

## Inhalt

	Seite
1.	Einleitung . . . . . 1
I.	Methodische Diskussion
2.	Zur Geschichte und zum Selbstverständnis industriearchäologischer Forschung . . . . . 1
2.1.	Industriearchäologische Forschung in Großbritannien . . . . . 2
2.1.1	Zusammenfassung . . . . . 9
2.2.	Rezeption der industriearchäologischen Forschung auf dem Kontinent . . . . . 10
2.2.1.	Zusammenfassung . . . . . 16
2.3.	Methoden der Industriearchäologie . . . . . 17
2.3.1.	Methoden der Geländearbeit . . . . . 19
2.3.2.	Methoden der "Schreibtischarbeit" . . . . . 20
2.3.3.	Zusammenfassung . . . . . 21
3.	Abgrenzung der Industriearchäologie . . . . . 21
3.1.	Industriearchäologie und Archäologie . . . . . 22
3.2.	Industriearchäologie und Unternehmensgeschichte . . . . . 24
3.3.	Industriearchäologie und Technikgeschichte . . . . . 24
3.4.	Industriearchäologie und Denkmalpflege . . . . . 27
3.5.	Industriearchäologie und Industriegeographie . . . . . 29
3.6.	Industriearchäologie und Wüstungsforschung . . . . . 30
3.6.1.	Exkurs zum Brachebegriff . . . . . 35
3.6.2	Zusammenfassung . . . . . 36
3.8.	Geographische Aspekte der Industriearchäologie . . . . . 37
II.	Analyse der technischen Aspekte
4.	Die technische Entwicklung der Ziegelindustrie . . . . . 39
4.1.	Die Tongrube . . . . . 39
4.1.1.	Die Klassifizierung des Tonvorkommens . . . . . 40
4.1.2.	Der Betrieb der Grube . . . . . 44
4.1.2.1.	Handbetrieb . . . . . 45
4.1.2.2.	Halbmaschineller Abbau . . . . . 46
4.1.2.3.	Maschineller Abbau . . . . . 46
4.1.3	Relikte des Grubenbetriebes . . . . . 49
4.1.4.	Zusammenfassung . . . . . 53
4.2.	Aufbereitung . . . . . 54
4.2.1.	Passive Aufbereitung . . . . . 55
4.2.1.1.	Sommern und Wintern . . . . . 55
4.2.1.2.	Sumpfen und Mauken . . . . . 55
4.2.1.3.	Lagern . . . . . 57
4.2.2.	Aktive Aufbereitung . . . . . 57
4.2.2.1.	Aussondern . . . . . 57
4.2.2.2.	Zerkleinern . . . . . 58

4.2.2.3.	Mischen	59
4.2.3.	Relikte der Aufbereitung	60
4.2.4.	Zusammenfassung	61
4.3.	Formung	62
4.3.1.	Streichverfahren	62
4.3.2.	Pressen	64
4.3.3.	Strangpresse	65
4.3.4.	Oberflächenbehandlung	67
4.3.5.	Abschneiden	67
4.3.6.	Relikte der Formung	68
4.3.7.	Zusammenfassung	69
4.4.	Trocknung	71
4.4.1.	Grundlagen des Trocknungsprozesses	71
4.4.2.	Freilufttrockner	73
4.4.3.	Großraumtrockner	76
4.4.4.	Kammertrockner	77
4.4.5.	Tunneltrockner	78
4.4.6.	Klimatrockner	79
4.4.7.	Relikte der Trocknung	79
4.4.8.	Zusammenfassung	80
4.5.	Brenntechnik	81
4.5.1.	Chemismus des Tones beim Brand	81
4.5.2.	Periodische Öfen	83
4.5.2.1.	Meiler- oder Feldbrandöfen	83
4.5.2.2.	Römischer Ziegelofen	85
4.5.2.3.	Deutscher Ofen	86
4.5.2.4.	Kammerofen	87
4.5.2.5.	Kasseler Ofen	88
4.5.3.	Halbkontinuierliche Öfen	90
4.5.3.1.	Verbundöfen, offene Anordnung	90
4.5.3.2.	Verbundöfen geschlossene Anordnung	91
4.5.3.3.	Partialringofen	92
4.5.4.	Zusammenfassung	92
4.5.5.	Kontinuierliche Öfen	93
4.5.5.1.	Die Entwicklung der Ringofentechnik	93
4.5.5.2.	Der Ringofen	96
4.5.5.3.	Materialbedarf für den Bau eines Ringofens	100
4.5.5.4.	Zickzackofen	102
4.5.5.5.	Kammerringofen	103
4.5.5.6.	Erdringofen	104
4.5.5.7.	Tunnelofen	106
4.5.5.8.	Rundtunnelofen	110
4.5.6.	Brennstoff	111
4.5.7.	Relikte der Brenntechnik	113
4.5.8.	Zusammenfassung	114
4.6.	Transport	116
4.6.1.	Innerbetrieblicher Transport	116
4.6.2.	Außerbetriebliche Transportwege	117
4.6.3.	Relikte des Transports	121
4.6.4.	Zusammenfassung	122

### III

4.7.	Das Betriebssystem	123
4.7.1.	Betrieb mit periodischem Ofen	124
4.7.2.	Ringofenbetrieb	128
4.7.3.	Tunnelofenbetrieb	132
4.7.4.	Zusammenfassung	134
4.8.	Soziale Aspekte und Einrichtungen	135
4.8.1.	Arbeits- und Wohnbedingungen	135
4.8.2.	Der Saisoncharakter	136
4.8.3.	Relikte	137
4.8.4.	Zusammenfassung	137
4.9.	Rekonstruktionsmöglichkeiten anhand von Ziegelfündstücken	138
4.9.1.	Oberfläche	139
4.9.2.	Exkurs: Ausblühungen	141
4.9.3.	Formate	143
4.9.4.	Zusammenfassung	146

### III. Die Ziegeleien in Schleswig-Holstein

5.	Einleitung	149
5.1.	Geologische und morphologische Grundzüge Schleswig-Holsteins	150
5.1.1.	Ziegelrohstoffe in Schleswig Holstein	154
5.1.2.	Ton	154
5.2.	Anthropogeographische Grundzüge des Untersuchungsgebietes	155
5.2.1.	Die Erfindung des Ziegels und seine Verwendung in Schleswig-Holstein	156

### IV. Die Landkreise

5.3.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Schleswig und Flensburg bis 1938	160
5.3.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	160
5.4.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Nordfriesland	168
5.4.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	170
5.5.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Rendsburg-Eckernförde und in Neumünster bis 1938	172
5.5.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	174
5.6.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Dithmarschen seit 1938	178
5.6.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	178
5.7.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Steinburg seit 1948	184
5.7.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	184
5.8.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Pinneberg bis 1938	188
5.8.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	188

## IV

5.9.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Segeberg bis 1938	192
5.9.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	192
5.10.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Plön und in Kiel bis 1938	198
5.10.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	199
5.11.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Ostholstein und in Lübeck bis 1938	203
5.11.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	206
5.12.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Stormarn bis 1938	212
5.12.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1845	212
5.13.	Die Entwicklung der Ziegeleien im Landkreis Herzogtum Lauenburg bis 1938	218
5.13.1.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	219
5.14.	Zusammenfassung der regionalen Kartierung	225
5.15.	Die Entwicklung der Ziegeleien in Schleswig-Holstein bis 1938	246
5.16.	Die Entwicklung der Ziegeleien seit 1945	251
6.	Schlußbetrachtung	260
7.	Verzeichnisse	
7.1.	Verzeichnis der Abbildungen	261
7.2.	Verzeichnis der Tabellen	262
7.3.	Verzeichnis der Schemata	263
7.4.	Verzeichnis der Karten	263
7.5.	Verzeichnisse	264
7.6.	Synopse	264
7.7.	Verzeichnis der Fotos	264
8.	Literaturverzeichnis	
8.1.	Methodische Literatur	265
8.2.	Literatur zum Thema Ziegel	269
8.3.	Allgemeine Literatur	273