

INHALTSVERZEICHNIS

Dank des Projektleiters	11
1. EINLEITUNG (CH. GUGL)	13
1.1 Topographie und Forschungsgeschichte	15
1.2 Die Ausgrabungen 1968–1977: Anlass und Ablauf der Grabung – Zielsetzungen	17
1.3 Auswertungsprojekt 1998–2006	20
2. DIE AUSGRABUNGEN 1968–1977	23
2.1 Höhenrelief des anstehenden Bodens (CH. GUGL)	25
2.2 Periode 1a/1b: Die Holzbauperioden (CH. GUGL)	25
2.2.1 Innenbebauung des Holz-Erde-Lagers	25
2.2.2 Befestigungsanlagen – Erdwall – <i>via sagularis</i>	32
2.2.3 Grabensystem	34
2.2.4 Interpretation der Baubefunde der Perioden 1a/1b	36
2.2.4.1 Rekonstruktion der Gebäudegrundrisse	36
2.2.4.2 Hinweise auf eine Mehrphasigkeit des Holz-Erde-Lagers (Bauperioden 1a und 1b)	36
2.2.4.3 Bebauungsschema des Holz-Erde-Lagers in der <i>praetentura</i> -Ost und Rekonstruktionsvorschläge	37
2.3 Periode 2: Das erste Steinlager	41
2.3.1 Kasernenbauten (CH. GUGL)	41
2.3.2 Befestigungsanlagen – Erdwall – <i>via sagularis</i> (CH. GUGL)	45
2.3.3 Grabensystem (CH. GUGL)	48
2.3.4 Interpretation der Baubefunde der Periode 2 (R. KASTLER)	48
2.3.4.1 Rekonstruktion der Innengliederung der Kasernen in Periode 2	48
2.3.4.2 Die Wehranlagen des Legionslagers der Periode 2 – Rekonstruktions- möglichkeiten	52
2.4 Periode 3a: Das Lager des 3. Jahrhunderts (CH. GUGL)	54
2.4.1 Kaserne 8	54
2.4.2 Kaserne 7	56
2.4.3 Befestigungsanlagen – Erdwall – <i>via sagularis</i>	58
2.4.4 Grabensystem	64
2.4.5 Interpretation der Baubefunde der Periode 3a	64
2.4.5.1 Rekonstruktion der Raumgrößen	64
2.4.5.2 Neustrukturierung der Kasernen in Periode 3a	66
2.5 Periode 3b (CH. GUGL)	66
2.5.1 Kaserne 8	66
2.5.2 Kaserne 7	69
2.5.3 Befestigungsanlagen – Erdwall – <i>via sagularis</i>	71
2.5.4 Kontinuität in der Kasernennutzung	72
2.6 Periode 4: Das Lager der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts (CH. GUGL)	72

2.6.1 Kaserne 8	73
2.6.2 Kaserne 7	76
2.6.3 Befestigungsanlagen – <i>intervallum</i> mit Rundbauten Z1–Z8	79
2.6.4 Grabensystem	85
2.6.5 Die Kasernenbauten der Periode 4 – Überlegungen zum Bautyp (R. KASTLER)	85
2.7 Periode 5: Der valentinianische Umbau (CH. GUGL)	101
2.7.1 Innenbebauung	101
2.7.1.1 Bebauung über den Kasernen 8O/7W	101
2.7.1.2 Bebauung über der Kaserne 7O	106
2.7.1.3 Bebauung über der Kaserne 8W	109
2.7.2 <i>Via sagularis</i> – <i>intervallum</i>	109
2.7.3 Lagermauer und Doppelgrabensystem in der Spätzeit	109
2.7.4 Zusammenfassung	111
2.8 Periode 6: Baubefunde der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts (CH. GUGL)	113
2.8.1 Befunde zum Ende der Periode-5-zeitlichen Bebauung	113
2.8.2 Gebäude G II	114
2.8.3 Befunde nördlich und westlich der Gebäude G II und G III	116
2.8.4 Gebäude G III	117
2.8.5 Gebäude G I	118
2.8.6 Gebäude G IV	120
2.8.7 Befunde im Bereich der <i>via sagularis</i>	122
2.8.8 Befunde zwischen den Gebäuden G I, G II und G III	122
2.9 Periode 7: Baubefunde und Funde des Frühmittelalters (9./10. Jahrhundert) (CH. GUGL)	124
2.9.1 Aschengruben, Aschenschichten und Gräben	124
2.9.2 Ofen Z10	129
2.9.3 Die spätantik-frühmittelalterlichen Körpergräber im Lagerinneren und aus dem Gräberfeld vor der <i>praetentura</i> -Ost	129
2.9.3.1 Katalog der Gräber aus dem Lagerinneren	130
2.9.3.2 Katalog der Gräber aus der frühmittelalterlichen Nekropole vor dem Osttor	135
2.9.3.3 Zum Fundmaterial aus den Gräbern und zu den Grab- und Bestattungssitten in der Nekropole vor der <i>praetentura</i> -Ost	142
2.9.3.4 Die 1968–1977 freigelegten Gräber aus dem Lagerinneren	145
2.10 Anthropologische Befunde der Skelette von Carnuntum-Mühläugl (S. KIRCHENGAST)	145
2.10.1 Einleitung	145
2.10.2 Methoden	146
2.10.3 Ergebnisse	146
2.10.4 Diskussion der Ergebnisse	155
2.10.5 Literatur	156
3. STUDIEN ZUM ARCHÄOLOGISCHEN FUNDMATERIAL	157
3.1 Stratifizierte Fundkontexte des 1.–3. Jahrhunderts (CH. GUGL)	159
3.1.1 Katalog der Fundkontexte (Perioden 1–4)	161
3.1.1.1 Fundkontexte des Holz-Erde-Lagers (Periode 1) und datierende Kontexte für den Beginn der Periode 2	161
3.1.1.2 Datierende Kontexte für den Beginn der Periode 3a	178

3.1.1.3	Datierende Kontexte für Periode 4	188
3.1.2	Überblick über das Fundmaterial	190
3.1.2.1	Kleinfunde aus Bein, Bronze, Eisen, Glas und Stein	190
3.1.2.2	Glasgefäße	191
3.1.2.3	Terra Sigillata und Feinkeramik	192
3.1.2.4	Grau- und gelbtonige Gebrauchskeramik	193
3.1.2.5	Amphoren und Lampen	194
3.1.2.6	Sonstige Keramik	194
3.1.3	Chronologie der Bauperioden 1–4 auf der Basis von stratifizierten Fundensembles	197
3.1.3.1	Zur Anfangsdatierung des Legionslagers (Holz-Erde-Lager der Periode 1)	197
3.1.3.2	Die Erbauung des Steinlagers (Periode 2)	201
3.1.3.3	Zur Datierung der Periode 3a	202
3.1.3.4	Zur Datierung der Periode 4	203
3.1.3.5	Resümee	203
3.2	Fundbestände der Periode 5 in der <i>Ost-praetentura</i> des Legionslagers von Carnuntum (H. SEDLMAYER)	231
3.2.1	Funde aus Befunden der Periode 5 – Chronologie und Typenrepräsentanz	231
3.2.1.1	Verfüllungen der Lagergräben 6 und 7 (0244–0245, 0247, 0520–0521)	231
3.2.1.2	Fundführende Befunde über Kaserne 7O (0949, 0959)	234
3.2.1.3	Fundführender Befund zwischen den Kasernen 7O und 7W (0598)	235
3.2.1.4	Fundführender Befund über Kaserne 7W (0429)	236
3.2.2	Funde aus den am Ende der Periode 5 aufgegebenen Befunden über den Kasernen – Chronologie und Typenrepräsentanz	237
3.2.2.1	Fundführende Befunde im nördlichen Grabungsabschnitt über den Kasernen 8 und 7W (0412, 0478, 1085)	237
3.2.2.2	Fundführende Befunde im zentralen Bereich über Kaserne 7W (0564, 1167)	238
3.2.2.3	Fundführende Befunde im zentralen Bereich über Kaserne 7O (0582, 0712)	240
3.2.3	Spätantike Gefäßkeramiktypen aus Befunden der Periode 5	242
3.2.3.1	Regionale Gebrauchskeramik aus Befunden der Periode 5	242
3.2.4	Gefäßkeramiktypen sarmatischer Herkunft aus Befunden der Periode 5	243
3.2.5	Zusammenfassung – Funde aus Befunden der Periode 5	247
3.3	Afrikanische Importe im Legionslager von Carnuntum und seinem näheren Umfeld (S. LADSTÄTTER)	254
3.4	Die Ziegelstempel der Ausgrabungen 1968–1977 im Legionslager Carnuntum (J. MUSIL/CH. GUGL/M. MOSSER)	257
3.4.1	Militärziegeleien	258
3.4.1.1	<i>Legio I Adiutrix</i>	258
3.4.1.2	<i>Legio X Gemina</i>	259
3.4.1.3	<i>Legio XIII Gemina</i>	260
3.4.1.4	<i>Legio XIII Gemina</i>	261
3.4.1.5	<i>Legio XV Apollinaris</i>	262
3.4.1.6	<i>Legio XXX Ulpia Victrix</i>	264
3.4.1.7	<i>Cohors II (oder I?) Asturum</i>	265
3.4.2	Privatziegeleien	265
3.4.2.1	<i>Cent() Karus</i>	265

3.4.2.2 <i>T. Flavius Sextus</i>	266
3.4.2.3 <i>Iulii</i> ()	266
3.4.2.4 <i>C. Valerius Constans</i>	267
3.4.2.5 () <i>andiani</i>	267
3.4.2.6 () <i>iobi</i>	268
3.4.3 Definition archäologischer Scherbentypen	269
3.4.4 Gestempelte Ziegel aus stratifizierten Kontexten	279
3.4.5 Zusammenfassung	280
3.4.6 Katalog der Ziegelstempel aus den Grabungen 1968–1977 in Carnuntum	281
3.4.6.1 <i>Legio I Adiutrix</i>	282
3.4.6.2 <i>Legio X Gemina Pia Fidelis</i>	282
3.4.6.3 <i>Legio XIII Gemina</i>	283
3.4.6.4 <i>Legio XIII Gemina Martia Victrix (legio XIII)</i>	283
3.4.6.5 <i>Legio XIII Gemina</i>	285
3.4.6.6 Unvollständige Stempel der XIV. <i>Legio Gemina</i>	297
3.4.6.7 <i>Legio XIII Gemina Martia</i>	301
3.4.6.8 <i>Legio XIII Gemina (W)artia</i>	302
3.4.6.9 <i>Legio XIII Gemina Martia Victrix</i>	302
3.4.6.10 LEG XIII GANT	304
3.4.6.11 Nicht näher bestimmbare Ziegelstempel der XIV. Legion	304
3.4.6.12 <i>Legio XV Apollinaris</i>	309
3.4.6.13 <i>Legio XXX Vlpia Victrix</i>	311
3.4.6.14 <i>cohors II (I ?) Asturum</i>	312
3.4.6.15 Nicht näher bestimmbare Stempel der Militärziegeleien	312
3.4.6.16 <i>Cent() Karus</i>	327
3.4.6.17 <i>T. Flavius Sextus</i>	327
3.4.6.18 <i>Iulii</i>	327
3.4.6.19 <i>C. Valerius Constans</i>	327
3.4.6.20 () <i>andiani</i>	328
3.4.6.21 () <i>iobi</i>	328
3.5 Die Münzen der Grabungen 1968–1977 – chronologische und siedlungs- archäologische Aspekte (CH. GUGL)	344
3.5.1 Bewertung der Münzreihe aus den Grabungen 1968–1977	351
3.5.2 Vergleich mit weiteren nordwestpannonischen Münzkurven	352
3.6 Frühmittelalterliche Keramik aus dem Legionslager von Carnuntum (S. LADSTÄTTER/R. SAUER)	355
3.6.1 Einleitung	355
3.6.2 Material	356
3.6.3 Ergebnisse mineralogisch-petrographischer Analysen von ausgewählten frühmittelalterlichen Keramikproben aus Carnuntum	362
3.6.4 Zusammenfassung und Interpretation	370
3.6.5 Katalog	373

4. AUSGEWÄHLTE EINZELASPEKTE ZUR BAUGESCHICHTE DES CARNUNTINER LEGIONSLAGERS	401
4.1 Befunde des Holz-Erde-Lagers in der <i>praetentura</i> -West (CH. GUGL)	403
4.2 Die Lage und Ausrichtung des ältesten Carnuntiner Legionslagers in den Perioden 1–2 (CH. GUGL)	405
4.2.1 Spuren älterer Vorgängerbebauung unter der <i>retentura</i> des mittelkaiser- zeitlichen Lagers – Indizien für die <i>canabae legionis</i> ?	405
4.2.2 M. KANDLERS Rekonstruktion des ältesten Legionslagers im Kontext mit dem geologischen Umfeld	409
4.2.3 Das Straßensystem der <i>canabae</i> im Umfeld des Legionslagers	416
4.2.4 Das Legionslager im Kontext mit anderen topographischen Fixpunkten in den <i>canabae</i> des 1. und 2. Jahrhunderts	421
4.3 Der Beitrag der Carnuntiner Bauinschriften zur Geschichte des Legionslagers (CH. GUGL)	427
4.4 Wall – Lagermauer – Graben: Überlegungen zu den Verteidigungsanlagen des Carnuntiner Legionslagers (CH. GUGL)	435
4.4.1 Die Ausgrabungen von C. TRAGAU 1896	435
4.4.2 M. GROLLERS Beitrag zur Erforschung der Lagermauer und des Grabensystems	437
4.4.3 Die Ausgrabungen E. NOWOTNYS an den Verteidigungsanlagen vor der <i>praetentura</i> -West	442
4.4.4 Die Prätorialfront: die Rekonstruktionsversuche M. GROLLERS und E. NOWOTNYS	445
4.4.5 Zusammenfassung	448
4.5 Das Bebauungsschema der <i>praetentura</i> -Ost aufgrund der Grabungsbefunde und der Luftbilder (M. DONEUS/CH. GUGL)	449
4.6 Das Ende der Periode 4: Zerstörung durch ein Erdbeben? (CH. GUGL)	457
4.7 Überlegungen zur Nutzung der Legionsstandlager in der Spätantike (R. KASTLER)	462
4.7.1 Auswertung	466
4.7.1.1 Verteidigungsarchitektur	466
4.7.1.2 Truppenunterbringung und spätantike Truppenstärke	467
4.7.1.3 Zivile Nutzung von Militäranlagen in der Spätantike	470
4.7.1.4 Werkstätten und Nachweis von gewerblichen Tätigkeiten in den Lagern	471
4.7.1.5 Versorgungsfunktionen	472
4.7.1.6 Resümee	473
4.8 Das Legionslager Carnuntum im 5. Jahrhundert – nachvalentinianische Befunde (CH. GUGL) ..	482
4.8.1 Spätantike Wohnbauten in der <i>praetentura</i> des Carnuntiner Lagers	482
4.8.2 Kulturhistorische Einordnung der spätantiken Wohnarchitektur	487
4.9 Gräber aus dem Lagerinneren und aus der Nekropole vor dem Osttor (CH. GUGL)	490
4.9.1 Ziegelkistengräber	490
4.9.2 Zwei Steinkistengräber und ein gemauertes Grab	491
4.9.3 Die Kindergräber im Lagerinneren als Hinweis auf romanische Bestattungssitten?	492
4.9.4 Radiokarbon-Datierung von Skelettgräbern der Grabungskampagne 1974	495
4.9.5 Kategorien von Bestattungen im Legionslager	495
4.9.6 Das Gräberfeld des 9./10. Jahrhunderts vor dem Osttor des Legionslagers im Vergleich mit anderen frühmittelalterlichen Nekropolen	496
4.10 Die frühmittelalterliche Besiedlung des Lagerareals im 9./10. Jahrhundert (CH. GUGL)	499

5. DIE AUSGRABUNGEN 1968–1977 IM LEGIONSLAGER CARNUNTUM –	
ERGEBNISSE (CH. GUGL)	503
5.1 Periode 1(a/b)	506
5.2 Periode 2	507
5.3 Periode 3(a/b)	508
5.4 Periode 4	509
5.5 Periode 5	510
5.6 Periode 6	512
5.7 Periode 7	514
6. ANHANG A–D (CH. GUGL)	517
ANHANG A: Fußbodenheizungen im Legionslager Carnuntum	519
ANHANG B: Lagermauer und Grabensystem	529
ANHANG C: Antike und frühmittelalterliche Gräber	530
ANHANG D: ¹⁴ C-Untersuchungen	537
ABKÜRZUNGEN/TYPANSPRACHEN	540
LITERATURVERZEICHNIS	541
ABBILDUNGSNACHWEIS	553
AUTORENVERZEICHNIS	555