

Jörg Meißner · Tilo Wendler

Statistik-Praktikum mit Excel

**Grundlegende quantitative Analysen
realistischer Wirtschaftsdaten
mit Excel 2013**

2., überarbeitete und ergänzte Auflage

Springer Spektrum

Inhaltsverzeichnis

Teil I Einführung

1	Analyseziele und-gebiete	3
1.1	Aufgaben-und Lösungsart	5
1.2	Excel als Werkzeug	7
1.3	Art und Umfang der Excel-Unterstützung	8
1.4	Struktur und Didaktik	8
1.5	Excel-Musterlösungen als online-Dateien	9

Teil II Beschreibende Statistik und explorative Datenanalysen

2	Univariate Häufigkeitsanalysen	13
2.1	Aufgabe „Personalprofil“	14
2.1.1	Aufgabenstellungen	15
2.1.2	Aufgabenlösungen	16
2.2	Aufgabe „Entgelt“	36
2.2.1	Aufgabenstellungen	36
2.2.2	Aufgabenlösungen	37
2.3	Aufgabe „Kaltmiete“	44
2.3.1	Aufgabenstellungen	45
2.3.2	Aufgabenlösungen	46
2.4	Übungsaufgaben	56
2.4.1	Aufgabe „Arbeitslosenprofil“	56
2.4.2	Aufgabe „Filialumsätze“	57
2.4.3	Aufgabe „Renten in Deutschland“	58
3	Univariate Kenngrößenanalysen	59
3.1	Aufgabe „Personalkenngrößen“	61
3.1.1	Aufgabenstellungen	61
3.1.2	Aufgabenlösungen	63
3.2	Aufgabe „Haushaltseinkommen“	81

3.2.1	Aufgabenstellungen	81
3.2.2	Aufgabenlösungen	83
3.3	Übungsaufgaben	99
3.3.1	Aufgabe „Teekenngrößen“	99
3.3.2	Aufgabe „Gefährdete Kredite“	101
4	Konzentrationsanalysen	103
4.1	Aufgabe „Kapitalvermögen“	104
4.1.1	Aufgabenstellungen	105
4.1.2	Aufgabenlösungen	106
4.2	Aufgabe „Marktkonzentration“	116
4.2.1	Aufgabenstellungen	117
4.2.2	Aufgabenlösungen	118
4.3	Übungsaufgaben	123
4.3.1	Aufgabe „Vermögen in Deutschland“	123
4.3.2	Aufgabe „Rußpartikelfiltermarkt“	124
5	Verhältnis-und Indexzahlen	127
5.1	Aufgabe „Geschäftsbericht“	129
5.1.1	Aufgabenstellungen	129
5.1.2	Aufgabenlösungen	130
5.2	Aufgabe „Menschliche Entwicklung und Lebensqualität“	138
5.2.1	Aufgabenstellungen	138
5.2.2	Aufgabenlösungen	140
5.3	Aufgabe „Produktbereichsentwicklung“	149
5.3.1	Aufgabenstellungen	150
5.3.2	Aufgabenlösungen	150
5.4	Übungsaufgaben	155
5.4.1	Aufgabe „Entwicklung des verarbeitenden Gewerbes“	155
5.4.2	Aufgabe „Klimaschutz“	156
5.4.3	Aufgabe „Energieverbrauchsentwicklung“	158
6	Zusammenhangsanalysen	159
6.1	Aufgabe „Beschäftigungsverhältnis und Sport“	162
6.1.1	Aufgabenstellungen	162
6.1.2	Aufgabenlösungen	163
6.2	Aufgabe „Inflation und Arbeitslosigkeit“	174
6.2.1	Aufgabenstellungen	175
6.2.2	Aufgabenlösungen	176
6.3	Aufgabe „Farbpatronenfabrikation“	182
6.3.1	Aufgabenstellungen	182
6.3.2	Aufgabenlösungen	184

6.4	Aufgabe „Bierabsatz und Werbung"	195
6.4.1	Aufgabenstellungen	195
6.4.2	Aufgabenlösungen	197
6.5	Übungsaufgaben	208
6.5.1	Aufgabe „Betriebsklima und Unternehmensbereich"	208
6.5.2	Aufgabe „Investitions- und Lohnquote"	209
6.5.3	Aufgabe „Handyproduktion und-kosten"	210
6.5.4	Aufgabe „Fahrzeugalter und Reparaturkosten"	211
7	Zeitreihenanalysen	213
7.1	Aufgabe „Branchenumsatz"	214
7.1.1	Aufgabenstellungen	215
7.1.2	Aufgabenlösungen	216
7.2	Aufgabe „Energieproduktion"	224
7.2.1	Aufgabenstellungen	224
7.2.2	Aufgabenlösungen	225
7.3	Aufgabe „Premium Fernreisen"	237
7.3.1	Aufgabenstellungen	237
7.3.2	Aufgabenlösungen	238
7.4	Übungsaufgaben	244
7.4.1	Aufgabe „Entwicklung des Auftragseingangs"	244
7.4.2	Aufgabe „Exportumsatz Spielemax"	245
7.4.3	Aufgabe „Prognosen Hautpflegemittelabsatz"	246
Teil III	Wahrscheinlichkeitsanalysen	
8	Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten	251
8.1	Aufgabe „Systemanalytiker-Grundqualifikationen"	252
8.1.1	Aufgabenstellungen	253
8.1.2	Aufgabenlösungen	254
8.2	Aufgabe „Managementprozess Produktinnovation"	261
8.2.1	Aufgabenstellungen	261
8.2.2	Aufgabenlösungen	262
8.3	Übungsaufgaben	267
8.3.1	Aufgabe „Mensa"	267
8.3.2	Aufgabe „Technologieinnovation"	268
9	Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen	271
9.1	Aufgabe „Unsichere Tagesproduktion"	273
9.1.1	Aufgabenstellungen	273
9.1.2	Aufgabenlösungen	275

9.2	Aufgabe „Baumwollfasern“	284
9.2.1	Aufgabenstellungen	284
9.2.2	Aufgabenlösungen	285
9.3	Aufgabe „Feuerwerkskörper“	291
9.3.1	Aufgabenstellungen	291
9.3.2	Aufgabenlösungen	293
9.4	Übungsaufgaben	303
9.4.1	Aufgabe „Absatz- und Gewinnplanung“	303
9.4.2	Aufgabe „Paketzustellung“	304
9.4.3	Aufgabe „No-Name-PCs“	305
10	Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen	307
10.1	Aufgabe „Busverspätung“	308
10.1.1	Aufgabenstellungen	309
10.1.2	Aufgabenlösungen	310
10.2	Aufgabe „Vertreterbesuche und Aufträge“	319
10.2.1	Aufgabenstellungen	319
10.2.2	Aufgabenlösungen	320
10.3	Aufgabe „Puckschwund“	330
10.3.1	Aufgabenstellungen	330
10.3.2	Aufgabenlösungen	331
10.4	Übungsaufgaben	336
10.4.1	Aufgabe „Wartezeit“	336
10.4.2	Aufgabe „Nebenwirkungen“	336
10.4.3	Aufgabe „Kontoeröffnungen“	337
Teil IV Schließende Statistik		
11	Testen	341
11.1	Aufgabe „Einschaltquote“	342
11.1.1	Aufgabenstellungen	342
11.1.2	Aufgabenlösungen	343
11.2	Aufgabe „Kraftstoffverbrauch“	352
11.2.1	Aufgabenstellungen	353
11.2.2	Aufgabenlösungen	354
11.3	Aufgabe „Landtagswahlen“	363
11.3.1	Aufgabenstellungen	364
11.3.2	Aufgabenlösungen	364
11.4	Aufgabe „Anfangsgehalt und Geschlecht“	368
11.4.1	Aufgabenstellungen	369
11.4.2	Aufgabenlösungen	369

11.5	Übungsaufgaben	375
11.5.1	Aufgabe „Autobahnbau“	375
11.5.2	Aufgabe „Hähnchengewicht“	376
11.5.3	Aufgabe „Produktvarianten“	377
11.5.4	Aufgabe „Arbeitslosigkeit und Ausbildung“	378
12	Parameterschätzungen	379
12.1	Aufgabe „Bildschirmlebensdauer“	380
12.1.1	Aufgabenstellungen	380
12.1.2	Aufgabenlösungen	382
12.2	Aufgabe „Rauchverbot“	393
12.2.1	Aufgabenstellungen	393
12.2.2	Aufgabenlösungen	394
12.3	Übungsaufgaben	401
12.3.1	Aufgabe „Light Alcohol-Konsum“	401
12.3.2	Aufgabe „Statistikklausuren“	402
Teil V	Finanzstatistik	
13	Statistik in der Wertpapieranalyse	407
13.1	Aufgabe „Empirische Aktienkurs- und Renditeanalysen“	408
13.1.1	Aufgabenstellungen	409
13.1.2	Aufgabenlösungen	411
13.2	Aufgabe „Renditemodellierung und Risikoabschätzung: Value at Risk (VaR)“	434
13.2.1	Aufgabenstellungen	435
13.2.2	Aufgabenlösungen	436
13.3	Aufgabe „Portfolioanalyse“	452
13.3.1	Aufgabenstellungen	452
13.3.2	Aufgabenlösungen	454
13.4	Übungsaufgaben	463
13.4.1	Aufgabe „Software AG und DAX: Empirische Kurs- und Renditeanalysen“	463
13.4.2	Aufgabe „Portfolio aus einer Anleihe und einer Aktie“	465
13.4.3	Aufgabe „Portfolio aus einer Anleihe und zwei Aktien“	465
	Übersicht der verwendeten Excel-Funktionen	467
	Übersicht der verwendeten Diagrammtypen	469
	Literatur	471
	Sachverzeichnis	473