

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>VII</b>
<b>TEXT</b>	
<b>1. Einleitung (Christa Meiborg)</b> .....	<b>17</b>
1.1. Topografie und Naturraum des nördlichen Amöneburger Beckens .....	17
1.2. Die Ausgrabungen und Untersuchungen der Jahre 2008–2012 .....	21
1.3. Wissenschaftliche Fragestellungen und Zielsetzungen .....	28
<b>2. Stratigrafie des Flussübergangs (Esther Lehnemann / Ralf Urz)</b> .....	<b>33</b>
2.1. Topografie der Fundstelle .....	33
2.2. Datierungsmethoden .....	35
2.3. Stratigrafie und Datierung der Sedimente .....	37
<b>3. Die Brückenfundstelle (Esther Lehnemann)</b> .....	<b>43</b>
<b>3.1. Der Unterbau der Brücke</b> .....	<b>43</b>
3.1.1. Pfähle und Pfahllöcher .....	43
3.1.2. Die Joche .....	47
3.1.3. Zusammenfassung .....	61
<b>3.2. Der Oberbau der Brücke</b> .....	<b>65</b>
3.2.1. Das Grundgerüst .....	65
3.2.2. Die Fahrbahn .....	65
3.2.3. Verbindende Elemente .....	66
3.2.4. Elemente des Oberbaus und Bauhölzer in Kirchhain-Niederwald .....	67
3.2.5. Zusammenfassung .....	73
<b>3.3. Einbauten</b> .....	<b>76</b>
3.3.1. Flechtzaun .....	76
3.3.2. Strauchweg .....	79
3.3.3. Reste von hölzernen Konstruktionen .....	81
3.3.4. Pflöcke und Pflock-/Stakenlöcher .....	82
3.3.5. Eingrabung .....	85
<b>3.4. Hölzer ohne Bearbeitungsspuren</b> .....	<b>86</b>
<b>3.5. Die Furt</b> .....	<b>87</b>
3.5.1. Trittspuren .....	88
3.5.2. Schotterungen, Tritt- und Keilsteine .....	90
<b>3.6. Mulden und Senken</b> .....	<b>94</b>
<b>3.7. Zusammenfassung zu Stratigrafie und Chronologie der Brückenfundstelle</b> .....	<b>96</b>
<b>3.8. Vorgeschichtliche Brückenbauwerke in Mitteleuropa</b> .....	<b>97</b>
3.8.1. Neolithische Brücken .....	97
3.8.2. Bronzezeitliche Brücken .....	97
3.8.3. Eisenzeitliche Brücken .....	97
3.8.4. Hallstattzeitliche Brücken .....	99
3.8.5. Latènezeitliche Brücken .....	99
3.8.6. Brücken der Römischen Kaiserzeit .....	103
3.8.7. Die Brücke von Kirchhain-Niederwald im überregionalen Vergleich .....	105
<b>4. Die Siedlungsfundstellen westlich der Brücke (Esther Lehnemann)</b> .....	<b>107</b>
<b>4.1. Die Siedlung der Ausgrabung von 2011 („Auf der alten Burg“)</b> .....	<b>107</b>
4.1.1. Das Flussbett am Rand der Siedlung .....	107
4.1.2. Pfostengruben .....	108
4.1.3. Vorrats-/ Abfallgruben .....	110

4.1.4. Natürliche Verfärbungen .....	113
4.1.5. Chronologie der Siedlungsbefunde .....	113
4.1.6. Struktur und Stratigrafie der Siedlung .....	115
<b>4.2. Befunde aus den Abbauprofilen und Sondagen .....</b>	<b>117</b>
4.2.1. Uferbefestigungen .....	117
4.2.2. Siedlungshorizonte .....	117
<b>5. Das Fundmaterial (Esther Lehnemann) .....</b>	<b>119</b>
<b>5.1. Allgemeines zum keramischen Fundmaterial .....</b>	<b>119</b>
5.1.1. Menge und Verteilung .....	119
5.1.2. Lagerungsbedingungen und Erhaltungszustand .....	119
5.1.3. Abnutzungsspuren durch Gebrauch .....	120
5.1.4. Warenarten .....	120
<b>5.2. Gefäßformen .....</b>	<b>123</b>
5.2.1. Schalen und Schüsseln .....	124
5.2.2. Töpfe .....	142
5.2.3. Becher .....	153
5.2.4. Teller / Platten .....	154
5.2.5. Sonderformen .....	154
5.2.6. Bodenscherben .....	156
5.2.7. Handhaben .....	159
<b>5.3. Verzierungen .....</b>	<b>160</b>
5.3.1. Bemalung .....	160
5.3.2. Grafitverzierung .....	160
5.3.3. Inkrustationen .....	161
5.3.4. Reliefverzierung aus Fingerkniffen .....	161
5.3.5. Tupfen .....	161
5.3.6. Leisten .....	165
5.3.7. Wellenränder .....	166
5.3.8. Stempel .....	166
5.3.9. Ritzverzierungen .....	167
5.3.10. Kammstrich .....	168
5.3.11. Besenstrich .....	170
5.3.12. Riefen und Wülste .....	170
<b>5.4. Spinnwirtel .....</b>	<b>171</b>
5.4.1. Zylindrische Spinnwirtel .....	172
5.4.2. Scheibenförmige Spinnwirtel .....	172
5.4.3. Gedrückt-kugelige Spinnwirtel .....	172
5.4.4. Asymmetrisch-doppelkonischer Spinnwirtel .....	172
5.4.5. Gerundet-doppelkonische Spinnwirtel .....	172
5.4.6. Gerundet-konische Spinnwirtel .....	173
5.4.7. Konischer Spinnwirtel .....	173
5.4.8. Glockenförmiger Spinnwirtel .....	173
<b>5.5. Webgewichte .....</b>	<b>173</b>
<b>5.6. Spielsteine .....</b>	<b>174</b>
<b>5.7. Walzenförmiges Keramikobjekt .....</b>	<b>174</b>
<b>5.8. Glasschmuck .....</b>	<b>174</b>
5.8.1. Glasperlen .....	175
5.8.2. Glasarmring .....	175
<b>5.9. Bronzeschmuck .....</b>	<b>176</b>
5.9.1. Nadel .....	176
5.9.2. Armringe .....	177
<b>5.10. Eisenobjekte .....</b>	<b>178</b>
5.10.1. Landwirtschaftliches Gerät .....	178
5.10.2. Handwerkliches Gerät .....	178
5.10.3. Objekt mit unbekannter Funktion .....	178

<b>5.11. Schlacke und verschlackte Objekte</b>	<b>178</b>
<b>5.12. Geräte aus Stein</b>	<b>179</b>
5.12.1. Mahlsteinfragmente	179
5.12.2. Klop- und Reibstein	180
5.12.3. Glätt- und Wetzsteine	180
5.12.4. Schaber, Spitzen und Klingen	180
<b>5.13. Geräte aus Knochen</b>	<b>180</b>
<b>5.14. Brandlehm</b>	<b>180</b>
<b>5.15. Zusammenfassung</b>	<b>181</b>
5.15.1. Das Fundmaterial im regionalen Kontext	182
5.15.2. Die wirtschaftlichen Grundlagen der Ansiedlung	182
<b>6. Hölzerne Objekte (Anita Goldner-Bofinger)</b>	<b>183</b>
<b>6.1. Einführung – zum Stand der Forschung</b>	<b>183</b>
<b>6.2. Das Fundmaterial</b>	<b>183</b>
6.2.1. Fundsituation in Verbindung mit dem Befund	183
6.2.2. Bemerkungen zum Fundmaterial	184
<b>6.3. Holzartenbestimmung</b>	<b>184</b>
<b>6.4. Holzbearbeitungsreste</b>	<b>185</b>
6.4.1. Produktionsabfälle	185
6.4.2. Bearbeitungsabfälle	186
<b>6.5. Werkzeuge</b>	<b>188</b>
6.5.1. Bürste, Hechel oder Krade	188
6.5.2. Hacke	189
6.5.3. Werkzeugschaft	190
<b>6.6. Gedrechselte Objekte</b>	<b>190</b>
6.6.1. „Spule“	190
6.6.2. Drechselabfall	191
<b>6.7. Holzfragmente und Korbreste</b>	<b>192</b>
6.7.1. „Latte“	192
6.7.2. „Stopfen“	192
6.7.3. Brettchen	193
6.7.4. Bearbeiteter Ast	193
6.7.5. Keilverbindung	193
6.7.6. Korbgeflecht	193
<b>6.8. Stücke unbekannter Funktion</b>	<b>195</b>
6.8.1. Rundstabige Hölzer	195
6.8.2. Durchbohrtes Fundstück	197
<b>6.9. Zusammenfassung</b>	<b>198</b>
<b>7. Flussgeschichte und Geomorphologie im Untersuchungsgebiet (Ralf Urz)</b>	<b>199</b>
<b>7.1. Einleitung und Forschungsstand</b>	<b>199</b>
<b>7.2. Zielsetzung und Arbeitsmethoden geowissenschaftlicher Untersuchungen</b>	<b>200</b>
<b>7.3. Ergebnisse</b>	<b>204</b>
7.3.1. Spätglaziale und holozäne Flussgeschichte	204
7.3.2. Das eisenzeitliche Fließgewässer	206
7.3.3. Die Siedlungsoberfläche und die Uferzonen	210
7.3.4. Der Flussübergang	216
<b>7.4. Interpretation und Diskussion</b>	<b>220</b>
7.4.1. Flussgeschichtliche Entwicklung seit dem Spätglazial	220
7.4.2. Die Wohra um 1000 v. Chr.	221
7.4.3. Die eisenzeitliche Wohra	221
7.4.4. Die Entwicklung des Flusslaufes und der lokalen Flussauie in den nachchristlichen Jahrhunderten	229
<b>7.5. Fazit</b>	<b>230</b>

<b>8. Vegetation, Landnutzung, Land- und Viehwirtschaft zwischen Urnenfelderzeit und Mittellatènezeit (Ralf Urz / Astrid Stobbe / Lisa Bringemeier / Marlu Kühn / Lucia Wick)</b>	<b>233</b>
<b>8.1. Einleitung, regionaler Forschungsstand, Zielsetzung</b>	<b>233</b>
<b>8.2. Untersuchungsschwerpunkte, Befunde und ihre Datierungsmöglichkeiten</b>	<b>234</b>
<b>8.3. Fundstellen und Datierung des archäobotanischen Probenmaterials</b>	<b>236</b>
8.3.1. Siedlungsbefunde im Grabungsareal „Auf der alten Burg“	237
8.3.2. Siedlungsbefunde zwischen Flussübergang und Siedlungsareal	238
8.3.3. Feuchtbodensedimente eisenzeitlicher Uferzonen	239
8.3.4. Feuchtbodensedimente im Bereich der Brückengrabung	242
<b>8.4. Pollenanalyse (Astrid Stobbe / Lisa Bringemeier)</b>	<b>245</b>
8.4.1. Material und Methodik	245
8.4.2. Ergebnisse	248
8.4.3. Interpretation	252
<b>8.5. Botanische Makrorestanalyse (Ralf Urz)</b>	<b>253</b>
8.5.1. Material und Methoden	253
8.5.2. Datenbasis und Ergebnisse	254
<b>8.6. Pflanzliche Makro- und Mikroreste aus Tierdung (Marlu Kühn / Lucia Wick)</b>	<b>275</b>
8.6.1. Einleitung und Fragestellung	275
8.6.2. Material und Methoden	277
8.6.3. Ergebnisse und Interpretation	277
8.6.4. Fazit	280
<b>8.7. Diskussion der archäobotanischen Ergebnisse</b>	<b>281</b>
8.7.1. Vegetation und Landnutzung in der Urnenfelderzeit	281
8.7.2. Vegetation, Landnutzung, Land- und Viehwirtschaft in der Hallstatt- und Latènezeit	282
<b>8.8. Zusammenfassung</b>	<b>286</b>
 <b>9. Archäozoologisch-taphonomische Untersuchungen der Tierknochenfunde (Karlheinz Steppan)</b>	 <b>289</b>
<b>9.1. Material und Methode</b>	<b>289</b>
<b>9.2. Archäozoologisch-taphonomische Untersuchungen der Tierknochenfunde</b>	<b>290</b>
9.2.1. Das Siedlungsareal „Auf der alten Burg“	290
9.2.2. Die siedlungsnahen Uferzonen	291
9.2.3. Die mittellatènezeitliche Brücke	294
<b>9.3. Deutung und vergleichende Bewertung der archäozoologisch-taphonomischen Resultate</b>	<b>295</b>
 <b>10. Noch einmal das Ganze – abschließende Auswertung der dendrochronologischen Analysen an den Hölzern der mittellatènezeitlichen Brücke (Thorsten Westphal / Jutta Hofmann)</b>	 <b>299</b>
<b>10.1. Die Datierung der Hölzer</b>	<b>299</b>
<b>10.2. Klimageschichte und Landschaftsentwicklung</b>	<b>302</b>
10.2.1. Voraussetzungen für eine weiterführende Auswertung	302
10.2.2. Klimatische und landschaftliche Entwicklung in Kirchhain-Niederwald	303
<b>10.3. Zusammenfassung</b>	<b>304</b>
 <b>11. Besiedlungsanalyse des Amöneburger Beckens für das erste vorchristliche Jahrtausend (Esther Lehnemann)</b>	 <b>305</b>
<b>11.1. Forschungsgeschichte</b>	<b>305</b>
<b>11.2. Der archäologische Datenbestand</b>	<b>307</b>
11.2.1. Begehungshäufigkeit und -intensität	307
11.2.2. Landnutzung und Bodenbedeckung	309
11.2.3. Prüfung des Datenbestandes	309
11.2.4. Datierung und Klassifizierung	312
<b>11.3. Physische Standortfaktoren</b>	<b>317</b>
11.3.1. Böden und Ertragspotenzial	317
11.3.2. Höhe, Hangneigung und Exposition	324

11.3.3. Nähe zu Gewässern .....	328
11.3.4. „Wetness Index“ .....	328
11.3.5. Zusammenfassung .....	330
<b>11.4. Umgebungsanalyse .....</b>	<b>332</b>
11.4.1. Bestimmung der Geländeform .....	332
11.4.2. Berechnung des Siedlungsumfeldes .....	338
<b>12. Eisenzeitliche Verkehrswege im Amöneburger Becken (Esther Lehnemann) .....</b>	<b>351</b>
<b>12.1. Methoden und Probleme .....</b>	<b>353</b>
12.1.1. Traditionelle Altwegeforschung .....	353
12.1.2. Die Least-Cost-Path-Analyse .....	355
<b>12.2. Potenzielle regionale Wege zwischen mittellatènezeitlich genutzten Höhensiedlungen .....</b>	<b>356</b>
12.2.1. Talwege .....	357
12.2.2. Höhenwege .....	365
12.2.3. Sichtbarkeit der Wege .....	365
<b>12.3. Potenzielle lokale Wege innerhalb des Amöneburger Beckens .....</b>	<b>370</b>
12.3.1. Urnenfelderzeit .....	372
12.3.2. Hallstattzeit .....	372
12.3.3. Späthallstatt- / Frühlatènezeit .....	375
12.3.4. Mittel- / Spätlatènezeit .....	375
12.3.5. Übersicht über alle Wege .....	375
12.3.6. Zusammenfassung .....	378
<b>12.4. Die Brücke im Kontext der Besiedlungsgeschichte und des Wegenetzes .....</b>	<b>378</b>
<b>13. Zusammenfassung der archäologischen und naturwissenschaftlichen Ergebnisse (Ralf Urz / Esther Lehnemann) .....</b>	<b>381</b>
<b>13.1. Zusammenfassung (deutsch) .....</b>	<b>381</b>
13.1.1. Das Auswertungsprojekt .....	381
13.1.2. Urnenfelderzeit .....	382
13.1.3. Ältere Hallstattzeit .....	382
13.1.4. Späthallstatt- bis Frühlatènezeit .....	382
13.1.5. Ausgehende Früh- und ältere Mittellatènezeit .....	383
13.1.6. Jüngere Mittel- bis Spätlatènezeit .....	385
13.1.7. Nacheisenzeitliche Entwicklung .....	386
13.1.8. Fazit .....	386
<b>13.2. Abstract .....</b>	<b>386</b>
13.2.1. The evaluation project .....	386
13.2.2. The Urnfield period .....	387
13.2.3. Early Hallstatt period .....	387
13.2.4. Late Hallstatt to early La Tène period .....	388
13.2.5. The end of the early and early-middle La Tène period .....	389
13.2.6. Late-middle to late La Tène period .....	390
13.2.7. Developments after the Iron Age .....	391
13.2.8. Summary .....	391
<b>13.3. Résumé .....</b>	<b>391</b>
13.3.1. Le projet d'analyse .....	391
13.3.2. La civilisation des Champs d'Urnes .....	392
13.3.3. Le Hallstatt ancien .....	393
13.3.4. Hallstatt D à La Tène I .....	393
13.3.5. La fin de La Tène I et La Tène II ancienne .....	394
13.3.6. La Tène II récent à La Tène III .....	396
13.3.7. L'évolution après l'âge du fer .....	387
13.3.8. Conclusion .....	397

<b>14. Listen</b> .....	<b>399</b>
Liste 1: Eisenzeitliche Fundstellen im Arbeitsgebiet .....	399
Liste 2: Eisenzeitliche und mutmaßlich eisenzeitliche Höhensiedlungen in Hessen .....	407
Liste 3: Latènezeitliche Brücken in Mitteleuropa .....	412
<b>15. Verzeichnisse</b> .....	<b>413</b>
15.1. Literatur .....	413
15.2. Abkürzungen .....	440
15.3. Autorinnen und Autoren .....	441
<b>KATALOG</b>	
<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>445</b>
<b>1. Befundkatalog</b> .....	<b>447</b>
1.1. Brückenfundstelle .....	447
1.2. Siedlungsfundstelle .....	456
<b>2. Fundkatalog</b> .....	<b>463</b>
2.1. Brückenfundstelle .....	463
2.2. Siedlungsfundstelle .....	520
2.3. Notbergungen .....	546
<b>TAFELN 1–33</b>	
<b>CD ROM: ANHANG (AUSGEWÄHLTE ABBILDUNGEN, BEILAGEN 1–7 UND TABELLEN 1–9, 12–51)</b>	
<b>BEILAGEN 1–7</b>	