

Lebenszufriedenheit

Psychologische Statistik – Grundlagen Teil I

Praktikum

Anna Winkler

Wintersemester 2019/2020

Inhaltsverzeichnis

1. Fragestellung.....	3
2. Methode.....	3
2.1 Stichprobe	3
2.2 Material	3
2.3 Durchführung.....	4
3. Ergebnisse.....	5
3. 1 Datenaufbereitung.....	5
3.1.1 Fehlende Werte und der Umgang mit ihnen	5
3.1.2 Skalenbildung.....	5
3.1.3 Kodierung der Variablen	5
3.2 Voraussetzungsprüfung	5
3.2.1 Unabhängigkeit und Normalverteilung	5
3.2.2 Homoskedastizität.....	6
3.3 Deskriptivstatistische Ergebnisse	6
3.3.1 Geschlecht	6
3.3.2 Alter.....	7
3.3 Inferenzstatistischer Schluss	7
3.3.1 Unterschiedshypothese.....	7
3.3.2 Zusammenhangshypothese	7
4. Interpretation der Ergebnisse	8

1. Fragestellung

Das Ziel dieser Untersuchung ist es, herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen Lebenszufriedenheit und dem Alter bzw. dem Geschlecht existiert. Hierfür wurden zwei Hypothesen aufgestellt, die im Folgenden geprüft werden sollen.

H1: Männer haben eine höhere Lebenszufriedenheit als andersgeschlechtliche Personen.

H2: Jüngere Personen haben eine höhere Lebenszufriedenheit als ältere Personen.

2. Methode

2.1 Stichprobe

Die Stichprobe besteht aus insgesamt 60 Probanden*innen im Alter von 9 bis 72 Jahren, wobei das durchschnittliche Alter hier $M = 24.7$ Jahre ($SD = 12.7$) beträgt. Dreißig Teilnehmer sind weiblich und vierzehn männlich. Es gab keine besonderen Auswahlkriterien bzw. speziellen Bedingungen für die Teilnahme an der Umfrage. Personen aus dem Bekannten- und Verwandtenkreis wurden zufällig ausgewählt und über einen personalisierten Teilnahmelink rekrutiert. Für die weitere Überprüfung der Hypothesen wurde zwischen verschiedenen Alters- und Geschlechtsgruppen differenziert. Prinzipiell gingen alle Daten in die Auswertung ein, wobei sechzehn Personen das Geschlecht und eine Person das Alter nicht angaben und aus diesem Grund lediglich für die jeweilige Variable ausgeschlossen wurden. Die finale Stichprobengröße setzt sich für den Zusammenhang zwischen dem Alter und der Lebenszufriedenheit also aus 59 Teilnehmern*innen, und für die Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Lebenszufriedenheit aus Teilnehmern*innen zusammen.

2.2 Material

Dem entwickelten Fragebogen geht eine Datenschutz- und Einverständniserklärung voraus, die dem Schutz der Teilnehmer*innen dienen soll. Die beiden demographischen Variablen wurden jeweils durch eine Frage erfasst. Die Probandinnen und Probanden konnten ihr Geschlecht per Dropdown auswählen – die Optionen „weiblich“, „männlich“ und „inter-/non-binär“ standen zur Auswahl. Das Alter konnte durch eine offene Texteingabe angegeben werden. Das Konstrukt der Lebenszufriedenheit wurde mithilfe des *Fragebogens zur Lebenszufriedenheit (FLZ)* erfasst, wobei wir uns auf die drei Lebensbereiche „Eigene Person“, „Gesundheit“ und

„Freunde/Bekannte/Verwandte“ beschränkten. Alle drei Subskalen umfassen sieben Items, die wiederum eine siebenstufigen Antwortskala (von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“) besitzen. Die drei Themenbereiche wurden jeweils auf einer eigenen Fragebogenseite abgefragt. Die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten, der Lebensweise, der äußeren Erscheinung, dem Selbstvertrauen, dem Charakter, der Lebensfreude und dem Zusammenleben mit anderen Menschen wird unter „Eigene Person“ befragt. Der Bereich „Gesundheit“ umfasst die Zufriedenheit mit der körperlichen, sowie mit der seelischen Verfassung, der Widerstandskraft gegen Krankheiten und der Erfahrung von Schmerzen. Die Kategorie „Freunde, Bekannte und Verwandte“ beinhaltet den Kontakt mit und die Unterstützung durch Verwandte, Nachbarn und Freunde, den gemeinschaftlichen Aktivitäten und dem sozialen Engagement. Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte ca. fünf Minuten. Die Befragung konnte ohne vollständige Beantwortung aller Items nicht erfolgreich abgeschlossen werden.

2.3 Durchführung

Nach der Präregistrierung des Untersuchungszieles über *AsPredicted* folgte die Erstellung und Veröffentlichung des oben beschriebenen Fragebogens über *SoSci Survey*. Die Teilnehmer*innen wurden schriftlich eingewiesen. Dabei wurden sie über das Forschungsvorhaben – die Erfassung der Lebenszufriedenheit, sowie über den genauen Ablauf der Umfrage aufgeklärt. Die freiwillige Teilnahme und der zu jedem Zeitpunkt mögliche freiwillige Abbruch der Befragung ohne jegliche Angabe von Gründen und negativen Konsequenzen für die Probandin bzw. den Probanden wurden insbesondere betont. Des Weiteren wurden die Teilnehmer*innen darüber informiert, dass ihre Angaben – auf die, neben den Versuchsleitern, auch die Lehrpersonen Zugriff haben – in anonymisierter Form erhoben werden, sodass diese nicht auf die eigene Person zurückgeführt werden können und, dass jederzeit das Recht auf die Löschung der für die geschützte Aufbewahrung von maximal sechs Monaten vorhergesehenen eigenen Daten besteht.

Jeder Person, die sich bereit erklärte mitzumachen, wurde ein personalisierter Teilnahmelink zugeschickt, d.h. das Ganze war eine Online-Einzelbefragung, die jeder Proband individuell durchführte. Die Fragen wurden von den Untersuchten selbstständig via Smartphone, Tablet oder PC bearbeitet.

Schluss ein Teilnehmer die Umfrage erfolgreich ab, wurden die Versuchsleiter so über die aktuelle Stichprobengröße informiert. Nachdem Sicherheit über die ausreichend große Anzahl an Partizipanten bestand, wurde der Datensatz zur Auswertung in *R* geladen und die statistische Analyse durchgeführt.

3. Ergebnisse

3. 1 Datenaufbereitung

3.1.1 Fehlende Werte und der Umgang mit ihnen

Insgesamt gaben 16 befragte Personen ihr Geschlecht nicht an. Die Gründe hierfür sind nicht bekannt. Diese Personen wurden in den folgenden Analysen und Berechnungen bezüglich des Geschlechts nicht mit einbezogen. Da sie jedoch ihr Alter angegeben und ansonsten alle Fragen bezüglich ihrer Lebenszufriedenheit beantwortet haben, gingen sie in die statistischen Untersuchungen, die sich auf die Variablen Alter und Lebenszufriedenheit beziehen, mit ein. Sie waren somit Teil der Untersuchung der Hypothese, dass jüngere Personen eine höhere Lebenszufriedenheit besitzen. Es wurden keine Personen vollständig ausgeschlossen. Folglich gingen also alle erhobenen Daten in die Analyse mit ein.

3.1.2 Skalenbildung

In dem Fragebogen wurde zwischen der Lebenszufriedenheit in Bezug auf die eigene Person, der eigenen Gesundheit und den Beziehungen zu Freunden, Bekannten und Familien differenziert. Hinsichtlich jedes Themengebietes sollten die Probanden*innen sieben Fragen beantworten. Um diese Kategorien nun auch in der Datenauswertung einzeln betrachten zu können, mussten zunächst Skalenwerte gebildet werden, die die einzelnen Fragen zu den drei Unterthemen zusammenfassend darstellen. Die Skalen wurden „Person“, „Gesundheit“ und „Freunde“ genannt.

3.1.3 Kodierung der Variablen

Das Geschlecht wurde mit 1 und 2 kodiert. Die eins steht hier für „weiblich“ und die zwei für „männlich“. Die sieben Antwortmöglichkeiten wurden folgendermaßen kodiert: „sehr unzufrieden“ (1), „unzufrieden“ (2), „eher unzufrieden“ (3), „weder/noch“ (4), „eher zufrieden“ (5), „zufrieden“ (6), „sehr zufrieden“ (7).

3.2 Voraussetzungsprüfung

3.2.1 Unabhängigkeit und Normalverteilung

Um den Zusammenhang zwischen Lebenszufriedenheit und dem Geschlecht zu analysieren, wurde auf den t-Test für unabhängige Stichproben zurückgegriffen.

Dafür musste zunächst jedoch geprüft werden, ob alle Voraussetzungen hierfür zutreffen.

Da es sich bei der Lebenszufriedenheit insgesamt um eine metrische Variable handelt und die Stichproben „Frauen – Männer“ unabhängig voneinander erhoben wurden und die Messwerte innerhalb und zwischen den Stichproben demnach nicht voneinander abhängen, waren diese beiden Voraussetzungen für den t-Test erfüllt. Eine weitere Voraussetzung ist die Normalverteilungsannahme des Merkmals (hier: Lebenszufriedenheit) in der Population, die in der Datenauswertung durch den Shapiro – Test und den QQ - Plot geprüft wurde. Der Shapiro – Test zeigte ein nicht - signifikantes Ergebnis von $p = 0.10$, wonach die Nullhypothese, dass eine Normalverteilung des Merkmals gegeben ist, beibehalten werden konnte. Auch die grafische Überprüfung der Normalverteilung mittels QQ-Plots lies auf eine Normalverteilung hinweisen.

3.2.2 Homoskedastizität

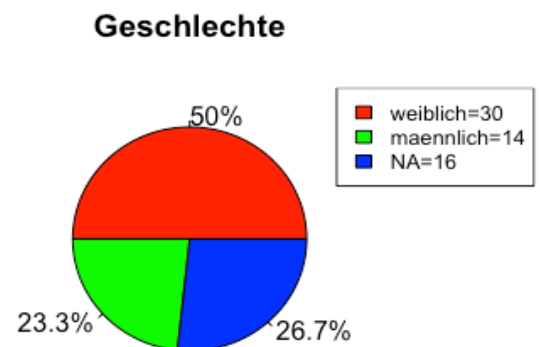
Eine weitere Voraussetzung für den t – Test ist die Homoskedastizität (die Varianzgleichheit), in den beiden Gruppen. Diese wurde durch den Levene – Test geprüft. Auch hier war das Ergebnis mit $p = 0.91$ nicht signifikant, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Homoskedastizität vorliegt. Somit sind alle Voraussetzungen für den t – Test gegeben, sodass dieser bei der folgenden Auswertung benutzt werden kann.

Bei dem Alter und bei dem Merkmal Lebenszufriedenheit handelt es sich beides um kardinalskalierte Variablen. Da es keine Ausreißer Werte gibt, konnte ohne Bedenken auf die Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson zurückgegriffen werden, um den Zusammenhang zwischen Alter und Lebenszufriedenheit zu analysieren.

3.3 Deskriptivstatistische Ergebnisse

3.3.1 Geschlecht

Die Stichprobe besteht aus insgesamt sechzig Probandinnen und Probanden, wobei darunter dreißig weiblich und vierzehn männlich sind (*Abbildung 1*). 16 Personen gaben ihr Geschlecht nicht an. Es gab keine „inter-/ non – binären“ Teilnehmer. Der Modus ist „weiblich“ (1) und der relative Informationsgehalt beträgt in etwa $H = 0.45$.



3.3.2 Alter

Von den sechzig Teilnehmenden hat eine Person ihr Alter nicht angegeben. Die restlichen Probandinnen und Probanden sind im Alter von neun bis zweiundsiebzig Jahren. Der Mittelwert beträgt 24.75 Jahre. Sowohl der Modus als auch der Median liegen bei 19 Jahren. Die Werte auf der Variablen Alter liegen zwischen 9 und 72 Jahren. Die Varianz beträgt $Var = 161.27$ ($SD = 12.7$).

3.3 Inferenzstatistischer Schluss

Der Inferenzstatistische Teil der Untersuchung zum Thema Lebenszufriedenheit beruht auf der Überprüfung einer Unterschiedshypothese und einer Zusammenhangshypothese, die jeweils gerichtet formuliert sind.

3.3.1 Unterschiedshypothese

Die erste Hypothese, eine Unterschiedshypothese, postuliert einen Vergleich der abhängigen Variablen „Lebenszufriedenheit“ zwischen den Ausprägungen der unabhängigen Variablen, in diesem Fall dem Geschlecht. Da bei der Befragung keine „inter-/non-binären“ Probanden erhoben wurden, fand der Vergleich nur zwischen Männern und Frauen statt. Es wurde der t-Test für unabhängige Stichproben zur Überprüfung der ersten Hypothese angewendet.

Der T - Test wurde einseitig mit einem Signifikanzniveau von 5% durchgeführt. Die Prüfgröße t betrug $t = 0.99$ mit 42 Freiheitsgraden und einem p Wert von $p = 0.84$. Durch den Vergleich mit dem kritischen t - Wert $t = 1.68$ unter der Standardnormalverteilung für eine einseitige Testung ergab sich ein nicht signifikantes Ergebnis für die Hypothese. Die Prüfgröße t ist nicht extremer als der kritische Wert. Auch der p - Wert bestätigte das Ergebnis, da die Wahrscheinlichkeit für den empirischen T - Wert ($p = 0.84$) größer als das Alpha- Niveau ($\alpha = 0.05$) ist.

3.3.2 Zusammenhangshypothese

Die zweite Hypothese, eine Zusammenhangshypothese, postuliert einen Zusammenhang zwischen der abhängigen Variablen „Lebenszufriedenheit“ und der unabhängigen Variablen „Alter“. Es wird hier davon ausgegangen, dass jüngere Personen eine höhere Lebenszufriedenheit besitzen als ältere Personen.

Sowohl die Variable „Alter“ als auch die Variable „Lebenszufriedenheit“ sind metrisch skaliert. Demnach kann die Produkt-Moment Korrelation berechnet werden, um den Zusammenhang zu bestimmen. Der Zusammenhang von Alter und

Lebenszufriedenheit beträgt für eine Stichprobe von 59 Personen $r_{xy} = 0.08$. Nach der Klassifikation von Cohen für die Stärke von Zusammenhängen, liegt hier kein Zusammenhang vor.

Es wurde jedoch nicht nur die Korrelation zwischen dem Alter und der Lebenszufriedenheit berechnet, sondern auch die Korrelationen zwischen dem Alter und den drei Skalen. Die Korrelation zwischen dem Alter und der Lebenszufriedenheit bezogen auf die eigene Person betrug $r_{xy} = 0.10$, was nach Cohen einem schwach positiven Zusammenhang entspricht. Die Korrelation zwischen dem Alter und der Lebenszufriedenheit bezogen auf die Gesundheit betrug $r_{xy} = -0.01$. Nach Cohen liegt demnach kein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Lebenszufriedenheit bezogen auf die Gesundheit vor. Die Korrelation von dem Alter und der Lebenszufriedenheit bezogen auf Freunde, Familie und das soziale Umfeld betrug $r_{xy} = 0.08$, was man nach Cohen ebenfalls nicht als einen bedeutenden Zusammenhang einstufen kann.

4. Interpretation der Ergebnisse

Auf der Grundlage der erhobenen Daten müssen beide angenommenen Hypothesen verworfen werden. Dies bedeutet, dass Männer keine höhere Lebenszufriedenheit besitzen als andersgeschlechtliche Personen und dass jüngere Personen keine höhere Lebenszufriedenheit haben als ältere Personen.

Es muss jedoch angemerkt werden, dass es sich bei der Stichprobe von 59 Personen bezogen auf das Alter nicht um eine heterogene Stichprobe handelt. Dies könnte ein Grund für die nicht signifikanten Ergebnisse sein. Der größte Anteil der Personen (ungefähr 69,5 %) sind 19 oder 20 Jahre alt. Daher könnte man vermuten, dass die leicht negative Tendenz der Korrelation zwischen Lebenszufriedenheit im Lebensbereich „Gesundheit“ und dem Alter sich bei einer „heterogeneren“ Stichprobe stärker negativ entwickeln würde. Dies lässt sich aus der Vermutung ableiten, dass man im höheren Alter eher dazu neigt, gesundheitliche Probleme zu entwickeln.

Man sollte zudem hier beachten, dass hier nur die Produkt- Moment Korrelation berechnet wurde, die auf lineare Zusammenhänge prüft. Demnach besteht nur kein linearer Zusammenhang zwischen den Variablen. Es kann jedoch sein, dass ein anderer Zusammenhang zwischen den Variablen existiert.