Korrekturen für das Buch Wendler/Tippe "Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler"

Trotz sorgfältiger Arbeit seitens der Autoren sowie des Verlags sind Druckfehler in der aktuellen Ausgabe enthalten. Wir bitten dies zu entschuldigen. Im Folgenden werden die Ungenauigkeiten aufgeführt und berichtigt.

Seite und Aufgabe	Text im Buch	Korrektur
Seite 9: Aufgabe 2.3, Anwendung der Potenzgesetze, Teil (g)	$\left(x^2\sqrt{v}\right)^{2n} \cdot \left(x\sqrt{v}\right)^{2n}$	$\left(x^2\sqrt{v} \cdot \sqrt{xv}\right)^{2n}$
Seite 28: Aufgabe 2.31, Anwendung des Produktzeichens in der Zinsrechnung	$i_{eff} = \left[\prod_{j=1}^{n}(1+i_j)\right]^{\frac{1}{2}} - 1$	$i_{eff} = \left[\prod_{j=1}^{n}(1+i_j)\right]^{\frac{1}{n}} - 1$
Seite 95: Aufgabe 3.62, Maximalpreis für Brot	Teil a) $P_N(Q) = \frac{7}{12.000} \cdot Q - \frac{71}{20}$	Teil a) $P_N(Q) = -\frac{7}{12.000} \cdot Q + \frac{71}{20}$
Seite 108 Aufgabe 4.10: Anwendung von Grenzfunktionen	Teil d) Ist die Abweichung zwischen Grenzkosten und tatsächlichen Kosten bei der Produktion von vier Stück ähnlich hoch (Begründung)?	Teil d) Ist die Abweichung zwischen Grenzkosten und tatsächlichen Kosten bei der Produktion von drei Stück ähnlich hoch (Begründung)?
Seite 151: Aufgabe 2.22: Umgang mit dem Summenzeichen	Teil b), 4. Aufgabe $a^{n-1} + a^{n-2}b + \ldots + ab^{n-2} + b^{n-1} = \sum_{i=1}^{n} a^{n-1}b^{i-1}$	$a^{n-1} + a^{n-2}b + \ldots + ab^{n-2} + b^{n-1} = \sum_{i=1}^{n} a^{n-i}b^{i-1}$
Seite 156: Aufgabe 2.35: Geldanlage bei einfacher Verzinsung	Teil a) $K_{10} = 6.000 \cdot (1 + 0{,}045) = 8.700$	$K_{10} = 6.000 \cdot (1 + 10 \cdot 0{,}045) = 8.700$
Seite 164: Aufgabe 2.41: Geldanlage mit Zinseszins	Teil f) Nr. 1 Mit $K_0 = 8.500$ € und $i = 1{,}02$ folgt:	Mit $K_0 = 8.500$ € und $i = 0{,}02$ folgt:

Aufgabe 2.58: Verrentung eines Lottogewinns	Teil c) $\mathrm{n} = \log_{1{,}05}\left(\frac{1}{1-\frac{134.009\cdot(0{,}05)}{12.000}}\right) =$ $\frac{\ln\left(\frac{1}{1\frac{134.009\cdot(0{,}05)}{12.000}}\right)}{\ln 1{,}05}$	Teil c) $\mathrm{n} = \log_{1{,}05}\left(\frac{1}{1-\frac{134.009\cdot(0{,}05)}{12.000}}\right) =$ $\frac{\ln\left(\frac{1}{1-\frac{134.009\cdot(0{,}05)}{12.000}}\right)}{\ln 1{,}05}$
Seite 178: Aufgabe 2.59: Ratensparverträge	Teil b) $K_5 = 1.500 \cdot 1{,}03 \cdot \frac{1{,}03^5 - 1}{1{,}03}$ $= 8.202{,}61$ Teil d) $n = \frac{\ln \frac{(K_{n\cdot q} - K_{n+rq})}{rq}}{\ln q}$ Anmerkung: Formel hier fehlerhaft wiedergegeben, in Teil f jedoch korrekt.	Teil b) $K_5 = 1.500 \cdot 1{,}03 \cdot \frac{1{,}03^5 - 1}{1{,}03 - 1}$ $= 8.202{,}61$ Teil d) $\mathrm{n} = \frac{\ln\left(\frac{K_n \cdot q - K_n + rq}{rq}\right)}{\ln q}$ oder $n = \log_q\left(\frac{K_n}{r\cdot \mathrm{q}} \cdot (q-1) + 1\right)$
Seite 185: Aufgabe 2.64: Annuitätentilgung	Teil c) $S_r = S_0 \cdot \frac{q^n - q^{r-1}}{q^{n-1}}$ $T_r = S_0 \cdot i \cdot \frac{q^{r-1}}{q^{n-1}}$	$S_r = S_0 \cdot \frac{q^n - q^{r-1}}{q^n - 1}$ $T_r = S_0 \cdot i \cdot \frac{q^{r-1}}{q^n - 1}$
Seite 209: Aufgabe 3.21: Polynome und deren Nullstellen	Teil c) a) $x_1 = 102,\ x_2 = 3,\ x_3 = 50$	Teil c) b) $x_1 = 102,\ x_2 = -3,$ $x_3 = 50$

<table>
<tr>
<td>Seite 223:
Aufgabe 3.35: Polynomdivision</td>
<td colspan="2">Schreibweise könnte durch zusätzliche Einzüge optimiert werden.
Teil a:
1. $(x^4 - 3x^3 - 9x^2 + 23x - 12) : (x - 1) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$
$-(x^4 - 1x^3)$
$-2x^3 - 9x^2$
$-(-2x^3 + 2x^2)$
$-11x^2 - 23x$
$-(-11x^2 + 11x)$
$12x - 12$
$-(12x - 12)$
$Rest: 0$

2. $(x^3 - 2x^2 - 11x + 12) : (x - 1) = x^2 - 1x - 12$
$-(x^3 - 1x^2)$
$-1x^2 - 11x$
$-(-1x^2 - 1x)$
$-12x + 12$
$-(-12x + 12)$
$Rest: 0$
Teil b
$(x^4 - x^3 - 7x^2 + x + 6) : (x + 2) = x^3 - 3x^2 - x + 3$
$-(x^4 + 2x^3)$
$-3x^3 - 7x^2$
$-(-3x^3 - 6x^2)$
$-x^2 + x$
$-(-x^2 - 2x)$
$3x + 6$
$-(3x + 6)$
$\text{Rest} \quad 0$

$(x^3 - 3x^2 - x + 3) : (x - 1) = x^2 - 2x - 3$
$-(x^3 - x^2)$
$-2x^2 - x$
$-(-2x^2 + 2x)$
$-3x + 3$
$-(-3x + 3)$
$\text{Rest} \quad 0$</td>
</tr>
<tr>
<td>Seite 225:
Aufgabe 3.35: Polynomdivision</td>
<td>Teil b)
$x = 1 \pm \sqrt{1 + 2} = 1 \pm 2$</td>
<td>Teil b)
$x = 1 \pm \sqrt{1 + 3} = 1 \pm 2$</td>
</tr>
<tr>
<td>Seite 254:
Aufgabe 3.62: Maximalpreis für Brot</td>
<td>Teil a)
$\left| + \frac{7}{12.000} \right.$</td>
<td>Teil a)
$\left| + \frac{7}{12.000} \cdot Q \right.$</td>
</tr>
<tr>
<td>Seite 261:
Aufgabe 3.66: Gewinnmaximierung</td>
<td colspan="2">Teil c) Variable a muss durch α ersetzt werden.</td>
</tr>
</table>

Seite 261: Aufgabe 3.67: Gewinnmaximierung mit und ohne Steuern	Teil b) $x = \frac{100 \cdot 4}{16} = 375{,}00$	Teil b) $x = \frac{100 \cdot 15}{4} = 375{,}00$
Seite 262: Aufgabe 3.67: Gewinnmaximierung mit und ohne Steuern	Teil c) Ergebnis x=375,00	Teil c) Ergebnis x=337,50
Seite 265: Aufgabe 4.4: Ableitung von Funktionen mit Logarithmen	Teil c) $f'(x) = 2 \cdot \ln x \cdot \frac{1}{x} \cdot \frac{2\ln x}{x}$	Teil c) $f'(x) = 2 \cdot \ln x \cdot \frac{1}{x} = \frac{2\ln x}{x}$
	Teil e) Kein Druckfehler. Alternativ könnte die Funktion zunächst vereinfacht werden, bevor die Ableitung ermittelt wird. c) $A(y) = \ln\left[4y^3\left(\frac{1}{2}y^5+3\right)\right]$ $A'(y) = \frac{1}{4y^3\left(\frac{1}{2}y^5+3\right)} \cdot \left[12y^2\left(\frac{1}{2}y^5+3\right) + 4y^3(2{,}5y^4)\right]$ $A'(y) = \frac{1}{2y^8+12y^3} \cdot [6y^7 + 36y^2 + 10y^7]$ $A'(y) = \frac{1}{2y^8+12y^3} \cdot [16y^7 + 36y^2]$ oder … $A(y) = \ln\left[4y^3\left(\frac{1}{2}y^5+3\right)\right] = \ln[2y^8 + 12y^3]$ $A'(y) = \frac{1}{2y^8+12y^3} \cdot (16y^7 + 36y^2)$	
Seite 326: Aufgabe 4.12: Cournotscher Punkt, nicht-lineare Funktionen, Teil c	$G'(x) = -3x^2 - 4x + 90$ $0 = 3x^2 - 4x + 90$ $0 = x^2 - \frac{4}{3}x + 30$	$G'(x) = -3x^2 - 4x + 90$ $0 = -3x^2 - 4x + 90$ $0 = x^2 + \frac{4}{3}x - 30$ Die weitere Lösung mit Nullstellenermittlung über die p-q-Formel und das Ergebnis ist korrekt.
Seite 326: Formelsammlung	Formel 8: Nullstellen: $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{2} - q}$	Nullstellen: $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$
Seite 329: Formelsammlung	Formel 43: Wenn $D(x,y) < 0$ und $f''_{xx}(x,y) > 0$, dann Minimum.	Wenn $D(x,y) > 0$ und $f''_{xx}(x,y) > 0$, dann Minimum.