

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XI
0 Zu diesem Buch	1
0.1 Aufbau	1
0.2 Material und Hinweise zur Benutzung	3
0.3 Hinweise für Lehrende	5
1 „Das erste Mal“	7
1.1 Aufruf von Stata	7
1.2 Gestalten der Bildschirmansicht	8
1.3 Erste Analysen	8
1.4 Do-Files	25
1.5 Stata verlassen	27
1.6 Übungen	28
2 Arbeiten mit Do-Files	31
2.1 Von der interaktiven Arbeit zum Do-File	31
2.2 Do-Files sinnvoll gestalten	36
2.2.1 Kommentare	38
2.2.2 Zeilenwechsel	38
2.2.3 Befehle, die in keinem Do-File fehlen sollten	39
2.3 Arbeitsorganisation	41
2.4 Übungen	46
3 Die Stata-Grammatik	49
3.1 Elemente der Stata-Kommandos	49
3.1.1 Der Befehl	49
3.1.2 Die Variablenliste	51
3.1.3 Optionen	53
3.1.4 Die in-Bedingung	55
3.1.5 Die if-Bedingung	56
3.1.6 Ausdrücke	59
3.1.7 Die Nummernliste	63
3.1.8 Dateinamen	64
3.2 Wiederholung ähnlicher Befehle	65
3.2.1 Das by-Präfix	65
3.2.2 Die foreach-Schleife	67
3.2.3 Die forvalues-Schleife	70

3.3	Die Gewichtungsanweisung	71
3.4	Übungen	75
4	Eine allgemeine Bemerkung zu den Statistik-Kommandos	77
4.1	Herkömmliche Statistikbefehle	77
4.2	Modellbefehle	80
4.3	Übungen	82
5	Erstellen und Verändern von Variablen	83
5.1	Die Befehle generate und replace	83
5.1.1	Variablenamen	85
5.1.2	Einige Beispiele	85
5.1.3	Nützliche Funktionen	88
5.1.4	Recodieren mit by, _n und _N	92
5.1.5	Explizite Subscripte	95
5.2	Spezielle Recodierungs-Befehle	97
5.2.1	recode	97
5.2.2	egen	98
5.3	Recodieren von String-Variablen	99
5.4	Recodierung von Datums- und Zeitangaben	103
5.4.1	Datumsangaben	103
5.4.2	Zeit	108
5.5	Befehle zum Umgang mit Missings	110
5.6	Beschriftung von Variablen	112
5.7	Storage-Types oder: der Geist in der Maschine	115
5.8	Übungen	117
6	Erstellen und Verändern von Grafiken	119
6.1	Eine Vorbemerkung zur Syntax	119
6.2	Typen von Grafiken	120
6.2.1	Beispiele	121
6.2.2	Spezielle Grafiken	121
6.3	Elemente der Grafiken	123
6.3.1	Erscheinungsbild der Daten	125
6.3.2	Grafik- und Plotregion	133
6.3.3	Informationen innerhalb der Plotregion	136
6.3.4	Informationen außerhalb der Plotregion	141
6.4	Multiple Grafiken	148
6.4.1	Überlagerung mehrerer twoway-Grafiken	148
6.4.2	Befehlsoption by()	150
6.4.3	Zusammenführung von Grafiken	150
6.5	Speichern und Drucken von Grafiken	153
6.6	Übungen	155
7	Die Beschreibung von Verteilungen	157
7.1	Wenige oder viele Ausprägungen?	158

7.2	Variablen mit wenigen Ausprägungen	159
7.2.1	Tabellarische Darstellungen	159
7.2.2	Grafische Verfahren	163
7.3	Variablen mit vielen Ausprägungen	169
7.3.1	Häufigkeitsverteilung gruppierter Daten	169
7.3.2	Beschreibung durch Maßzahlen	172
7.3.3	Grafische Verfahren	182
7.4	Übungen	194
8	Grundlagen statistischer Inferenz	195
8.1	Zufallsstichproben und Stichprobenverteilungen	196
8.1.1	Erzeugung von Zufallszahlen	196
8.1.2	Erzeugung fiktiver Datensätze	197
8.1.3	Ziehung von Stichproben	201
8.1.4	Die Stichprobenverteilung	203
8.2	Deskriptive Inferenz	207
8.2.1	Standardfehler für einfache Zufallsstichproben	207
8.2.2	Standardfehler für komplexe Stichproben	208
8.2.3	Standardfehler bei fehlenden Daten	216
8.2.4	Verwendungen für Standardfehler	224
8.3	Kausale Inferenz	235
8.3.1	Grundlegende Konzepte	236
8.3.2	Der Effekt der dritten Klasse	240
8.3.3	Einige Probleme der kausalen Inferenz	242
8.4	Übungen	244
9	Einführung in die Regressionstechnik	247
9.1	Lineare Einfachregression	249
9.1.1	Das Grundprinzip	249
9.1.2	Lineare Regression mit Stata	253
9.2	Die multiple Regression	262
9.2.1	Multiple lineare Regression mit Stata	263
9.2.2	Spezielle Kennzahlen der multiplen Regression	266
9.2.3	Was bedeutet eigentlich „unter Kontrolle“?	268
9.3	Regressionsdiagnostik	270
9.3.1	Die Verletzung von $E(\epsilon_i) = 0$	270
9.3.2	Die Verletzung von $\text{VAR}(\epsilon_i) = \delta^2$	285
9.3.3	Die Verletzung von $\text{COV}(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0; i \neq j$	287
9.4	Verfeinerte Modelle	288
9.4.1	Kategoriale unabhängige Variablen	288
9.4.2	Interaktionseffekte	292
9.4.3	Regressionsmodelle mit transformierten Daten	297
9.5	Darstellung von Regressionsergebnissen	301
9.5.1	Tabellen ähnlicher Regressionsmodelle	301
9.5.2	Koeffizienten-Plots	304
9.5.3	Conditional-Effects-Plots	309

9.6	Weiterführende Verfahren	311
9.6.1	Median-Regression	311
9.6.2	Regressionsmodelle für Paneldaten	313
9.7	Übungen	324
10	Regressionsmodelle für kategoriale abhängige Variablen	325
10.1	Das lineare Wahrscheinlichkeitsmodell	326
10.2	Grundkonzepte	329
10.2.1	Odds, Log-Odds und Odds-Ratios	329
10.2.2	Exkurs: Das Maximum-Likelihood-Prinzip	334
10.3	Logistische Regression mit Stata	338
10.3.1	Der Koeffizientenblock	340
10.3.2	Der Iterationsblock	346
10.3.3	Der Modellfit-Block	347
10.4	Diagnostik der logistischen Regression	352
10.4.1	Linearität	352
10.4.2	Einflussreiche Fälle	355
10.5	Likelihood-Ratio-Test	360
10.6	Verfeinerte Modelle	361
10.7	Weiterführende Verfahren	366
10.7.1	Probit-Modelle	366
10.7.2	Multinomiale logistische Regression	369
10.7.3	Ordinale Logit-Modelle	372
10.8	Übungen	375
11	Daten lesen und schreiben	377
11.1	Das Ziel: Die Datenmatrix	377
11.2	Import maschinenlesbarer Daten	379
11.2.1	Einlesen von System-Files anderer Programme	380
11.2.2	Einlesen von ASCII- bzw. Textdateien	384
11.3	Dateneingabe	391
11.3.1	Dateneingabe über den Editor	391
11.3.2	Der input-Befehl	392
11.4	Zusammenführung von Datensätzen	396
11.4.1	Die Datenstruktur des GSOEP	397
11.4.2	Der Befehl merge	398
11.4.3	Der Befehl append	409
11.5	Datensätze speichern und exportieren	412
11.6	Zum Umgang mit großen Datensätze	413
11.6.1	Regeln zum Umgang mit dem Arbeitsspeicher	413
11.6.2	Die Verwendung zu großer Datensätze	414
11.7	Übungen	415
12	Do-Files für Fortgeschrittene und eigene Programme	417
12.1	Zwei Anwendungsbeispiele	417

12.2	Vier Programmierwerkzeuge	419
12.2.1	Makros	419
12.2.2	Do-Files	422
12.2.3	Programme	423
12.2.4	Ado-Files	425
12.3	Selbst programmierte Stata-Befehle	429
12.3.1	Konzept der Syntax	431
12.3.2	Erstellen eines ersten Ado-Files	431
12.3.3	Weitergabe von Variablenlisten	433
12.3.4	Weitergabe von Optionen	434
12.3.5	Weitergabe von if und in	436
12.3.6	Bilden von Variablen unbekannter Anzahl	437
12.3.7	Voreinstellungen	439
12.3.8	Erweiterte Makrofunktionen	441
12.3.9	Veränderungen am Datensatz vermeiden	443
12.3.10	Help-Files	445
12.4	Übungen	446
13	Rund um Stata	447
13.1	Ressourcen mit Informationen	447
13.2	Pflege von Stata	448
13.3	Zusätzliche Prozeduren	449
13.3.1	Stata Journal-Ados	449
13.3.2	SSC-Ados	451
13.3.3	Andere Ados	452
13.4	Bezugsquellen	453
	Literaturverzeichnis	455
	Index	459