



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Die Rolle von kognitiver Flexibilität im modernen
Berufsleben: Wechselwirkung mit Arbeitsanforderungen
und Einfluss auf Arbeitserfolg?
Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen im Vergleich.“

verfasst von / submitted by

Julia Schöllbauer, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Dr. Mag. Mag. Bettina Kubicek

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Theoretischer Hintergrund	6
2.1. Relevanz kognitiver Fähigkeiten im Berufsleben	6
2.2. Person-Environment Fit Theorie	7
2.3. Theory of Work Adjustment.....	7
3. Interessierende Konstrukte	8
3.1. Kognitive Flexibilität (im Arbeitsleben)	8
3.2. Zeitlich und örtlich flexible Arbeit.....	10
3.3. Kognitive Anforderungen durch die Arbeit.....	12
3.4. Produktive Arbeitsergebnisse	13
3.4.1. Arbeitsleistung	13
3.4.2. Unternehmenserfolg	14
4. Fragestellungen.....	15
4.1. Forschungsfragen und Hypothesen	15
4.2. Forschungsmodell.....	16
5. Methode.....	17
5.1. Messinstrumente.....	18
5.1.1. Kognitive Flexibilität.....	18
5.1.2. Kognitive Anforderungen durch die Arbeit	19
5.1.3. Arbeitsleistung	20
5.1.4. Unternehmenserfolg	20
5.1.5. Flexible Arbeitsbedingungen	21
5.2. Durchführung der Befragungen.....	21
5.2.1. Arbeitnehmer/innen	23

5.2.2. Unternehmer/innen	24
5.3. Zusammenführung der Längsschnittdaten	24
5.4. Attrition Bias	25
5.5. Eingesetzte Berechnungsverfahren	26
5.6. Problematik der Testung einer Nullhypothese	28
6. Ergebnisse	29
6.1. Erfüllung der Gütekriterien quantitativer Forschung	29
6.1.1. Validität	29
6.1.2. Reliabilität	30
6.2. Deskriptive Auswertung	30
6.2.1. Manifeste Variablen	30
6.2.2. Latente Variablen	33
6.3. Inferenzstatistische Auswertung	35
6.3.1. Hypothesentest	35
6.3.2. Grafische Darstellung der Ergebnisse	39
7. Diskussion	40
7.1. Limitationen	43
7.1.1. Durchschnittlich hohes Alter	43
7.1.2. Deckeneffekt bei Arbeitsleistung	44
7.1.3. Unvorteilhafte Branchenverteilung	44
7.1.4. Niedrige Reliabilität der kognitiven Arbeitsanforderungen bei Unternehmer/innen	45
7.1.5. Zu kleine Stichprobe der Unternehmer/innen	45
7.2. Praktische Relevanz	46
7.3. Ausblick	46
8. Literaturverzeichnis	48
9. Abbildungsverzeichnis	53

10. Tabellenverzeichnis.....	53
11. Anhang	54
11.1. Abstract deutsch	54
11.2. Abstract englisch.....	55
11.3. Korrelationstabellen	56
11.4. Fragebogen-Skalen.....	58
11.5. Lebenslauf	Error! Bookmark not defined.
11.6. Eidesstattliche Erklärung.....	Error! Bookmark not defined.

1. Einleitung

Die moderne Arbeitswelt erfordert von all ihren Akteurinnen und Akteuren zunehmend mehr Flexibilität: Organisationen, Unternehmer/innen und Arbeitnehmer/innen müssen sich immer öfter und immer rascher an neue Situationen anpassen, um sich von der Konkurrenz abzuheben und ihre Existenzen sichern zu können. Fixe Arbeitszeiten an einem einzigen Ort (i.e. Büro) verstauben als Konzept zunehmend, denn Erwerbstätige arbeiten heute vermehrt in zeitlich und örtlich flexiblen Arbeitsmodellen (e.g. Gleitzeit, Homeoffice, etc.; Cascio, 2003). Dieser Umstand erzeugt Herausforderungen (i.e. mehr Wahlmöglichkeiten, mehr Autonomie), welche die Relevanz individueller kognitiver Ressourcen steigern (Anell & Wilson, 2000).

In dieser Arbeit wird im Rahmen der Person-Environment Fit Theorie die *Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität* im Berufsleben betrachtet, welche für Arbeitnehmer/innen (im folgenden Text auch allgemein als unselbständige Erwerbstätige bezeichnet) und Unternehmer/innen (im folgenden Text auch allgemein als selbständige Erwerbstätige bezeichnet, was eine laufende Wortwiederholung reduzieren und gleichzeitig den Aspekt der Selbständigkeit unterstreichen soll) eine notwendige personale Ressource sein könnte um unter flexiblen Arbeitsbedingungen gute Arbeit leisten zu können. Die schnelle kognitive Anpassungsfähigkeit an die wechselnden Situationen des Arbeitsalltags sowie die Fähigkeit, ein Problem von unterschiedlichen Seiten zu betrachten, erscheinen als notwendiges Gut, um schneller die jeweils passenden Lösungsansätze parat zu haben. Und dies stets mit dem Ziel, diverse Situationen und Probleme mit einem gewissen Marktvorteil relativ schnell und effektiv lösen zu können.

Um wirtschaftlich möglichst effizient arbeiten und ertragreiche Ergebnisse erzielen zu können, sollten sich die Person und ihre Arbeitsumgebung weitgehend entsprechen oder ergänzen. Diese Passung zwischen den Eigenschaften einer Person und ihrer beruflichen Umwelt wird durch die Person-Environment Fit Theorie beschrieben (e.g. Kristof-Brown, Zimmerman, & Johnson, 2005). So ist zum Beispiel sehr gut vorstellbar, dass eine medizinisch interessierte, sportliche Frau besser zum Beruf der Rettungssanitäterin passt als zu dem der Buchhalterin. Im Büro zu sitzen und

zu rechnen würde nicht ihren Fähigkeiten entsprechen, weshalb sie weniger Leistung erbringen würde als etwa eine zahlenaffine, unsportliche Frau. Sie würde den Bürojob voraussichtlich auch nicht lange ausführen. Im Rahmen der Person-Environment Fit Theorie ist also zu erwarten, dass kognitiv flexible Personen mehr Leistung zeigen können, wenn ihre Umgebung ihnen auch ein gewisses Maß an Flexibilität bietet, da die Umgebung unter diesen Umständen zur Person passen würde. In der vorliegenden Arbeit wird der aktuelle Trend zu zeitlich und örtlich flexiblen Arbeitsarrangements als möglicher Umgebungs-Fit zur personalen Eigenschaft der kognitiven Flexibilität diskutiert. Ein solcher Fit – sofern er vorhanden ist – könnte bei kognitiv flexiblen Erwerbstätigen zu höherer Arbeitsleistung führen.

Die angestrebte Passung von Person und Umwelt ist jedoch nicht starr, sondern wechselseitig dynamisch. Laut Theory of Work Adjustment (Lofquist & Dawis, 1972) stehen die Eigenschaften einer Person und die Anforderungen der Umwelt an sie in ständiger Interaktion. Dies führt zum zweiten Forschungsansatz dieser Masterarbeit: Die wechselseitige Beeinflussung der kognitiven Anforderungen durch die Arbeit und der personalen Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität.

Ein zentrales Merkmal dieser Arbeit ist die Erforschung von kognitiver Flexibilität im beruflichen Kontext bei unselbständigen Erwerbstätigen, aber auch bei der Population der Unternehmer/innen. Dabei wird konkret der Einfluss kognitiver Flexibilität auf die individuelle Arbeitsleistung sowie ihre Interaktion mit kognitiven Arbeitsanforderungen getestet.

Forschungsarbeiten im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie untersuchen traditionell das Erleben und Verhalten von unselbständigen Erwerbstätigen unterschiedlicher Positionen innerhalb von Organisationen (i.e. mit Führungsverantwortung oder ohne). Wissenschaftliche Arbeiten zum Erleben und Verhalten im Berufsleben von selbständigen Erwerbstätigen sind spärlich gesät. Ein Vergleich von selbständigen und unselbständigen Erwerbstätigen ist in der psychologischen und wirtschaftlichen Forschung noch seltener zu finden (Hartog, van Praag, & van der Sluis, 2008). Diese Masterarbeit möchte diese Lücke in der arbeitspsychologischen Forschung stückweise schließen: Um möglichst viele Informationen über die

interessierenden Konstrukte und Zusammenhänge im Arbeitskontext generieren zu können werden Hypothesen für Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen formuliert und diese Gruppen auch miteinander verglichen.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1. Relevanz kognitiver Fähigkeiten im Berufsleben

Generelle kognitive Fähigkeiten haben einen deutlich positiven Effekt auf berufliche Richtungsentscheidungen und ökonomische Ergebnisse (Heckman, Stixrud, & Urzua, 2006), wobei in der Forschung noch kaum Vergleiche von selbständigen und unselbständigen Erwerbstätigen angestellt wurden (Hartog et al., 2008). Hartog et al. (2008) führen weiters an, dass Unternehmer/innen und Arbeitnehmer/innen von unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten profitieren, wobei sprachliche Fähigkeiten und ein rasches kognitives Verarbeitungsvermögen bei unselbständigen Erwerbstätigen zu höheren Löhnen führt und mathematische, technische und soziale Fähigkeiten den selbständigen Erwerbstätigen zu mehr Profit verhelfen. Gut ausgebildete soziale Fähigkeiten sind für unternehmerische Arbeitsleistung deshalb wichtig, da diese innerhalb und außerhalb ihres Unternehmens in der Regel öfter und mit mehr unterschiedlichen Personen zu tun haben und diese Interaktionen unstrukturierter und unvorhersehbarer sind als die sozialen Situationen im Arbeitsalltag eines unselbständigen Erwerbstätigen (Baron & Markman, 2003). Die Autoren liefern damit ein wichtiges Argument für die (wissenschaftliche Prüfung der) Notwendigkeit kognitiver Flexibilität im Berufsleben von selbständigen Erwerbstätigen, denn kognitive Flexibilität könnte diesen zusätzlich zur sozialen Komponente dabei behilflich sein, sich auch inhaltlich rasch auf neue Situationen einstellen zu können. Auch Chay (2011) berichtet von signifikanten Unterschieden der Tätigkeiten und Persönlichkeitscharakteristika von selbständigen und unselbständigen Erwerbstätigen.

2.2. Person-Environment Fit Theorie

Die Person-Environment Fit Theorie (e.g. Edwards, Caplan, & van Harrison, 1998; Kristof-Brown et al., 2005) beschreibt die Kompatibilität der Charakteristiken eines Individuums (e.g. einer/eines Erwerbstätigen) und ihrer/seiner Umwelt (e.g. Job, Organisation) und hat bereits eine lange psychologische Forschungstradition zu verzeichnen. Im Arbeitskontext wird auch von Person-Job Fit, Person-Vocation Fit, Person-Organization Fit, Person-Group Fit oder Person-Supervisor Fit gesprochen. Muchinsky und Monahan (1987) unterscheiden zwei unterschiedliche Arten der Person-Umwelt-Passung (i.e. Fit bzw. auf englisch *fit*): komplett übereinstimmende Eigenschaften oder Werte von Person und Umwelt (i.e. *supplementary fit*) oder die gegenseitige Ergänzung der Bedürfnisse und Fähigkeiten von Person und Umwelt (i.e. *complementary fit*). Letzterer Fit ist in Lebensbereichen bzw. Disziplinen wie der Chemie, der Biologie oder dem Personalrecruiting auch als das Schlüssel-Schloss-Prinzip bekannt. Ein komplementärer Fit zwischen den Anforderungen eines Jobs (e.g. rasche Anpassungsfähigkeit an neue Situationen, Fachwissen, etc.) und den Fähigkeiten der ihn ausübenden Person (e.g. hohe Ausprägung kognitiver Flexibilität, Fachwissen, etc.) wird im Rahmen der Person-Environment Fit Theorie grundsätzlich mit besserer Arbeitsleistung assoziiert (Edwards, 2008), welche in weiterer Folge zu einer längeren Verweildauer der Person in ihrem Job führt.

2.3. Theory of Work Adjustment

Die Theory of Work Adjustment (TWA; e.g. Dawis & Lofquist, 1984; Lofquist & Dawis, 1972) ist als Erweiterung der Person-Environment Fit Theorie zu verstehen und ergänzt diese vor allem um den dynamischen Aspekt, dass Individuum und Umwelt nicht (immer) von vorne herein zusammenpassen bzw. sich gleich optimal ergänzen, sondern sich auch wechselseitig beeinflussen. Diese Interaktion führt dann mit der Zeit zum Person-Environment Fit, da sich die Eigenschaften der Umwelt und die des Individuums einander anpassen. Aneinander angepasste Bedingungen der Umwelt (e.g. zeitlich und örtlich flexible Arbeitsbedingungen, Autonomie, etc.) und Fähigkeiten des Individuums (e.g. kognitive Flexibilität, Selbstführungskompetenzen, etc.) führen gemäß

TWA zu erhöhter Arbeitsleistung der Person (*demands–abilities fit*; Lofquist & Dawis, 1972). Je höher die Übereinstimmung der personalen Eigenschaften und der Charakteristika der beruflichen Umwelt desto länger wird eine Person diesen Job (e.g. Anstellung, Gewerbe, etc.) beibehalten.

3. Interessierende Konstrukte

3.1. Kognitive Flexibilität (im Arbeitsleben)

Individuelle Flexibilität bestimmt die Flexibilität der ganzen Organisation und gilt heutzutage als Basis für die Arbeitsleistung und die Karriere des Einzelnen (Anell & Wilson, 2000; Värlander, 2012). Managementliteratur definiert individuelle Flexibilität als die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungsansätze für ein Problem zu finden, Veränderung als Chance zu betrachten (Raudsepp, 1990), mit neuen und unerwarteten Situationen umgehen und sich rasch von Rückschlägen bzw. Misserfolgen erholen zu können (Conner, 1992). Sie wird zudem als Resilienz im Berufsleben von (angestellten) Managern betrachtet (Conner, 1992): Der Autor beschreibt resiliente Manager/innen als positiv, fokussiert, flexibel, organisiert und proaktiv.

Eine Forschungsarbeit zu im Unternehmertum relevanten psychologischen Faktoren von Haynie und Shepherd (2009) zeigte einen positiven Zusammenhang der individuellen Fähigkeit der Unternehmer/innen zu kognitiver Adaption und ihrer Entscheidungsleistung in komplexen, dynamischen und unsicheren Situationen. Dabei wurde kognitives Adaptieren als die Fähigkeit zur raschen kognitiven Verarbeitung eines Problems bzw. einer Situation und die darauf folgende Anwendung adäquater und effektiver Entscheidungsstrategien definiert.

Die genannten Definitionen von individueller Flexibilität aus der Wirtschaft kommen der Definition des psychologischen Konstrukts der kognitiven Flexibilität schon recht nahe. Kognitive Flexibilität wurde als personale Variable bisher traditionell in der klinischen Psychologie (wie etwa im Kontext von Morbus Parkinson; e.g. Monchi et al., 2004), der Entwicklungspsychologie (speziell im Bereich der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung; e.g. Hampel, Petermann, & Desman, 2009; Hellwig-Brida, Daseking, Petermann, &

Goldbeck, 2010) und in der Bildungspsychologie (*Cognitive Flexibility Theory*; Spiro, Coulson, Feltovich, & Anderson, 1988) erforscht.

Die Cognitive Flexibility Theory wurde in den 1980er Jahren von einem Forschungsteam rund um den Bildungspsychologen Rand Spiro in den USA entwickelt und beschäftigt sich im Rahmen der Erwachsenenbildung mit flexiblen, kontextübergreifenden Wissensrepräsentationen und mit Multiperspektivität beim Lernen (Spiro et al., 1988). Die klinische Psychologie ordnet die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität neben der Inhibitionsfähigkeit, der Daueraufmerksamkeit, der geteilten Aufmerksamkeit, etc. den exekutiven Aufmerksamkeitsfunktionen zu (Hellwig-Brida et al., 2010). Hampel et al. (2009) beschreiben kognitive Flexibilität als *set-shifting*, also als die Fähigkeit, die eigene Aufmerksamkeit relativ rasch und zielgerichtet (i.e. bewusst) zwischen unterschiedlichen Aufgaben umverlagern zu können. Diese Fähigkeit erlaubt der Person sich bzw. ihr Verhalten schnell, adäquat und effektiv an neue situative Gegebenheiten anzupassen. Dennis und Vander Wal (2010) betrachten kognitive Flexibilität im Bereich der Psychiatrie als die resiliente Fähigkeit, mit unerwünschten Gedanken umgehen und diese durch erwünschte Gedanken ersetzen zu können. Sie operationalisieren kognitive Flexibilität dabei ebenso durch die Kernfähigkeit, zwischen unterschiedlichen kognitiven Sets wechseln zu können mit dem Ziel, sich rasch an unterschiedliche Umgebungen bzw. Situationen anzupassen (Dennis & Vander Wal, 2010).

Die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität nimmt gemeinsam mit anderen kognitiven Fähigkeiten im Alter ab (Hultsch, Hertzog, Small, & Dixon, 1999). Dies ist eine Erkenntnis, die für alle Forschungsrichtungen gleichermaßen relevant ist.

Trotz anerkannter Wichtigkeit ist im arbeitspsychologischen Kontext noch sehr wenig über das Konstrukt an sich und die Determinanten der individuellen bzw. kognitiven Flexibilität bekannt (Anell & Wilson, 2000). Und diese Forschungslücke gibt es sowohl für Arbeitnehmer/innen als auch für Unternehmer/innen. Laut der Verhaltensforscherin Sara Värlander (2012) hat die Forschung konkret in Bezug auf die Bedeutung organisationaler Rahmenbedingungen (e.g. zeitlich und örtliche flexible Arbeitsbedingungen, etc.) auf individuelle Flexibilität Nachholbedarf. Mit dieser Forschungsarbeit

sollen die Lücken ein Stück weit geschlossen werden, indem die Rolle der individuellen Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität im Bereich der Arbeitspsychologie und speziell unter neuen flexiblen Arbeitsbedingungen beleuchtet wird, wobei das Erleben von beiden Gruppen, also der Arbeitnehmer/innen und der Unternehmer/innen, erhoben und verglichen wird.

Die bisherige Literatur gibt keinen Anlass anzunehmen, dass sich die Populationen der Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen in ihrer Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität voneinander unterscheiden. Eine statistische Überprüfung ist dennoch notwendig, da von ihr die Interpretation der Ergebnisse dieser Arbeit abhängt.

Forschungsfrage 1: Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen in der Ausprägung ihrer kognitiven Flexibilität?

3.2. Zeitlich und örtlich flexible Arbeit

Die Arbeitswelt musste sich – parallel zur Wirtschaft – schon immer an den kulturellen und technischen Fortschritt anpassen. Auch heute befindet sie sich im Wandel. Neben dem Phänomen der Beschleunigung (e.g. schnelleres Arbeitstempo, kürzere Fristen; Korunka & Kubicek, 2013) und der beschleunigungsbedingten Arbeitsintensivierung (e.g. mehr Arbeit in weniger Zeit; Korunka, Kubicek, Paškvan, & Ulferts, 2015) wird von Erwerbstätigen mehr zeitliche, räumliche und organisatorische Flexibilität erwartet (Korunka & Kubicek, 2013; ten Brummelhuis, Bakker, Hetland, & Keulemans, 2012).

Örtlich und zeitlich flexible Arbeitsarrangements (e.g. Gleitzeit, Homeoffice, etc.) bilden heutzutage die notwendigen Rahmenbedingungen für eine möglichst flexible Zusammenarbeit (Anell & Wilson, 2000), in der alle wirtschaftlichen Akteure (i.e. Organisation und einzelne Mitarbeiter/innen) ihre höchstmögliche Leistungsfähigkeit erbringen sollen. Das Phänomen der zunehmenden zeitlichen und örtlichen Flexibilisierung von Arbeit wurde nicht nur in den Vereinigten Staaten von Amerika (Shockley & Allen, 2010) sondern auch in Australien (Brewer, 2000), im europäischen Raum (ten Brummelhuis et al., 2012) sowie speziell auch in Österreich beobachtet (Feuchtl, Hartner-Tiefenthaler, & Köszegei, 2015). In Österreich gaben 69 Prozent der befragten Arbeitnehmer/innen an, vertraglich Gleitzeit (mit und ohne Kernzeit) oder

Vertrauensarbeitszeit vereinbart zu haben, nur noch 28 Prozent hatten fixe Arbeitszeiten (Feuchtl et al., 2015). Dabei erkannte Brewer (2000), dass es keine signifikanten Geschlechterunterschiede in der Bereitschaft, flexible Arbeitsbedingungen für sich selbst zu nutzen gibt.

Neue flexible Arbeitsbedingungen haben das Potential, das Engagement in die Arbeit zu fördern (ten Brummelhuis et al., 2012) und gehen mit einer Steigerung der eigenen beruflichen Entfaltungs- und Wahlmöglichkeiten einher (Näswall, Hellgren, & Sverke, 2008a). Gleichzeitig verlangen sie vom Erwerbstätigen mehr Verantwortungsübernahme und konfrontieren diesen mit neuen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf die Balance zwischen Arbeit und Privatleben (Näswall, Hellgren, & Sverke, 2008b). Zudem kommt es zu einer Steigerung der Autonomie der/des Erwerbstätigen jeder Hierarchiestufe (i.e. mit und ohne Führungsposition), was sich nur dann positiv auf die individuellen Arbeitsergebnisse (e.g. Arbeitsleistung, physisches und psychisches Wohlbefinden, etc.) auswirkt, wenn die betroffene Person über die notwendigen personalen Eigenschaften bzw. Ressourcen verfügt (Anell & Wilson, 2000). Nach James (1999) erfordern die Bedingungen der modernen, instabilen und sich schnell ändernden Arbeitswelt auf individueller Ebene die Fähigkeit, sich schnell und flexibel an neue Situationen anpassen zu können und mit Eigeninitiative und Autonomie effektive Lösungen zu finden.

Es ist davon auszugehen, dass die zunehmende Flexibilisierung der Arbeitswelt nicht nur Arbeitnehmer/innen sondern auch Unternehmer/innen betrifft. Vermutlich müssen sich heute alle schneller an mehr unterschiedliche Situationen anpassen, um dem Wettbewerb standhalten zu können, was mit fixen Arbeitszeiten und starren örtlichen Gegebenheiten nicht mehr erreichbar scheint.

In der sozialwissenschaftlichen Forschung wird zwischen der Verfügbarkeit und der Nutzung zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen unterschieden (Shockley & Allen, 2007, 2010). Diese Forschungsarbeit konzentriert sich auf den Aspekt der Verfügbarkeit: Erwerbstätige haben die Möglichkeit, die eigene Arbeit vollständig oder teilweise zeitlich unabhängig und/oder an verschiedenen bzw. selbst gewählten Orten auszuführen. Dabei ist jedoch davon auszugehen, dass Unternehmer/innen über mehr berufliche Flexibilität in diesem Sinne verfügen als unselbständig Beschäftigte, da sie durch keinen

Arbeitnehmer/innen-Vertrag an eine andere Person oder eine Organisation gebunden sind.

Forschungsfrage 2: Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen in der Verfügbarkeit zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen?

3.3. Kognitive Anforderungen durch die Arbeit

Der altersbedingte Abbau der exekutiven Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität kann – ganz nach dem bekannten Prinzip „Use it or lose it“ – durch regelmäßige kognitive Stimulierung verlangsamt werden (Hultsch et al., 1999). Studien des Arbeitsteams „Altern, Kognition und Arbeit“ der Universität Dortmund fokussieren im Speziellen auf den Zusammenhang zwischen den Arbeitsbedingungen eines Menschen im Laufe seines Lebens und seiner kognitiven Entwicklung im Alter. Dabei zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen kognitiver Leistung im Alter (gemessen mittels Selbstreport und neurophysiologischen Methoden) und der kognitiven Beanspruchung durch die Arbeit: Eintönige, repetitive Arbeitsvorgänge werden mit niedrigeren kognitiven Fähigkeiten im Alter assoziiert während komplexere berufliche Anforderungen dazu beitragen können, ein höheres Level an kognitiver Leistungsfähigkeit bis ins höhere Alter erhalten zu können (e.g. Gajewski et al., 2010; Gajewski & Falkenstein, 2015; Wild-Wall, Gajewski, & Falkenstein, 2009). Die Richtung des Zusammenhangs ist jedoch noch nicht restlos geklärt, da die meisten Forschungen auf diesem Gebiet kein dafür notwendiges Längsschnittdesign aufweisen und so nur Korrelationen aufzeigen konnten. Bosma et al. (2003) fanden im Zuge der longitudinalen niederländischen Maastricht Aging Study empirische Evidenz dafür, dass Personen mit mental anspruchsvolleren Jobs nach drei Jahren signifikant weniger kognitive Beeinträchtigungen zeigten als Personen mit vergleichsweise weniger anspruchsvoller Arbeit. Im Rahmen der TWA ist jedoch grundsätzlich ein Zusammenhang in beide Richtungen vorstellbar: Einerseits könnten sich kognitiv flexible Personen selektiv einen Job suchen, dessen Ausführung ihre kognitiven Bedürfnisse befriedigt und/oder sie kognitiv fordert (e.g. hohe Planungs- und Entscheidungsanforderungen). Andererseits könnte die

längerfristige Ausführung einer kognitiv anspruchsvollen Arbeit die kognitiven Fähigkeiten der/des Arbeitenden auf Dauer verändern.

Im Zuge dieser Masterarbeit soll zuerst geklärt werden, ob Unternehmer/innen in ihrem Arbeitsalltag mehr kognitive Anforderungen erleben als Arbeitnehmer/innen. Danach wird – abgeleitet von der TWA – eine mögliche wechselseitige Beeinflussung der kognitiven Arbeitsanforderungen (als Umwelteigenschaft) und der Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität (als Personeneigenschaft) bei beiden Vergleichsgruppen geprüft.

Forschungsfrage 3: Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen im Ausmaß der durch ihre Arbeit erlebten kognitiven Anforderungen?

Forschungsfrage 4: Stehen die kognitiven Anforderungen durch die Arbeit und die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität bei unselbständigen und selbständigen Erwerbstätigen in wechselseitiger Interaktion?

3.4. Produktive Arbeitsergebnisse

Unter den Ergebnissen von Arbeit werden die objektiven (e.g. Verkaufszahlen, klinisch diagnostizierte Depression, etc.) und subjektiven (e.g. selbst eingeschätzte Arbeitsleistung, psychisches und physisches Wohlbefinden, etc.) Folgen der Arbeit einer Person verstanden. Diese können jeweils als positiv oder negativ bewertet werden. Diese Forschungsarbeit fokussiert – abgeleitet von TWA und Person-Environment Fit Theorie – das Arbeitsergebnis Arbeitsleistung, welches von den unselbständigen Erwerbstätigen selbst aus subjektiver Sicht berichtet wird. Als Äquivalent wird bei der Vergleichsstichprobe der Unternehmer/innen der subjektiv eingeschätzte Unternehmenserfolg erhoben.

3.4.1. Arbeitsleistung

Die Rollentheorie von Katz und Kahn (1978) geht davon aus, dass Personen anderen Rollen zuteilen und von anderen Rollen zugewiesen bekommen. Jede Person agiert im jeweiligen Kontext entsprechend der ihr zugewiesenen Rolle – im Bereich der Arbeit ist das die beruflichen Rolle. Katz und Kahn (1978) unterscheiden dabei zwei Arten des Rollenverhaltens: erstens das Verhalten

innerhalb der Rolle (*In-Role-Behavior*) um die eigentlichen Aufgaben eines Jobs zu erfüllen (e.g. Verkauf von Waren, Verfassung von Schriftstücken, etc.) die auch finanziell entlohnt werden, und zweitens das Verhalten zusätzlich zur Rolle (*extra-role behavior*) welches die wirtschaftlichen Ziele indirekt unterstützt bzw. verfolgt (e.g. Loyalität gegenüber der Organisation, ein gut sortierter Arbeitsplatz, etc.). Gegenseitige Rollenzuteilung wird in dem System einer Organisation besonders anschaulich gelebt (e.g. Einschulung durch andere Mitarbeiter/innen, schriftliche Jobbeschreibungen, etc.), wo die Bewertung des Verhaltens innerhalb der beruflichen Rolle (in der Regel beurteilt durch die/den Vorgesetzte/n) in der Regel auch ausschlaggebend ist für die Entlohnung und die Dauer der Beschäftigung. Eine Arbeitnehmerin bzw. ein Arbeitnehmer hat in der Regel ihr/sein eigenes bzw. das von ihr/ihm erwartete Rollenbild verinnerlicht und spiegelt es im beruflichen Verhalten wider. Und das Verhalten innerhalb der beruflichen Rolle wird direkt mit den Arbeitsergebnissen der Person assoziiert (MacKenzie, Podsakoff, & Ahearne, 1998).

3.4.2. Unternehmenserfolg

Der wirtschaftliche Erfolg einer Unternehmerin bzw. eines Unternehmers Unternehmens hängt direkt von der finanziellen Situation des Unternehmens (i.e. Gewinn und Umsatz) ab. Korunka, Kessler, Frank und Lueger (2010) schreiben neben Gewinn und Umsatz auch der Entwicklung des Anteils an Stammkundinnen und Stammkunden (in Bezug auf die Gesamtheit aller Kundinnen und Kunden) sowie Anzahl der Mitarbeiter/innen eine wichtige Rolle für das mittel- bis langfristige wirtschaftliche Überleben eines Unternehmens zu. Diese vier Faktoren sind es auch, anhand derer der Unternehmenserfolg – als Äquivalent zur Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen – in dieser Studie operationalisiert und gemessen wird.

Da eine höhere kognitive Leistungsfähigkeit mit besseren Leistungen assoziiert wird interessiert in dieser Arbeit weiters der direkte Effekt von kognitiver Flexibilität (als möglicher beruflicher Vorteil) auf die produktiven Arbeitsergebnisse (i.e. Arbeitsleistung bei unselbständigen und Unternehmenserfolg bei selbständigen Erwerbstätigen). Zudem ist es in Bezug auf die Person-Environment Fit Theorie denkbar, dass eine Passung von personalen und Umweltfaktoren – wie etwa hoch ausgeprägte kognitive

Flexibilität bei der Person bei gleichzeitig zeitlich und örtlich flexiblen Arbeitsbedingungen durch die Umwelt – den Effekt von kognitiver Flexibilität auf das produktive Arbeitsergebnis noch weiter verstärken kann.

Forschungsfrage 5: Ist die Ausprägung kognitiver Flexibilität ein positiver Prädiktor für die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen bzw. den Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen? Und wird dieser Zusammenhang durch die Verfügbarkeit zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen moderiert?

4. Fragestellungen

In den folgenden Absätzen sind die Forschungsfragen und alle dazugehörigen Hypothesen, welche in dieser empirischen Masterarbeit im Längsschnittdesign getestet werden, aufgelistet.

4.1. Forschungsfragen und Hypothesen

(1) Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen in der Ausprägung ihrer kognitiven Flexibilität?

Hypothese 1: Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen unterscheiden sich (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt nicht signifikant in ihrer Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität.

Anmerkung: Diese Hypothese ist untypisch formuliert, da die Annahme keines Unterschieds zwischen den Gruppen eine Nullhypothese darstellt und deshalb nicht direkt auf Signifikanz getestet werden kann (nähere Informationen unter 5.6. Problematik der Testung einer Nullhypothese).

(2) Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen in der Verfügbarkeit zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen?

Hypothese 2: Unternehmer/innen berichten (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt von mehr Verfügbarkeit (1) zeitlich und (2) örtlich flexibler Arbeitsbedingungen als Arbeitnehmer/innen.

(3) Unterscheiden sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen im Ausmaß der durch ihre Arbeit erlebten kognitiven Anforderungen?

Hypothese 3: Unternehmer/innen erleben (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt mehr (1) Entscheidungsanforderungen und mehr (2) Planungsanforderungen durch ihre Arbeit als Arbeitnehmer/innen.

(4) Stehen die kognitiven Anforderungen durch die Arbeit und die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität bei unselbständigen und selbständigen Erwerbstätigen in wechselseitiger Interaktion?

Hypothese 4.1: Die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität von (a) unselbständigen und (b) selbständigen Erwerbstätigen ist ein positiver Prädiktor für die (1) Entscheidungsanforderungen und (2) Planungsanforderungen.

Hypothese 4.2: Die beruflichen (1) Entscheidungsanforderungen und (2) Planungsanforderungen sind bei (a) unselbständigen und (b) selbständigen Erwerbstätigen ein positiver Prädiktor für die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität.

(5) Ist die Ausprägung kognitiver Flexibilität ein positiver Prädiktor für die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen bzw. den Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen? Und wird dieser Zusammenhang durch die Verfügbarkeit zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen moderiert?

Hypothese 5.1: Die Ausprägung kognitiver Flexibilität ist ein positiver Prädiktor für (a) die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen und (b) den Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen.

Hypothese 5.2: Der Zusammenhang von kognitiver Flexibilität und (a) der Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen und (b) dem Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen wird durch die Verfügbarkeit (1) zeitlich und (2) örtlich flexibler Arbeitsbedingungen verstärkt.

4.2. Forschungsmodell

Das mittels oben genannter Hypothesen postulierte Forschungsmodell für beide Vergleichsgruppen findet sich in Abbildung 1.

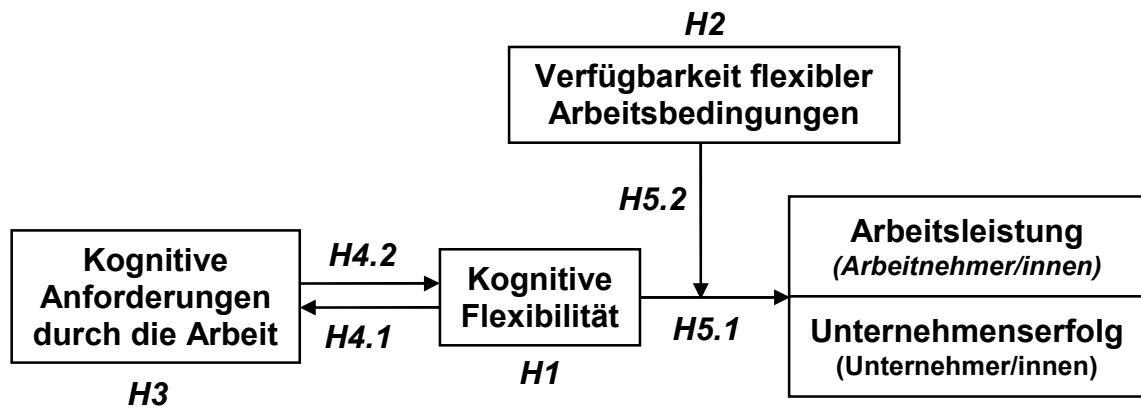


Abbildung 1. Forschungsmodell für Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen

5. Methode

Die Fragestellungen wurden im Rahmen eines von der Wirtschaftskammer Österreich geförderten Projekts (Wirtschaftskammerpreis 2015 zum Thema „Flexibles Arbeiten und Vereinbarkeit von Beruf und Familie bei UnternehmerInnen“) getestet. Dieses umfassende arbeitspsychologische Projekt hatte – wie auch diese Masterarbeit – das zentrale Merkmal, dass es in den Fragestellungen gleichermaßen unselbständige und selbständige Erwerbstätige berücksichtigte und miteinander verglich. Der Hauptfokus lag darauf, (erste) Informationen zum beruflichen Erleben und Verhalten von Unternehmerinnen und Unternehmern zu erhalten.

Um gerichtete Effekte bei den zu vergleichenden Gruppen aufzeigen zu können wurden zwei Längsschnittstudien mit jeweils zwei Erhebungszeitpunkten durchgeführt. Nur mittels Längsschnittdesign können die letzten beiden Forschungsfrage beantwortet werden: Erstens kann der Effekt der kognitiven Anforderungen durch die Arbeit zum ersten Erhebungszeitpunkt (in Folge auch T1 genannt) auf das Ausmaß der kognitiven Flexibilität zum zweiten Zeitpunkt (in Folge auch T2 genannt) statistisch berechnet werden und umgekehrt auch der Einfluss von kognitiver Flexibilität (T1) auf die kognitiven Arbeitsanforderung (T2). Zweitens wird der gerichtete Zusammenhang von kognitiver Flexibilität (T1) auf die Arbeitsergebnisse Arbeitsleistung und Unternehmenserfolg (T2) im Längsschnitt gemessen.

Die Befragungen fanden online mittels umfassendem Fragebogen, der mehrere quantitative Messinstrumente mit Single-Choice Antwortformaten

beinhaltete, statt. Die gestellten Fragen bezogen sich nicht nur auf die in dieser Masterarbeit interessierenden Konstrukte, denn die Fragebögen beinhalteten zusätzlich auch Items zu weiteren arbeitspsychologischen Konstrukten, zur Interaktion von Arbeit und Familie und zu personalen und sozialen Ressourcen (zur Beantwortung weiterer Forschungsfragen des Gesamtprojekts). Die für diese Arbeit herangezogenen Elemente der Fragebögen sind im Anhang zu finden (11.4. Fragebogen-Skalen).

Alle für diese Masterarbeit verwendeten Messinstrumente wurden bereits an mindestens einer vorhergehenden Fragebogen-Studie validiert, innerhalb der psychologischen scientific community bereits veröffentlicht (bzw. die Skala zu den Arbeitsanforderungen steht kurz davor; Kubicek, in Vorb.) und zeigten bisher zufriedenstellende Realibilitätswerte. Der Fragebogen für die Arbeitnehmer/innen bildete den Start der Untersuchung und wurde zuerst entwickelt, da das Projektteam über mehr Erfahrungen zu Studien mit Fokus auf unselbständige Erwerbstätige verfügte. Dieser erste Fragebogen für Arbeitnehmer/innen wurde in einem zweiten Schritt modifiziert, also auf die Gruppe der Unternehmer/innen angepasst (Umformulierung von Textangaben, Einbau eines zusätzlichen Instruments zur Messung des Unternehmenserfolgs, etc.). Im Großen und Ganzen ist die Erfassung der interessierenden Konstrukte durch die verschiedenen Fragebögen (Textangaben, Items und Reihenfolge) jedoch gleich geblieben, um einen validen Vergleich von unselbständigen und selbständigen Erwerbstätigen zuzulassen.

5.1. Messinstrumente

Die in den folgenden Abschnitten angegebenen Beispielitems aus dem Fragebogen nennen jeweils das Item, welches beim ersten Erhebungszeitpunkt über die gepoolte Gesamtstichprobe (bestehend aus den T1-Datensätzen beider Gruppen; N = 446) die höchste Faktorladung der jeweiligen Skala aufwies.

5.1.1. Kognitive Flexibilität

Kognitive Flexibilität wurde mit dem Cognitive Flexibility Inventory (CFI; Dennis & Vander Wal, 2010), welches aus dem Bereich der klinisch-psychologischen Diagnostik stammt, gemessen. Das Original-Instrument

erfasst die Selbsteinschätzung der Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität mit zwei Subskalen: Eine misst die Tendenz, schwierige Situationen als kontrollierbar wahrzunehmen (Subskala Kontrolle) und eine weitere misst die Fähigkeit, unterschiedlichen Situationen sowie menschlichen Verhaltensweisen alternative Erklärungen zuzuschreiben und in schwierigen Situationen multiple Lösungsansätze zu finden (Subskala Alternative). Den Probandinnen und Probanden beider Gruppen wurden ausgewählte Items der Subskala Alternative vorgegeben, da die Beschreibung dieser mit der Definition von kognitiver Flexibilität der Bildungs- und Entwicklungspsychologie konform geht. Das Item der Subskala Alternative, das am höchsten auf den Faktor kognitive Flexibilität lud, lautet „Ich betrachte eine Situation oft von unterschiedlichen Seiten“. Aufgrund der Erfahrungen aus vorhergehenden Studien der Universität Wien, welche hohe Reliabilitätswerte ergaben, und zugunsten der Testökonomie wurde die Subskala Alternative von dreizehn auf acht Items gekürzt. Die ausgewählten acht Fragen wiesen die höchsten Faktorladungen aller Items der Subskala auf. Zum gekürzten CFI wurde eine fünfstufige Likert-Antwortskala vorgegeben (1 „gar nicht“, 5 „völlig“). Dennis und Vander Wal (2010) gaben bei Veröffentlichung des Messinstruments eine Sieben-Wochen-Test-Retest Reliabilität von .81 für das gesamte CFI und .75 für die Subskala Alternative an.

5.1.2. Kognitive Anforderungen durch die Arbeit

Kognitive Anforderungen durch die Arbeit wurden mithilfe einer noch nicht veröffentlichten, aber bereits an einer Stichprobe validierten Skala von Kubicek (in Vorb.) erfasst. Die gesamte acht Items waren ebenso mittels fünfstufiger Likert-Skala (1 „Nein, gar nicht“, 5 „Voll und ganz“) zu beantworten. Vier davon erhoben die Entscheidungsanforderungen (e.g. „Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie sehr schwierige Entscheidungen treffen müssen?“) und weitere vier maßen die Planungsanforderungen (e.g. „Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie die Art und Weise, wie Sie Ihre Arbeit verrichten, selbst festlegen?“). Die beiden Subskalen, von welchen noch keine Reliabilitäts-Erfahrungswerte bekannt sind, wurden in dieser Masterarbeit als getrennte Skalen zur Messung von zwei distinkten, aber korrelierenden Konstrukten behandelt (i.e. Entscheidungsanforderungen und

Planungsanforderungen) welche die kognitiven Anforderungen durch die Arbeit messen sollten.

5.1.3. Arbeitsleistung

Die Arbeitsleistung wurde mit einem Instrument von Williams und Anderson (1991) erfasst, welches das Verhalten innerhalb der Rolle (*In-Role-Behavior*) messen soll. Unter In-Role-Behavior verstehen die Autoren die subjektive Wahrnehmung, ob die eigene Arbeit erfolgreich ausgeführt wird. Auch bei diesem Instrument wurden aufgrund guter Erfahrungen mit hohen Reliabilitätskoeffizienten bei vorhergehenden Studien und zugunsten der Testökonomie nur fünf der ursprünglich sieben Items vorgegeben. Das Item, das bei den unselbständigen Erwerbstätigen während T1 am höchsten auf den Faktor Arbeitsleistung lud, lautet „Ich erfülle die Aufgaben, die von mir erwartet werden.“. Die Arbeitnehmer/innen konnten auf einer Skala von 1 „Trifft überhaupt nicht zu“ bis 5 „Trifft vollkommen zu“ antworten. Zwei Fragen wurden gemäß den Angaben der Originalquelle invertiert formuliert und vor der statistischen Auswertung wieder umgepolt. Im Artikel von Williams und Anderson (1991) wird für die Subskala In-Role-Behavior eine interne Konsistenz von $\alpha = .91$ (Cronbachs Alpha) berichtet.

5.1.4. Unternehmenserfolg

Der Unternehmenserfolg wurde als die selbsteingeschätzte Entwicklung des eigenen Unternehmens in Hinsicht auf Umsatz, Gewinn, Anzahl der Mitarbeiter/innen und Anteil der Stammkundinnen und Stammkunden in den letzten drei Jahren im Vergleich zum Wettbewerb operationalisiert. Diese Kurzskala, bestehend aus vier Items, wurde von Korunka et al. (2010) in Vorbereitung auf eine Studie, in der Persönlichkeitscharakteristika, Ressourcen und Umwelt als mögliche Prädiktoren für das Überleben eines Unternehmens geprüft wurden, entwickelt. Die dazu vorgegebene Antwort-Range reichte von 1 „viel schlechtere Entwicklung“ bis 5 „viel bessere Entwicklung“. Diese vier Items zur Messung des Unternehmenserfolgs wurden der Gruppe der Unternehmer/innen statt der Skala zu Arbeitsleistung vorgegeben. Es liegen zu diesen vier Items keine Erfahrungswerte bezüglich der Reliabilität vor.

5.1.5. Flexible Arbeitsbedingungen

Die Verfügbarkeit zeitlich und örtlich flexibler Arbeitsbedingungen wurde mit zwei kurzen Skalen erfasst, welche ursprünglich von einer Forschungsarbeit von Hyland (2000, zit. nach Shockley & Allen, 2010) stammen und von Shockley und Allen (2010) veröffentlicht wurden. Von den gesamt vier Items messen jeweils zwei die subjektiv wahrgenommene Möglichkeit der Erwerbstätigen, die Zeit und den Ort der Arbeitsverrichtung selbst wählen zu können. Die Fragen beider Kurzskalen sind inhaltlich parallel formuliert: Ein Item zur Verfügbarkeit örtlich flexibler Arbeitsbedingungen lautet „Meine Arbeit ermöglicht mir den Ort, an dem ich meine Arbeit ausführe, zu variieren“, eines der beiden Items zur Verfügbarkeit zeitlicher Flexibilität im Beruf lautet „Meine Arbeit ermöglicht mir den Beginn und das Ende meiner Arbeitszeit meinen persönlichen Vorlieben und Bedürfnissen entsprechend zu ändern“. Auch die Antworten auf diese Fragen gaben die selbständigen und unselbständigen Teilnehmer/innen mittels fünfstufiger Likert-Skala (1 „nie“ bis 5 „immer“). Shockley und Allen (2010) berichten einen Cronbachs Alpha-Wert von .84 für die zwei Items zur Verfügbarkeit zeitlicher Flexibilität (*flexitime*) und einen noch höheren für die Verfügbarkeit örtlicher Flexibilität (*flexplace*; $\alpha = .91$) im Beruf.

Das Cognitive Flexibility Inventory von Dennis und Vander Wal (2010) und die Skala zur Arbeitsleistung (Williams & Anderson, 1991) wurden mithilfe einer von der Universität Wien beauftragten Dolmetscherin vom englischen Original in die deutsche Sprache übersetzt und in Folge – gemäß der üblichen sozialwissenschaftlichen Praxis – von einer Universitätsmitarbeiterin wieder rückübersetzt. Die englischen Originalitems und die Rückübersetzung entsprachen sich zufriedenstellend, weshalb die übersetzten deutschen Fragen in den Fragebögen für Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen angewandt werden konnten.

5.2. Durchführung der Befragungen

Die Befragungen wurden 2015/2016 unter Erwerbstätigen durchgeführt, die zur entsprechenden Zeit bei dem deutschen Online-Panel registriert waren, welches mit der Rekrutierung der Studienteilnehmer/innen beauftragt wurde. Alle Fragebögen wurden ausschließlich in deutscher Sprache angeboten. Die

Teilnahme war freiwillig, wobei die Studienteilnehmer/innen gemäß den Richtlinien des Online-Panels entlohnt wurden. Den Probandinnen und Probandinnen war das Ziel der Studie nicht bekannt, weshalb sie die gestellten Fragen unvoreingenommen und durch den Versand per Email auch völlig unabhängig von den Testleiterinnen beantworten konnten.

Das Online-Panel sandte den unselbständigen und selbständigen Erwerbstätigen per Email zu jeweils zwei Messzeitpunkten einen Online-Fragebogen zu. Der Abstand zwischen den Befragungen betrug bei beiden Gruppen jeweils vier Monate.

Im Projektantrag war die Erhebung von zwei Längsschnitt-Datensätzen vorgesehen: Der Arbeitnehmer/innen-Datensatz sollte eine Stichprobe von etwa 350 und Unternehmer/innen-Datensatz sollte etwa 120 Personen beinhalten. In dieser Kalkulation flossen die Erfahrungen vorhergehender Studien des Arbeitskreises der Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität Wien ein, in welchen sich das Recruiting von Selbständigen stets als deutlich größere Herausforderung darstellte als das von unselbständigen Erwerbstätigen.

Bei der Erhebung der Langzeitdaten wurde beim Übergang vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt mit einem Teilnehmer/innen-Ausfall (Dropout-Rate) von bis zu 50 Prozent gerechnet. Dementsprechend wurde das Online-Panel beauftragt, den Fragebogen zum ersten Erhebungszeitpunkt an mindestens 600 Arbeitnehmer/innen und an 300 Unternehmer/innen zu versenden.

Die Online-Plattform Unipark, auf der alle Probandinnen und Probanden die Fragebögen ausfüllten, erhob bei allen Teilnehmer/innen stets die Informationen, wie viele der Items diese insgesamt ausgefüllt hatten und wie lange sie für das Ausfüllen jeder Seite (es waren jeweils etwa 20 Items auf einer Seite dargestellt) gebraucht haben. Aus diesen beiden Daten errechnete sich dann mit einem bestimmten Algorithmus ein Qualitätswert pro Person und Erhebungszeitpunkt. Alle folgenden unter Punkt 5.2.1. und 5.2.2. genannten Zahlen meinen jeweils immer nur alle Teilnehmer/innen, welche einen Qualitätswert von mindestens 20 Prozent aufwiesen.

5.2.1. Arbeitnehmer/innen

Unselbständige Erwerbstätige, die im deutschsprachigen Raum in einem Angestelltenverhältnis stehen mussten, wurden das erste Mal im Zeitraum 8. bis 12. April 2015 befragt. Messzeitpunkt T2 fand von 5. August bis 8. September 2015 statt.

Zum ersten Befragungszeitpunkt konnten insgesamt 633 Arbeitnehmer/innen für die Befragung gewonnen werden. Davon mussten 39 Daten entfernt werden, da die Befragten weniger als ein für die Fragestellungen des Projekts relevantes Item beantwortet hatten. Die verbliebenen 594 Arbeitnehmer/innen wurden vier Monate später zur zweiten Befragung eingeladen. Die Response-Rate bei T2 lag bei unerwartet hohen 77 Prozent (das entspricht einer Dropout-Rate von nur 23 Prozent zwischen T1 und T2): Zum zweiten Befragungszeitpunkt wurden insgesamt 457 Fragebögen ausgefüllt. Davon wurden wiederum 35 Datensätze ausgeschlossen, da sie weniger als eine relevante Frage beantwortet hatten. Gesamt konnten 352 longitudinale Arbeitnehmer/innen-Daten zusammengefügt werden.

Bei den Arbeitnehmer/innen wurde neben dem automatisch zugewiesenen Qualitätswert auch eine manuelle Qualitätskorrektur durchgeführt. Zwei der fünf Items der Performance-Skala (Williams & Anderson, 1991) wurden invertiert gestellt, weshalb sich diese Skala zur zusätzlichen Plausibilitätskontrolle anbot: Alle 28 Teilnehmer/innen, die bei der T1- und/oder T2-Befragung alle fünf Items der Performance-Skala – unabhängig davon, ob diese invertiert oder geradeaus formuliert waren – mit derselben Ziffer (ausgenommen Ziffer 3 als die Mitte der fünfstufigen Likert-Skala) beantwortet hatten wurden aufgrund von mangelnder Plausibilität ausgeschlossen. Da alle Items zur Arbeitsleistung inhaltlich sehr ähnlich formuliert waren und die Skala eine hohe Reliabilität aufwies konnte davon ausgegangen werden, dass diese 28 Teilnehmer/innen den Fragebogen nicht mit der notwendigen Aufmerksamkeit ausfüllten.

Bei allen befragten Unternehmerinnen und Unternehmern sollte das Gründungsjahr bei der ersten Befragung bereits mindestens ein Jahr zurückliegen. Um die beiden Stichproben mittels ähnlicher Voraussetzungen vergleichbar zu machen wurden aus dem Arbeitnehmer/innen-Datensatz vier Personen entfernt: Drei gaben beim ersten Messzeitpunkt eine Dauer von

weniger als einem Jahr im aktuellen Job an und ein Proband meldete einen Arbeitgeberwechsel zwischen T1 und T2. Die Hypothesen wurden mit einem bereinigten Arbeitnehmer/innen-Datensatz von insgesamt 320 Längsschnitt-Daten getestet.

5.2.2. Unternehmer/innen

Die Gruppe der Unternehmer/innen setzte sich aus Kleinst- und Kleinunternehmer/innen zusammensetzen, deren Unternehmensgründung während T1 zumindest ein Jahr zurück lag. Die erste Datenerhebung fand von 12. bis 15 September 2015 statt, nachdem die T2 Befragung der Arbeitnehmer/innen abgeschlossen war. Die zweite Befragung der Unternehmer/innen war die letzte der vier Erhebungen und ereignete sich im Zeitraum 18. bis 25. Jänner 2016.

Während T1 füllten 302 Unternehmer/innen den Online-Fragebogen aus. Die Daten von acht Personen mussten ausgeschlossen werden, da sie weniger als ein für das Projekt relevantes Item ausfüllten. Vier Monate später wurden die verbleibenden 294 Unternehmer/innen vom beauftragten Online-Panel per Email zur zweiten Befragung eingeladen. Dieser Einladung folgten 221 Unternehmer/innen, was einer ebenso recht hohen Responserate von 75 Prozent (Dropout-Rate von 25 Prozent) entspricht. Von den bei T2 teilnehmenden füllten 21 zu wenige der relevanten Items aus und wurden aus der Studie ausgeschlossen. Gesamt konnten 126 longitudinale Unternehmer/innen-Daten (über T1 und T2) zusammengeführt werden.

Da der Population der Unternehmer/innen die Skala zur Erfassung der Arbeitsleistung von Williams und Anderson (1991) nicht in der Form wie bei den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern vorgegeben wurde, konnten die Unternehmer/innen-Daten keinem zusätzlichen inhaltlichen Qualitätscheck unterzogen werden.

5.3. Zusammenführung der Längsschnittdaten

Die Zusammenführung von abhängigen Daten (e.g. Längsschnitt-Daten) zu einem finalen Datensatz wird in der Statistik Matching genannt.

5.3.1. Arbeitnehmer/innen

Die abhängigen Daten der Arbeitnehmer/innen-Längsschnittstudie konnten anhand der Abgleichung von vier Code-Variablen zusammengefügt werden. Die unselbständigen Erwerbstätigen wurden nach dem Geburtsmonat des Vaters, den letzten zwei Ziffern des Geburtsjahres der Mutter und dem ersten Buchstaben der Vornamen beider Eltern gefragt. Diese vier einzelnen Informationen wurden zu einem sechsstelligen alphanumerischen Code zusammengeführt, welcher in Folge als Matching-Variable fungierte: Durch diesen Code konnten die während T2 gesammelten Informationen den entsprechenden Informationen vom T1-Datensatz zugeordnet werden. Dieser Abgleich passierte automatisiert mittels Statistikprogramm SPSS (Version 23). Zur Kontrolle der automatischen Daten-Zusammenführung wurden in einem weiteren Schritt die Informationen zu Geschlecht, Alter, Beruf, Wochenstunden und Verweildauer im Job einer gematchten Person zu beiden Befragungszeitpunkten miteinander verglichen. Unrealistische Paarungen (wie etwa eine 22jährige Polizistin während T1 und ein 45jähriger Tischler während T2) wurden entfernt.

5.3.2. Unternehmer/innen

Als die Unternehmer/innen den Online-Fragebogen zum ersten Mal ausfüllten, wurde ihnen vom Online-Panel automatisiert ein 32stelliger alphanumerischer Code zugewiesen. Auch bei den selbständigen Erwerbstätigen wurde der Matching-Prozess anhand der Angaben zu Geschlecht, Alter, Beruf, Wochenstunden und Verweildauer im Job zu beiden Befragungszeitpunkten manuell kontrolliert.

5.4. Attrition Bias

Im Prozess der Datenerhebung kommt es in der Regel zu einem natürlichen Verlust an Probandinnen und Probanden, da diese zum Beispiel die Befragung vorzeitig abbrechen oder bei einer Folgebefragung nicht mehr teilnehmen. Wenn dieser Teilnehmer/innen-Verlust (Dropout) selektiv passiert (e.g. können Fragen ungewollt so formuliert worden sein, dass sie nur von einer Personengruppe mit besonderem Wissen beantwortet werden können, weshalb viele andere die Befragung aus diesem Grund abbrechen) kann es zu einer

Stichprobenverzerrung kommen (i.e. Attrition-Bias). In dieser Studie gab es zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt einen Verlust von 137 unselbständigen (23 Prozent) und 73 selbständigen Erwerbstätigen (25 Prozent). Um einen Attrition-Bias ausschließen zu können wurde das Antwortverhalten der Teilnehmer/innen, die während oder nach der ersten Befragung ihre Studienteilnahme abbrachen, mit dem Antwortverhalten der Teilnehmer/innen verglichen, die zu beiden Erhebungszeitpunkten an der Befragung teilnahmen. Bereits ausgeschlossene Daten (aus oben genannten Exklusionsgründen) fanden hier keine Berücksichtigung.

Verglichen wurden die Werte der interessierenden Variablen kognitive Flexibilität, kognitive Anforderungen durch die Arbeit, Arbeitsleistung bzw. Unternehmenserfolg und Verfügbarkeit flexibler Arbeitsbedingungen sowie die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht, höchste abgeschlossene Ausbildung und tatsächliche Arbeitsstunden pro Woche.

Bei den selbständigen Erwerbstätigen war das durchschnittliche Alter der Abbrecher/innen mit 45.72 signifikant niedriger als bei den bis zum Schluss verbliebenen Personen (51.43; $t(105) = 4.11$, $p < .001$). Der Unternehmenserfolg war bei den nach T1 freiwillig ausgeschiedenen Teilnehmerinnen und Teilnehmern höher (3.32) als bei den nicht ausgeschiedenen (3.12; $t(105) = -3.16$, $p < .01$).

Die unselbständig beschäftigten Abbrecher/innen gaben im Durchschnitt ein niedrigeres Alter (39.91) und eine geringere Arbeitsleistung (4.17) an als die bis zum Schluss verbliebene Stichprobe (Alter = 43.35; $t(315) = 3.34$, $p < .01$; Arbeitsleistung = 4.32; $t(315) = 2.64$, $p < .01$).

Ein die Daten verzerrender Attrition-Bias scheint ob der sich unterscheidenden Variablen (Alter und Arbeitsleistung/Unternehmenserfolg bei niedrigen t-Werten) eher unwahrscheinlich, bei den anderen berücksichtigten Variablen unterschieden sich die verbliebenen Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen nicht von den ausgeschiedenen ihrer Gruppe.

5.5. Eingesetzte Berechnungsverfahren

Alle interessierenden latenten und manifesten Variablen sind laut Kolmogorow-Smirnow-Test normalverteilt, weshalb zum Testen der Hypothesen ausschließlich parametrische Verfahren angewendet wurden.

Die Vergleichshypothesen H1, H2 und H3 wurden mittels t-Test berechnet. Hierfür wurden die T1- und T2-Daten aller Arbeitnehmer/innen und aller Unternehmer/innen gepoolt. So konnte jeweils ein Zweistichproben-t-Test innerhalb dieses neuen Gesamtdatensatzes ($N = 446$) durchgeführt werden, welcher die Mittelwerte der beiden Gruppen hinsichtlich der Variablen kognitive Flexibilität, kognitive Anforderungen durch die Arbeit (i.e. Entscheidungs- und Planungsanforderungen) sowie zeitlich und örtlich flexible Arbeitsbedingungen statistisch miteinander verglich. Um die praktische Bedeutsamkeit der Mittelwertsunterschiede zu beurteilen wird neben dem t-Wert auch die Effektstärke (statistische Power) abgegeben: Hedges g-Wert gibt an, ob der beobachtete Unterschied zwischen zwei ungleich großen Stichproben klein ($g = 0.20$), mittel ($g = 0.50$) oder groß ($g = 0.80$) und somit auch inhaltlich bedeutsam ist (Cohen, 1988).

Die Zusammenhangshypothesen (H4.1, H4.2, H5.1) wurden mittels linearer Regressionsanalysen im Statistikprogramm SPSS getestet. Die Regressionsanalyse soll feststellen, ob eine zeitlich vorgelagerte latente Variable (e.g. kognitive Flexibilität bei H5.1) eine andere Variable, die zu einem späteren Zeitpunkt beobachtet wird (e.g. Arbeitsleistung bei H5.1) vorhersagt. Damit der Vorhersagewert der interessierenden unabhängigen Variable (T1) auf die abhängige Variable (T2) nicht überschätzen wird ist es gängige Praxis, den während T1 beobachteten Wert der AV sowie alle manifesten Variablen, deren T1-Wert mit dem T2-Wert der AV korreliert, bei der Regressionsanalyse zu berücksichtigen. Wenn zum Beispiel das Alter einer Person mit ihrer Arbeitsleistung korreliert kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Alter zu einem gewissen Grad auch die Arbeitsleistung vorhersagen kann. Wenn der (mögliche) Effekt des Alters auf die AV Arbeitsleistung nun im Regressionsmodell kontrolliert wird, kann der Vorhersagewert der kognitiven Flexibilität auf die Arbeitsleistung genauer geschätzt werden. Aus diesem Grund wurden im Zuge dieser Studie auch Korrelationsanalysen durchgeführt,

welche in Tabelle A1 und A2 (im Anhang) dargestellt sind. Die Berücksichtigung von Kontrollvariablen ist insbesondere bei der Interpretation des Bestimmtheitsmaßes R^2 zu bedenken, da es die erklärte Varianz des kompletten Regressionsmodells angibt, inklusive UV und aller Kontrollvariablen.

Die Moderationshypothese H5.2 wurde mittels moderierter Regressionsanalyse berechnet: Die unabhängige Variable (kognitive Flexibilität während T1) und die Moderatorvariablen (zeitlich und örtlich flexible Arbeitsbedingungen während T1) wurden (um den Mittelwert) zentriert, die Produkte von UV und Moderatoren bildeten zwei neue Interaktionsvariablen (UV x Moderator 1, UV x Moderator 2). Die zwei zentrierten Variablen und die jeweilige Interaktion flossen dann – neben etwaigen Kontrollvariablen – als unabhängige Variablen in zwei getrennte lineare Regressionsmodelle ein (eines für jeden Moderator) und wurden auf ihren Vorhersagewert auf die AV während T2 getestet.

5.6. Problematik der Testung einer Nullhypothese

Hypothese 1 dieser Masterarbeit postuliert, dass sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen nicht in ihrer Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität unterscheiden. Sie stellt somit eine Nullhypothese dar und kann inferenzstatistisch nicht direkt überprüft werden: Das statistische Signifikanzmaß (der p-Wert) ist ein direkter Indikator für die Wahrscheinlichkeit, ein solches oder ein noch extremeres Testergebnis zu erhalten unter der Annahme, dass die Nullhypothese wahr ist. Umgekehrt kann er also – abgezogen vom Wert Eins – als Wahrscheinlichkeit betrachtet werden, zu der ein statistischer Zusammenhang/Unterschied/Effekt zwischen zwei Populationen/Konstrukten besteht. Dabei gibt der p-Wert keinen Hinweis darauf, wie wahrscheinlich ein solcher Zusammenhang/Unterschied/Effekt nicht besteht.

Die Formulierung und Testung von Nullhypthesen ist vor allem in der psychologischen Forschung ein vieldiskutiertes Thema (Gliner, Leech, & Morgan, 2002). Die American Psychological Association gründete in den 1990er Jahren die “APA Task Force on Statistical Inference”, welche sich unter

anderem mit dem Umgang mit Nullhypothesen in der psychologischen Forschung beschäftigte und in einer Veröffentlichung (Wilkinson & APA Task Force on Statistical Inference, 1999) angab, dass eine Nullhypothese nicht akzeptiert oder beibehalten werden kann wie eine Alternativhypothese. Zudem wurde empfohlen in wissenschaftlichen Veröffentlichungen statt dem p-Wert die Effektstärke (e.g. Cohens d oder Hedges g) und das Konfidenzintervall des Zusammenhangs/Unterschieds/Effekts anzugeben um der Leserin bzw. dem Leser möglichst viele Informationen zur Verfügung zu stellen. Es kann durch statistische Testung jedoch kein Beweis für eine Nullhypothese erbracht werden. Die APA Task Force on Statistical Inference schließt sich hiermit der Ansicht von Cohen (1994) an, der – vor allem im Bereich der Psychologie – deutlich vor Fehlschlüssen bei der Interpretation des p-Werts und der Unmöglichkeit eines direkten Nullhypothesentests warnt.

6. Ergebnisse

6.1. Erfüllung der Gütekriterien quantitativer Forschung

6.1.1. Validität

Die Validität erfasst die Treffsicherheit, mit der ein Messinstrument ein bestimmtes psychologisches Konstrukt auch wirklich misst. Für die Erfassung der in dieser Masterarbeit interessierenden Konstrukte wurden bereits validierte Skalen verwendet. Um die Validität in Bezug auf die vorliegenden Daten zu messen wurde mittels Faktorenanalyse getestet, ob die Antworten auf einzelne Items der vorgelegten Skala statistisch gesehen wahrscheinlich nur aufgrund eines einzelnen Faktors (i.e. das zu testende Konstrukt) ausgewählt wurden.

Im Arbeitnehmer/innen- und im Unternehmer/innen Datensatz luden die Items aller Skalen zur Messung der interessierenden Konstrukte (i.e. kognitive Flexibilität, Arbeitsleistung/Unternehmenserfolg, Verfügbarkeit zeitlich flexibler Arbeitsbedingungen, Verfügbarkeit örtlich flexibler Arbeitsbedingungen sowie Entscheidungs- und Planungsanforderungen) zu beiden Messzeitpunkten auf genau einen Faktor. Demnach weisen alle verwendeten Messinstrumente eine zufriedenstellende Konstruktvalidität auf.

6.1.2. Reliabilität

Das Gütekriterium der Reliabilität ermittelt, wie genau die gewählten Items einer Skala das interessierende Konstrukt messen.

In Tabelle 3 und 4 (Seite 34) sind die Reliabilitätskoeffizienten der latenten Variablen dieser Studie in der Einheit Alpha (nach Cronbachs Alpha) angeführt. Cronbachs Alpha (in Folge durch α abgekürzt) misst die interne Konsistenz einer Skala, also die Korrelation der einzelnen Items untereinander. Zur Interpretation der Höhe des Reliabilitätskoeffizienten gibt es die Daumenregel, dass dieser bei einem guten Test bzw. Fragebogen nicht unter .70 liegen sollte (Moosbrugger & Kelava, 2012). Ein Reliabilitätswert unter .70 würde bedeuten, dass das Konstrukt mit weniger als 70 Prozent Genauigkeit (i.e. über 30 Prozent Wahrscheinlichkeit eines Messfehlers) gemessen wird.

Der Alpha-Wert der beruflichen Entscheidungsanforderungen bei Unternehmerinnen und Unternehmern liegt mit .64 deutlich unter dem Schwellwert von .70. Die Exklusion keines der vier Items würde die Gesamt-Reliabilität der Skala Entscheidungsanforderungen auf über .70 steigern was zum Entschluss führte, die Skala für den Hypothesentest nicht weiter zu kürzen. Die wenig zufriedenstellende Reliabilität stellt jedoch eine Limitation dar, die in der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist.

Die Reliabilitätskoeffizienten aller anderen Skalen beider Datensätze zu beiden Messzeitpunkten sind allesamt äußerst zufriedenstellend (α zwischen .72 bis .92) und liegen teilweise auch über den Erfahrungswerten aus den Originalpublikationen (die Angaben finden sich unter 5.1 Messinstrumente).

6.2. Deskriptive Auswertung

6.2.1. Manifeste Variablen

Die deskriptiven Angaben zur Summe Teilnehmer/innen, die diese Frage beantworteten, zum Mittelwert, zur Standardabweichung und zur Antwort-Spannweite (Range) der manifesten, primär soziodemographischen Daten zu beiden Messzeitpunkten finden sich in Tabelle 1 (Arbeitnehmer/innen) und Tabelle 2 (Unternehmer/innen). Nur bei den Variablen Geschlecht und Führungsposition ist in Tabelle 1 und 2 jeweils der Prozentsatz der Teilnehmer/innen angegeben, welche die Antwortalternative in Klammer (bei

Geschlecht z.B. weiblich) angaben. Alle teilnehmenden Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen gaben bei jedem Messzeitpunkt an, in Deutschland zu leben. Die manifesten Variablen dienen zum einen der Beschreibung der Stichprobe und zum anderen als Kontrollvariablen bei den statistischen Verfahren zum Testen der oben postulierten Hypothesen.

Tabelle 1

Deskription der manifesten Variablen bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern

Manifeste Variable	T1				T2			
	n	M	SD	Range	n	M	SD	Range
Alter in Jahren	320	43.40	10.34	22-65	320	43.80	10.32	23-65
Jahre im aktuellen Job	320	13.24	10.79	1-46	320	13.05	10.60	1-46
tats. Wochenarbeitsstd.	316	40.21	8.96	10-80	313	39.71	9.25	10-70
	n	%			n	%		
Branche	319				319			
Gesundheit & Soziales	77	24.14			78	24.38		
Erziehung & Unterricht	55	17.24			55	17.19		
Bank & Finanzen	55	17.24			53	16.56		
Information & Komm.	49	15.36			45	14.06		
Öffentliche Verwaltung	43	13.48			42	13.13		
Führungsposition (ja)	320	41.56			119	37.19		
Geschlecht (weiblich)	178	55.63			320	55.63		
Bildung	310				310			
Pflichtschule	2	0.65			0	0		
Lehrabschluss	34	10.97			27	8.71		
Mittlere Reife	65	20.97			66	21.29		
Matura/Abitur	74	23.87			78	25.16		
Hochschulabschluss	135	43.55			139	44.84		

Anmerkung. N = 320.

Tabelle 2

Deskription der manifesten Variablen bei Unternehmerinnen und Unternehmern

Manifeste Variable	T1				T2			
	n	M	SD	Range	n	M	SD	Range
Alter in Jahren	125	51.14	10.30	23-77	125	51.51	10.35	23-77
Jahre im aktuellen Job	126	15.97	10.31	1-50	126	16.16	9.97	1-50
tats. Wochenarbeitsstd.	126	46.37	15.19	5-100	126	45.68	14.91	4-100
Anzahl Mitarbeiter/innen	125	3.55	7.41	0-55	125	3.34	7.39	0-55
	n	%			n	%		
Branche	126							
Handel	27	21.43			25	19.84		
Kunst & Unterhaltung	14	11.11			13	10.32		
Bank & Finanzen	13	10.32			14	11.11		
Dienstleistungen	13	10.32			15	11.90		
Information & Komm.	11	8.73			9	7.14		
Geschlecht (weiblich)	54	42.86			54	42.86		
Bildung	119				119			
Pflichtschule	2	1.68			1	0.84		
Lehrabschluss	19	15.97			13	10.92		
Mittlere Reife	38	31.93			43	36.13		
Matura/Abitur	27	22.69			28	23.53		
Hochschulabschluss	33	27.73			34	28.57		

Anmerkung. N = 126.

Bei allen Probandinnen und Probanden, die im Zuge der ersten Erhebung eine höhere Bildungsstufe angaben als bei T2, wurden die Werte der höchsten abgeschlossenen Ausbildung während T1 und während T2 als Missings angenommen (i.e. als fehlend markiert). Von dieser Datenkorrektur waren gesamt zehn Arbeitnehmer/innen und sieben Unternehmer/innen betroffen. Bei einer Antwortskala mit fünf Ausprägungen hatten Arbeitnehmer/innen einen Bildungs-Mittelwert von 3.99 (SD = 1.07) bei T1 und 4.06 (SD = 1.00) bei T2. Bei den Selbständigen betrug die höchste abgeschlossene Ausbildung im Durchschnitt 3.59 (SD = 1.11) beim ersten und 3.68 (SD = 1.03) beim zweiten Messzeitpunkt. Bei beiden Gruppen stieg die Bildung in der Dauer von vier Monaten zwischen T1 und T2 leicht an und lag allgemein auf einem hohen Niveau, welches die Bevölkerung nicht repräsentativ widerspiegelt: In der Bevölkerung Deutschlands hatten 2014 insgesamt 14.80 Prozent der Bevölkerung einen Hochschulabschluss (inkl. Bachelor-Abschluss; Statistisches Bundesamt, 2015), in den vorliegenden Stichproben lag dieser

Wert bei den unselbständigen Erwerbstätigen bei 43.55 (T1) bzw. 44.48 Prozent (T2) und bei den selbständigen Erwerbstätigen bei 27.73 (T1) bzw. 28.57 Prozent (T2). Dies könnte daran liegen, dass sich höher gebildete Personen rascher und eher bereit zeigen, an wissenschaftlichen Befragungen teilzunehmen. Es ist vermutlich zudem auch so, dass Personen mit niedrigerem Bildungsabschluss weniger (direkten und indirekten) Kontakt zu Forschungsinstitutionen und deren Mitarbeiterinnen Mitarbeitern haben und damit verbunden auch weniger Interesse an Forschung zeigen.

Die Angaben von Geschlecht, Dauer im Job und tatsächlichen Arbeitsstunden stimmten in beiden Stichproben plausibel überein bzw. wichen im Vergleich der Werte von T1 und T2 innerhalb der beiden Datensätze nicht wesentlich voneinander ab. Die beiden Geschlechter waren bei beiden Gruppen zufriedenstellend gleichmäßig verteilt. In beiden Stichproben fällt ein relativ hohes durchschnittliches Alter der Teilnehmer/innen auf, wobei die Unternehmer/innen zu beiden Messzeitpunkten einen Altersmittelwert von über 50 Jahren aufweisen. Dies könnte eine mögliche Limitation dieser Studie darstellen.

6.2.2. Latente Variablen

Eine Übersicht der Wertesumme (n), des Mittelwerts, der Standardabweichung sowie der Reliabilität dieser Stichproben bezüglich der interessierenden Konstrukte zu beiden Messzeitpunkten bietet Tabelle 3 (für Arbeitnehmer/innen) und Tabelle 4 (für Unternehmer/innen).

Tabelle 3

Deskription der latenten Variablen bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern

Latente Variable	T1				T2			
	n	M	SD	α	n	M	SD	α
Kognitive Flexibilität	320	3.63	0.65	0.91	320	3.63	0.66	0.92
Arbeitsleistung	320	4.28	0.61	0.88	320	4.27	0.63	0.86
Kognitive Anforderungen durch die Arbeit (gesamt)	320	3.43	0.68	0.83	320	3.44	0.66	0.82
Entscheidungsanforderungen	320	3.11	0.83	0.80	320	3.14	0.81	0.79
Planungsanforderungen	320	3.76	0.81	0.86	320	3.75	0.80	0.87
Verfügbarkeit flexibler Arbeitsbedingungen (gesamt)	319	2.45	0.98	0.81	320	2.42	0.99	0.82
flextime	319	2.99	1.25	0.90	320	2.96	1.27	0.90
flexplace	318	1.90	1.04	0.84	320	1.87	1.04	0.88

Anmerkung. N = 320. Alle Items wurden mit einer fünfstufigen Antwortskala vorgegeben. Eingerückte Zeilen beinhalten die Informationen zu den Subskalen der verwendeten Messskalen.

Tabelle 4

Deskription der latenten Variablen bei Unternehmerinnen und Unternehmern

Latente Variable	T1				T2			
	n	M	SD	α	n	M	SD	α
Kognitive Flexibilität	126	3.61	0.72	0.91	126	3.50	0.65	0.88
Unternehmenserfolg	126	3.05	0.64	0.85	125	3.05	0.64	0.84
Kognitive Anforderungen durch die Arbeit (gesamt)	126	3.80	0.54	0.68	126	3.77	0.60	0.78
Entscheidungsanforderungen	126	3.27	0.77	0.64	126	3.22	0.78	0.72
Planungsanforderungen	126	4.32	0.62	0.74	126	4.31	0.71	0.85
Verfügbarkeit flexibler Arbeitsbedingungen (gesamt)	126	3.39	1.00	0.83	126	3.35	1.06	0.85
flextime	126	3.87	1.01	0.87	126	3.73	1.09	0.91
flexplace	126	2.92	1.29	0.89	126	2.97	1.34	0.92

Anmerkung. N = 126. Alle Items wurden mit einer fünfstufigen Antwortskala vorgegeben. Eingerückte Zeilen beinhalten die Informationen zu den Subskalen der verwendeten Messskalen.

Bei Betrachtung der Mittelwerte der Skalen zur Messung der interessierenden Konstrukte fällt auf, dass diese zwischen T1 und T2 der jeweiligen Stichprobe kaum abweichen. Zudem geben sowohl unselbständige als auch selbständige Erwerbstätige an, deutlich mehr Möglichkeiten zu

flexibler Zeiteinteilung zu haben als zu örtlicher Flexibilität. Zudem sehen sich sowohl Arbeitnehmer/innen als auch Unternehmer/innen kognitiv mehr mit Planungsanforderungen als mit Entscheidungsanforderungen konfrontiert, wobei der Unterschied zwischen den Konstrukten bei den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nicht so groß ist wie bei der Vergleichsgruppe der Unternehmer/innen.

Die selbst eingeschätzte Ausprägung der kognitiven Flexibilität ist bei beiden Gruppen recht hoch (e.g. T1: $M_{AN} = 3.63$; $M_{UNT} = 3.61$; Antwortformat 1 bis 5). Noch deutlich höher schätzten die unselbständigen Studienteilnehmer/innen ihre eigene Performanz ein: auf einer fünfstufigen Antwortskala reichten sie sich während T1 bei 4.28 und während T2 im Durchschnitt bei 4.27 ein. Dieses Ergebnis muss als möglicher Deckeneffekt bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Bei Vorliegen eines Deckeneffekts kann das verwendete Messinstrument in der getesteten Population am oberen Randbereich der Verteilung nicht gut genug zwischen Leistungsunterschieden differenzieren.

6.3. Inferenzstatistische Auswertung

6.3.1. Hypothesentest

Hypothese 1: *Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen unterscheiden sich (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt nicht signifikant in ihrer Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität.*

Der t-Test für unabhängige Stichproben ergab, dass sich Unternehmer/innen in der Ausprägung ihrer kognitiven Flexibilität nicht signifikant von unselbständigen Erwerbstätigen unterscheiden, die Effektstärken fielen jeweils sehr klein (und demnach unbedeutend) aus (T1: $t(444) = -0.28$, CI $[-.16; .12]$, $g = -0.03$; T2: $t(444) = -1.79$, CI $[-.26; .01]$, $g = -0.19$). Es bestand zu beiden Messzeitpunkten Varianzgleichheit zwischen den beiden Vergleichsgruppen in Bezug auf das interessierende Merkmal. Dieses Ergebnis deutet an, dass ein deutlicher Unterschied in der Ausprägung kognitiver Flexibilität zwischen den beiden Populationen eher unwahrscheinlich ist.

Hypothese 2: *Unternehmer/innen berichten (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt von mehr Verfügbarkeit (1) zeitlich und (2) örtlich flexibler Arbeitsbedingungen als Arbeitnehmer/innen.*

Zu beiden Messzeitpunkten gaben Unternehmer/innen an, mehr Möglichkeit zu zeitlicher (T1: $t(281) = 7.65$, $p < .001$, $g = 0.80$; T2: $t(264) = 6.32$, $g = 0.66$) und örtlicher Flexibilität (T1: $t(193) = 7.91$, $p < .001$, $g = 0.83$; T2: $t(187) = 8.25$, $p < .001$, $g = 0.87$) in ihrem Beruf zu haben als Arbeitnehmer/innen. Die Varianzen der beiden Vergleichsgruppen unterschieden sich in Bezug auf das interessierende Merkmal während T1 und während T2 signifikant voneinander. Die Effektstärke der Unterschiede war meist hoch, nur bei der Verfügbarkeit zeitlicher Flexibilität während T2 unterschieden sich die Gruppen moderat bis hoch. Es wurde genug Evidenz gefunden um die Hypothesen 2a1, 2a2, 2b1 und 2b2 beibehalten zu können.

Hypothese 3: *Unternehmer/innen erleben (a) zum ersten und (b) zum zweiten Erhebungszeitpunkt mehr (1) Entscheidungsanforderungen und mehr (2) Planungsanforderungen durch ihre Arbeit als Arbeitnehmer/innen.*

Unternehmer/innen berichteten zu beiden Messzeitpunkten von signifikant mehr Planungsanforderungen durch ihre Arbeit als Arbeitnehmer/innen (T1: $t(296) = 7.95$, $p < .001$, $g = 0.84$; T2: $t(444) = 6.88$, $p < .001$, $g = 0.72$; Varianzgleichheit war nur bei T2 gegeben), jedoch nicht mehr Entscheidungsanforderungen (T1: $t(444) = 1.85$, $p = .07$, $g = 0.19$; T2: $t(444) = 1.06$, $p = .29$, $g = 0.11$; bei beiden Messzeitpunkten konnte von Varianzgleichheit ausgegangen werden). Diese Ergebnisse geben Anlass dazu, beide Hypothesen hinsichtlich des Unterschieds der beruflichen Entscheidungsanforderungen (H3a1 und H3b1) zu verwerfen, während die Hypothesen hinsichtlich des Unterschieds bei den Planungsanforderungen durch die Arbeit (H3a2 und H3b2) beibehalten werden.

Hypothese 4.1: Die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität von (a) unselbständigen und (b) selbständigen Erwerbstätigen ist ein positiver Prädiktor für die (1) Entscheidungsanforderungen und (2) Planungsanforderungen.

Aufgrund einer positiven Korrelation der Planungs- und Entscheidungsanforderungen (T2) mit dem Alter, dem Geschlecht, dem

Bildungsstand und den tatsächlichen Arbeitsstunden (T1) von unselbständigen und/oder selbständigen Erwerbstätigen wurden diese vier manifesten Variablen in den Regressionsmodellen für Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen als Kontrollvariablen berücksichtigt.

Die Ergebnisse für die Stichprobe der Arbeitnehmer/innen zeigten, dass die Ausprägung ihrer kognitiven Flexibilität zum ersten Erhebungszeitpunkt die erlebten beruflichen Entscheidungsanforderungen während T2 signifikant vorhersagte ($\beta = .11$, $p < .05$). Das Gesamtmodell – also die unabhängige Variablen kognitive Flexibilität, Entscheidungsanforderungen sowie Alter, Geschlecht, Bildung und tatsächliche Arbeitsstunden während T1 – erklärte 53 Prozent der Varianz der Entscheidungsanforderungen der Arbeitnehmer/innen während T2. Die beruflichen Planungsanforderungen der Arbeitnehmer/innen wurden durch ihre Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität nicht vorhergesagt ($\beta = .02$, $p = .32$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .47$). So konnte Evidenz zur Beibehaltung von Hypothese 4.1a1 gefunden werden, Hypothese 4.1a2 musste verworfen werden.

Bei den Unternehmerinnen und Unternehmern konnte nach Einbezug der Kontrollvariablen kein Effekt der kognitiven Flexibilität auf die kognitiven Arbeitsanforderungen gefunden werden (Entscheidungsanforderungen: $\beta = .08$, $p = .32$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .36$; Planungsanforderungen: $\beta = .14$, $p = .09$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .25$). Die Hypothesen 4.1b1 und 4.1b2 wurden verworfen, da kein relevanter Effekt belegt werden kann.

Hypothese 4.2: Die beruflichen (1) Entscheidungsanforderungen und (2) Planungsanforderungen sind bei (a) unselbständigen und (b) selbständigen Erwerbstätigen ein positiver Prädiktor für die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität.

Bei der Testung von H4.2 mittels Regressionsanalysen wurde neben der Ausprägung kognitiver Flexibilität zum ersten Erhebungszeitpunkt auch der Bildungsstand aller Studienteilnehmer/innen kontrolliert. Obwohl die Korrelation zwischen Bildung (T1) und kognitiver Flexibilität (T2) nur bei den unselbständigen Erwerbstätigen signifikant ausfiel, wurden bei beiden Vergleichsgruppen im Regressionsmodell dieselben Variablen kontrolliert, um die deskriptive Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten.

Bei den unselbständigen Erwerbstätigen sagten umgekehrt auch die Entscheidungsanforderungen im Job (T1) das Ausmaß der kognitiven Flexibilität zum zweiten Messzeitpunkt vorher ($\beta = .19$, $p < .001$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .41$). Zwischen den beruflichen Planungsanforderungen und der kognitiven Flexibilität der Arbeitnehmer/innen konnte auch in dieser Richtung kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden ($\beta = .09$, $p = .06$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .39$), wobei dieser nur knapp die Grenze zum Verwerfungsbereich der Nullhypothese verfehlte. So konnte Hypothese 4.2a1 beibehalten werden, H4.2a2 wurde verworfen.

Bei der Gruppe der Unternehmer/innen zeigte sich auch in diese Richtung kein signifikantes Ergebnis: Weder berufliche Entscheidungsanforderungen ($\beta = -.05$, $p = .48$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .45$) noch Planungsanforderungen ($\beta = .10$, $p = .16$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .46$) sagten ihre Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität zum späteren Zeitpunkt vorher, weshalb H4.2b1 und H4.2b2 verworfen wurden.

Hypothese 5.1: Die Ausprägung kognitiver Flexibilität ist ein positiver Prädiktor für (a) die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen und (b) den Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen.

Da die Arbeitsleistung (T2) mit dem Alter und dem Geschlecht (jeweils T1) der unselbständigen Erwerbstätigen und der Unternehmenserfolg (T2) mit dem Geschlecht und der Dauer im Beruf (jeweils T1) von selbständigen Erwerbstätigen korreliert, wurden alle vier dieser manifesten Variablen als Kontrollvariablen bei beiden Gruppen berücksichtigt. Als latente Kontrollvariable gilt in den Regressionen zur Testung der Hypothesen 5.1 und 5.2 Arbeitsleistung/Unternehmenserfolg zum ersten Messzeitpunkt.

Es konnte weder bei den unselbständigen ($\beta = .08$, $p = .08$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .46$) noch bei den selbständigen Erwerbstätigen ($\beta = -.03$, $p = .70$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .42$) ein direkter Zusammenhang zwischen der UV kognitive Flexibilität und der AV Arbeitsleistung/Unternehmenserfolg gefunden werden. Da die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität in keiner Stichprobe die produktiven Arbeitsergebnisse vorhersagte wurden H5.1a und H5.1b verworfen.

Hypothese 5.2: Der Zusammenhang von kognitiver Flexibilität und (a) der Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen und (b) dem Unternehmenserfolg der Unternehmer/innen wird durch die Verfügbarkeit (1) zeitlich und (2) örtlich flexibler Arbeitsbedingungen verstärkt.

Bei Testung von Hypothese 5.2 wurden dieselben Kontrollvariablen berücksichtigt wie in den Regressionsanalysen zur Prüfung von Hypothese 5.1.

Bei den unselbständigen Erwerbstätigen zeigten sich keine signifikanten Moderationseffekte der Verfügbarkeit zeitlich ($\beta = -.01$, $p = .79$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .42$) und örtlich ($\beta = .06$, $p = .22$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .44$) flexibler Arbeitsbedingungen auf den longitudinalen Zusammenhang von kognitiver Flexibilität (T1) und Arbeitsleistung (T2). Demnach können weder Hypothese 5.2a1 noch 5.2a2 beibehalten werden.

Mit dem Datensatz der Unternehmer/innen konnte auch kein Moderatoreffekt von zeitlich ($\beta = .04$, $p = .56$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .41$) oder örtlich ($\beta = .00$, $p = .99$, $\Delta R^2_{\text{Gesamtmodell}} = .41$) flexiblen Arbeitsbedingungen auf den (ebenso nicht signifikanten) Zusammenhang von kognitiver Flexibilität und Unternehmenserfolg aufgezeigt werden. Die Hypothesen 5.2b1 und 5.2b2 wurden verworfen.

6.3.2. Grafische Darstellung der Ergebnisse

In Abbildung 2 findet sich das Forschungsmodell (aus Abbildung 1) ergänzt durch die Ergebnisse der statistischen Testung der postulierten Haupteffekte und Interaktionen für die Stichprobe der Arbeitnehmer/innen. Im Vergleich dazu findet sich in Abbildung 3 die entsprechende Ergebnisdarstellung für die Unternehmer/innen. Die Mittelwertsvergleiche sind in den grafischen Darstellungen nicht berücksichtigt, sondern werden hier noch einmal wiederholt:

- Unternehmer/innen und Arbeitnehmer/innen unterscheiden sich nicht signifikant in der Ausprägung ihrer kognitiven Flexibilität.
- Unternehmer/innen haben signifikant mehr Möglichkeiten, zeitlich und örtlich flexibel zu arbeiten als Arbeitnehmer/innen.
- Unternehmer/innen erleben signifikant mehr Planungsanforderungen durch ihre Arbeit als Arbeitnehmer/innen, jedoch nicht mehr Entscheidungsanforderungen.

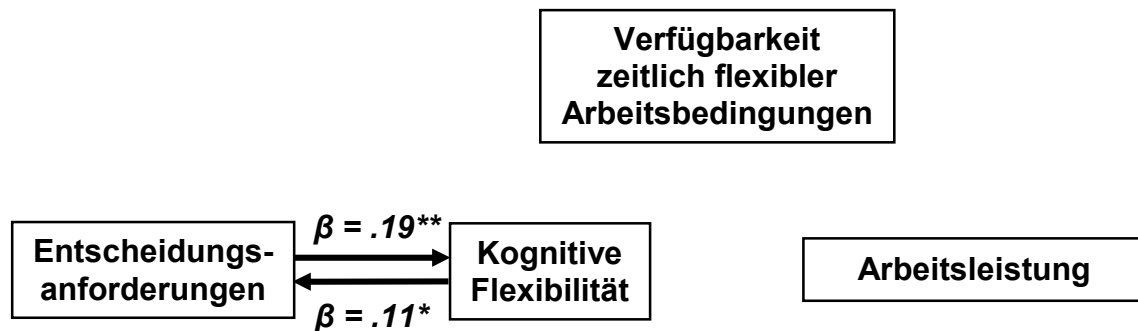


Abbildung 2. Ergebnisse der Zusammenhänge für Arbeitnehmer/innen
Anmerkung. * $p < .05$, ** $p < .01$; signifikante Zusammenhänge sind mit Pfeile gekennzeichnet.

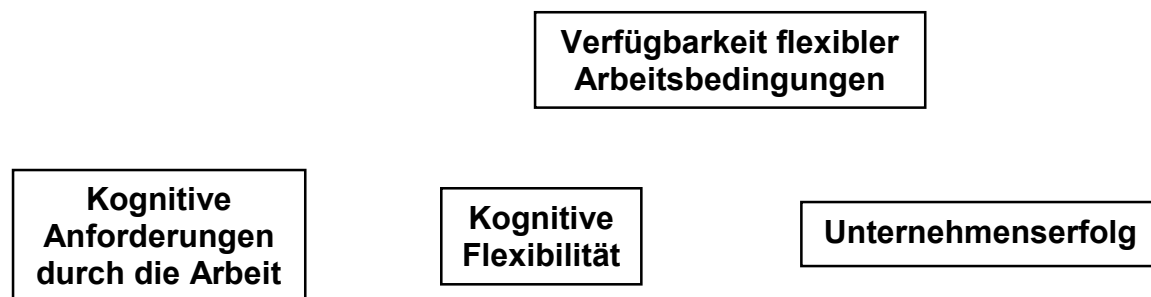


Abbildung 3. Ergebnisse der Zusammenhänge für Unternehmer/innen
Anmerkung. Kein Zusammenhang war signifikant.

7. Diskussion

Diese Forschungsarbeit beschäftigte sich als eine der ersten mit dem quantitativen Vergleich von selbständigen und unselbständigen Erwerbstätigen hinsichtlich ihrer individuellen Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität: Kognitive Flexibilität wurde auf ihre Eigenschaft als berufliche Ressource getestet, welche bei höherer Ausprägung im Rahmen der örtlich und zeitlich flexiblen Arbeitsbedingungen der modernen Arbeitswelt zu mehr Arbeitsleistung führen sollte als bei niedriger Ausprägung. Zudem wurden Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen hinsichtlich der Intensität ihrer kognitiven Arbeitsanforderungen und flexiblen Arbeitsbedingungen miteinander verglichen. In Anlehnung an die Theory of Work Adjustment (Lofquist & Dawis, 1972) wurde weiters überprüft, ob sich die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität und die

kognitiven Anforderungen, welche die Arbeit an Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen stellt, im Längsschnitt wechselseitig beeinflussen.

In der modernen Arbeitswelt haben Angestellte zwar zunehmend öfter die Möglichkeit, unter flexiblen Arbeitsarrangements zu arbeiten (e.g. Brewer, 2000; Cascio, 2003; Shockley & Allen, 2010), jedoch überwiegen diese – laut den Ergebnissen dieser Studie – im Berufsleben von selbständigen Erwerbstätigen im Vergleich zu unselbständigen Erwerbstätigen immer noch deutlich (Hypothese 2). Dieses Ergebnis wurde erwartet, immerhin sind Unternehmer/innen per Definition unabhängig in der Gestaltung ihrer Arbeitsinhalte und der Arbeitsausführung. Dies geht auch mit dem Ergebnis dieser Masterarbeit konform, dass Unternehmer/innen in ihrem Arbeitsalltag mit signifikant mehr Planungsanforderungen durch die Arbeit konfrontiert sind als Arbeitnehmer/innen (Hypothese 3.1), während bei den Entscheidungsanforderungen kein Gruppenunterschied auffällt (Hypothese 3.2). Möglicherweise können die beiden Gruppen eher im Inhalt ihrer Entscheidungen verglichen werden als in der subjektiv wahrgenommenen Summe der Situationen, in denen eine Entscheidung getroffen wird.

Spielt kognitive Flexibilität jedoch im beruflichen Leben eine wesentliche Rolle, vielleicht sogar als Ressource am Weg zu mehr Leistung? Diese Frage muss anhand der vorliegenden Daten (Hypothese 5.1) sowohl für Arbeitnehmer/innen als auch für Unternehmer/innen verneint werden. Unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen war kein Zusammenhang zwischen kognitiver Flexibilität und Arbeitsleistung bzw. Unternehmenserfolg im Längsschnitt ersichtlich. Auch flexible Arbeitsbedingungen als Moderator verstärken den Effekt kognitiver Flexibilität auf Arbeitsleistung bzw. Unternehmenserfolg nicht. Dabei ist auch die Repräsentativität der Arbeitnehmer/innen-Stichprobe in Bezug auf die Arbeitsleistung äußerst fraglich (Näheres unter 7.1. Limitationen). Bei den unselbständigen Erwerbstätigen zeigte sich jedoch zu beiden Messzeitpunkten im Querschnitt ($r = .23$, $p < .001$), aber auch über den Verlauf des Längsschnitts ($r = .24$, $p < .001$) eine positive Korrelation zwischen der Ausprägung kognitiver Flexibilität und der selbst berichteten Arbeitsleistung. Der korrelative Zusammenhang ist hoch

signifikant aber nicht besonders hoch und verschwindet in der Regression unter Berücksichtigung anderer Prädiktorvariablen.

Die in Hypothese 4 postulierte wechselseitig positive Beeinflussung von kognitiven Anforderungen (i.e. Entscheidungs- und Planungsanforderungen) durch die Arbeit und der Ausprägung kognitiver Flexibilität konnte in der Stichprobe der Arbeitnehmer/innen in Bezug auf die Entscheidungsanforderungen gezeigt werden. Bei der Gruppe der Unternehmer/innen wurde unter denselben Bedingungen kein solcher Effekt gefunden. Eine zusätzliche Korrelationsanalyse (siehe Tabelle A2) zeigte jedoch eine signifikant positive Korrelation zwischen der kognitiven Flexibilität der Unternehmer/innen zum ersten Messzeitpunkt und ihren beruflichen Entscheidungs- und Planungsanforderungen zum zweiten Messzeitpunkt und auch umgekehrt zwischen kognitiven Arbeitsanforderungen (T1) und kognitiver Flexibilität (T2). Dieser leichte bis mittelstarke wechselseitige Zusammenhang verschwindet jedoch ebenso unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen (AV während T1 und ausgewählte demographische Variablen) in der Regression fast vollständig. Dieses Ergebnis könnte Evidenz sein für die Annahme von Hartog et al. (2008), dass Unternehmer/innen und Arbeitnehmer/innen von unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten profitieren: Arbeitnehmer/innen haben in ihrem Beruf mehr Verwendung für sprachliche Fähigkeiten und ein rasches kognitives Verarbeitungsvermögen (möglicherweise ein sich mit kognitiver Flexibilität überschneidendes Konstrukt) und Unternehmer/innen benötigen in ihrem Job eher mathematische, technische und soziale Kompetenzen – ihr beruflicher Erfolg hängt im Gegensatz zu dem der unselbständigen Erwerbstätigen weniger von kognitiven Fähigkeiten ab (Hartog et al., 2008). In den Daten dieser Studie konnte kein signifikanter Gruppenunterschied in der Ausprägung kognitiver Flexibilität (Hypothese 1) gefunden werden, was darauf hinweisen könnte, dass kognitive Flexibilität in ähnlichem Maße beim beruflichen Agieren beider Vergleichsgruppen vorhanden ist. Dabei sei jedoch nicht zu vergessen, dass Unternehmer/innen ihre kognitiven Arbeitsanforderungen durch ihre Selbständigkeit gänzlich oder zu einem großen Teil selbst bestimmen können. Vor diesem Hintergrund könnte es sein, dass diese sich – im Unterschied zu unselbständigen Erwerbstätigen – keine beruflichen Herausforderungen suchen, um ihre kognitiven Fähigkeiten zu

steigern, sondern vielleicht vielmehr solche, die zum Beispiel ihre sozialen Fähigkeiten verbessern, da ihnen letztere zu mehr Erfolg verhelfen.

Auffällig ist der korrelative Zusammenhang zwischen Bildungsgrad und kognitiver Flexibilität, welcher bei den unselbständigen Erwerbstätigen konstant über alle Erhebungszeitpunkte zu finden ist ($r = .19$ bis $.23$, $p < .001$), in der Stichprobe der Unternehmer/innen jedoch nie erscheint.

Zur Testung der Hypothesen 3, 4.1b1, 4.2.1b, und 4.2.2b ist zudem kritisch anzumerken, dass die Reliabilitätskoeffizienten der Skalen zu kognitiven Arbeitsanforderungen im Unternehmer/innen-Datensatz unzufriedenstellend niedrig ausfielen (siehe Limitationen).

7.1. Limitationen

7.1.1. Durchschnittlich hohes Alter

Es zeigt sich bei beiden Stichproben ein relativ hohes Alter der Probanden. So waren zum ersten Erhebungszeitpunkt Arbeitnehmer/innen im Schnitt 43.40 und Unternehmer/innen im Schnitt 51.14 Jahre alt. Bei einer Standardabweichung von jeweils knapp über 10 ist auch keine große Altersstreuung in Richtung jüngerer Menschen gegeben. Im Sinne der soziologischen Generationentrennung besteht die Stichprobe der Arbeitnehmer/innen (Daten aus T1) zu 13 Prozent aus Baby-Boomern (ab 56 Jahre), zu 62 Prozent aus Vertreterinnen und Vertretern der Generation X (36 bis 55 Jahre) und zu 25 Prozent aus Personen der neueren (und als distinkte Gruppe am umstrittensten) Generation Y (bis 35 Jahre). Die Stichprobe der Unternehmer/innen (T1) besteht zu 34 Prozent aus Baby-Boomern, zu 58 Prozent aus Generation X und zu 8 Prozent aus Generation Y. Laut einer Bundesstatistik verteilten sich die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland im September 2015 in Wirklichkeit zu 18 Prozent auf die Generation Baby-Boomer, zu 49 Prozent auf Generation X und zu 33 Prozent auf Generation Y (Statistisches Bundesamt, 2016), was für eine nicht repräsentative Verteilung der Studienteilnehmer/innen beider Gruppen spricht.

Bal und de Lange (2015) fanden in einer breit angelegten Längsschnittstudie unter US-amerikanischen Angestellten, dass die Nutzung von zeitlich und örtlich flexiblen Arbeitsarrangements bei Älteren zu besserer Arbeitsleistung

und bei Jüngeren zu mehr Arbeitsengagement führt. Diese Vorergebnisse könnten neben der unrepräsentativen Altersverteilung der Stichproben ein weiterer Grund dafür sein, weshalb die Hypothesen 5.2a1 und 5.2a2 nicht bestätigt werden bzw. nicht repräsentativ getestet werden konnten. Ein drittes Hindernis in diesem Zusammenhang war der Deckeneffekt der selbsteingeschätzten Arbeitsleistung der Arbeitnehmer/innen.

7.1.2. Deckeneffekt bei Arbeitsleistung

Die Stichprobe der Arbeitnehmer/innen zeigte Deckeneffekte in der Ausprägung ihrer Arbeitsleistung: Die eigenen Arbeitsleistungen wurden in Anbetracht der Tatsache, dass die Antwortskala fünfstufig vorgegeben wurde, zu beiden Erhebungszeitpunkten sehr hoch eingeschätzt (T1: $M = 4.28$, T2: $M = 4.27$). Dieser Deckeneffekt wirkte sich (vor allem im oberen Bereich) negativ auf eine Differenzierung der individuellen Arbeitsleistungen aus, weshalb die vorliegenden Daten die statistische Prüfung der Hypothesen 5.1a, 5.2a1 und 5.2a2, in welchen die Arbeitsleistung während T2 als abhängige Variable fungiert, verzerrten.

Eine Verzerrung der Ergebnisse könnte zudem durch die unvorteilhafte Branchenpräsenz der Arbeitnehmer/innen in dieser Studie verursacht worden sein.

7.1.3. Unvorteilhafte Branchenverteilung

Die Branchen sind zwischen den beiden Vergleichsgruppen unterschiedlich verteilt. Während unselbständige Erwerbstätige zu über 50 Prozent in den Branchen Gesundheit und Soziales, Erziehung und Unterricht sowie Bank und Finanzen arbeiteten bestand der Unternehmer/innen-Datensatz zur Hälfte aus Vertreter/innen der Bereiche Handel, Kunst und Unterhaltung, Bank und Finanzen sowie Dienstleistungen. Dieser Unterschied scheint in Anbetracht der unterschiedlichen beruflichen Laufbahnen von Kleinunternehmerinnen und – unternehmern und unselbständigen Erwerbstätigen nicht verwunderlich, könnte jedoch die Vergleichbarkeit beider Gruppen limitieren.

Bei den unselbständigen Erwerbstätigen zeigte sich zudem das Problem, dass in den am stärksten vertretenen Branchen (41.38 Prozent arbeiten in den Bereichen Gesundheit und Soziales oder Erziehung und Unterricht) aufgrund

der oft orts- und zeitgebundenen Tätigkeiten eher kaum mit der Verfügbarkeit flexibler Arbeitsarrangements gerechnet werden kann. Auch in den vorhandenen Daten zeigen sich signifikante Unterschiede: Arbeitnehmer/innen aus den Bereichen Gesundheit und Soziales sowie Erziehung und Unterricht berichten von signifikant weniger Möglichkeit, örtlich ($t(316) = -2.68, p < .01$) und zeitlich ($t(317) = 8.67, p < .001$) flexibel zu arbeiten als Vertreter/innen anderer Branchen. Eine hinsichtlich der interessierenden Konstrukte ungünstige Branchenverteilung könnte die Generalisierbarkeit der Ergebnisse dieser Arbeit (zumindest für Arbeitnehmer/innen) einschränken.

7.1.4. Niedrige Reliabilität der kognitiven Arbeitsanforderungen bei Unternehmerinnen und Unternehmern

Die Erhebung der kognitiven Arbeitsanforderungen bei der Stichprobe der Unternehmer/innen erfüllte das Gütekriterium der Reliabilität nicht zufriedenstellend: Die Reliabilitätskoeffizienten der Skala Entscheidungsanforderungen (T1: $\alpha = .64$, T2: $\alpha = .72$) zu beiden Messzeitpunkten und der Skala Planungsanforderungen zum ersten Messzeitpunkt (T1: $\alpha = .74$) lagen unter .80 und eines davon sogar unter der alarmierenden Grenze von .70. Eine zu niedrige Reliabilität deutet auf einen hohen Standardfehler hin, der es bei einer statistischen Testung unwahrscheinlicher macht, signifikante Ergebnisse zu erhalten – und das unabhängig davon, ob tatsächlich ein Effekt vorliegt oder nicht.

7.1.5. Zu kleine Stichprobe der Unternehmer/innen

Um einen gewissen statistischen Effekt aufzeigen zu können, muss die Stichprobe eine gewisse Größe haben. Dabei gilt die Faustregel: Je kleiner der vermutete Effekt zwischen zwei Gruppen oder Variablen, und je mehr Variablen im zu testenden Modell involviert sind, desto größer sollte die Stichprobe sein. So kann nach einem Richtwert von Cohen (1992) in einer Regressionsanalyse, in der zwei unabhängige Variablen berücksichtigt werden, nur dann ein kleiner Effekt gefunden werden, wenn die Stichprobe aus mindestens 481 Personen besteht. Pro berücksichtigte UV (und bei kleinem Effekt) erhöht sich die Zahl an notwendiger Probanden weiter. Dies legt den Verdacht nahe, dass

(mindestens) die Stichprobe der Unternehmer/innen zu klein war, um die in dieser Masterarbeit postulierten Zusammenhangshypothesen an ihr zu testen.

7.2. Praktische Relevanz

Die Bedeutung von kognitiver Flexibilität in der Arbeitswelt zu verstehen ist nicht nur von theoretischer, sondern auch von praktischer Bedeutung. Die Ergebnisse dieser Masterarbeit unterstreichen den Ansatz der Theory of Work Adjustment (Lofquist & Dawis, 1972) für den Lebensbereich der (unselbständigen) Arbeit. Diese Erkenntnis geht zudem konform mit den Hypothesen und Ergebnissen von Gajewski et al. (2010; Gajewski & Falkenstein, 2015), dass kognitiv anspruchsvolle Arbeit dem Abbau kognitiver Fähigkeiten im Alter entgegenwirken kann. Generell gilt, dass Menschen ihre kognitiven Fähigkeiten nutzen und trainieren sollten, wenn sie diese lange ins höhere Alter hinein erhalten möchten („Use it or lose it“).

Das Wissen um die Rolle kognitiver Fähigkeiten im Arbeitskontext (i.e. Einfluss auf Arbeitsergebnisse und Beeinflussung durch Arbeitsbedingungen) kann zum einen dafür genutzt werden, die berufliche Effizienz der/des Einzelnen zu steigern, aber auch ihr/sein kognitives Potential voll auszuschöpfen bzw. es zu trainieren, um langfristig physischen und psychischen Erkrankungen bei Erwerbstätigen vorzubeugen (Der, Batty, & Deary, 2009).

7.3. Ausblick

Hinsichtlich der Rolle kognitiver Flexibilität als Ressource im Berufsleben sind noch viele Fragen offen. In Folge werden einige Ansätze für zukünftige Studien vorgeschlagen, welche direkt an diese Masterarbeit anknüpfen würden.

Bretz und Judge (1994) geben an, dass der wahrgenommene Person-Organisation Fit direkten Einfluss auf den beruflichen Erfolg hat. Diese Annahme wurde auch von einer Studie von Lauver und Kristof-Brown (2001) bestätigt, die nur einen positiven Effekt des subjektiven Person-Organisation Fit auf die persönliche Arbeitsleistung finden konnten, jedoch keinen hinsichtlich des subjektiven Person-Job Fits. Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse und der Ergebnisse aus dieser Masterarbeit scheint es angebracht, in einer

künftigen Forschungsarbeit ein Modell zu testen, welches den Einfluss der Interaktion von kognitiver Flexibilität und den kognitiven Arbeitsanforderungen auf den subjektiven Person-Organisation Fit und dann weiter auf die Arbeitsergebnisse (e.g. Arbeitsleistung, Arbeitszufriedenheit, etc.) beschreibt.

Relevant scheint weiters, wenn sich zukünftige Forschungsarbeiten mit kognitiver Flexibilität als Ressource im Rahmen des Arbeitsanforderungen - Ressourcen Modells (Job-Demands Resources Model; Bakker & Demerouti, 2007) auseinandersetzen. Dieses Modell beschreibt den belastenden Einfluss von Arbeitsanforderungen auf die betroffene Person und den moderierenden Effekt von beruflichen Ressourcen auf diese Verbindung (in einer nachfolgenden Arbeit betonte das Autorenteam zusätzlich zu den beruflichen auch die Relevanz personaler und sozialer Ressourcen; Bakker & Demerouti, 2008). Als mögliche zu Belastung führende Arbeitsanforderungen könnten zeitlich und örtlich flexible Arbeitsbedingungen diskutiert werden. Ihr ambivalenter Effekt auf das Privatleben der Arbeitnehmer/innen ist wissenschaftlich gut erforscht: Flexible Arbeitsbedingungen können einerseits Konflikte zwischen Arbeits- und Privatleben reduzieren (Kossek, Lautsch, & Eaton, 2006) und andererseits diese sogar noch verstärken (Shockley & Allen, 2007) da durch sie die Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben zunehmend verschwimmen. In diesem Zusammenhang könnte kognitive Flexibilität als mögliche Resilienz fungieren und eine mögliche Belastung durch flexible Arbeitsbedingungen abschwächen oder sich positiv auf das Grenzmanagement zwischen Arbeit und Privatleben auswirken.

Die Erforschung der Auswirkungen kognitiver Flexibilität im Berufsleben sollte künftig neben der Arbeitsleistung auch gesundheitliche und persönliche bzw. private Arbeitsergebnisse berücksichtigen (e.g. physisches und psychisches Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit, etc.), da kognitive Leistungsfähigkeit mit positiven Folgen für die Gesundheit assoziiert ist (Der et al., 2009).

In künftiger Forschung ist eine genauere Differenzierung der Branchen, in denen die Erwerbstätigen arbeiten, anzuraten, weil sich diese teilweise sehr deutlich in ihren Arbeitsanforderungen unterscheiden und sich die (kognitiven) Arbeitsanforderungen wiederum auf die Ausprägung der kognitiven Flexibilität der einzelnen betroffenen Personen auswirkt, was in dieser Masterarbeit (zumindest für Arbeitnehmer/innen) gezeigt werden konnte.

8. Literaturverzeichnis

- Anell, B. I., & Wilson, T. L. (2000). The flexible firm and the flexible coworker. *Journal of Workplace Learning*, 12(4), 165-170. doi:10.1108/13665620010332831
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328. doi:10.1108/02683940710733115
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-223. doi:10.1108/13620430810870476
- Bal, P. M., & de Lange, A. H. (2015). From flexibility human resource management to employee engagement and perceived job performance across the lifespan: A multisample study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(1), 126-154. doi:10.1111/joop.12082
- Baron, R. A., & Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: The role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 41-60. doi:10.1016/S0883-9026(00)00069-0
- Bosma, H., van Boxtel, M. P., Ponds, R. W., Houx, P. J., Burdorf, A., & Jolles, J. (2003). Mental work demands protect against cognitive decline: MAAS prospective cohort study. *Experimental Aging Research*, 29, 33-45. doi:10.80/03610730390168067
- Bretz, R. D., & Judge, T. A. (1994). Person-organization fit and the theory of work adjustment: Implications for satisfaction, tenure, and career success. *Journal of Vocational Behavior*, 44(1), 32-54. doi:10.1006/jvbe.1994.1003
- Brewer, A. M. (2000). Work design for flexible work scheduling: Barriers and gender implications. *Gender, Work and Organization*, 7(1), 33-44.
- Cascio, W. F. (2003). Changes in workers, work, and organizations. In W. C. Borman & D. R. Ilgen (Hrsg.), *Handbook of psychology, industrial and organizational psychology*, Vol. 12 (S. 401-422). Hoboken, NJ: Wiley.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*, 2nd edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychonomic Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cohen, J. (1994). The earth is round ($p < .05$). *American Psychologist*, 49(12), 997-1003. doi:10.1037/0003-066X.49.12.997
- Conner, D. (1992). *Managing at the speed of change. How resilient managers succeed and prosper where others fail* (1st ed.). New York City, NY: Villard Books.

- Dawis, R. V., & Lofquist, L. H. (1984). *A psychological theory of work adjustment: An individual-differences model and its applications*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. doi:10.1007/s10608-009-9276-4
- Der, G., Batty, G. D., & Deary, I. J. (2009). The association between IQ in adolescence and a range of health outcomes at 40 in the 1979 US National Longitudinal Study of Youth. *Intelligence*, 37(6), 573-580. doi:10.1016/j.intell.2008.12.002
- Edwards, J. R. (2008). Person–environment fit in organizations: An assessment of theoretical progress. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 167-230. doi:10.1080/19416520802211503
- Edwards, J. R., Caplan, R. D., & van Harrison, R. (1998). Person-environment fit theory: Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C. L. Cooper (Hrsg.), *Theories of organizational stress* (S. 28-67). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Feuchtl, S., Hartner-Tiefenthaler, M., & Köszegi, S. (2015, November). *Flexibles Arbeiten in Niederösterreich: Repräsentative Studie zur Verbreitung und Ausprägung flexibler Arbeitsformen*. Zugriff am 14.06.2016. Verfügbar unter https://noe.arbeiterkammer.at/service/zeitschriftenundstudien/wirtschaft/flexibles_arbeiten.html
- Gajewski, P. D., & Falkenstein, M. (2015). Lifelong physical activity and executive functions in older age assessed by memory based task switching. *Neuropsychologia*, 73, 195-207. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2015.04.031
- Gajewski, P. D., Wild-Wall, N., Schapkin, S. A., Erdmann, U., Freude, G., & Falkenstein, M. (2010). Effects of aging and job demands on cognitive flexibility assessed by task switching. *Biological Psychology*, 85(2), 187-199. doi:10.1016/j.biopsycho.2010.06.009
- Gliner, J. A., Leech, N. L., & Morgan, G. A. (2002). Problems with null hypothesis significance testing (NHST): What do the textbooks say? *The Journal of Experimental Education*, 71(1), 83-92.
- Hampel, P., Petermann, F., & Desman, C. (2009). Exekutive Funktionen bei Jungen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung*, 18(3), 144-152. doi:10.1026/0942-5403.18.3.144

- Hartog, J., van Praag, C. M., & van der Sluis, J. (2008). If you are so smart, why aren't you an entrepreneur? Returns to cognitive and social Ability: Entrepreneurs versus employees. *IZA Discussion Papers*, 3648.
- Haynie, M., & Shepherd, D. A. (2009). A measure of adaptive cognition for entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 695-714. doi:10.1111/j.1540-6520.2009.00322.x
- Heckman, J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-481. doi:10.3386/w12006
- Hellwig-Brida, S., Daseking, M., Petermann, F., & Goldbeck, L. (2010). Intelligenz- und Aufmerksamkeitsleistungen von Jungen mit ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58(4), 299-308. doi:10.1024/1661-4747/a000040
- Hultsch, D. F., Hertzog, C., Small, B. J., & Dixon, R. A. (1999). Use it or lose it: Engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychology and Aging*, 14(2), 245-263. doi:10.1037/0882-7974.14.2.245
- James, K. (1999). Re-thinking organisational stress: The transition to the new employment age. *Journal of Managerial Psychology*, 14(7/8), 545-557. doi:10.1108/02683949910292141
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. New York: Wiley.
- Korunka, C., Frank, H., & Lueger, M. (2004). Die Bedeutung der Persönlichkeit für die Gründungsintention, die Gründungsrealisation und den Unternehmenserfolg. *Zeitschrift für Psychologie*, 212(1), 25-39. doi:10.1026/0044-3409.212.1.25
- Korunka, C., Kessler, A., Frank, H., & Lueger, M. (2010). Personal characteristics, resources, and environment as predictors of business survival. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 1025-1051. doi:10.1348/096317909X485135
- Korunka, C., & Kubicek, B. (2013). Beschleunigung im Arbeitsleben – neue Anforderungen und deren Folgen. In M. Morschhäuser & G. Junghanns (Hrsg.), *Immer schneller, immer mehr* (S. 17-39). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Korunka, C., Kubicek, B., Paškván, M., & Ulferts, H. (2015). Changes in work intensification and intensified learning: Challenge or hindrance demands? *Journal of Managerial Psychology*, 30(7), 786-800. doi:10.1108/JMP-02-2013-0065
- Kossek, E. E., Lautsch, B. A., & Eaton, S. C. (2006). Telecommuting, control, and boundary management: Correlates of policy use and practice, job control, and work-

- family effectiveness. *Journal of Vocational Behavior*, 68(2), 347-367.
doi:10.1016/j.jvb.2005.07.002
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person-job, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 58(2), 281-340.
- Kubicek, B. (in Vorb.). *Cognitive demands of flexible work organization: Development and validation of an instrument*.
- Lauver, K. J., & Kristof-Brown, A. L. (2001). Distinguishing between employees' perceptions of person-job and person-organization fit. *Journal of Vocational Behavior*, 59, 454-470. doi:10.1006/jvbe.2001.1807
- Lofquist, L. H., & Dawis, R. V. (1972). Application of the theory of work adjustment to rehabilitation and counseling. *Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation, Bulletin* 58, 1-83.
- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Ahearne, M. (1998). Some possible antecedents and consequences of in-role and extra-role salesperson performance. *Journal of Marketing*, 26(3), 87-98.
- Monchi, O., Petrides, M., Doyon, J., Postuma, R. B., Worsley, K., & Dagher, A. (2004). Neural bases of set-shifting deficits in parkinson's disease. *The Journal of Neuroscience*, 24(3), 702-710. doi:10.1523/JNEUROSCI.4860-03.2004
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2. Auflage). Berlin Heidelberg: Springer.
- Muchinsky, P. M., & Monahan, C. J. (1987). What is person-environment congruence? Supplementary versus complementary models of fit. *Journal of Vocational Behavior*, 31, 268-277.
- Näswall, K., Hellgren, J., & Sverke, M. (2008b). The individual in the changing working life: introduction. In K. Näswall, J. Hellgren, & M. Sverke (Hrsg.), *The individual in the changing working life* (S. 1-16). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Raudsepp, E. (1990). Are you flexible enough to succeed? *Manage*, 42, 6.
- Shockley, K. M., & Allen, T. D. (2007). When flexibility helps: Another look at the availability of flexible work arrangements and work-family conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 71(3), 479-493. doi:10.1016/j.jvb.2007.08.006
- Shockley, K. M., & Allen, T. D. (2010). Investigating the missing link in flexible work arrangement utilization: An individual difference perspective. *Journal of Vocational Behavior*, 76(1), 131-142. doi:10.1016/j.jvb.2009.07.002

- Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Anderson, D. K. (Hrsg.). (1988). *Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains* (Program of the Tenth Annual Conference of the Cognitive Science Society). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Statistisches Bundesamt. (2015). *Bevölkerung nach Bildungsabschluss in Deutschland*. Zugriff am 14.06.2016. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Bildungsstand/Tabellen/Bildungsabschluss.html>
- Statistisches Bundesamt. (2016). *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort: Deutschland, Stichtag, Geschlecht, Altersgruppen*. Zugriff am 14.06.2016. Verfügbar unter <https://www-genesis.destatis.de>
- ten Brummelhuis, L. L., Bakker, A. B., Hetland, J., & Keulemans, L. (2012). Do new ways of working foster work engagement? *Psicothema*, 24(1), 113-120.
- Värlander, S. (2012). Individual flexibility in the workplace: A spatial perspective. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 48(1), 33-61.
doi:10.1177/0021886311407666
- Wild-Wall, N., Gajewski, P., & Falkenstein, M. (2009). Kognitive Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 42(4), 299-304.
doi:10.1007/s00391-009-0045-5
- Wilkinson, L., & APA Task Force on Statistical Inference. (1999). Statistical methods in psychology journals: Guidelines and explanations. *American Psychologist*, 54, 594-604.
- Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, 17(3), 601-617.

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Forschungsmodell	17
Abbildung 2. Forschungsmodell mit den Ergebnissen für Arbeitnehmer/innen	40
Abbildung 3. Forschungsmodell mit den Ergebnissen für Unternehmer/innen.	40

10. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Deskription der manifesten Variablen bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.....	31
Tabelle 2. Deskription der manifesten Variablen bei Unternehmerinnen und Unternehmern	32
Tabelle 3. Deskription der latenten Variablen bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.....	34
Tabelle 4. Deskription der latenten Variablen bei Unternehmerinnen und Unternehmern	34
Tabelle A1. Korrelationsmatrix Arbeitnehmer/innen	56
Tabelle A2. Korrelationsmatrix Unternehmer/innen.....	57

11. Anhang

11.1. Abstract deutsch

Zeitlich und örtlich flexible Arbeitsmodelle konfrontieren Erwerbstätige mit mehr Wahlmöglichkeiten und Autonomie. Um mit diesen neuen Arbeitsanforderungen umgehen zu können, sind gewisse kognitive Fähigkeiten notwendig. Im Rahmen der Person-Environment Fit Theorie und der Theory of Work Adjustment diskutiert diese Masterarbeit die Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität als mögliche Ressource im Berufsleben von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie von Unternehmerinnen und Unternehmern. Kognitive Flexibilität ermöglicht es Personen, flexibel zwischen unterschiedlichen kognitiven Sets wechseln zu können, um ihr Verhalten schnell, adäquat und effektiv an neue Situationen anpassen zu können. Zwei Längsschnittstudien wurden durchgeführt: 320 Arbeitnehmer/innen und 126 Unternehmer/innen füllten im Abstand von vier Monaten zwei Mal einen Online-Fragebogen aus. Der statistische Gruppenvergleich ergab, dass sich Arbeitnehmer/innen und Unternehmer/innen nicht signifikant in ihrer Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität unterscheiden. Unternehmer/innen erleben mehr berufliche Planungsanforderungen und mehr Möglichkeiten zu zeitlich und örtlich flexibler Arbeit als Arbeitnehmer/innen. Beide Stichproben wiesen keinen Zusammenhang zwischen kognitiver Flexibilität und Arbeitsleistung bzw. Unternehmenserfolg auf. Bei der Gruppe der Arbeitnehmer/innen sagten Entscheidungsanforderungen die Ausprägung kognitiver Flexibilität positiv vorher und vice versa, was auf eine wechselseitige Interaktion beruflicher Entscheidungsanforderungen und der Fähigkeit zu kognitiver Flexibilität schließen lässt. Die Stichprobe der Unternehmer/innen wies keinen solchen Zusammenhang auf. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Unternehmer/innen in erster Linie von mathematischen, technischen und sozialen Fähigkeiten profitieren, während Arbeitnehmer/innen in ihren Berufen vermehrt kognitive und sprachliche Kompetenzen benötigen. Abschließend werden Limitationen dieser Studie und Vorschläge für die weitere Erforschung kognitiver Flexibilität im Bereich der Arbeitspsychologie angeführt.

11.2. Abstract englisch

Flexible work arrangements allow wage earners to conduct their work with temporal and spatial flexibility while confronting them with more alternatives and more autonomy. Certain cognitive skills are needed to cope with this new demands of work. This master's thesis discusses the role of cognitive flexibility as a resource for employees and entrepreneurs, framed by the Person-Environment Fit Theory and the Theory of Work Adjustment. Cognitive flexibility enables people to shift between cognitive sets in a most flexible way to adapt quickly, appropriately and effectively to new situations. Two longitudinal studies were carried out: 320 employees and 126 entrepreneurs filled out an online questionnaire twice in an interval of four months. Comparing the two groups statistically revealed no significant difference in their ability for cognitive flexibility. Entrepreneurs experienced more planning demands and more possibilities to time and place their work flexibly. In neither group a direct connection between cognitive flexibility and work performance respectively business success was found. The employees' decision making demands positively predicted their cognitive flexibility and vice versa – cognitive flexibility and decision making demands interacted mutually, but only in the working life of employees. A possible explanation for this distinction could be that the two groups profit from different abilities: Employees benefit from cognitive and linguistic skills whereas entrepreneurs benefit from mathematical, technical and social skills. Finally, limitations and suggestions for future research on cognitive flexibility in the field of occupational psychology are stated.

11.3. Korrelationstabellen

Tabelle A1

Korrelationsmatrix Arbeitnehmer/innen über beide Messzeitpunkte

Variablen	MZP	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Kognitive Flexibilität	T1	.23**	.34**	.34**	.18**	-.02	.00	.06	-.14*	.03	.19**	.61**	.24**	.33**	.29**	.14*	-.03
2 Arbeitsleistung	T1		-.05	.22**	-.05	.09	.11	-.09	.02	-.16**	-.05	.18**	.84**	.00	.31**	-.05	.05
3 Entscheidungsanford.	T1			.40**	.18**	-.02	-.04	.27**	-.03	.15**	.31**	.39**	.01	.70**	.32**	.08	-.06
4 Planungsanford.	T1				.20**	.20**	.05	.04	-.04	.00	.22**	.31**	.19**	.34**	.67**	.22**	.19**
5 flexplace	T1					.45**	-.11	.12*	-.08	.12*	.09	.07	-.13*	.13*	.12*	.67**	.34**
6 flextime	T1						.00	.01	.11	.18**	.09	-.12*	.05	-.05	.21**	.34**	.79**
7 Alter	T1							-.11	.58**	.12*	-.22**	.01	.18**	-.10	.03	-.07	.01
8 tats. Arbeitsstunden	T1								-.06	.28**	.17**	.08	-.08	.28**	.07	.13*	.01
9 Jahre im Job	T1									.16**	-.23**	-.10	.05	-.04	-.04	-.08	.11
10 Geschlecht	T1										.15**	.01	-.14*	.14*	-.03	.14*	.21**
11 Bildung	T1											.22**	-.05	.29**	.25**	.11	.04
12 Kognitive Flexibilität	T2												.28**	.45**	.34**	.05	-.07
13 Arbeitsleistung	T2													.03	.32**	-.10	.01
14 Entscheidungsanford.	T2														.32**	.06	-.04
15 Planungsanford.	T2															.16**	.20**
16 flexplace	T2																.46**
17 flextime	T2																

Anmerkung. N = 320; * p < 0,05, ** p < 0,01; MZP = Messzeitpunkt; Geschlecht: 1 = weiblich, 2 = männlich;

Bildung = Höchste abgeschlossene Ausbildung: 1 = Pflichtschule, 5 = Universität/Fachhochschule.

Tabelle A2

Korrelationsmatrix Unternehmer/innen über beide Messzeitpunkte

Variablen	MZP	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Kognitive Flexibilität	T1	.17	.31**	.14	.26**	.07	-.04	.22*	-.09	-.12	.08	.68**	.07	.25**	.22*	.17	.20*
2 Unternehmenserfolg	T1		.04	-.01	.11	.03	.05	.21*	-.13	.21*	.15	.19*	.65**	-.01	-.01	.16	.09
3 Entscheidungsanford.	T1			.19*	-.11	-.26**	.00	.45**	-.04	.24**	.15	.18*	.09	.59**	.12	-.07	-.04
4 Planungsanforderungen	T1				.07	.18*	.25**	.01	.09	-.05	.09	.19*	-.06	.13	.47**	.09	.24**
5 flexplace	T1					.50**	-.12	-.09	-.08	.02	.08	.09	.02	-.05	.08	.70**	.42**
6 flextime	T1						.08	-.18*	.12	-.06	.07	.06	-.02	-.28**	.09	.41**	.68**
7 Alter	T1							.03	.60**	.05	-.05	.10	-.02	-.11	.28**	-.09	.14
8 tatsächl. Arbeitsstunden	T1								-.01	.14	.15	.08	.09	.36**	.12	-.14	-.20*
9 Dauer im Job (Jahre)	T1									.22*	-.07	.03	-.19*	-.06	.17	-.04	-.04
10 Geschlecht	T1										.11	-.12	.18*	.22*	-.08	.12	-.03
11 Bildung	T1											.09	.20*	.09	.05	.04	.09
12 Kognitive Flexibilität	T2												.13	.22*	.35**	.12	.11
13 Unternehmenserfolg	T2													.04	-.03	.13	-.01
14 Entscheidungsanford.	T2														.30**	-.08	-.18*
15 Planungsanforderungen	T2															.11	.15
16 flexplace	T2																.51**
17 flextime	T2																

Anmerkung. N = 126; * p < 0,05, ** p < 0,01; MZP = Messzeitpunkt; Geschlecht: 1 = weiblich, 2 = männlich;
 Bildung = Höchste abgeschlossene Ausbildung: 1 = Pflichtschule, 5 = Universität/Fachhochschule.

11.4. Fragebogen-Skalen

11.4.1. Flexible Arbeitsbedingungen

Zeitlich und örtlich flexible Arbeitsbedingungen (Hyland, 2000, veröffentlicht von Shockley & Allen, 2010), kurz flexitime und flexplace, Subskala Möglichkeit

Antwortskala: 1 = nie, 2 = selten, 3 = teilweise, 4 = häufig, 5 = immer

Tatsächlich ...

1. ändere ich den Beginn und das Ende meiner Arbeitszeit meinen persönlichen Vorlieben und Bedürfnissen entsprechend. (*flexitime*)
2. teile ich meine Arbeitszeit flexibel ein. (*flexitime*)
3. wechsle ich meinen Arbeitsort, sodass er an meine persönlichen Vorlieben und Bedürfnisse angepasst ist. (*flexplace*)
4. variiere ich den Ort, an dem ich meine Arbeit ausführe. (*flexplace*)

11.4.2. Kognitive Anforderungen durch die Arbeit

Entscheidungs- und Planungsanforderungen (Kubicek, in Vorb.)

Antwortskala: 1 = nein, gar nicht, 2 = eher nicht, 3 = teilweise,
4 = eher ja, 5 = voll und ganz

Entscheidungsanforderungen:

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Arbeit zu?

1. Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie sehr schwierige Entscheidungen treffen müssen?
2. Erfordert Ihre Arbeit, Entscheidungen ohne Rücksprache zu treffen?
3. Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie Entscheidungen treffen müssen, die negative Konsequenzen für andere Personen oder das Unternehmen haben können?
4. Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie Entscheidungen unter Zeitdruck treffen müssen?

Planungsanforderungen:

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Arbeit zu?

5. Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie die Reihenfolge der Tätigkeiten selbst festlegen?
6. Erfordert Ihre Arbeit, den Arbeitsablauf selbständig zu planen?
7. Erfordert Ihre Arbeit, dass Sie die Art und Weise, wie Sie Ihre Arbeit verrichten, selbst festlegen?
8. Erfordert Ihre Arbeit, Aufgaben zu erledigen, für die Sie keine konkreten Vorgaben haben?

11.4.3. Kognitive Flexibilität

Cognitive Flexibility Inventory (Dennis & Vander Wal, 2010), ausgewählte Items der Subskala Alternative

Antwortskala: 1 = gar nicht, 2 = wenig, 3 = teilweise, 4 = überwiegend, 5 = völlig

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?

1. Ich betrachte schwierige Situationen gerne von vielen unterschiedlichen Seiten.
2. Bevor ich Verhaltensweisen interpretiere, hole ich zusätzliche Informationen (über die Situation und die betroffenen Personen) ein.
3. Ich versuche, Dinge aus der Sicht anderer Personen zu betrachten.
4. Ich betrachte eine Situation oft von unterschiedlichen Seiten.
5. Bei der Interpretation von Verhaltensweisen berücksichtige ich alle mir bekannten Informationen (über die Situation und die betroffenen Personen).
6. In komplizierten Situationen halte ich ein und versuche, mehrere Lösungswege zu finden.
7. Wenn ich mit einer schwierigen Situation konfrontiert werde, fällt mir mehr als nur ein Weg ein, diese zu lösen.
8. Bevor ich auf eine komplizierte Situation reagiere, berücksichtige ich mehrere Alternativen.

11.4.4. Arbeitsleistung

Performance Scale (Williams & Anderson, 1991), ausgewählte Items der Subskala In Role Behaviour, nur im Arbeitnehmer/innen-Fragebogen vorgegeben

Antwortskala: 1 = gar nicht, 2 = wenig, 3 = teilweise, 4 = überwiegend, 5 = völlig

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?

1. Ich betrachte schwierige Situationen gerne von vielen unterschiedlichen Seiten.
2. Bevor ich Verhaltensweisen interpretiere, hole ich zusätzliche Informationen (über die Situation und die betroffenen Personen) ein.
3. Ich versuche, Dinge aus der Sicht anderer Personen zu betrachten.
4. Ich betrachte eine Situation oft von unterschiedlichen Seiten.
5. Bei der Interpretation von Verhaltensweisen berücksichtige ich alle mir bekannten Informationen (über die Situation und die betroffenen Personen).
6. In komplizierten Situationen halte ich ein und versuche, mehrere Lösungswege zu finden.
7. Wenn ich mit einer schwierigen Situation konfrontiert werde, fällt mir mehr als nur ein Weg ein, diese zu lösen.
8. Bevor ich auf eine komplizierte Situation reagiere, berücksichtige ich mehrere Alternativen.

11.4.5. Unternehmenserfolg

Unternehmenserfolg (Korunka, Frank, & Lueger, 2004), nur im Unternehmer/innen-Fragebogen vorgegeben

Antwortskala Item 1 und 2:

1 = viel schlechtere Entwicklung, 5 = viel bessere Entwicklung

Antwortskala Item 3 und 4:

1 = stark sinkend, 5 = stark steigend

Bitte schätzen Sie ein, wie sich Ihr Unternehmen im Vergleich zu seinen stärksten Mitbewerbern in den letzten drei Jahren (2013-2015) entwickelt hat:

1. Umsatz
2. Gewinn
3. Anzahl Mitarbeiter/innen
4. Anteil an Stammkundinnen und Stammkunden

11.4.6. Demographische Variablen

1. Alter

_____ Jahre

2. Geschlecht

1 = Weiblich

2 = Männlich

3. Höchste abgeschlossene Schulbildung

1 = Pflichtschule/Hauptschule

2 = Lehrabschluss

3 = Fachschule/Mittlere Reife (Realschule)

4 = Matura/Abitur

5 = Universität/Fachhochschule

4. a. Wie lange sind Sie schon in diesem Unternehmen tätig?

(nur Arbeitnehmer/innen)

b. Wie lange sind Sie schon als UnternehmerIn tätig?

(nur Unternehmer/innen)

_____ Jahr(e)

5. In welcher Branche arbeiten Sie?

1 = Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

2 = Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

3 = Verarbeitendes Gewerbe

4 = Energieversorgung

- 5 = Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
- 6 = Baugewerbe
- 7 = Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- 8 = Verkehr und Lagerei
- 9 = Gastgewerbe
- 10 = Information und Kommunikation
- 11 = Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- 12 = Grundstücks- und Wohnungswesen
- 13 = Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
- 14 = Öffentliche Verwaltung; Verteidigung; Sozialversicherung
- 15 = Erziehung und Unterricht
- 16 = Gesundheits- und Sozialwesen
- 17 = Kunst; Unterhaltung und Erholung
- 18 = Hauspersonal in privaten Haushalten
- 19 = Extraterritoriale Organisationen und Körperschaften
- 20 = Sonstiges: _____

6. Welche Tätigkeit üben Sie aus?

7. Wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche (inkl. Mehrarbeit/Überstunden)?

_____ Stunden/Woche

8. a. In welchem Land arbeiten Sie? (nur Arbeitnehmer/innen)

b. In welchem Land ist ihr Unternehmenssitz? (nur Unternehmer/innen)

1 = Deutschland

2 = Österreich

3 = Schweiz

4 = Sonstiges: _____