

Zur Wahrnehmung und Einstellung von WU-Studierenden gegenüber Fremden

Boris T. Podzeit, Yasir Khan

Forschungsarbeit für die Kurse
Methoden der empirischen Sozialforschung I und II

Wirtschaftsuniversität Wien
Sommersemester 2017

Letztes Update: 19. Juni 2017

Abstract

Im vorliegenden Paper wird überprüft, ob die Ausprägung von Fremdenfeindlichkeit bei WU StudentInnen mit dem persönlichen und universitären Umfeld, mit dem Konsum bestimmter Medien und persönlichen Merkmalen (Geschlecht) in Zusammenhang steht. Die Daten wurden mittels schriftlichem Fragebogen bei +100 Studenten der WU Wien erhoben. Es konnte gezeigt werden daß, bla bla männliche Studenten ein signifikant höheres Maß an ausländerfeindlicher Einstellung aufweisen als weibliche Studenten. Die Befragten, die freundschaftlichen Kontakt zu Personen mit Migrationshintergrund pflegen, wiesen unabhängig vom Geschlecht ein signifikant geringeres Maß an Fremdenfeindlichkeit auf als jene, die keinen Kontakt zu Personen mit Migrationshintergrund hatten.

Inhaltsverzeichnis

0.1	Tabellenverzeichnis	3
0.2	Abbildungsverzeichnis	3
0.3	Datenauszug	3
0.4	Fragebogen	3
1	Fremdenfeindlichkeit als Thema	4
1.1	Warum das Thema Fremdenfeindlichkeit?	4
1.2	Der Begriff der Fremdenfeindlichkeit	4
1.3	Mögliche Einflussfaktoren	4
1.4	Hypothesen	5
2	Forschungsdesign und Methode	6
2.1	Befragung	6
2.2	Fragebogen	7
2.3	Variablen	7
3	Der Datensatz	7
3.1	Kodierung	7
3.2	Datenkontrolle	7
3.2.1	Missing values	7
3.2.2	Ausreißer	9
4	Empirie	9
4.1	Demographische Daten	9
4.2	Prüfung der Repräsentativität	10
4.3	Die abhängige Variable	11
4.4	Hypothese 1	19
4.5	Hypothese 2	19
4.6	Hypothese 3	19
4.7	Hypothese 4	19
4.8	Hypothese 5	19
4.9	Hypothese 6	19
4.9.1	Welche Variablen kommen vor?	19
4.9.2	Welche Methode ist angebracht?	19
4.9.3	Welche Hypothesen können formuliert werden?	19
4.9.4	Kurzbericht	19
5	Anhang	22
5.1	Übersicht Datensatz	22
5.2	Übersicht NA	22
6	Referenzen	23

0.1 Tabellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis hierher

0.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis hierher

0.3 Datenauszug

Ein Auszug der Daten ist im Anhang zu finden

```
fragebogen <- read.csv("./data.csv")  
nrow(fragebogen)
```

```
## [1] 101
```

```
# summary(fragebogen)
```

0.4 Fragebogen

Der Fragebogen ist im Anhang zu finden

1 Fremdenfeindlichkeit als Thema

1.1 Warum das Thema Fremdenfeindlichkeit?

Fremdenfeindlichkeit und Migration ist besonders in den letzten beiden Jahren ein heiß diskutiertes Thema geworden. Die Gründe für Fremdenfeindlichkeit mögen auf den ersten Blick durch Zuwanderung und die damit einhergehende Änderung demographischer Verhältnisse verursacht worden sein, eine große Rolle spielt jedoch die Wahrnehmung von Fremden und die damit einhergehenden Gefühlslagen der Menschen. Diese Entwicklung macht es notwendig zu verstehen welche Faktoren für die Entstehung, Verbreitung und Verfestigung von Fremdenfeindlichkeit verantwortlich sind, denn Ausländer (auch Deutsche, Schweizer, ..) haben häufig mit Diskriminierung zu kämpfen. In demokratischen Staaten kann jedoch nur die Gleichberechtigung aller das Ziel sein und daher ist es notwendig, Mittel und Wege zu erforschen um ein besser integriertes Zusammenleben zu ermöglichen.

Mit dem Thema der Wahrnehmung von Fremden die Ursachen für die Entstehung von Stereotypen haben sich unzählige Arbeiten beschäftigt. Die Entstehung von Ängsten gegenüber Fremden wird von Stolz (2000) folgendermaßen kategorisiert:

- Konkurrenz um Wohlstand, Marktposition und Statussymbole
- Konkurrenz Raum und Infrastruktur
- Konkurrenz um gemeinschaftliche Solidarität und Leistungen
- Bedrohung von Sicherheit und Eigentum
- Probleme in der Interaktion
- Bedrohung von Kultur, Gemeinschaft und sozialem Frieden

1.2 Der Begriff der Fremdenfeindlichkeit

Fremdenfeindlichkeit ist die negative Bewertung von Menschen, die bestimmte charakterisierende Eigenschaften aufweisen wie beispielsweise Hautfarbe, Sprache oder kulturelle Praktiken. Menschen mit „abweichenden“ Eigenschaften werden als fremd identifiziert und als nicht zur Eigengruppe zugehörig empfunden. Fremdenfeindlichkeit wird fälschlicherweise gemeinhin mit Ausländerfeindlichkeit gleich gesetzt - doch das stimmt nicht. Wörtlich genommen, bezeichnet Ausländerfeindlichkeit die Angst vor einer Person die aus einem anderen Land stammt. Fremdenfeindlichkeit hingegen die Angst vor Menschen „die anders sind“. Xenophobie bezeichnet eher eine Persönlichkeitsstörung bei der die Angst im Vordergrund steht. In der vorliegenden Arbeit und im Fragebogen wird mit dem Begriff Ausländerfeindlichkeit gearbeitet.

1.3 Mögliche Einflussfaktoren

Hierher Text persönliches Umfeld (Stichwort Kontakthypothese), persönliche Merkmale (Männer eher fremdenfeindlich? -> rechte Aufmärsche, Gewalttaten), Bildungsniveau

Auch das Bildungsniveau spielt eine Rolle bei der Entstehung von Fremdenfeindlichkeit, denn Bildung gilt als wichtiger Faktor für die Vermittlung von demokratischen Gedanken und Werten. Aber ist Immunität von Höhergebildeten gegenüber menschenfeindlichen Ideologien zwangsläufig gegeben? Aktuelle Wahlanalysen in Deutschland zeigen beispielsweise, dass AfD-Wähler in allen Wählerschichten zu finden sind. Der negative Zusammenhang von Bildung und Fremdenfeindlichkeit gilt offenbar nicht in allen Kontexten (Susanne Rippl, 2016). Höher gebildete haben jedoch meist stärkere kognitive Fähigkeiten; komplexe gesellschaftliche Zusammenhänge werden gedanklich durchdrungen, Vorurteile zur Kompensation sind dann nicht notwendig. Niedrige Bildungsgrade führen hingegen eher zu geringeren Anpassungsgraden. Sozialer Wandel führt in dieser Gruppe zu vermehrten Sicherheitsstreben und der „Beschwörung der Eigengruppe“ (Citation needed).

1.4 Hypothesen

Nr.	Hypothese	Dimension
1	LeserInnen von Gratiszeitungen sind AusländerInnen gegenüber eher negativ eingestellt.	
2	Extrovertierte Menschen haben eine positivere Wahrnehmung von Migranten als introvertierte Menschen.	
3	Je mehr Menschen im persönlichen Umfeld (Freunde, Familie) ausländerfeindlich sind, umso negativer ist die eigene Haltung gegenüber AusländerInnen.	
4	Je höher die Zufriedenheit der Studenten mit der Diversität der Studierenden auf der Wirtschafts-universität, umso positiver die eigene Haltung gegenüber AusländerInnen.	
5	Je mehr Kontakt zu ausländischen Mitbürgern besteht, desto besser sind die Einstellungen AusländerInnen gegenüber.	
6	Männer sind fremdenfeindlicher als Frauen.	

Tabelle 1: Übersicht der Hypothesen

2 Forschungsdesign und Methode

Die im Kurs ausgearbeiteten Hypothesen sollen in dieser Arbeit empirisch geprüft werden. Bei der Ausarbeitung der Hypothesen wurde im Vorfeld von allen Beteiligten besonders bei der Abfrage der Fremdenfeindlichkeit mit verschiedenen Zugangsmöglichkeiten experimentiert. (Beispiele, Thematisieren Absprung Kollege)

2.1 Befragung

Die Befragung wurde schriftlich und im Zeitraum vom 10.5. bis 22.5. mittels Fragebogen bei insgesamt 101 Studierenden der Wirtschaftsuniversität Wien durchgeführt. Die Befragten waren ausschließlich Studenten und Studentinnen der WU. Bei der Ausgabe des Fragebogens wurde die Frage gestellt “Bist du Student der WU?” um andere Studierende auszuschließen. Auf eine Unterscheidung nach Studiengang (Bachelor, Master PhD) wurde verzichtet. Die Fragebögen wurden am Campus in den Gebäuden D2 und TC bei den für die Studenten vorgesehenen Lernplätzen und -räumen verteilt. Die Grundgesamtheit besteht daher aus allen Studierenden der WU.

Die Bereitschaft den Fragebogen auszufüllen war generell hoch, besonders als das Thema “Migration” erwähnt wurde. Den Beobachtungen zufolge nahmen sich die meisten Personen ausreichend Zeit (> 5 min.) den Fragebogen zu beantworten. In einigen Fällen gab es von den Personen mündliches oder schriftliches Feedback zum Design aber auch zur inhaltlichen Natur des Fragebogens:

- Rechtschreibfehler (1x)
- einen Vorschlag die Bezeichnung der Likert-Blöcke auf der folgenden Seite zu wiederholen (1x)
- die Nachfrage den Endbericht zuzuschicken (2x)
- Vorschläge zur Erweiterung und eigenen Gedanken (1x, FB Nr. 83)
- Nachfragen zum Verständnis (v.a. bei der Definition von AusländerInnen, Begleittext Frage 4)
- in ~5 Fällen wurden bereits angekreuzte Items wieder ausgebessert (Beispiel: FB Nr. 95/F5, F6)

Der Fragebogen wurde durchgehend und ohne Änderung bei allen Personen ausgegeben. Die Ausnahme bildet der Rechtschreibfehler der zu einer einmaligen Korrektur des Fragebogens führte (ab ~ Nr. 75 FB).

Im Vorfeld wurde ein einmaliger Pretest mit 3 Personen durchgeführt um Feedback zur Qualität des Fragebogens zu erhalten. Der Test hat zu Anpassungen und Präzisierungen bei der Fragenformulierung

geführt. Das grundlegende Design wurde positiv aufgenommen. Alle Testpersonen sind in keinem persönlichen Naheverhältnis zueinander oder mit den Durchführenden gestanden.

2.2 Fragebogen

In ausgedruckter Form besteht der Fragebogen aus 4 A4-Seiten und umfasst 7 Fragen die großteils mit Hilfe von Item-Batterien in Form von Likert-Skalen erhoben wurden. Die der Likert-Skala zugrunde liegenden Intervallskala waren sechsstufig. Die Antwortmöglichkeiten waren die beiden Extrempole “Trifft sehr zu” (1) und “Trifft gar nicht zu” (6) mit dazwischenliegenden Werte die mit Zahlen (2,3,4,5) ohne Beschriftung angegeben worden sind um einerseits den Fragebogen optisch nicht zu überladen und andererseits subjektiv wahrgenommene Unterschiede bei Abstufungen in Textform zu vermeiden.

2.3 Variablen

Allen Hypothesen liegt die gleiche abhängige Variable (AV) zugrunde, diese lautet: “Ausmaß der Fremdenfeindlichkeit”. Es wird der Einfluss verschiedener Faktoren auf die Stärke der Fremdenfeindlichkeit untersucht. Aus diesem Grund wird dieselbe AV in der Untersuchung aller Hypothesen zur Verwendung kommen. Die unabhängigen Variablen (UV) sind passend zur Fragestellung für jede Hypothese unterschiedlich gewählt. (erklärung welche metrische, kategoriale)

3 Der Datensatz

3.1 Kodierung

Beschreibung der Kodierung

3.2 Datenkontrolle

Da es in der Praxis oft vorkommt dass beim Ausfüllen des Fragebogens nicht alle Fragen beantwortet wurden oder Fehler bei der Übertragung passieren, wird eine Datenkontrolle durchgeführt um ungewöhnliche Fälle aufzuspüren und ‘missing values’ (NAs) festzustellen. Einen Auszug des gesamten Datensatzes ist im Anhang zu finden.

3.2.1 Missing values

Die Prüfung des Datensatz ergibt eine auffällige Häufung von NA bei der Variable “andere” (siehe Fragebogen im Anhang Frage 3, Item 12 “Eine Andere [bitte eintragen]” der Frage “Wie häufig liest du folgende Medien?”). Die Antwortmöglichkeit wurde als 4-stufige Intervallskala angeboten mit der Möglichkeit ein individuelles Medium schriftlich anzugeben. Im Ergebnis gibt es:

- 18 NA für Antworten die keine Angabe zum Medium haben in Kombination mit keiner Auswahl auf der Skala
- nur 5 Ergebnisse mit schriftlichen Angaben (Beispiel: FAZ, Handelsblatt (FB Nr. 89), Economist (FB Nr. 90)) kombiniert mit einer Auswahl auf der Skala.

Letzteres wäre die beabsichtigte Antwortkombination gewesen, jedoch hat sich herausgestellt dass die meisten Fragebögen bei diesem Item unvollständig ausgefüllt sind.

```
summary(fragebogen$andere)
```

```
##      Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.    NA's  
##      1.000   4.000   4.000   3.455   4.000   4.000     24
```

```
nrow(fragebogen)
```

```
## [1] 101
```

Die meisten (ZAHL) Antwortmöglichkeiten sind eine Auswahl auf der Skala ohne einer schriftlichen Angabe zum Medium.

Bei den korrekt ausgefüllten Items gibt es zusätzlich auch Fälle mit mehreren schriftlichen Angaben, die im engeren Sinne auch als nicht korrekt ausgefüllt gewertet werden müssen. Bei diesen Mehrfachangaben ist nicht klar ob sich die Auswahl auf der Skala auf alle angegebenen Medien gleichermaßen bezieht. Zusätzlich würde bei der Auswertung ein weiteres Item und damit eine Verzerrung entstehen.

Ein weiteres Problem entstand, dass es Angaben von Medien gibt die den Autoren unbekannt sind (Beispiel: FB 96 "Rocks Magazine"). Dies macht es schwierig eine Bewertung vorzunehmen.

Die Auswahl auf der Skala in Kombination mit der Bewertung eines einzelnen angegebenen (bekannten) Mediums wäre die intendierte Form der Auswertung gewesen.

Diese Umstände führten zur Entscheidung die fragliche Variable gänzlich aus der Auswertung zu entfernen. Die meisten Fälle haben nur eine Auswahl auf der Skala ohne zusätzlicher Angabe auf welches Medium sich diese bezieht, dies ist für die Auswertung wertlos und ohne Aussage.

```
fragebogen$andere <- NULL  
nrow(fragebogen)
```

```
## [1] 101
```

Folgende Fragebögen haben fast ausschliesslich NA bei den Antworten und wurden von der Auswertung ausgenommen:

- FB Nr. 47
- FB Nr. 65

```
nrow(fragebogen)
```

```
## [1] 101
```

```
fragebogen[47, ]
```

```
##      Nr.  wu publikum  spass wohl reden party kurier presse krone oesterreich  
## 47  47  2          4      3      3      4      6      4      4      4          4  
##      standard heute wiener kleine orf zeit bild diskut scherzen erfahrung  
## 47          4      4      4      4      4      4      4      6      5          5  
##      demo gewalt krimi fpoe sicherheit feindlich kreis arbeiten skype  
## 47      6      6      3      2          NA          NA      NA      NA      NA  
##      treffen engag lv heimat rechte kultur verlassen partner knapp pflegen  
## 47          NA      NA NA      NA      NA      NA          NA      6      4          6  
##      politik verdienen egal sex  
## 47          6          6      6      1
```

```
fragebogen[65, ]
```

```
##      Nr.  wu publikum  spass wohl reden party kurier presse krone oesterreich  
## 65  65  2          2      3      2      4      5      4      4      4          4  
##      standard heute wiener kleine orf zeit bild diskut scherzen erfahrung  
## 65          4      4      4      4      1      4      4      3      1          2
```



```
##      demo gewalt krimi fpoe sicherheit feindlich kreis arbeiten skype
## 65      5      6      1      1      NA      NA      NA      NA      NA
##      treffen engag lv heimat rechte kultur verlassen partner knapp pflegen
## 65      NA      NA NA      NA      NA      NA      NA      5      5      4
##      politik verdienen egal sex
## 65      4      5      6      2
```

```
fragebogen <- fragebogen[-c(47, 65), ]
nrow(fragebogen)
```

```
## [1] 99
```

Eine Übersicht weiterer NA ist im Anhang zu sehen.

3.2.2 Ausreißer

Analyse für Ausreisser hierher

4 Empirie

In diesem Bereich wird der Datensatz aus der Befragung mit verschiedenen statistischen Verfahren ausgewertet. Allen statistischen Untersuchungen wird ein Signifikanzniveau von 5% ($\alpha = .05$) zugrunde gelegt.

4.1 Demographische Daten

Im demographischen Teil zum Schluss des Fragebogens wurde auf Fragen zu persönlichen Merkmalen bis auf das Geschlecht verzichtet um den Fragebogen möglichst anonym zu halten. Dieser eher “minimalistische” Ansatz hat sich bei der Auswertung zwar als nicht hinderlich jedoch reduzierten sich die Möglichkeiten um zusätzliche “kostenlose” Auswertungen durchzuführen. Beispielsweise wäre es möglich gewesen die UV mit “Alter” zu analysieren, wobei hier die Repräsentativität zu prüfen gewesen wäre.

```
sex_count <- table(fragebogen$sex)
rownames(sex_count) <- c("männlich", "weiblich")
barplot(sex_count, main="Geschlecht", ylim=c(0,70), xlab="Frage: 'Ihr Geschlecht?'", ylab="Anzahl", col=
box(which="figure", lty="solid", col="black")
```

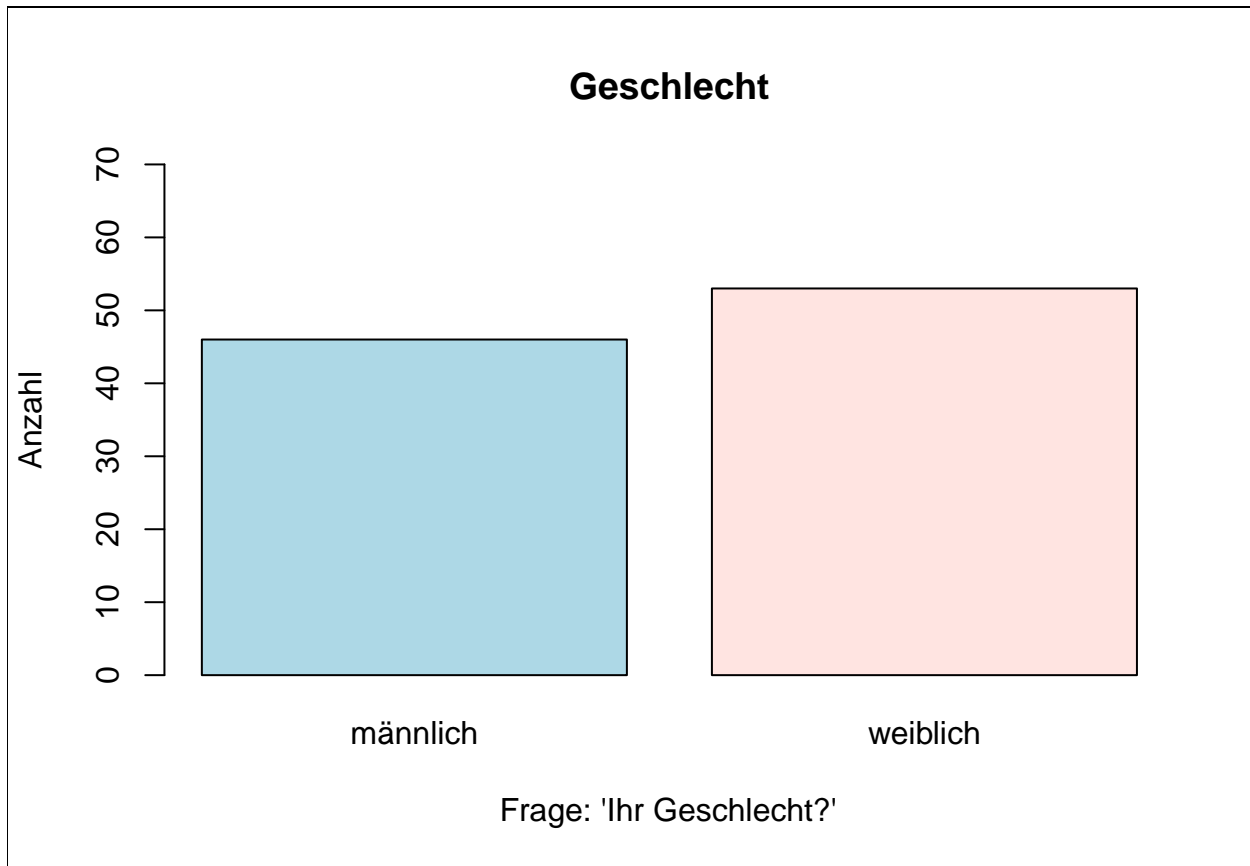


Abbildung 1: Frage nach Geschlecht

4.2 Prüfung der Repräsentativität

In Abbildung 1 ist die Verteilung der Befragten nach ihrem Geschlecht dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass sich unter den Befragten Personen 46 männliche Studierende und 53 weibliche Studierende befinden. Dies deutet auf ein Ungleichgewicht hin. Ob die Stichprobe dennoch repräsentativ ist, kann festgestellt werden, wenn wir die Verteilung dieser Stichprobe mit der Verteilung der Grundgesamtheit vergleichen. Die Statistik Austria gibt an, dass im Studienjahr 2015/16 insgesamt 21.157 Personen an der WU studiert haben.¹³ 11.137 davon sind männliche und 10.020 sind weibliche Studierende. Wenn wir davon ausgehen, dass sich dieses Verhältnis im Studienjahr 2016/17 nicht verändert hat, ergibt dies eine Verteilung von etwa 52% männlichen und 48% weiblichen Studierenden. Mit einem Chi-Quadrat Test können wir feststellen, ob sich unsere Stichprobe von der erwarteten Verteilung der Grundgesamtheit unterscheidet. Die beobachteten und erwarteten Werte der Verteilung der Geschlechter sehen wir in Tabelle 4.1. Für den Chi-Quadrat Test werden folgende Hypothesen aufgestellt:

H_0 :	Die Verteilung der Geschlechter unterscheidet sich <i>nicht</i> von der erwarteten Verteilung
H_A :	Die Verteilung der Geschlechter unterscheidet sich von der erwarteten Verteilung

Chi-Quadrat Test hierher

```
chisq.test(na.omit(fragebogen$sex))
```

```
## Warning in chisq.test(na.omit(fragebogen$sex)): Chi-squared approximation
```

```
## may be incorrect
##
## Chi-squared test for given probabilities
##
## data:  na.omit(fragebogen$sex)
## X-squared = 16.039, df = 98, p-value = 1
```

4.3 Die abhängige Variable

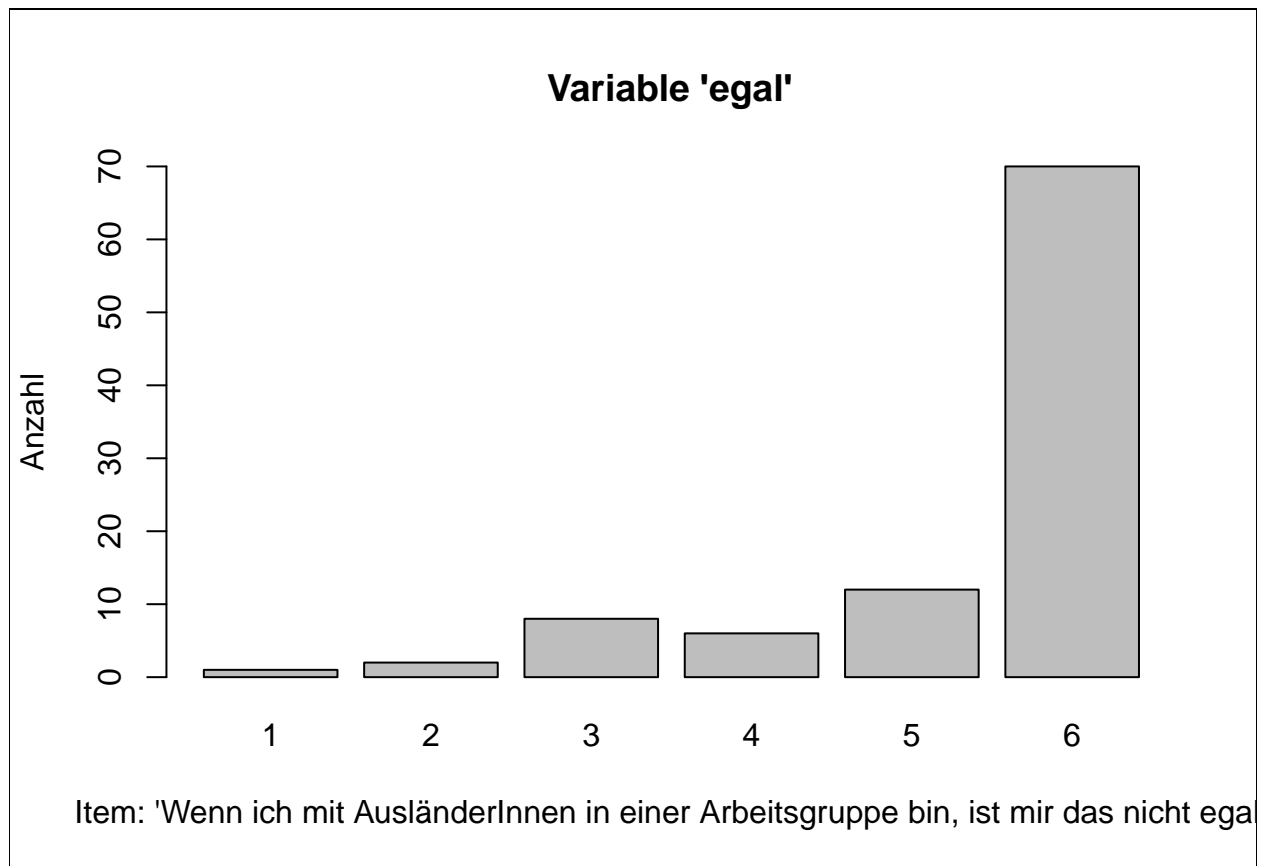
Allen Hypothesen liegt die gleiche abhängige Variable (AV) zugrunde und lautet: “Ausmaß der Fremdenfeindlichkeit”. Zur Messung der AV wurde den Studierenden eine Likertskala mit 10 Items vorgelegt. Die Antwortmöglichkeiten waren auf einer 6-stufigen Intervallskala mit den Ausprägungen “Stimme sehr zu” bis “Stimme gar nicht zu” vorgegeben. Die Frage lautete “Wie ist deine Meinung zur Migration?” (siehe im Anhang Frage 6 im Fragebogen).

Variablen	Item
heimat	Wenn Arbeitsplätze knapp werden, sollte man AusländerInnen wieder in Ihre Heimat schicken
rechte	AusländerInnen sollten nicht die gleichen Rechte in allen Lebensbereichen haben wie ÖsterreicherInnen
kultur	Ich bin nicht für die Anwesenheit von AusländerInnen weil sie unsere Kultur negativ beeinflussen
verlassen	Es wäre am besten, wenn alle AusländerInnen Österreich verlassen würden
partner	In Österreich lebende AusländerInnen sollen sich Ihre (Ehe-)partner unter ihren eigenen Landsleuten wählen
knapp	Wenn Studierendenplätze an der WU noch knapper werden, sollte man bei der Zulassung InländerInnen bevorzugen
pflegen	AusländerInnen sollen ihre Kultur nicht bei uns pflegen, sie sollen sich an die Kultur in Österreich anpassen
politik	Politiker sollen sich vor allem für InländerInnen einsetzen
verdienen	AusländerInnen sollen sich nach dem Zuzug erstmal die Privilegien des Sozialstaates in Österreich (...)verdienen
egal	Wenn ich mit AusländerInnen in einer Arbeitsgruppe bin, ist mir das nicht egal

Um eine Dimensionsreduktion zu erreichen wird eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt da die Zuordnung der Items zu spezifischen Komponenten eine einfachere Interpretation der Fremdenfeindlichkeit ermöglicht.

NOCH SCHREIBEN: warum item 10 “egal” weggelassen (weggelassen weil Personen vermutlich falsch angekreuzt -> missverständliches item)

```
countr <- table(fragebogen$egal)
rownames(countr) <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6")
barplot(countr, main="Variable 'egal'", ylim=c(0,70), xlab="Item: 'Wenn ich mit AusländerInnen in einer",
box(which="figure", lty="solid", col="black")
```



Zunächst werden die Voraussetzungen für die Hauptkomponentenanalyse geprüft.

```
library("psych")
# fragebogen[1:2,34:42]
av <- fragebogen[,34:42]
nrow(av)
```

```
## [1] 99
```

```
library("REdaS")
```

```
## Loading required package: grid
```

```
bart_spher(av)
```

```
## Bartlett's Test of Sphericity
```

```
##
```

```
## Call: bart_spher(x = av)
```

```
##
```

```
##      X2 = 486.101
```

```
##      df = 36
```

```
## p-value < 2.22e-16
```

Die Teststatistik zeigt ein klares Ergebnis, da die Teststatistik einen p-Wert unter 0.00000000000000022 erzeugt. Je kleiner der p-Wert ist, desto mehr Grund gibt es, die Nullhypothese zu verwerfen. Die Nullhypothese, dass es keine Korrelationen zwischen den Variablen gibt kann verworfen werden und das Resultat daher als statistisch signifikant (überzufällig) bezeichnet werden.

```
kmosmd <- KMOS(av)
print(kmosmd, stats="KMO")
```

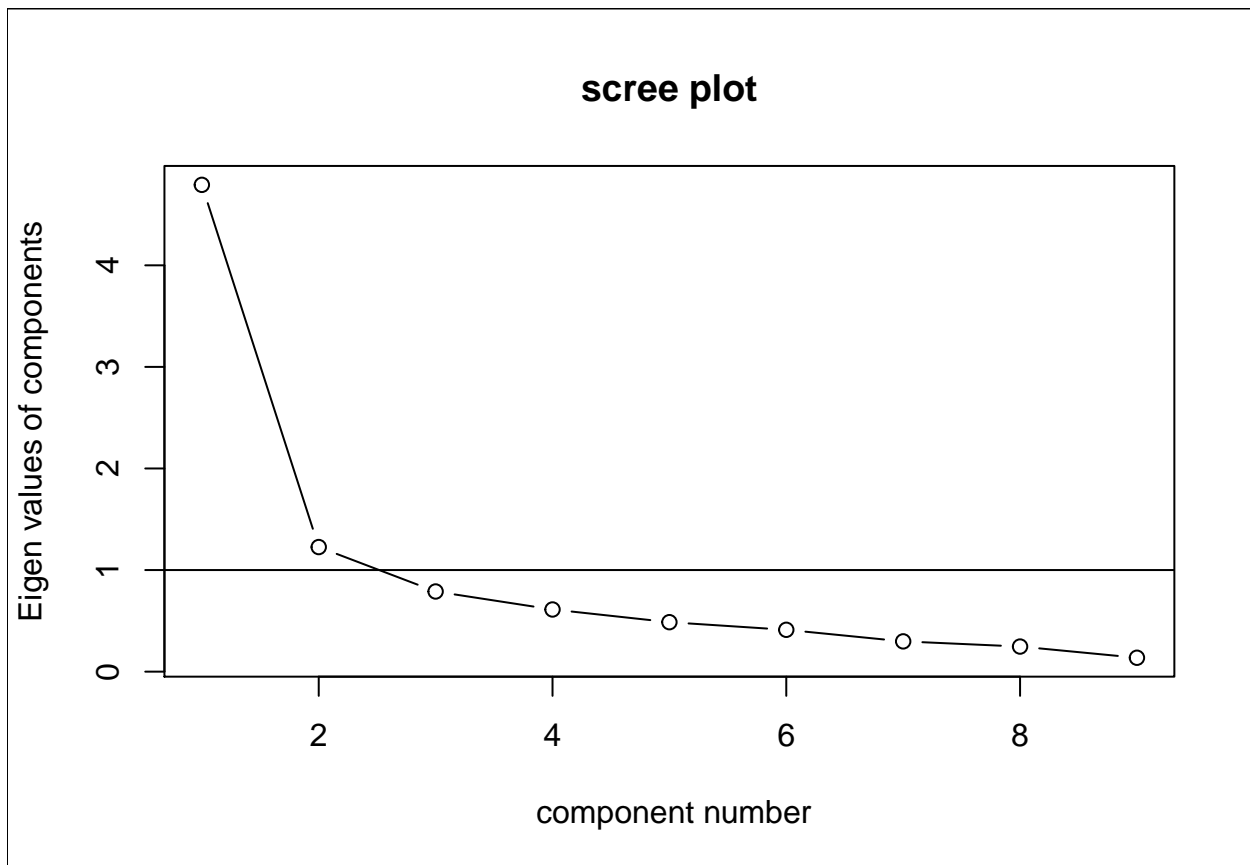
```
##
## Kaiser-Meyer-Olkin Statistic
## Call: KMOS(x = av)
##
## KMO-Criterion: 0.8155905
```

```
print(kmosmd, stats="MSA", sort=TRUE, digits=3, show=1:5)
```

```
##
## Kaiser-Meyer-Olkin Statistics
##
## Call: KMOS(x = av)
##
## Measures of Sampling Adequacy (MSA):
## verlassen   pflegen   kultur   partner verdienen
##      0.709      0.762      0.768      0.795      0.818
```

Der Wert des KMO liegt bei 0.8155905 und die MSA-Werte liegen bei > als 0,7. Die Daten sind also als sehr gut geeignet einzustufen weil genügend Informationen zur Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse vorliegen.

```
VSS.scrree(av)
box(which="figure", lty="solid", col="black")
```



Der Screeplot zeigt, dass die ersten 2 Komponenten einen Eigenwert > 1 haben, die anderen liegen unter

diesem Kriterium.

Komponenten ergeben sich aus der Gruppierung von miteinander korrelierter Variablen wobei die Komponenten selbst miteinander nicht korrelieren. Die Größe des einzelnen Eigenwertes beschreibt den Anteil der Varianz in den Daten, die durch diese Komponente erklärt wird. Der Eigenwert wird durch die Anzahl der Items die zu einer Komponente zusammengefasst werden und der Korrelation innerhalb dieser Gruppe bestimmt. Je größer der Eigenwert desto mehr trägt er zur Erklärung der Gesamtstreuung bei. Komponenten mit einem Wert von 1 liefern den gleichen Erklärungswert wie die einzelne ursprüngliche Variable, darunter ist der Erklärungswert sogar geringer.

```
pca.av <- principal(av, 2, rotate="none")
pca.av
```

```
## Principal Components Analysis
## Call: principal(r = av, nfactors = 2, rotate = "none")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##          PC1  PC2  h2  u2 com
## heimat    0.82  0.28 0.75 0.25 1.2
## rechte     0.62  0.32 0.49 0.51 1.5
## kultur     0.82  0.31 0.77 0.23 1.3
## verlassen  0.67  0.61 0.82 0.18 2.0
## partner    0.59  0.04 0.34 0.66 1.0
## knapp      0.66 -0.43 0.61 0.39 1.7
## pflegen    0.76 -0.42 0.76 0.24 1.6
## politik    0.81 -0.35 0.78 0.22 1.4
## verdienen  0.78 -0.29 0.69 0.31 1.3
##
##          PC1  PC2
## SS loadings      4.79 1.23
## Proportion Var    0.53 0.14
## Cumulative Var    0.53 0.67
## Proportion Explained 0.80 0.20
## Cumulative Proportion 0.80 1.00
##
## Mean item complexity = 1.4
## Test of the hypothesis that 2 components are sufficient.
##
## The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.07
## with the empirical chi square 37.83 with prob < 0.0062
##
## Fit based upon off diagonal values = 0.98
```

Komponente PC1 erklärt 53% der Varianz und Komponente PC2 14%. Beide Komponenten zusammen erklären einen Gutteil der Varianz, 67%, und sind > 1. Die Hinzunahme weiterer Variablen ist nicht sinnvoll weil alle weiteren Eigenwerte kleiner als 1 sind.

```
pca.av_r <- principal(av, 2)
pca.av_r$criteria <- NULL
print(pca.av_r, cut=0.43, sort=TRUE, digits=3)
```

```
## Principal Components Analysis
## Call: principal(r = av, nfactors = 2)
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##      item  RC1  RC2  h2  u2 com
## pflegen    7 0.844      0.761 0.239 1.14
## politik    8 0.829      0.781 0.219 1.27
```

```

## knapp      6 0.769      0.612 0.388 1.07
## verdienen  9 0.765      0.690 0.310 1.35
## verlassen  4      0.901 0.816 0.184 1.01
## kultur     3      0.794 0.772 0.228 1.43
## heimat     1      0.769 0.753 0.247 1.51
## rechte     2      0.662 0.489 0.511 1.22
## partner    5      0.431 0.344 0.656 1.99
##
##              RC1   RC2
## SS loadings      3.092 2.927
## Proportion Var    0.344 0.325
## Cumulative Var    0.344 0.669
## Proportion Explained 0.514 0.486
## Cumulative Proportion 0.514 1.000
##
## Mean item complexity = 1.3
## Fit based upon off diagonal values = 0.978

```

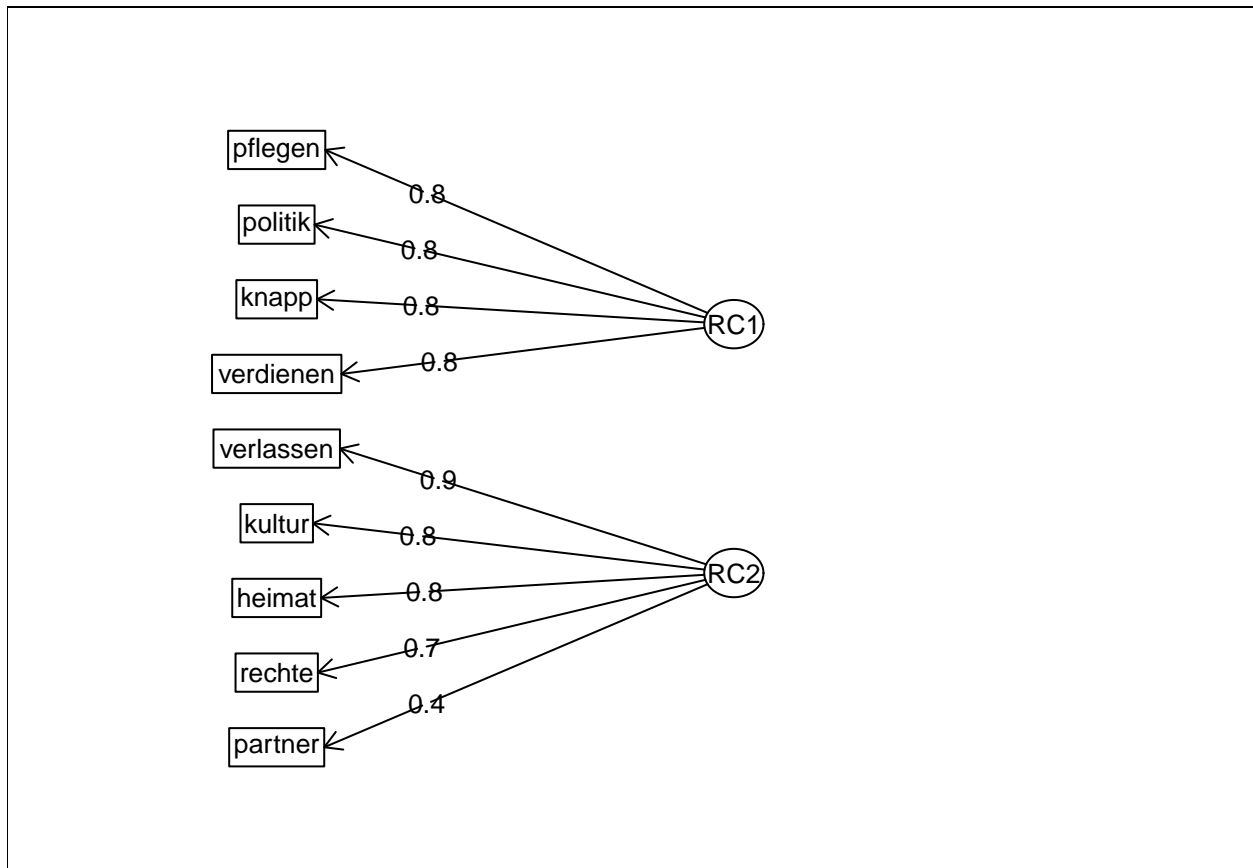
Es werden 2 Hauptkomponenten extrahiert und nach der Varimaxmethode rotiert. Die Komponenten mit den hoch (≥ 0.43) auf ihnen ladenden Variablen sind:

1. Komponente (RC1): moderate Einstellung (Eigenwert: 3.092, erklärte Varianz: 34,4%) “Bevorzugung von Inländern bei Knappheit von Studienplätzen” .769 “Anpassung an Kultur in Österreich” .844 “Einsatz Politiker für Inländer” .829 “Verdienst Privilegien Sozialstaat” .765
2. Komponente (RC2): aggressive Einstellung (Eigenwert: 2.972, erklärte Varianz: 32,5%) “Wieder in die Heimat schicken” .769 “Nicht die gleichen Rechte wie Österreicher” .662 “Negative Beeinflussung Kultur” .794 “Österreich verlassen” .901 “Ehepartner unter eigenen Landsleuten” .431

```

fa.diagram(pca.av_r, cut=0.43, cex=0.8, rsize=0.5, main="")
box(which="figure", lty="solid", col="black")

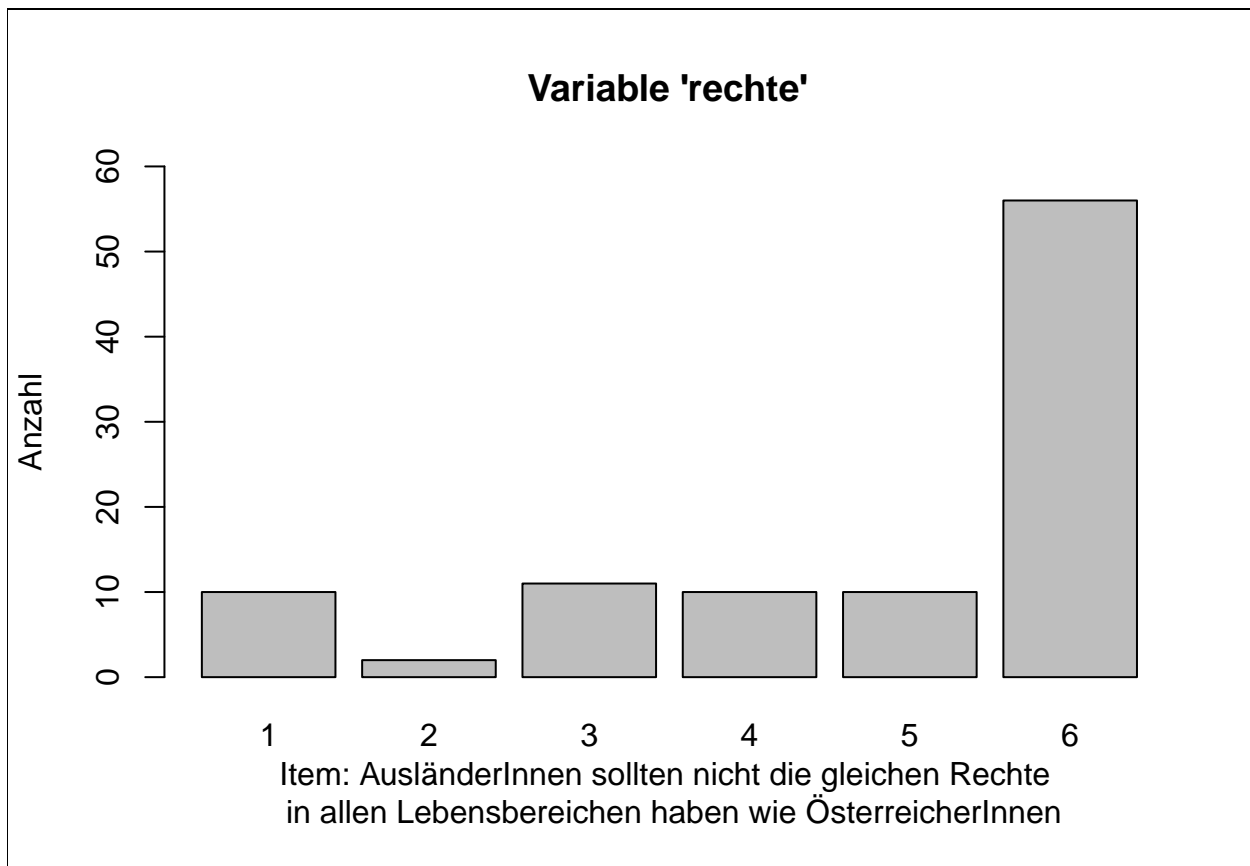
```



-> Weitere Erklärung noch aus Buch S.465 zb Eine Analyse der Variablen der 2. Komponente zeigt, dass die gestellten Fragen von der Mehrheit stark abgelehnt werden -> aggressive Fragestellung -> hohe Ablehnung
 -> keine ausgeprägte Fremdenfeindlichkeit

```

countr <- table(fragebogen$rechte)
rownames(countr) <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6")
barplot(countr, main="Variable 'rechte'", ylim=c(0,60), xlab="Item: AusländerInnen sollten nicht die gleiche Rechte haben", col="red")
box(which="figure", lty="solid", col="black")
  
```

Für die weitere Analyse werden factor scores angelegt.

```
round(head(pca.av_r$scores), 4)
```

```
##      RC1    RC2
## 1  1.3661 0.3307
## 2 -0.4883 0.4607
## 3 -0.0334 0.8614
## 4  1.3661 0.3307
## 5 -0.0516 0.8780
## 6 -0.7460 0.5157
```

```
av_r.scores <- data.frame(pca.av_r$scores)
names(av_r.scores) <- c("moderat", "aggressiv")
round(head(av_r.scores), 4)
```

```
##   moderat aggressiv
## 1  1.3661    0.3307
## 2 -0.4883    0.4607
## 3 -0.0334    0.8614
## 4  1.3661    0.3307
## 5 -0.0516    0.8780
## 6 -0.7460    0.5157
```

Weitere Analyse mit den folgenden beiden Variablen:

```
av_r.scores$moderat
```

```
## [1] 1.366091e+00 -4.883442e-01 -3.339595e-02 1.366091e+00 -5.157928e-02
```

```
## [6] -7.460068e-01 -2.228172e+00 1.885807e-01 -1.008100e+00 5.181124e-01
## [11] -1.461072e+00 -1.520975e+00 1.188650e+00 2.527261e-01 -8.804113e-02
## [16] -8.017079e-01 -5.275213e-01 -6.425426e-01 1.366091e+00 1.366091e+00
## [21] -8.773640e-01 -1.707386e+00 -8.064045e-01 -4.932594e-01 -4.262787e-01
## [26] -7.329794e-01 -2.149755e+00 -2.477882e-01 1.366091e+00 -3.247262e-01
## [31] 9.648289e-01 1.366091e+00 6.000234e-01 7.019214e-01 1.629138e+00
## [36] 1.366091e+00 -2.608005e-01 -1.566282e-01 5.916297e-02 2.177391e+00
## [41] -6.043733e-01 -5.086249e-01 -1.320391e-01 -1.088600e+00 1.629138e+00
## [46] 1.169882e+00 7.762045e-01 -2.210222e+00 2.003489e-01 -1.401177e-01
## [51] 6.350812e-01 4.343351e-01 2.402967e-01 -2.302441e-01 2.175294e-01
## [56] 8.495617e-01 1.366091e+00 1.366091e+00 1.366091e+00 -8.488815e-01
## [61] -1.211061e+00 1.188650e+00 2.568942e-01 -2.111124e+00 -1.147838e+00
## [66] -2.864318e-02 -2.613852e-01 -1.525991e+00 -8.730946e-01 6.423122e-01
## [71] -3.281128e-02 -1.267839e+00 7.462686e-01 -1.442374e+00 -4.492347e-01
## [76] 7.451459e-02 -4.122141e-01 -3.675397e-01 1.366091e+00 1.366091e+00
## [81] -3.746807e-01 4.854804e-05 1.128492e-01 8.785518e-01 -2.628421e-01
## [86] -4.582365e-02 3.408385e-01 -1.524328e+00 9.924412e-01 -8.757256e-01
## [91] -1.433988e+00 2.772772e-01 5.682431e-01 -4.557166e-01 -5.476288e-01
## [96] 6.740465e-01 6.450049e-01 6.057791e-01 1.366091e+00
```

```
av_r.scores$aggressiv
```

```
## [1] 0.33074730 0.46072646 0.86139672 0.33074730 0.87796460
## [6] 0.51574894 1.42449083 0.49569675 1.17489060 -0.35964818
## [11] -0.66561700 -0.62774722 0.36935596 0.46236938 0.29041014
## [16] 0.20975880 0.30366879 0.14544555 0.33074730 0.33074730
## [21] 0.10299877 1.17681145 -1.94544408 0.36372050 -1.94928602
## [26] 0.99615210 0.49923009 0.96919665 0.33074730 0.81426257
## [31] 0.31182106 0.33074730 0.64305211 -0.03267838 -0.49515657
## [36] 0.33074730 0.91520918 -0.45616121 0.40362445 -3.66540232
## [41] -0.38956631 -1.12840965 -2.29879784 1.07349664 -0.49515657
## [46] 0.42197935 0.14515305 -0.55336772 0.66491789 -1.10283752
## [51] -0.09298379 0.27635784 -2.07030825 -2.54519127 0.57150248
## [56] -2.96047074 0.33074730 0.33074730 0.33074730 -1.80650166
## [61] 0.66677411 0.36935596 0.31496650 -0.35662517 0.95929390
## [66] 0.67793833 0.95126470 0.52562738 -2.59727227 0.35434694
## [71] 0.82534121 0.10800217 0.56702386 0.24810343 -0.62273664
## [76] 0.46149824 0.05946390 -0.27804394 0.33074730 0.33074730
## [81] 0.95654599 0.37130120 0.78536847 0.37484520 -1.26289106
## [86] 0.77135374 0.69550050 0.52329675 0.46058801 -1.56024683
## [91] -2.81945581 -0.47272624 0.64168804 -0.03068128 0.26608368
## [96] 0.27527097 -0.34699752 0.53644126 0.33074730
```

In der weiteren Analyse wird mit zwei metrischen Variablen weitergearbeitet.

4.4 Hypothese 1

4.5 Hypothese 2

4.6 Hypothese 3

4.7 Hypothese 4

4.8 Hypothese 5

4.9 Hypothese 6

“Männer sind fremdenfeindlicher als Frauen.” Gibt es Unterschiede bei Fremdenfeindlichkeit zwischen FRauen und Männern?

4.9.1 Welche Variablen kommen vor?

`av_r.scoresmoderat`, *Fremdenfeindlichkeitmoderat*, *metrisch* `av_r.scoresaggressiv`, Fremdenfeindlichkeit stark, metrisch sex, Geschlecht, kategorial

Erklärende Variable: sex Responsevariable: Fremdenfeindlichkeit

4.9.2 Welche Methode ist angebracht?

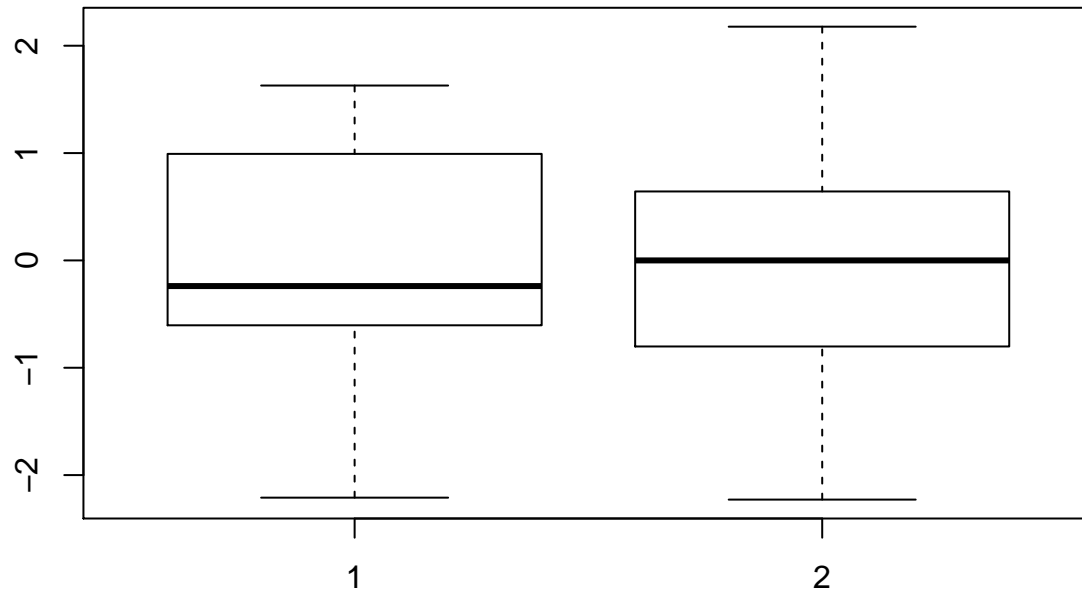
t-Test oder Mann-Whitney U-Test

4.9.3 Welche Hypothesen können formuliert werden?

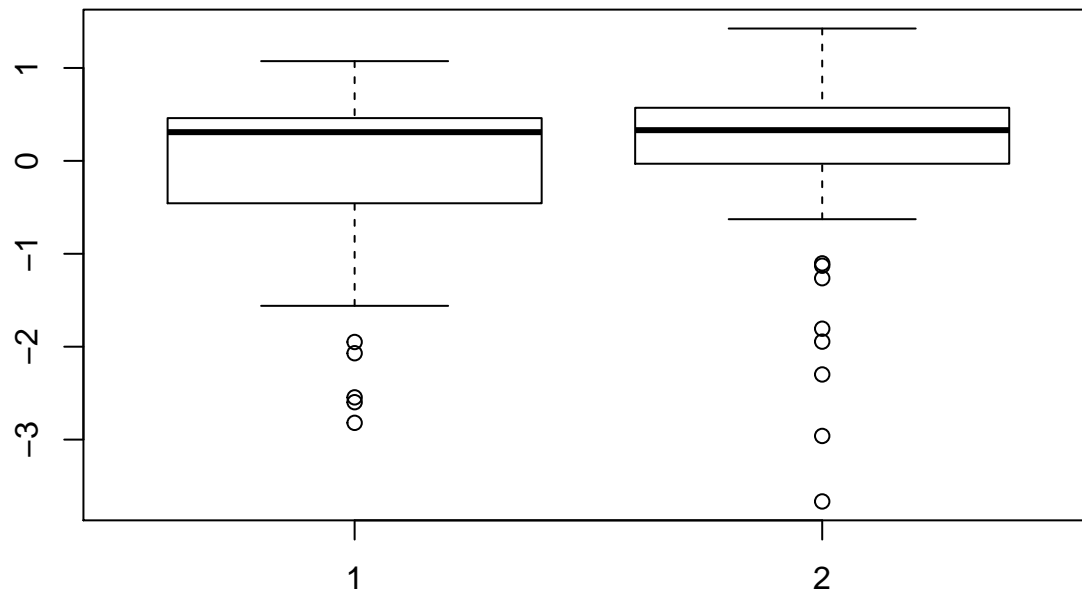
H_0 :	Die Fremdenfeindlichkeit ist bei Männern und Frauen gleich
H_A :	Die Fremdenfeindlichkeit unterscheidet sich bei Männern und Frauen

4.9.4 Kurzbericht

```
boxplot(av_r.scores$moderat ~ fragebogen$sex)
```

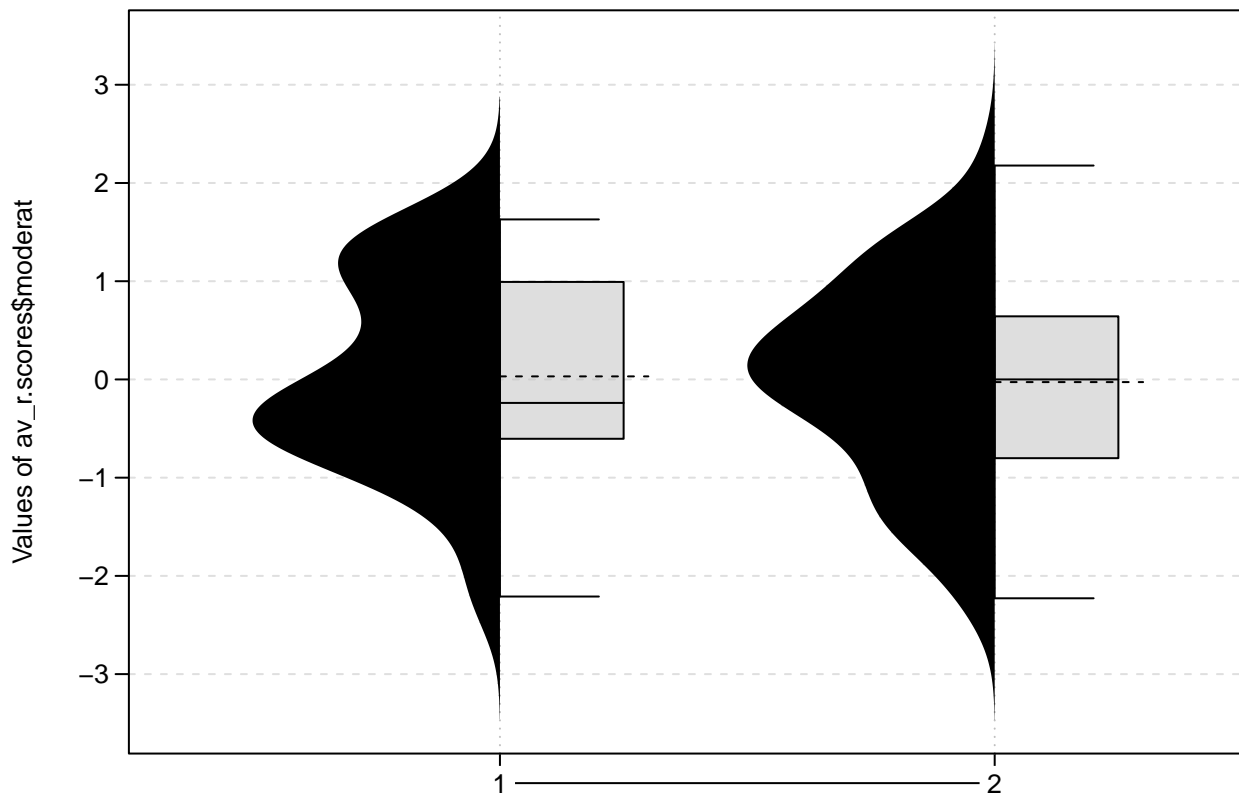


```
boxplot(av_r.scores$aggressiv ~ fragebogen$sex)
```



```
densbox(av_r.scores$moderat ~ fragebogen$sex)
```

Density-Box-Plot



```
bartlett.test(av_r.scores$moderat~fragebogen$sex)
```

```
##
## Bartlett test of homogeneity of variances
##
## data: av_r.scores$moderat by fragebogen$sex
## Bartlett's K-squared = 0.016051, df = 1, p-value = 0.8992
```

Bartlett-Test -> nicht signifikant (p-value = 0.8992) -> t-Test

```
t.test(av_r.scores$moderat~fragebogen$sex, var.equal=TRUE)
```

```
##
## Two Sample t-test
##
## data: av_r.scores$moderat by fragebogen$sex
## t = 0.28706, df = 97, p-value = 0.7747
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.3437114 0.4599506
## sample estimates:
## mean in group 1 mean in group 2
## 0.03111453 -0.02700506
```

Nullhypothese kann nicht verworfen werden (p-value = 0.7747, größer als .05) -> Die Fremdenfeindlichkeit ist bei Männern und Frauen gleich.

5 Anhang

5.1 Übersicht Datensatz

Ausgabe der ersten 5 Zeilen:

Nr.	wu	publikum	spass	wohl	reden	party	kurier	presse	krone	oesterreich	standard
1	3	5	2	2	3	3	4	3	4	4	4
2	3	4	2	3	1	3	1	4	3	4	4
3	2	5	1	5	1	1	1	2	3	4	2
4	3	6	2	2	4	4	4	4	4	4	3
5	1	3	2	2	2	4	3	3	2	3	4

heute	wiener	kleine	orf	zeit	bild	diskut	scherzen	erfahrung	demo	gewalt	krimi
4	4	4	1	4	4	3	2	4	3	6	5
3	4	4	2	4	4	3	4	2	5	6	6
4	4	3	1	4	4	5	5	5	5	6	6
4	4	4	3	3	4	2	4	6	6	6	6
4	4	3	2	4	4	4	1	5	3	6	3

fpoe	sicherheit	feindlich	kreis	arbeiten	skype	treffen	engag	lv	heimat	rechte	kultur
2	3	2	6	1	4	2	6	1	6	6	6
5	3	4	4	2	6	4	6	3	5	5	5
5	5	6	6	2	6	2	6	2	6	6	6
5	6	5	3	3	6	5	6	4	6	6	6
1	2	3	2	1	6	5	6	2	6	6	6

verlassen	partner	knapp	pflegen	politik	verdienen	egal	sex
6	6	6	6	6	6	6	2
6	6	2	4	5	3	6	2
6	6	3	4	6	4	6	2
6	6	6	6	6	6	4	2
6	6	3	4	5	5	6	2

Tabelle 2: Ein Auszug der Daten

5.2 Übersicht NA

```
na_count <- sapply(fragebogen[-1,], function(y) sum(is.na(y)))
kable(na_count, format="latex", digits=2, longtable=TRUE)
```

Nr.	0
wu	0
publikum	0

spass	0
wohl	0
reden	0
party	0
kurier	0
presse	1
krone	0
oesterreich	0
standard	0
heute	0
wiener	1
kleine	1
orf	1
zeit	1
bild	1
diskut	0
scherzen	1
erfahrung	0
demo	0
gewalt	2
krimi	1
fpoe	1
sicherheit	0
feindlich	0
kreis	0
arbeiten	0
skype	0
treffen	0
engag	0
lv	0
heimat	0
rechte	0
kultur	0
verlassen	0
partner	0
knapp	0
pfliegen	0
politik	0
verdienen	0
egal	0
sex	0

Tabelle 3: Übersicht der NA im Datensatz

```
# Summe aller NA im Datensatz
sum(is.na(fragebogen))
```

```
## [1] 11
```

6 Referenzen