

Tab. 51: Futterrationen der einzelnen Betriebe während des Untersuchungszeitraumes von November 1999 bis März 2001

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
1	11/99	Trockensubstanz (kg)	10,39	11,81	22,27	22,27	18,18
		Rfa i.d.TS (%)	26,31	18,19	14,06	14,06	16,85
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	6,7	20	29,29	29,29	26,28
		RP i.d.TS (%)	14,93	16,05	18,59	18,59	17,25
		Ca (g)	74,26	126,48	148,75	148,75	109,42
		P (g)	32,05	43,58	99,46	99,46	70,43
		Na (g)	17,19	16,42	93,03	93,03	33,51
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	12/99	Trockensubstanz (kg)	10,42	12,23	22,00	22,00	18,32
		Rfa i.d.TS (%)	25,72	18,32	14,22	14,22	16,95
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	6,63	17,23	26,82	26,82	23,58
		RP i.d.TS (%)	14,01	16,03	18,42	18,42	17,18
		Ca (g)	75,99	126,80	147,92	147,92	108,78
		P (g)	34,00	44,39	96,66	96,66	68,81
		Na (g)	17,13	16,27	91,73	91,73	31,67
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	01/00	Trockensubstanz (kg)	11,04	12,22	21,99	21,99	18,49
		Rfa i.d.TS (%)	25,52	18,27	14,14	14,14	16,79
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	7,62	17,59	27,57	27,57	24,40
		RP i.d.TS (%)	13,64	15,87	17,93	17,93	16,84
		Ca (g)	77,18	126,18	146,20	146,20	108,04
		P (g)	34,71	43,78	94,96	94,96	68,74
		Na (g)	17,13	16,27	91,71	91,71	31,70
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	03/00	Trockensubstanz (kg)	11,69	12,22	21,99	21,99	18,49
		Rfa i.d.TS (%)	25,46	18,27	14,14	14,14	16,79
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	5,42	17,59	27,57	27,57	24,40
		RP i.d.TS (%)	14,51	15,87	17,93	17,93	16,84
		Ca (g)	145,82	126,18	146,20	146,20	108,04
		P (g)	36,29	43,78	94,96	94,96	68,74
		Na (g)	18,93	16,27	91,71	91,71	31,70
		Mg (g)					

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
1	03/00	K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	04/00	Trockensubstanz (kg)	11,69	11,81	22,24	22,24	19,26
		Rfa i.d.TS (%)	25,46	18,86	14,52	14,52	16,66
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	5,42	17,89	26,19	26,19	24,93
		RP i.d.TS (%)	14,51	15,47	18,03	18,03	17,07
		Ca (g)	147,45	117,31	157,24	157,24	118,91
		P (g)	36,29	43,94	99,09	99,09	75,56
		Na (g)	18,93	15,85	90,62	90,62	31,83
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	08/00	Trockensubstanz (kg)	11,48	12,66	22,55	22,55	20,47
		Rfa i.d.TS (%)	24,89	17,93	14,05	14,05	15,49
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	6,57	19,00	28,61	28,61	28,81
		RP i.d.TS (%)	14,52	17,98	17,97	17,97	17,46
		Ca (g)	141,63	120,41	154,41	154,41	115,41
		P (g)	36,99	55,42	101,69	101,69	87,05
		Na (g)	18,44	15,93	91,05	91,05	32,83
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	11/00	Trockensubstanz (kg)	12,57	11,77	19,94	22,63	19,87
		Rfa i.d.TS (%)	22,67	17,81	14,11	13,81	16,20
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	17,35	12,61	9,08	8,49	10,35
		Stärke i.d.TS (%)	32,00	17,41	19,20	20,52	26,00
		RP i.d.TS (%)	14,71	17,10	18,46	18,47	17,56
		Ca (g)	94,85	140,79	162,16	161,46	136,14
		P (g)	47,21	56,45	77,76	92,11	81,48
		Na (g)	13,44	6,64	84,72	86,26	34,31
		Mg (g)	25,85	27,88	50,47	55,46	5,63
		K (g)	113,47	115,25	239,94	265,95	238,91
		Saure Salze (g)		350			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	02/01	Trockensubstanz (kg)	12,91	11,60	19,80	23,30	19,87
		Rfa i.d.TS (%)	25,40	17,35	14,21	14,18	15,44
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	19,68	12,52	9,05	8,77	10,04
		Stärke i.d.TS (%)	5,76	21,96	20,60	22,41	19,60
		RP i.d.TS (%)	15,07	15,13	18,49	18,55	17,93
		Ca (g)	67,50	89,18	148,72	156,22	138,30
		P (g)	53,42	51,96	85,79	100,50	95,08
		Na (g)	14,02	11,06	97,18	99,50	43,97

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
1	02/01	K (g)					
		Saure Salze (g)		350			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
1	03/01	Trockensubstanz (kg)	13,12	11,55	20,23	23,56	20,21
		Rfa i.d.TS (%)	26,40	18,07	14,25	14,14	16,24
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	20,32	13,07	9,00	8,98	10,70
		Stärke i.d.TS (%)	5,14	19,30	22,16	23,25	17,83
		RP i.d.TS (%)	14,56	15,22	18,38	18,50	17,42
		Ca (g)	102,41	84,28	142,51	149,35	128,27
		P (g)	54,80	61,14	87,85	100,91	108,82
		Na (g)	14,31	11,30	93,39	94,28	43,98
		Mg (g)	26,23	30,77	56,89	63,82	53,13
		K (g)					
		Saure Salze (g)		350			
		Pansenpuffer (g)			180	180	
2	11/99	Trockensubstanz (kg)	13,32	12,57		23,93	23,27
		Rfa i.d.TS (%)	26,07	17,00		14,86	16,20
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	11,15	22,28		25,23	25,84
		RP i.d.TS (%)	12,48	15,68		18,09	17,57
		Ca (g)	88,04	142,71		197,45	149,66
		P (g)	53,95	51,72		118,25	111,02
		Na (g)	28,97	18,12		95,82	28,70
		Mg (g)	28,13	66,70		71,58	72,04
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)				200	200
2	07/00	Trockensubstanz (kg)	11,67	12,33	20,87	24,32	20,22
		Rfa i.d.TS (%)	27,27	16,44	14,19	14,38	15,69
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	8,25	23,96	26,96	26,94	23,97
		RP i.d.TS (%)	11,50	14,79	17,03	17,29	17,95
		Ca (g)	61,00	135,54	164,95	181,81	157,83
		P (g)	39,00	49,19	109,57	122,96	103,10
		Na (g)	20,50	48,16	112,77	117,21	71,50
		Mg (g)	22,50	60,31	55,47	65,51	56,60
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)			160	160	
3	12/99	Trockensubstanz (kg)	11,08	12,24		23,75	19,73
		Rfa i.d.TS (%)	26,43	17,59		14,24	15,80
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	8,27	22,49		26,39	26,28
		RP i.d.TS (%)	13,28	15,61		18,01	17,35
		Ca (g)	75,07	123,25		155,52	118,14
		P (g)	47,23	53,48		11,93	89,35
		Na (g)	18,34	17,84		130,35	41,59

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
3	12/99	K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)				140	
5	11/99	Trockensubstanz (kg)	10,51	13,41		23,47	19,59
		Rfa i.d.TS (%)	24,61	14,98		13,44	17,00
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	10,80	23,97		30,01	24,91
		RP i.d.TS (%)	15,71	19,72		18,81	18,03
		Ca (g)	86,72	130,08		158,24	118,00
		P (g)	36,35	51,12		98,86	71,33
		Na (g)	27,04	26,83		85,36	36,28
		Mg (g)	19,68	58,91		51,17	37,93
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)				140	
5	01/00	Trockensubstanz (kg)					
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)					
		RP i.d.TS (%)					
		Ca (g)	36,00			70,90	67,60
		P (g)	25,00			102,90	78,60
		Na (g)	14,80			24,90	29,40
		Mg (g)	7,20			31,40	22,80
		K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)				100	
6	11/99	Trockensubstanz (kg)				21,22	16,25
		Rfa i.d.TS (%)				16,13	17,54
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)				10,43	12,33
		Stärke i.d.TS (%)					
		RP i.d.TS (%)					
		Ca (g)				147,48	119,35
		P (g)				88,27	67,42
		Na (g)				108,37	49,38
		Mg (g)				52,04	37,29
		K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)				150	
6	03/00	Trockensubstanz (kg)	12,51	11,87	21,32	21,32	21,32
		Rfa i.d.TS (%)	26,42	16,91	14,35	14,35	14,35
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	25,27	13,22	9,96	9,96	9,96
		Stärke i.d.TS (%)	3,61	12,91	18,62	18,62	18,62
		RP i.d.TS (%)	12,57	16,41	17,90	17,90	17,90
		Ca (g)	80,36	119,82	167,47	167,47	167,47
		P (g)	42,22	64,85	93,6	93,6	93,6
		Na (g)	26,94	46,97	112,91	112,91	112,91

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
6	03/00	K (g)	237,48	173,98	297,86	297,86	297,86
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)			150	150	
7	11/99	Trockensubstanz (kg)	11,90	11,83		24,04	20,08
		Rfa i.d.TS (%)	30,26	17,26		13,78	16,69
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	5,40	20,64		30,64	26,29
		RP i.d.TS (%)	11,03	15,53		18,00	16,80
		Ca (g)	84,83	127,06		173,76	130,32
		P (g)	33,17	48,28		109,65	82,83
		Na (g)	41,66	15,78		107,25	64,79
		Mg (g)	26,03	59,02		57,18	42,60
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
7	06/00	Trockensubstanz (kg)	12,05	11,93	23,97	23,97	23,57
		Rfa i.d.TS (%)	27,64	18,17	14,55	14,55	14,71
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	23,58	12,68	8,76	8,76	8,76
		Stärke i.d.TS (%)	4,29	18,21	22,59	22,59	22,97
		RP i.d.TS (%)	12,99	15,69	18,51	18,51	18,61
		Ca (g)	89,81	90,52	175,07	175,07	173,28
		P (g)	52,39	56,43	109,92	109,92	108,11
		Na (g)	20,15	19,70	94,25	94,25	94,08
		Mg (g)	27,87	46,35	62,42	62,42	61,59
		K (g)	128,02	11,61	273,74	273,74	264,44
		Saure Salze (g)		200			
7	08/00	Trockensubstanz (kg)	12,16	11,61	20,62	20,62	24,00
		Rfa i.d.TS (%)	27,59	17,20	13,01	13,01	13,86
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	23,68	11,85	7,44	7,44	8,00
		Stärke i.d.TS (%)	4,52	16,87	22,33	22,33	22,81
		RP i.d.TS (%)	14,00	17,18	18,55	18,55	19,20
		Ca (g)	86,69	89,45	150,76	150,76	164,32
		P (g)	50,02	56,37	94,27	94,27	110,12
		Na (g)	23,41	21,86	94,09	94,09	96,07
		Mg (g)	28,75	46,53	53,65	53,65	60,21
		K (g)	162,75	136,21			262,85
		Saure Salze (g)		250			
7	01/01	Trockensubstanz (kg)	13,16	11,77	23,38	23,38	23,56
		Rfa i.d.TS (%)	28,14	16,57	15,01	15,01	14,91
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	22,30	13,37	8,81	8,81	8,70
		Stärke i.d.TS (%)	8,62	18,25	20,71	20,71	21,66
		RP i.d.TS (%)	13,03	15,95	18,13	18,13	16,17
		Ca (g)	92,06	119,88	155,76	155,76	156,11
		P (g)	49,30	50,78	99,73	99,73	100,75
		Na (g)	34,89	17,57	110,12	110,12	111,45

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
7	01/01	K (g)					
		Saure Salze (g)		350			
		Pansenpuffer (g)			180	180	180
8	12/99	Trockensubstanz (kg)	9,92	12,02	20,01	20,01	16,31
		Rfa i.d.TS (%)	25,00	16,40	15,40	15,40	21,70
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	11,90	24,60	21,00	21,00	15,20
		RP i.d.TS (%)	11,70	16,10	18,40	18,40	15,00
		Ca (g)					
		P (g)					
		Na (g)					
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)				160	160
8	04/00	Trockensubstanz (kg)	11,64	12,58	23,92	23,92	17,23
		Rfa i.d.TS (%)	24,90	16,70	22,70	22,70	18,00
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	9,10	23,90	15,70	15,70	20,60
		RP i.d.TS (%)	16,20	16,40	14,50	14,50	16,20
		Ca (g)					
		P (g)					
		Na (g)					
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)				160	160
8	05/00	Trockensubstanz (kg)	12,20	12,05	21,19	2,19	16,96
		Rfa i.d.TS (%)	25,70	16,40	14,50	14,50	19,80
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	7,00	25,30	24,00	24,00	18,50
		RP i.d.TS (%)	16,50	15,90	19,10	19,10	15,60
		Ca (g)					
		P (g)					
		Na (g)					
		Mg (g)					
		K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)				160	160
8	10/00	Trockensubstanz (kg)	17,26	12,11	19,57	19,57	16,11
		Rfa i.d.TS (%)	24,00	16,80	15,70	15,70	19,20
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)	3,90	20,70	18,30	18,30	15,90
		RP i.d.TS (%)	18,70	15,80	17,30	17,30	15,50
		Ca (g)					
		P (g)					
		Na (g)					

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
8	10/00	K (g)					
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)				160	160
9	01/00	Trockensubstanz (kg)					
		Rfa i.d.TS (%)	27,20	18,70		17,30	
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)					
		Stärke i.d.TS (%)					
		RP i.d.TS (%)	4,50	5,60		7,00	
		Ca (g)	4,10	10,70		7,00	
		P (g)	3,20	3,40		4,20	
		Na (g)	1,60	1,50		2,00	
		Mg (g)	0,90	,80		1,40	
		K (g)	19,00	18,30		15,70	
		Saure Salze (g)		300			
		Pansenpuffer (g)					
9	07/00	Trockensubstanz (kg)		12,43			
		Rfa i.d.TS (%)		17,35			
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)		12,35			
		Stärke i.d.TS (%)		27,30			
		RP i.d.TS (%)		14,51			
		Ca (g)		107,35			
		P (g)		57,36			
		Na (g)		9,54			
		Mg (g)		37,17			
		K (g)					
		Saure Salze (g)		400			
		Pansenpuffer (g)					
10	11/99	Trockensubstanz (kg)			20,92	22,54	20,49
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)			10,38	10,62	11,00
		Stärke i.d.TS (%)			28,77	29,52	25,89
		RP i.d.TS (%)			17,61	17,69	17,20
		Ca (g)			133,06	135,30	132,09
		P (g)			95,47	100,45	89,11
		Na (g)			53,05	53,87	52,20
		Mg (g)			76,84	70,11	51,57
		K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	12/99	Trockensubstanz (kg)	9,49	11,00	21,40	22,35	20,30
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	19,09	14,98	10,02	9,84	10,55
		Stärke i.d.TS (%)	24,86	25,90	28,24	29,73	26,08
		RP i.d.TS (%)	13,09	14,30	17,45	17,50	17,00
		Ca (g)	70,17	47,73	135,33	134,39	131,17
		P (g)	34,38	42,62	97,11	99,78	88,45
		Na (g)	36,01	30,99	53,68	53,62	51,94

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
10	12/99	K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	04/00	Trockensubstanz (kg)	10,73	11,15	21,18	21,90	21,01
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	19,11	14,16	10,08	10,27	11,32
		Stärke i.d.TS (%)	20,30	24,54	26,21	26,89	22,91
		RP i.d.TS (%)	13,25	14,86	18,06	18,02	17,62
		Ca (g)	77,93	49,18	159,88	159,24	133,92
		P (g)	37,65	43,60	110,22	11,28	95,29
		Na (g)	39,01	31,80	60,98	61,20	56,65
		Mg (g)	26,24	39,75	77,60	69,22	52,16
		K (g)	203,75	186,79	362,73	376,98	399,61
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	06/00	Trockensubstanz (kg)	11,52	11,87			
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	19,87	13,62			
		Stärke i.d.TS (%)	19,84	28,39			
		RP i.d.TS (%)	13,73	15,01			
		Ca (g)	71,43	49,82			
		P (g)	40,40	55,11			
		Na (g)	31,32	36,08			
		Mg (g)	24,62	37,35			
		K (g)	215,60	169,26			
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	07/00	Trockensubstanz (kg)			21,61	22,78	20,69
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)			10,41	10,39	11,60
		Stärke i.d.TS (%)			31,46	30,54	27,78
		RP i.d.TS (%)			17,19	18,06	17,33
		Ca (g)			144,86	141,48	13,013
		P (g)			99,45	102,72	89,40
		Na (g)			73,26	66,09	61,73
		Mg (g)			60,96	57,92	51,52
		K (g)					
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	09/00	Trockensubstanz (kg)	10,72	11,38	21,57	22,64	20,83
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	18,79	12,69	11,15	11,19	12,16
		Stärke i.d.TS (%)	16,55	29,92	29,18	28,62	26,76
		RP i.d.TS (%)	12,56	13,00	17,14	17,58	17,16
		Ca (g)	67,67	49,18	142,55	138,64	127,49
		P (g)	37,41	49,64	91,35	92,34	82,95
		Na (g)	34,31	43,02	75,00	68,96	63,43

Betriebe	Monat	Ration	Laktationsgruppen				
			1	2	3	4	5
10	09/00	K (g)	230,50	169,42			
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					
10	10/00	Trockensubstanz (kg)	10,86	11,10	22,75	23,31	21,59
		Rfa i.d.TS (%)					
		Strukt. Rfa i.d.TS (%)	20,93	14,10	10,46	10,47	11,60
		Stärke i.d.TS (%)	19,24	30,88	30,75	29,32	27,91
		RP i.d.TS (%)	13,93	14,14	16,79	17,42	16,84
		Ca (g)	81,15	58,08	145,08	140,72	129,49
		P (g)	33,25	46,58	97,12	96,65	87,27
		Na (g)	40,45	47,42	7,48	64,01	58,50
		Mg (g)	32,00	42,08	62,11	57,80	52,17
		K (g)	141,55	111,50			
		Saure Salze (g)					
		Pansenpuffer (g)					

Tab. 52: Mittelwerte der Mengenelemente bei der Gruppe 3 (0-1 Wo. p.p mit Natriumbikarbonat.) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mg	11,8	12,5	8,8 (6,8)	14,6	14,3	18,6 (3,7,10)	9,1 (6,8)	17,5 (3,7, 10)	12,7	9,0 (6,8)
Na	51 (2,4,7,8, 10)	107 (1,4,9)	77 (4,9)	157 (1,2,3,5, 6,7,9)	86 (4,9)	65 (4,10)	102 (1,4,9)	114 (1,9)	24 (2,3,4 ,5,7,8 ,10)	129 (1,6,9)
K	318	274	255	285	342	350	287	278	329	247
Cl	41 (6,8,10)	48 (6,8,10)	63 (6,9, 10)	51 (6,8,10)	45 (6,8, 10)	107 (1,2,3,4,5 ,7,8,9)	51 (6,8,10)	77 (1,2,4 ,5,6,7 ,9,10)	26 (3,6,8 ,10)	108 (1,2,3,4, 5,7,8,9)
Ca	0,5	0,7	0,6	0,5	1,3	1,4	0,4	0,7	0,6	0,4
P	1,7	2,4	0,9	1,5	1,1	0,8	1,6	0,9	0,8	1,5

Tab. 53: Mittelwerte der Mengenelemente bei der Gruppe 6 (3-0 Wo. a.p. ohne saure Salze) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mg			10,4 (6)		11,5 (6)	23,6 (3,5,10)				11,4 (6)
Na			35 (6,10)		27 (6,10)	84 (3,5,10)				132 (3,5,6)
K			325		363	402				310
Cl			108 (5)		63 (3,6,10)	136 (5)				150 (5)
Ca			1,9		0,8	3,0				1,9
P			1,0		0,7	0,4				0,5

Tab. 54: Mittelwerte der Mengenelemente bei der Gruppe 7 (0-1 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mg									10,9	11,8
Na									20 (10)	127 (9)
K									369 (10)	248 (9)
Cl									58 (10)	101 (9)
Ca									0,7	0,5
P									0,6 (10)	1,8 (9)

Tab. 53: Mittelwerte der Mengenelemente bei der Gruppe 8 (3-5 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mg									15,2	14,3
Na									57 (10)	123 (9)
K									387 (10)	234 (9)
Cl									77	81
Ca									1,0	0,5
P									0,1	0,3

Tab. 56: Mittelwerte der Mengenelemente bei der Gruppe 9 (15-18 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mg									19,1	15,1
Na									36 (10)	135 (9)
K									396 (10)	260 (9)
Cl									66	92
Ca									0,9	0,4
P									0,3	0,9

Tab. 57: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 3 (0-1 Wo. p.p mit Natriumbikarbonat.) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pH	8,50	8,46	8,51	8,50	8,43	8,40	8,44	8,34	8,56	8,55
NSBA	168	152	146	203 (6)	156	124 (4)	153	151	144	147
Basen	240	227	214 (4)	282 (3,6,10)	243	201 (4)	223	223	234	199 (4)
Säuren	61 (5,9,10)	67 (10)	62 (9,10)	72 (10)	76 (7,10)	68 (10)	61 (5,9,10)	61 (9,10)	81 (1,3,7, 8,10)	44 (1,2,3, 4,5,6,7, 8,9)
NH₄⁺	11	8	7	7	11	9	9	9	9	5
BSQ	4,1	3,4 (10)	3,4 (10)	4,0	3,3 (10)	3,0 (10)	3,6	3,6 (10)	3,0 (10)	4,7 (2,3,5, 6,8,9)

Tab. 58: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 4 (3-5 Wo. p.p. mit Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PH	8,55	8,58	8,62	8,52	8,50	8,49	8,51	8,51	8,67	8,57
NSBA	243 (3,6,9, 10)	227	195 (1)	209	208	198 (1)	206	206	195 (1)	190 (1)
Basen	311 (7,10)	307 (10)	266	266	292 (10)	269	261 (1)	271	276	243 (1,2,5)
Säuren	61 (2,5,7, 9,10)	73 (1,6,7,8 ,10)	64 (7,10)	64 (7,10)	74 (1,6,7 ,8,10)	58 (2,5,7 ,9,10)	47 (1,2,3,4, 5,6,8,9)	60 (2,5,7 ,9,10)	73 (1,6,7,8 ,10)	45 (1,2,3, 4,5,6,8, 9)
NH₄⁺	7	7	7 (5)	6 (5)	9 (3,4,6 ,8,10)	6 (5)	7	6 (5)	7	5 (5)
BSQ	5,1 (9)	4,3 (7,10)	4,2 (7,10)	4,2 (7,10)	4,0 (7,10)	4,9	5,7 (2,3,4,5, 8,9)	4,6 (7)	3,8 (1,7,10)	5,6 (2,3,4, 5,9)

Tab. 59: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 6 (3-0 Wo. a.p. ohne saure Salze) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PH			8,41		8,37	8,48				8,45
NSBA			93 (5)		176 (3)	144				141
Basen			164 (5)		238 (3)	216				193
Säuren			65		56	67				47
NH₄⁺			6		5	6				4
BSQ			2,8 (5,10)		4,3 (3)	3,4				4,3 (3)

Tab. 60: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 7 (0-1 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pH									8,31	8,29
NSBA									134	163
Basen									219	198
Säuren									76 (10)	50 (9)
NH₄⁺									9 (10)	6 (9)
BSQ									2,9 (10)	4,3 (9)

Tab. 61: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 8 (3-5 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pH									8,33	8,33
NSBA									184	178
Basen									263	220
Säuren									71 (10)	38 (9)
NH₄⁺									7 (10)	4 (9)
BSQ									3,7 (10)	6,2 (9)

Tab. 62: Mittelwerte der Säure-Basen-Parameter bei der Gruppe 9 (15-18 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pH									8,35	8,33
NSBA									195	193
Basen									269	234
Säuren									67 (10)	38 (9)
NH₄⁺									7 (10)	6 (9)
BSQ									4,1 (10)	6,4 (9)

Tab. 63: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 2 (3-0 Wo. a.p. mit sauren Salzen) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea	11345	11119		8190	10102	11305	11810	11645	9705	

Tab. 64: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 3 (0-1 Wo. p.p mit Natriumbikarbonat.) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea	8769	8014	6704 (5,9,10)	7498	10640 (3,10)	9626 (10)	9353	9353	10697 (3,10)	6259 (5,6,9)

Tab. 65: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 5 (15-18 Wo. p.p. mit Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea	4482	5209	4649	4026 (9)	5226	5638	4035 (9)	4482	5936 (4,7,10)	4125 (9)

Tab. 66: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 6 (3-0 Wo. a.p. ohne saure Salze) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea			7252		7404	9561				6343

Tab. 67: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 7 (0-1 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

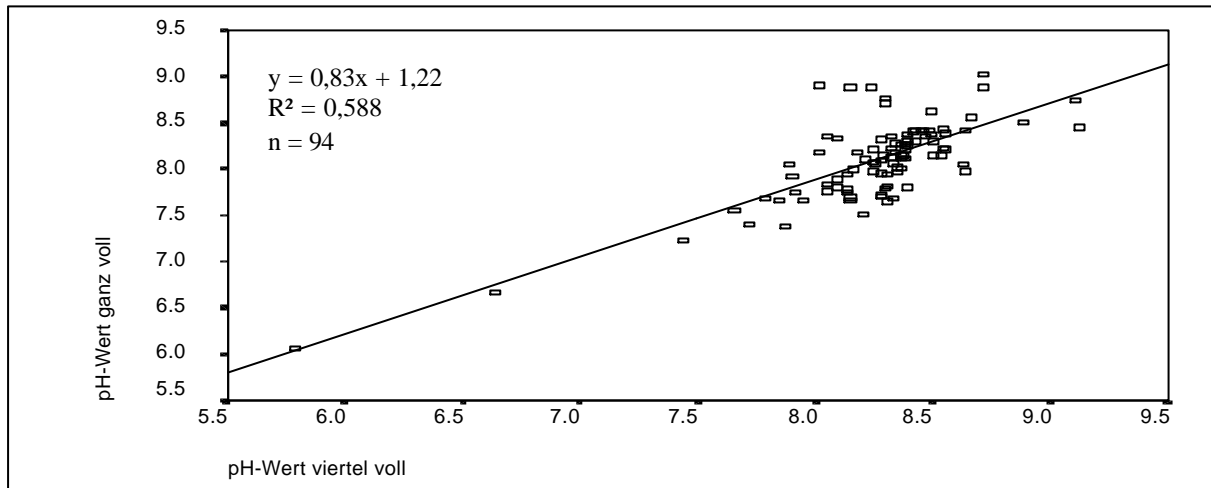
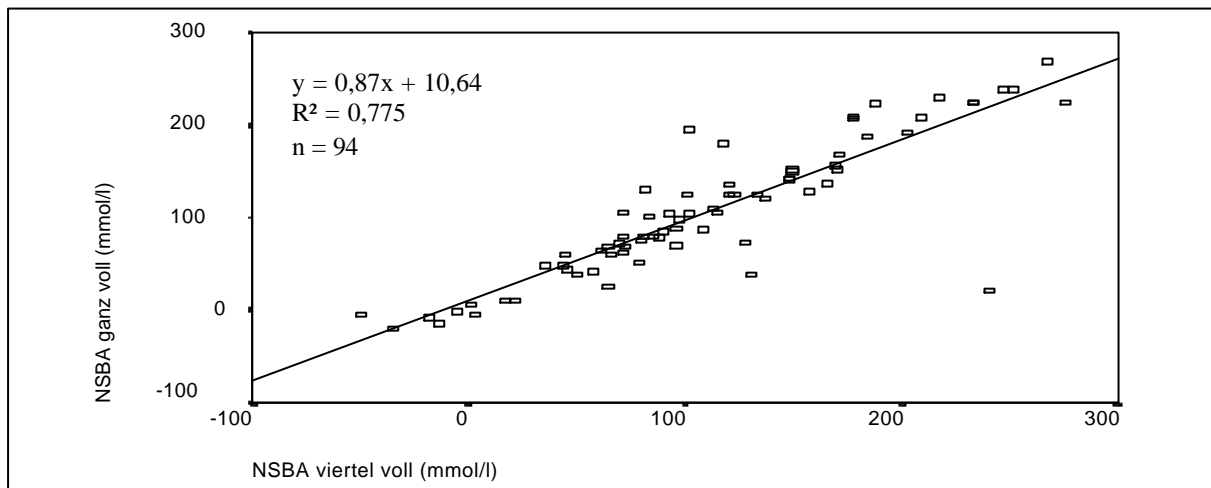
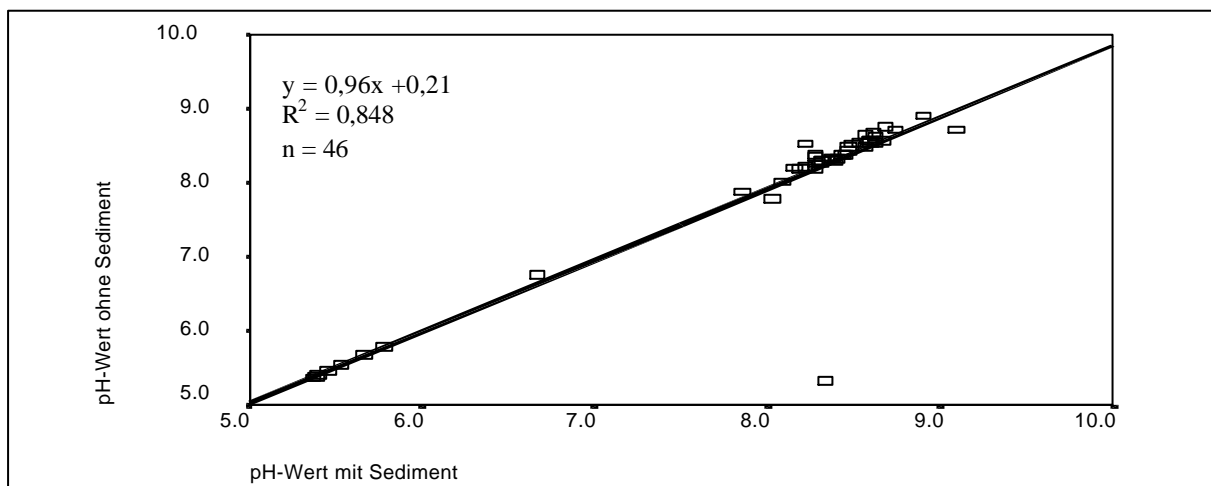
	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea									9411	6268

Tab. 68: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 8 (3-5 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea									6848 (10)	3572 (9)

Tab. 69: Mittelwerte der Kreatininkonzentration bei der Gruppe 9 (15-18 Wo. p.p. ohne Natriumbikarbonat) in den einzelnen Betrieben

	Betrieb									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crea									5935 (10)	3152 (9)

**Abb. 75:** pH-Wert in ganz und viertel gefüllten Probengefäßen**Abb. 76:** NSBA in ganz und viertel gefüllten Probengefäßen**Abb. 77:** Beziehungen zwischen pH-Wert mit und ohne Sediment

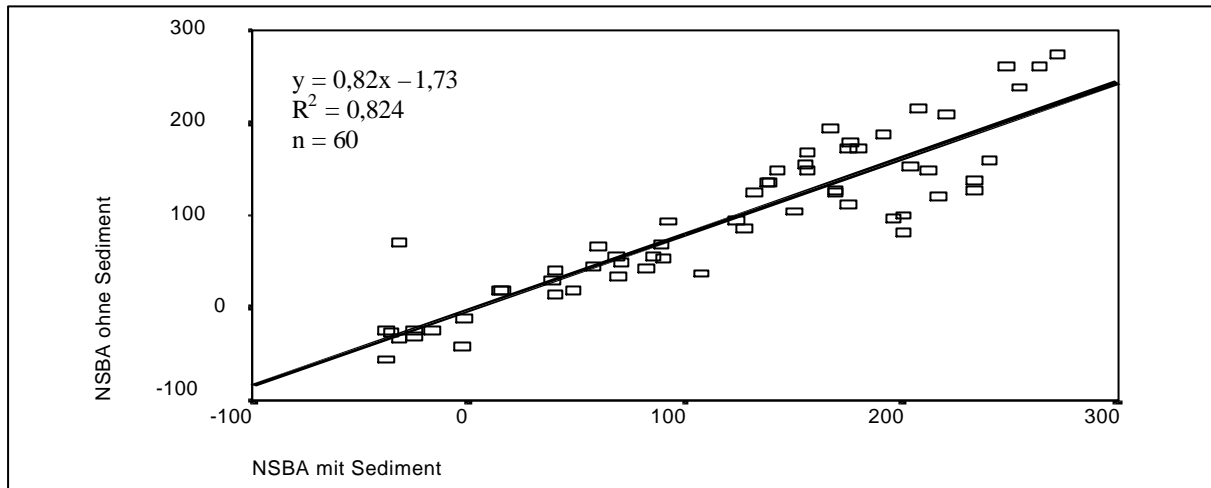


Abb. 78: Beziehungen zwischen NSBA mit und ohne Sediment

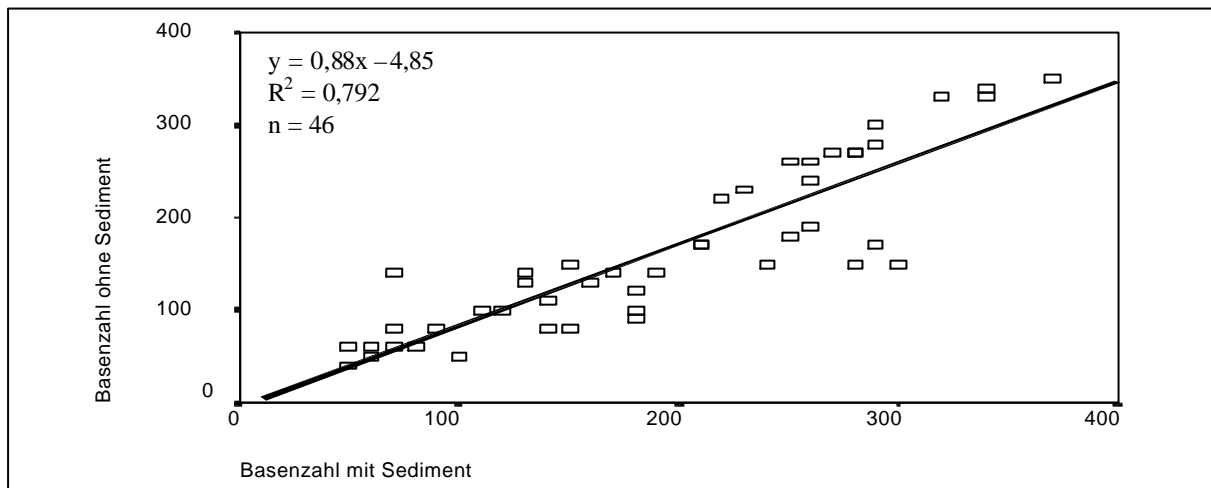


Abb. 79: Beziehungen zwischen Basenzahl mit und ohne Sediment

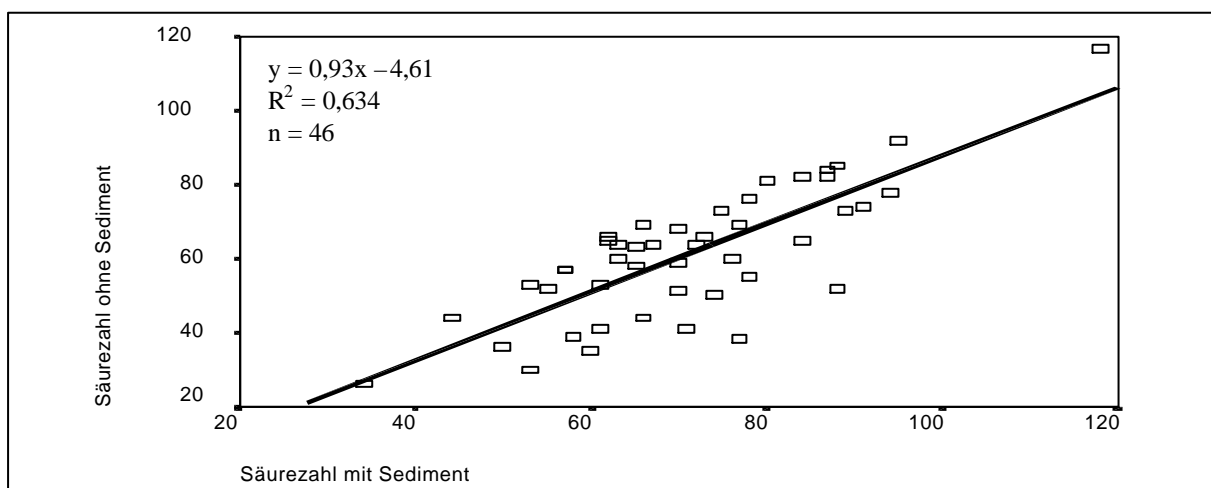


Abb. 80: Beziehungen zwischen Säurezahl mit und ohne Sediment

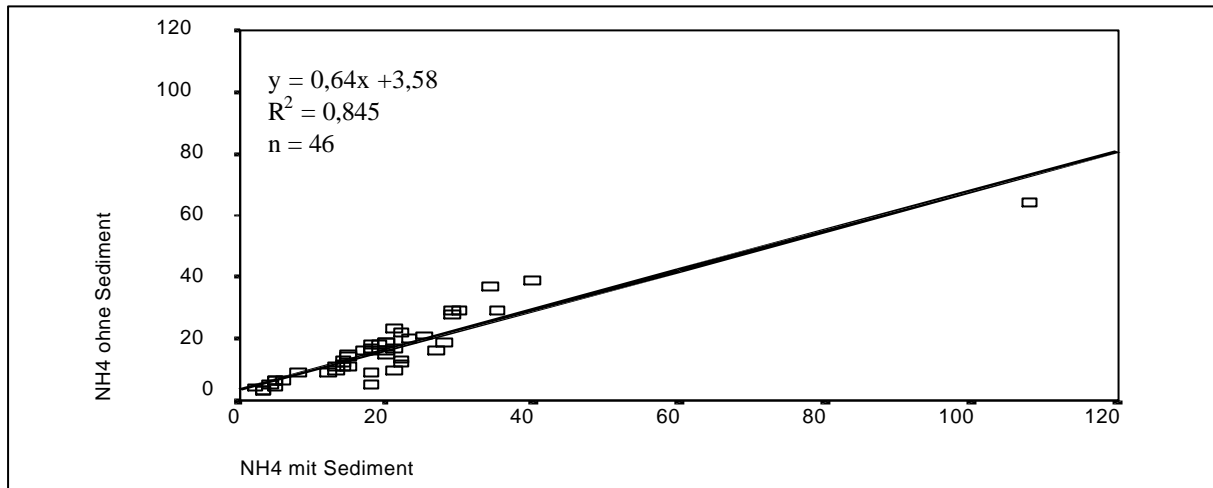


Abb. 81: Beziehungen zwischen NH_4^+ mit und ohne Sediment

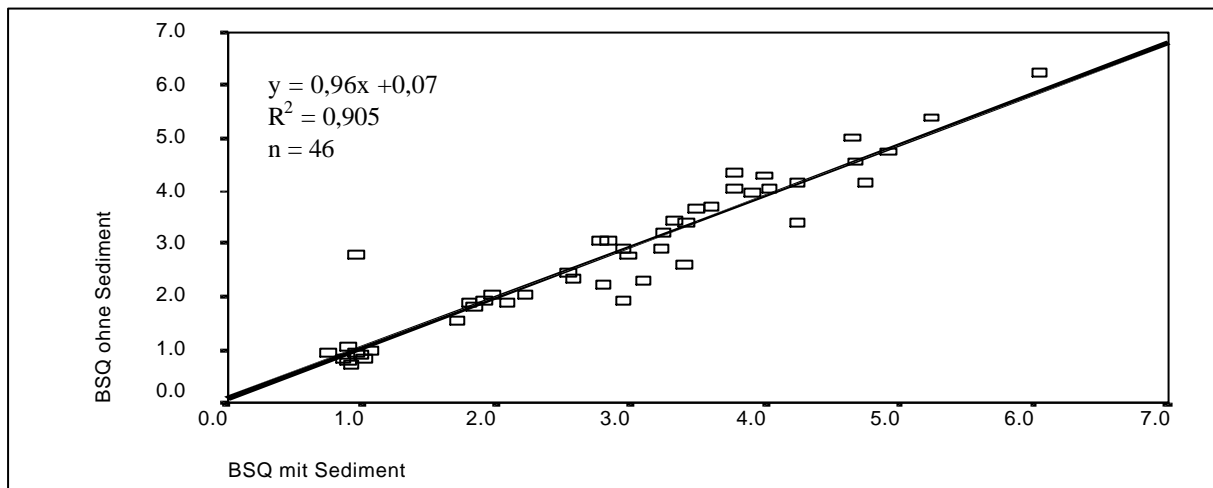


Abb. 82: Beziehungen zwischen BSQ mit und ohne Sediment

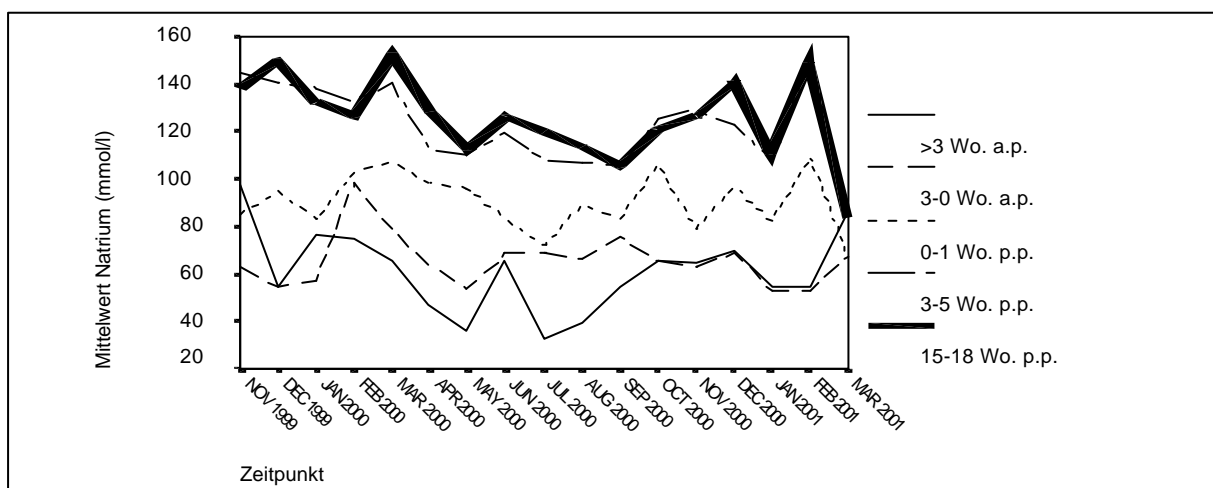


Abb. 83: Verhalten des Natriums in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

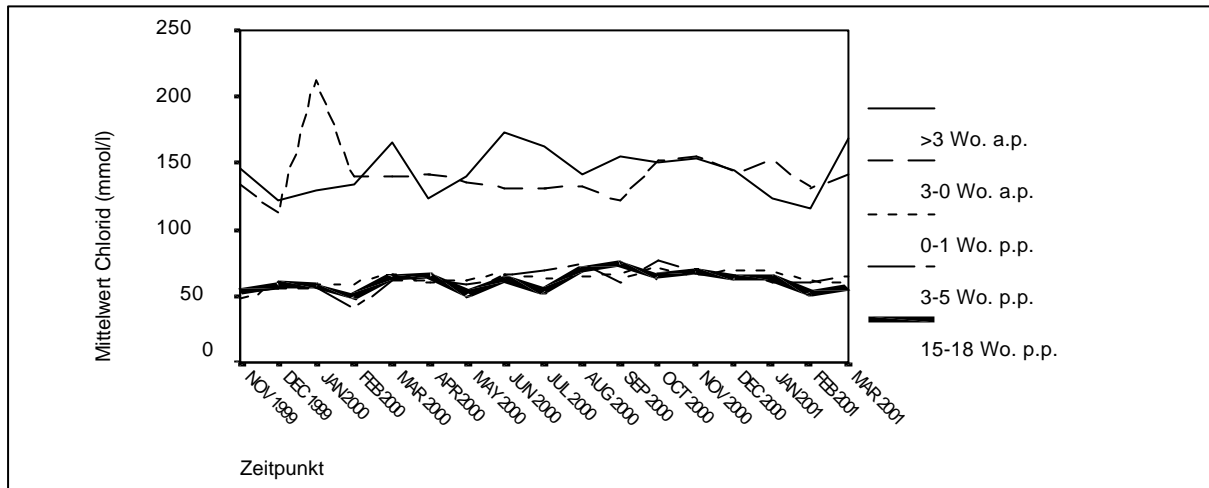


Abb. 84: Verhalten des Chlorids in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

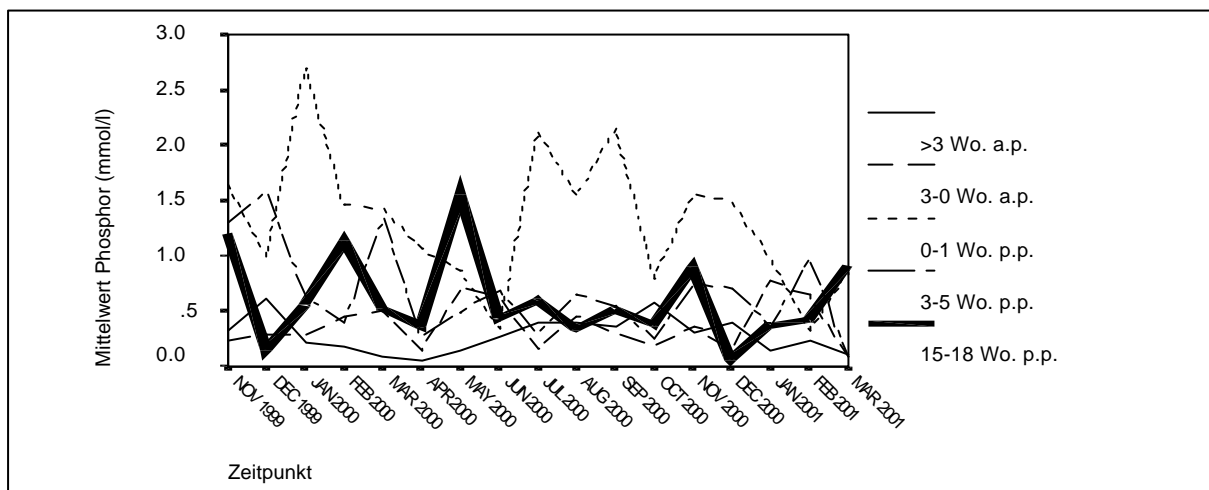


Abb. 85: Verhalten des Phosphors in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

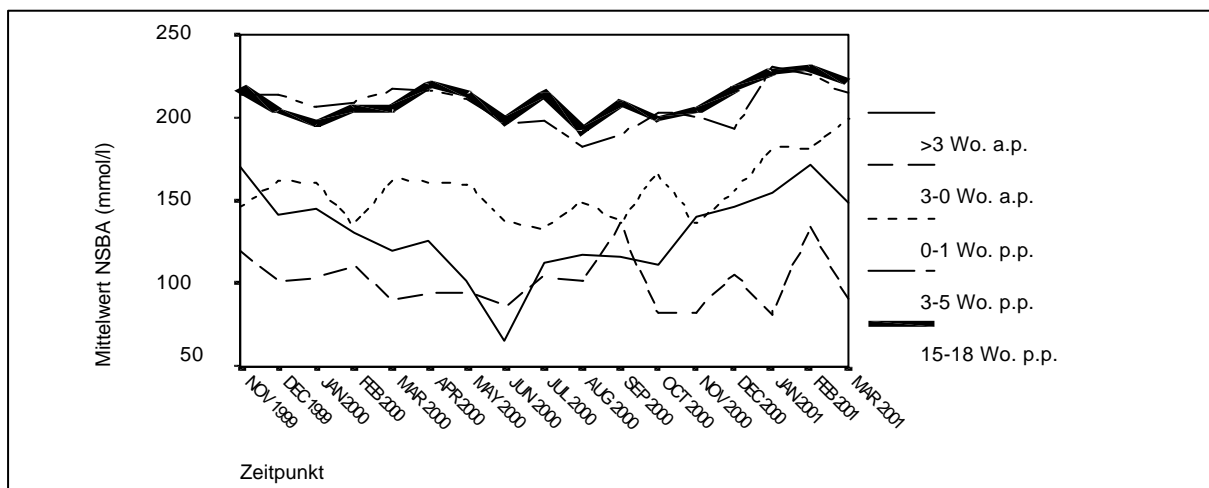


Abb. 86: Verhalten der NSBA in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

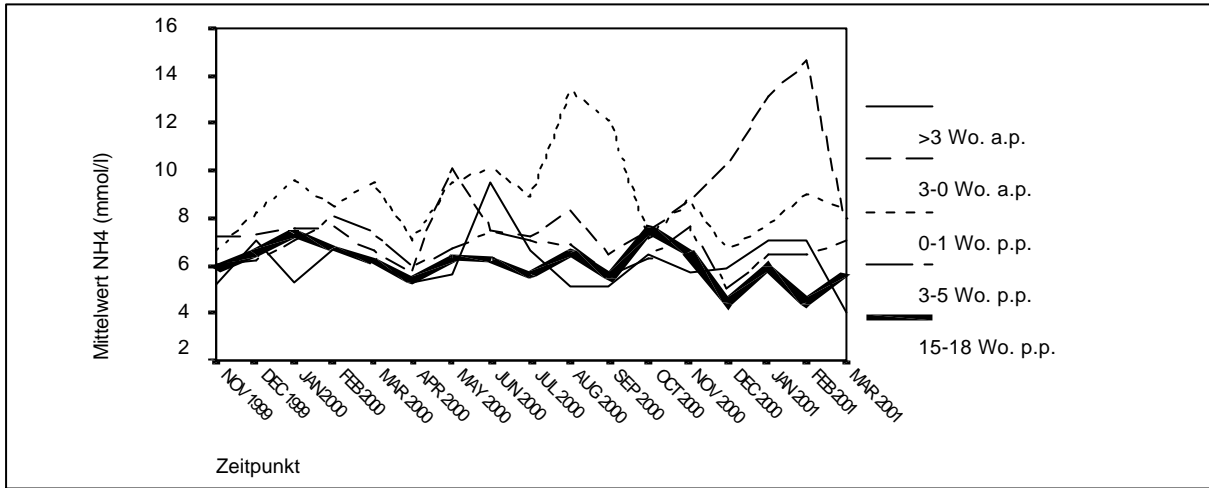


Abb. 87: Verhalten des NH_4^+ in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

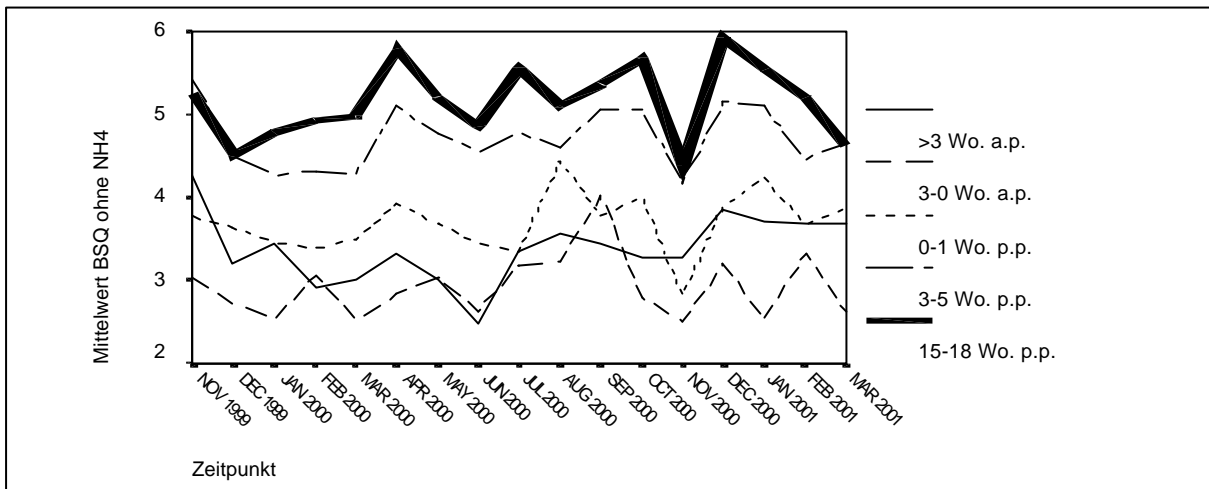


Abb. 88: Verhalten des BSQ in Abhängigkeit vom Jahresverlauf

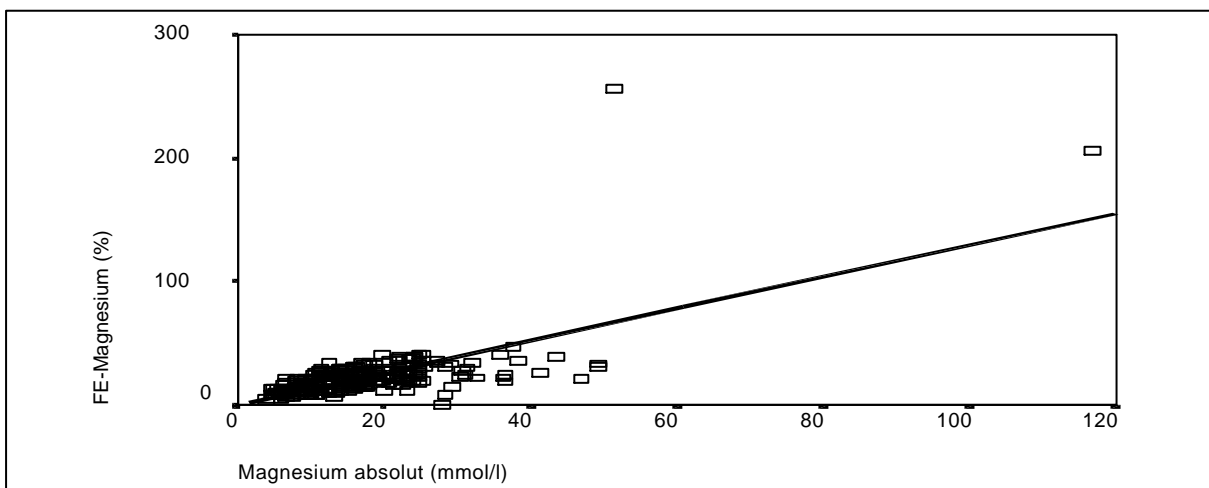


Abb. 89: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Magnesiumausscheidung

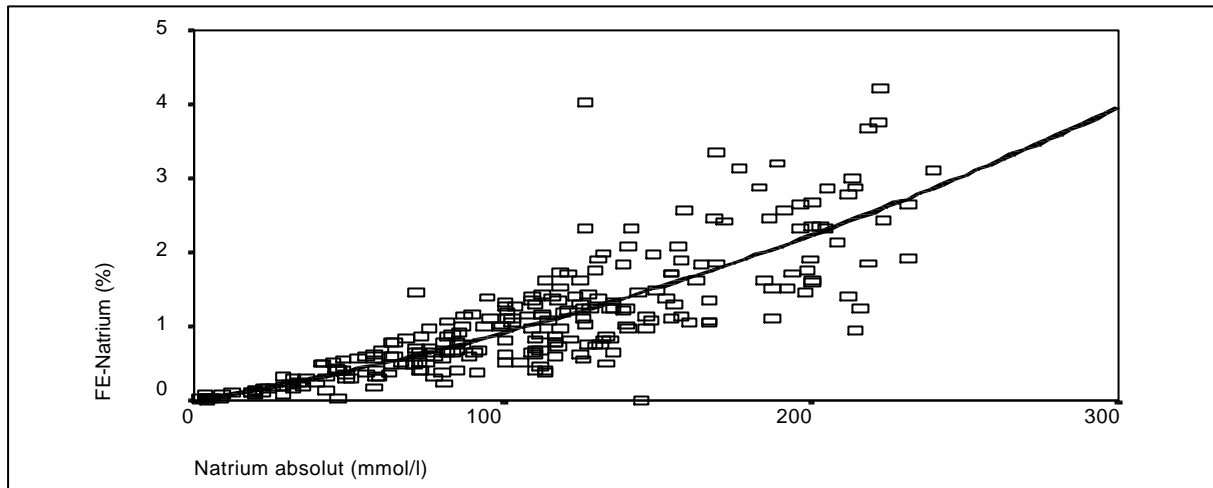


Abb. 90: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Natriumausscheidung

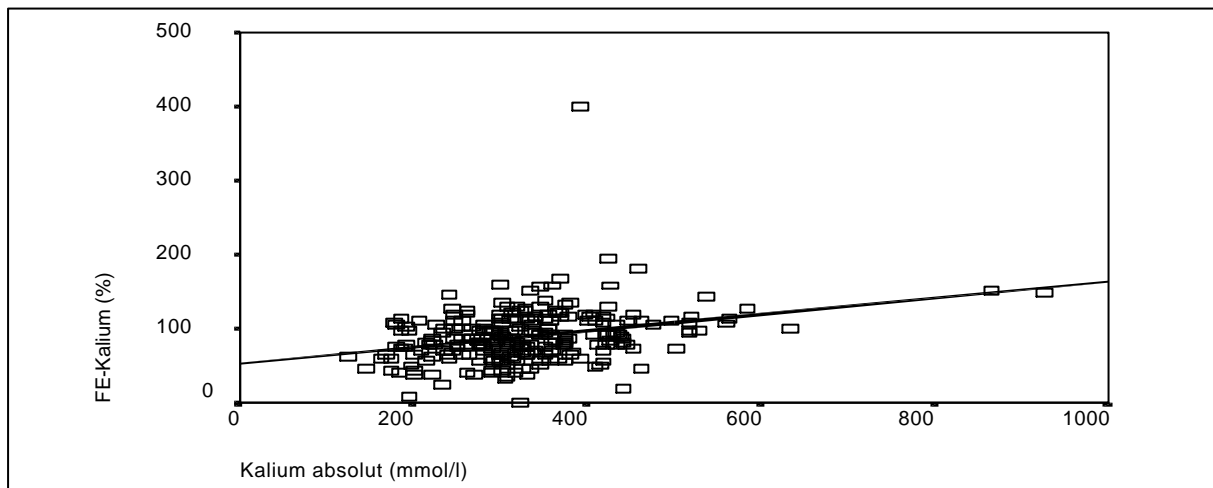


Abb. 91: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Kaliumausscheidung

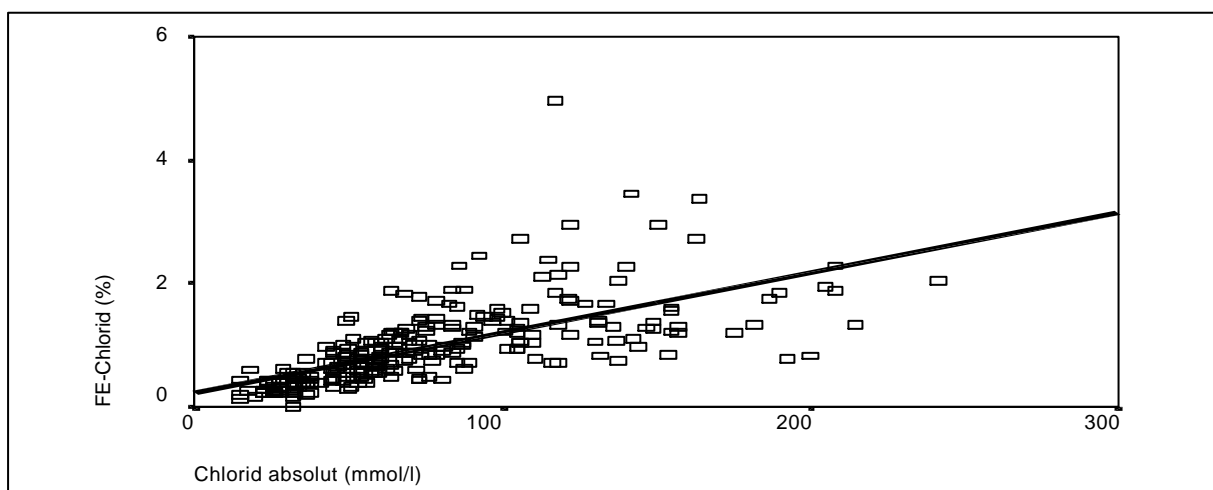


Abb. 92: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Chloridausscheidung

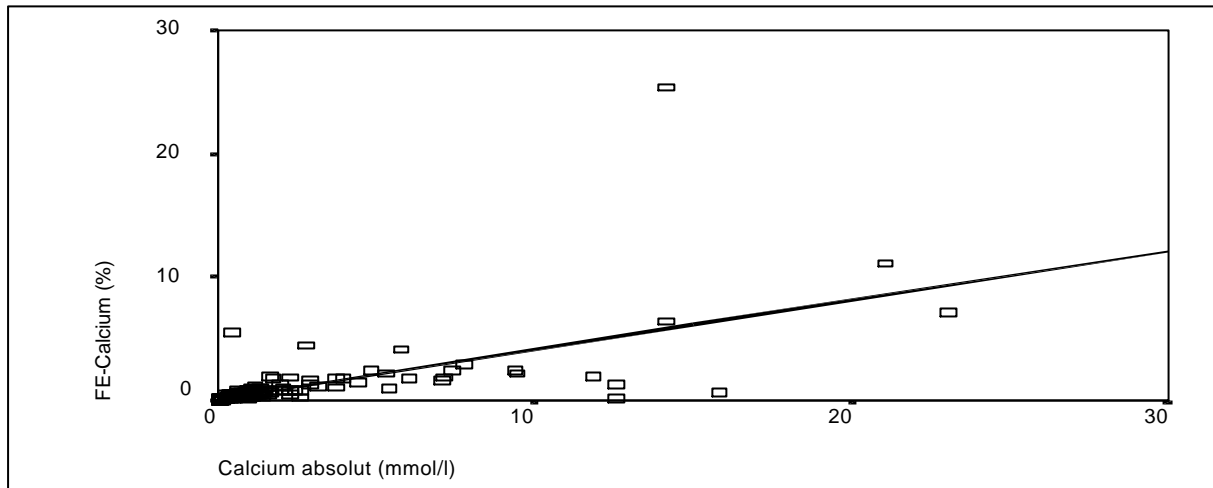


Abb. 93: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Calciumausscheidung

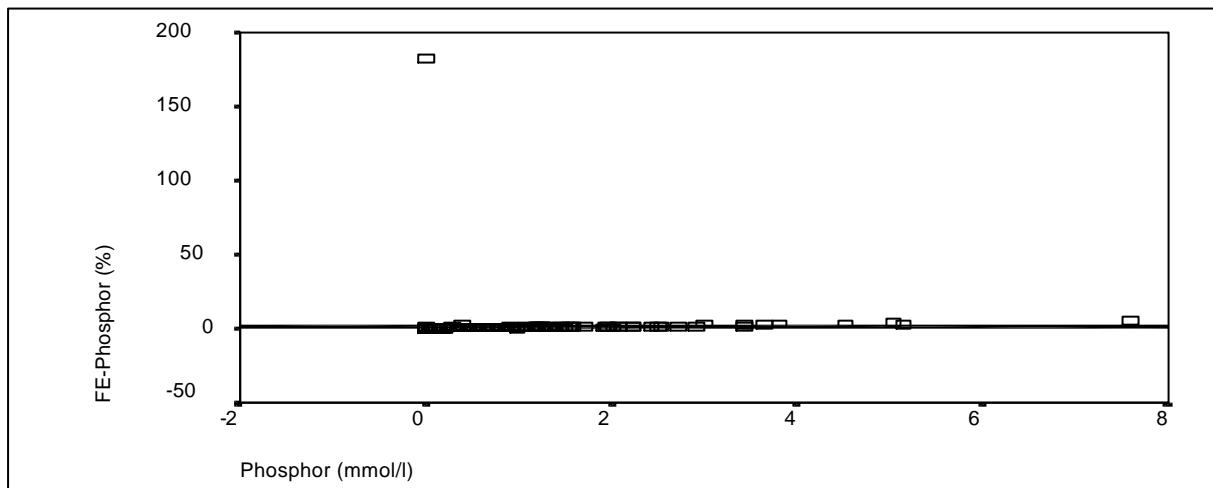


Abb. 94: Beziehungen zwischen fraktionierter und absoluter Phosphorausscheidung

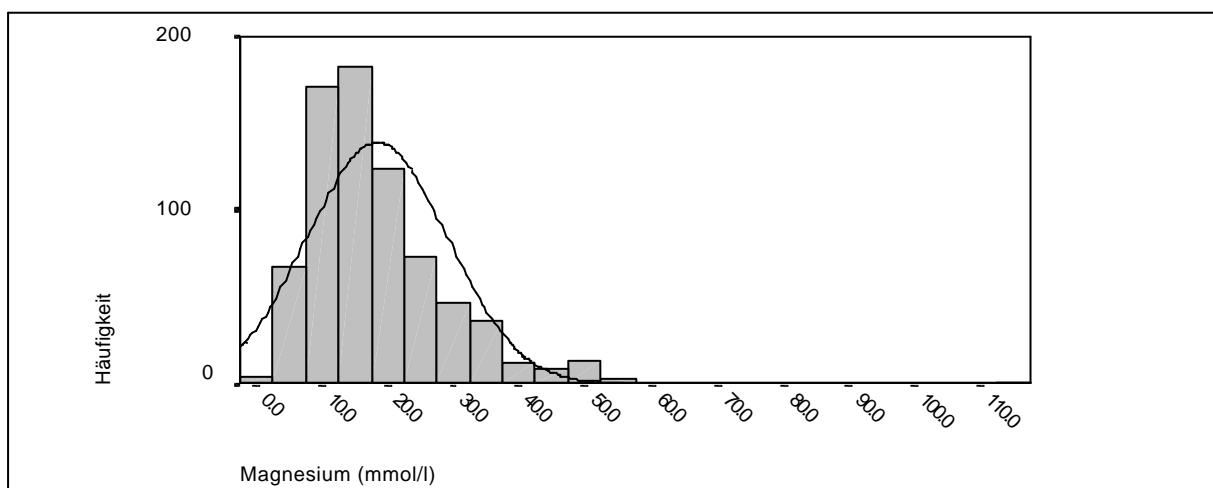
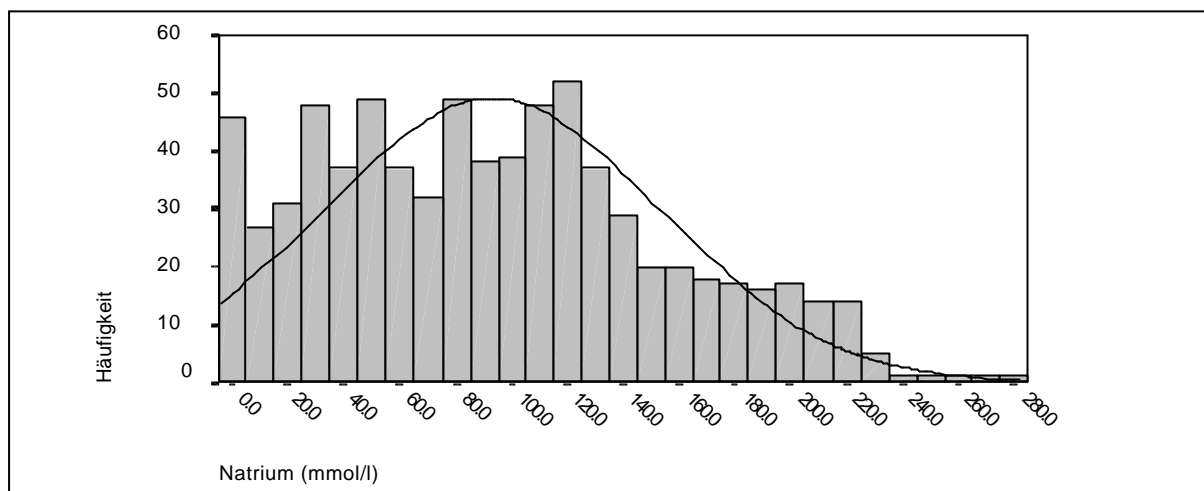
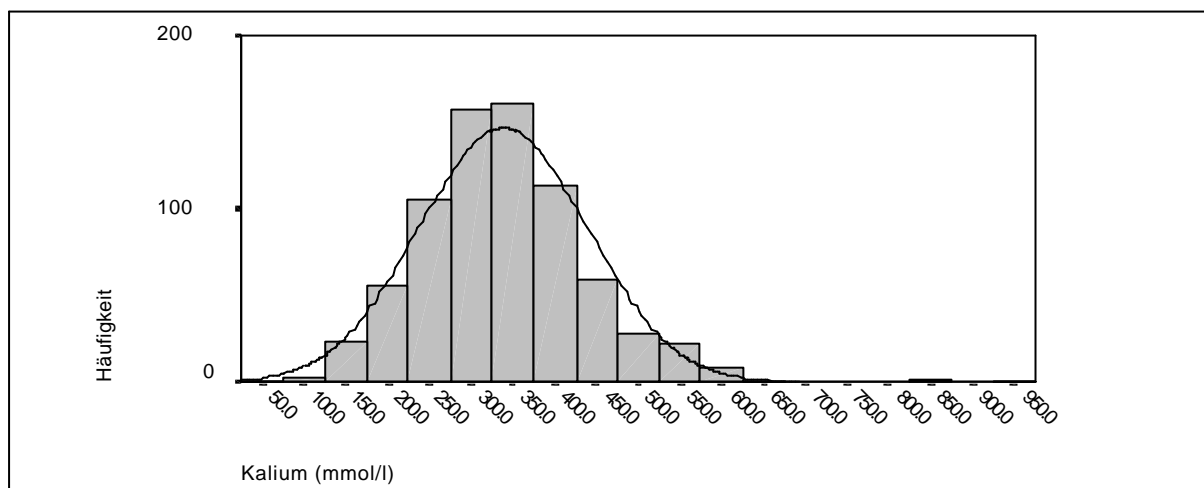
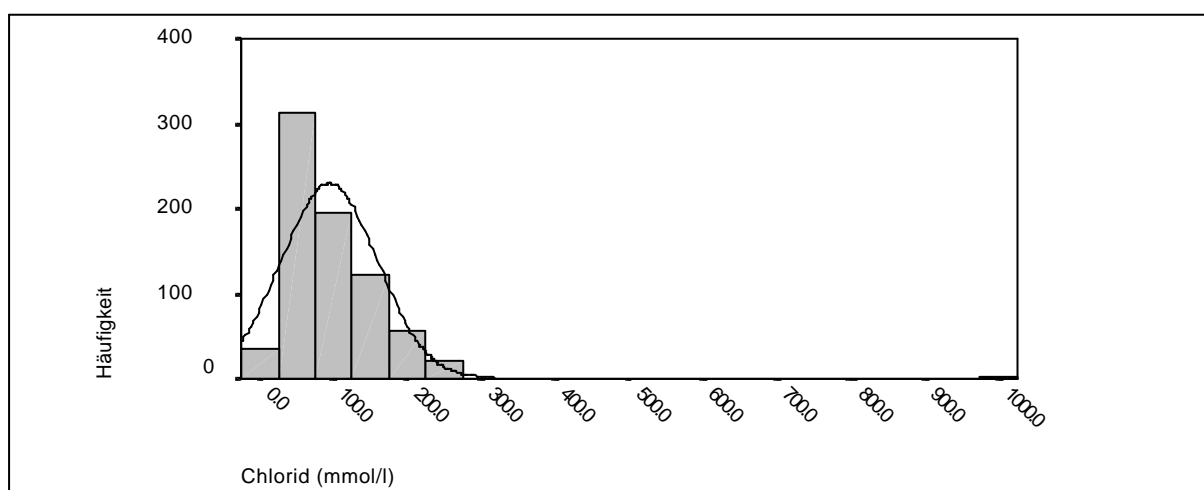
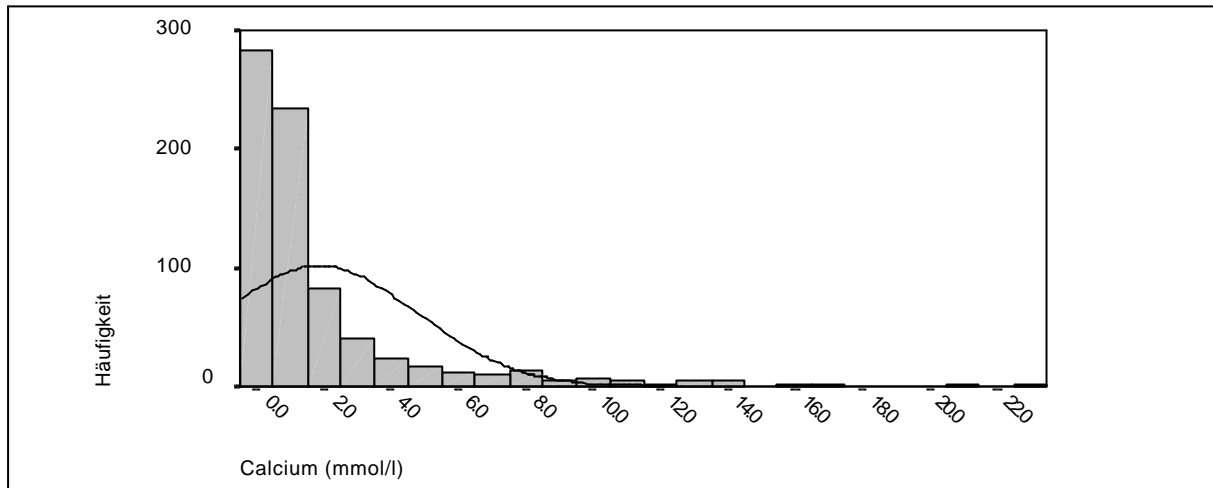
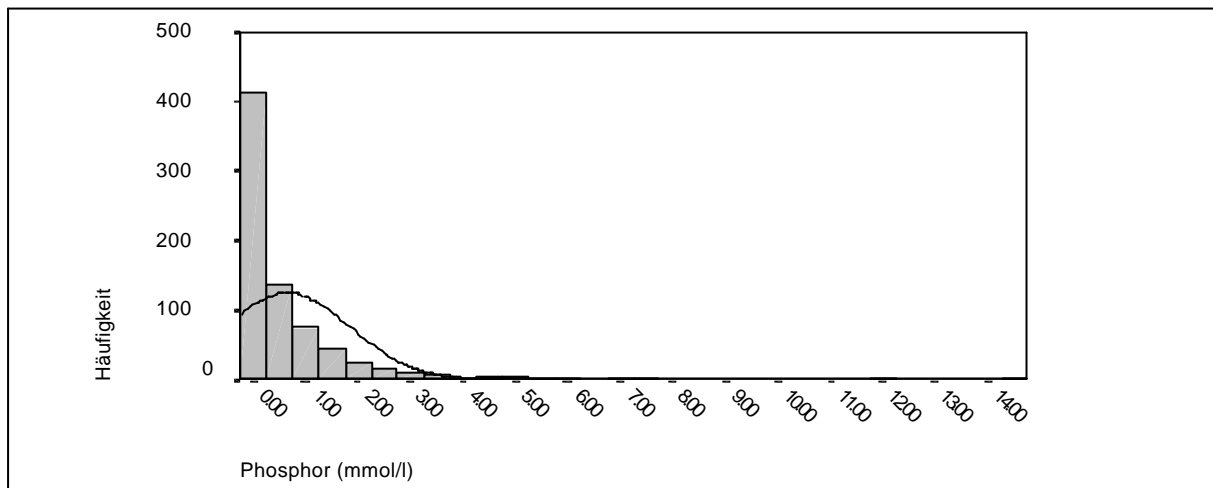
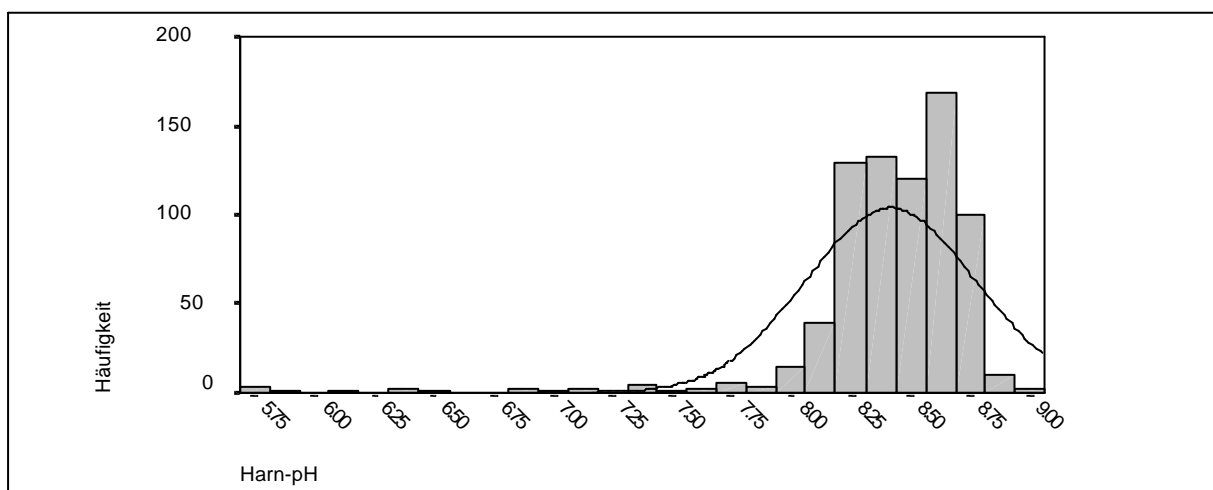


Abb. 95: Histogramm der Magnesiumkonzentration im Harn

**Abb. 96:** Histogramm der Natriumkonzentration im Harn**Abb. 97:** Histogramm der Kaliumkonzentration im Harn**Abb. 98:** Histogramm der Chloridkonzentration im Harn

**Abb. 99:** Histogramm der Calciumkonzentration im Harn**Abb. 100:** Histogramm der Phosphorkonzentration im Harn**Abb. 101:** Histogramm des pH-Wertes im Harn

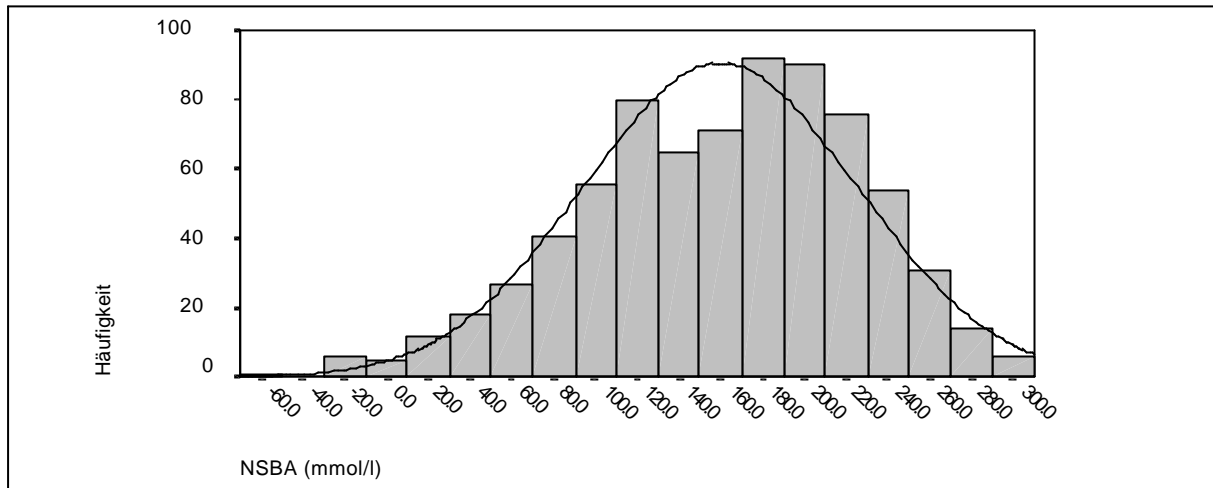


Abb. 102: Histogramm der NSBA im Harn

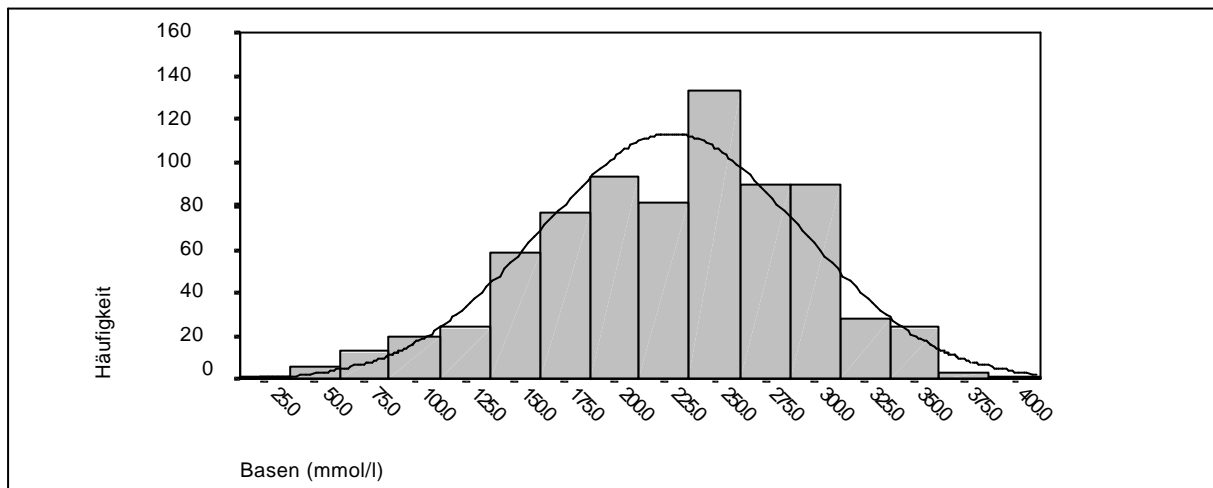


Abb. 103: Histogramm der Basenzahl im Harn

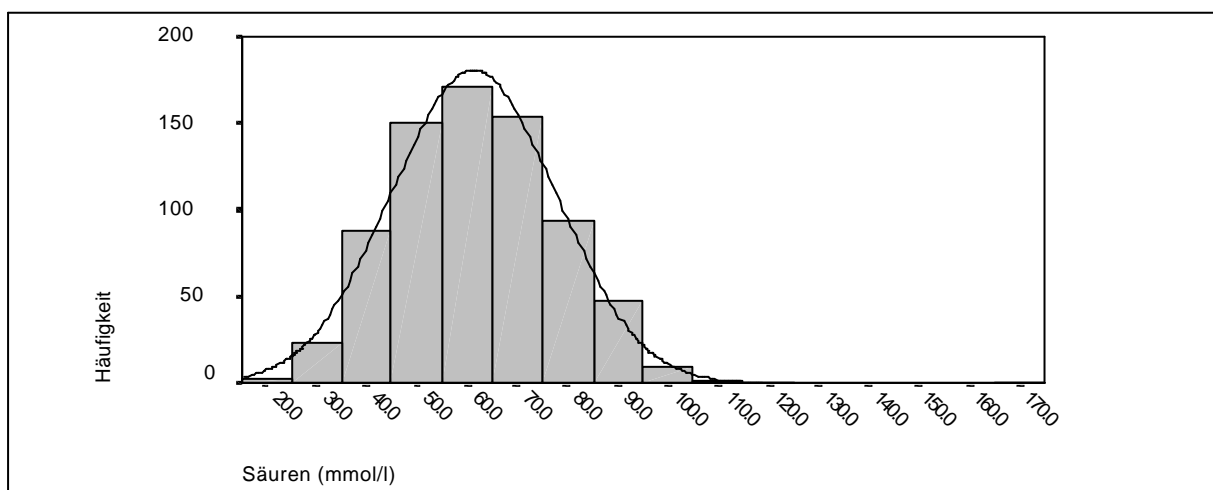


Abb. 104: Histogramm der Säurezahl im Harn

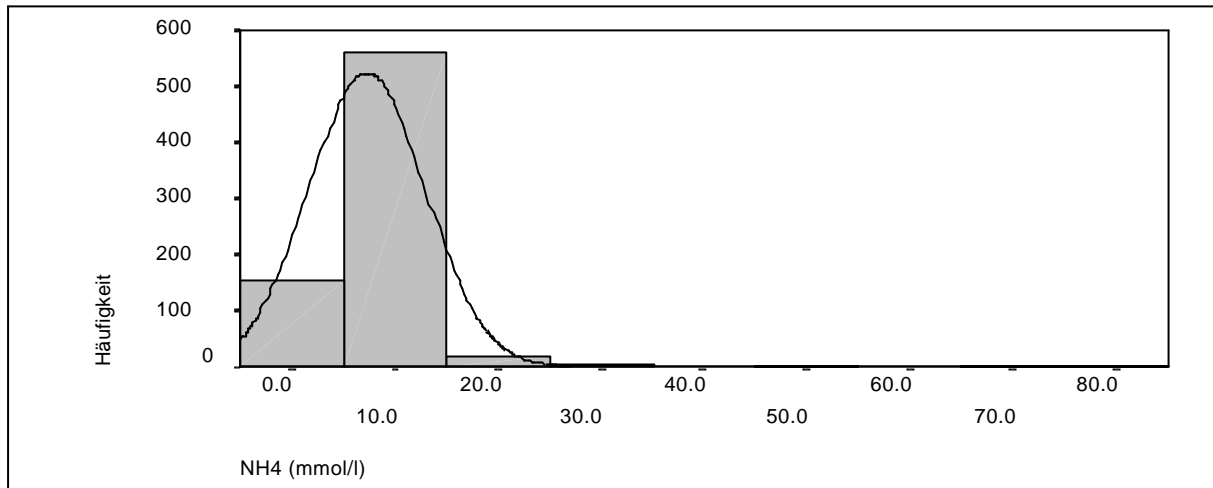


Abb. 105: Histogramm der NH_4^+ -Konzentration im Harn

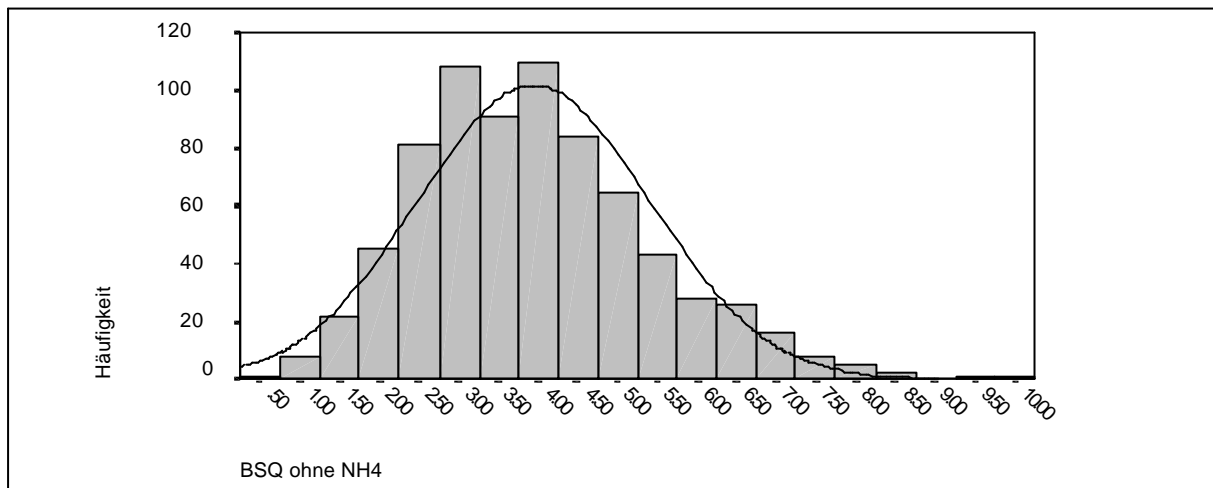


Abb. 106: Histogramm des BSQ im Harn

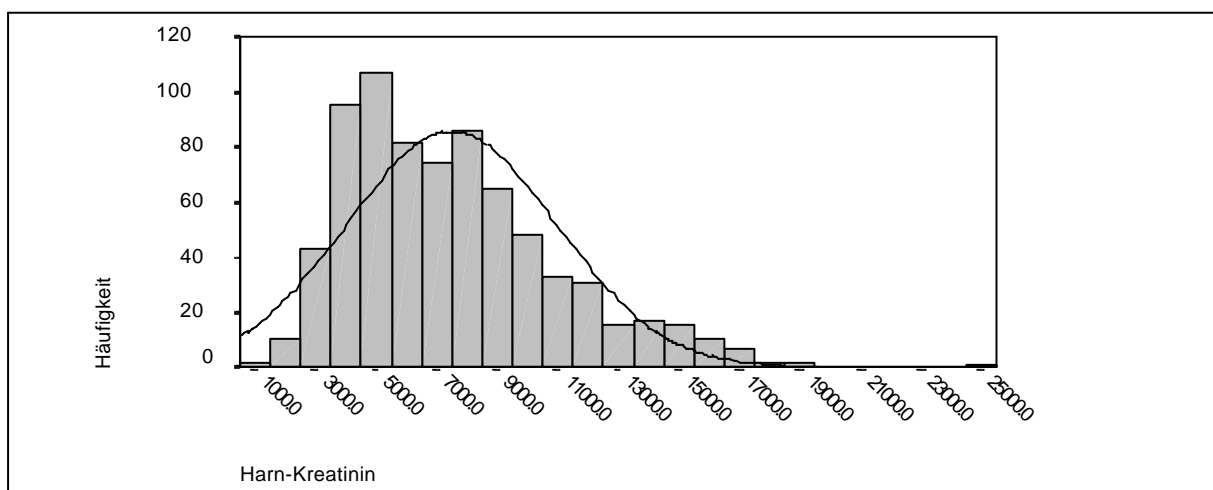


Abb. 107: Histogramm der Kreatininkonzentration im Harn