkunft und Geschlecht auf den Übergang nicht studienberechtigter Schulabgänger/-innen in berufliche Ausbildung*. Wissenschaftliche Diskussionspapiere. Bonn: Barbara Budrich.
- BERGMANN, C. (2004): Berufswahl. In H. SCHULER (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Bd. 3: Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie*. Hogrefe: Göttingen, S. 343–387.
- BRÜGGEMANN, T. (2015): 10 Merkmale „guter“ Berufsorientierung. In T. BRÜGGEMANN / E. DEUER (Hrsg.): *Berufsorientierung aus Unternehmenssicht – Fachkräfterekrutierung am Übergang Schule-Beruf*. Bertelsmann Verlag: Bielefeld, S. 65–82.
- BRÜGGEMANN, T. / DRIESEL-LANGE, K. / EISENBRAUN, K. / EPKER, M. / GEHRAU, V. / HOWE, F. / KLEIN, I. / SCHALL, M. / STADEN, C. / WEYER, C. / ZAYNEL, N. (2020): *Vom Berufswahlpass zur berufswahlapp*. Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen, ITB-Forschungsberichte 72. Verfügbar unter: https://media.suub.uni-bremen.de/bitstream/elib/4588/4/FB_72-pdfa.pdf (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- BRÜGGEMANN, T. / DRIESEL-LANGE, K. / WEYER, C. (2017): Evidenzbasierte Instrumente zur Berufsorientierung. Verständnis und Herausforderungen. In T. BRÜGGEMANN / K. DRIESEL-LANGE / C. WEYER (Hrsg.): *Instrumente zur Berufsorientierung*. Waxmann Verlag: Münster, S. 9–17.
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (2021): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn: BIBB. Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb-datenreport-2021.pdf> (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (2020): *Berufsbildungsbericht 2020*. Bonn: BMBF. Verfügbar unter: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/31609_Berufsbildungsbericht_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- CARSON, K. D. / BEDEIAN, A. G. (1994): Career Commitment: Construction of a Measure and Examination of its Psychometric Properties. *Journal of Vocational Behavior*, 44(3), S. 237–262.
- CHOI, B. Y. / PARK, H. / YANG, E. / LEE, S. K. / LEE, Y. / LEE, S. M. (2012): Understanding career decision self-efficacy: A meta-analytic approach. *Journal of Career Development*, 39, S. 443–460.
- CLEMENT, U. (2012): *Ehrbare Berufe für coole Jungs*. Weinheim: Juventa.

- DIETRICH, J., / KRACKE, B. (2009): Career-specific parental behaviors in adolescents' development. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), S. 109–119.
- DREER, B. (2020): Wer nicht plant, der nicht gewinnt? Die Bedeutung von Zufallsereignissen am Übergang Schule – Beruf für Berufswahl und Berufsorientierung. In K. DRIESEL-LANGE / U. WEYLAND / B. ZIEGLER (Hrsg.): *Berufsorientierung in Bewegung. Themen, Erkenntnisse und Perspektiven* (30. Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik;). Franz Steiner: Stuttgart, S. 21–34.
- DRIESEL-LANGE, K. (2017): Jede Medaille hat zwei Seiten. Herausforderungen an Theorie und Praxis der Berufsorientierung. In T. BRÜGGEMANN / K. DRIESEL-LANGE / C. WEYER (Hrsg.): *Instrumente zur Berufsorientierung*. Waxmann Verlag: Münster, S. 337–340.
- DRIESEL-LANGE, K. / KINAST, J. / WEYLAND, U. / TO, T. S. (2018, September): *Individuelle Konzepte zur Studien- und Berufsorientierung am Berufskolleg*. Vortrag auf der Sektionstagung Berufs- und Wirtschaftspädagogik der DGfE, Frankfurt.
- DRIESEL-LANGE, K. / KLEIN, J. / WEYLAND, U. / OHLEMANN, S. (im Druck): Can teachers support adolescents' development of career management skills? In A. CHANT / J. KATSAROV / J. POUYAUD / L. SOVET (Eds): *Building career management skills*. Paris: Network for Innovation in Career Guidance & Counselling in Europe.
- DRIESEL-LANGE, K. / KRACKE, B. / HANY, E. / KUNZ, N. (2020): Berufswahlkompetenz theoriegeleitet fördern: Ein Kompetenzmodell zur Systematisierung berufsorientierender Begleitung. In T. BRÜGGEMANN / S. RAHN (Hrsg.): *Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Waxmann: Münster, 2. Aufl., S. 57–72.
- DRIESEL-LANGE, K. / MORGENSTERN, I. / KLEIN, J. / WEYLAND, U. (2022, März): Individuelle berufliche Entwicklung an allgemeinbildenden Schulen: Zur Differenzierung der Berufswünsche Jugendlicher. Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung (GEBF), Bamberg.
- DRIESEL-LANGE, K. / OHLEMANN, S. (2019): Perspektiven von Mädchen und Jungen auf die schulische Berufsorientierung. In E. MAKAROVA (Hrsg.): *Gendersensible Berufsorientierung und Berufswahl*. Hep: Bern, S. 200–216.
- FAULSTICH-WIELAND, H. (2019): Irritationen als Ansatz zur gendersensiblen Berufsorientierung in der Schule. In E. MAKAROVA (Hrsg.): *Gendersensible Berufsorientierung und Berufswahl. Beiträge aus Forschung und Praxis*. Hep: Bern, S. 184–199.
- FRÖHLICH-GILDHOFF, K. / RÖNNAU-BÖSE, M. (2019): *Resilienz* (5. überarb. Aufl.). Reinhardt/UTB: München.
- GATI, I. / LEVIN, N. / LANDMAN-TAL, S. (2019): Decision-making models and career guidance. In J. A. ATHANASOU / H. N. PERERA (Hrsg.): *International handbook of career guidance*. Springer: Cham, Switzerland, 2. Aufl., S. 115–145.
- HALL, D. T. (1996): Protean Careers of the 21st Century. *Academy of Management Perspectives*, 10(4), S. 8–16.
- HARTKOPF, E. (2020): Berufswahlkompetenz, Berufswahlbereitschaft und Berufswahlreife. Theoretische Hintergründe, Konstrukte, Messung und praktische Bedeutung. In T. BRÜGGEMANN / S. RAHN (Hrsg.): *Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Waxmann: Münster, 2. Aufl., S. 43–56.
- HARTUNG, P. J. (2019): Life Design: A Paradigm for Innovating Career Counselling in Global Context. In J. G. MAREE (Hrsg.): *Handbook of Innovative Career Counselling*. Springer: Cham, S. 3–18.
- HECKHAUSEN, J. / WROSCHE, C. / SCHULZ, R. (2010): A Motivational Theory of Life-Span Development. *Psychological Review*, 117(1), S. 32–60.
- HERR, E. L. / CRAMER, S. H. / NILES, S. G. (2004): *Career guidance and counseling through the lifespan: Systematic approaches* (6. Aufl.). Pearson: Boston.

- HEUBLEIN, U. / EBERT, J. / HUTZSCH, C. / ISLEIB, S. / KÖNIG, R. / RICHTER, J. / WOISCH, A. (2017): *Zwischen Studierenerwartungen und Studienwirklichkeit – Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen*. Verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201701.pdf (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- HINZ, U. (2017): Der Studienkompass – Übergangsbegleitung an der Schwelle von der Schule in die Hochschule. Praxiserfahrungen und Evaluationsergebnisse. In T. BRÜGGEMANN / K. DRIESEL-LANGE / C. WEYER (Hrsg.): *Instrumente zur Berufsorientierung*. Waxmann Verlag: Münster, S. 187–198.
- HIRSCHI, A. (2012): The Career Resources Model: An Integrative Framework for Career Counselors. *British Journal of Guidance & Counselling*, 40(4), S. 369–383.
- HIRSCHI, A. / HÄNGGLI, M. / NAGY, N. / BAUMELER, F. / JOHNSTON, C. / SPURK, D. (2019): Karriere-Ressourcen messen: Validierung der deutschsprachigen Version des Karriere-Ressourcen-Fragebogens. *Diagnostica*, S. 1–9.
- HOFER, A. / SPURK, D. (2019): Die Rolle des Laufbahncommitments in der beruflichen Entwicklung. In S. KAUFFELD / D. SPURK (Hrsg.): *Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement*. Springer: Berlin, S. 459–485.
- HU, L. / BENTLER, P. M. (1999): Cutoff criteria for Fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), S. 1–55.
- KAACK, S. / DRIESEL-LANGE, K. / KRACKE, B. / HANY, E. (2013): Diagnostik und Förderung der Berufswahlkompetenz Jugendlicher. *bwp@ Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013*, Workshop 14, S. 1–13.
- KING, Z. (2004): Career self-management: Its nature, causes and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), S. 112–133.
- KMK (2017): *Empfehlung zur Beruflichen Orientierung an Schulen* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.10.2004 in der Fassung vom 01.06.2017). Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_12_07-Empfehlung-Berufliche-Orientierung-an-Schulen.pdf (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- KOHLRAUSCH, B. (2020): Wirkungen von Maßnahmen und Programmen zur Berufsorientierung bei geringqualifizierten Jugendlichen: Befunde und Forschungsperspektiven der Evaluations- und Interventionsforschung. In T. BRÜGGEMANN / S. RAHN (Hrsg.): *Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Waxmann: Münster, 2. Aufl., S. 509–519.
- KRACKE, B. / NOACK, P. (2005): Die Rolle der Eltern für die Berufsorientierung von Jugendlichen. In B. SCHUSTER / H.-P. KUHN / H. UHLENDORFF (Hrsg.): *Entwicklung in sozialen Beziehungen – Heranwachsende in ihrer Auseinandersetzung mit Familie, Freunden und Gesellschaft*. Lucius + Lucius: Stuttgart, S. 169–193.
- KUNZ, N. / SCHREIBER, M. (2017): My System of Career Influences. Ein qualitatives Instrument für die Berufsorientierung. In T. BRÜGGEMANN / K. DRIESEL-LANGE / C. WEYER (Hrsg.): *Instrumente zur Berufsorientierung*. Waxmann Verlag: Münster, S. 155–166.
- LEE, B. / VONDRACEK, F. W. (2014): Teenage goals and self-efficacy beliefs as precursors of adult career and family outcomes. *Journal of Vocational Behaviour*, 85(2), S. 228–237.
- LENT, R. W. (2018): Future of work in the digital world: Preparing for instability and opportunity. *The Career Development Quarterly*, 66, S. 205–219.
- LENT, R. W. / BROWN, S. D. (2019): Social cognitive career theory at 25: Empirical status of the interest, choice and performance models. *Journal of Vocational Behaviour*, 115, S. 1–14.
- LIPOWSKI, K. / DREER, B. / KAACK, S. / KRACKE, B. (2020): Berufsfelderproben in der schulischen Berufsorientierung. Voraussetzungen einer wirksamen Praxiserfahrung. In T. BRÜGGEMANN / S. RAHN (Hrsg.): *Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Waxmann: Münster, 2. Aufl., S. 446–459.

- LIPSHITS-BRAZILIER, Y. / GATI, I. (2019): Facilitating Career Transitions with Coping and Decision-Making Approaches. In J. G. Maree (Hrsg.): *Handbook of Innovative Career Counselling*. Springer: Cham, S. 139–156.
- MAKAROVA, E. / HERZOG, W. (2020): Geschlechtersegregation bei der Berufs- und Studienwahl von Jugendlichen. In T. BRÜGGEMANN / S. RAHN (Hrsg.): *Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Waxmann: Münster, 2. Aufl., S. 271–278.
- MAYHACK, K. (2011): *Gemeinsam auf dem Weg zum Beruf. Intervention zur Förderung berufswahlrelevanter Kompetenzen von Schülern durch den Elterneinbezug in die Schule*. Dissertation. Universität Erfurt.
- MCDONALD'S DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2019): *Kinder der Freiheit. Same, same, but (still) different. Die McDonalds Ausbildungsstudie*. München: McDonald's Deutschland LLC. Verfügbar unter: <https://www.change-m.de/wp-content/uploads/2022/08/McDonalds-Ausbildungsstudie-2019.pdf> (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- OHLEMANN, S. (2021): *Berufliche Orientierung zwischen Heterogenität und Individualisierung*. Springer: Berlin.
- OHLEMANN, S. / DRIESEL-LANGE, K. (2019): A latent profile analysis of career competence in German vocational schools. *Studia paedagogica*, 24(2), S. 33–57.
- OHLEMANN, S. / DRIESEL-LANGE, K. / WEYLAND, U. / ITTEL, A. (2020): *Individualised career education as a means to equal opportunity – a research approach*. Proceedings of the 43rd IAEVG International Conference, S. 310–325.
- PATTON, W. / MCMAHON, M. (2017): The Systems Theory Framework of Career Development. In J. SAMPSON / E. BULLOCK-YOWELL / C. DOZIER / D. OSBORN / J. LENZ (Hrsg.), *Integrating theory, research, and practice in vocational psychology: Current status and future directions*. Florida State University: Tallahassee, S. 50–61.
- PAUL, K. / MOSER, K. (2019): Ursachen und Auswirkungen von Arbeitslosigkeit. Folgen für die Laufbahngestaltung und Karriereberatung. In S. KAUFFELD / D. SPURK (Hrsg.): *Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement*. Springer: Berlin, S. 655–685.
- RAHN, S. / BRÜGGEMANN, T. / HARTKOPF, E. (2014): *Das Berufsorientierungspanel. Ergebnisse einer Längsschnittstudie zur beruflichen Orientierung und zum Übergangsverhalten Jugendlicher*. Ecotransfer Verlag: Münster.
- RÜBNER, M. / HÖFT, S. (2019): Berufswahl als mehrdimensionaler Prozess. In S. KAUFFELD / D. SPURK (Hrsg.): *Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement*. Springer: Berlin, S. 39–62.
- SAVICKAS, M. L. (2011): Constructing Careers: Actor, Agent, and Author. *Journal of Employment Counseling*, 48(4), S. 179–181.
- SCHINDLER, N. (2012): *Lehrerunterstützung im Kontext der Berufswahl von Jugendlichen*. Dissertation. Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- SCHMIDT-ATZERT, L. / AMELANG, M. (2012): *Psychologische Diagnostik* (5., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Springer: Berlin, Heidelberg.
- SCHNEIDER, H. / FRANKE, B. / WOISCH, A. / SPANGENBERG, H. (2017): *Erwerb der Hochschulreife und nachschulische Übergänge von Studienberechtigten. Studienberechtigte 2015 ein halbes Jahr vor und ein halbes Jahr nach Schulabschluss*. Hannover: DZHW. Verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201704.pdf (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- SCHREIBER, M. (2020): *Wegweiser im Lebenslauf. Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung in der Praxis*. Kohlhammer: Stuttgart.
- SILBEREISEN, R. K. / VONDRACEK, F. W. / BERG, L. A. (1997): Differential timing of initial vocational choice: The influence of early childhood family relocation and parental support behaviors in two cultures. *Journal of Vocational Behavior*, 50(1), S. 41–59.
- SOCIAL RESEARCH AND DEMONSTRATION CORPORATION (SRDC) (2020): *The role of career education on students' education choices and postsecondary outcomes*. Ottawa: SRDC. Verfügbar unter: <https://www.srdc.org/publications/The-role-of-career-education-on-students-education->

- choices-and-postsecondary-outcomes-Theoretical-and-evidence-base-preparation-details.aspx (letzter Zugriff: 26.01.2023).
- STADEN, C. (2021): Brückenbau ins Digitale: „berufswahlapp“ modernisiert die Berufliche Orientierung von jungen Menschen. *G.I.B.NFO 1_21*, S. 10–17.
- STEINRITZ, G. / LEHMANN-GRUBE, S. K. / ZIEGLER, B. (2016): Subjektive Geschlechtstyp- und Prestigeeinschätzungen. Konstituenten beruflicher Aspirationen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 60(2), S. 90–99.
- ULRICH, A. / FREY, A. / ERTELT, B.-J. / RUPPERT, J. J. (2019): Unterstützung der Berufswahl Jugendlicher durch Beratung: Bedeutung von professionellen und familiären Akteuren. In J. SEIFRIED / K. BECK / B.-J. ERTELT / A. FREY (Hrsg.): *Beruf, Beruflichkeit, Employability*. wbv: Bielefeld, S. 295–310.
- VENKATESH, V. / BALA, H. (2008): Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Science*, 39(2), S. 273–315.
- WEINHARDT, M. (2016): *Der Einfluss von Werten auf die Berufswahl und die intergenerationale Transmission sozialer Ungleichheit: Mikroanalysen für Deutschland*. Dissertation. Freie Universität Berlin.
- ZIEGLER, M. (2015): „F*** You, I Won’t Do What You Told Me!“ – Response Biases as Threats to Psychological Assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, 31, S. 153–158.

PROF. DR. KATJA DRIESEL-LANGE

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft,
Georgskommende 33, 48143 Münster, katja.diesel-lange@uni-muenster.de

PROF. DR. VOLKER GEHRAU

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Kommunikationswissenschaft,
Bispinghof 9–14, 48143 Münster, gehrau@uni-muenster.de

PROF. DR. TIM BRÜGGEMANN

Fachhochschule des Mittelstands, Ravensberger Str. 10 G, 33602 Bielefeld,
tim.brueggemann@fh-mittelstand.de

MANUEL EPKER

Institut für Bildungskoooperation (IfBk), Wolbeckerstr. 36, 48155 Münster,
epker@ifbk-online.de