

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorwort</b>  | <b>11</b> |
| <b>I. Einleitung</b>  | <b>13</b> |
| 1. <b>Forschungsgeschichte und Forschungsstand des eisenzeitlichen Siegerländer Montanraumes</b>  | <b>13</b> |
| 2. <b>Die Strategie des Forschungsprojektes „Latènezeitliche Eisenwirtschaft im Siegerland: Interdisziplinäre Forschungen zur Wirtschaftsarchäologie“</b> | <b>15</b> |
| <b>II. Topographie und Geologie des Siegerlandes</b>  | <b>16</b> |
| <b>III. Zur Entwicklung der Methode der <i>chaîne opératoire</i></b>  | <b>19</b> |
| <b>IV. Interdisziplinäre Forschungen zur Wirtschaftsarchäologie</b>   |           |
| 1. <b>Montanlandschaft: Methode &amp; Theorie</b>   | <b>21</b> |
| 1.2 <b>Faktoren</b>   | <b>21</b> |
| 1.3 <b>Raum</b>   | <b>23</b> |
| 1.4 <b>Zeit/Phasen</b>  | <b>23</b> |
| <b>2. Zur Methode der Montanarchäologie &amp; Archäometallurgie</b>   |           |
| 2.1 <b>Einleitung und kurzer Abriss der Forschungsgeschichte</b>  | <b>24</b> |
| 2.2 <b>Definition Montanarchäologie</b>   | <b>26</b> |
| 2.3 <b>Quellen</b>  | <b>27</b> |
| 2.4 <b>Montanarchäologische Methoden</b>  | <b>27</b> |
| 2.5 <b>Archäometallurgische Methoden</b>  | <b>28</b> |
| <b>3. Erläuterungen zum „keltischen“ Verhüttungsverfahren von Eisenerz</b>  | <b>29</b> |
| <b>4. Zur Problematik der Fund- &amp; Befundauswertung im Siegerland</b>  | <b>31</b> |
| <b>V. Fundorte</b>  |           |
| <b>1. Siegen-Oberschelden</b>   |           |
| 1.1 <b>Trüllesseifen (Fundstelle 127)</b>   | <b>33</b> |
| 1.1.1 <b>Topographie</b>  | <b>33</b> |
| 1.1.1.1 <b>Vorwort</b>  | <b>33</b> |
| 1.1.1.2 <b>Topographie</b>  | <b>33</b> |
| 1.1.2 <b>Forschungsgeschichte</b>   | <b>33</b> |
| 1.1.3 <b>Geomagnetik</b>  | <b>33</b> |
| 1.1.4 <b>Befunde</b>  | <b>33</b> |
| 1.1.5 <b>Funde</b>  | <b>35</b> |
| 1.1.5.1 <b>Kleinfunde</b>   | <b>35</b> |
| 1.1.5.2 <b>Metallurgische Funde</b>   | <b>35</b> |
| 1.1.5.3 <b>Keramik</b>  | <b>39</b> |
| 1.1.5.3.1 <b>Vorbemerkungen</b>   | <b>39</b> |

|                                   |  |    |
|-----------------------------------|--|----|
| 1.1.5.3.2                         | Technologische Eigenschaften                           | 40 |
| 1.1.5.3.3                         | Die Klassifikation der Keramik                         | 41 |
| 1.1.5.3.4                         | Funktion   | 41 |
| 1.1.5.3.5                         | Verzierungen   | 41 |
| 1.1.5.3.6                         | Datierung  | 41 |
| <b>2. Freudenberg-Niederndorf</b> |  |    |
| 2.1                               | Uebach (Fundstelle 101)                                | 42 |
| 2.1.1                             | Topographie  | 42 |
| 2.1.2                             | Forschungsgeschichte                                   | 42 |
| 2.1.3                             | Geomagnetik  | 42 |
| 2.1.4                             | Befunde  | 42 |
| 2.1.5                             | Funde  | 42 |
| <b>3. Siegen-Niederschelden</b>   |  |    |
| 3.1                               | Gerhardsseifen (Fundstelle 324)                        | 42 |
| 3.1.1                             | Topographie  | 43 |
| 3.1.2                             | Forschungsgeschichte                                   | 43 |
| 3.1.3                             | Geomagnetik  | 43 |
| 3.1.4                             | Befunde  | 43 |
| 3.1.5                             | Funde  | 44 |
| 3.1.5.1                           | Kleinfunde   | 44 |
| 3.1.5.2                           | Metallurgische Funde                                   | 44 |
| 3.1.5.3                           | Keramik  | 46 |
| 3.1.5.3.1                         | Technologische Eigenschaften                           | 46 |
| 3.1.5.3.2                         | Die Klassifikation der Keramik                         | 47 |
| 3.1.5.3.3                         | Funktion   | 47 |
| 3.1.5.3.4                         | Verzierungen   | 47 |
| 3.1.5.3.5                         | Datierung  | 47 |
| 3.2                               | Wartestraße (Fundstelle 225)                           | 48 |
| 3.2.1                             | Topographie  | 48 |
| 3.2.2                             | Forschungsgeschichte                                   | 48 |
| 3.2.3                             | Befunde  | 48 |
| 3.2.4                             | Funde  | 50 |
| 3.2.4.1                           | Kleinfunde   | 50 |
| 3.2.4.2                           | Metallurgische Funde                                   | 50 |
| 3.2.4.3                           | Keramik  | 51 |
| 3.2.4.3.1                         | Technologische Eigenschaften                           | 51 |
| 3.2.4.3.2                         | Die Klassifikation der Keramik                         | 52 |
| 3.2.4.3.3                         | Funktion   | 52 |
| 3.2.4.3.4                         | Verzierungen   | 52 |
| 3.2.4.3.5                         | Datierung  | 52 |
| <b>4. Siegen-Achenbach</b>        |  |    |
| 4.1                               | Engsbach (Fundstelle 2020-2022)                        | 53 |
| 4.1.1                             | Topographie  | 53 |
| 4.1.2                             | Zorschungsgeschichte                                   | 53 |
| 4.1.3                             | Geomagnetik  | 55 |
| 4.1.4                             | Befunde  | 56 |
| 4.1.4.1                           | Vorwort: Die Altgrabungspläne von 1934 an der Engsbach | 56 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 4.1.4.2  | Befunde der unteren Engsbach   | 59 |
| 4.1.4.3  | Ofen I (Befund 30355)  | 59 |
| 4.1.4.4  | Ofen II (Befund 30358)   | 62 |
| 4.1.4.5  | Ofen III (Befund 30361)  | 62 |
| 4.1.4.6  | Ofen IV-VI (Befund 30362, 30362_1-2)                                       | 62 |
| 4.1.4.7  | Ofen VII und Schmiedeplatte (Befund 30363/64)                              | 63 |
| 4.1.4.8  | Ofen VIII (Befund 30367)   | 63 |
| 4.1.4.9  | Ofen IX (Befund 30368)   | 63 |
| 4.1.4.10                                       | Ofen X & XI (Befund 30369 & 30369_1)                                       | 63 |
| 4.1.4.11                                       | Ofentrümmer, Ofen XII (Befund 30372-74)                                    | 63 |
| 4.1.4.12                                       | Ofen XIII (Befund 30375)   | 64 |
| 4.1.4.13                                       | Ofen XIV (Befund 30377)  | 64 |
| 4.1.4.14                                       | Ofen XV & XVI (Befund 30378 & 30378_1)                                     | 65 |
| 4.1.4.15                                       | Restbefund eines Ofens (Befund 30304, 30306)                               | 65 |
| 4.1.4.16                                       | Ofen XVII (Befund 30380)   | 66 |
| 4.1.4.17                                       | Ofen XVIII (Befund 30381)  | 66 |
| 4.1.4.18                                       | Befunde zwischen unterer und oberer Engsbach<br>Ofen XIX (Befund 30382-84) | 66 |
| 4.1.4.19                                       | Ofen XX (Befund 30385)   | 67 |
| 4.1.4.20                                       | Befunde der oberen Engsbach  | 69 |
| 4.1.4.21                                       | Zusammenfassung der Befunde an der Engsbach                                | 69 |
| 4.1.5  | Funde  | 70 |
| 4.1.5.1  | Metallurgische Funde   | 70 |
| 4.1.5.2  | Keramik  | 70 |
| 4.1.5.2.1                                      | Technologische Eigenschaften   | 71 |
| 4.1.5.2.2                                      | Die Klassifikation der Keramik   | 71 |
| 4.1.5.2.3                                      | Funktion   | 71 |
| 4.1.5.2.4                                      | Verzierungen   | 71 |
| 4.1.5.2.5                                      | Datierung  | 71 |
| <b>5. Wilnsdorf-Rinsdorf</b>                   |  |    |
| 5.1  | Dutenbach (Fundstelle 225)   | 72 |
| 5.1.1  | Topographie  | 72 |
| 5.1.2  | Forschungsgeschichte   | 72 |
| 5.1.3  | Geomagnetik  | 72 |
| 5.1.4  | Befunde  | 72 |
| 5.1.5  | Funde  | 72 |
| 5.1.5.1  | Kleinfunde, Metallurgische Funde   | 72 |
| 5.1.5.2  | Keramik  | 73 |
| 5.1.5.2.1                                      | Technologische Eigenschaften   | 73 |
| <b>6. Wilnsdorf-Rudersdorf und Wilgersdorf</b> |  |    |
| 6.1  | Höllrain (Fundstelle 1027)   | 73 |
| 6.1.1  | Topographie  | 73 |
| 6.1.2  | Forschungsgeschichte   | 73 |
| 6.1.3  | Geomagnetik  | 77 |
| 6.1.4  | Befunde  | 77 |
| 6.1.4.1  | Vorwort: Die Dokumentationen der Altgrabungen 1962-1970                    | 77 |
| 6.1.4.2  | Steinpflaster und -setzungen   | 80 |
| 6.1.4.3  | Steinpflaster Suchschnitt, Podium 2  | 80 |
| 6.1.4.4  | Steinsetzungen A-C Schnitt 2, Podium 4                                     | 80 |

|                               |  |     |
|-------------------------------|--|-----|
| 6.1.4.5                       | Steinpflaster Schnitt 1a, c, d, Podium 4           | 81  |
| 6.1.4.6                       | Steinpflaster Norderweiterung Schnitt 1, Podium 4  | 81  |
| 6.1.4.7                       | Steinsetzungen Norderweiterung Schnitt 1, Podium 4 | 82  |
| 6.1.4.8                       | Pfostengruben                                      | 82  |
| 6.1.4.9                       | Pfostengruben I-VII & XI, Überdachung, Podium 4    | 82  |
| 6.1.4.10                      | Pfostengruben VIII-X & XII-XIV, Podium 4           | 85  |
| 6.1.4.11                      | Technische Stellen                                 | 86  |
| 6.1.4.12                      | „Schmiedewerkstatt“, Podium 1                      | 86  |
| 6.1.4.13                      | Öfen I – VI, Podium 1                              | 87  |
| 6.1.4.14                      | Schlackenhalde, Podium 1                           | 89  |
| 6.1.4.15                      | Podium 2, 3 und 5                                  | 90  |
| 6.1.4.16                      | TS VII - Schmiedeplatz, Podium 1                   | 90  |
| 6.1.4.17                      | TS V - Schmiedeplatz, Podium 4                     | 92  |
| 6.1.4.18                      | TS I, VI - Materialgruben, Podium 4                | 92  |
| 6.1.4.19                      | TS II - Pfostengrube, Podium 4                     | 93  |
| 6.1.4.20                      | TS III, Podium 4                                   | 93  |
| 6.1.4.21                      | TS IV, Podium 4                                    | 96  |
| 6.1.5                         | Funde  | 96  |
| 6.1.5.1                       | Kleinfunde   | 96  |
| 6.1.5.1                       | Metallurgische Funde                               | 98  |
| 6.1.5.3                       | Keramik  | 102 |
| 6.1.5.3.1                     | Technologische Eigenschaften                       | 102 |
| 6.1.5.3.2                     | Die Klassifikation der Keramik                     | 104 |
| 6.1.5.3.3                     | Funktion   | 105 |
| 6.1.5.3.4                     | Verzierungen                                       | 105 |
| 6.1.5.3.5                     | Reparaturen  | 106 |
| 6.1.5.3.6                     | Datierung  | 106 |
| <br>                          |  |     |
| <b>7. Wilnsdorf-Obersdorf</b> |  |     |
| 7.1                           | Leimbachtal (Fundstelle 193 u. a.)                 | 107 |
| 7.1.1                         | Topographie  | 107 |
| 7.1.2                         | Forschungsgeschichte                               | 108 |
| 7.1.3                         | Geomagnetik  | 109 |
| 7.1.4                         | Befunde  | 109 |
| 7.1.4.1                       | Die Grabungen unter Theis und Krasa                | 109 |
| 7.1.4.1.1                     | Fundstelle 193                                     | 109 |
| 7.1.4.1.2                     | Fundstelle 191                                     | 110 |
| 7.1.4.1.3                     | Fundstelle 176 & 177                               | 112 |
| 7.1.4.2                       | Die Grabung Weisgerber und Schardt                 | 113 |
| 7.1.4.2.1                     | Fundstelle 193                                     | 113 |
| 7.1.5                         | Funde  | 115 |
| 7.1.5.1                       | Kleinfunde   | 115 |
| 7.1.5.2                       | Metallurgische Funde                               | 115 |
| 7.1.5.3                       | Keramik  | 116 |
| 7.1.5.3.1                     | Technologische Eigenschaften                       | 116 |
| 7.1.5.3.2                     | Die Klassifikation der Keramik                     | 117 |
| 7.1.5.3.3                     | Funktion   | 117 |
| 7.1.5.3.4                     | Verzierungen                                       | 117 |
| 7.1.5.3.5                     | Datierung  | 118 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>8. Siegen-Winchenbach</b>  |            |
| <b>8.1 Minnerbach (Fundstelle 1476) &amp; Minnerbach-Reithalle (Fundstelle 1468)</b>                      | <b>118</b> |
| 8.1.1 Topographie   | 118        |
| 8.1.2 Forschungsgeschichte  | 118        |
| 8.1.3 Geomagnetik   | 121        |
| 8.1.4 Befunde   | 122        |
| 8.1.4.1 Vorwort: Die Altgrabungspläne von 1934 an der oberen Minnerbach                                   | 122        |
| 8.1.4.2 Befunde an der oberen Minnerbach 1934   | 123        |
| 8.1.4.2.1 Halde 1-2   | 123        |
| 8.1.4.2.2 Halde 3 (Ofen I-II, X)  | 123        |
| 8.1.4.2.3 Halde 4 (Ofen III-VII)  | 125        |
| 8.1.4.2.4 Halde 5 (Ofen VIII-IX, Schmiede, Pfostenkonstruktion)   | 130        |
| 8.1.4.3 Befunde der Prospektion 2012 an der oberen Minnerbach   | 136        |
| 8.1.4.4 Befunde der geomagnetischen Prospektion 2014  | 137        |
| 8.1.4.5 Die Befunde der Notbergungen 1955/56 an der Minnerbach-Reithalle                                  | 138        |
| 8.1.4.6 Zusammenfassung der Befunde an der Minnerbach   | 140        |
| 8.1.5 Funde   | 140        |
| 8.1.5.1 Metallurgische Funde  | 140        |
| 8.1.5.2 Keramik   | 142        |
| 8.1.5.2.1 Technologische Eigenschaften  | 142        |
| 8.1.5.2.2 Die Klassifikation der Keramik  | 143        |
| 8.1.5.2.3 Funktion  | 143        |
| 8.1.5.2.4 Verzierungen  | 143        |
| 8.1.5.2.5 Datierung   | 143        |
| <br>  |            |
| <b>VI. Die naturwissenschaftlichen Analyseergebnisse</b>  |            |
| <b>1. Verhüttungsöfen</b>   | <b>144</b> |
| 1.1 Das Baumaterial   | 144        |
| 1.2 Das Verhüttungsmaterial. Allgemeine Analyseergebnisse zum Siegerländer Eisenerz und Brennstoffeinsatz | 145        |
| 1.2.1 Beispiel: Die Erzproben vom Trülles-, Gerhardsseifen und Wartestraße                                | 146        |
| 1.3 Die Produktionsrückstände. Allgemeine Analyseergebnisse zu den Siegerländer Schlackenproben           | 147        |
| 1.3.1 Beispiel: Die Schlackenproben vom Trülles-, Gerhardsseifen und Wartestraße                          | 147        |
| 1.4 Das Produkt. Beispiel: Die Luppenproben vom Trülles- und Gerhardsseifen                               | 148        |
| 2. Schmieden/Schmiedeöfen   | 148        |
| 3. Der Versuch einer Provenienzanalytik des Eisens im Siegerland  | 149        |
| 4. Zusammenfassung der pauschalchemischen Keramikanalysen   | 150        |
| 5. Anthrakologie & <sup>14</sup> C-Datierung  | 152        |
| 6. Palynologie  | 156        |
| <br>  |            |
| <b>VII. Zusammenfassung der archäologischen Ergebnisse</b>  |            |
| 1. Verhüttungsöfen. Bau-, Funktionsweise & Anordnung der Öfen   | 157        |
| 2. Schmieden. Bau- & Funktionsweise   | 161        |
| 3. Die Keramik  | 164        |
| <br>  |            |
| <b>VIII. Latènezeitliche Eisenproduktion im Siegerland</b>  |            |
| 1. Rekonstruktion der chaîne opératoire   | 167        |
| 1.1 Vorwort   | 167        |
| 1.2 Die latènezeitliche Eisenproduktion in der Montanlandschaft Siegerland                                | 167        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>2. Ökonometrie der Prozessschritte</b>   | <b>174</b> |
| <b>3. Die Technologie der Siegerländer Eisenproduktion im regionalen und überregionalen Vergleich</b> | <b>180</b> |
| 3.1 Verhüttungsstellen  | 180        |
| 3.2 Schmiedestellen   | 183        |
| <br>  |            |
| <b>IX. Zusammenfassung und Ausblick</b>   | <b>190</b> |
| <br>  |            |
| <b>X. Anhang</b>  |            |
| Abkürzungsverzeichnis   | 197        |
| Katalog der Befunde   | 197        |
| Vorwort zu den Befunden und Funden der Altgrabungen insgesamt   | 197        |
| Engsbach  | 197        |
| Höllrain  | 204        |
| Leimbach  | 217        |
| Minnerbach  | 219        |
| Katalog der Funde   | 227        |
| Vorwort Fundkatalog   | 227        |
| Fundstelle Engsbach   | 227        |
| Fundstelle Höllrain   | 227        |
| Fundstelle Leimbach   | 263        |
| Fundstelle Minnerbach   | 265        |
| Quellenverzeichnis  | 268        |
| Literatur   | 270        |
| Pläne: Plan Nr. 3-5, 7-50, 52-58, 61-63, 65-69, 71-76   | 281        |
| Tafeln: Taf. 1-27   |            |