

Die Prozedur MIXED

Modellinformationen	
Data Set	WORK.LEITHOLD
Dependent Variable	pH
Kovarianzstruktur	Diagonal
Estimation Method	REML
Residuenvarianzmethode	Profil
Feste-Effekte-SE-Methode	Modellbasiert
Freiheitsgradmethode	Residuum

Klassifizierungsausprägungsinformationen		
Klasse	Ausprägungen	Werte
CaO	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1
Vorfrucht	2	1 2

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	48
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	72

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	72
Number of Observations Used	72
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	0.08259

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	47.0
AIC (kleiner ist besser)	49.0
AICC (kleiner ist besser)	49.0
BIC (kleiner ist besser)	50.9

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO	3	54	137.89	<.0001
P_Stufe	1	54	1.21	0.2754
Vorfrucht	1	54	3.89	0.0538
CaO*P_Stufe	3	54	0.39	0.7597
CaO*Vorfrucht	3	54	3.31	0.0267
P_Stufe*Vorfrucht	1	54	3.89	0.0538
CaO*P_Stufe*Vorfrucht	3	54	1.93	0.1356
Block	2	54	8.26	0.0007

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte								
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5.2250	0.07185	54	72.73	<.0001
CaO	5			5.7042	0.07185	54	79.40	<.0001
CaO	10			6.5000	0.07185	54	90.47	<.0001
CaO	20			7.1292	0.07185	54	99.23	<.0001
P_Stufe		0		6.1792	0.04148	54	148.97	<.0001
P_Stufe		1		6.1000	0.05866	54	103.99	<.0001
Vorfrucht			1	6.0688	0.05080	54	119.46	<.0001
Vorfrucht			2	6.2104	0.05080	54	122.25	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte											
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5			-0.4792	0.1016	54	-4.72	<.0001
CaO	0			10			-1.2750	0.1016	54	-12.55	<.0001
CaO	0			20			-1.9042	0.1016	54	-18.74	<.0001
CaO	5			10			-0.7958	0.1016	54	-7.83	<.0001
CaO	5			20			-1.4250	0.1016	54	-14.02	<.0001
CaO	10			20			-0.6292	0.1016	54	-6.19	<.0001
P_Stufe		0			1		0.07917	0.07185	54	1.10	0.2754
Vorfrucht			1			2	-0.1417	0.07185	54	-1.97	0.0538

Die Prozedur MIXED

Modellinformationen	
Data Set	WORK.LEITHOLD
Dependent Variable	Phosphor
Kovarianzstruktur	Diagonal
Estimation Method	REML
Residuenvarianzmethode	Profil
Feste-Effekte-SE-Methode	Modellbasiert
Freiheitsgradmethode	Residuum

Klassifizierungsausprägungsinformationen		
Klasse	Ausprägungen	Werte
CaO	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1
Vorfrucht	2	1 2

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	48
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	72

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	72
Number of Observations Used	72
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	0.6284

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	156.5
AIC (kleiner ist besser)	158.5
AICC (kleiner ist besser)	158.6
BIC (kleiner ist besser)	160.5

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO	3	54	9.28	<.0001
P_Stufe	1	54	229.14	<.0001
Vorfrucht	1	54	0.74	0.3925
CaO*P_Stufe	3	54	2.00	0.1243
CaO*Vorfrucht	3	54	2.90	0.0434
P_Stufe*Vorfrucht	1	54	0.42	0.5173
CaO*P_Stufe*Vorfrucht	3	54	0.31	0.8167
Block	2	54	16.30	<.0001

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte								
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			3.4167	0.1982	54	17.24	<.0001
CaO	5			4.0875	0.1982	54	20.62	<.0001
CaO	10			4.4667	0.1982	54	22.54	<.0001
CaO	20			4.8292	0.1982	54	24.37	<.0001
P_Stufe		0		2.7000	0.1144	54	23.60	<.0001
P_Stufe		1		5.7000	0.1618	54	35.22	<.0001
Vorfrucht			1	4.1146	0.1401	54	29.36	<.0001
Vorfrucht			2	4.2854	0.1401	54	30.58	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte											
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5			-0.6708	0.2803	54	-2.39	0.0202
CaO	0			10			-1.0500	0.2803	54	-3.75	0.0004
CaO	0			20			-1.4125	0.2803	54	-5.04	<.0001
CaO	5			10			-0.3792	0.2803	54	-1.35	0.1817
CaO	5			20			-0.7417	0.2803	54	-2.65	0.0106
CaO	10			20			-0.3625	0.2803	54	-1.29	0.2014
P_Stufe		0			1		-3.0000	0.1982	54	-15.14	<.0001
Vorfrucht			1			2	-0.1708	0.1982	54	-0.86	0.3925

Die Prozedur MIXED

Modellinformationen	
Data Set	WORK.LEITHOLD
Dependent Variable	Kalium
Kovarianzstruktur	Diagonal
Estimation Method	REML
Residuenvarianzmethode	Profil
Feste-Effekte-SE-Methode	Modellbasiert
Freiheitsgradmethode	Residuum

Klassifizierungsausprägungsinformationen		
Klasse	Ausprägungen	Werte
CaO	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1
Vorfrucht	2	1 2

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	48
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	72

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	72
Number of Observations Used	72
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	2.3865

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	228.6
AIC (kleiner ist besser)	230.6
AICC (kleiner ist besser)	230.7
BIC (kleiner ist besser)	232.6

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO	3	54	1.11	0.3527
P_Stufe	1	54	2.96	0.0910
Vorfrucht	1	54	2.43	0.1248
CaO*P_Stufe	3	54	0.74	0.5315
CaO*Vorfrucht	3	54	0.79	0.5047
P_Stufe*Vorfrucht	1	54	5.87	0.0188
CaO*P_Stufe*Vorfrucht	3	54	0.84	0.4782
Block	2	54	1.97	0.1490

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte								
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			12.4458	0.3862	54	32.23	<.0001
CaO	5			12.3667	0.3862	54	32.02	<.0001
CaO	10			13.1458	0.3862	54	34.04	<.0001
CaO	20			12.2375	0.3862	54	31.69	<.0001
P_Stufe		0		12.8813	0.2230	54	57.77	<.0001
P_Stufe		1		12.2167	0.3153	54	38.74	<.0001
Vorfrucht			1	12.8500	0.2731	54	47.05	<.0001
Vorfrucht			2	12.2479	0.2731	54	44.85	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte											
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5			0.07917	0.5462	54	0.14	0.8853
CaO	0			10			-0.7000	0.5462	54	-1.28	0.2054
CaO	0			20			0.2083	0.5462	54	0.38	0.7044
CaO	5			10			-0.7792	0.5462	54	-1.43	0.1595
CaO	5			20			0.1292	0.5462	54	0.24	0.8139
CaO	10			20			0.9083	0.5462	54	1.66	0.1021
P_Stufe		0			1		0.6646	0.3862	54	1.72	0.0910
Vorfrucht			1			2	0.6021	0.3862	54	1.56	0.1248

Die Prozedur MIXED

Modellinformationen	
Data Set	WORK.LEITHOLD
Dependent Variable	Magnesium
Kovarianzstruktur	Diagonal
Estimation Method	REML
Residuenvarianzmethode	Profil
Feste-Effekte-SE-Methode	Modellbasiert
Freiheitsgradmethode	Residuum

Klassifizierungsausprägungsinformationen		
Klasse	Ausprägungen	Werte
CaO	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1
Vorfrucht	2	1 2

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	48
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	72

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	72
Number of Observations Used	72
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	1.9435

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	217.5
AIC (kleiner ist besser)	219.5
AICC (kleiner ist besser)	219.6
BIC (kleiner ist besser)	221.5

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO	3	54	0.79	0.5064
P_Stufe	1	54	7.40	0.0088
Vorfrucht	1	54	11.98	0.0011
CaO*P_Stufe	3	54	0.33	0.8072
CaO*Vorfrucht	3	54	1.48	0.2293
P_Stufe*Vorfrucht	1	54	0.00	0.9573
CaO*P_Stufe*Vorfrucht	3	54	0.47	0.7033
Block	2	54	0.03	0.9675

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte								
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5.7667	0.3485	54	16.55	<.0001
CaO	5			5.7667	0.3485	54	16.55	<.0001
CaO	10			5.7458	0.3485	54	16.49	<.0001
CaO	20			5.1417	0.3485	54	14.75	<.0001
P_Stufe		0		5.1313	0.2012	54	25.50	<.0001
P_Stufe		1		6.0792	0.2846	54	21.36	<.0001
Vorfrucht			1	6.2083	0.2464	54	25.19	<.0001
Vorfrucht			2	5.0021	0.2464	54	20.30	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte											
Effekt	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	CaO	P_Stufe	Vorfrucht	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO	0			5			-238E-17	0.4929	54	-0.00	1.0000
CaO	0			10			0.02083	0.4929	54	0.04	0.9664
CaO	0			20			0.6250	0.4929	54	1.27	0.2102
CaO	5			10			0.02083	0.4929	54	0.04	0.9664
CaO	5			20			0.6250	0.4929	54	1.27	0.2102
CaO	10			20			0.6042	0.4929	54	1.23	0.2256
P_Stufe		0			1		-0.9479	0.3485	54	-2.72	0.0088
Vorfrucht			1			2	1.2062	0.3485	54	3.46	0.0011