

Andreas Düring  
Bärenthal

## **Anhang 3**

**Katalog der Tabellen und Grafiken**

**Abb. 3-1** Metrik. Tabelle der ermittelten Knochenmaße, Indices und geschlechtsspezifische Vergleiche der erwachsenen Individuen an Hand von Mittelwerten, Standardabweichungen und t-Tests (fett: signifikant unterschiedlich auf einem Niveau von 5%) [folgende 4 Seiten].











Mittelwerte der Schädelindices (Bezeichnungen nach MARTIN 1957)

	Männer	Frauen	Ø	
Längen-Breiten-Index	72,6	73,5	73,0	dolichokran
Längen-Höhen-Index	68,4	66,9	67,7	chamarkran
Breiten-Höhen-Index	93,6	94,4	94,0	metriokran
Gesichtsindex	86,5	90,7	88,6	mesoprosop
Orbitalindex	74,9	81,5	78,2	mesokonch
Nasalindex	66,7	89,7	78,2	hyperchamaerrhin?

Abb. 3-2 Typenanalyse der Bärenthaler Population aus den ersten beiden Kampagnen mit Schädelindices. Den Indices des Gesichtsschädels liegen nur wenige Individuen zu Grunde, weswegen die Ergebnisse nicht dem Bevölkerungsdurchschnitt entsprechen müssen.

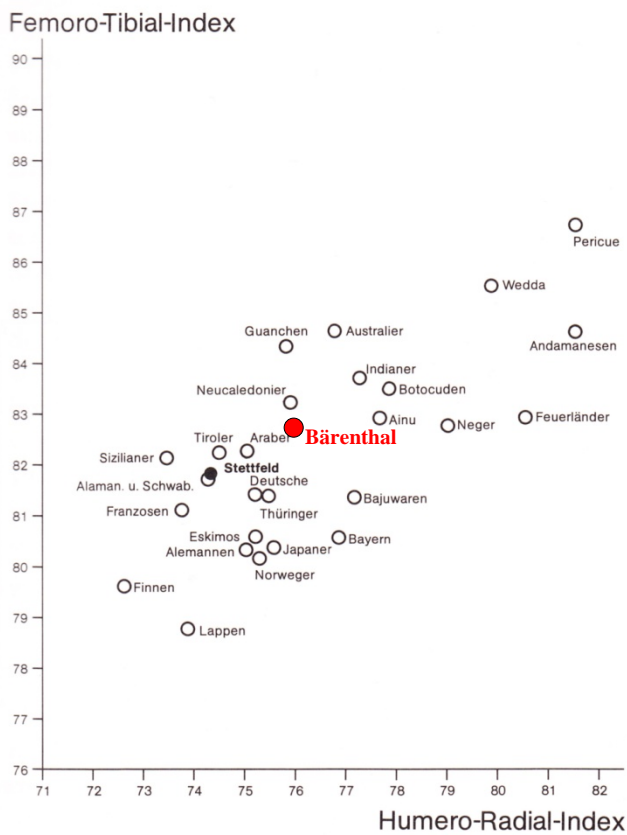


Abb. 3-3 Verortung der Bärenthaler Population im Vergleich zu rezenten Populationen nach ULLRICH (1972) bei gegenseitiger Auftragung der Humero-Radial- (76,0) und Femoro-Tibialindices (82,8). Unter Verwendung der Grafik aus der Publikation zum römischen Gräberfeld von Stettfeld (WAHL / KOKABI 1988, 188) erkennt man, dass sich das Populationsmittel beider Indices im näheren Umfeld der west- bis mitteleuropäischen Vergleiche befindet, den Durchschnittswerten jedoch auch nicht genau entspricht.

MÄNNER											FRAUEN										
Grabnummer	Befundnummer	Geschlecht	Alter D	CI 1 r	CI 1 l	Ala ossis sacr., Bogenhöhe l	Ala ossis sacr., Bogenhöhe r	Grabnummer	Befundnummer	Geschlecht	Alter D	CI 1 r	CI 1 l	Ala ossis sacr., Bogenhöhe l	Ala ossis sacr., Bogenhöhe r	Index links ((Ala l x 100)/CI l)	Index rechts ((Ala r x 100)/CI r)				
11_1	16_1	m	25-35	155	155	-	-	11_1	16_1	m	25-35	155	155	-	-	24,53	24,53				
13_1	18_1	m	40-50	-	-	-	-	13_1	18_1	m	40-50	-	-	-	-	-	-				
13_2	18_2	f	25-40	-	-	-	-	13_2	18_2	f	25-40	-	-	-	-	-	-				
13_3	18_3	f	50-70	142	142	-	-	13_3	18_3	f	50-70	142	142	-	-	-	-				
13_4	18_4	f	35-45	-	-	-	-	13_4	18_4	f	35-45	-	-	-	-	-	-				
13_5	18_5	f	35-45	-	-	-	-	13_5	18_5	f	35-45	-	-	-	-	-	-				
13_6	18_6	?	21+	-	-	-	-	13_6	18_6	?	21+	-	-	-	-	-	-				
18	23	f	30-50	153	152	-	-	18	23	f	30-50	153	152	-	-	-	-				
25	30	f	50-60	130	130	44	-	25	30	f	50-60	130	130	44	-	-	-				
27	32	f	30-40	134	132	42	45	27	32	f	30-40	134	132	42	45	31,34	34,09				
28	33	m	21+	-	-	-	-	28	33	m	21+	-	-	-	-	-	-				
29	34	f	40-50	123	50	55	-	29	34	f	40-50	123	50	55	-	-	-				
30(2)	35(2)	m	40-60	173	47	45	-	30(2)	35(2)	m	40-60	173	47	45	-	26,01	-				
31	36	m	60-80	162	152	48	43	31	36	m	60-80	162	152	48	43	29,63	28,29				
32	37	m	21-25	146	-	42	45	32	37	m	21-25	146	-	42	45	28,77	-				
34(2)	39(2)	?	40+	-	-	-	-	34(2)	39(2)	?	40+	-	-	-	-	-	-				
35	40	m	25-40	153	148	-	-	35	40	m	25-40	153	148	-	-	-	-				
36	41	m	35-45	-	-	-	-	36	41	m	35-45	-	-	-	-	-	-				
37	42	f	15-20	127	128	41	-	37	42	f	15-20	127	128	41	-	32,28	-				
38	43	f	20-25	127	-	-	-	38	43	f	20-25	127	-	-	-	-	-				
40	45	f	30-45	-	-	46	-	40	45	f	30-45	-	-	46	-	-	-				
41	46	m	40-60	165	163	-	37	41	46	m	40-60	165	163	-	37	22,7	-				
42	47	m	35-45	-	-	-	-	42	47	m	35-45	-	-	-	-	-	-				
45	50	m	45-55	150	147	-	-	45	50	m	45-55	150	147	-	-	-	-				
46	51	m	21-24	155	150	43	45	46	51	m	21-24	155	150	43	45	27,74	30				
47	52	f	30-40	128	128	37	41	47	52	f	30-40	128	128	37	41	28,91	32,03				
48	53	m	55-70	152	144	-	-	48	53	m	55-70	152	144	-	-	-	-				
49	54	m	35-45	170	165	49	47	49	54	m	35-45	170	165	49	47	28,82	28,48				
50	56	m	35-50	-	156	41	43	50	56	m	35-50	-	156	41	43	27,56	-				
51	57	f	25-35	137	133	47	-	51	57	f	25-35	137	133	47	-	34,31	-				
52	59	m	30-40	149	152	53	50	52	59	m	30-40	149	152	53	50	35,57	32,89				
55	62	m	15-20	120	114	39	35	55	62	m	15-20	120	114	39	35	32,5	30,7				
56	63	f	45-60	128	124	43	-	56	63	f	45-60	128	124	43	-	-	-				
57	65	m	40-50	168	168	50	50	57	65	m	40-50	168	168	50	50	29,76	29,76				
58	66	m	30-40	-	-	-	-	58	66	m	30-40	-	-	-	-	-	-				
59	79	f	30-45	145	150	45	42	59	79	f	30-45	145	150	45	42	31,03	28				
61	82	f	45-60	145	145	48	48	61	82	f	45-60	145	145	48	48	33,1	33,1				
64	87	m	18-24	127	40	-	-	64	87	m	18-24	127	40	-	-	-	-				
65	88	m	55-75	151	146	-	46	65	88	m	55-75	151	146	-	46	31,51	-				
66	90	f	40-55	148	152	53	46	66	90	f	40-55	148	152	53	46	35,81	30,26				
67	91	m	30-40	151	148	-	41	67	91	m	30-40	151	148	-	41	27,7	-				
68	92	f	50+	137	-	-	49	68	92	f	50+	137	-	-	49	-	-				
Arithmetisches Mittel				146,1	145	44,95	44,95	Arithmetisches Mittel				153,4	151	44,82	43,54	30,4	28,35				
Arithmetisches Mittel				137,6	136,4	45,09	47	Arithmetisches Mittel				137,6	136,4	45,09	47	32,55	34,19				

**Abb. 3-4** Vergleich zwischen der für die Hüftbreite stehenden Bogenmaßmittel der Alae ossis sacri und der für die Schulterbreite stehenden Mittelwerte der größten Längen der Claviculae, bezogen auf die 66 Individuen aus den ersten beiden Grabungskampagnen. Bei einem Vergleich zwischen Männern und Frauen zeigen bereits die Mittelwerte die zu erwartenden Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern. Das Ergebnis sichert indirekt die vorgenommene morphologische Geschlechtsbestimmung ab und zeigt den erheblichen Geschlechtsdimorphismus in den Proportionen der Bärenthaler Population. Die Methode wurde nach einer mündlichen Mitteilung von Martin Trautmann, Tübingen, durchgeführt.

**Abb. 3-5** Tabelle der aufgenommenen epigenetischen Merkmale und anatomischen Varianten für die Individuen der ersten beiden Kampagnen. M steht für Merkmal, MI für die linke Körperseite, Mr für die rechte Körperseite. Bei x war das Merkmal nicht beobachtbar, bei 0 wurde es bei vorhandener Knochenregion nicht beobachtet, bei 1 war es vorhanden. Die ergebnislose Clusteranalyse verwendete alle hier aufgelisteten Merkmale. Für die Gemeinsamkeiten-Methode wurde die Merkmalsliste um die rot eingefärbten Merkmale reduziert [folgende Seiten].

























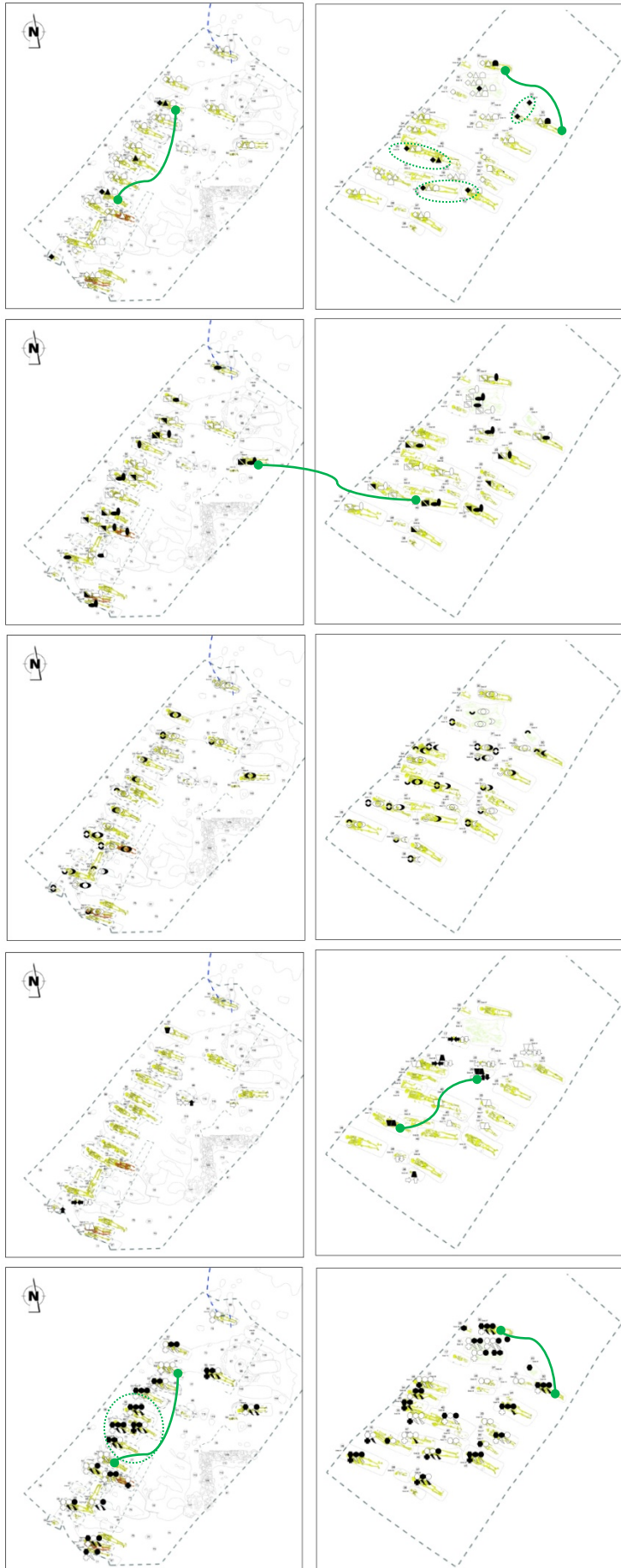




**Abb. 3-6** Tabelle der 44 für alle Individuen untersuchten anatomischen Varianten, inklusive Grabungskampagne 2010 [folgende Sieten].



Carbanummer	Blattnummer	Geschlecht	Alter mit Suturen	Mr: Hypocoelus S4/64	Mr: Mencominus S4/64	Mr: Metacoelus S4/64	Mr: Mencominus S5/65	Mr: Metacoelus S5/65	Mr: Curahelli S4/64	Mr: Canabelli S4/64	Mr: Curahelli S5/65	Mr: Parastylus S5/65	Mr: Parastylus S5/65	Mr: Cespis 7,5/85	Mr: Trochanter tertius	Mr: Trochanter tertius	Mr: Calanonus Fac. ant. tubris doppelt	Mr: Calanonus Fac. ant. talark doppelt
12	17	f	2-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
14	19	m?	2-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
15	20	m?	1-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
16	21	f?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	
17	22	m	5-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	x	
18	23	f	30-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	
19	24	?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
20	25	m	2,5-4,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
21	26	m?	4-7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	x	x	x	
22	27	?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
23	28	m?	3-5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	x	x	
24	29	f?	1-2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	x	x	x	
25	30	f	50-60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
26	31	m?	2-4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	x	x	x	
27	32	f	30-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
28	33	m	21+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	
29	34	f	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
30	35	m	40-60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
31	36	m	60-80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
32	37	m	21-25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	1	
33	38	?	3-5	x	0	x	0	x	0	0	0	0	x	x	x	x	x	
34	39	m	0-1	x	x	x	0	0	x	x	0	0	0	0	x	x	x	
35	40	m	25-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
36	41	m	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
37	42	f	15-20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
38	43	f	20-25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	x	
40	45	f	30-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	
41	46	m	40-60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
42	47	m	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
43	48	?	0-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
44	49	m	4-6	0	0	1	1	1	1	0	0	0	x	x	x	x	x	
45	50	m	45-55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
46	51	m	21-24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
47	52	f	30-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
48	53	m	55-70	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
49	54	m	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
50	56	m	35-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
51	57	f	25-35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
52	59	m	30-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
53	60	m?	0-1	0	0	1	x	0	0	1	0	0	0	x	x	x	x	
54	61	(f?)	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
55	62	m	15-20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	0	
56	63	f	45-60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
57	65	m	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
58	66	m	30-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
59	79	f	30-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	0	
60	80	f?	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
61	82	f	45-60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
62	83	f?	0-1	0	1	1	0	x	0	0	1	1	x	1	x	x	x	
63	84	(f?)	0-1	x	x	0	x	x	0	0	x	x	0	x	x	x	x	
64	87	m	18-24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	1	
65	88	m	55-75	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	
66	90	f	40-55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
67	91	m	30-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	1	
68	92	f	50+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	0	
69	99	m	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
70	69	f	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	
71	68	m	70+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
72	122	f?	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	1	
73	131	m	60-80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	
74	132	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	1	
75	183	m	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
76	134	?	p-0,5	0	0	0	x	x	0	0	x	x	x	0	0	x	x	
77	136	m	5-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	
78	102	m	13-18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
79	103	m	20-25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	0	
80	137	m	45-55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
81	170	m	0,5-1,5	1	1	0	x	x	0	0	x	x	x	1	0	0	x	
82	138	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	
83	169	m	60-80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	1	
84	169	m	45-55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
85	153	f	50-70	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	
86	154	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
87	157	m	14-16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	
88	185	m	45-55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
89	186	m	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
90	189	f	35-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	1	
91	191	f	5-7	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	x	
93	209	m?	1-2	x	0	x	1	x	0	x	0	0	1	x	1	x	x	
94	210	m	2-4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	x	x	x	
95	162	?	p	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
96	193	f	2-4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	x	0	0	x	
97	222	m	6-8	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	x	
98	224	?	p	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
100	235	m	11-14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
-	1	f?	15-25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
-	93	?	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
11_1	16_1	m	25-35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	1	
11_2	16_2	f	10-15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	0	x	
13_1	18_1	m	40-50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
13_2	18_2	f	25-40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
13_3	18_3	f	50-70	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	0	
13_4	18_4	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	
13_5	18_5	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	
13_6	18_6	?	21+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
34_2	39_2	?	40+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
88_2	185	f	10-15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl beobachtet				15	16	16	15	11	17	16	16	16	12	16	67	65	46	45
Anzahl beobachtet				3	3	3	6	3	3	3	6	3	2	7	30	29	27	24
Frequenz des Merkmals in %				20,00	18,75	18,75	40,00	27,27	17,65	18,75	37,50	18,75	16,67	43,75	44,78	44,62	58,70	53,33



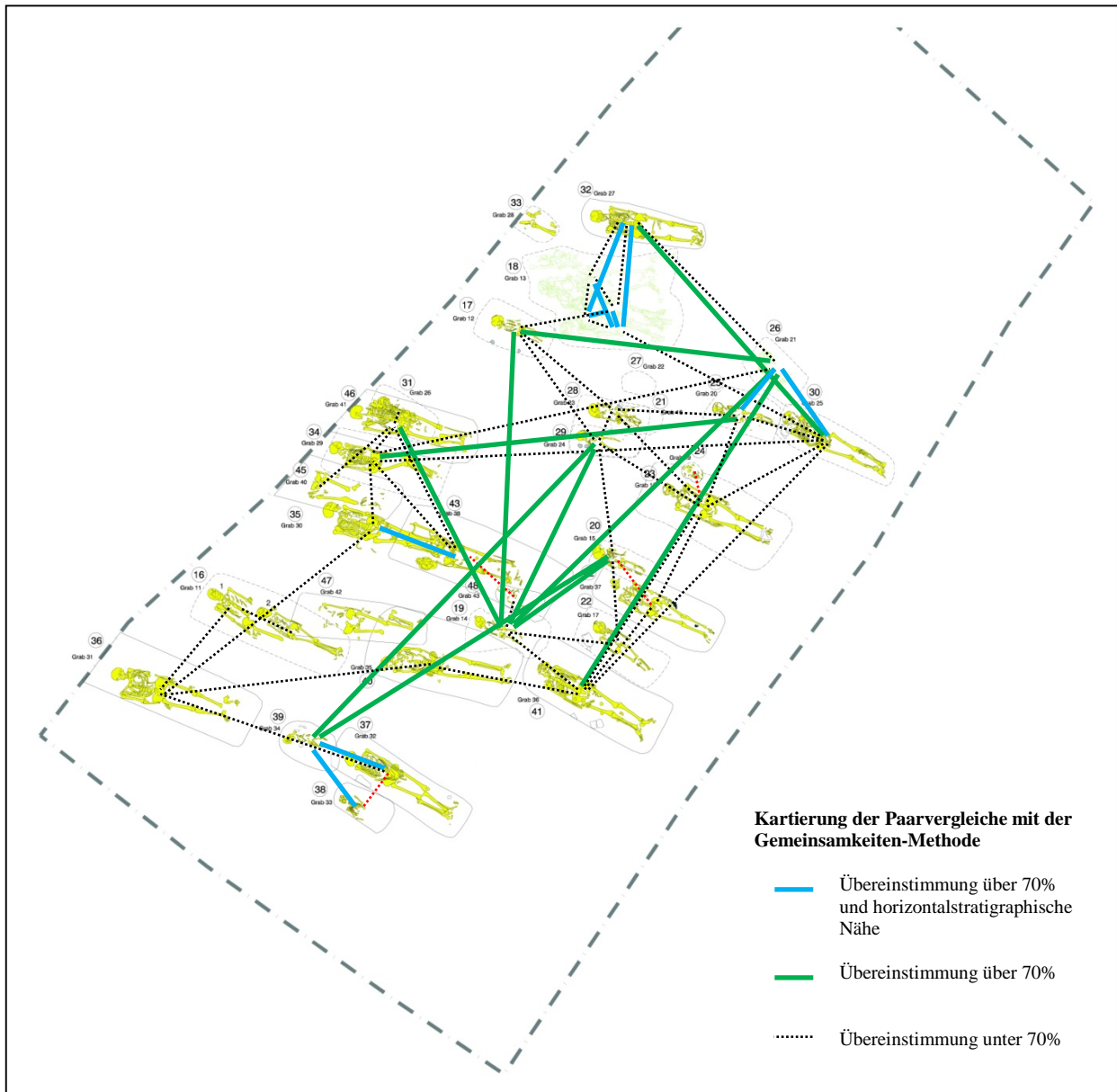
Nicht beobachtbare Elemente werden nicht eingetragen.

- leer    nicht vorhanden
- voll    vorhanden
- ◇ ◆    Sutura frontalis persistens / Metopismus
- △ ▲    Lambda Schaltknochen
- ◻ ◼    Inkabein
- ◄ ▾    Nahtknochen Sutura lambdoidea l
- ◅ ▽    Nahtknochen Sutura lambdoidea r
- ◌ ●    Foramen parietale l
- ◊ ◈    Foramen parietale r
- ⤿ ⤾    Canalis condylaris posterior offen l
- ⤿ ⤾    Canalis condylaris posterior offen r
- ◐ ◑    Foramen zygomaticofaciale doppelt l
- ◒ ◓    Foramen zygomaticofaciale doppelt r
- ▽ ▼    Carabelli 26
- ◻ ◼    Carabelli 16
- ⇨ ⇩    Carabelli 64
- ⇨ ⇩    Carabelli 54
- ⇨ ⇩    Carabelli 65
- ⇨ ⇩    Carabelli 55
- ◌ ●    Trochanter tertius l
- ◌ ●    Trochanter tertius r
- ◌ ●    Hockerfacetten l, r
- ⊕ ⊕    Reiterfacetten l, r
- ↙ ↘    Calcaneus, Facies articularis talaris doppelt l
- ↙ ↘    Calcaneus, Facies articularis talaris doppelt r

**Abb. 3-7** Hier wurden ausgewählte epigenetische Merkmale, sowie Hocker- und Reiterfacetten kartiert. Links befindet sich der nördliche Friedhofsbereich, rechts der südliche. Mehrere auffällige Ähnlichkeiten wurden farblich markiert. Es ergibt sich ein Bild, nach welchem anatomische Ähnlichkeit sowohl mit räumlicher Nähe korreliert (gestrichelte Ellipsen) als auch über den Friedhof streut (Verbindungslinien). Ohne eine statistische Überprüfung bleiben solche visuellen Vergleiche jedoch höchst willkürlich.

Individuum 1 (Gr.nr.)	Individuum 2 (Gr.nr.)	Vergleich subadulte-erwachsen (ja: x)	vergleichbare Merkmale (von 79)	Anteil vergleichbarer Merkmale (%)	Gemeinsamkeiten	Anteil Gemeinsamkeiten (%)	Unterschiede	Anteil Unterschiede (%)	räumliche Nähe (ja: x)	Gruppierung vermutet	beliebiger Test	Variationen (ohne Hocker- und Reiterfacetten)	ERGEBNIS: Gruppen
20	21		13	16,46	11	84,62	2	15,38	x	x			x
20	25	x	9	11,39	2	22,22	7	77,78	x	x			
21	25	x	7	8,86	5	71,43	2	28,57	x	x			x
25	27		21	26,58	18	85,71	3	14,29		x			x
21	27	x	12	15,19	8	66,67	4	33,33					
25	48		17	22,67	11	64,71	6	35,29			x	x*	
25	50		18	22,78	13	72,22	5	27,78			x		x
21	50	x	9	11,39	6	66,67	3	33,33			x		
23	24		46	58,23	31	67,39	15	32,61	x	x			
20	23		17	21,52	9	52,94	8	47,06					
18	19	x	0	0,00	0	0,00	0	0,00	x	x			kA
18	25		16	20,25	11	68,75	5	31,25			x		
15	17		21	26,58	12	57,14	9	42,86	x	x			
15	37	x	2	2,53	0	0,00	2	100,00	x	x			kA
17	37	x	2	2,53	1	50,00	1	50,00	x	x			kA
14	41	x	13	16,46	11	84,62	2	15,38			x		x
14	36	x	10	12,66	5	50,00	5	50,00	x	x			
17	36	x	13	16,46	5	38,46	8	61,54	x	x			
35	36		21	26,58	10	47,62	11	52,38	x	x			
30	38		24	32,00	17	70,83	7	29,17	x	x			
32	33	x	1	1,27	1	100,00	0	0,00	x	x		x*	x
32	34	x	4	5,06	3	75,00	1	25,00	x	x			kA
33	34		10	12,66	9	90,00	1	10,00					x
11_1	11_2	x	22	27,85	11	50,00	11	50,00	x	x			
49	56		27	34,18	20	74,07	7	25,93			x		x
13_1	13_2		13	16,46	8	61,54	5	38,46	x	x			
13_2	13_3		11	13,92	8	72,73	3	27,27	x	x			x
13_1	13_3		20	25,32	14	70,00	6	30,00	x	x			x
13_1	13_4		22	27,85	20	90,91	2	9,09	x	x			x
13_2	13_4		11	13,92	7	63,64	4	36,36	x	x			
13_3	13_4		20	25,32	13	65,00	7	35,00	x	x			
58	59		23	29,11	12	52,17	11	47,83			x		
51	52		16	20,25	8	50,00	8	50,00			x		
57	67		20	26,67	13	65,00	7	35,00			x	x*	
21	56	x	12	16,00	6	50,00	6	50,00			x		
21	49	x	10	13,33	8	80,00	2	20,00			x		x
21	36	x	9	12,00	9	100,00	0	0,00			x		x
25	36		21	28,00	10	47,62	11	52,38			x		
18	37	x	8	10,67	5	62,50	3	37,50					
18	24	x	11	14,67	2	18,18	9	81,82					
18	23	x	18	24,00	8	44,44	10	55,56					
25	29		19	25,33	12	63,16	7	36,84			x		
20	29	x	15	20,00	11	73,33	4	26,67			x		x
21	29	x	11	14,67	6	54,55	5	45,45			x		
27	13_1		25	33,33	18	72,00	7	28,00	x				x
27	13_2		13	17,33	10	76,92	3	23,08	x				x
27	13_3		23	30,67	16	69,57	7	30,43	x				
27	13_4		26	34,67	16	61,54	10	38,46	x				
25	13_1		17	22,67	11	64,71	6	35,29	x				
18	36		17	22,67	10	58,82	7	41,18			x		
18	20	x	12	16,00	6	50,00	6	50,00			x		
43	36	x	0	0,00	0	0,00	0	0,00			x		kA
14	43		6	8,00	4	66,67	2	33,33	x				
13_2	12	x	5	6,67	0	0,00	5	100,00	x				
23	12		43	57,33	29	67,44	14	32,56			x		
21	12		41	54,67	30	73,17	11	26,83			x		x
21	14		21	28,00	18	85,71	3	14,29			x		x
12	14		17	22,67	14	82,35	3	17,65			x		x
34	24		31	41,33	22	70,97	9	29,03			x		x
34	15		7	9,33	6	85,71	1	14,29			x		x
15	14		12	16,00	9	75,00	3	25,00	x				x
14	17		13	17,33	7	53,85	6	46,15	x				
12	24		39	52,00	25	64,10	14	35,90	x				
31	32		25	33,33	15	60,00	10	40,00			x		
11_1	31		27	36,00	16	59,26	11	40,74					
30	31		26	34,67	14	53,85	12	46,15					
31	35		25	33,33	11	44,00	14	56,00					
29	41		22	29,33	8	36,36	14	63,64					
40	41		5	6,67	2	40,00	3	60,00					
29	30		24	32,00	9	37,50	15	62,50					
29	36		23	30,67	10	43,48	13	56,52					
41	36		20	26,67	10	50,00	10	50,00					
26	41		11	14,67	7	63,64	4	36,36					
14	24		21	28,00	16	76,19	5	23,81					x
15	24		13	17,33	9	69,23	4	30,77					

**Abb. 3-8** In dieser Tabelle werden die Ergebnisse der „Gemeinsamkeiten-Methode“ dargestellt. Es handelt sich um 75 Paarvergleiche unter Verwendung der reduzierten Merkmalsliste (schwarze Tabelleneinträge, Reduktion 1). Eine Zeile bezieht sich jeweils auf ein Individuenpaar, zu dem jeweils die Anzahl der vergleichbaren Merkmale, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede ausgezählt wurden. Als gemeinsam gilt hierbei sowohl die gleichzeitige Ausprägung eines Merkmals als auch die gleichzeitige Absenz eines solchen. Bei dieser Methode, die anatomische Varianten nicht *sensu strictu* definiert, wurden auch beispielsweise Hocker- und Reiterfacetten mit berücksichtigt. Wenn weniger als vier Merkmale verglichen werden konnten, wurde dieser Paarvergleich nicht berücksichtigt (kA). Stimmt ein Individuenpaar zu über 70% überein, wurde dies mit einem x als Gruppenergebnis markiert. Da mehrere tausend Kombinationen von Individuen möglich sind, hat man sich hier auf eine Auswahl an vor allem im Süden der Ausgrabung gelegenen Individuenpaaren beschränkt. Hierbei wurden sowohl räumlich nahe gelegene, als auch weit entfernt positionierte Individuenpaare untersucht.



**Abb. 3-9** Die grafische Darstellung der nach der „Gemeinsamkeiten-Methode“ vorgenommenen Paarvergleiche zeigt ein unübersichtliches Ergebnis. Sie deutet zwar bereits Gruppierungen an, die mit dem horizontalstratigraphischen Befund korrelieren (blaue Verbindungslinien), doch viele zu über 70% ähnliche Individuenpaare streuen über den Friedhof. Dies kann einerseits tatsächlich auf eine biologische Nähe hindeuten, andererseits zeigt sich hier ein methodenimmanentes Problem. Die gemeinsame Nichtausprägung von Merkmalen muss keine Aussage zur biologischen Nähe beinhalten.

**Abb. 3-10** Tabelle der auf 79 Merkmale reduzierten Liste der anatomischen Varianten. M steht für Merkmal, MI für die linke Körperseite, Mr für die rechte Körperseite. Bei x war das Merkmal nicht beobachtbar, bei 0 wurde es bei vorhandener Knochenregion nicht beobachtet, bei 1 war es vorhanden. Für die statistische Ähnlichkeitsberechnung nach der „Methode ALT“ wurden nur die 44 schwarz gefärbten Merkmale verwendet. Alle Merkmale mit einer Frequenz von 0,00% und  $\geq 60\%$  und alle, die nur bei einem Individuum auftraten, wurden eliminiert (hier rot markiert).

Grabnummer	Befundnummer	Geschlecht	Alter mit Suturen	M: Sutura frontalis persistens	M: Sutura frontalis persistens partialis	M: Foramen supraorbitale (vs sulcus)	Mr: Foramen supraorbitale (vs sulcus)	M: Foramen frontale	Mr: Foramen frontale	M: Lambda Schalknochen	M: Inkabein	M: Nahtknochen Sutura lambdoida	Mr: Nahtknochen Sutura lambdoida	M: Canalis condylaris posterior offen	Mr: Canalis condylaris posterior offen	M: Canalis hypoglossi doppelt	Mr: Canalis hypoglossi doppelt	Mr: Tuberculum pharyngaeum	M: Foramen Huschke	Mr: Foramen Huschke	M: Foramen palatinum minus	Mr: Foramen palatinum minus	M: Foramen zygomaticofaciale	
12	17	f?	2-3	0	1	x	0	x	1	x	x	x	x	1	1	0	0	0	1	1	x	x	x	
14	19	m?	2-3	0	1	x	x	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	1	
15	20	m?	1-3	0	1	0	0	0	0	x	x	x	x	0	1	0	1	0	1	1	x	x	x	
16	21	f?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	1	0	x	x	x	x	x		
17	22	m	5-8	0	0	0	0	1	0	x	x	x	x	0	1	1	1	1	1	1	x	x	1	
18	23	f	30-50	x	x	x	1	x	0	0	0	1	0	x	0	0	0	1	0	0	x	x	0	
19	24	?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
20	25	m	2,5-4,5	1	0	0	0	x	0	x	x	x	x	0	x	0	x	0	0	1	x	1		
21	26	m?	4-7	1	0	0	0	0	0	0	x	x	x	1	x	0	0	x	0	0	x	x	x	
22	27	?	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
23	28	m?	3-5	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
24	29	f?	1-2	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	0	1	1	1	1	0	1	x	x	1	
25	30	f	50-60	x	x	1	x	0	x	0	1	0	0	1	x	1	0	1	0	x	x	x	1	
26	31	m?	2-4	0	1	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	1	1	0	x	1	x	x	1	
27	32	f	30-40	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
28	33	m	21+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
29	34	f	40-50	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	x	1	1	
30	35	m	40-60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	1	0	0	1	x	x	x	x	1	
31	36	m	60-80	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	
32	37	m	21-25	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	x	x	x	0	1	1	1	1	x	x	
33	38	?	3-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	0	0	x	x	x	x	x	0	
34	39	m	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	1	0	0	0	1	1	1	x	x	0	
35	40	m	25-40	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	x	0	1	1	1	0	0	x	x	x	
36	41	m	35-45	1	0	0	x	0	x	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	x	1	1	0	
37	42	f	15-20	x	x	x	x	x	x	x	0	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
38	43	f	20-25	1	0	0	0	0	1	x	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
40	45	f	30-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
41	46	m	40-60	0	1	x	1	x	1	0	0	0	x	1	x	1	0	1	0	0	x	x	1	
42	47	m	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
43	48	?	0-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
44	49	m	4-6	0	1	0	0	0	1	x	x	x	x	0	0	0	0	0	1	1	x	x	1	
45	50	m	45-55	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	x	1	x	1	1	1	1	1	0	
46	51	m	21-24	0	1	0	0	0	0	x	0	x	x	x	x	0	0	1	0	1	1	x	0	
47	52	f	30-40	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	x	1	1	
48	53	m	55-70	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	x	1	1	
49	54	m	35-45	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	x	x	0	0	1	0	0	x	x	0	
50	56	m	35-50	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	x	x	x	x	1	0	0	x	x	1	
51	57	f	25-35	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	x	x	1	1	1	1	x	x	1	
52	59	m	30-40	0	0	1	x	0	x	x	x	x	x	1	x	0	x	0	x	x	x	x	x	
53	60	m?	0-1	1	0	x	x	x	x	x	x	x	1	1	0	0	0	x	x	x	x	x	x	
54	61	(f?)	p-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
55	62	m	15-20	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	x	x	x	1	1	0	0	x	x	1	
56	63	f	45-60	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
57	65	m	40-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	x	1	1	1	1	
58	66	m	30-40	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	x	x	x	x	1	0	0	x	x	1	
59	79	f	30-45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	
60	80	f?	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
61	82	f	45-60	0	0	x	1	x	0	0	0	0	0	x	1	0	1	0	0	0	x	1	1	
62	83	f?	0-1	x	x	0	1	0	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	
63	84	(f?)	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
64	87	m	18-24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	x	0	
65	88	m	55-75	x	1	0	0	1	1	0	x	x	x	x	x	0	1	1	0	x	x	1		
66	90	f	40-55	0	x	1	1	0	0	0	0	x	0	0	x	x	x	0	0	0	x	x	0	
67	91	m	30-40	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	x	x	x	x	0	0	0	x	1	1	
68	92	f	50+	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	1	1	0	x	x	x	x	
-	1	f?	15-25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
-	93	?	0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
11_1	16_1	m	25-35	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	x	1	0	
11_2	16_2	f	10-15	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
13_1	18_1	m	40-50	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	0	x	1	0	0	1	x	1	
13_2	18_2	f	25-40	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	
13_3	18_3	f	50-70	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	x	x	0	1	1	1	1	1	x	x	
13_4	18_4	f	35-45	0	0	0	0	1	0	0	0	x	x	1	x	0	1	0	0	1	x	1		
13_5	18_5	f	35-45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
13_6	18_6	?	21+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
34.2	39.2	?	40+	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl beobachtet				42	42	38	39	39	40	36	37	31	31	32	30	38	41	43	43	43	41	16	16	40
Anzahl beobachtet				10	15	12	16	10	10	4	2	8	11	19	22	12	15	15	28	16	17	15	15	29
Frequenz des Merkmals in %				23,81	35,71	31,58	41,03	25,64	25,00	11,11	5,41	25,81	35,48	59,38	73,33	31,58	36,59	65,12	37,21	41,46	93,75	93,75	72,50	



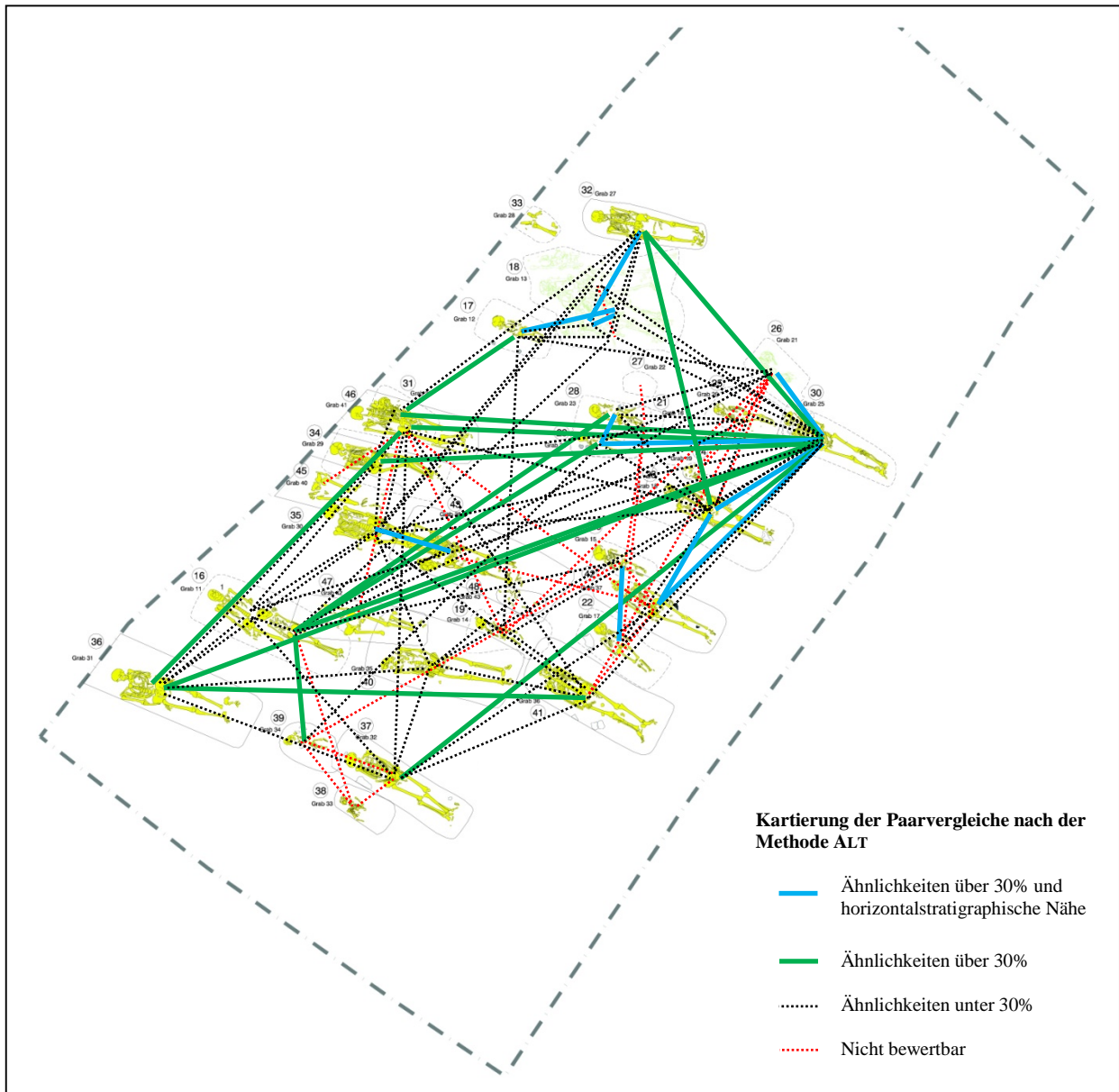
Mr: Foramen zygomaticofaciale	MI: Foramen zygomaticofaciale doppelt	Mr: Foramen zygomaticofaciale doppelt	MI: Metacornus 16/26	Mr: Metacornus 16/26	MI: Hypocornus 17/27	Mr: Hypocornus 17/27	MI: Metacornus 17/27	Mr: Metacornus 17/27	MI: Hypocornus 18/28	Mr: Hypocornus 18/28	MI: Metacornus 18/28	Mr: Metacornus 18/28	MI: Carabelli 16/26	Mr: Carabelli 16/26	MI: Carabelli 17/27	Mr: Carabelli 17/27	MI: Carabelli 18/28	Mr: Carabelli 18/28	MI: Metacornus 54/64	Mr: Metacornus 54/64	MI: Hypocornus 54/64	Mr: Hypocornus 54/64	MI: Metacornus 54/64
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	1	1	0	0
1	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x
1	0	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	1	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	1	1	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	x	x	x	x	x	x	x	1	1	x	x	x	x	x	1	1	0	0	1
x	1	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x	0	1	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	x	0	x	x	x	x	x	x	0	0	1	0	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x
x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	1	x	0	x	0	0
1	x	1	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	x	x	x	0	0	0	0	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	1	1	1	0	
1	0	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	x	0	x	1	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	1	1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	x	x	x	1	1	0	0	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	x	0	x	x	x	x	x	x	1	x	1	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	39	37	10	13	6	6	6	6	4	5	4	4	11	13	5	5	4	4	9	9	9	8	9
36	12	15	6	8	2	2	2	2	1	3	2	2	3	4	0	0	1	2	5	5	2	2	2
92,31	30,77	40,54	60,00	61,54	33,33	33,33	33,33	33,33	25,00	60,00	50,00	50,00	27,27	30,77	0,00	0,00	25,00	50,00	55,56	55,56	22,22	25,00	22,22



Mr: Cuspis 6 75/85	MI: Cuspis 7 75/85	Mr: Cuspis 7 75/85	MI: Trochanter tertius	Mr: Trochanter tertius	MI: Hockerfacetten	Mr: Hockerfacetten	MI: Reiterfacetten	Mr: Reiterfacetten	MI: Calcaneus, Fac. art. talaris doppelt	Mr: Calcaneus, Fac. art. talaris doppelt
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	0	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	1	x	0	0	x	1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x
0	0	0	1	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0	1	1	0	0	x	x	x	x	x	x
0	0	1	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	1	1	0	0	1	1
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	1	1	0	0	1	1
x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	1	x	1	0	0	1	1
x	x	x	0	0	0	0	1	1	0	0
x	x	x	1	1	1	1	1	1	0	0
x	x	x	0	1	0	0	1	1	1	1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	0	1	1	0	1	1	1
x	x	x	1	1	1	1	1	1	0	0
x	x	x	1	1	0	0	0	0	0	0
x	x	x	0	0	1	1	0	0	1	1
x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0
x	x	x	1	1	0	0	0	0	1	1
x	x	x	1	1	0	1	0	0	1	1
x	x	x	0	0	1	1	0	0	1	1
0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	1	1	1	0	0	0	0
x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0
x	x	x	1	1	0	1	0	0	1	1
x	x	x	1	1	0	1	0	0	1	1
x	x	x	0	0	1	1	0	0	1	1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	x	1	0	0	1	1
0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	0	1	1	0	0	1	1
x	x	x	0	x	x	x	1	1	x	x
x	x	x	0	0	x	x	0	0	x	x
x	x	x	1	0	1	1	0	0	1	1
x	x	x	1	x	1	x	0	x	0	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	0	x	x	1	1	1	x
x	x	x	1	0	x	x	x	x	x	x
x	x	x	0	0	1	1	0	0	x	x
x	x	x	0	1	1	1	0	0	0	0
x	x	x	0	0	1	1	0	0	0	0
x	x	x	1	1	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	10	11	44	43	32	31	36	35	31	31
0	1	3	22	21	20	20	10	11	17	17
0,00	10,00	27,27	50,00	48,84	62,50	64,52	27,78	31,43	54,84	54,84

Individuum 1 (Gr.nr.)	Individuum 2 (Gr.nr.)	Vergleich subadult-erwachsen (ja: x)	vergleichbare Merkmale (von 44)*	Anteil vergleichbarer Merkmale (%)	Gemeinsamkeiten**	Anteil Gemeinsamkeiten (%)***	räumliche Nähe (ja: x)	Gruppierung vermutet	ERGEBNIS: Gruppen	Individuum 1 (Gr.nr.)	Individuum 2 (Gr.nr.)	Vergleich subadult-erwachsen (ja: x)	vergleichbare Merkmale (von 44)*	Anteil vergleichbarer Merkmale (%)	Gemeinsamkeiten**	Anteil Gemeinsamkeiten (%)***	räumliche Nähe (ja: x)	Gruppierung vermutet	ERGEBNIS: Gruppen
11_1	11_2	x	11	25,0	2	18,2	x	x		20	24		6	13,6	0	0,0			
11_1	30		10	22,7	0	0,0				21	25	x	4	9,1	2	50,0	x	x	x
11_1	32		11	25,0	1	9,1				21	36	x	3	6,8	3	100,0			kA
11_2	13_1		6	13,6	0	0,0				21	23		16	36,4	1	6,3			
11_2	34		4	9,1	2	50,0			x	21	24		15	34,1	0	0,0			
11_2	33		3	6,8	2	66,7			kA	23	24		15	34,1	6	40,0	x	x	x
11_2	24		9	20,5	5	55,6			x	24	25	x	6	13,6	2	33,3	x		x
11_2	20		9	20,5	0	0,0				24	34		7	15,9	2	28,6			
11_2	21		8	18,2	2	25,0				25	27		9	20,5	6	66,7			x
11_2	23		9	20,5	4	44,4			x	25	26	x	4	9,1	3	75,0			x
11_2	25		7	15,9	3	42,9			x	25	41		8	18,2	3	37,5			x
11_2	15		10	22,7	3	30,0				25	31		9	20,5	5	55,6			x
12	14		4	9,1	1	25,0				25	13_1		6	13,6	0	0,0			
12	13_3		6	13,6	2	33,3	x	x	x	25	32		8	18,2	4	50,0			x
12	13_1		4	9,1	1	25,0	x			25	37		6	13,6	2	33,3			x
12	13_2		5	11,4	0	0,0	x			25	35		11	25,0	3	27,3			
12	21		14	31,8	3	21,4				25	36		10	22,7	3	30,0			
12	26		13	29,5	5	38,5			x	25	30		8	18,2	1	12,5			
13_1	13_2		5	11,4	0	0,0	x			25	29		10	22,7	4	40,0			x
13_1	13_3		6	13,6	0	0,0	x			25	11_1		11	25,0	3	27,3			
13_1	13_4		2	4,5	0	0,0	x		kA	25	13_4		8	18,2	0	0,0			
13_1	27		6	13,6	0	0,0	x			25	13_3		9	20,5	2	22,2			
13_2	13_3		5	11,4	2	40,0	x		x	26	27	x	6	13,6	0	0,0			
13_2	13_4		4	9,1	0	0,0	x			26	29	x	6	13,6	1	16,7			
13_2	27		5	11,4	2	40,0	x		x	27	30		10	22,7	0	0,0			
13_3	13_4		7	15,9	0	0,0	x			29	30		10	22,7	0	0,0			
13_3	27		10	22,7	3	30,0	x			29	11_1		12	27,3	2	16,7			
13_4	27		8	18,2	0	0,0	x			29	41		11	25,0	1	9,1			
13_4	30		4	9,1	0	0,0				29	31		10	22,7	2	20,0			
14	36	x	4	9,1	0	0,0	x	x		30	31		8	18,2	0	0,0			
14	43		0	0,0	0	-	x		kA	30	36		5	11,4	1	20,0	x	x	
14	15		4	9,1	0	0,0				30	35		10	22,7	2	20,0			
14	41		3	6,8	1	33,3			kA	30	35		10	22,7	2	20,0	x	x	
14	21		3	6,8	0	0,0			kA	30	38		5	11,4	2	40,0			x
15	37	x	2	4,5	0	0,0	x	x	kA	30	41		6	13,6	1	16,7			
15	16		3	6,8	1	33,3			kA	31	32		9	20,5	2	22,2			
15	34		3	6,8	2	66,7			kA	31	36		7	15,9	3	42,9			x
15	25		7	15,9	0	0,0				31	11_1		11	25,0	3	27,3			
16	22		0	0,0	0	-	x		kA	31	35		14	31,8	1	7,1			
16	17		3	6,8	2	66,7			kA	31	41		8	18,2	3	37,5			x
17	37	x	2	4,5	1	50,0	x	x	kA	32	33	x	0	0,0	0	-	x	x	kA
17	18	x	8	18,2	1	12,5				32	34	x	2	4,5	2	100,0	x	x	kA
17	15		8	18,2	3	37,5	x		x	32	37		5	11,4	1	20,0			
17	25		9	20,5	2	22,2				32	35		13	29,5	3	23,1			
18	19	x	0	0,0	0	-	x	x	kA	32	36		9	20,5	1	11,1			
18	25		7	15,9	3	42,9	x		x	32	41		9	20,5	0	0,0			
18	20	x	4	9,1	0	0,0				33	34		1	2,3	0	0,0	x	x	kA
18	21	x	2	4,5	1	50,0			kA	34	35		4	9,1	0	0,0			
18	30		7	15,9	1	14,3				35	36		10	22,7	2	20,0			
18	23	x	8	18,2	1	12,5				36	37		3	6,8	3	100,0			kA
18	24	x	6	13,6	0	0,0				36	41		7	15,9	1	14,3			
18	37		4	9,1	2	50,0			x	37	38		3	6,8	1	33,3			kA
18	27		7	15,9	4	57,1			x	37	41		2	4,5	0	0,0			kA
18	41		8	18,2	1	12,5				40	41		3	6,8	0	0,0			kA
19	20		0	0,0	0	-			kA	41	42		1	2,3	0	0,0			kA
19	21		0	0,0	0	-			kA										
20	21		3	6,8	1	33,3	x	x	kA										
20	25	x	6	13,6	0	0,0	x	x											
20	29		4	9,1	0	0,0													
20	23		7	15,9	0	0,0													

**Abb. 3-11** Tabelle der 115 individuellen Paarvergleiche von 44 Merkmalen zum südlichen Friedhofsbereich nach der „Methode ALT“. Paarvergleiche unter 4 vergleichbaren Merkmalen bleiben unberücksichtigt (kA). \* Als vergleichbare Merkmale gelten nur Merkmale, die an beiden Individuen beurteilbar und an mindestens einem Individuum ausgeprägt sind. \*\* Die Gemeinsamkeiten geben die Anzahl der gemeinsam ausgeprägten Merkmale an. \*\*\* Der Anteil der Gemeinsamkeiten berechnet sich aus folgendem Quotienten: Gemeinsamkeiten durch vergleichbare Merkmale. Gemeinsame Anteile der beurteilbaren Individuenpaare mit über 19,65% liegen über dem Durchschnitt. Um möglichst nur die Individuen mit besonders hoher Ähnlichkeit zu erfassen, wird die Schwelle erhöht. Lediglich solche Individuen mit einer Ähnlichkeit von über 30% werden daher in der Spalte ERGEBNIS: Gruppen mit einem x markiert.

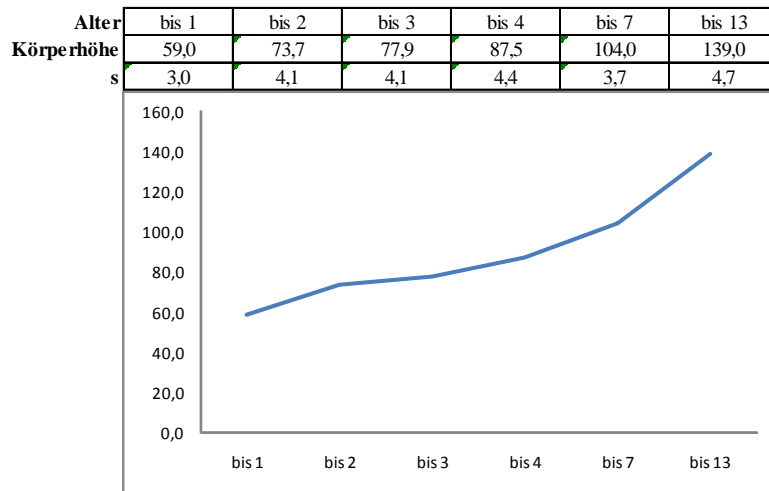


**Abb. 3-12** Kartierung der vorgenommenen Paarvergleiche nach der „Methode ALT“ auf dem südlichen Friedhofsbereich. Mit Ausnahme der generellen hohen Ähnlichkeit vieler Individuen zum Individuum in Grab 25 und teilweise wiederum untereinander, dominieren kurze Strecken mit horizontalstratigraphischem Bezug. Obgleich diese Paarvergleiche nur einen Bruchteil der theoretisch möglichen darstellen, wurde versucht, den kompletten Südteil des Friedhofs im Rahmen einer sinnvollen Untersuchungsdichte abzudecken.

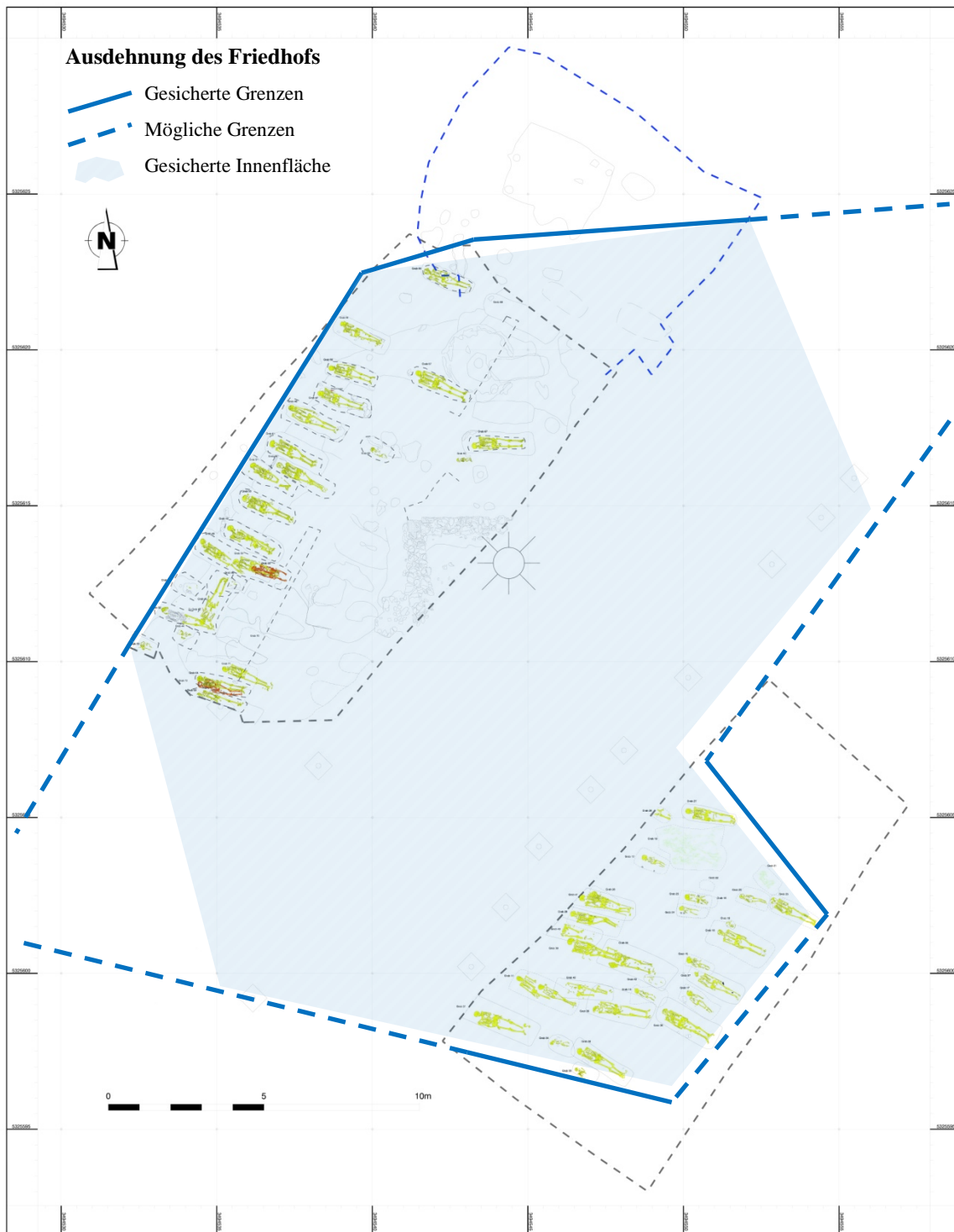
Grabnummer	Befundnummer	Geschlecht	Alter (mit Suttren)	Körperhöhe Pennig	s Pennig	Körperhöhe Trotter	s Trotter	Körperhöhe Bach/Breitinger	Körperhöhe Olivier	s Olivier	Körperhöhe Telkka	s Telkka
11_1	16_1	m	25-35	181,2	3,1	180,4	3,3	176,5	180,6	3,8	-	-
11_2	16_2	f	10-15	-	-	-	-	-	-	-	139,0	4,7
12	17	f?	2-3	-	-	-	-	-	-	-	79,4	4,1
13_1	18_1	m	40-50	172,6	3,1	170,7	3,3	169,8	168,9	3,2	-	-
13_2	18_2	f	25-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13_3	18_3	f	50-70	-	-	164,9	4,3	-	166,4	3,5	-	-
13_4	18_4	f	35-45	166,8	4,1	167,2	3,7	166,9	163,6	2,7	-	-
13_5	18_5	f	35-45	167,8	4,1	168,2	3,7	167,4	166,3	3,1	-	-
13_6	18_6	?	21+	-	-	-	-	-	165,2	3,5	-	-
14	19	m?	2-3	-	-	-	-	-	-	-	76,4	4,1
15	20	m?	1-3	-	-	-	-	-	-	-	78,4	4,1
16	21	f?	p-0,5	-	-	-	-	-	-	-	47,6	2,7
17	22	m	5-8	-	-	-	-	-	-	-	100,0	4,1
18	23	f	30-50	166,5	4,1	170,0	3,7	161,8	164,6	3,8	-	-
19	24	?	p-0,5	-	-	-	-	-	-	-	56,0	2,5
20	25	m?	2,5-4,5	-	-	-	-	-	-	-	85,0	4,1
21	26	m?	4-7	-	-	-	-	-	-	-	107,9	3,3
22	27	?	p-0,5	-	-	-	-	-	-	-	51,8	3,1
23	28	m?	3-5	-	-	-	-	-	-	-	82,3	4,1
24	29	f?	1-2	-	-	-	-	-	-	-	69,0	4,1
25	30	f	50-60	165,3	2,9	167,7	3,7	167,1	168,5	2,8	-	-
26	31	m?	2-4	-	-	-	-	-	-	-	75,3	3,3
27	32	f	30-40	159,5	4,1	159,8	3,7	162,9	156,4	2,7	-	-
28	33	m	21+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	34	f	40-50	164,9	4,1	165,3	3,7	165,8	163,9	3,6	-	-
30(_2)	35(_2)	m	40-60	178,2	4,4	178,5	3,3	175,2	175,0	3,2	-	-
31	36	m	60-80	174,8	4,4	175,4	3,3	173,1	176,3	3,1	-	-
32	37	m	21-25	175,9	3,4	174,0	3,3	172,2	173,1	3,1	-	-
33	38	?	3-5	-	-	-	-	-	-	-	95,3	4,9
34	39	m?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	66,9	3,1
34_2	39_2	?	40+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	40	m	25-40	178,7	4,4	179,0	3,3	175,3	182,6	3,1	-	-
36	41	m	35-45	175,5	3,1	175,2	3,3	173,9	175,2	3,2	-	-
37	42	f	15-20	168,5	2,9	-	-	-	-	-	-	-
38	43	f	20-25	172,4	3,3	168,5	4,5	168,6	164,0	3,6	-	-
40	45	f	30-45	160,0	4,1	160,3	3,3	163,1	159,5	3,5	-	-
41	46	m	40-60	175,8	4,4	176,4	3,3	173,7	172,5	3,2	-	-
42	47	m	35-45	173,7	4,4	174,5	3,3	172,5	172,5	3,5	-	-
43	48	?	0-2	-	-	-	-	-	-	-	68,0	hoch
44	49	m	4-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	50	m	45-55	171,7	4,1	166,2	4,5	168,2	164,8	3,3	-	-
46	51	m	21-24	171,4	3,4	170,2	3,3	169,5	170,4	3,2	-	-
47	52	f	30-40	164,3	3,1	160,8	3,7	163,4	162,8	2,8	-	-
48	53	m	55-70	166,2	3,7	168,3	3,3	168,2	167,4	3,3	-	-
49	54	m	35-45	176,0	3,1	175,7	3,3	173,3	173,0	3,2	-	-
50	56	m	35-50	170,2	3,1	170,4	3,3	169,7	170,8	3,2	-	-
51	57	f	25-35	149,3	4,1	149,4	3,7	157,4	150,5	2,8	-	-
52	59	m	30-40	175,2	3,1	174,9	3,3	172,8	175,3	3,2	-	-
53	60	m?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	65,6	3,8
54	61	(f?)	p-0,5	-	-	-	-	-	-	-	54,6	3,1
55	62	m	15-20	162,0	3,4	162,1	3,3	163,8	159,9	3,5	-	-
56	63	f	45-60	147,8	4,1	148,0	3,7	156,6	149,3	2,8	-	-
57	65	m	40-50	180,0	3,1	178,0	3,3	174,8	180,0	3,2	-	-
58	66	m	30-40	173,1	3,1	173,0	3,3	171,5	173,9	3,3	-	-
59	79	f	30-45	160,7	3,1	156,9	3,7	161,3	155,5	2,8	-	-
60	80	f?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	82	f	45-60	158,9	4,7	157,8	4,5	161,4	161,6	3,2	-	-
62	83	f?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	57,9	3,1
63	84	f?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	60,5	2,5
64	87	m	18-24	158,9	3,4	159,5	3,3	162,0	155,3	3,1	-	-
65	88	m	55-75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	90	f	40-55	157,4	2,6	157,1	3,7	161,4	155,7	3,1	-	-
67	91	m	30-40	173,4	3,1	172,6	3,0	171,7	170,0	3,2	-	-
68	92	f	50+	155,4	4,1	155,6	3,7	160,6	155,8	2,7	-	-
69	99	m	40-50	173,8	3,1	172,6	3,3	-	-	-	-	-
70	69	f	40-50	151,1	2,6	150,9	3,7	-	-	-	-	-
71	68	m	70+	172,8	3,7	175,2	3,3	-	-	-	-	-
72	122	f?	13-17	-	-	-	-	-	-	-	154,9	5,3
73	131	m	60-80	169,5	3,9	172,6	3,3	-	-	-	-	-
74	132	f	35-45	162,4	2,6	162,0	3,7	-	-	-	-	-
75	183	m	40-50	160,8	5,0	163,8	4,1	-	-	-	-	-
76	134	?	p-0,5	-	-	-	-	-	-	-	60,5	2,5
77	136	m	5-6	-	-	-	-	-	-	-	98,2	4,1
78	102	m	13-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	103	m	20-25	174,2	3,4	172,6	3,3	-	-	-	-	-
80	137	m	45-55	158,1	3,7	158,8	3,3	-	-	-	-	-
81	170	m	0,5-1,5	-	-	-	-	-	-	-	69,0	4,1
82	138	f	35-45	166,1	3,2	164,1	4,5	-	-	-	-	-
83	169	m	50-70	169,6	3,7	176,4	3,0	-	-	-	-	-
84	169	m	45-55	172,2	3,7	173,0	3,3	-	-	-	-	-
85	153	f	50-70	162,6	3,2	162,8	4,5	-	-	-	-	-
86	154	f	35-45	152,2	3,1	147,5	3,7	-	-	-	-	-
87	157	m	14-16	-	-	-	-	-	-	-	144,3	5,3
88	185	m	45-55	168,0	3,7	168,7	3,3	-	-	-	-	-
88_2	185	f	10-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	186	m	35-45	162,4	3,1	163,3	3,3	-	-	-	-	-
90	189	f	35-50	162,1	2,6	161,8	3,7	-	-	-	-	-
91	191	f	5-7	-	-	-	-	-	-	-	96,1	4,9
93	209	m?	1-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	210	m	2-4	-	-	-	-	-	-	-	84,4	3,0
95	162	?	p	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	193	f	2-4	-	-	-	-	-	-	-	78,6	4,9
97	222	m	6-8	-	-	-	-	-	-	-	101,2	3,0
98	224	?	p	-	-	-	-	-	-	-	51,9	2,5
100	235	m	11-14	-	-	-	-	-	-	-	123,0	4,2
-	1	f?	15-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	93	?	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Abb. 3-13 Die auf Grundlage der Langknochenmaße berechneten Körperhöhen aller ausgewerteten Bärenthaler Individuen im Überblick.

### Körperhöhenentwicklung der Subadulten



**Abb. 3-14** Die Entwicklung der Körperhöhe in cm aller Individuen bis 13 Jahren aus den ersten beiden Grabungskampagnen nach Telkkä in Herrmann et al. (1990).



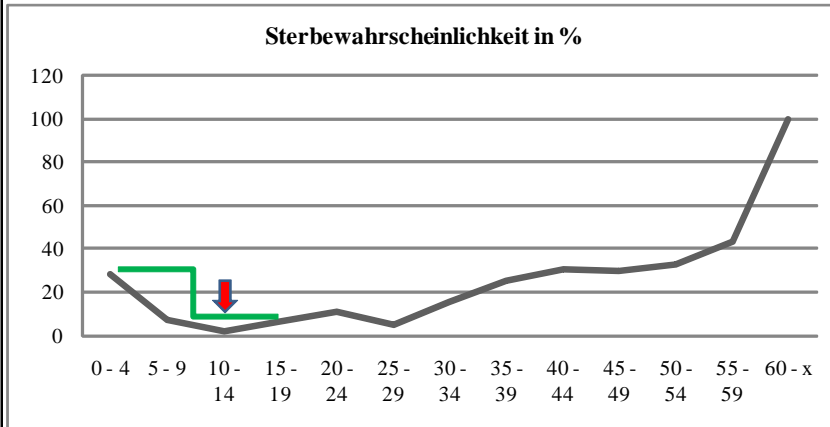
**Abb. 3-15** Die Ausdehnung des Friedhofs kann nur abgeschätzt werden. Die Sondagen am Rand des Kanalgrabens und die ausgegrabenen Flächen geben jedoch Hinweise. Rechnet man die Kampagne des Jahres 2010 dazu, kann davon ausgegangen werden, dass etwa 50 Prozent des Friedhofs ausgegraben wurden.



**Repräsentanz nach Weiss (1973):**

**Prämisse 1:** 10 bis 14-jährige haben die geringste Sterbewahrscheinlichkeit  $q_x$

**Prämisse 2:** 15 bis 19-jährige haben eine geringere Sterbewahrscheinlichkeit als die 0 bis 4-jährigen



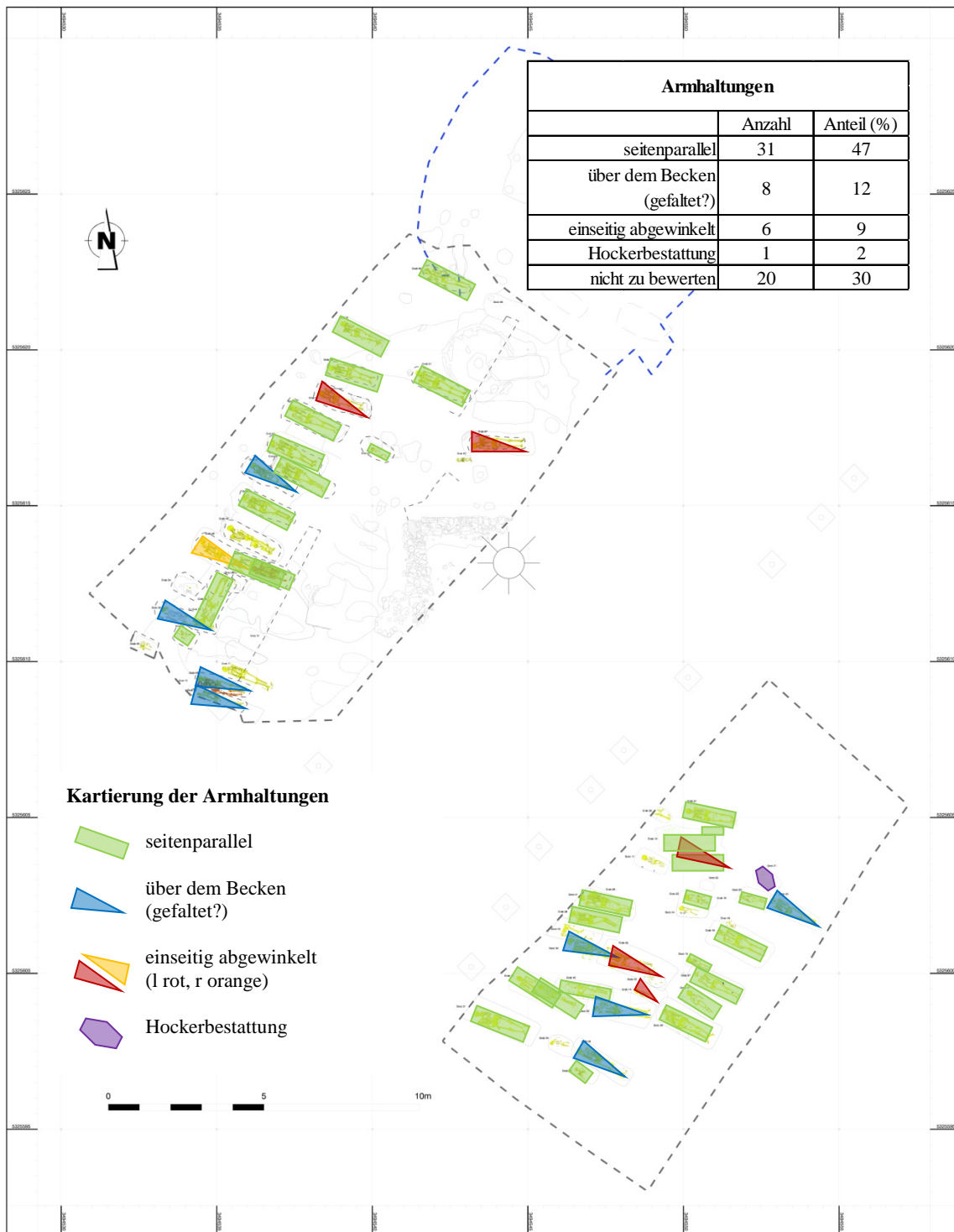
Beide Prämissen sind erfüllt. Demnach kann die untersuchte Serie von 66 Individuen als repräsentativ gelten.

**Repräsentanz nach Boquet / Masset (1977):**

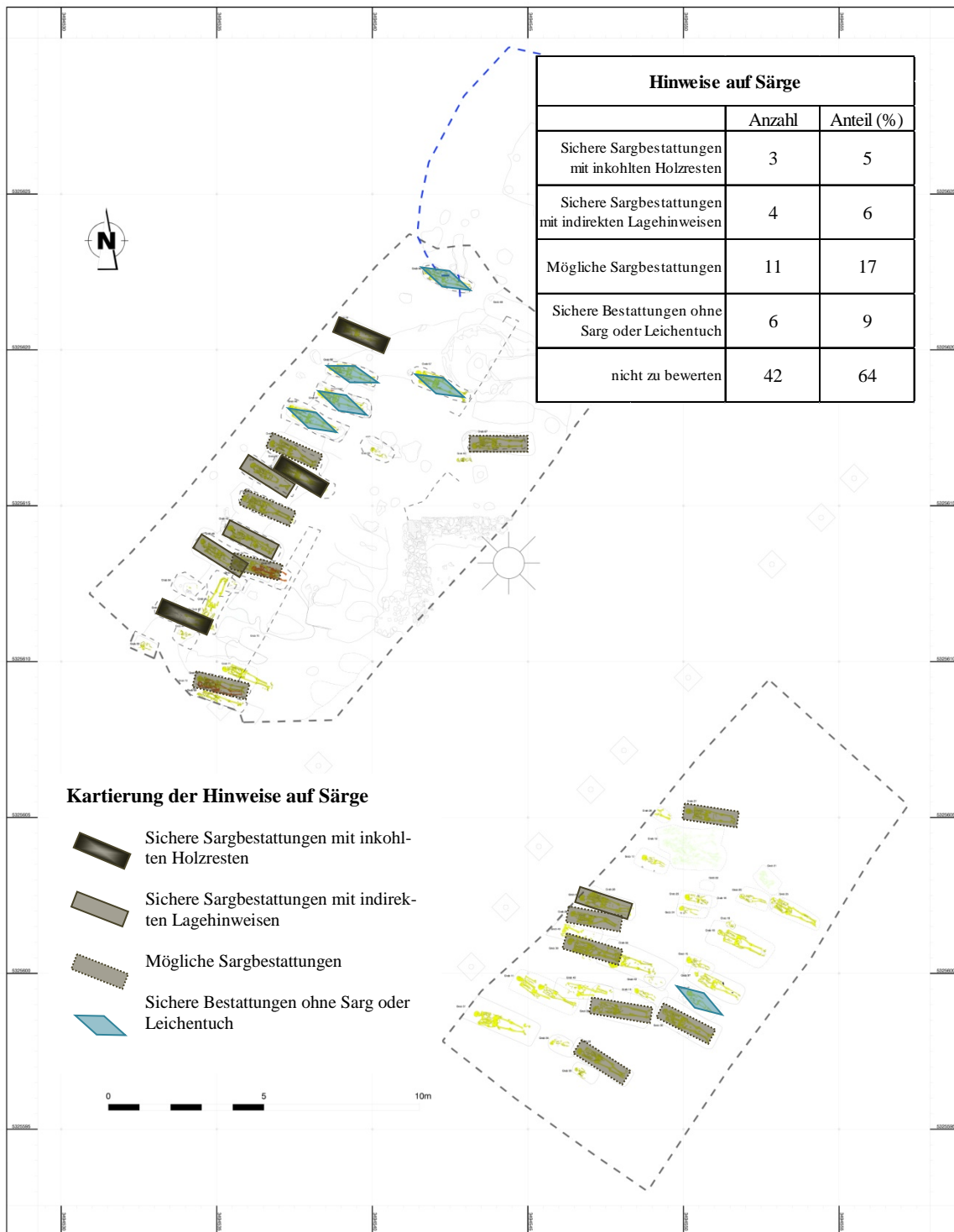
**Prämisse 1:**  $D_{5-9} / D_{10-14} \geq 2$                        $3,25 \geq 2$                       **erfüllt**

**Prämisse 2:**  $D_{5-14} / D_{20-\infty} \geq 0,1$                        $0,11 \geq 0,1$                       **erfüllt**

**Abb. 3-16** Zwei Tests zur Ermittlung der Repräsentanz einer Populationsstichprobe. Beide Repräsentanztests arbeiten mit zwei zu testenden Prämissen. Die jeweiligen Prämissen sind bei der vorliegenden Bärenthaler Demographie bereits bei den 66 Individuen aus der ersten Grabungskampagne erfüllt. Nach diesen Methoden kann die ausgewertete Bärenthaler Population als repräsentativ gelten.



**Abb. 3-17** Bei der Kartierung der Armhaltungen erkennt man, dass die seitenparallele Anordnung der Arme überwiegt.



**Abb. 3-18** Kartierung der Hinweise auf Särge und der sicheren Bestattungen ohne Sarg oder Leichentuch. Die Hinweise beziehen sich auf inkohlte Holzreste und eine genaue Betrachtung der Positionen von Knochen.