

Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	7	4.12 Exkurs: Die Stele des Usermaatre-Nacht	59
Vorwort	9	4.13 Exkurs: Relikte der Amarnazeit im Delta und im Sinai	60
1. EINLEITUNG	11	5. ARCHÄOLOGISCHE BELEGE FÜR BRUNNEN AUS DEM PHARAONISCHEN ÄGYPTEN	
2. GRUNDZÜGE EINER BRUNNENARCHÄOLOGIE		5.1 Siedlungsbrunnen	63
2.1 Definition des Begriffes Brunnen	15	5.1.1 Tell el-Dab'a	63
2.2 Vorteile eines Brunnens gegenüber anderen Möglichkeiten der Wasserversorgung	16	5.1.2 Amarna	64
2.3 Verschiedene Brunnentypen – moderne Terminologie	18	5.1.3 Tell Abqa'in	67
2.4 Eine Brunnentypologie für das pharaonische Ägypten	18	5.1.4 Zawiyet Umm el-Rakham	68
2.5 Schöpftechniken	21	5.1.5 Deir el-Medine	70
2.6 Datierung eines Brunnens	23	5.2 Tempelbrunnen	71
3. HYDROGEOLOGISCHE ASPEKTE		5.2.1 Medinet Habu	72
3.1 Hydrogeologie und Brunnen	25	5.2.2 Tanis – San el Hagar	74
3.2 Geologie, Genese und Hydrogeologie des Deltas	26	5.2.3 Medamud	77
3.3 Die hydrogeologische Situation in anderen Regionen Ägyptens	28	5.3 Wüstenbrunnen	78
4. DER BRUNNEN VON SAMA'NA		5.3.1 Tundaba	79
4.1 Lage des Brunnens	29	5.3.2 Kanais	80
4.2 Forschungsgeschichte	29	5.4 Zisternen und Reservoirs zur Trinkwasserversorgung	81
4.3 Geologie und Hydrogeologie der <i>Gezira</i> von Sama'na	30	5.4.1 Elephantine	81
4.4 Die Ausgrabung	32	5.4.2 Militärische Anlagen am Horusweg - Bir el-'Abd, Deir el-Balah und Tell el-Borg	82
4.5 Die Befunde	32	5.5 Resümee der archäologischen Befunde	83
4.5.1 Die Befunde außerhalb des Brunnenschachtes	34	6. TEXTLICHE UND BILDLICHE BELEGE FÜR BRUNEN	
4.5.2 Der Brunnenmantel	36	6.1 Textbelege	85
4.5.3 Die Inschrift Ramses' II.	41	6.1.1 Die ägyptischen Termini für Brunnenbauwerke	85
4.5.4 Das Schichtpaket innerhalb des Brunnenschachtes	43	6.1.2 Mit <i>hnm.t</i> gebildete Titel	88
4.6 Die Rekonstruktion des Bauablaufes und der Nutzung des Brunnens	45	6.2 Textbeispiele	89
4.7 Implikationen der Untersuchung des Brunnens für die Rekonstruktion des Grundwasserstandes in ramessidischer Zeit	46	6.2.1 P.Turin 1923 <i>recto</i> und 2 - 8 (KRI 6, 368:6) + Ostrakon Deir el-Medine 92	89
4.8 Der Wasserzufluß und die Entnahmekapazität des Brunnens	47	6.2.2 Die Kubanstele (Museum Grenoble 1.33) und die Inschriften des Tempels von Kanais	90
4.9 Das Fundgut	48	6.3 Darstellungen ägyptischer Brunnen	91
4.9.1 Die Keramik	48	6.3.1 Die Darstellungen der <i>hnm.wt</i> am Horusweg	91
4.9.2 Kleinfunde	51	6.4 Diskussion der Text- und Bildbelege	92
4.9.3 Organische Funde: Die archäobotanische Untersuchung	51	7. ABSCHLIEßENDES FAZIT	95
4.9.4 Die dekorierten <i>Talatat</i>	52	8. AUSBLICK	97
4.9.5 Fazit	54	8.1 Brunnen aus dem Umfeld des pharaonischen Ägypten – mögliche Vorbilder	97
4.10 Einbindung des Brunnens von Sama'na in den Gesamtzusammenhang Qantir-Piramesse	56	8.1.1 Die neolithischen Brunnen vom Nabta Playa	98
4.11 Die Funktion und der Kontext des Brunnens von Sama'na – Abschließende Gedanken	56	8.1.2 Brunnen der Kermakultur	99
		8.1.3 Die Brunnen der Levante und Vorderasiens	100
		8.2 Alternative Formen der Wasserversorgung	101
		8.3 Hygienisch-medizinische Aspekte der Trinkwasserversorgung	102
		8.4 Exkurs: Die Anwendung einfacher Brunnenbau- techniken in der Entwicklungshilfe	104

9. KATALOGE	
9.1 Die Keramik (Kat. KE)	109
9.2 Die Kleinfunde (Kat. KL)	127
9.3 Die dekorierten <i>talatat</i> (Kat. TA)	139
9.4 Katalog archäologischer Brunnen- und Zisternen- befunde (Kat. BR)	147
9.4.1. Brunnenbefunde des pharaonischen Ägypten	148
9.4.2 Brunnen des Neolithikum in Ägypten	172
9.4.3 Zisternen des pharaonischen Ägypten	174
9.4.4 Nichtägyptische Brunnenbefunde	176
9.5 Darstellungen von Brunnen und ähnlichen Anlagen (Kat. BRD)	179
9.6 Katalog der Textbelege (Kat. BRT)	185
10. ABSTRACTS – RÉSUMÉ – ملخصات	207
11. VERZEICHNISSE	221