

Zur Messung von Beschäftigungsfähigkeit. Entwicklung und Validierung eines Employability-Inventars für Absolvierende des dualen Studiums (EIAdS) in einem quantitativen Studiendesign

Kumulative Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie (Dr. phil.)

Internationales Institut für Management und ökonomische Bildung

Abteilung Arbeits- und Organisationspsychologie

der Europa-Universität Flensburg

Verfasser:

Lukas Latuska, M.A.

Im Frühjahrssemester 2024

Betreuung und Erstgutachten: Prof. Dr. Tabea Scheel

Zweitgutachten: PD Dr. Steffen Wild

Danksagungen

An erster Stelle möchte ich mich bei Frau Prof. Dr. Tabea Scheel für die Begleitung und Betreuung bei dieser Dissertation bedanken. Mithilfe ihrer Unterstützung und strukturierter Anleitung hatte ich die Ressourcen und Möglichkeiten, um diese Arbeit anzufertigen und mich als Wissenschaftler weiterzuentwickeln. In diesem Zuge möchte ich mich auch beim Promovierenden-Kollegium der Abteilung für Arbeits- und Organisationspsychologie des Internationalen Institutes für Management und ökonomische Bildung (IIM) an der Europa-Universität Flensburg für den Austausch bedanken.

Weiterhin möchte ich mich beim Präsidium der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW), dem Rektorat der DHBW Lörrach, dem Team der Panel-Studie der DHBW und Herrn Prof. Dr. Uwe Schirmer (DHBW Lörrach) für die Unterstützung bedanken. Die Dissertation ist eingebettet in das vom Präsidium geförderte Projekt *„Verringerung von Studienabbrüchen und nachhaltige Förderung der Employability durch Auswahl von geeigneten Studienbewerber*innen und individuelle Weiterentwicklung berufsbezogener Kompetenzen im Studienverlauf (VSFE)“* der DHBW Lörrach.

Zuletzt möchte ich mich bei allen Freunden und meiner Familie für die Unterstützung bedanken. Mein ganz besonderer Dank gilt meiner Verlobten *Jana*. Ihr liebevoller, geduldiger und ermutigender Beistand hat mir geholfen, dieses Vorhaben erfolgreich zu bestreiten.

S.D.G.

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund einer komplexen und dynamischen Arbeitswelt stehen Absolvierende vor der Herausforderung, den Übergang vom Studium in die Erwerbstätigkeit zu bewältigen und eine Beschäftigung zu erhalten. Eine empirisch belastbare Diagnostik der individuellen Employability ist essenziell. Von besonderem Interesse ist die Erfassung der Employability von Absolvierenden des dualen Studiums, da diese bereits im Studium eine hohe Verzahnung zwischen Theorie und Praxis erleben. Ziel des Vorhabens war es, ein Employability-Inventar für Absolvierende des dualen Studiums zu entwickeln und zu validieren, da keine adäquaten Instrumente dazu vorlagen. Auf Grundlage von vier querschnittlichen Studien mit Studierenden und Absolvierenden ($N_1=150-158$, $N_2=75$, $N_3=345$, $N_4=254$) der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) wurde das Inventar entwickelt und gemäß der klassischen Testtheorie getestet, wobei es sich durch Faktorenanalysen, Reliabilitäten, Interskalenkorrelationen und substantielle Zusammenhänge in Regressionen mit etablierten Konstrukten als zuverlässiges und valides Instrument erwiesen hat. Ergebnis ist ein Inventar mit den acht Subskalen (29 Items): *Fachkompetenz*, *Motivation*, *Handlungsorientierung*, *Kundenorientierung*, *Gesundheit*, *Agilität*, *Transdisziplinarität* und *Digitale Kompetenz*, welches das Employability-Konzept nach Rump und Eilers (2017) zugrunde legt und Employability als individuelle und multidimensionale Fähigkeit mit Bezug zum dualen Studium abbilden kann. Mit diesem Instrument wird eine neue Möglichkeit geboten, die Employability von Absolvierenden zu erfassen, um Übergänge in die Erwerbstätigkeit zu gestalten, die Qualität von Studiengängen zu evaluieren und Bewerbende im Hinblick auf ihre Employability einzuschätzen.

Schlüsselwörter: Employability, Duales Studium, Absolvierende, Diagnostik

Abstract

Against the backdrop of a complex and dynamic working world, graduates are faced with the challenge of managing the transition from studying to employment and obtaining a job. An empirically reliable diagnosis of individual employability is essential. Of particular interest is the assessment of the employability of graduates of the dual study program, as they already experience a high degree of integration between theory and practice during their studies. The aim of the project was to develop and validate an employability inventory for graduates of the dual study program, as no adequate instruments were available. Based on four cross-sectional studies with students and graduates ($N_1=150-158$, $N_2=75$, $N_3=345$, $N_4=254$) of the Baden-Württemberg Cooperative State University (DHBW), the inventory was developed and tested according to classical test theory, whereby it proved to be a reliable and valid instrument through factor analyses, reliabilities, inter-scale correlations and substantial effects in regressions with established constructs. The result is an inventory with eight sub-scales (29 Items): *professional competence*, *motivation*, *action orientation*, *customer orientation*, *health*, *agility*, *transdisciplinarity* and *digital competence*, which is based on the employability concept according to Rump and Eilers (2017) and can map employability as an individual and multidimensional ability with reference to the dual study program. This instrument offers a new way of assessing the employability of graduates in order to shape transitions into employment, evaluate the quality of higher education programs and assess applicants with regard to their employability.

Keywords: employability, dual studies, graduates, diagnostics

Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Theoretischer Rahmen	8
2.1	Employability – Begriffsbestimmung und Konzepte	8
2.2	Zwei zentrale Modelle und integrierte Arbeitsdefinition.....	10
3	Diagnostische Instrumente und Entwicklung des Inventars	13
3.1	Bestehende Skalen und Entwicklungsbedarfe	13
3.2	Employability-Bezüge im Kontext des dualen Studiums	14
3.3	Sub-Skalen und faktorielle Struktur.....	16
4	Zielsetzung und Vorgehensweise	17
5	Übersicht der Fachartikel.....	19
9	Diskussion.....	20
10	Limitationen.....	23
11	Implikationen.....	25
11.1	Theoretische Implikationen	25
11.2	Praktische Implikationen	26
12	Zusammenfassung	27
13	Literatur	28

1 Einleitung

Employability – der Fähigkeit, eine Beschäftigung zu erhalten und aufrecht zu erhalten (Römgens et al., 2020), kommt in der heutigen Zeit des Wandels und der Schnelllebigkeit eine besondere Bedeutung zu. Die Gesellschaft und speziell die Arbeitswelt kennzeichnen sich zunehmend durch volatile, unsichere, komplexe und ambivalente Bedingungen. Unternehmen wie auch Individuen stehen dementsprechend neuen Herausforderungen gegenüber (Mattes, 2022). Digitale wie auch ökonomische Transformationen erfordern, dass sich Unternehmen schnell und kurzfristig an ihre Umwelt anpassen und den Mangel an Fachkräften decken (Rump & Eilers, 2022). Individuen hingegen sind mit einem angespannten Arbeitsmarkt und dem stetigen Wandel der beruflichen Anforderungen an sie konfrontiert (Bradley et al., 2021). Für beide Zielgruppen kann Employability eine essenzielle Ressource im Umgang mit diesen Herausforderungen sein. Unternehmen können durch beschäftigungsfähige Mitarbeitende die schnelle und oft kurzfristige Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen sowie einen Teil des Fachkräftemangels aus der Organisation selbst decken (Rump & Eilers, 2022). Individuen mit einer hoher Employability sind in der Lage, eine Beschäftigung zu erhalten und aufrecht zu erhalten, auch wenn die Rahmenbedingungen es erschweren (Arranz et al., 2022).

Mit dem Fokus auf Absolvierende aus dem Hochschulsystem lässt sich die Relevanz von Employability noch weiter differenzieren: Während bei bereits erfahrenen Berufstätigen oft das Aufrechterhalten der aktuellen Beschäftigung im Fokus steht, müssen Absolvierende den ersten Übergang von der Hochschule in die Erwerbstätigkeit bewältigen (Bradley et al., 2021). An dieser Schnittstelle findet der Wechsel vom Studium in die Erwerbstätigkeit statt. Gemäß der Bologna-Reform soll das Studium nicht nur fachwissenschaftliche Grundlagen vermitteln und die Persönlichkeitsentwicklung fördern, sondern auch auf den Arbeitsmarkt und die Erwerbstätigkeit vorbereiten (Wissenschaftsrat, 2015). Bereits hier wird deutlich, dass der validen und reliablen Erfassung von individueller Employability eine besondere Rolle zukommt. Kann diese individuelle Fähigkeit empirisch belastbar abgebildet werden, profitieren Absolvierende und Hochschulen davon (Cheng et al., 2022).

Zusätzlich soll die Zielgruppe von Absolvierenden des dualen Studiums thematisiert werden. Das duale Studium, z. B. im Kontext der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW), besteht aus einem Bachelor mit sechs Semestern in einem dreimonatigen Wechsel zwischen Theorie und Praxis. Absolvierende sind an ein festes Unternehmen gebunden und

strukturell integriert. Diese Synergie aus Theorie- und Praxisphasen bereitet optimal auf die Erwerbstätigkeit vor und ermöglicht eine Verzahnung von Theorie und Praxis (Gerstung & Deuer, 2021). Absolvierende durchlaufen eine besondere Kombination eines Bachelor-Studiums. Es ist anzunehmen, dass diese Gruppe eine andere und vermutlich höhere Employability als Absolvierende anderer Hochschulformen aufzeigt, was als zweites Argument für die individuelle Messung von Employability vor dem Hintergrund des dualen Studiums spricht (Deuer et al., 2017).

Ausgehend von diesen Ausführungen wurde in der vorliegenden Arbeit ein Employability-Inventar für Absolvierende des dualen Studiums entwickelt und validiert. Hauptziel war es, die individuelle Employability der Zielgruppe psychometrisch messbar zu machen, da bestehende Instrumente Lücken in diesem Kontext aufzeigen. Die Lücken zeigen sich unter anderem darin, dass Instrumente schwerpunktmäßig auf Universitätsstudierende oder Individuen mit und ohne Beschäftigung ausgerichtet sind und Dimensionen erfassen, welche spezielle für diese Zielgruppen geeignet sind (Neroorkar, 2022). Für den Kontext des dualen Studiums sind diese Dimensionen nur bedingt zu übertragen, da Absolvierende bereits im dualen Studium langfristig praktische Erfahrung sammeln, eine didaktisch verankerte und strukturierte Kombination aus Theorie und Praxis erfahren und sie vor ihrem ersten Übergang vom dualen Studium in die Erwerbstätigkeit stehen (Latuska, Scheel et al., 2023).

Das entwickelte Employability-Inventar, bestehend aus den acht Sub-Skalen: *Fachkompetenz*, *Motivation*, *Handlungsorientierung*, *Kundenorientierung*, *Gesundheit*, *Agilität*, *Transdisziplinarität* und *Digitale Kompetenz*, bietet eine Möglichkeit, die individuelle Employability von Absolvierenden mit psychometrischer Güte auf verschiedenen Ebenen zu erfassen. Es wird damit ein Konzept von Employability geboten, welches speziell auf das duale Studium ausgerichtet ist und auf einer theoretischen Ebene acht Dimensionen der Employability operationalisiert. Die Modellierung von Employability auf Grundlage von korrelierten Faktoren erster Ordnung wird auf Basis der gewonnenen Befunde damit unterstützt (Husain et al., 2014). Aus praktischer Sicht ergeben sich durch das Inventar Möglichkeiten, Employability zuverlässig und ökonomisch zu erfassen. Dies bietet Mehrwerte für Absolvierende, die sich auf den Übergang in die Erwerbstätigkeit vorbereiten möchten oder auch für Hochschulen, welche die Qualität ihrer Lehre im Hinblick auf die Bologna-Reform evaluieren (Bennett & Ananthram, 2022; Teichler, 2011).

Nachfolgend werden die entsprechenden theoretischen Grundlagen und Employability-Konzepte skizziert und in ein Verhältnis zueinander gesetzt. Weiterhin werden Bezüge zu bestehenden Instrumenten hergestellt. Es werden die Entwicklungsbedarfe für das Employability-Inventar abgeleitet und begründet. Darauf folgt eine Beschreibung der Ableitung der Sub-Skalen des Inventars. Kapitel 4 erläutert die Zielsetzungen und die dazugehörigen Vorgehensweisen für den Forschungsprozess und leitet in die Vorstellung der Fachartikel über.

In den Kapiteln 6-8 werden drei Fachartikel vorgestellt. Diese berichten von insgesamt vier querschnittlichen Erhebungen mit Studierenden und Absolvierenden innerhalb der DHBW. Schwerpunkte der ersten drei Studien waren die Entwicklung des Inventars und das Prüfen dessen psychometrischer Güte innerhalb des Instruments. Die vierte Studie integrierte zusätzlich Persönlichkeitsmerkmale und die berufliche Selbstwirksamkeit als Variablen, um Hypothesen zur Konstruktvalidität des Inventars zu testen.

2 Theoretischer Rahmen

2.1 Employability – Begriffsbestimmung und Konzepte

Für das Konzept der Employability lässt sich eine besonders komplexe Vielfalt an Definitionen finden, was ein einheitliches Verständnis dieser Fähigkeit erschwert (Healy, 2023). Employability kann jedoch grundsätzlich als Fähigkeit zur Erhaltung und Aufrechterhaltung einer Beschäftigung im Verlauf der Karriere einer Person verstanden werden (Fugate et al., 2004). Employability beschreibt im Detail eine von persönlichen Umständen und dem Arbeitsmarkt beeinflusste Fähigkeit, individuelle Ressourcen (Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen) einzusetzen, anzuwenden und diese auch (potenziellen) Arbeitgebern und in der Praxis zu präsentieren (Hillage & Pollard, 1998). Hervorzuheben ist, dass Employability aufgrund der Dynamik des Arbeitsmarktes und der Gesellschaft, welche von schnellen Entwicklungen und einer hohen Dichte an Wissen und Informationen getrieben sind, als Fähigkeit von Individuen und nicht nur ausgehend von erforderlichen Fähigkeiten seitens potenzieller Arbeitgeber definiert werden muss. Vor allem Individuen müssen diese Herausforderungen der modernen Wirtschaft bewältigen und sich darin zurechtfinden (Bridgstock, 2009). Dementsprechend wird Employability auf der Ebene von Individuen und ihren nötigen Kompetenzen zum Erhalten und Aufrechterhalten einer Beschäftigung beschrieben (van der Heijde & van der Heijden, 2006). Damit grenzt sich Employability von dem häufig verwendeten Begriff der *Marketability* ab, welcher einzig den potenziellen Wert von Bewerbenden aus Sicht der Unternehmen beschreibt (Park et al., 2022).

Employability als individuelle Fähigkeit beschränkt sich mittlerweile nicht mehr nur auf Erwerbslose, sondern alle Individuen, die auf der Suche nach eine Beschäftigung sind (McQuaid & Lindsay, 2005). Diese individuelle Fähigkeit kann auf Grundlage von zwei Ansätzen im Hinblick auf die *Beschäftigung* und die *Kompetenzen* der Individuen verstanden werden (Europäische Kommission, 2014). Im Ansatz der Beschäftigungsorientierung wird Employability mit dem Schwerpunkt auf das Erhalten und Aufrechterhalten einer Beschäftigung definiert, wobei nicht nur das Finden einer Beschäftigung bei einem Unternehmen, sondern auch die Selbstständigkeit und die berufliche Weiterentwicklung insgesamt und das Bewegen innerhalb des Arbeitsmarktes dem Begriff Employability zugeordnet werden (Schubarth et al., 2013). Der zweite Ansatz der Kompetenzorientierung definiert Employability als ein Bündel von Fähigkeiten und Eigenschaften, welches bei dem Finden und Erhalten einer Beschäftigung unterstützt, wobei ein Schwerpunkt auf Merkmalen liegt, die von potenziellen Arbeitgebern benötigt werden (Yorke, 2006). Der Ansatz der Kompetenzorientierung kann als Ergänzung des ersten Ansatzes der Beschäftigungsorientierung verstanden werden, da die Kompetenzen ebenso benötigt werden, um sich innerhalb des Arbeitsmarktes bewegen zu können und nicht nur ausschließlich von potenziellen Arbeitgebern ausgehen (Europäische Kommission, 2014).

Ein hohes Ausmaß an Employability kann maßgebend dafür sein, ob Individuen eine Beschäftigung finden und aufrechterhalten können, was mit einer hohen Leistungsfähigkeit und Flexibilität von Arbeitnehmenden in Verbindung gebracht und darüber hinaus als besonders relevantes Ziel für Hochschulinstitutionen beschrieben wird (Neroorkar, 2022; van der Heijde & van der Heijden, 2006). Neben der Sicherheit, einen Job zu finden und sich persönlich weiter zu entwickeln (Peeters et al., 2019), ist Employability besonders aus der Sicht von Studierenden essenziell, um langfristig eine Karriere aufzubauen und zu entwickeln (Cheng et al., 2022). Zusammenhänge bestehen weiterhin zwischen Employability und der Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf Veränderungen in der Karriere, der Arbeitszufriedenheit und dem Wohlergehen im Allgemeinen und in Bezug auf den Arbeitsplatz, was die positiven Auswirkungen einer hohen Employability verdeutlicht (Lodi et al., 2020). Zusätzliche Konstrukte wie Anpassungsfähigkeit, Karrieremotivation oder eine proaktive Persönlichkeit sind ebenfalls in das nomologische Netzwerk von Employability einzuordnen (Fugate et al., 2004). Weiterhin konnten Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Employability belegt werden, wobei unter anderem die Merkmale Verträglichkeit,

Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen Varianz in der selbst berichteten Employability erklären können (Neneh, 2020).

Nachdem die Begrifflichkeiten geklärt und ein erstes Verständnis von Employability skizziert wurden, beschreibt das nachfolgende Kapitel zwei zentrale Modelle von Employability, welche für die Entwicklung (Rump & Eilers, 2017) und die Verortung der entwickelten Sub-Skalen in bestehender Forschung (Römgens et al., 2020) relevant sind. Abschließend werden diese zwei Modelle und die zuvor beschriebenen Inhalte in Form von einer integrierten Arbeitsdefinition von Employability für diese Arbeit zusammengeführt.

2.2 Zwei zentrale Modelle und integrierte Arbeitsdefinition

Rump und Eilers (2006; 2017) definieren in ihrem Konzept des Employability-Managements Employability sowohl für eine Beschäftigung im Unternehmen als auch für die Suche und das Erhalten von neuen Beschäftigungen. Individuen mit hoher Employability sind demnach in der Lage, den aktuellen Anforderungen innerhalb des Berufes gerecht zu werden oder auch eine neue Stelle zu erhalten und dort zu verweilen. Hervorgehoben werden die Komplexität und Dynamik des Begriffes Employability, da er stark von den Entwicklungen des Arbeitsmarktes abhängt. Um eine grundlegende Orientierung und einen Rahmen für das Konzept zu geben, werden die drei Komponenten *Kompetenzen/Qualifikationen*, *Gesundheit/Wohlbefinden* sowie *Motivation/Identifikation* als zentrale Bestandteile von Employability beschrieben, welche miteinander verwoben sind (Rump & Eilers, 2017). Unter der Komponente *Kompetenzen* werden in diesem Zusammenhang sowohl fachliche als auch überfachliche Fähigkeiten, z.B. Lern- und Veränderungsbereitschaft, Engagement oder auch Reflexionsfähigkeit, verstanden (Rump & Eilers, 2017). Kompetenzen sind essenziell im Kontext von Employability, da sie den Individuen ermöglichen, die Anforderungen am Arbeitsplatz zu bewältigen und sich weiterzuentwickeln. Zudem tragen Kompetenzen zum Erhalt von Motivation und damit der Förderung der Gesundheit bei. Die *Gesundheit* als zweite Komponente wird ebenfalls als relevant für die individuelle Employability beschrieben, weil das psychische und physische Wohlbefinden dazu beiträgt, die Motivation und die Kompetenzen langfristig aufrechtzuerhalten. Genauso wird die dritte Komponente der *Motivation* benötigt. Sie ist erforderlich, um die notwendigen Kompetenzen zu erhalten, welche wiederum für die eigene Gesundheit essenziell sind. Betont wird in diesem Modell das Zusammenspiel zwischen der Eigenverantwortung der Individuen und der Verantwortung der Unternehmen für ihre Mitarbeitenden (Schirmer & Woydt, 2016). Das Modell von Rump und Eilers (2017) lässt sich in die zuvor beschriebenen Grundlagen einordnen, da es Employability ebenfalls als

individuelle Fähigkeit zur Bewältigung der Herausforderungen des Arbeitsmarktes versteht (Bridgstock, 2009; Fugate et al., 2004; Hillage & Pollard, 1998) und hierzu drei konkrete Komponenten präsentiert. Weiterhin lässt sich das Modell Rump und Eilers (2017) sowohl dem Ansatz der Beschäftigungsorientierung (Schubarth et al., 2013) als auch dem der Kompetenzorientierung (Yorke, 2006) zuordnen, da sie das Bewegen innerhalb des Arbeitsmarktes und die von seitens der Unternehmen erforderlichen Kompetenzen in ihr Konzept integrieren.

Das zweite Employability-Modell wurde in Form eines integrierten Überblicks von Römgens et al. (2020) veröffentlicht, welches ein einheitliches Verständnis von Employability auf Grundlage von den zwei aktuellsten Hauptströmungen beschreibt. Die Strömungen sind die Hochschulforschung (*Higher Education*) und Employability im Kontext der Erwerbstätigkeit (*Workplace/Workplace-learning*).

Basierend auf den relevantesten Publikationen mit Bezug zum *Workplace* (Akkermans et al., 2013; DeFillippi & Arthur, 1994; Forrier et al., 2009; Fugate et al., 2004; Peeters et al., 2019; van der Heijde & van der Heijden, 2006) entwickelten Römgens et al. (2020) ein übergeordnetes Modell von Employability für den Kontext der Erwerbstätigkeit. In diesen referenzierten Arbeiten lässt sich eine Vielfalt an Konstrukten finden, die sich teilweise unterscheiden und zugleich inhaltliche Verbindungen aufweisen, woraus die Dimensionen Humankapital (Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen), Selbstreflexion im Kontext der Erwerbstätigkeit (z.B. Bewusstsein über Ziele oder eigene Stärken), Flexibilität (Motivation und Fähigkeit, sich aktiv und passiv an Veränderungen anzupassen) und lebenslanges Lernen, Sozialkapital (Einbettung in soziale Beziehungen und die Fähigkeit zum Aufbau von Beziehungen am Arbeitsplatz) und die Work-Life Balance (Guter Umgang mit Stress, Resilienz und der Umgang mit oft diametralen Anforderungen) abgeleitet wurden (Römgens et al., 2020).

Für den Bereich *Higher Education* lassen sich hingegen auf Grundlage der wichtigsten Publikationen (Bridgstock, 2009; Dacre Pool & Sewell, 2007; Hinchliffe & Jolly, 2011; Yorke & Knight, 2006) die Dimensionen Fachwissen und dessen konkrete Anwendung, allgemeine Fähigkeiten (Arbeit im Team, Umgang mit Technologie), Emotionsregulation, Fähigkeiten zur Karriereentwicklung (erfolgreiches Bewerben auf Vakanzen, überzeugende und professionelle Selbstdarstellung im Auswahlprozess), Selbstmanagement (Fähigkeit, sich selbst auf einer Metaebene zu evaluieren) und Selbstwirksamkeit (Positive Einstellung

gegenüber Problemen und Überzeugung, diese bewältigen zu können) ableiten (Römgens et al., 2020).

Der Abgleich erfolgte bei Römgens et al. (2020) in zwei Schritten. Zuerst wurden die beschriebenen Arbeiten der beiden Hauptströmungen verglichen und zu einem gesamten Modell geführt. Um im zweiten Schritt inhaltliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Hauptströmungen herauszuarbeiten und zusammenzuführen, wurden die jeweiligen Dimensionen gegenübergestellt und verglichen. Es lassen sich daraus die gemeinsamen Dimensionen 1. *Fachwissen und allgemeine Fähigkeiten zur Erfüllung der Aufgaben*, 2. *soziale Fähigkeiten (inklusive der Fähigkeit, soziale Beziehungen aufzubauen und zu pflegen)*, 3. *das kontinuierliche Lernen und Anpassen an die sich verändernden Bedingungen und Umwelten*, 4. *metakognitive Fähigkeiten zur Reflexion der eigenen Ziele, Motivationen, Ambition und Identität* sowie 5. *Emotionsregulation* und 6. *Work-Life Balance* feststellen. Da die Zeit von Studierenden in der Hochschule als Vorbereitung auf die Erwerbstätigkeit gesehen wird, sollte Employability im Hinblick auf eine Kombination dieser beiden Perspektiven konzipiert sein, um mögliche Parallelen zu berücksichtigen (Römgens et al., 2020).

Mit diesem Ansatz lässt sich auch das Modell von Römgens et al. (2020) in die Konzipierung von Employability als individuelle Fähigkeit (Fugate et al., 2004) auf Grundlage von einer schwerpunktmäßigen Orientierung an Kompetenzen (Yorke, 2006) einordnen. Das Modell von Rump und Eilers (2017) lässt sich bei Römgens et al. (2020) so einordnen, dass die Komponente *Kompetenz* den ersten drei Dimensionen (*Fachwissen und allgemeine Fähigkeiten, soziale Fähigkeiten, Lernen und Anpassungsfähigkeit*) zugehörig ist, da diese drei Dimension alle konkrete Kompetenzen beschreiben. Die zweite Komponente von Rump und Eilers (2017) *Motivation* lässt sich der 4. Dimension (*u.a. Reflexion der eigenen Motivation*) zuordnen. Die Komponente *Gesundheit* beschreibt ähnliche Aspekte wie die Dimensionen 5 und 6 von Römgens et al. (2020) (*Emotionsregulation und Work-Life Balance*).

Auf Grundlage der bisher beschriebenen Inhalte wird Employability wie folgt definiert: Employability beschreibt die Fähigkeit eines Individuums, eine Beschäftigung zu erhalten und aufrecht zu erhalten (Fugate et al., 2004). Employability ist weiterhin als multidimensionales Konstrukt zu verstehen, welches die drei Komponenten *Kompetenzen, Gesundheit und Motivation* umfasst (Rump & Eilers, 2017). Individuen mit einer hohen Employability sind zudem nicht nur in der Lage, eine Beschäftigung zu erhalten und aufrechtzuerhalten,

sondern auch fähig, sich frei im Arbeitsmarkt bewegen zu können (Schubarth et al., 2013; Yorke, 2006).

Nachfolgend werden bestehende Skalen zur Erfassung von Employability vorgestellt. Daraufhin folgt die Darstellung der Forschungslücke und die methodische Vorgehensweise bei der Entwicklung des Inventars.

3 Diagnostische Instrumente und Entwicklung des Inventars

3.1 Bestehende Skalen und Entwicklungsbedarfe

Tendenziell präsentieren die meisten Arbeiten Instrumente zur Messung von Employability, die mit Universitätsstudierenden, Erwerbslosen oder Erwerbstätigen entwickelt und erprobt wurden (Neroorkar, 2022). Auch in systematischen (Literatur)-Reviews zu bestehenden Verfahren (Blades et al., 2012; Lie, 2016; Neroorkar, 2022) wird dokumentiert, dass die Messung von Employability schwerpunktmäßig auf diese Zielgruppen ausgelegt ist.

Zentrale Studien mit der Ausrichtung an der Langzeiterwerbslosigkeit von Individuen hingegen sind die Arbeiten von Apel und Fertig (2009) und Brussig und Knuth (2009). In diesen beiden Studien wurden Instrumente entwickelt und erprobt, die auf die Langzeiterwerbslosigkeit und den Wiedereinstieg in das Berufsleben ausgerichtet sind. So werden unter anderem Dimensionen entwickelt und Items abgeleitet, die das Verhalten bei der Suche nach Beschäftigungen oder das Besitzen eines Führerscheins abbilden (Brussig & Knuth, 2009). Für die Zielgruppe von Langzeiterwerbslosen sind diese Instrumente geeignete Verfahren, um ihre Employability abzubilden und sie bei der Suche nach einer neuen Beschäftigung zu unterstützen. Für den Kontext des dualen Studiums wurden die Instrumente jedoch als ungeeignet eingeschätzt, da Absolvierende erst in die Erwerbstätigkeit übergehen und eine hohe Praxiserfahrung bereits während des Studiums sammeln (Gerstung & Deuer, 2021; Latuska, Zimmermann et al., 2023).

Besonders im Kontext jüngerer Studien wird vorwiegend mit Stichproben von Studierenden, Erwerbstätigen und auch Erwerbslosen gearbeitet – inhaltliche Bezüge zu dualen Studiengängen sind dabei nicht zu auffinden (Neroorkar, 2022). Theoretische und empirische Grundlagen für die Entwicklung und Validierung der Instrumente bieten bildungspolitische und regional-abhängige Konzepte, wie z.B. das *Malaysia Qualification Framework* (Husain et al., 2014; Yusof et al., 2012) und eine besonders heterogene Vielfalt von Employability-Modellen (Latuska, Scheel et al., 2023), wie dem *Bioecological Model* (Llinares-Insa et al.,

2018) oder auch der *Sustainable Employability* (Fleuren et al., 2018), die auf spezifische Kontexte und Inhalte ausgerichtet sind. Im Fokus stehen dazu meist Studierende aus den Bereichen Wirtschaft und Technik von speziellen Studiengängen und dazugehörigen Universitäten, worauf die Instrumente explizit ausgerichtet sind und dementsprechend validiert wurden (Ramisetty & Desai, 2017; Sunardi et al., 2016; Tentama & Nabilah, 2020; Yusof et al., 2012). Für die Studierenden werden allgemeine Fähigkeiten, wie der Umgang mit Technologie oder Kommunikation, als Employability-Dimensionen vorgestellt (Fajaryati et al., 2021). Weitere und bekannte Publikationen hierzu legen ähnliche Schwerpunkte auf Studierende (Bennett & Ananthram, 2022) und bereits Erwerbstätige (van der Heijden et al., 2018).

Vor diesem Hintergrund lässt sich festhalten, dass es noch keine bestehenden Employability-Instrumente gibt, die auf Absolvierende des dualen Studiums übertragen werden können, weil keine Bezüge zu der Besonderheit des dualen Studiums, unter anderem durch die Kombination aus Praxis und Theorie, vorliegen (Latuska, Zimmermann et al., 2023). Bei der Erfassung von Employability für den Kontext von Absolvierenden muss berücksichtigt werden, dass diese bereits im Studium Praxiserfahrung nach einem strukturierten Konzept sammeln und das Hauptziel des dualen Studiums ist, Absolvierende bereits nach 3 Jahren und durch eine optimale Vorbereitung dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stellen (Gerstung & Deuer, 2021). Ein Instrument zur Messung der Employability, speziell mit Fokus auf den Kontext des dualen Studiums, wurde daher im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelt.

Es wird nachfolgend ein Überblick zu den inhaltlichen Bezügen zum Kontext des dualen Studiums gegeben, die in Verbindung mit dem theoretischen Fundament für die Konstruktion der Sub-Skalen des Inventars dienen (Latuska, Zimmermann et al., 2023).

3.2 Employability-Bezüge im Kontext des dualen Studiums

An erster Stelle sollen das Anforderungsprofil für das duale Studium und eine Kurzumfrage mit den dualen Partnerunternehmen der Hochschule erwähnt werden. Das Anforderungsprofil entstand innerhalb des Projektes *VSFE (Verringerung von Studienabbrüchen und nachhaltige Förderung der Employability durch Auswahl von geeigneten Studienbewerber*innen und individuelle Weiterentwicklung berufsbezogener Kompetenzen im Studienverlauf)*, in welches die vorliegende Arbeit eingebettet ist. Mit dem Fokus auf die Verringerung von Studienabbrüchen im dualen Studium wurden Erfolgskriterien für das duale Studium auf Grundlage von Untersuchungen mit Studierenden, Professoren und Professorinnen und dualen Partnerunternehmen entwickelt. Auf Grundlage dieser Erfolgskriterien wurde ein

Anforderungsprofil entwickelt, welches von Unternehmen in Auswahl-situation für potenzielle dual Studierende genutzt werden kann (Zimmermann et al., 2021).¹ Das Anforderungsprofil beschreibt und operationalisiert Eignungsmerkmale, wie z.B. Intelligenz, Handlungsorientierung, Kundenorientierung oder auch fachliche Kenntnisse in Mathematik und Technik, die besonders für den Studienerfolg in den Bereichen Wirtschaft und Technik bei der Auswahl berücksichtigt werden sollten. Diese Studienbereiche bilden das zentrale Bachelor-Studienangebot am DHBW Standort in Lörrach ab und waren daher der Ausgangspunkt für das Anforderungsprofil (Latuska et al., 2022; Zimmermann et al., 2021; Zimmermann et al., 2023). Es wurde im Verlauf der Entwicklung des Employability-Inventars entschieden, dieses Anforderungsprofil ebenfalls zur Bestimmung von Skalen heranzuziehen, weil die Merkmale durch die Integration der Perspektiven von allen drei Stakeholdern (Studierende, Professoren und Professorinnen, duale Partnerunternehmen) eine praktische Relevanz, nicht nur für den Studienbeginn, sondern auch den Übergang in die Erwerbstätigkeit besitzen können, weil den Absolvierenden mit dem erfolgreichen Abschluss des dualen Studiums (dualer Studienerfolg) eine hohe Employability zugesprochen wird (Deuer et al., 2017).

Im Rahmen desselben Projektes wurden den Ausbildungsleitungen der dualen Partnerunternehmen (Studienbereich BWL-Personalmanagement) in einer digitalen Kurzabfrage die ersten Konstrukte des Inventars und ihre Relevanz für Employability zur Bewertung aus Sicht der Unternehmen vorgelegt sowie ein Freitextfeld dazu angeboten (Latuska, Zimmermann et al., 2023). Aus diesen Ergebnissen wurden ebenfalls Inhalte für die Sub-Skalen extrahiert, um weitere Perspektiven von potenziellen Arbeitgebern zu berücksichtigen (Cheng et al., 2022).

Zuletzt ist eine Arbeit zu den erforderlichen New-Work Kompetenzen für zukünftige Führungskräfte als Input für die Sub-Skalen zu erwähnen. Auf Grundlage der Untersuchung von Gruninger-Hermann et al. (2020) und einem dazugehörigen internen Dokument der DHBW-Lörrach² wurden weitere Konstrukte für die erste Version des Inventars übernommen, um Ausprägungen von New-Work-bezogenen Merkmalen in der Messung von Employability zu berücksichtigen. Da Employability essenziell ist, um die Veränderungen der Arbeitswelt zu bewältigen (Bridgstock, 2009) und New-Work-Kompetenzen, wie z.B. Agilität, in diesem Kontext ebenfalls von Bedeutung für das Bestehen in der modernen Arbeitswelt sind (Ismail et al., 2023), wurden einige Merkmale von Gruninger-Hermann et al. (2020) in

¹ Das Anforderungsprofil ist nicht öffentlich zugänglich und kann auf Anfrage eingesehen werden.

² Das Dokument ist nicht öffentlich zugänglich und kann auf Anfrage eingesehen werden.

das Inventar miteinbezogen. Unter Berücksichtigung der bisher beschriebenen Grundlagen, Modelle und Bezügen zum dualen Studium wurden die Skalen des Inventars entwickelt. Der Prozess wird im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

3.3 Sub-Skalen und faktorielle Struktur

Auf Basis der drei Komponenten *Kompetenz*, *Motivation* und *Gesundheit* nach Rump und Eilers (2017) wurden die Sub-Skalen abgeleitet. Der erste Entwurf des Inventars beinhaltete zehn Skalen. Im Verlauf der durchgeführten Studien wurden die Skalen überprüft, teilweise modifiziert oder auch ausgeschlossen (Latuska, Zimmermann et al., 2023).

Für die Komponenten *Motivation* und *Gesundheit* (Rump & Eilers, 2017) wurden jeweils gleichnamige Skalen entwickelt. Alle nachfolgend beschriebenen Skalen des Inventars lassen sich der Komponente *Kompetenzen* von Rump und Eilers (2017) zuordnen. Auf Grundlage des beschriebenen Anforderungsprofils (Zimmermann et al., 2021) wurden die Skalen *Handlungsorientierung* und *Kundenorientierung* sowie die Skala der *Fachkompetenz* entwickelt, wobei letztere im originalen Anforderungsprofil auf mathematische und technische Vorkenntnisse ausgerichtet ist. Die Skala *Fachkompetenz* wurde dementsprechend auf die Selbsteinschätzung von fachlichen Kompetenzen im Kontext des Berufes durch reflektiv-latente Items angepasst (Kauffeld, 2019). Vor dem Hintergrund der erwähnten New-Work Kompetenzen (Gruninger-Hermann et al., 2020) wurden die Skalen *Agilität*, *Transdisziplinarität*, *Ambiguitätstoleranz* und *Methodentranslation* in den ersten Entwurf des Inventars integriert. Die Skala *Digitale Kompetenz* wurde auf Grundlage der Kurzabfrage mit den Ausbildungsleitungen der dualen Partnerunternehmen in das Inventar aufgenommen (Latuska, Zimmermann et al., 2023). Diese zehn Skalen bildeten die erste Grundlage für die Entwicklung und Validierung des Inventars.

Im Hinblick auf die faktorielle Struktur und das Messmodell wurde das Inventar von Anfang an mit Faktoren erster Ordnung konzipiert, wonach die aufgeführten Sub-Skalen korreliert sind, aber nicht zu einem übergeordneten Faktor zusammengefasst werden, wodurch sich wiederum Messmodelle mit Faktoren zweiter (höherer) Ordnung charakterisieren (Weiber & Mühlhaus, 2014). In der Employability-Literatur finden sich empirisch bestätigte Messmodelle mit Faktoren erster und zweiter Ordnung (Husain et al., 2014; Sudarsono et al., 2022; Tong & Gao, 2022; Yusof et al., 2012). Abhängig vom theoretischen Konzept und dem Ziel der Messung muss dieser Schritt inhaltlich reflektiert und begründet sein. Weisen die Konstrukte inhaltliche Gemeinsamkeiten in hohem Ausmaß auf, kann es zielführend sein, ein

Messmodell mit Employability als Faktor zweiter Ordnung zu konzipieren, weil damit ein übergeordneter Faktor gebildet und betrachtet werden kann (Sudarsono et al., 2022). Zeigen die Konstrukte größere inhaltliche Unterschiede, ist ein zugrundeliegender Faktor aller Dimensionen unwahrscheinlich. Ein Messmodell erster Ordnung ist in diesem Fall angemessener, um die Struktur der Daten mit dem theoretischen Modell abzugleichen (Weiber & Mühlhaus, 2014). Employability sollte dabei immer multidimensional abgebildet werden, weil die Fähigkeit sich meist in mehrere Dimensionen unterteilt, die zusammenhängen, aber jeweils einen anderen inhaltlichen Schwerpunkt haben (Llinares-Insa et al. 2018). Die vorliegende Arbeit legt ein Messmodell von Employability zugrunde, welches die Sub-Skalen als korrelierte Faktoren erster Ordnung konzipiert, da diese eine Vielzahl an diskriminanten Konstrukten, wie z.B. *Gesundheit* und *Digitale Kompetenz* oder auch *Kundenorientierung* und *Agilität*, darstellen und nicht zu einem übergeordneten Faktor zusammengefasst werden.

Mit diesem Messmodell erster Ordnung und eingangs zehn Skalen wurde das Inventar in allen Studien auf Reliabilität und Validität überprüft und dabei weiterentwickelt. Eine Übersicht zu diesem Vorgehen bietet das nachfolgende Kapitel.

4 Zielsetzung und Vorgehensweise

Über vier quantitative Studien im Querschnitt wurde das Inventar unter Berücksichtigung der klassischen Testtheorie (Fisseni, 1997) in der vorliegenden Arbeit konzipiert und validiert. In den Studien 1 und 2 (Kapitel 6) wurden erstmalig Konstrukte und dazugehörige Items abgeleitet und überprüft. Die erste Fragestellung lautete: „*Können die abgeleiteten Items die jeweiligen Konstrukte, die als erfolgskritisch für die Employability angenommen wurden, reliabel und valide erfassen?*“. Die *erfolgskritischen* Konstrukte beziehen sich dabei auf die vorgestellten Sub-Skalen des Employability-Inventars auf Grundlage der beschriebenen Überlegungen. Diese Fragestellung diente als Grundlage für die erste Studie, in der Reliabilitäten und Hauptkomponentenanalysen errechnet wurden, um die faktorielle Struktur des Inventars zu etablieren und zu prüfen.

Die zweite Fragestellung lautete: „*Unterscheiden sich Absolventen und Absolventinnen von Studierenden in den Ausprägungen der gebildeten Skalen?*“ und war maßgebend für die Folgestudie. Erneut wurden Reliabilitätsmaße und Angaben zur Beschäftigungssituation von Absolvierenden erhoben. Neben einer konfirmatorischen Prüfung der faktoriellen Struktur konnten Unterschiede in den Sub-Skalen zwischen Absolvierenden und Studierenden durch Vergleiche mit dem Mann-Whitney-U Verfahren nachgewiesen werden.

Es folgte eine dritte Studie mit Absolvierenden, welche es ermöglichte, das Inventar mit der passenden Zielgruppe von Absolvierenden und einer ausreichenden Stichprobengröße auf die identifizierte faktorielle Struktur aus den ersten zwei Studien zu prüfen. Schwerpunkt von Studie 3 war somit das Testen des Inventars im Hinblick auf die faktorielle Validität und die Reliabilität, wobei ein sehr guter Modell-Fit für den Kontext von Absolvierenden festgestellt wurde (Kapitel 7).

Da das Inventar in den vorausgegangenen Studien vorwiegend innerhalb des Instrumentes geprüft wurde, sollte noch eine Validierungsstudie mit weiteren Variablen durchgeführt werden. Erneut wurden dafür in Zusammenarbeit mit der Panel-Studie der DHBW Absolvierende zur Teilnahme an der Erhebung eingeladen. Bezugnehmend auf bereits identifizierte Zusammenhänge zwischen Employability und beruflicher Selbstwirksamkeit (Wang et al., 2022) und Employability und Persönlichkeitsmerkmalen (Neneh, 2020) aus bestehender Forschung wurde diese Validierungsstudie konzipiert. Es wurden die aktuellste Version des Employability-Inventars, Persönlichkeitsmerkmale durch das BFI-10 (Rammstedt et al., 2014) und die berufliche Selbstwirksamkeit mithilfe der BSW-5-Rev (Knispel et al., 2021) erhoben. Die Prä-Registrierung erfolgte über das Open-Science Framework unter <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/QBN63>. Hypothesengeleitet wurde das Inventar auf faktorielle Validität, Messinvarianz und Konstruktvalidität getestet und abschließend entwickelt (Kapitel 8). Die finalen acht Sub-Skalen zeigten eine gute faktorielle Validität, skalare Messinvarianz und signifikante Zusammenhänge mit der beruflichen Selbstwirksamkeit und Persönlichkeitsmerkmalen.

Hauptziel der Gesamtarbeit war die Entwicklung und Validierung des Inventars, welche durch die vier Studien und die dazugehörigen Entwicklungsschritte erfüllt werden konnten. Fachartikel I berichtet im Folgenden von den Studien 1 und 2, Fachartikel II von der Studie 3 und Fachartikel III von der letzten Studie zur Validierung des Inventars.

5 Übersicht der Fachartikel

- Fachartikel I: **Latuska**, L., Zimmermann, L., Landis, J., & Schirmer, U. (2023). Entwicklung und Validierung eines Inventars zur Employability nach dem dualen Studium. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(1), 193-221. <https://doi.org/10.3217/zfhe-18-1/11>
- Fachartikel II: **Latuska**, L., Scheel, T., & Schirmer, U. (2023). Further assessment of the employability-inventory in a sample of dual study graduates. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(3), 257-274. <https://doi.org/10.21240/zfhe/18-03/13>
- Fachartikel III: **Latuska**, L., Scheel, T., & Schirmer, U. (eingereicht). Faktorielle Validität, Messinvarianz und Konstruktvalidität des Employability-Inventars für Absolvierende des dualen Studiums. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*.

Hinweis: Die elektronischen Supplemente der Fachartikel II und III sind im Original ausschließlich digital zugänglich. Für die Dissertation wurden diese ergänzend an den zugehörigen Fachartikel angehängt.

9 Diskussion

Ein Hauptziel und Merkmal des dualen Studiums ist die optimale Vorbereitung der Absolvierenden auf den Arbeitsmarkt, welches durch die curricular verankerte Verzahnung von Theorie und Praxis sichergestellt wird (Gerstung & Deuer, 2021). Besonders hierdurch grenzen sich duale Studiengänge von dem traditionellen Studium an einer Universität ab, welches die Schwerpunkte auf breites Wissen und Theorie legt (Deuer & Träger, 2011). Die Employability von Absolvierenden des dualen Studiums muss daher mit Fokus auf das Hauptziel der Vorbereitung für die praktische Arbeit evaluiert werden und dementsprechend kontextspezifisch sein. Vor diesem Hintergrund lassen sich die Ergebnisse und der Beitrag dieser Dissertation zur Employability-Forschung wie folgt zusammenfassen. Auf Grundlage von vier Studien konnte für diesen Zweck ein reliables, ökonomisches und valides Instrument zur Erfassung der selbst berichteten Employability von Absolvierenden des dualen Studiums (EIAdS) entwickelt werden. So wird erstmalig ein Instrument bereitgestellt, welches speziell auf diese Zielgruppe zugeschnitten ist. Das Instrument bietet mit 29 Items die Möglichkeit, die für diesen Kontext relevanten acht Dimensionen *Fachkompetenz* (3 Items), *Motivation* (2 Items), *Handlungsorientierung* (3 Items), *Kundenorientierung* (5 Items), *Gesundheit* (5 Items), *Agilität* (3 Items), *Transdisziplinarität* (3 Items) und *Digitale Kompetenz* (5 Items) von individueller Employability abzubilden. Weiterhin geht das Inventar über die Ausrichtung von bestehenden Skalen an Langzeiterwerbslosigkeit und der Erwerbstätigkeit von Individuen hinaus (Apel & Fertig, 2009; Brussig & Knuth, 2009; Neroorkar, 2022).

Die Ergebnisse aus den ersten drei Studien (Latuska, Zimmermann et al., 2023; Latuska, Scheel et al., 2023) fokussieren sich auf die faktorielle Struktur und die Reliabilität der Sub-Skalen. Es konnte darüber hinaus aufgezeigt werden, dass Absolvierende in den drei Skalen *Kundenorientierung*, *Transdisziplinarität* und *Digitale Kompetenz* höhere Ausprägungen als Studierende berichten. In den Sub-Skalen *Handlungsorientierung*, *Agilität* und *Gesundheit* der Version des Inventars konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Es müsste, z.B. durch den Vergleich zwischen der Erfassung als *State* (Abfrage in Bezug zu einem kürzeren Zeitraum) und *Trait*, geprüft werden, ob diese womöglich zeit- und situationsstabiler als die anderen Sub-Skalen sind (Latuska, Zimmerman et al., 2023). Es konnten erste Anhaltspunkte und Hypothesen dafür generiert werden, dass Absolvierende ein hohes Maß an Employability zum Abschluss des dualen Studiums besitzen und die Ausprägung der Employability durch den Verlauf des dualen Studiums zunimmt. Nach Deuer et al. (2017) trägt das duale Studium durch seine Besonderheiten zu einer hohen

Employability bei, was sich in hohen Übernahmequoten und erfolgreichen Karrierelaufbahnen, gekennzeichnet durch eine hohe und langfristige Zufriedenheit mit der Erwerbstätigkeit und der Wahrnehmung, dass diese dem Studienabschluss angemessen ist, der Absolvierenden niederschlägt (Deuer, 2019; Deuer et al., 2017; Deuer & Träger, 2011). In diesem Zusammenhang ist weiterhin anzunehmen, dass Absolvierende des dualen Studiums eine andere und vermutlich höhere Employability als Absolvierende anderer Hochschulformen aufzeigen, was weiterer Forschung bedarf.

Mit Fokus auf Indikatoren für individuelle Ausprägungen von Employability wurde festgestellt, dass eine Unterscheidung zwischen *Kompetenzen* und *Beschäftigungen* essenziell für die Diagnostik ist (Schubarth et al., 2013; Yorke, 2006). Es hat sich gezeigt, dass generische Kriterien, wie z.B. die Übernahme nach dem Studium, nicht ausreichend zur Bestimmung von Employability sind (Latuska, Zimmermann et al., 2023; Latuska, Scheel et al., 2023). Individuen können auch eine hohe Beschäftigungsfähigkeit aufzeigen, obwohl sie aktuell nicht berufstätig oder auf der Suche nach einer Erwerbstätigkeit sind. Damit ist das Instrument auch konform mit der aktuellen Forderung in der internationalen Hochschulforschung. Dieser zufolge ist die Qualität eines Hochschulprogrammes auf der Ebene der Individuen und deren Entwicklung und nicht ausgehend von objektiven oder politischen Maßen zu erfassen ist, was eine Vielzahl an Problematiken, wie der Ausrichtung ausschließlich an Arbeitgeber-Perspektiven und akademischer Exzellenz (z.B. Zugehörigkeit zu Universität mit hoher Reputation) mit sich bringt, oft methodisch nicht transparent ist und durch die Beteiligung von privaten (Forschungs-)Institutionen subjektiv und verzerrt sein kann (Kauppi, 2018).

Vor dem Hintergrund der zuletzt durchgeführten Studie (Latuska, Scheel et al., eingereicht) konnten die acht Sub-Skalen *Fachkompetenz*, *Motivation*, *Handlungsorientierung*, *Kundenorientierung*, *Gesundheit*, *Agilität*, *Transdisziplinarität* und *Digitale Kompetenz* final bestätigt werden. Die Skalen zeigen akzeptable bis gute Reliabilitäten ($\alpha=.64-.87$), faktorielle Validität ($CFI=.93$, $TLI=.92$) und skalare Messinvarianz ($\Delta CFI \leq -.01$ zwischen den Modellen). Der Vergleich von Mittelwerten der latenten Variablen durch die einzelnen Sub-Skalen ist damit zulässig (Putnick & Bornstein, 2016). Darüber hinaus konnten die vier Sub-Skalen *Fachkompetenz*, *Handlungsorientierung*, *Kundenorientierung* und *Gesundheit* 52.9 % der Varianz in beruflicher Selbstwirksamkeit aufklären ($F(10, 243)=29.440$, $p<.001$, $f^2=1.12$). Für die Zusammenhänge mit den Persönlichkeitsmerkmalen lässt sich feststellen, dass besonders Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus signifikante Prädiktoren für die meisten Sub-Skalen sind. Ergänzend sind die Merkmale Verträglichkeit für *Kundenorientierung*, Extraversion für

Gesundheit und *Agilität* und *Offenheit* für die Sub-Skala *Transdisziplinarität* statistische Prädiktoren. Die Sub-Skalen zeigten damit erwartungskonform und in Übereinstimmung mit vorherigen Arbeiten, dass Persönlichkeitsmerkmale (Boudreaux et al., 2021; Neneh, 2020) und berufliche Selbstwirksamkeit (Wang et al., 2022) für das nomologische Netzwerk von Employability zu berücksichtigen sind.

Die finalen acht Sub-Skalen des Employability-Inventars lassen sich wie folgt in bestehender Forschung auf Grundlage der sechs Dimensionen nach Römgens et al. (2020) verordnen.

1. *Fachwissen und allgemeine Fähigkeiten zur Erfüllung der Aufgaben*: Es lassen sich die Sub-Skalen *Fachkompetenz*, *Handlungsorientierung*, *Kundenorientierung*, *Transdisziplinarität* und *Digitale Kompetenz* einordnen. Diese bilden erforderliche Kompetenzen und fachliche Fähigkeiten ab, um den Anforderung im Beruf gerecht zu werden.
2. *Soziale Fähigkeiten*: Hier kann die Sub-Skala *Transdisziplinarität* eingeordnet werden, da diese auch die Kooperation mit anderen Abteilungen, Kollegen und Kolleginnen abbildet.
3. *Kontinuierliches Lernen und Anpassungsfähigkeit*: Diese Dimension wird mit der Sub-Skala *Agilität* abgebildet, weil Herausforderungen und der Umgang mit Veränderungen der Umwelt adressiert werden.
4. *Metakognition für Werte und Ziele, Motivationen, Ambitionen und Identität*: Die *Motivations*-Skala beinhaltet unter anderem die Reflexion der Motive im Verlauf der Karriere, weshalb diese sich der 4. Dimension nach Römgens et al. (2020) zuordnen lässt.
5. *Emotionsregulation* / 6. *Work-Life Balance*: Die *Gesundheits*-Skala ist auf das physische und psychische Wohlbefinden – beruflich und privat – ausgelegt und damit den letzten beiden Dimensionen zuzuordnen.

Die Sub-Skalen des Employability-Inventars lassen sich in ein integriertes Modell von Employability einordnen, welches sowohl Perspektiven aus Sicht der Hochschulforschung als auch der Erwerbstätigkeit berücksichtigt. Die Dimensionen nach Römgens et al. (2020) konnten als theoretischer Rahmen für die individuelle Employability von Absolvierenden des dualen Studiums bestätigt werden.

10 Limitationen

Die Stärken der Arbeit liegen darin, dass das Inventar in vier Studien mit mehreren Stichproben von Studierenden und Absolvierenden einer dualen Hochschule entwickelt und getestet wurde, was die Hauptzielgruppe des Instrumentes ausmacht und damit für die Zielgruppenspezifität des Instrumentes steht, welche bei der Messung von Employability besonders relevant ist (Harvey, 2001). Durch das Querschnitts-Design war es außerdem möglich, mehrere Stichproben in kurzer Zeit zu gewinnen (Taris et al., 2021). Inhaltlich konnten Subskalen entwickelt und erfolgreich auf Validität und Reliabilität getestet werden, welche nun auf den Kontext von Absolvierenden des dualen Studiums anwendbar sind. Es konnten durch Regressionen Schätzungen zur Konstruktvalidität errechnet werden, welche die bisherigen Erkenntnisse (Latuska, Zimmermann et al., 2023; Latuska, Scheel et al., 2023) erweitern und eine statistisch genaue Prüfung der Zusammenhänge zwischen Employability und den nomologisch zugeordneten Konstrukten ermöglichte (Fugate et al., 2004; Silva et al., 2023).

Eine zentrale Limitation aller Erhebungen lässt sich dem *common-method bias*, speziell *single-source bias*, zuordnen, wonach mit Verzerrungen in den Daten zu rechnen ist, welche darauf zurückzuführen sind, dass die Studierenden und Absolvierenden ausschließlich im Selbstbericht befragt wurden (Söhnchen, 2009). Das Antwortverhalten kann dadurch beeinflusst sein, dass die Zielgruppe aufgrund von sozialer Erwünschtheit eine höhere Employability berichtet, um von anderen positiver betrachtet zu werden. Dieser Effekt kann sich nachteilig auf die Fairness, die Validität und die Berechnung von Reliabilitätskoeffizienten von Messinstrumenten auswirken und zu ungenauen Einschätzungen der Anwendungsmöglichkeiten führen (Pauls & Crost, 2005). Da die Absolvierenden in den Studien jedoch nicht in Zusammenhang mit realen Auswahl-situationen und möglichen Auswirkungen der Ergebnisse auf ihre Karriere befragt wurden, ist anzunehmen, dass der Einfluss durch Effekte wie die soziale Erwünschtheit in einem nicht kritischen Umfang vorliegt (Kreitchmann et al., 2019). Es wird für zukünftige Forschung empfohlen, einen Abgleich zwischen Selbst- und Fremdbeschreibungen durchzuführen, um möglichen *single-source bias* vorzubeugen (Söhnchen, 2009). Mit diesem Abgleich konnten van der Heijde und van der Heijden (2006) feststellen, dass die Einschätzungen zwischen Arbeitnehmenden und den dazugehörigen Führungskräften übereinstimmen und Anhaltspunkte zur Konstruktvalidität bieten können.

Weiterhin ist die Berücksichtigung kausaler Inferenzen durch das Querschnitts-Design nicht möglich gewesen. Hierdurch können direkte Zusammenhänge zwischen den

untersuchten Variablen über einen längeren Zeitraum nicht getestet werden (Wang & Cheng, 2020). Diese Informationen könnten jedoch relevant sein, um die statistische Vorhersagekraft der Sub-Skalen im Hinblick auf das Finden und Aufrechterhalten einer Beschäftigung zu prüfen (Hahlweg & Schulz, 2023; Römgens et al., 2020).

Es ist kritisch zu reflektieren, inwiefern Skalen und Items eliminiert oder wieder aufgenommen wurden. Die Limitation lässt sich darin finden, dass die Selektion und Modifikation von Items in den ersten Arbeiten (Latuska, Zimmermann et al., 2023) möglicherweise besonders von quantitativen Maßen getrieben war, wobei auch jeweils theoretisch-inhaltliche Reflexionen vorgenommen wurden. Diese Thematik lässt sich in den Diskurs der *Scale-Purification* (Wieland et al., 2017) einordnen, welche Forschende dazu aufruft, die Eliminierung von Items nicht nur auf Basis statistischer Maße, sondern auch mithilfe von anderen Kriterien, wie z.B. der Einschätzung von Experten und Expertinnen einer Domäne oder der Reflexion der konzeptionellen Grundlagen einer Skala, zu überdenken. Wird dies nicht sichergestellt, könnte der Ausschluss von Items psychometrische Eigenschaften von Instrumenten nachteilig beeinflussen, indem Konstrukte nicht adäquat operationalisiert und erfasst werden (Wieland et al., 2017). Es könnte potenziell dazu geführt haben, dass bereits ausgeschlossene Skalen und Items in den Analysen zu anderen Ergebnissen hinsichtlich der Reliabilität und Validität des Inventars beigetragen haben.

Eine weitere Limitation ist im Hinblick auf die letzte Validierungsstudie zu thematisieren. Ursprünglich war das Prüfen von statistischen Zusammenhängen zwischen den Subskalen und den Big-Five Persönlichkeitsmerkmalen so konzipiert, dass die Employability-Skalen als statistische Prädiktoren behandelt werden sollten. Nach der Prä-Registrierung (<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/QBN63>) hat sich in der Reflexion des Auswertungsplanes ergeben, dass die Persönlichkeitsmerkmale, aufgrund ihrer Konzipierung als Trait (Rauthmann, 2016) und vor dem Hintergrund bestehender Befunde (Neneh, 2020), als statistische Prädiktoren eingesetzt werden sollen. Die Auswahl von Kontrollvariablen bezog sich dementsprechend auf das ursprüngliche Vorgehen. Da allerdings auch Befunde über Zusammenhänge zwischen jeweils Alter, Geschlecht und Employability vorliegen (Neneh, 2020; Rammstedt et al., 2014; Rothwell & Arnold, 2007), konnten das Alter und das Geschlecht als geeignete Kontrollvariablen beibehalten werden.

Weiterhin muss die Übersetzung der entwickelten Items reflektiert werden. In allen durchgeführten Erhebungen wurden die Items in der deutschen Sprache erprobt und

ausschließlich für die elektronischen Supplemente der Arbeiten übersetzt, was auf die Zielgruppe zurückzuführen ist. Eine entsprechende Übersetzungen nach etablierten Systematiken und Kriterien (Hall et al., 2018) ist nicht erfolgt, weshalb die Items für weitere Sprachen als Deutsch erst übersetzt und psychometrisch überprüft werden müssen.

Zu Beginn der Entwicklung des Inventars wurde das Anforderungsprofil aus dem Projekt *VSFE* (Zimmermann et al., 2021) zur Ableitung von Skalen herangezogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dementsprechend die Sub-Skalen *Fachkompetenz*, *Handlungsorientierung* und *Kundenorientierung* schwerpunktmäßig für Absolvierende aus den Bereichen Wirtschaft und Technik ausgerichtet sind. Die Anwendbarkeit auf dual Absolvierende von anderen Studienbereichen müsste inhaltlich vorher durch einen Austausch mit entsprechenden Stakeholdern wie dualen Praxispartnern, Angehörigen der Hochschulen und Studierenden aus den angedachten Studienbereichen – analog zur Entwicklung des Profils für die Bereiche Wirtschaft und Technik – durchgeführt werden.

11 Implikationen

11.1 Theoretische Implikationen

Auf einer theoretischen Ebene implizieren die Ergebnisse, dass die selbst berichtete Employability für dual Studierende als multidimensionale Fähigkeit definiert und erfasst werden kann. Mit diesem Vorgehen bietet sich die Möglichkeit, Employability auf einer detaillierteren Ebene und unter Berücksichtigung der einzelnen Individuen zu beschreiben (Llinares-Insa et al., 2018). Die Modellierung des Inventars auf Grundlage von acht Faktoren erster Ordnung hat sich als belastbar erwiesen, womit ein Modell für Employability im Kontext des dualen Studium geboten wird, welches in der Literatur bisher nicht vorzufinden ist (Neroorkar, 2022). Eine Auswahl dieser bestätigten Sub-Skalen zeigte signifikante Zusammenhänge mit der beruflichen Selbstwirksamkeit und Persönlichkeitsmerkmalen. Die Skalen *Digitale Kompetenz* (ebenfalls im Kontext der Hypothese 5 mit den Big-Five), *Transdisziplinarität*, *Motivation* und *Agilität* zeigten keine statistisch signifikanten Beziehungen mit der beruflichen Selbstwirksamkeit auf. Für Anhaltspunkte zur Konstruktvalidität müssten diese Sub-Skalen auf Zusammenhänge mit weiteren Merkmalen durch Regressionen getestet werden.

Um die Entwicklung von individueller Employability durch konkrete Einflussfaktoren zu verstehen, werden für weitere Studien Längsschnittdesigns empfohlen, um kausale Inferenzen und mehrere Zeitpunkte berücksichtigen zu können. Hierdurch könnten sich

detailliertere Erkenntnisse dazu generieren lassen, wie das Inventar konzipiert und validiert sein muss, um Employability-Dimensionen statistisch möglichst genau vorherzusagen und erforderliche Variablen und Außenkriterien, wie z.B. die Unterstützung durch den Arbeitgeber bei der Entwicklung einer Karriere oder die Bereitschaft, eine Beschäftigung zu wechseln, auszuwählen und zu integrieren (Wittekind et al., 2010).

Um das Employability-Inventar zu validieren, sollten noch weitere Konstrukte, wie Anpassungsfähigkeit, Karrieremotivation oder Merkmale einer proaktiven Persönlichkeit auf statistische Zusammenhänge mit den Sub-Skalen geprüft werden. Nach Fugate et al. (2004) nutzt und erweitert das Konstrukt der Employability Aspekte dieser Konstrukte. In diesem Zusammenhang könnte ein Mehrwert darin liegen, den konkreten Einfluss und die Besonderheiten des dualen Studiums, exemplarisch operationalisiert durch spezifische Variablen wie die wahrgenommene Theorie-Praxis Verzahnung in Hochschule und Unternehmen in Verbindung mit dem didaktischen Konzept des dualen Studiums, auf die Entwicklung der Employability von Absolvierenden zu untersuchen (Deuer & Träger, 2011; Gerstung & Deuer, 2021).

11.2 Praktische Implikationen

Ein besonderer Schwerpunkt der praktischen Implikationen liegt in der Bereitstellung eines anwendungsfähigen Instrumentes zur Erfassung von selbst berichteter Employability mit dem Fokus auf Absolvierende des dualen Studiums (EIAdS). Für die Praxis entstand ein Instrument, welches für alle interessierten Zielgruppen wie Absolvierende, Hochschulen und Unternehmen Einsatzmöglichkeiten findet.

Absolvierende können sich so mithilfe des Instrumentes auf den Übergang in die Erwerbstätigkeit vorbereiten, indem sie die Ausprägungen ihrer individuellen Employability erfassen und entsprechend reflektieren können (Römgens et al., 2020).

Für Hochschulen wird eine Möglichkeit geboten, ihre Qualitätssicherung von Studienprogrammen mit einem Fokus auf Employability anzureichern und zu evaluieren, inwiefern sie zur Vorbereitung ihrer Studierenden beitragen können (Cheng et al., 2022). In diesem Zusammenhang kann das Inventar eingesetzt werden, um Interventionen für Studierende zu schaffen, um ihre Employability zu erhöhen (Husain et al., 2014). Employability kann außerdem darüber hinaus in das Curriculum und die Lehre als zentraler Bestandteil aufgenommen werden, um damit direkte Parallelen zwischen den Studieninhalten und der Vorbereitung auf die Erwerbstätigkeit zu ermöglichen (Eimer & Bohndick, 2023).

Unternehmen können mithilfe des Inventars feststellen, inwiefern Nachwuchskräfte für den Eintritt in die Erwerbstätigkeit vorbereitet sind und welche potenziellen Chancen und Herausforderungen vorliegen (Byrne, 2020; Cheng et al., 2022). Weiterhin bietet das Inventar die Möglichkeit, die Employability der bereits bestehenden Belegschaft einfach und ökonomisch zu erfassen, um diese Informationen gemeinsam mit den Mitarbeitenden für Zwecke der Evaluation, Weiterentwicklung und Karriereplanung zu nutzen. Auch im Hinblick auf anstehende Veränderungen einer Organisation kann es für das Unternehmen nützlich sein, den Grad der Employability der Belegschaft insgesamt einzuschätzen, um Veränderungsprozesse im Sinne des Changemanagements optimal zu gestalten (Clarke, 2008; van der Heijde & van der Heijden, 2006).

12 Zusammenfassung

Zusammenfassend konnte ein Employability-Inventar für Absolvierende des dualen Studiums (EIAdS) entwickelt werden, welches anwendungsfähig ist und eine angemessene psychometrische Güte aufweist. Das Inventar grenzt sich von bestehenden Skalen dadurch ab, dass es auf den Kontext des dualen Studiums ausgerichtet ist. Hierdurch wird ein Instrument geboten, um anwendungsbezogene Forschung im Spannungsfeld zwischen Employability und dem dualen Studium zu betreiben. Das Instrument kann sowohl im Bereich der Hochschulforschung als auch für Fragestellungen in der arbeits- und organisationspsychologischen Forschung eingesetzt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden Employability-Inventare (Neroorkar, 2022) lässt sich feststellen, dass mit dem EIAdS erstmalig ein Inventar für duale Studienprogramme entwickelt und validiert wurde, welches zudem in deutscher Sprache verfügbar ist. Das Instrument bietet weiterhin umfangreiche Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis für Absolvierende, Hochschulen, Unternehmen und die Konzipierung von Employability vor dem Hintergrund des dualen Studiums.

13 Literatur

- Akkermans, J., Brenninkmeijer, V., Huibers, M., & Blonk, R. W. B. (2013). Competencies for the contemporary career. *Journal of Career Development, 40*(3), 245–267. <https://doi.org/10.1177/0894845312467501>
- Apel, H., & Fertig, M. (2009). Operationalisierung von „Beschäftigungsfähigkeit“ – ein methodischer Beitrag zur Entwicklung eines Messkonzepts. *Zeitschrift für Arbeitsmarkt-Forschung, 42*(1), 5–28. <https://doi.org/10.1007/s12651-009-0005-y>
- Arranz, N., Arroyabe, M. F., Sena, V., Arranz, C. F. A., & Fernandez de Arroyabe, J. C. (2022). University-enterprise cooperation for the employability of higher education graduates: A social capital approach. *Studies in Higher Education, 47*(5), 990–999. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055323>
- Bennett, D., & Ananthram, S. (2022). Development, validation and deployment of the EmployABILITY scale. *Studies in Higher Education, 47*(7), 1311–1325. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1888079>
- Blades, R., Fauth, B., & Gibb, J. (2012). *Measuring Employability Skills. A rapid review to inform development of tools for project evaluation*. National Children’s Bureau.
- Boudreaux, M. J., Ferrell, B. T., Hundley, N. A., & Sherman, R. A. (2021). A personality-based measure of employability. *Journal of Personnel Psychology, 21*(1), 11–22. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000283>
- Bradley, A., Priego-Hernández, J., & Quigley, M. (2021). Evaluating the efficacy of embedding employability into a second-year undergraduate module. *Studies in Higher Education, 47*(11), 1–13. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.2020748>
- Bridgstock, R. (2009). The graduate attributes we’ve overlooked: Enhancing graduate employability through career management skills. *Higher Education Research & Development, 28*(1), 31–44. <https://doi.org/10.1080/07294360802444347>
- Brussig, M., & Knuth, M. (2009). Individuelle Beschäftigungsfähigkeit: Konzept, Operationalisierung und erste Ergebnisse. *WSI Mitteilungen (6)*, 287–294.
- Byrne, C. (2020). What determines perceived graduate employability? Exploring the effects of personal characteristics, academic achievements and graduate skills in a survey experiment. *Studies in Higher Education, 47*(1), 159–176. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1735329>

- Cheng, M., Adekola, O., Albia, J., & Cai, S. (2022). Employability in higher education: A review of key stakeholders' perspectives. *Higher Education Evaluation and Development*, 16(1), 16–31. <https://doi.org/10.1108/HEED-03-2021-0025>
- Clarke, M. (2008). Understanding and managing employability in changing career contexts. *Journal of European Industrial Training*, 32(4), 258–284. <https://doi.org/10.1108/03090590810871379>
- Dacre Pool, L., & Sewell, P. (2007). The key to employability: Developing a practical model of graduate employability. *Education + Training*, 49(4), 277–289. <https://doi.org/10.1108/00400910710754435>
- DeFillippi, R. J., & Arthur, M. B. (1994). The boundaryless career: A competency-based perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 15(4), 307–324.
- Deuer, E. (2019). Beruflichkeit und Employability im Kontext des dualen Studiums aus der Perspektive der Hochschule, der Ausbildungsstätten und der Studierenden. In J. Seifried, K. Beck, B.-J. Ertelt & A. Frey (Hrsg.), *Wirtschaft - Beruf - Ethik: Bd. 35. Beruf, Beruflichkeit, Employability* (S. 334–349). wbv.
- Deuer, E., & Träger, M. (2011). Duale Bachelor-Studiengänge und berufsbegleitende Master-Studiengänge an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg – Chancen und Perspektiven aus Sicht der betrieblichen Personalentwicklung. In C. Kreklau & J. Siegers (Hrsg.), *Handbuch der Aus- und Weiterbildung. Ergänzungslieferung*. Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Deuer, E., Wild, S., Schäfer-Walkmann, S., Heide, K., & Walkmann, R. (2017). *Die Panelstudie „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“: Gesamtbetrachtung, Notwendigkeit und Potenziale*. Duale Hochschule Baden-Württemberg, Stuttgart. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Forschungsbericht_1_2017.pdf
- Eimer, A., & Bohndick, C. (2023). Employability models for higher education: A systematic literature review and analysis. *Social Sciences & Humanities*, 8(1), 100588. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100588>
- Europäische Kommission (2014). *Zugang, Studienerfolg und Beschäftigungsfähigkeit: Eurydice-Bericht. Modernisierung der Hochschulbildung in Europa: 2. 2014*. EACEA P9 Eurydice.
- Fajaryati, N., Budiyo, Akhyar, M., & Wiranto (2021). Instrument development for evaluating students' employability Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1), 012035. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012035>

- Fisseni, H.-J. (1997). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik: Mit Hinweisen zur Intervention* (2. Aufl.). Hogrefe.
- Fleuren, B. P. I., van Amelsvoort, L. G. P. M., Zijlstra, F. R. H., Grip, A. de, & Kant, I. (2018). Handling the reflective-formative measurement conundrum: A practical illustration based on sustainable employability. *Journal of Clinical Epidemiology*, *103*, 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.07.007>
- Forrier, A., Sels, L., & Stynen, D. (2009). Career mobility at the intersection between agent and structure: A conceptual model. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *82*(4), 739–759. <https://doi.org/10.1348/096317909X470933>
- Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, *65*(1), 14–38. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.10.005>
- Gerstung, V., & Deuer, E. (2021). Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, *16*(2), 195–213. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-02/14>
- Gruninger-Hermann, C., Imbery, S., Laage-Witt, S., Lindemann, M., Rowbotham, M., & Schirmer, U. (2020). New Work Führungskompetenzen: Reflexive Selbsterkennung als Basis erfolgreicher Führung. *Personalführung* (10), 36–43.
- Hahlweg, K., & Schulz, W. (2023). Längsschnittliche psychometrische Analysen des Fragebogens zur Beziehungszufriedenheit – Kurzform (FBZ-K). *Diagnostica*, *69*(3), 156–168. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000312>
- Hall, D. A., Zaragoza Domingo, S., Hamdache, L. Z., Manchaiah, V., Thammaiah, S., Evans, C., & Wong, L. L. N. (2018). A good practice guide for translating and adapting hearing-related questionnaires for different languages and cultures. *International Journal of Audiology*, *57*(3), 161–175. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1393565>
- Harvey, L. (2001). Defining and measuring employability. *Quality in Higher Education*, *7*(2), 97–109. <https://doi.org/10.1080/13538320120059990>
- Healy, M. (2023). Careers and employability learning: Pedagogical principles for higher education. *Studies in Higher Education*, *48*(8), 1303–1314. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2196997>
- Hillage, J., & Pollard, E. (1998). *Employability: Developing a framework for policy analysis*. DfEE.

- Hinchliffe, G. W., & Jolly, A. (2011). Graduate identity and employability. *British Educational Research Journal*, 37(4), 563–584.
<https://doi.org/10.1080/01411926.2010.482200>
- Husain, M., Mustapha, R., Malik, S., & Mokhtar, S. (2014). Verification of employability skills inventory using confirmatory factor analysis. *Journal of Asian Vocational Education and Training* (6), 1–9.
- Ismail, S., Potgieter, I. L., & Coetzee, M. (2023). Self-regulatory employability attributes and competency: The strengthening role of grit. *Frontiers in Psychology*, 14, 1298299.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1298299>
- Kauffeld, S. (Hrsg.). (2019). *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor* (3. Aufl.). Springer.
- Kauppi, N. (2018). The global ranking game: Narrowing academic excellence through numerical objectification. *Studies in Higher Education*, 43(10), 1750–1762.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1520416>
- Knispel, J., Wittneben, L., Slavchova, V., & Arling, V. (2021). *Skala zur Messung der beruflichen Selbstwirksamkeitserwartung (BSW-5-Rev)*. <https://doi.org/10.6102/zis303>
- Kreitchmann, R. S., Abad, F. J., Ponsoda, V., Nieto, M. D., & Morillo, D. (2019). Controlling for response biases in self-report scales: Forced-choice vs. psychometric modeling of likert items. *Frontiers in Psychology*, 10, 2309.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02309>
- Latuska, L., Scheel, T., & Schirmer, U. (eingereicht). Faktorielle Validität, Messinvarianz und Konstruktvalidität des Employability-Inventars für Absolvierende des dualen Studiums. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*.
- Latuska, L., Scheel, T., & Schirmer, U. (2023). Further assessment of the employability-inventory in a sample of dual study graduates. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(3), 257–274. <https://doi.org/10.21240/zfhe/18-03/13>
- Latuska, L., Zimmermann, L., Landis, J., & Schirmer, U. (2023). Entwicklung und Validierung eines Inventars zur Employability nach dem dualen Studium. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(1), 193–221. <https://doi.org/10.3217/zfhe-18-1/11>
- Latuska, L., Schirmer, U., & Muthig, J. (2022). Theorie trifft Praxis. DHBW Lörrach vermittelt HR-Fachkompetenzen. *Personalführung* (9), 36–42.
- Lie, G. (2016). *A meta-analysis of measuring employability through its effects on Life and Career Satisfaction* [Master-Thesis]. University, Amsterdam.

- Llinares-Insa, L. I., González-Navarro, P., Zacarés-González, J. J., & Córdoba-Iñesta, A. I. (2018). Employability Appraisal Scale (EAS): Development and validation in a Spanish sample. *Frontiers in Psychology, 9*, 1437. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01437>
- Lodi, E., Zammitti, A., Magnano, P., Patrizi, P., & Santisi, G. (2020). Italian adaption of self-perceived employability scale: Psychometric properties and relations with the career adaptability and well-being. *Behavioral Sciences, 10*(5). <https://doi.org/10.3390/bs10050082>
- Mattes, R. M. (2022). *Gesunde Führung in der VUCA-Welt: Leadership in Transformation* (2. Aufl.). Haufe Group.
- McQuaid, R. W., & Lindsay, C. (2005). The concept of employability. *Urban Studies, 42*(2), 197–219. <https://doi.org/10.1080/0042098042000316100>
- Neneh, B. N. (2020). An empirical study of personality traits, job market appraisal and self-perceived employability in an uncertain environment. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning, 10*(1), 255–274. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-12-2018-0145>
- Neroorkar, S. (2022). A systematic review of measures of employability. *Education + Training, 64*(6), 844–867. <https://doi.org/10.1108/ET-08-2020-0243>
- Park, Y., Lim, D. H., & Lee, J. Y. (2022). Internal marketability, external marketability, and career resilience: The mediating role of learning agility. *Sustainability, 14*(24), 16447. <https://doi.org/10.3390/su142416447>
- Pauls, C. A., & Crost, N. W. (2005). Effects of different instructional sets on the construct validity of the NEO-PI-R. *Personality and Individual Differences, 39*(2), 297–308. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.01.003>
- Peeters, E., Nelissen, J., Cuyper, N. de, Forrier, A., Verbruggen, M., & Witte, H. de (2019). Employability Capital: A conceptual framework tested through expert analysis. *Journal of Career Development, 46*(2), 79–93. <https://doi.org/10.1177/0894845317731865>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental review, 41*, 71–90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Ramisetty, J., & Desai, K. (2017). Measurement of employability skills and job readiness perception of post-graduate management students: Results from a pilot study. *International Journal in Management and Social Science, 5*(8), 82–94.

- Rammstedt, B., Kemper, C. J., Klein, M. C., Beierlein, C., & Kovaleva, A. (2014). *Big Five Inventory (BFI-10)*. <https://doi.org/10.6102/zis76>
- Rauthmann, J. F. (2016). *Grundlagen der Differentiellen und Persönlichkeitspsychologie*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10840-3>
- Römgens, I., Scoupe, R., & Beusaert, S. (2020). Unraveling the concept of employability, bringing together research on employability in higher education and the workplace. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2588–2603. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623770>
- Rothwell, A., & Arnold, J. (2007). Self-perceived employability: Development and validation of a scale. *Personnel Review*, 36(1), 23–41. <https://doi.org/10.1108/00483480710716704>
- Rump, J., & Eilers, S. (2006). Managing Employability. In J. Rump, T. Sattelberger & H. Fischer (Hrsg.), *Employability Management: Grundlagen, Konzepte, Perspektiven* (S. 13–76). Gabler.
- Rump, J., & Eilers, S. (2017). Das Konzept des Employability Management. In J. Rump & S. Eilers (Hrsg.), *Auf dem Weg zur Arbeit 4.0: Innovationen in HR* (S. 87–126). Springer.
- Rump, J., Sattelberger, T., & Eilers, S. (Hrsg.). (2022). *Employability Management 5.0: Impulse für die Transformation von Wirtschaft, Bildung und Gesellschaft*. Schäffer-Poeschel.
- Schirmer, U., & Woydt, S. (2016). *Mitarbeiterführung* (3. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-47915-5>
- Schubarth, W., Speck, K., Ulbricht, J., Dudziak, I., & Zylla, B. (2013). *Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium*. Hochschulrektorenkonferenz.
- Silva, A. D., Carvalho, C. L., Coscioni, V., Soares, J., & Taveira, M. d. C. (2023). Multidimensional measure of employability: internal structure and associations with motivational and emotional features in unemployed persons. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. <https://doi.org/10.1007/s10775-023-09608-9>
- Söhnchen, F. (2009). Common method variance und single source bias. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter & J. Wolf (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (S. 137–152). Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-322-96406-9_10
- Sudarsono, B., Tentama, F., & Ghozali, F. A. (2022). Employability analysis of students in Yogyakarta: Confirmatory factor analysis. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1451–1462.

- Sunardi, P., & Sutadji, E. (2016). Employability skills measurement model's of vocational student. *AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1063/1.4965777>
- Taris, T. W., Kessler, S. R., & Kelloway, E. K. (2021). Strategies addressing the limitations of cross-sectional designs in occupational health psychology: What they are good for (and what not). *Work & Stress*, 35(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/02678373.2021.1888561>
- Teichler, U. (2011). Der Jargon der Nützlichkeit. In B. Hölscher & J. Suchanek (Hrsg.), *Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien* (S. 165–186). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92648-3_10
- Tentama, F., & Nabilah, B. (2020). Construct validity of employability: Confirmatory factor analysis of the employability scale. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(2), 538–542.
- Tong, M., & Gao, T. (2022). For sustainable career development: Framework and assessment of the employability of business english graduates. *Frontiers in Psychology*, 13, 847247. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847247>
- van der Heijde, C. M., & van der Heijden, B. I. J. M. (2006). A competence-based and multi-dimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45(3), 449–476. <https://doi.org/10.1002/hrm.20119>
- van der Heijden, B. I., Notelaers, G., Peters, P., Stoffers, J. M., Lange, A. H. de, Froehlich, D. E., & van der Heijde, C. M. (2018). Development and validation of the short-form employability five-factor instrument. *Journal of Vocational Behavior*, 106, 236–248. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.02.003>
- Wang, D., Guo, D., Song, C., Hao, L., & Qiao, Z. (2022). General self-efficacy and employability among financially underprivileged chinese college students: The mediating role of achievement motivation and career aspirations. *Frontiers in Psychology*, 12, 719771. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.719771>
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: Strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest*, 158(1S), S65-S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
- Weiber, R., & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-35012-2>
- Wieland, A., Durach, C. F., Kembro, J., & Treiblmaier, H. (2017). Statistical and judgmental criteria for scale purification. *Supply Chain Management: An International Journal*, 22(4), 321–328. <https://doi.org/10.1108/SCM-07-2016-0230>

- Wissenschaftsrat (2015). *Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt: Zweiter Teil der Empfehlung zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels*. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Wittekind, A., Raeder, S., & Grote, G. (2010). A longitudinal study of determinants of perceived employability. *Journal of Organizational Behavior*, 31(4), 566–586. <https://doi.org/10.1002/job.646>
- Yorke, M. (2006). *Employability in higher education: What it is - what it is not. Learning & employability. Series 1*. Higher Education Academy.
- Yorke, M., & Knight, P. (2006). *Embedding employability into the curriculum. Learning & Employability. Series 1*. Higher Education Academy.
- Yusof, H. M., Mustapha, R., Mohamad, S. A. M. S., & Bunian, M. S. (2012). Measurement model of employability skills using confirmatory factor analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 56, 348–356. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.663>
- Zimmermann, L., Latuska, L., Landis, J., & Schirmer, U. (2023). Professionelle Diagnostik-Tools zur Auswahl dual Studierender. In: Güttler, R./Peters, O. (Hrsg.): *Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen* (GdW-Ph). Luchterhand.
- Zimmermann, L., Latuska, L., Landis, J., & Schirmer, U. (2021). Dem Studienabbruch vorbeugen. Das Diagnostik-Beratungs-Center der DHBW Lörrach unterstützt duale Partner mit digitalen Diagnostiktools bei deren Auswahl von dualen Studienbewerber*innen. *Personalführung* (10), 58–63.

**ALLGEMEINE KRITERIENLISTE für kumulative Dissertationen im FACH
PSYCHOLOGIE an der EUF**

1. Die kumulative Dissertation besteht aus einer Reihe von qualifizierten Fachartikeln. Die Fachartikel sind jeweils unter Angabe der Autorinnen und Autoren und bisher erfolgter Veröffentlichungen aufzunehmen.

2. Im Falle der publikationsbasierten Dissertation ist die inhaltliche Zusammengehörigkeit der eingereichten Schriften durch einen einleitenden, substanziellen Beitrag zum theoretischen Rahmen, zur Einordnung in die aktuellen fachlichen Diskussionen und zum Stand der Forschung nachzuweisen. Darüber hinaus sind die Forschungsergebnisse an geeigneter Stelle in der Dissertationsschrift zu reflektieren und zu bewerten.

3. Der kumulativen Dissertation müssen mindestens drei Manuskripte in Erstautor:innenschaft zugrunde liegen.

4. Alle Manuskripte müssen im Peer-review Verfahren publiziert sein/werden (siehe Punkt 6).

5. Erstautor:innenschaften sind Voraussetzung; Ko-Autor:innenschaften sind zulässig. Die Anteile aller Ko-Autor*innen an der jeweiligen Publikation sind detailliert aufzuführen (i die Formulierung der Fragestellung; ii die Konzeption der Studien(n); iii die Durchführung und Auswertung der Studie(n); bzw. ii/iii Durchführung der theoretischen Analysen; iv das Verfassen des Textes), und die jeweils vom Fach definierten, zum Zeitpunkt der Einreichung geltenden Kriterien sind in die Dissertation (z.B. im Anhang) mit abzudrucken. Damit können Publikationen nicht Gegenstand anderer (abgeschlossener oder laufender) Dissertationen sein.

6. Alle Manuskripte müssen eingereicht sein; von diesen müssen mindestens zwei Manuskripte angenommen sein. Der Publikationspflicht ist nachgekommen, wenn der Rahmentext mit Verweis auf die publizierten Artikel in der ZHB veröffentlicht wird. Artikel, die zum Zeitpunkt der Einreichung der Dissertationsschrift nicht bereits zur Veröffentlichung angenommen sind, müssen als Manuskriptfassung im Rahmentext abgedruckt werden.

7. Höchstens ein:e Gutachter:in darf auch Ko-Autor:in von der Dissertationsschrift zugrundeliegenden Manuskripten sein.

8. Die Fachartikel, die als kumulative Dissertation angenommen werden, können nicht Gegenstand einer weiteren Prüfung derselben Person sein (z.B. der kumulativen Habilitation).

9. Die eingereichten Fachartikel dürfen nicht aus einer früheren Qualifikationsarbeit stammen.

Anteile aller Autoren und Autorinnen an den Fachartikeln

Fachartikel I

- Fragestellung: Lukas Latuska
- Konzeption: Lukas Latuska
- Durchführung und Auswertung: Lukas Latuska
- Verfassen des Textes: Lukas Latuska, Linda Zimmermann, Julia Landis, Uwe Schirmer

Fachartikel II

- Fragestellung: Lukas Latuska, Uwe Schirmer
- Konzeption: Lukas Latuska
- Durchführung und Auswertung: Lukas Latuska
- Verfassen des Textes: Lukas Latuska, Tabea Scheel

Fachartikel III

- Fragestellung: Lukas Latuska
- Konzeption: Lukas Latuska, Tabea Scheel, Uwe Schirmer
- Durchführung und Auswertung: Lukas Latuska
- Verfassen des Textes: Lukas Latuska, Tabea Scheel