

10. Anhang

1. Konzentrationen der FFS im Pansensaft nach 7 bzw. 14 Tage Salz- und Kontrollzulage

Tabelle 11: Essigsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	80,3	12,8	80,4	70,1	88,5	56,7	112,7
CaCl ₂	44	77,2	13,7	74,2	68,3	85,2	51,9	111,3
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	85,0	15,4	85,0	73,2	95,8	57,0	118,7
CaSO ₄	44	80,9	12,8	80,0	70,6	91,8	56,7	111,9
CaSO ₄ -D10	44	80,2	17,4	75,5	68,7	91,8	41,0	130,8
MgCl ₂	44	77,6	14,8	72,9	67,0	89,4	47,4	113,5
MgSO ₄	44	84,2	15,7	85,9	72,2	96,8	49,0	109,8
NaCl	44	79,2	13,1	78,4	68,3	91,2	54,1	106,2
NH ₄ Cl	44	81,0	11,6	78,2	74,0	91,5	56,3	109,4
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	81,4	12,8	80,5	70,8	91,2	56,0	104,8
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	80,2	14,7	77,7	69,1	89,6	56,1	119,5

Tabelle 12: Essigsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	78,8	14,8	79,2	68,9	89,3	50,1	103,1
CaCl ₂	44	79,7	14,0	78,8	71,3	90,6	49,5	104,9
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	80,5	15,4	80,6	70,0	88,3	46,5	115,3
CaSO ₄	44	80,5	14,3	82,2	69,2	88,2	49,4	113,1
CaSO ₄ -D10	44	80,3	15,4	79,2	69,8	90,0	44,8	117,7
MgCl ₂	44	79,4	14,1	78,6	71,3	87,6	49,2	112,2
MgSO ₄	44	80,2	14,4	79,1	71,0	90,2	40,4	113,4
NaCl	44	82,9	15,4	82,1	71,4	93,2	48,6	118,1
NH ₄ Cl	44	80,4	12,7	80,8	70,9	89,0	58,6	111,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	81,4	16,1	77,0	68,9	92,2	53,1	119,4
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	78,6	14,8	80,8	69,4	90,9	43,4	106,5

Tabelle 13: Propionsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	20,2	4,3	19,3	17,2	22,8	13,0	30,2
CaCl ₂	44	20,0	4,7	19,0	16,7	23,0	10,0	34,1
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	21,1	5,2	19,9	18,0	24,8	10,8	33,7
CaSO ₄	44	20,7	4,6	19,4	17,0	23,5	14,0	31,6
CaSO ₄ -D10	44	20,5	5,8	20,6	17,0	23,3	8,9	34,9
MgCl ₂	44	20,0	4,8	19,9	16,4	22,7	9,4	34,4
MgSO ₄	44	20,7	5,0	20,3	16,8	24,4	8,1	30,4
NaCl	44	19,5	4,5	19,4	17,2	22,3	10,2	28,6
NH ₄ Cl	44	20,4	3,9	20,5	17,4	23,1	12,4	28,6
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	20,9	5,4	20,0	17,4	23,1	11,0	39,5
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	20,3	4,9	19,9	17,1	24,0	11,1	33,2

Tabelle 14: Propionsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{x}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	19,8	4,8	20,8	16,4	23,5	9,9	29,3
CaCl ₂	44	19,9	4,5	20,2	16,1	23,4	11,6	29,5
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	19,7	5,2	19,2	15,5	23,6	9,5	31,8
CaSO ₄	44	20,2	5,4	20,7	15,5	25,1	10,6	30,7
CaSO ₄ -D10	44	19,8	5,0	20,2	16,7	22,6	9,5	31,3
MgCl ₂	44	19,3	4,6	18,9	16,4	21,6	8,6	32,7
MgSO ₄	44	19,7	5,7	20,1	15,3	22,9	6,3	36,2
NaCl	44	20,6	5,4	20,7	16,4	25,0	7,9	31,9
NH ₄ Cl	44	20,2	4,8	20,6	16,4	23,8	11,7	31,3
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	21,1	5,4	21,2	16,4	25,9	11,7	30,7
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	19,8	5,5	19,7	15,7	23,7	9,0	31,7

Tabelle 15: n- Buttersäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{x}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	13,0	3,4	12,7	9,8	14,8	7,6	21,7
CaCl ₂	44	12,3	3,2	12,0	10,5	13,7	4,3	19,1
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	13,3	3,3	13,1	10,7	15,7	7,3	19,2
CaSO ₄	44	13,2	3,4	12,8	10,5	16,1	6,6	21,7
CaSO ₄ -D10	44	13,2	3,6	13,1	10,4	15,2	6,2	23,0
MgCl ₂	44	12,5	3,6	11,8	9,9	15,2	6,2	21,6
MgSO ₄	44	14,5	4,4	14,4	11,3	17,3	5,5	25,9
NaCl	44	13,0	3,2	12,6	11,0	15,5	7,9	23,7
NH ₄ Cl	44	12,8	3,0	12,7	10,5	14,7	7,9	24,3
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	13,9	4,0	12,8	11,3	16,4	8,6	23,8
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	13,1	3,5	13,2	9,9	15,6	7,7	20,6

Tabelle 16: n- Buttersäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{x}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	12,5	4,0	11,6	9,9	14,4	6,0	26,9
CaCl ₂	44	12,7	3,9	11,9	10,0	15,0	7,7	24,2
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	12,7	3,4	12,1	10,9	14,7	5,9	20,1
CaSO ₄	44	13,1	3,5	13,3	10,9	15,1	7,3	23,0
CaSO ₄ -D10	44	13,0	3,3	13,2	10,8	15,5	5,7	19,8
MgCl ₂	44	13,0	3,8	12,8	10,3	15,1	5,6	24,1
MgSO ₄	44	13,3	3,6	13,8	10,1	15,2	5,8	24,1
NaCl	44	13,9	4,6	13,3	11,0	15,9	6,7	31,1
NH ₄ Cl	44	12,7	2,6	12,9	11,1	13,9	6,6	17,6
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	13,1	3,6	12,5	10,8	14,5	7,6	24,9
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	13,0	3,8	12,8	10,3	14,9	7,9	24,7

Tabelle 17: i- Buttersäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	0,8	0,3	0,8	0,6	1,1	0,2	1,7
CaCl ₂	44	0,8	0,3	0,8	0,6	1,0	0,2	1,2
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	0,9	0,3	0,8	0,6	1,1	0,3	1,7
CaSO ₄	44	0,8	0,3	0,8	0,6	1,0	0,3	1,5
CaSO ₄ -D10	44	0,8	0,3	0,7	0,5	1,0	0,3	1,6
MgCl ₂	44	0,8	0,3	0,7	0,5	1,0	0,3	1,6
MgSO ₄	44	0,9	0,4	0,8	0,6	1,1	0,2	1,7
NaCl	44	0,9	0,3	0,8	0,6	1,0	0,3	1,6
NH ₄ Cl	44	0,8	0,3	0,8	0,5	1,1	0,2	1,4
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	0,7	0,3	0,7	0,5	0,9	0,2	1,4
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	0,8	0,3	0,7	0,6	1,0	0,3	2,0

Tabelle 18: i- Buttersäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	0,7	0,3	0,6	0,5	0,9	0,2	1,6
CaCl ₂	44	0,8	0,4	0,7	0,5	1,1	0,3	1,9
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	0,8	0,3	0,8	0,6	1,1	0,3	1,6
CaSO ₄	44	0,8	0,5	0,7	0,4	1,1	0,2	3,1
CaSO ₄ -D10	44	0,8	0,4	0,8	0,6	1,0	0,2	1,9
MgCl ₂	44	0,8	0,4	0,7	0,5	1,0	0,2	2,0
MgSO ₄	44	0,8	0,4	0,7	0,5	1,0	0,2	2,4
NaCl	44	0,8	0,4	0,7	0,5	1,0	0,2	1,8
NH ₄ Cl	44	0,7	0,3	0,7	0,5	1,0	0,3	1,5
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	0,8	0,4	0,7	0,4	0,9	0,2	2,3
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	0,8	0,4	0,7	0,5	1,0	0,3	1,8

Tabelle 19: n-Valeriansäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	1,2	0,3	1,2	1,0	1,5	0,8	2,0
CaCl ₂	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,5	0,3	1,9
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,6	0,3	2,0
CaSO ₄	44	1,2	0,4	1,2	1,0	1,5	0,3	2,2
CaSO ₄ -D10	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,5	0,3	2,4
MgCl ₂	44	1,1	0,4	1,1	0,9	1,4	0,2	2,2
MgSO ₄	44	1,3	0,4	1,3	0,9	1,6	0,5	2,3
NaCl	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,4	0,3	1,7
NH ₄ Cl	44	1,2	0,3	1,2	0,9	1,4	0,3	1,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	1,3	0,4	1,2	1,0	1,5	0,3	2,5
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,6	0,3	2,3

Tabelle 20: n-Valeriansäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,5	0,5	2,1
CaCl ₂	44	1,2	0,4	1,3	0,9	1,5	0,7	1,9
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	1,2	0,4	1,2	0,9	1,5	0,3	2,5
CaSO ₄	44	1,3	0,4	1,3	0,9	1,5	0,6	2,2
CaSO ₄ -D10	44	1,3	0,4	1,2	1,0	1,5	0,4	2,6
MgCl ₂	44	1,2	0,4	1,1	1,0	1,5	0,4	1,9
MgSO ₄	44	1,3	0,4	1,3	0,9	1,6	0,5	2,0
NaCl	44	1,3	0,3	1,3	1,0	1,5	0,5	1,9
NH ₄ Cl	44	1,2	0,4	1,1	1,0	1,5	0,6	1,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	1,2	0,3	1,2	1,0	1,4	0,5	1,9
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	1,2	0,4	1,3	0,8	1,5	0,3	2,4

Tabelle 21: i- Valeriansäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	0,9	0,4	0,9	0,6	1,2	0,2	2,2
CaCl ₂	44	0,9	0,4	0,9	0,5	1,3	0,2	1,7
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	0,9	0,4	0,8	0,6	1,3	0,1	1,8
CaSO ₄	44	0,9	0,4	0,8	0,5	1,1	0,2	1,9
CaSO ₄ -D10	44	0,8	0,4	0,7	0,6	1,0	0,2	1,8
MgCl ₂	44	0,9	0,4	0,9	0,5	1,1	0,2	2,0
MgSO ₄	44	0,9	0,4	0,8	0,6	1,1	0,2	1,9
NaCl	44	0,9	0,4	0,8	0,6	1,1	0,3	2,0
NH ₄ Cl	44	0,9	0,4	0,8	0,5	1,2	0,2	2,1
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	0,8	0,5	0,7	0,5	1,0	0,2	2,4
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	0,9	0,5	0,9	0,6	1,2	0,2	2,5

Tabelle 22: i- Valeriansäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	0,9	0,4	0,9	0,6	1,2	0,3	1,8
CaCl ₂	44	0,9	0,5	0,8	0,6	1,3	0,3	2,6
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	1,0	0,5	0,9	0,6	1,3	0,1	2,2
CaSO ₄	44	0,9	0,5	0,8	0,5	1,1	0,2	2,5
CaSO ₄ -D10	44	0,9	0,5	0,8	0,6	1,3	0,2	2,6
MgCl ₂	44	0,9	0,5	0,9	0,6	1,2	0,2	3,0
MgSO ₄	44	0,9	0,4	0,8	0,5	1,2	0,2	2,0
NaCl	44	1,0	0,5	0,9	0,5	1,2	0,2	2,4
NH ₄ Cl	44	0,9	0,5	0,8	0,5	1,2	0,2	2,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	0,8	0,5	0,8	0,4	1,1	0,1	2,0
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	0,9	0,5	0,8	0,5	1,1	0,2	2,1

Tabelle 23: Gesamtfettsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	116,3	19,4	113,9	101,2	126,8	84,9	163,3
CaCl ₂	44	112,3	20,9	108,2	99,1	120,9	68,4	161,4
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	122,3	22,7	121,1	105,2	138,3	81,7	172,9
CaSO ₄	44	117,8	19,6	111,2	104,2	134,9	80,1	168,8
CaSO ₄ -D10	44	116,7	25,9	111,4	101,9	132,4	58,4	191,1
MgCl ₂	44	112,9	21,9	107,5	96,4	130,3	66,0	170,5
MgSO ₄	44	122,4	24,0	124,1	104,8	139,2	65,7	162,9
NaCl	44	114,6	19,4	111,6	100,7	130,7	75,8	155,2
NH ₄ Cl	44	117,1	17,4	113,9	107,1	129,2	79,4	161,5
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	119,0	20,4	116,6	105,6	132,3	78,4	171,2
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	116,5	21,6	114,7	99,5	131,9	80,2	173,7

Tabelle 24: Gesamtfettsäurekonzentration (mmol/l) bei Salz- und Kontrollzulage am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	44	113,9	22,2	116,8	97,7	129,3	68,4	147,2
CaCl ₂	44	115,3	21,2	114,3	102,4	132,9	70,6	156,5
CaCl ₂ +MgSO ₄	44	115,9	23,0	114,1	98,8	129,8	63,6	167,5
CaSO ₄	44	116,8	22,3	120,5	99,3	134,6	68,7	163,3
CaSO ₄ -D10	44	116,1	22,8	115,0	102,3	131,9	61,5	170,7
MgCl ₂	44	114,5	21,4	114,6	100,3	126,7	65,4	165,3
MgSO ₄	44	116,1	22,7	115,8	101,4	130,2	55,3	172,4
NaCl	44	120,4	23,6	120,4	100,9	140,7	66,2	168,1
NH ₄ Cl	44	116,1	19,0	115,3	104,2	128,1	82,2	157,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	44	118,4	23,2	118,9	98,5	134,6	74,9	174,4
(NH ₄) ₂ SO ₄	44	114,2	22,6	117,4	100,9	128,6	62,2	157,8

2. Prozentuale Verteilung der FFS an der Gesamtfettsäurekonzentration (100 %) nach ein- bzw. zweiwöchiger Zulage von Wasser (Kontrolle) und der 10 Anionenergänzungen.

Tabelle 25: Anteil der ES (Essigsäure), PS (Propionsäure), n-Buttersäure (BS) und der restlichen FFS (R) nach 7 Tagen Salz- und Kontrollzulage

Salze		N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	ES	44	69,1	2,3	69,1	67,3	70,6	64,2	74,5
	PS	44	17,3	1,7	17,4	16,0	18,7	14,1	20,4
	BS	44	11,0	1,7	11,4	9,8	12,2	7,7	15,3
	R	44	2,6	0,7	2,4	2,1	3,0	1,5	5,0
CaCl ₂	ES	44	68,9	2,9	69,2	67,2	70,9	62,4	75,9
	PS	44	17,7	1,8	17,4	16,1	19,2	14,6	21,5
	BS	44	10,8	1,4	11,1	10,3	11,8	6,3	12,9
	R	44	2,6	0,6	2,7	2,1	3,2	1,4	3,6
CaCl ₂ +MgSO ₄	ES	44	69,6	2,6	69,5	67,9	70,8	63,8	76,3
	PS	44	17,1	2,0	17,4	15,4	18,5	12,9	20,6
	BS	44	10,8	1,5	10,9	9,8	11,6	6,7	14,9
	R	44	2,5	0,7	2,4	1,9	3,0	1,3	4,6
CaSO ₄	ES	44	68,8	2,7	69,1	66,7	70,9	63,4	74,7
	PS	44	17,5	1,9	17,6	16,3	18,7	13,7	21,6
	BS	44	11,1	1,6	10,8	10,0	12,2	8,3	16,2
	R	44	2,5	0,6	2,5	2,1	3,0	1,3	3,8
CaSO ₄ -D10	ES	44	68,8	2,6	68,9	66,8	70,8	61,9	73,1
	PS	44	17,5	2,1	17,5	16,0	18,8	13,7	21,1
	BS	44	11,3	1,3	11,4	10,5	12,2	8,5	13,9
	R	44	2,5	0,7	2,3	1,9	3,0	1,6	4,6
MgCl ₂	ES	44	68,8	2,7	68,9	67,0	71,0	63,2	73,4
	PS	44	17,7	1,9	17,5	16,5	19,2	13,9	21,2
	BS	44	11,0	1,9	10,7	9,9	11,4	8,6	16,6
	R	44	2,5	0,7	2,3	2,0	2,7	1,5	4,4
MgSO ₄	ES	44	69,0	2,5	69,1	66,9	70,4	62,9	74,6
	PS	44	16,8	1,9	17,0	15,5	18,4	12,3	20,1
	BS	44	11,6	1,8	11,5	10,4	12,4	8,3	16,3
	R	44	2,6	0,8	2,4	2,0	2,9	1,4	4,7
NaCl	ES	44	69,2	2,2	69,3	67,6	71,1	64,1	72,6
	PS	44	16,9	2,0	17,3	15,9	18,2	12,1	20,6
	BS	44	11,3	1,6	11,4	10,3	12,1	7,7	16,9
	R	44	2,7	0,8	2,4	1,9	3,3	1,8	5,3
NH ₄ Cl	ES	44	69,2	2,4	69,4	67,6	71,3	63,9	74,1
	PS	44	17,4	1,7	17,7	16,1	18,7	14,1	20,0
	BS	44	10,9	1,5	10,7	9,9	11,8	7,7	15,0
	R	44	2,5	0,6	2,3	2,0	2,9	1,5	3,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	ES	44	68,6	2,9	69,2	66,9	70,6	61,2	73,4
	PS	44	17,4	2,1	17,4	16,0	18,6	13,5	23,1
	BS	44	11,6	1,9	11,2	10,4	12,7	8,1	17,2
	R	44	2,4	0,7	2,2	1,9	2,7	1,6	4,9
(NH ₄) ₂ SO ₄	ES	44	68,9	2,6	69,4	66,8	71,0	63,2	73,0
	PS	44	17,4	2,3	17,6	15,7	19,1	13,2	21,3
	BS	44	11,2	1,8	11,1	9,8	12,2	8,6	16,8
	R	44	2,6	0,7	2,6	2,0	2,9	1,4	4,8

Tabelle 26: Anteil der ES (Essigsäure), PS (Propionsäure), n-Buttersäure (BS) und der restlichen FFS (R) nach 14 Tagen Salz- und Kontrollzulage.

Salze		N	\bar{X}	s	$X_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	X_{min}	X_{max}
H ₂ O	ES	44	69,4	2,8	70,1	67,7	71,7	63,3	74,0
	PS	44	17,3	2,0	16,9	16,0	19,4	13,3	20,2
	BS	44	10,8	1,9	10,6	9,6	11,4	7,3	18,3
	R	44	2,5	0,7	2,4	2,0	3,0	1,4	4,2
CaCl ₂	ES	44	69,3	2,7	69,7	67,9	71,4	62,4	73,8
	PS	44	17,2	1,9	17,1	15,5	18,6	13,1	21,2
	BS	44	10,9	1,9	11,0	9,8	11,4	6,4	16,9
	R	44	2,6	0,7	2,6	2,1	2,9	1,5	4,2
CaCl ₂ +MgSO ₄	ES	44	69,6	2,6	69,6	67,7	71,7	63,5	73,7
	PS	44	16,9	2,2	16,9	15,2	18,1	12,8	23,3
	BS	44	10,9	1,7	10,8	10,0	11,8	7,7	15,8
	R	44	2,6	0,7	2,6	2,2	3,2	1,5	3,9
CaSO ₄	ES	44	69,2	2,6	69,3	66,8	71,3	64,5	75,7
	PS	44	17,2	2,4	16,9	15,4	19,7	12,7	21,9
	BS	44	11,1	1,4	11,1	10,5	11,7	8,6	16,0
	R	44	2,5	0,7	2,3	2,0	2,9	1,6	4,3
CaSO ₄ -D10	ES	44	69,3	2,4	69,8	67,4	71,4	61,5	72,9
	PS	44	16,9	2,2	16,9	15,5	18,6	12,1	21,5
	BS	44	11,1	1,3	11,0	10,3	11,9	8,9	14,2
	R	44	2,6	0,8	2,5	2,0	3,1	1,3	4,9
MgCl ₂	ES	44	69,5	2,4	69,2	68,1	71,2	63,0	75,3
	PS	44	16,7	2,0	16,7	15,4	18,2	13,1	21,4
	BS	44	11,2	1,9	10,9	10,2	11,7	8,5	18,3
	R	44	2,6	0,7	2,5	2,1	3,0	1,1	4,2
MgSO ₄	ES	44	69,4	3,0	69,7	67,1	71,8	61,6	74,5
	PS	44	16,8	2,4	16,6	15,5	18,3	11,3	22,0
	BS	44	11,3	1,6	11,0	10,5	12,0	7,8	15,4
	R	44	2,6	0,8	2,4	2,0	2,9	1,5	5,3
NaCl	ES	44	69,1	2,6	68,9	67,2	71,4	61,8	73,6
	PS	44	17,0	2,1	16,8	15,8	18,4	12,0	21,0
	BS	44	11,4	2,3	11,1	10,1	12,1	6,9	21,2
	R	44	2,6	0,9	2,3	1,9	3,2	1,5	5,1
NH ₄ Cl	ES	44	69,4	2,5	69,5	67,7	71,1	63,6	75,5
	PS	44	17,3	2,0	17,0	15,8	19,0	13,5	20,3
	BS	44	10,9	1,5	10,7	9,9	11,8	7,5	15,2
	R	44	2,5	0,7	2,3	1,9	2,8	1,5	4,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	ES	44	68,8	2,9	69,7	67,0	70,9	61,2	73,3
	PS	44	17,8	2,7	17,3	15,6	19,6	13,7	25,4
	BS	44	11,0	1,5	11,0	9,9	11,9	7,8	14,9
	R	44	2,4	0,7	2,2	1,8	2,9	1,4	3,8
(NH ₄) ₂ SO ₄	ES	44	69,0	2,7	69,2	67,1	70,7	63,6	74,6
	PS	44	17,1	2,4	16,9	15,2	19,5	12,0	21,0
	BS	44	11,3	2,0	11,1	10,4	12,0	7,4	17,2
	R	44	2,5	0,8	2,5	1,9	2,9	1,3	4,8

3. pH-Wert der Pansenflüssigkeit bei Salz- und Wassersupplementierung an den 4 verschiedenen Proben Tagen

Tabelle 27: pH-Wert der Pansenflüssigkeit unter Einfluss der Kontrolle und der Anionenergänzungen am Tag S4

Salze	N	\bar{X}	s	$X_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	X_{\min}	X_{\max}
H ₂ O	11	6,7	0,2	6,7	6,5	6,8	6,4	6,9
CaCl ₂	11	6,6	0,3	6,6	6,3	6,8	6,1	7,1
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	6,6	0,2	6,6	6,6	6,8	6,1	6,9
CaSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,6	6,8	6,2	7,0
CaSO ₄ -D10	11	6,6	0,3	6,6	6,5	6,8	6,0	7,0
MgCl ₂	11	6,7	0,2	6,7	6,7	6,8	6,3	7,0
MgSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,6	6,9	6,3	7,0
NaCl	11	6,7	0,2	6,7	6,5	6,8	6,3	7,0
NH ₄ Cl	11	6,6	0,2	6,6	6,5	6,8	6,4	7,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	6,6	0,2	6,6	6,4	6,8	6,3	6,8
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	6,7	0,2	6,8	6,6	6,9	6,5	7,0

Tabelle 28: pH-Wert der Pansenflüssigkeit unter Einfluss der Kontrolle und der Anionenergänzungen am Tag S7

Salze	N	\bar{X}	s	$X_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	X_{\min}	X_{\max}
H ₂ O	11	6,7	0,3	6,8	6,4	6,9	5,9	7,0
CaCl ₂	11	6,6	0,4	6,7	6,5	6,9	5,7	7,1
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	6,7	0,2	6,8	6,6	6,9	6,4	7,0
CaSO ₄	11	6,6	0,2	6,7	6,4	6,8	6,3	7,1
CaSO ₄ -D10	11	6,7	0,3	6,8	6,6	6,8	6,1	7,0
MgCl ₂	11	6,7	0,3	6,7	6,7	6,9	6,1	7,1
MgSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,6	6,8	6,3	7,0
NaCl	11	6,7	0,1	6,7	6,6	6,8	6,6	6,9
NH ₄ Cl	11	6,7	0,2	6,7	6,6	6,8	6,3	6,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	6,5	0,3	6,7	6,2	6,8	5,9	6,9
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	6,9	0,7	6,8	6,6	6,9	6,3	8,8

Tabelle 29: pH-Wert der Pansenflüssigkeit unter Einfluss der Kontrolle und der Anionenergänzungen am Tag S11

Salze	N	\bar{X}	s	$X_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	X_{\min}	X_{\max}
H ₂ O	11	6,9	0,2	6,9	6,7	6,9	6,7	7,3
CaCl ₂	11	6,8	0,1	6,8	6,7	6,9	6,6	7,1
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	6,9	0,2	6,9	6,9	7,0	6,3	7,1
CaSO ₄	11	6,8	0,2	6,8	6,7	6,8	6,6	7,1
CaSO ₄ -D10	11	6,7	0,3	6,8	6,6	6,9	5,9	7,0
MgCl ₂	11	6,7	0,4	6,8	6,6	6,9	5,8	7,4
MgSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,7	6,8	6,1	7,1
NaCl	11	6,8	0,1	6,8	6,7	6,8	6,6	7,0
NH ₄ Cl	11	6,7	0,2	6,8	6,5	6,9	6,4	6,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,6	7,0	6,4	7,1
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	6,7	0,1	6,8	6,7	6,9	6,5	6,9

Tabelle 30: pH-Wert der Pansenflüssigkeit unter Einfluss der Kontrolle und der Anionenergänzungen am Tag S14

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	6,7	0,2	6,7	6,6	7,0	6,4	7,2
CaCl ₂	11	6,7	0,3	6,8	6,5	7,0	6,1	7,0
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,6	6,8	6,5	7,2
CaSO ₄	11	6,8	0,4	6,7	6,6	6,7	6,2	7,7
CaSO ₄ -D10	11	6,8	0,2	6,8	6,6	7,0	6,4	7,2
MgCl ₂	11	6,8	0,3	6,8	6,6	6,9	6,1	7,1
MgSO ₄	11	6,7	0,3	6,7	6,4	6,9	6,3	7,2
NaCl	11	6,8	0,4	6,8	6,6	6,9	6,4	7,8
NH ₄ Cl	11	6,7	0,1	6,7	6,6	6,8	6,5	7,0
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	6,7	0,2	6,6	6,4	6,8	6,4	7,0
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	6,7	0,2	6,7	6,5	6,9	6,4	7,0

4. Parameter des Wasserhaushalts bei Wasser- und Salzs Supplementierung**Tabelle 31:** Wasseraufnahme pro Tag (in Litern) während der Salzphase

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	154	51	12	52	44	60	13	85
CaCl ₂	154	50	12	49	42	58	19	87
CaCl ₂ +MgSO ₄	154	53	12	52	45	61	26	86
CaSO ₄	154	49	10	49	41	56	28	83
CaSO ₄ -D10	154	50	12	49	43	58	24	85
MgCl ₂	154	53	12	53	44	60	27	81
MgSO ₄	154	51	10	50	43	58	30	91
NaCl	154	53	13	52	44	61	20	94
NH ₄ Cl	154	50	11	50	42	59	23	75
NH ₄ Cl+CaSO ₄	154	52	11	52	45	61	23	81
(NH ₄) ₂ SO ₄	154	52	11	51	44	59	29	88

Tabelle 32: Wasseraufnahme pro Tag (in Litern) während der Wash-out-Phase

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	154	54	9	54	47	60	31	84
CaCl ₂	154	54	13	53	47	60	22	95
CaCl ₂ +MgSO ₄	154	55	12	55	45	62	31	99
CaSO ₄	154	53	13	54	43	59	17	95
CaSO ₄ -D10	154	54	13	54	44	64	23	87
MgCl ₂	154	53	11	52	45	60	21	87
MgSO ₄	154	55	11	57	47	62	24	85
NaCl	154	53	13	51	45	62	25	102
NH ₄ Cl	154	52	11	52	45	58	21	83
NH ₄ Cl+CaSO ₄	154	55	11	55	50	62	24	82
(NH ₄) ₂ SO ₄	154	55	12	56	48	63	25	91

Tabelle 33: 24-h-Wasseraufnahme am letzten Tag des Salzabschnittes (in Litern)

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	55	14	50	46	67	40	85
CaCl ₂	11	53	14	51	48	64	19	74
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	56	9	54	47	65	44	69
CaSO ₄	11	50	9	51	42	58	37	64
CaSO ₄ -D10	11	54	12	61	46	63	36	67
MgCl ₂	11	52	13	55	40	59	31	79
MgSO ₄	11	53	11	53	42	63	33	68
NaCl	11	57	18	55	43	68	34	94
NH ₄ Cl	11	52	10	51	46	63	31	65
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	56	10	59	47	62	41	75
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	56	12	53	44	67	41	75

Tabelle 34: Wasseraufnahme nach DCAB-Gruppen (in Litern)

DCAB-Gruppen	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
< -150	280	54	12	54	46	63	23	94
-150 - +150	280	51	12	49	42	59	19	82
50 - 150	728	51	11	50	43	58	20	88
150 - 250	294	51	11	51	44	57	26	91
> 250	112	49	12	51	42	57	13	85

Tabelle 35: 24h-Harnausscheidung am letzten Tag des Salzabschnittes (in Litern)

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	8,7	2,1	8,2	6,9	9,4	6,2	13,0
CaCl ₂	11	13,2	6,1	10,8	9,4	15,8	8,4	25,4
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	10,9	6,3	9,3	7,3	11,2	5,8	28,7
CaSO ₄	11	9,8	3,2	9,2	6,6	12,4	5,4	14,8
CaSO ₄ -D10	11	8,9	2,1	9,6	7,4	10,3	6,1	12,7
MgCl ₂	11	11,5	5,6	10,2	8,4	12,6	5,8	26,8
MgSO ₄	11	9,9	2,9	9,7	7,7	11,2	6,4	15,8
NaCl	11	12,1	4,4	10,8	9,3	13,5	6,5	20,5
NH ₄ Cl	11	10,9	2,8	10,6	9,7	13,6	5,6	14,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	11,4	5,4	9,6	9,2	12,1	5,3	26,4
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	10,5	3,3	9,6	7,2	14,7	6,9	15,1

Tabelle 36: 24h-Quotient aus Harnvolumen/ Wasseraufnahme am letzten Tag des Salzabschnittes (in ml)

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	170	60	140	120	220	100	260
CaCl ₂	11	270	14	220	180	330	140	600
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	190	90	160	130	230	120	420
CaSO ₄	11	200	60	210	150	230	120	310
CaSO ₄ -D10	11	170	50	170	130	200	110	270
MgCl ₂	11	220	90	190	160	290	140	400
MgSO ₄	11	190	50	180	150	210	140	300
NaCl	11	220	70	240	150	250	100	340
NH ₄ Cl	11	220	70	220	160	280	110	370
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	210	90	200	140	260	90	410
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	200	70	180	130	250	100	300

5. Spurenelementkonzentrationen ($\mu\text{mol/l}$) im Serum bei Zulage der 11 Anionenergänzungen sowie der Kontrolle (Wasser) während der Salzphase (gepoolte Proben)

Tabelle 37: Kupferkonzentration ($\mu\text{mol/l}$) im Serum

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	11,8	1,3	11,5	10,6	12,9	9,9	13,5
CaCl ₂	11	12,2	1,5	11,6	11,4	13,4	10,2	15,7
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	11,9	2,1	11,1	10,4	13,1	10,0	16,6
CaSO ₄	11	12,4	1,3	12,7	11,9	13,6	9,7	14,1
CaSO ₄ -D10	11	12,1	0,9	11,9	11,2	12,9	11,1	13,8
MgCl ₂	11	12,1	1,7	11,3	10,8	14,4	10,0	14,5
MgSO ₄	11	11,6	1,8	11,2	10,4	12,2	9,7	16,3
NaCl	11	12,3	1,6	11,9	11,3	13,0	10,2	16,1
NH ₄ Cl	11	12,1	1,0	11,6	11,2	12,9	11,2	14,1
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	12,3	1,6	12,0	11,4	13,3	10,3	16,1
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	11,8	1,0	11,9	11,4	12,7	10,0	13,0

Tabelle 38: Eisenkonzentration ($\mu\text{mol/l}$) im Serum

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	22	4	21	18	25	15	28
CaCl ₂	11	22	5	21	18	27	17	33
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	21	4	20	19	24	18	30
CaSO ₄	11	23	4	23	20	26	19	31
CaSO ₄ -D10	11	21	5	21	16	26	13	28
MgCl ₂	11	23	4	23	19	26	18	30
MgSO ₄	11	22	5	24	18	26	12	31
NaCl	11	21	5	24	15	26	12	27
NH ₄ Cl	11	21	4	22	18	25	15	27
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	23	4	24	20	26	14	28
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	21	2	20	20	23	18	24

Tabelle 39: Zinkkonzentration ($\mu\text{mol/l}$) im Serum

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	11,5	1,1	11,6	11,1	11,9	8,8	13,0
CaCl ₂	11	12,4	0,9	12,5	12,2	13,1	10,4	13,4
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	12,1	1,3	12,5	11,2	12,8	9,5	14,0
CaSO ₄	11	11,6	1,6	11,5	10,4	12,3	9,2	14,3
CaSO ₄ -D10	11	11,8	1,4	12,1	10,8	13,0	9,6	13,8
MgCl ₂	11	12,1	0,8	11,8	11,4	12,9	10,8	13,3
MgSO ₄	11	11,4	1,5	11,3	10,8	12,0	8,6	14,5
NaCl	11	11,7	1,4	11,2	10,5	13,1	9,5	13,5
NH ₄ Cl	11	11,6	2,1	12,4	9,9	13,4	7,7	13,9
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	12,0	1,5	11,8	10,6	13,6	9,4	14,2
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	11,2	1,2	11,6	10,1	12,3	8,7	12,7

Tabelle 40: Selenkonzentration ($\mu\text{mol/l}$) im Serum

Salze	N	\bar{X}	s	$x_{0,5}$	25. Perzentil	75. Perzentil	x_{\min}	x_{\max}
H ₂ O	11	0,77	0,08	0,78	0,71	0,84	0,64	0,87
CaCl ₂	11	0,79	0,04	0,79	0,76	0,83	0,71	0,85
CaCl ₂ +MgSO ₄	11	0,75	0,06	0,79	0,69	0,79	0,66	0,82
CaSO ₄	11	0,77	0,04	0,77	0,74	0,81	0,72	0,85
CaSO ₄ -D10	11	0,77	0,05	0,77	0,76	0,80	0,67	0,83
MgCl ₂	11	0,76	0,06	0,77	0,72	0,81	0,64	0,84
MgSO ₄	11	0,79	0,04	0,77	0,76	0,80	0,74	0,87
NaCl	11	0,79	0,06	0,80	0,75	0,82	0,72	0,91
NH ₄ Cl	11	0,78	0,06	0,76	0,72	0,81	0,69	0,88
NH ₄ Cl+CaSO ₄	11	0,79	0,05	0,78	0,75	0,82	0,71	0,87
(NH ₄) ₂ SO ₄	11	0,79	0,05	0,79	0,75	0,82	0,71	0,85