

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Wieviel Statistik benötigt ein Sozialarbeiter?	1
1.2	Was ist Statistik?	2
1.3	Teilgebiete der Statistik	7
<b>2</b>	<b>GRUNDLEGENDE BEGRIFFE</b>	<b>9</b>
2.1	Untersuchungseinheiten und Merkmale	9
2.2	Das Skalenniveau von Merkmalen	10
2.3	Grundgesamtheit versus Stichprobe	13
2.4	Übungsaufgaben	17
<b>3</b>	<b>HÄUFIGKEITEN UND KONZENTRATIONSMESSUNG</b>	<b>19</b>
3.1	Diskrete Häufigkeitsverteilung	20
3.2	Stetige Häufigkeitsverteilung	24
3.3	Konzentrationsmessung	29
3.4	Übungsaufgaben	35
<b>4</b>	<b>LAGEPARAMETER</b>	<b>37</b>
4.1	Fehlende Werte	37
4.2	Der Modus	39
4.3	Der Median	40
4.4	Quantile	43
4.5	Das arithmetische Mittel	46
4.6	Das getrimmte und das winsorisierte Mittel	49
4.7	Das geometrische und harmonische Mittel	52
4.8	Übungsaufgaben	54
<b>5</b>	<b>SKALENPARAMETER</b>	<b>55</b>
5.1	Ein einfacher Streuungsparameter für nominale Daten	56
5.2	Ein Streuungsmaß für ordinale Daten	58
5.3	Die Spannweite	60
5.4	Der Interquartilsabstand	62



<b>9</b>	<b>EINFÜHRUNG IN DIE WAHRSCHEINLICKEITSRECHNUNG</b>	<b>135</b>
9.1	Was ist Wahrscheinlichkeit?	135
9.2	Axiomatische Herleitung des Wahrscheinlichkeitsbegriffes	137
9.3	Rechenregeln für Wahrscheinlichkeiten	143
9.4	Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit	145
9.5	Der Multiplikationssatz	148
9.6	Der Satz von der totalen Wahrscheinlichkeit	149
9.7	Das Theorem von Bayes	151
9.8	Übungsaufgaben	152
<b>10</b>	<b>DISKRETE ZUFALLSVARIABLEN</b>	<b>155</b>
10.1	Charakterisierung diskreter Zufallsvariablen	156
10.2	Die Gleichverteilung	165
10.3	Die Poisson-Verteilung	167
10.4	Die Binomialverteilung	170
10.5	Weitere diskrete Verteilungen	173
10.6	Übungsaufgaben	174
<b>11</b>	<b>STETIGE ZUFALLSVARIABLEN</b>	<b>175</b>
11.1	Charakterisierung stetiger Zufallsvariablen	176
11.2	Die Gleichverteilung	186
11.3	Die Normalverteilung	187
11.4	Die t-Verteilung	198
11.5	Die $\chi^2$ -Verteilung	202
11.6	Die F-Verteilung	204
11.7	Weitere stetige Verteilungen	206
11.8	Übungsaufgaben	207
<b>12</b>	<b>STATISTISCHE TESTVERFAHREN</b>	<b>209</b>
12.1	Einführung in die statistische Testtheorie	210
12.2	Die statistische Testphilosophie	212
12.3	Übungsaufgaben	221

<b>13</b>	<b>STATISTISCHE TESTS ZU AUSGEWÄHLTEN PROBLEMEN</b>	<b>223</b>
<b>13.1</b>	<b>Der Gauß –Test</b>	<b>223</b>
13.1.1	Der Einstichproben-Gauß-Test	224
13.1.2	Der Zweistichproben-Gauß-Test für unverbundene Stichproben	226
13.1.3	Der Zweistichproben-Gauß-Test für verbundene Stichproben	228
<b>13.2</b>	<b>Der t-Test</b>	<b>232</b>
13.2.1	Der Einstichproben-t-Test	233
13.2.2	Der $t$ -Test für zwei unverbundene Stichproben	234
13.2.3	Der $t$ -Test für zwei verbundene Stichproben	237
<b>13.3</b>	<b>Der Varianztest</b>	<b>239</b>
13.3.1	Der Einstichproben-Varianztest	240
13.3.2	Der Zweistichproben-Varianztest	242
<b>13.4</b>	<b>Tests mit Hilfe von Korrelationskoeffizienten</b>	<b>245</b>
13.4.1	Tests mit Hilfe des Korrelationskoeffizienten nach Bravais-Pearson	245
13.4.2	Tests mit Hilfe des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman	249
<b>13.5</b>	<b>Tests in Kontingenztafeln</b>	<b>253</b>
13.5.1	Der $\chi^2$ -Unabhängigkeitstest	254
13.5.2	Der $\chi^2$ -Homogenitätstest	258
13.5.3	Tests mit Hilfe des Yuleschen Assoziations- koeffizienten in 2x2-Kontingenztafeln	262
13.5.4	Der Einstichproben-Test	263
13.5.5	Der Zweistichproben-Test	265
<b>13.6</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	<b>267</b>
<b>14</b>	<b>EINFÜHRUNG IN DIE REGRESSIONSRECHNUNG</b>	<b>271</b>
<b>14.1</b>	<b>Die Kleinst-Quadrate-Methode</b>	<b>274</b>

14.1.1	Der Fall einer Einflußgröße $X$ – Einfache lineare Regression	276
14.1.2	Der Fall mehrerer Einflußgrößen $X_1, \dots, X_n$ – Multiple lineare Regression	284
14.2	Die Residualanalyse	302
14.3	Das Bestimmtheitsmaß	311
14.4	Der $t$ -Test für Regressionsparameter	313
14.5	Übungsaufgaben	317
<b>15</b>	<b>TABELLEN</b>	<b>319</b>
<b>16</b>	<b>LÖSUNGEN ZU DEN AUFGABEN</b>	<b>329</b>
16.1	Allgemeine Bemerkungen	329
16.2	Lösungen zu Kapitel 2	329
16.3	Lösungen zu Kapitel 3	331
16.4	Lösungen zu Kapitel 4	332
16.5	Lösungen zu Kapitel 5	333
16.6	Lösungen zu Kapitel 6	335
16.7	Lösungen zu Kapitel 7	339
16.8	Lösungen zu Kapitel 8	339
16.9	Lösungen zu Kapitel 9	342
16.10	Lösungen zu Kapitel 10	344
16.11	Lösungen zu Kapitel 11	345
16.12	Lösungen zu Kapitel 12	346
16.13	Lösungen zu Kapitel 13	347
16.14	Lösungen zu Kapitel 14	350
<b>17</b>	<b>PROBEKLAUSUREN</b>	<b>355</b>
17.1	Probeklausur A	355
17.2	Probeklausur B	356
17.3	Probeklausur C	358
17.4	Lösungen zur Probeklausur A	362
17.5	Lösungen zur Probeklausur B	363
17.6	Lösungen zur Probeklausur C	364

<b>18</b>	<b>ANHANG: ASPEKTE DER FRAGEBOGENGESTALTUNG</b>	<b>367</b>
<b>18.1</b>	<b>Literatur zu EDV-gestützten Erhebungsmethoden</b>	<b>371</b>
<b>19</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>373</b>
<b>20</b>	<b>INDEX</b>	<b>377</b>