

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
Literatur	3
2 Forschungs- und Fachgeschichte, gegenwärtige Position der Prähistorischen Anthropologie	5
Literatur	14
3 Juristische und ethische Aspekte	15
3.1 Der verantwortungsbewusste Umgang mit menschlichen Überresten aus archäologischem Kontext	15
3.1.1 Rechtliche Hintergründe	16
3.1.2 Würde, Pietät und Selbstbestimmung	17
3.1.3 Zur Forschung an menschlichen Überresten aus archäologischen Kontexten	19
3.1.4 Sammeln oder Wiederbestatten?	24
3.1.5 Menschliche Überreste aus Unrechtskontexten	30
3.2 Prähistorische Anthropologie und Wissenschaftsvermittlung	32
3.2.1 Lehre	32
3.2.2 Museale Ausstellung	35
3.2.3 Darstellung von Forschungsergebnissen in den Medien	36
3.3 Die Stellung von menschlichen Überresten in der Denkmalpflege	38
3.4 Bedeutende anthropologische Skelettsammlungen	42
Literatur	49
4 Erhaltungsformen menschlicher Überreste	55
4.1 Hierarchischer Aufbau und stoffliche Zusammensetzung von Knochen und Zähnen	55
4.1.1 Makroskopischer Aufbau	55
4.1.2 Stoffliche Eigenschaften	63

4.1.3 Auf- und Umbau	65
4.1.4 Die mikrostrukturelle Organisation von Knochen und Zähnen	71
4.1.5 Unterschiede in der Histologie zu anderen Wirbeltierknochen	93
4.2 Körpergräber	97
4.2.1 Chronologie der Bestattungsformen	101
4.2.2 Besondere Körpergräber	102
4.2.3 Särge und andere „Leichenbehältnisse“	105
4.3 Ossuarien und Massengräber	106
4.3.1 Ossuarien	106
4.3.2 Massengräber	110
4.4 Sonderbestattungen	116
4.5 Leichenbrand	121
4.5.1 Thermisch induzierte Veränderungen des Skelettes	125
4.5.2 Bergung und Bearbeitung von Leichenbrand	129
4.6 Konservierte Weichgewebe: Mumien und Moorleichen	137
4.6.1 Mumien	139
4.6.2 Moorleichen	143
4.6.3 Koprolithen und Kloakeninhalte: Paläoparasitologie	147
4.7 Taphonomie	149
4.7.1 Nekrologie und Skelettierung	150
4.7.2 Biostratinomie	154
4.7.3 Diagenese	161
Literatur	171
5 Feldarbeit	191
5.1 Freilegung von Skeletten	193
5.2 Dokumentation und <i>In-situ</i> -Befundung	204
5.2.1 Dokumentation	204
5.2.2 <i>In-situ</i> -Befundung	204
5.3 Bergung und Reinigung	209
5.3.1 Bergung	209
5.3.2 Reinigung	214
5.4 Behandlung und Probenentnahme für Folgeanalysen	215
Literatur	216
6 Aufbewahrung, Lagerung, Dokumentation und Erschließung der Funde für die Wissenschaft	217
6.1 Aufbewahrung	218
6.2 Lagerung	219
6.3 Dokumentation und Beprobung	225
6.4 Erschließung für die Wissenschaft	228
Literatur	229

7	Unterscheidung von Menschen- und Tierknochen	231
7.1	Morphologie	236
7.2	Histomorphometrische und andere Unterscheidungsmerkmale	244
	Literatur	247
8	Der Individualbefund	249
8.1	Die Notwendigkeit der standardisierten Datenaufnahme	249
8.2	Der Skeletterhalt	251
8.3	Geschlechtsbestimmung	254
8.3.1	Geschlechtsbestimmung nichterwachsener Individuen	255
8.3.2	Geschlechtsbestimmung erwachsener Individuen	257
8.4	Bestimmung des Sterbealters	265
8.4.1	Altersbestimmung nichterwachsener Individuen	267
8.4.2	Altersbestimmung erwachsener Individuen	273
8.5	Osteometrie	279
8.5.1	Schätzung der Körperhöhe	283
8.5.2	Schätzung von Körpergewicht und Body-Mass-Index	291
8.5.3	Biomechanische Analysen	293
8.5.4	Kraniometrie	297
8.6	Gebiss und Zahnhalteapparat	300
8.6.1	Zahnverlust	302
8.6.2	Morphologie und Zahn(fehl)stellung	304
8.6.3	Zahnabnutzung	306
8.6.4	Zahnstein und Karies	309
8.7	Gelenkstatus und Aktivitätsmuster	316
8.7.1	Degenerative Gelenkveränderungen	319
8.7.2	Erkrankungen der Gelenke	323
8.8	Anatomische Skelettvarianten	333
8.9	Unspezifische Stressindikatoren	340
8.9.1	Cribra orbitalia	345
8.9.2	Porotische Hyperostose	347
8.9.3	Harris-Linien	348
8.9.4	Haltelinien	350
8.9.5	Lineare Zahnschmelzhypoplasien	351
8.10	Paläopathologie	353
8.10.1	Traumata	355
8.10.2	Infektionskrankheiten	366
8.10.3	Metabolische und endokrine Erkrankungen	376
8.10.4	Kongenitale Veränderungen	380
8.10.5	Neoplastische Veränderungen	384
8.10.6	Sonstige häufige Modifikationen	386
	Literatur	389

9	Rekonstruktion der Population	405
9.1	Paläodemografie	405
9.2	Berechnung einer verkürzten Sterbetafel	409
9.3	Repräsentanzkriterien und Abgleich mit Modellsterbetafeln	417
9.4	Weitere Kenndaten	422
	Literatur	425
10	Stabile Isotope: Aussagemöglichkeiten und Grenzen	429
10.1	Begriffsbestimmung und spezifische Aspekte der Bioarchäologie	429
10.2	Stabile Isotope leichter Elemente (H, C, N, O, S)	433
10.2.1	Stabile Isotope im Knochenkollagen	433
10.2.2	Stabile Isotope im Knochenmineral	445
10.3	Stabile Isotope schwerer Elemente im Knochenmineral	453
10.3.1	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	455
10.3.2	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	460
10.4	Weitere Stoffgruppen des Skelettes und weitere Isotopensysteme von potenzieller Bedeutung für die Prähistorische Anthropologie	461
10.5	Isotopen-Mischungsmodelle	463
	Literatur	470
11	Konservierte DNA	479
11.1	Biologische Grundlagen	480
11.1.1	Desoxyribonukleinsäure	480
11.1.2	Gene und Polymorphismen	481
11.1.3	Das humane Genom: SNPs, Haplogruppen und STRs	483
11.1.4	Methoden der DNA-Analyse	486
11.2	Kennzeichen alter DNA	489
11.2.1	Postmortale Degradation	489
11.2.2	DNA-Erhalt: Wo, wie und wie lange?	493
11.2.3	Kontaminationen: Quellen, Vermeidung und Entfernung	496
11.2.4	Beurteilung der Authentizität	500
11.2.5	Kontaminationsvermeidende Bergung und Probenentnahme	502
11.3	Anwendungsgebiete	504
11.3.1	Biologische Charakterisierung	505
11.3.2	Biomolekulare Paläopathologie	509
11.3.3	Verwandtschaftsanalysen	514
11.3.4	Evolution und Bevölkerungsgeschichte	523
	Literatur	528
	Sachverzeichnis	535