

### 3 Ergebnisse

#### Verwendete Abkürzungen:

ZWR: Zwischenwirbelraum

Wk: Wirbelkörper

BWS: Brustwirbelsäule

LWS: Lendenwirbelsäule

m: Männer

f: Frauen

MRT: Magnetresonanztomographie

### 3.1 Deutschland (Zentren: 1,8,9,10,11,39,43,47)

Tabelle 3.1.1: Ergebnisse Deutschland (Zentren: 1,8,9,10,11,39,43,47).

	Probanden gesamt		ausgewertete Probanden		Probanden mit M. Scheuermann	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Männer	2239	51,7	1992	89,0	226	11,3
Frauen	2093	48,3	1900	90,8	210	11,1
Gesamt	4332	100,0	3892	89,8	436	11,2

Tabelle 3.1.2: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR- Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	754	42,8	1472	83,4	1591	90,1	1579	89,4
	f	469	27,7	1492	88,3	1557	92,1	1558	92,2
1	m	283	16,0	187	10,6	58	3,3	92	5,2
	f	209	12,4	139	8,2	41	2,4	66	3,9
2-3	m	580	32,8	92	5,2	103	5,8	78	4,4
	f	634	37,5	55	3,3	81	4,8	56	3,3
>3	m	149	8,4	15	0,8	14	0,8	17	1,0
	f	378	22,4	4	0,2	11	0,7	10	0,6
Gesamt	m	1766	100,0	1766	100,0	1766	100,0	1766	100,0
	f	1690	100,0	1690	100,0	1690	100,0	1690	100,0
Gesamt		3456	100,0	3456	100,0	3456	100,0	3456	100,0

Tabelle 3.1.3: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	31	13,7	102	45,1	74	32,7	78	34,5	218	96,5
	f	9	4,3	100	47,6	76	36,2	78	37,2	206	98,1
1	m	51	22,6	70	31,0	35	15,5	44	19,5	8	3,5
	f	26	12,4	55	26,2	34	16,2	53	25,2	4	1,9
2-3	m	112	49,6	43	19,0	91	40,3	75	33,2	0	0,0
	f	97	46,2	51	24,3	74	35,2	62	29,5	0	0,0
>3	m	32	14,1	11	4,9	26	11,5	29	12,8	0	0,0
	f	78	37,1	4	1,9	26	12,4	17	8,1	0	0,0
Gesamt	m	226	100,0	226	100,0	226	100,0	226	100,0	226	100,0
	f	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0
Gesamt		436	100,0	436	100,0	436	100,0	436	100,0	436	100,0

Tabelle 3.1.4: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	1919	80,5	100	21,4	41	11,3	46	13,1
	f	2658	72,6	70	25,2	53	18,9	12	5,0
WK 7-9	m	350	14,7	256	54,7	214	58,9	94	26,9
	f	785	21,4	163	58,6	154	54,8	56	23,3
WK 10-12	m	75	3,1	66	14,1	98	27,0	139	39,7
	f	110	3,0	39	14,0	58	20,6	116	48,3
LWS 1-4	m	40	1,7	46	9,8	10	2,8	71	20,3
	f	109	3,0	6	2,2	16	5,7	56	23,3
Gesamt	m	2384	39,4	468	62,7	363	56,4	350	59,3
	f	3662	60,6	278	37,3	281	43,6	240	40,7
Gesamt		6046	100,0	746	100,0	644	100,0	590	100,0

Tabelle 3.1.5: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	365	78,0	48	21,7	57	15,9	40	11,3	2	25,0
	f	469	72,7	48	26,5	56	16,5	25	9,2	0	0,0
WK 7-9	m	85	18,2	116	52,5	208	58,1	108	30,6	3	37,5
	f	152	23,6	110	60,8	191	56,5	66	24,2	3	75,0
WK 10-12	m	10	2,1	51	23,1	83	23,2	139	39,4	2	25,0
	f	19	2,9	18	9,9	81	24,0	118	43,2	1	25,0
LWS 1-4	m	8	1,7	6	2,7	10	2,8	66	18,7	1	12,5
	f	5	0,8	5	2,8	10	3,0	64	23,4	0	0,0
Gesamt	m	468	42,0	221	55,0	358	51,4	353	56,4	8	66,7
	f	645	58,0	181	45,0	338	48,6	273	43,6	4	33,3
Gesamt		1113	100,0	402	100,0	696	100,0	626	100,0	12	100,0

Tabelle 3.1.6: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden ohne M. Scheuermann. Tabelle 3.1.7: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden mit M. Scheuermann.

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	29	1,7	107	6,1
	f	30	1,8	170	10,0
2-3	m	1288	72,9	1540	87,2
	f	1416	83,8	1483	87,8
4	m	449	25,4	119	6,7
	f	244	14,4	37	2,2

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	1	0,4	12	5,3
	f	0	0,0	13	6,2
2-3	m	160	70,8	204	90,3
	f	180	85,7	193	91,9
4	m	65	28,8	10	4,4
	f	30	14,3	4	1,9

Tabelle 3.1.8: Vorliegen einer Hyperkyphose der BWS.

		Gesamt	Hyperkyphose	
			Anzahl	%
Nicht Scheuermann	Sex			
		m	1766	369
	f	1690	383	22,7
Scheuermann	m	226	151	66,8
	f	210	163	77,6

### 3.2 Spanien (Zentren: 24,25,26,40)

Tabelle 3.2.1: Ergebnisse Spanien (Zentren: 24,25,26,40).

	Probanden gesamt		ausgewertete Probanden		Probanden mit M. Scheuermann	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Männer	602	44,0	501	83,2	25	5,0
Frauen	766	56,0	603	78,7	27	4,5
Gesamt	1368	100,0	1104	80,7	52	4,7

Tabelle 3.2.2: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR- Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	153	32,1	441	92,7	429	90,1	451	94,7
	f	170	29,5	543	94,3	523	90,8	553	96,0
1	m	85	17,9	18	3,8	19	4,0	18	3,8
	f	77	13,4	26	4,5	23	4,0	14	2,4
2-3	m	195	41,0	14	2,9	26	5,5	7	1,5
	f	204	35,4	6	1,0	25	4,3	9	1,6
>3	m	43	9,0	3	0,6	2	0,4	0	0,0
	f	125	21,7	1	0,2	5	0,9	0	0,0
Gesamt	m	476	100,0	476	100,0	476	100,0	476	100,0
	f	576	100,0	576	100,0	576	100,0	576	100,0
Gesamt		1052	100,0	1052	100,0	1052	100,0	1052	100,0

Tabelle 3.2.3: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	1	4,0	10	40,0	4	16,0	5	20,0	19	76,0
	f	5	18,5	17	63,0	4	14,8	8	29,6	24	88,9
1	m	8	32,0	6	24,0	1	4,0	4	16,0	5	20,0
	f	4	14,8	7	25,9	6	22,2	9	33,3	3	11,1
2-3	m	9	36,0	7	28,0	15	60,0	12	48,0	1	4,0
	f	9	33,3	3	11,1	11	40,7	8	29,6	0	0,0
>3	m	7	28,0	2	8,0	5	20,0	4	16,0	0	0,0
	f	9	33,3	0	0,0	6	22,2	2	7,4	0	0,0
Gesamt	m	25	100,0	25	100,0	25	100,0	25	100,0	25	100,0
	f	27	100,0	27	100,0	27	100,0	27	100,0	27	100,0
Gesamt		52	100,0	52	100,0	52	100,0	52	100,0	52	100,0

Tabelle 3.2.4: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	636	84,1	14	21,2	13	14,1	0	0,0
	f	885	74,6	12	28,6	29	28,2	2	5,9
WK 7-9	m	98	13,0	34	51,5	51	55,4	9	28,1
	f	244	20,6	26	61,9	44	42,7	13	38,2
WK 10-12	m	16	2,1	16	24,2	25	27,2	18	56,3
	f	41	3,5	4	9,5	29	28,2	11	32,4
LWS 1-4	m	6	0,8	2	3,0	3	3,3	5	15,6
	f	16	1,3	0	0,0	1	1,0	8	23,5
Gesamt	m	756	38,9	66	61,1	92	47,2	32	48,5
	f	1186	61,1	42	38,9	103	52,8	34	51,5
Gesamt		1942	100,0	108	100,0	195	100,0	66	100,0

Tabelle 3.2.5: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	48	70,6	4	12,9	13	20,0	8	14,3	1	14,3
	f	43	60,6	3	21,4	3	5,0	4	11,1	1	33,3
WK 7-9	m	14	20,6	18	58,1	39	60,0	17	30,4	4	57,1
	f	21	29,6	10	71,4	39	65,0	10	27,8	2	66,7
WK 10-12	m	4	5,9	7	22,6	13	20,0	18	32,1	1	14,3
	f	5	7,0	1	7,1	18	30,0	14	38,9	0	0,0
LWS 1-4	m	2	2,9	2	6,4	0	0,0	13	23,2	1	14,3
	f	2	2,8	0	0,0	0	0,0	8	22,2	0	0,0
Gesamt	m	68	48,9	31	68,9	65	52,0	56	60,9	7	70,0
	f	71	51,1	14	31,1	60	48,0	36	39,1	3	30,0
Gesamt		139	100,0	45	100,0	125	100,0	92	100,0	10	100,0

Tabelle 3.2.6: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden ohne M. Scheuermann. Tabelle 3.2.7: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden mit M. Scheuermann.

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	1	0,2	9	1,9
	f	6	1,0	34	5,9
2-3	m	380	79,8	443	93,1
	f	503	87,3	536	93,1
4	m	95	20,0	24	5,0
	f	67	11,6	6	1,0

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	0	0,0	0	0,0
	f	0	0,0	0	0,0
2-3	m	20	80,0	21	84,0
	f	24	88,9	26	96,3
4	m	5	20,0	4	16,0
	f	3	11,1	1	3,7



Tabelle 3.2.8: Vorliegen einer Hyperkyphose der BWS.

		Gesamt	Hyperkyphose	
			Anzahl	%
Nicht Scheuermann	Sex			
		m	476	25
	f	576	58	10,1
Scheuermann	m	25	7	28,0
	f	27	7	25,9

### 3.3 Großbritannien (Zentren: 31,32,33,34,45)

Tabelle 3.3.1: Ergebnisse Großbritannien (Zentren: 31,32,33,34,45).

	Probanden gesamt		ausgewertete Probanden		Probanden mit M. Scheuermann	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Männer	854	35,9	791	92,6	56	7,1
Frauen	1522	64,1	1422	93,4	105	7,4
Gesamt	2376	100,0	2213	93,1	161	7,3

Tabelle 3.3.2: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR- Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	208	28,3	606	82,4	660	89,8	671	91,3
	f	193	14,7	1135	86,2	1194	90,7	1239	94,1
1	m	215	29,3	84	11,4	27	3,7	35	4,8
	f	232	17,6	126	9,6	55	4,1	41	3,1
2-3	m	244	33,2	38	5,2	39	5,3	24	3,3
	f	543	41,2	50	3,8	63	4,8	36	2,7
>3	m	68	9,2	7	1,0	9	1,2	5	0,6
	f	349	26,5	6	0,4	5	0,4	1	0,1
Gesamt	m	735	100,0	735	100,0	735	100,0	735	100,0
	f	1317	100,0	1317	100,0	1317	100,0	1317	100,0
Gesamt		2052	100,0	2052	100,0	2052	100,0	2052	100,0

Tabelle 3.3.3: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	7	12,5	33	58,9	9	16,1	8	14,3	52	92,9
	f	4	3,8	68	64,8	11	10,5	3	2,9	102	97,1
1	m	12	21,4	15	26,8	9	16,1	7	12,5	4	7,1
	f	16	15,2	24	22,8	30	28,6	13	12,4	3	2,9
2-3	m	27	48,2	6	10,7	26	46,4	29	51,8	0	0,0
	f	47	44,8	11	10,5	50	47,6	66	62,8	0	0,0
>3	m	10	17,9	2	3,6	12	21,4	12	21,4	0	0,0
	f	38	36,2	2	1,9	14	13,3	23	21,9	0	0,0
Gesamt	m	56	100,0	56	100,0	56	100,0	56	100,0	56	100,0
	f	105	100,0	105	100,0	105	100,0	105	100,0	105	100,0
Gesamt		161	100,0	161	100,0	161	100,0	161	100,0	161	100,0

Tabelle 3.3.4: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	856	76,3	42	21,4	23	15,1	13	11,7
	f	2316	69,2	77	29,4	36	15,7	18	14,8
WK 7-9	m	165	14,7	78	39,8	78	51,3	27	24,3
	f	729	21,8	133	50,8	117	50,9	26	21,3
WK 10-12	m	33	2,9	45	23,0	43	28,3	48	43,2
	f	120	3,5	39	14,9	62	26,9	41	33,6
LWS 1-4	m	68	6,1	31	15,8	8	5,3	23	20,7
	f	183	5,5	13	4,9	15	6,5	37	30,3
Gesamt	m	1122	25,1	196	42,8	152	39,8	111	47,6
	f	3348	74,9	262	57,2	230	60,2	122	52,4
Gesamt		4470	100,0	458	100,0	382	100,0	233	100,0

Tabelle 3.3.5: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	89	74,8	7	18,9	23	17,7	27	18,7	2	50,0
	f	214	68,1	12	21,1	50	22,8	38	13,7	1	33,3
WK 7-9	m	20	16,8	21	56,8	61	46,9	55	38,2	0	0,0
	f	70	22,3	35	61,4	103	47,0	103	37,2	0	0,0
WK 10-12	m	2	1,7	6	16,2	39	30,0	42	29,2	0	0,0
	f	9	2,9	8	14,0	48	21,9	94	33,9	1	33,3
LWS 1-4	m	8	6,7	3	8,1	7	5,4	20	13,9	2	50,0
	f	21	6,7	2	3,5	18	8,2	42	15,2	1	33,3
Gesamt	m	119	27,5	37	39,4	130	37,2	144	34,2	4	57,1
	f	314	72,5	57	60,6	219	62,8	277	65,8	3	42,9
Gesamt		433	100,0	94	100,0	349	100,0	421	100,0	7	100,0

Tabelle 3.3.6: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden ohne M. Scheuermann. Tabelle 3.3.7: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden mit M. Scheuermann.

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	0	0,0	5	0,7
	f	1	0,1	5	0,4
2-3	m	606	82,4	687	93,5
	f	1216	92,3	1304	99,0
4	m	129	17,6	43	5,8
	f	100	7,6	8	0,6

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	0	0,0	1	1,8
	f	0	0,0	0	0,0
2-3	m	49	87,5	55	98,2
	f	102	97,1	105	100,0
4	m	7	12,5	0	0,0
	f	3	2,9	0	0,0

Tabelle 3.3.8: Vorliegen einer Hyperkyphose der BWS.

		Gesamt	Hyperkyphose	
			Anzahl	%
Nicht Scheuermann	Sex			
		m	735	78
	f	1317	196	14,9
Scheuermann	m	56	12	21,4
	f	105	25	23,8

### 3.4 Gesamt (alle Zentren)

Tabelle 3.4.1: Ergebnisse aller Zentren.

	Probanden gesamt		ausgewertete Probanden		Probanden mit M. Scheuermann	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Männer	7893	46,7	6672	84,5	456	6,8
Frauen	9000	53,3	7800	86,7	536	6,9
Gesamt	16893	100,0	14472	85,7	992	6,9

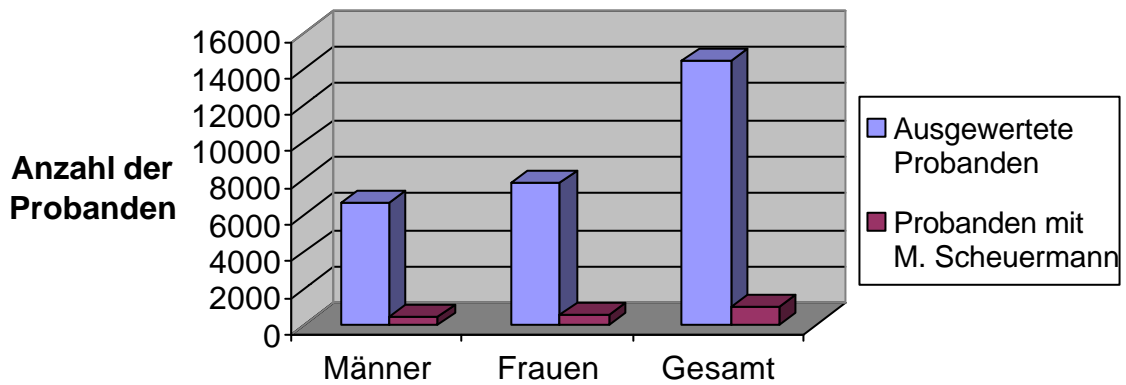


Diagramm 3.4.1: Ergebnisse aller Zentren.

Tabelle 3.4.2: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	2603	41,9	5301	85,3	5700	91,7	5718	92,0
	f	1860	25,6	6371	87,7	6761	93,1	6866	94,5
1	m	1067	17,2	563	9,0	196	3,2	285	4,6
	f	1049	14,4	614	8,5	200	2,8	218	3,0
2-3	m	1993	32,0	292	4,7	286	4,6	178	2,9
	f	2683	36,9	251	3,4	271	3,7	158	2,2
>3	m	553	8,9	60	1,0	34	0,5	35	0,5
	f	1672	23,0	28	0,4	32	0,4	22	0,3
Gesamt	m	6216	100,0	6216	100,0	6216	100,0	6216	100,0
	f	7264	100,0	7264	100,0	7264	100,0	7264	100,0
Gesamt		13480	100,0	13480	100,0	13480	100,0	13480	100,0

Tabelle 3.4.3: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Häufigkeit	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0	m	58	12,7	217	47,6	98	21,5	108	23,7	430	94,3
	f	34	6,3	296	55,2	114	21,3	128	23,9	511	95,3
1	m	109	23,9	125	27,4	76	16,7	84	18,4	23	5,0
	f	71	13,3	136	25,4	102	19,0	122	22,8	22	4,1
2-3	m	216	47,4	90	19,7	218	47,8	192	42,1	3	0,7
	f	230	42,9	91	17,0	249	46,5	213	39,7	3	0,6
>3	m	73	16,0	24	5,3	64	14,0	72	15,8	0	0,0
	f	201	37,5	13	2,4	71	13,2	73	13,6	0	0,0
Gesamt	m	456	100,0	456	100,0	456	100,0	456	100,0	456	100,0
	f	536	100,0	536	100,0	536	100,0	536	100,0	536	100,0
Gesamt		992	100,0	992	100,0	992	100,0	992	100,0	992	100,0

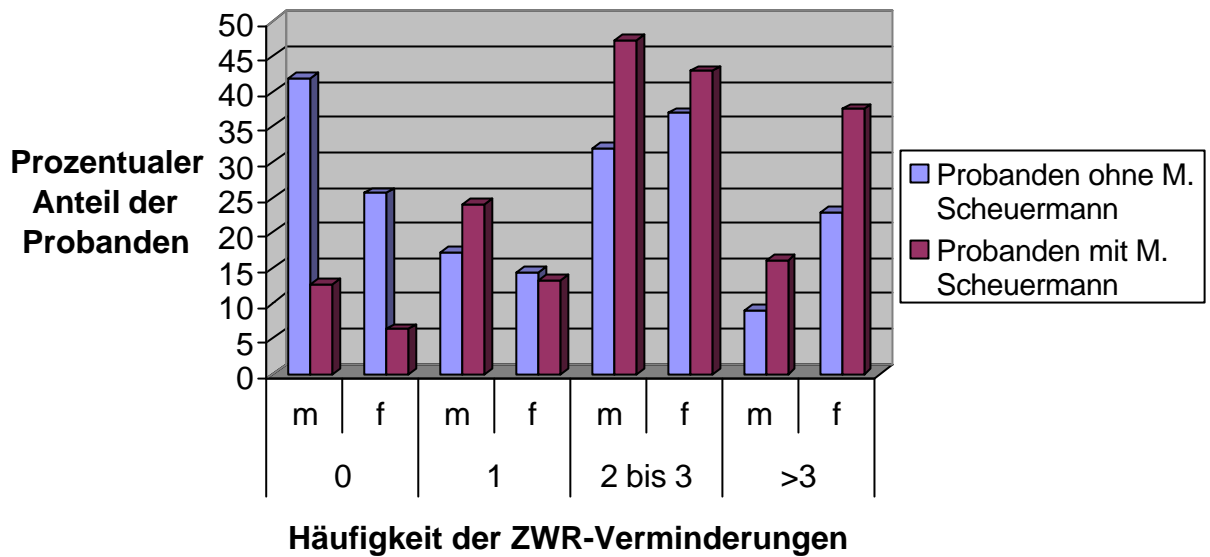


Diagramm 3.4.2: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen.

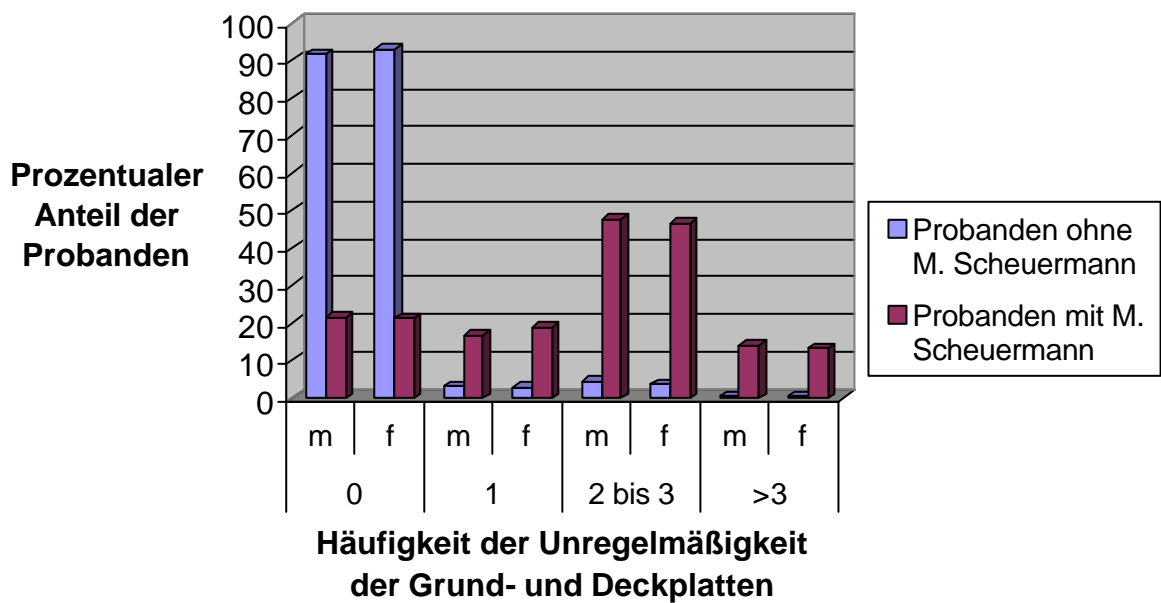


Diagramm 3.4.3: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen.



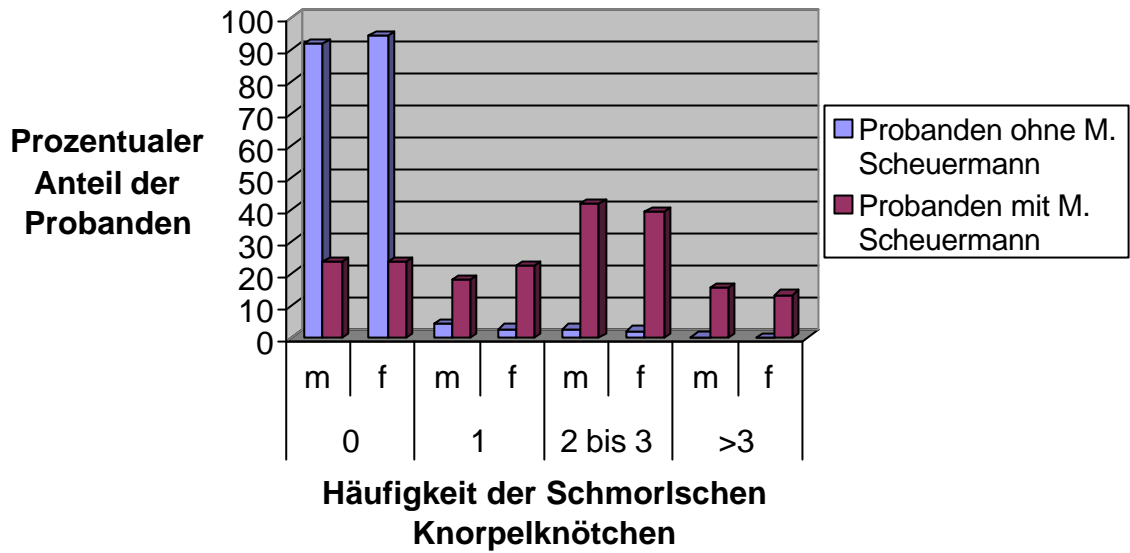


Diagramm 3.4.4: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen.

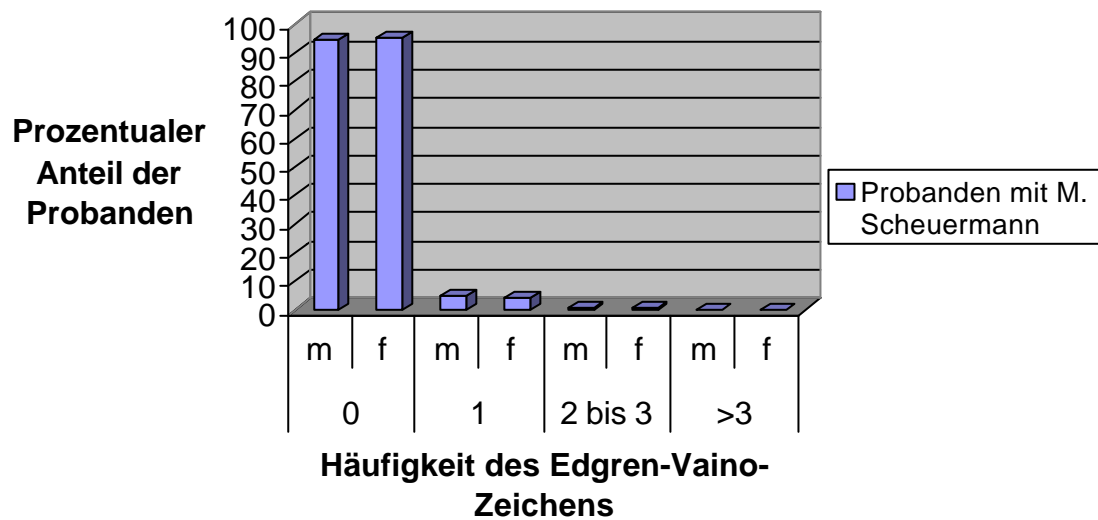


Diagramm 3.4.5: Häufigkeit der radiologischen Veränderungen.

Tabelle 3.4.4: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden ohne M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	6672	78,5	358	23,2	132	13,0	89	10,2
	f	11430	71,7	378	29,0	195	19,7	49	7,2
WK 7-9	m	1206	14,2	807	52,2	582	57,3	260	29,8
	f	3354	21,1	729	55,9	520	52,6	157	23,1
WK 10-12	m	280	3,3	268	17,3	263	25,9	346	39,6
	f	549	3,4	159	12,2	228	23,1	272	40,1
LWS 1-4	m	339	4,0	112	7,2	39	3,8	178	20,4
	f	600	3,8	38	2,9	45	4,6	201	29,6
Gesamt	m	8497	34,8	1545	54,2	1016	50,7	873	56,3
	f	15933	65,2	1304	45,8	988	49,3	679	43,7
Gesamt		24430	100,0	2849	100,0	2004	100,0	1552	100,0

Tabelle 3.4.5: Lokalisation der radiologischen Veränderungen bei Probanden mit M. Scheuermann.

Lokalisation	Sex	ZWR-Verminderung		Keilwirbel		Unregelmäßigkeit der Grund- u. Deckplatten		Schmorlsche Knorpelknötchen		Edgren-Vaino-Zeichen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
WK 4-6	m	723	74,4	87	19,8	146	16,6	109	12,3	7	24,1
	f	1114	68,6	93	24,1	189	18,2	107	11,1	6	20,7
WK 7-9	m	197	20,3	248	56,5	490	55,7	308	34,8	14	48,3
	f	381	23,5	244	63,2	587	56,7	303	31,4	17	58,6
WK 10-12	m	24	2,4	87	19,8	206	23,4	314	35,4	3	10,3
	f	61	3,8	41	10,6	218	21,0	370	38,3	3	10,3
LWS 1-4	m	28	2,9	17	3,9	38	4,3	155	17,5	5	17,2
	f	67	4,1	8	2,1	42	4,1	185	19,2	3	10,3
Gesamt	m	972	37,5	439	53,2	880	45,9	886	47,9	29	50,0
	f	1623	62,5	386	46,8	1036	54,1	965	52,1	29	50,0
Gesamt		2595	100,0	825	100,0	1916	100,0	1851	100,0	58	100,0

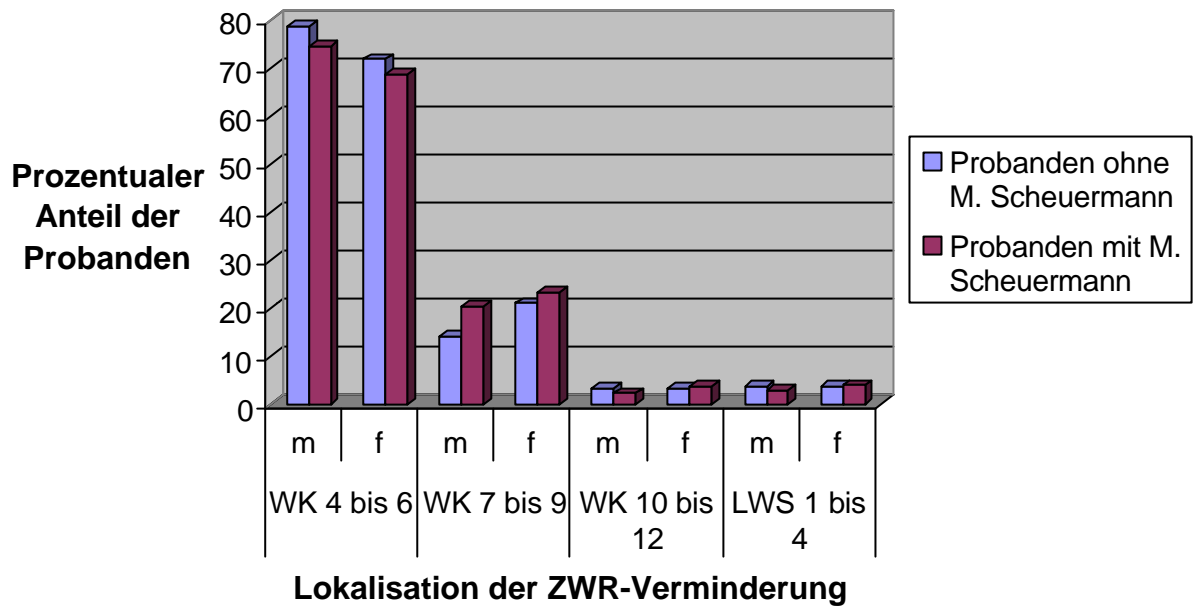


Diagramm 3.4.6: Lokalisation der radiologischen Veränderungen.

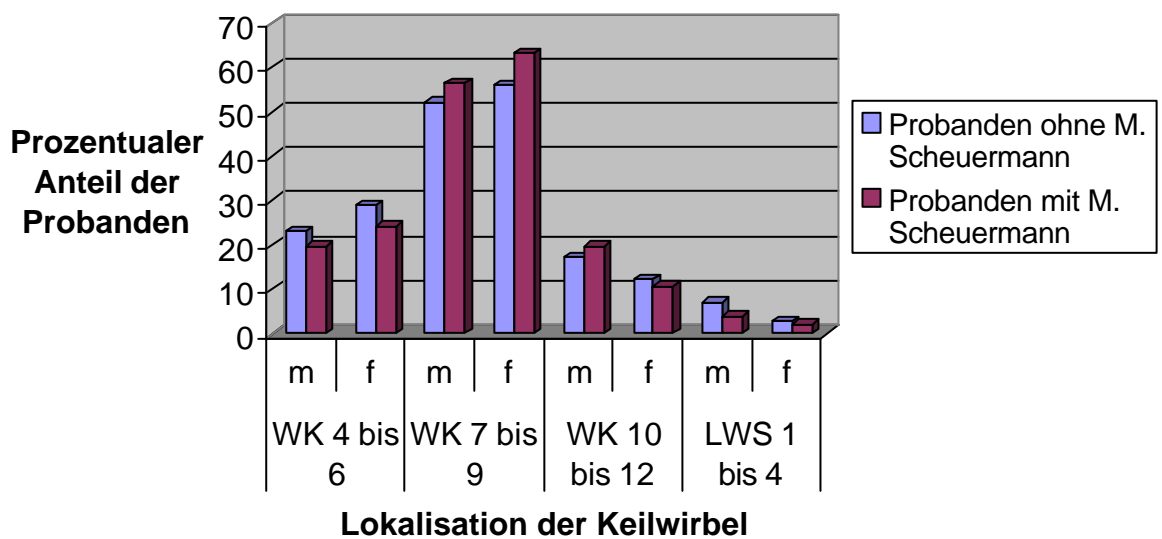


Diagramm 3.4.7: Lokalisation der radiologischen Veränderungen.

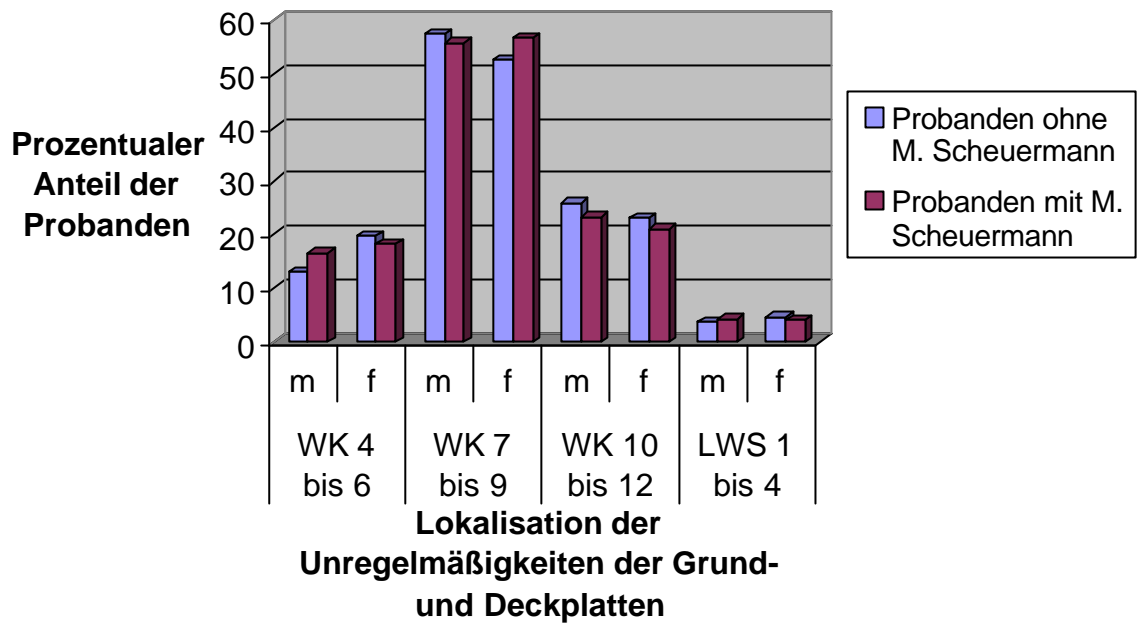


Diagramm 3.4.8: Lokalisation der radiologischen Veränderungen.

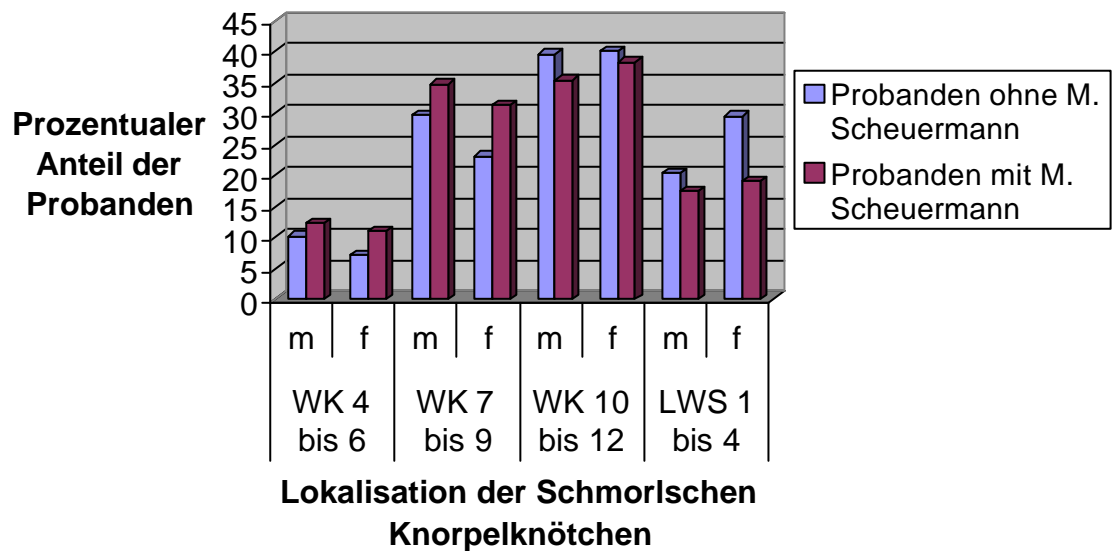


Diagramm 3.4.9: Lokalisation der radiologischen Veränderungen.

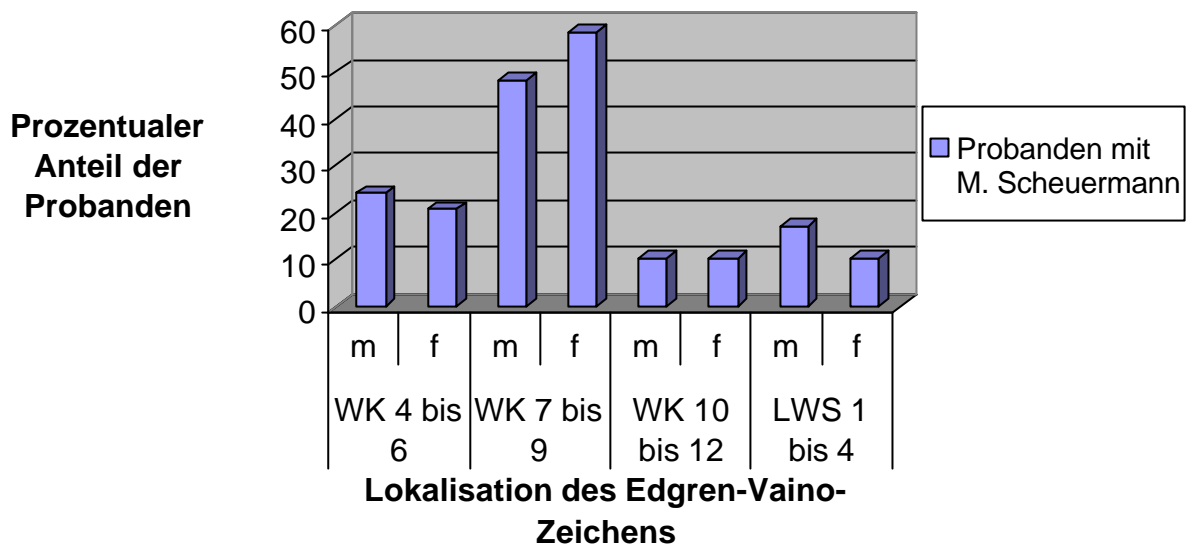


Diagramm 3.4.10: Lokalisation der radiologischen Veränderungen.

Tabelle 3.4.6: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden ohne M. Scheuermann.      Tabelle 3.4.7: Einteilung nach Kellgren Grad 1-4 bei Probanden mit M. Scheuermann.

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	47	0,8	205	3,3
	f	52	0,7	335	4,6
2-3	m	4646	74,7	5585	89,8
	f	6284	86,5	6802	93,6
4	m	1523	24,5	426	6,9
	f	928	12,8	127	1,8

Grad	Sex	BWS		LWS	
		Anzahl	%	Anzahl	%
0-1	m	1	0,2	17	3,7
	f	0	0,0	18	3,3
2-3	m	343	75,2	415	91,0
	f	476	88,8	509	95,0
4	m	112	24,6	24	5,3
	f	60	11,2	9	1,7

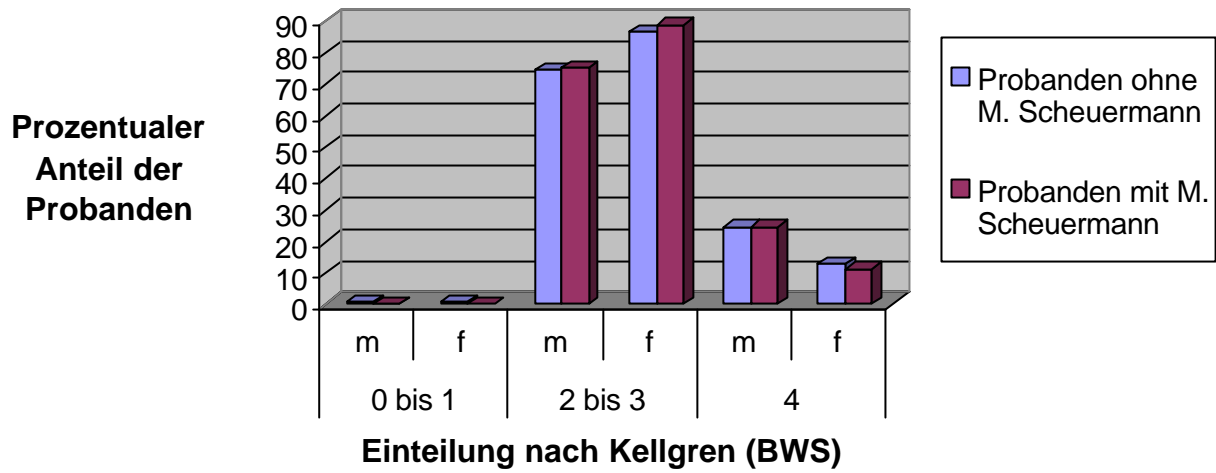


Diagramm 3.4.11: Einteilung nach Kellgren Grad 1 bis 4 (BWS).

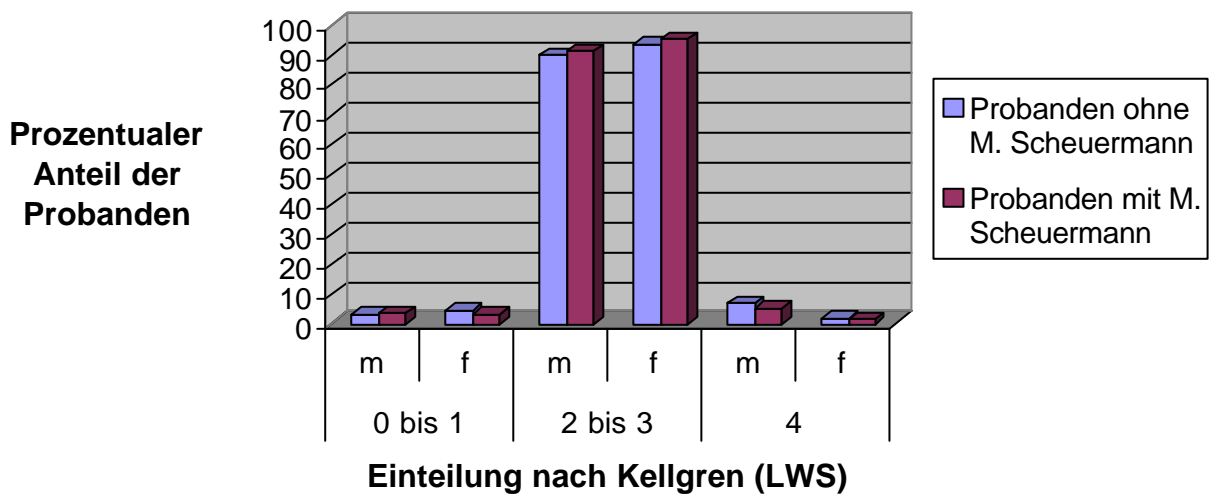


Diagramm 3.4.12: Einteilung nach Kellgren Grad 1 bis 4 (LWS).

Tabelle 3.4.8: Vorliegen einer Hyperkyphose der BWS.

	Sex	Gesamt	Hyperkyphose	
			Anzahl	%
Nicht Scheuermann	m	6216	804	12,9
	f	7264	1220	16,8
Scheuermann	m	456	217	47,6
	f	536	271	50,6

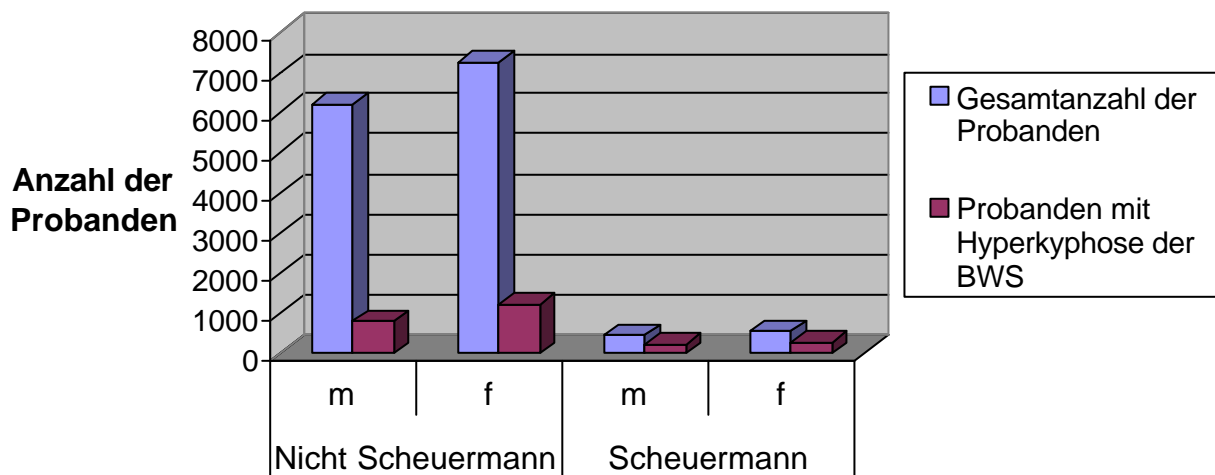


Diagramm 3.4.13: Vorliegen einer Hyperkyphose der BWS.

### 3.5 Häufigkeit des M. Scheuermann nach Altersgruppen

Tabelle 3.5: Häufigkeit des M. Scheuermann nach Altersgruppen.

Alter	Sex	ausgewertete Probanden (mit Altersangabe)	Probanden mit Scheuermann	
		Anzahl	Anzahl	%
50-60	m	2280	186	8,2
	f	2934	211	7,2
61-70	m	2220	159	7,2
	f	2433	170	7,0
71-80	m	1388	73	5,3
	f	1389	99	7,1
>80	m	107	3	2,8
	f	132	6	4,5

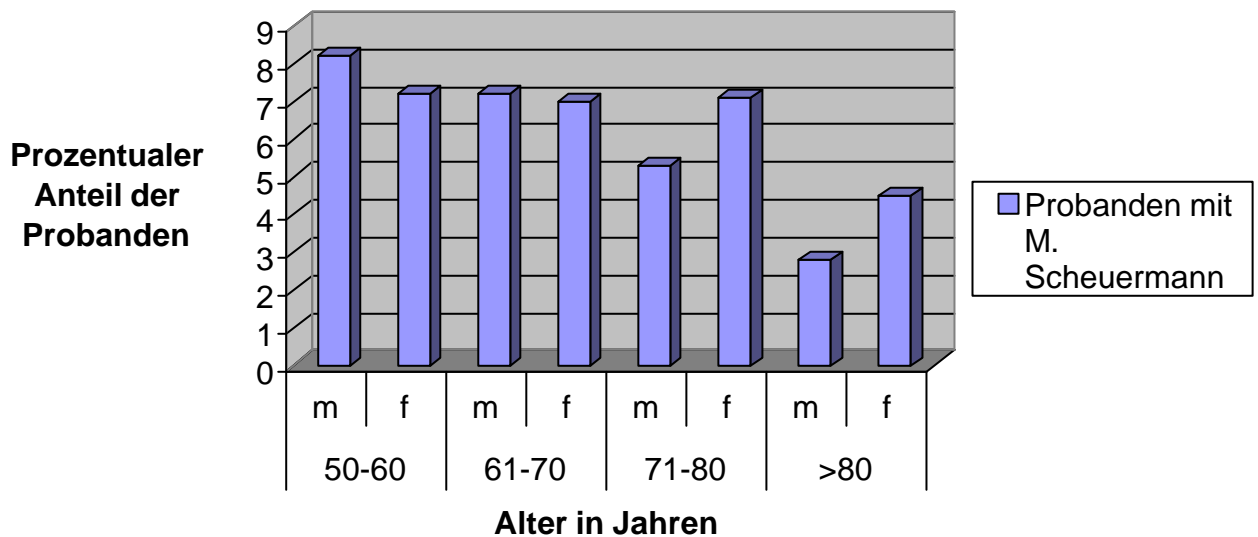


Diagramm 3.4.14: Häufigkeit des M. Scheuermann nach Altersgruppen.