

Die Prozedur MIXED

Modellinformationen	
Data Set	WORK.LEITHOLD
Dependent Variable	pH2
Kovarianzstruktur	Diagonal
Estimation Method	REML
Residuenvarianzmethode	Profil
Feste-Effekte-SE-Methode	Modellbasiert
Freiheitsgradmethode	Residuum

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

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	42
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	36

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	0.09070

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	13.6
AIC (kleiner ist besser)	15.6
AICC (kleiner ist besser)	16.0
BIC (kleiner ist besser)	16.1

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO_Stufe	3	12	54.77	<.0001
P_Stufe	1	12	0.18	0.6800
CaO_Stufe*P_Stufe	3	12	0.82	0.5072
CaO_St*Block*P_Stufe	14	12	0.88	0.5940
Block	2	12	2.36	0.1371

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte										
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t	Alpha	Untere	Obere
CaO_Stufe	0		5.4017	0.1065	12	50.73	<.0001	0.05	5.1697	5.6337
CaO_Stufe	5		6.0142	0.1065	12	56.48	<.0001	0.05	5.7822	6.2462
CaO_Stufe	10		6.9850	0.1065	12	65.60	<.0001	0.05	6.7530	7.2170
CaO_Stufe	20		7.0192	0.1065	12	65.92	<.0001	0.05	6.7872	7.2512
P_Stufe		0	6.3325	0.06147	12	103.01	<.0001	0.05	6.1986	6.4664
P_Stufe		1	6.3775	0.08694	12	73.36	<.0001	0.05	6.1881	6.5669

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte									
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		5		-0.6125	0.1506	12	-4.07	0.0016
CaO_Stufe	0		10		-1.5833	0.1506	12	-10.51	<.0001
CaO_Stufe	0		20		-1.6175	0.1506	12	-10.74	<.0001
CaO_Stufe	5		10		-0.9708	0.1506	12	-6.45	<.0001
CaO_Stufe	5		20		-1.0050	0.1506	12	-6.67	<.0001
CaO_Stufe	10		20		-0.03417	0.1506	12	-0.23	0.8243
P_Stufe		0		1	-0.04500	0.1065	12	-0.42	0.6800

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte											
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Korrektur	Adj P	Alpha	Untere	Obere	Adj Lower	Adj Upper
CaO_Stufe	0		5		Scheffe	0.0129	0.05	-0.9406	-0.2844	-1.0998	-0.1252
CaO_Stufe	0		10		Scheffe	<.0001	0.05	-1.9114	-1.2552	-2.0706	-1.0961
CaO_Stufe	0		20		Scheffe	<.0001	0.05	-1.9456	-1.2894	-2.1048	-1.1302
CaO_Stufe	5		10		Scheffe	0.0003	0.05	-1.2989	-0.6427	-1.4581	-0.4836
CaO_Stufe	5		20		Scheffe	0.0002	0.05	-1.3331	-0.6769	-1.4923	-0.5177
CaO_Stufe	10		20		Scheffe	0.9968	0.05	-0.3623	0.2939	-0.5214	0.4531
P_Stufe		0		1	Scheffe	0.6800	0.05	-0.2770	0.1870	-0.2770	0.1870

Die Prozedur MIXED

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

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

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	42
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	36

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	0.5071

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	34.2
AIC (kleiner ist besser)	36.2
AICC (kleiner ist besser)	36.6
BIC (kleiner ist besser)	36.7

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO_Stufe	3	12	11.06	0.0009
P_Stufe	1	12	154.48	<.0001
CaO_Stufe*P_Stufe	3	12	1.16	0.3657
CaO_St*Block*P_Stufe	14	12	0.70	0.7427
Block	2	12	12.49	0.0012

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte										
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t	Alpha	Untere	Obere
CaO_Stufe	0		3.3833	0.2518	12	13.44	<.0001	0.05	2.8348	3.9319
CaO_Stufe	5		3.7667	0.2518	12	14.96	<.0001	0.05	3.2181	4.3152
CaO_Stufe	10		4.9250	0.2518	12	19.56	<.0001	0.05	4.3765	5.4735
CaO_Stufe	20		5.0667	0.2518	12	20.12	<.0001	0.05	4.5181	5.6152
P_Stufe		0	2.7208	0.1454	12	18.72	<.0001	0.05	2.4041	3.0375
P_Stufe		1	5.8500	0.2056	12	28.46	<.0001	0.05	5.4021	6.2979

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte									
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		5		-0.3833	0.3560	12	-1.08	0.3028
CaO_Stufe	0		10		-1.5417	0.3560	12	-4.33	0.0010
CaO_Stufe	0		20		-1.6833	0.3560	12	-4.73	0.0005
CaO_Stufe	5		10		-1.1583	0.3560	12	-3.25	0.0069
CaO_Stufe	5		20		-1.3000	0.3560	12	-3.65	0.0033
CaO_Stufe	10		20		-0.1417	0.3560	12	-0.40	0.6977
P_Stufe		0		1	-3.1292	0.2518	12	-12.43	<.0001

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte									
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Korrektur	Adj P	Alpha	Untere	Obere
CaO_Stufe	0		5		Scheffe	0.7648	0.05	-1.1591	0.3924
CaO_Stufe	0		10		Scheffe	0.0084	0.05	-2.3174	-0.7659
CaO_Stufe	0		20		Scheffe	0.0045	0.05	-2.4591	-0.9076
CaO_Stufe	5		10		Scheffe	0.0486	0.05	-1.9341	-0.3826
CaO_Stufe	5		20		Scheffe	0.0255	0.05	-2.0758	-0.5242
CaO_Stufe	10		20		Scheffe	0.9832	0.05	-0.9174	0.6341
P_Stufe		0		1	Scheffe	<.0001	0.05	-3.6777	-2.5806

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte						
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Adj Lower	Adj Upper
CaO_Stufe	0		5		-1.5355	0.7688
CaO_Stufe	0		10		-2.6938	-0.3895
CaO_Stufe	0		20		-2.8355	-0.5312
CaO_Stufe	5		10		-2.3105	-0.00620
CaO_Stufe	5		20		-2.4521	-0.1479
CaO_Stufe	10		20		-1.2938	1.0105
P_Stufe		0		1	-3.6777	-2.5806

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_Stufe	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	42
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	36

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	1.1646

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	44.2
AIC (kleiner ist besser)	46.2
AICC (kleiner ist besser)	46.6
BIC (kleiner ist besser)	46.7

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO_Stufe	3	12	2.08	0.1564
P_Stufe	1	12	0.50	0.4914
CaO_Stufe*P_Stufe	3	12	2.24	0.1363
CaO_St*Block*P_Stufe	14	12	3.49	0.0181
Block	2	12	0.38	0.6899

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte							
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		12.1833	0.3815	12	31.93	<.0001
CaO_Stufe	5		12.4833	0.3815	12	32.72	<.0001
CaO_Stufe	10		12.8083	0.3815	12	33.57	<.0001
CaO_Stufe	20		11.5167	0.3815	12	30.18	<.0001
P_Stufe		0	12.1125	0.2203	12	54.99	<.0001
P_Stufe		1	12.3833	0.3115	12	39.75	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte									
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		5		-0.3000	0.5396	12	-0.56	0.5884
CaO_Stufe	0		10		-0.6250	0.5396	12	-1.16	0.2693
CaO_Stufe	0		20		0.6667	0.5396	12	1.24	0.2403
CaO_Stufe	5		10		-0.3250	0.5396	12	-0.60	0.5582
CaO_Stufe	5		20		0.9667	0.5396	12	1.79	0.0984
CaO_Stufe	10		20		1.2917	0.5396	12	2.39	0.0339
P_Stufe		0		1	-0.2708	0.3815	12	-0.71	0.4914

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte						
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Korrektur	Adj P
CaO_Stufe	0		5		Scheffe	0.9567
CaO_Stufe	0		10		Scheffe	0.7238
CaO_Stufe	0		20		Scheffe	0.6836
CaO_Stufe	5		10		Scheffe	0.9460
CaO_Stufe	5		20		Scheffe	0.3984
CaO_Stufe	10		20		Scheffe	0.1818
P_Stufe		0		1	Scheffe	0.4914

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_Stufe	4	0 5 10 20
Block	3	1 2 3
P_Stufe	2	0 1

Dimensionen	
Kovarianzparameter	1
Spalten in X	42
Spalten in Z	0
Subjekte	1
Max Beob. je Subjekt	36

Anzahl der Beobachtungen	
Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36
Number of Observations Not Used	0

Covariance Parameter Estimates	
Kov.Parm	Schätzwert
Residual	2.0679

Die Prozedur MIXED

Anpassungsstatistiken	
-2 Res Log-Likelihood	51.1
AIC (kleiner ist besser)	53.1
AICC (kleiner ist besser)	53.5
BIC (kleiner ist besser)	53.6

Typ 3 Tests der festen Effekte				
Effekt	Zähler Freiheitsgrade	Nenner Freiheitsgrade	F-Statistik	Pr > F
CaO_Stufe	3	12	0.84	0.4984
P_Stufe	1	12	3.34	0.0926
CaO_Stufe*P_Stufe	3	12	0.34	0.7999
CaO_St*Block*P_Stufe	14	12	0.11	0.9999
Block	2	12	0.36	0.7042

Kleinste-Quadrate-Mittelwerte							
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		5.1917	0.5084	12	10.21	<.0001
CaO_Stufe	5		5.5667	0.5084	12	10.95	<.0001
CaO_Stufe	10		4.5500	0.5084	12	8.95	<.0001
CaO_Stufe	20		4.7000	0.5084	12	9.24	<.0001
P_Stufe		0	4.5375	0.2935	12	15.46	<.0001
P_Stufe		1	5.4667	0.4151	12	13.17	<.0001

Die Prozedur MIXED

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte									
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Schätzwert	Standardfehler	DF	t-Wert	Pr > t
CaO_Stufe	0		5		-0.3750	0.7190	12	-0.52	0.6115
CaO_Stufe	0		10		0.6417	0.7190	12	0.89	0.3897
CaO_Stufe	0		20		0.4917	0.7190	12	0.68	0.5071
CaO_Stufe	5		10		1.0167	0.7190	12	1.41	0.1828
CaO_Stufe	5		20		0.8667	0.7190	12	1.21	0.2513
CaO_Stufe	10		20		-0.1500	0.7190	12	-0.21	0.8382
P_Stufe		0		1	-0.9292	0.5084	12	-1.83	0.0926

Differenzen Kleinste-Quadrate-Mittelwerte						
Effekt	CaO_Stufe	P_Stufe	CaO_Stufe	P_Stufe	Korrektur	Adj P
CaO_Stufe	0		5		Scheffe	0.9638
CaO_Stufe	0		10		Scheffe	0.8490
CaO_Stufe	0		20		Scheffe	0.9239
CaO_Stufe	5		10		Scheffe	0.5886
CaO_Stufe	5		20		Scheffe	0.6994
CaO_Stufe	10		20		Scheffe	0.9975
P_Stufe		0		1	Scheffe	0.0926