

lmes\_seminarpaper.tex  
Eine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Vorlage für Seminararbeiten  
<Angabe zum Semester>

Lehrstuhl für Methoden der empirischen Sozialforschung  
author-email@uni-potsdam.de  
Matr. Nr. XXXXXXXXXX  
Studiengang  
Fachsemester  
Abgabedatum

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2. Gliederung</b>	<b>2</b>
<b>3. Tabellen</b>	<b>2</b>
<b>4. Graphiken</b>	<b>3</b>
4.1. Stata-Graphiken . . . . .	3
4.2. DAGs . . . . .	5
4.3. Graphiken allgemein . . . . .	6
<b>5. Mathematik</b>	<b>6</b>
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	<b>7</b>
<b>A. Erklärungen</b>	<b>9</b>
A.1. Eigenständigkeitserklärung . . . . .	9
A.2. Einverständniserklärung . . . . .	9

## 1. Einleitung

Das vorliegende Dokument wurde aus der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelldatei `lmes_seminarpaper.tex` erstellt. Das Dokument dient als Vorlage für Seminararbeiten, die am Lehrstuhl für Methoden der empirischen Sozialforschung geschrieben werden.

Studierende, die ihre Seminararbeit mit der Vorlage `lmes_seminarpaper.tex` erstellen, erfüllen alle formalen Anforderungen an Seminararbeiten.

Die Vorlage verwendet die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokumentenklasse `scrartcl`, welche bei allen gängigen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Installationen dabei ist. Eine Dokumentation von `scrartcl` findet sich bei [Kohm \(2018\)](#).<sup>1</sup>

Die Verwendung von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, bzw. von `lmes_seminarpaper.tex` ist keine Pflicht. Die Vorlage soll lediglich eine Hilfestellung bei der Erstellung ordentlich formatierter Seminararbeit sein.

## 2. Gliederung

In einer Seminararbeit gibt es keine „Kapitel“. Vielmehr spricht man von Abschnitten und gegebenenfalls Unterabschnitten, sowie Absätzen. Für eine Seminararbeit ist es in der Regel ausreichend nur die ersten beiden Gliederungsebenen zu nummerieren, also Abschnitte 1, 2, ... k, und die Unterabschnitte x.1, x.2, ... x.l. Alle weiteren Gliederungsebenen werden nicht nummeriert und erscheinen nicht im Inhaltsverzeichnis.

Die Vorlage `lmes_seminarpaper.tex` werden diese Regeln bereits berücksichtigt.

## 3. Tabellen

Tabellen werden in Fließumgebungen gesetzt, wobei eine Platzierung oben auf der Seite angestrebt wird. Tabellen werden generell zentriert gesetzt. Die Überschrift steht *über* der Tabelle, wobei die Überschriften nur so breit sind, wie die Tabelle selbst.

Tabellenspalten mit Zahlen werden am Dezimalzeichen ausgerichtet. Es werden generell keine vertikalen Linien verwendet. Die Tabellen wird durch je eine

---

<sup>1</sup>Online: <https://komascript.de/~mkohm/scrguide.pdf>

(fette) horizontale Linie begrenzt. Zwischen dem Tabellenkopf und dem Tabelleninhalt findet sich eine dünne horizontale Linie. Tabellenspalten können mit horizontalen Linien gruppiert werden.

Im Tabelleninhalt werden normalerweise keine Linien verwendet. Meist ist ein sog. „Durchschuss“ ausreichend. Tabellenfüße mit Informationen, die nicht zum Spaltentitel passen, werden mit einer dünnen horizontalen Linie abgetrennt.

Heben Sie keine Zellen oder Zellenbereiche durch Grauschattierungen oder Farben hervor. Niemals!

Tabelle 1 zeigt eine Beispieltabelle. In `lmes_seminarpaper.tex` ist die Tabelle mit der `tabular`-Umgebung umgesetzt. Alternativ kann auch `tabularx` oder `tabulary` verwendet werden.

## 4. Graphiken

Graphiken werden in Fließumgebungen gesetzt, wobei eine Platzierung oben auf der Seite angestrebt wird. Graphiken werden generell zentriert gesetzt. Die Überschrift steht *unter* der Graphik, wobei die Unterschriften nur so breit sind, wie die Graphik selbst.

Die Breite der Graphik sollte sich am Satzspiegel orientieren. Empfehlenswert sind Breiten, die *harmonische* Bruchteile der Zeilenbreite sind, z.B.  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ , oder  $\frac{3}{4}$  der Zeilenbreite.

Eingebundene Graphiken sollten vorzugsweise Vektorgraphiken sein. Dies sind Graphiken ohne „Auflösung“, welche sich verlustfrei vergrößern und verkleinern lassen. Prüfen Sie Ihre Graphik, indem Sie sie stark vergrößern (der Acrobat-Reader erlaubt eine Vergrößerung bis um das 32-tausendfache). Wenn sich die Qualität verändert, handelt es sich nicht um eine Vektorgraphik.

### 4.1. Stata-Graphiken

Häufig müssen Stata-Graphiken eingebunden werden. Zum Einbinden von Stata-Graphiken erstellen Sie die Graphik zunächst wie üblich mit einem Stata-Befehl,

```
. sysuse auto  
. scatter mpg weight
```

Tabelle 1: Beispiel-Tabelle für LMES Seminararbeiten

	Group 1		Group 2		
	<i>n</i>	<i>b</i>	%	<i>b</i>	<i>N</i>
<i>Superzeilenüberschrift 1</i>					
Zeile 1	230	0.15	45	−0.42	100
Zeile 2	30	0.17	1	123.42	28
Zeile 3	11	12.19	13	1479.42	23
Zeile 4	2500	134.12	−25	120.00	14
<i>Superzeilenüberschrift 2</i>					
Zeile 1	230	0.15	45	−0.42	100
Zeile 2	30	0.17	1	123.42	28
Zeile 3	11	12.19	13	1479.42	23
Zeile 4	2500	134.12	−25	120.00	14
<i>Superzeilenüberschrift 2</i>					
Zeile 1 <sup>a</sup>	230	0.15	45	−0.42	100
Zeile 2	30	0.17 <sup>*</sup>	1	123.42	28
Zeile 3	11	12.19	13	1479.42	23
Zeile 4	2500	134.12	−25	120.00	14
Beobachtungen	121213		213		-
<i>R</i> <sup>2</sup>	.48		.23		-

Falls eine allgemeine Erläuterung benötigt wird, steht steht die hier!

<sup>a</sup> Dies ist eine Fußnote zu einem Eintrag in der Tabelle

<sup>\*</sup>  $p < 0.05$

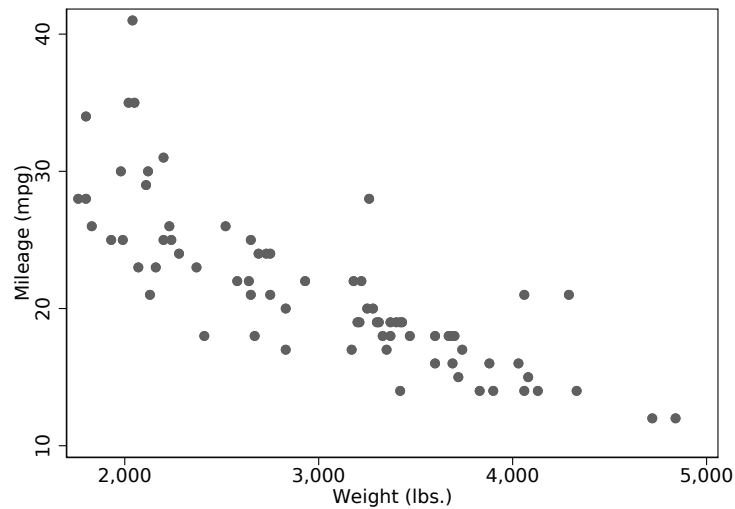


Abbildung 1: Der Graphiktitel. Es empfiehlt sich, dem Graphiktitel gleich noch Lesehinweise beizufügen. Diese müssen nicht notwendigerweise in einer anderen Schrift gesetzt werden, wie man an diesem Beispiel sieht.

und exportieren Sie die Graphik anschließend mit `graph export myfile.pdf, replace` in eine PDF-Datei:

```
. graph export myfile.pdf, replace
```

Die Datei `myfile.pdf` kann dann wie in `lmes_seminarpaper.tex` gezeigt eingebunden werden.

## 4.2. DAGs

Gelegentlich werden DAGs (einführend [Elwert 2013](#)) benötigt. Zur Erstellung von DAGs mit  $\text{\LaTeX}$  bindet `lmes_seminarpaper.tex` das Paket `TikZ` ([Tantau 2019](#)) ein. Damit können auf einfache Weise DAGs erstellt werden, die wahlweise als Fließ-Graphik (Abbildung 2), als eigener Absatz,

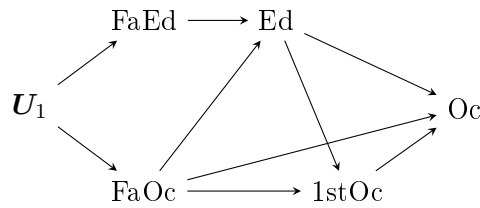
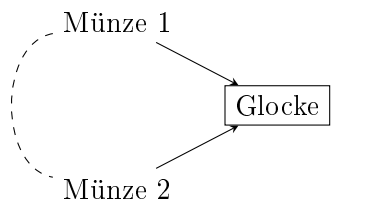


Abbildung 2: Status-Erreichungs-Modell nach [Blau und Duncan \(1967\)](#). Die Abbildung zeigt, wie sich die soziale Position der Vorfahren auf die soziale Position der Nachkommen überträgt.



sowie auch unmittelbar im Text,  $X \xrightarrow{\quad} \boxed{Z} \rightarrow Y$ , eingebunden werden.

#### 4.3. Graphiken allgemein

Es wird empfohlen, sich einige Regeln zur Gestaltung statistischer Graphiken zu Eigen zu machen. Zur ersten Einführung eignet sich [Wainer \(1984\)](#). Zur weiteren Vertiefung: [Cleveland \(1994\)](#).

### 5. Mathematik

Für den Formelsatz werden die Standardpakete der amerikanischen mathematischen Gesellschaft eingebunden (`amsmath`, `amssymb`) sowie einige andere häufig benutzte Pakete. Es wird empfohlen, sich beim Setzen von Formeln an DIN 1338 zu orientieren, welche auch international zum Standard geworden ist. Einen guten Überblick bietet [Wikipedia \(2018\)](#).

Auf einen besonders häufig gemachten Fehler sei hier hingewiesen:

Standardmäßig werden Buchstaben in Formeln kursiv gesetzt, da jeder Buchstabe für eine Variable steht. In einer Formel gilt  $der = d \cdot e \cdot r$ , während der das

Wort „der“ bedeutet. Funktionsnamen mit mehreren Buchstaben, abgekürzter Text oder ganze Worte dürfen daher *nicht* kursiv gesetzt. Die Formel

$$Std.Err(\bar{x}) = \begin{cases} \frac{Std.Dev(Y)}{\sqrt{n}} & \text{wenn } SRS \\ \frac{Std.Dev(Y)}{\sqrt{n} \cdot Deft} & \text{wenn nicht } SRS \end{cases} \quad (1)$$

lautet korrekt

$$Std.Err.(\bar{x}) = \begin{cases} \frac{Std.Dev.(Y)}{\sqrt{n}} & \text{wenn } SRS \\ \frac{Std.Dev.(Y)}{\sqrt{n}} \cdot Deft. & \text{wenn nicht } SRS \end{cases} \quad (2)$$

Zur Vereinfachung können in der Präambel häufig verwendete Funktionsnamen mit `\DeclareMathOperator` definiert werden. Einige häufig verwendete Funktionsnamen sind in `lmes_seminarpaper` bereits vordefiniert.

(Beachten Sie im übrigen, dass mathematische Gleichungen nicht die Regeln der Zeichensetzung außer Kraft setzen. Ein Satz wird im Deutschen mit einem Punkt abgeschlossen – auch dann, wenn er mit einer Gleichung endet.

## 6. Literaturverzeichnis

Die  $\text{\LaTeX}$ -Vorlage erstellt das Literaturverzeichnis nach dem Standard der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Hierzu muss die Datei `kzfss.bst`, die mit der Vorlage mitgeliefert wird, an einer Stelle gespeichert werden, wo  $\text{\LaTeX}$  sie finden kann. Naheliegend, wenn auch nicht ganz optimal, ist es, die Datei im selben Verzeichnis zu speichern, wie die Seminararbeit selbst.

Zur Erstellung des Literaturverzeichnisses muss überdies angegeben werden, an welcher Stelle die Datenbank mit den Literaturangaben liegt. Am einfachsten ist es, diese Datei ebenfalls in dem Verzeichnis zu speichern, in dem die Seminararbeit selbst liegt.

Dieser Vorlage liegt die Datei `lmes_seminarpaper.bib` bei, in der einige Beispiele für Literaturangaben aufgeführt sind. Die Datei kann mit beliebigen Texteditoren bearbeitet werden. Als komfortables *FrontEnd* eignen sich zudem die frei verfügbaren Programme JabRef oder Zotero.

## Literatur

- Blau, Peter M.*, und *Otis Dudley Duncan*, 1967: The American Occupational Structure. New York: Wiley and Sons.
- Cleveland, William S.*, 1994: The Elements of Graphing Data. Summit: Hobart Press.
- Elwert, Felix*, 2013: Graphical Causal Models. S. 245–273 in: *S.L. Morgan* (Hg.), Handbook of Causal Analysis for Social Research. Dordrecht: Springer.
- Kohm, Markus*, 2018: KOMA-Script: eine Sammlung von Klassen und Paketen für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. Berlin: Lehmanns Media.
- Tantau, Till*, 2019: The TikZ and PGF Packages. Manual for version 3.1.4b. <https://pgf-tikz.github.io/pgf/pgfmanual.pdf>.
- Wainer, Howard*, 1984: How to Display Data Badly. American Statistician 38 (2): 137–147.
- Wikipedia*, 2018: Formelsatz — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Formelsatz&oldid=181743558>. [Online; Stand 28. November 2019].



## **A. Erklärungen**

### **A.1. Eigenständigkeitserklärung**

Ich versichere, dass ich <Name> die Arbeit <Titel> für das <Seminar> selbstständig und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt habe. Alle Stellen der Arbeit, die ich aus diesen Quellen und Hilfsmitteln dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen habe, sind kenntlich gemacht und im Literaturverzeichnis aufgeführt. Weiterhin versichere ich, dass weder ich noch andere diese Arbeit weder in der vorliegenden noch in einer mehr oder weniger abgewandelten Form als Leistungsnachweise in einer anderen Veranstaltung bereits verwendet haben oder noch verwenden werden.

Die „Richtlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis für Studierende an der Universität Potsdam (Plagiatsrichtlinie) – Vom 20. Oktober 2010“ (<https://www.uni-potsdam.de/am-up/2011/ambek-2011-01-037-039.pdf>), ist mir bekannt

---

<Ort>, den <Datum>

### **A.2. Einverständniserklärung**

Ich erkläre mich damit einverstanden, meine schriftliche Arbeit in elektronischer Form einzureichen. Ich bin damit einverstanden, dass die Arbeit mit Hilfe einer Plagiaterkennungssoftware einer Überprüfung unterzogen werden kann.

---

<Ort>, den <Datum>