

# INHALT

## TEIL I

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Klammersetzungen und Abkürzungen ..... | XII |
| Abbildungsverzeichnis .....            | XIV |
| Tabellenverzeichnis .....              | XX  |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung .....                                                                 | 1  |
| 2. Zielsetzung .....                                                                | 2  |
| 3. Material und Methoden .....                                                      | 3  |
| 3.1 Materialbeschaffung und Materialaufnahme .....                                  | 3  |
| 3.1.1 Art und Fokus der Ausgrabung .....                                            | 3  |
| 3.1.2 Grabungstechnik .....                                                         | 4  |
| 3.1.3 Fundaufnahme und Befundzuordnung .....                                        | 6  |
| 3.1.4 Archäologische und archäozoologische Aufnahme der Tierreste .....             | 6  |
| 3.1.4.1 Lagerung und Säuberung .....                                                | 6  |
| 3.1.4.2 Archäozoologische Materialerfassung .....                                   | 6  |
| 3.2 Material .....                                                                  | 7  |
| 3.2.1 Erhaltung und taphonomische Aspekte .....                                     | 7  |
| 3.2.2 Räumliche Fundverteilung .....                                                | 8  |
| 3.2.3 Zeitliche Fundverteilung .....                                                | 9  |
| 3.2.4 Ausgeschlossenes Faunenmaterial .....                                         | 13 |
| 3.3 Methoden .....                                                                  | 13 |
| 3.3.1 Bestimmungs- und Unterscheidungsmethodik .....                                | 13 |
| 3.3.1.1 Tierartliche Bestimmung .....                                               | 13 |
| 3.3.1.1.1 Unterscheidung von Schaf und Ziege .....                                  | 16 |
| 3.3.1.1.2 Unterscheidung von Ur, Hausrind und Wasserbüffel .....                    | 18 |
| 3.3.1.1.3 Unterscheidung von Esel, Pferd und Maultier .....                         | 19 |
| 3.3.1.2 Dokumentation teilerhaltener und zusammengehöriger<br>Skelettelemente ..... | 19 |
| 3.3.1.3 Altersbestimmung bei Säugetieren und Vögeln .....                           | 20 |
| 3.3.1.3.1 Knochenstruktur .....                                                     | 20 |
| 3.3.1.3.2 Epiphysenalter .....                                                      | 20 |
| 3.3.1.3.3 Zahnalter .....                                                           | 20 |
| 3.3.1.4 Altersbestimmung bei Fischen, Reptilien und Mollusken .....                 | 21 |
| 3.3.1.5 Geschlechtsbestimmung .....                                                 | 24 |
| 3.3.1.6 Knochengewicht .....                                                        | 25 |
| 3.3.1.7 Maße .....                                                                  | 25 |
| 3.3.2 Computergestützte Datenerfassung und Analyse .....                            | 26 |
| 3.3.3 Statistische Methoden .....                                                   | 27 |
| 3.3.3.1 Prüfung der statistische Aussagekraft des Fundmaterials .....               | 27 |
| 3.3.3.2 Bewertung des Artenreichtum und der Diversität der Wildfauna .....          | 28 |
| 3.3.3.3 Quantifizierende Methoden .....                                             | 29 |
| 3.3.3.3.1 Gesamtanzahl der Tierreste (n) .....                                      | 29 |
| 3.3.3.3.2 Mindestindividuenzahl (MIZ) .....                                         | 29 |
| 3.3.3.3.3 Gewicht (g) .....                                                         | 30 |
| 3.3.3.4 Sterbe-/Überlebenskurve .....                                               | 31 |
| 3.3.3.5 Knochenmaße und Phänotyp .....                                              | 31 |
| 3.3.3.5.1 Lokalisations- und Dispersionsparameter .....                             | 31 |
| 3.3.3.5.2 Statistische Testverfahren und Vergleiche .....                           | 33 |
| 3.3.3.5.3 Widerristhöhe .....                                                       | 33 |
| 3.3.3.5.4 Größenvergleich durch VSI und LSI .....                                   | 34 |

|         |                                                                                                         |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C       | Reptilien                                                                                               | 212 |
| 6.14    | Krokodile/Schildkröten (Crocodylia/Testudines)                                                          | 213 |
| 6.14.1  | Nilkrokodil ( <i>Crocodylus niloticus</i> )                                                             | 213 |
| 6.14.2  | Afrikanisch Weichschildkröte ( <i>Trionyx triunguis</i> )                                               | 213 |
| 6.14.3  | Nilkrokodil/Afrikanische Weichschildkröte<br>( <i>Crocodylus niloticus</i> / <i>Trionyx triunguis</i> ) | 216 |
| D       | Fische                                                                                                  | 216 |
| Exkurs: | Fischreste aus der Amphore 03-01-045-07/01                                                              | 217 |
| 6.15    | Plattentier/Haie und Rochen (Elasmobranchii/Neoselachii)                                                | 219 |
| 6.15.1  | Selachii                                                                                                | 219 |
| 6.16    | Knochenzünglerartige (Osteoglossiformes)                                                                | 219 |
| 6.16.1  | <i>Hyperopisus bebe</i>                                                                                 | 219 |
| 6.16.2  | <i>Mormyrops anguilloides</i>                                                                           | 221 |
| 6.16.3  | <i>Mormyrus caschive</i> /sp.                                                                           | 221 |
| 6.16.4  | Mormyridae                                                                                              | 222 |
| 6.17    | Karpfenartige (Cypriniformes)                                                                           | 222 |
| 6.17.1  | <i>Barbus hymi</i> /sp./ <i>Laboe coubie</i> /sp./Cyprinidae                                            | 222 |
| 6.18    | Salmarterartige (Characiformes)                                                                         | 225 |
| 6.18.1  | <i>Hydrocynus forskahlii</i> /sp./ <i>Alestes</i> sp.                                                   | 225 |
| 6.18.2  | <i>Citharinus</i> sp./ <i>Distichodus niloticus</i> /sp.                                                | 226 |
| 6.19    | Welsartige (Siluriformes)                                                                               | 227 |
| 6.19.1  | <i>Bagrus bajad</i> /docmak/sp.                                                                         | 227 |
| 6.19.2  | <i>Auchenoglanis</i> sp.                                                                                | 229 |
| 6.19.3  | <i>Synodontis membranaceus</i> /notatus?/schall/serratus/sorex/sp.                                      | 230 |
| 6.19.4  | <i>Clarias lazera</i> /sp./ <i>Heterobranchius</i> sp.                                                  | 236 |
| 6.19.5  | Siluriformes                                                                                            | 238 |
| 6.20    | Barschartige (Perciformes)                                                                              | 238 |
| 6.20.1  | <i>Oreochromis niloticus</i> /Sarotherodon galilaeus/Tilapiaiini                                        | 238 |
| 6.20.2  | <i>Hipposcarus harid</i>                                                                                | 239 |
| 6.20.3  | <i>Lates niloticus</i>                                                                                  | 240 |
| 6.21    | Kugelfischverwandte (Tetraodontiformes)                                                                 | 246 |
| 6.21.1  | <i>Tetraodon lineatus</i>                                                                               | 246 |
| 6.22    | <i>Pisces indet.</i>                                                                                    | 246 |
| E       | Insekten                                                                                                | 247 |
| 6.23    | Insekten (Insecta)                                                                                      | 247 |
| F       | Mollusken                                                                                               | 247 |
| 6.24    | Arcoidea                                                                                                | 248 |
| 6.24.1  | <i>Anadara ehrenbergi</i>                                                                               | 248 |
| 6.24.2  | <i>Glycymeris glycymeris</i> /nummaria/sp.                                                              | 248 |
| 6.25    | Pectinoida                                                                                              | 250 |
| 6.25.1  | <i>Pecten jacobaeus</i>                                                                                 | 250 |
| 6.26    | Pterioidea                                                                                              | 250 |
| 6.26.1  | <i>Pinna</i> sp.                                                                                        | 250 |
| 6.26.2  | <i>Pinctada margaritifera</i>                                                                           | 251 |
| 6.27    | Unionoida                                                                                               | 252 |
| 6.27.1  | <i>Unio abyssinicus</i> /sp.                                                                            | 252 |
| 6.27.2  | <i>Chambardia rubens</i>                                                                                | 252 |
| 6.27.3  | <i>Mutela rostrata</i> /sp.                                                                             | 253 |
| 6.27.4  | <i>Etheria elliptica</i>                                                                                | 253 |
| 6.28    | Veneroida                                                                                               | 254 |
| 6.28.1  | <i>Tridacna maxima</i> /squamosa/sp.                                                                    | 254 |
| 6.28.2  | <i>Cerastoderma glaucum</i> /sp.                                                                        | 254 |
| 6.28.3  | <i>Donax</i> sp.                                                                                        | 255 |
| 6.28.4  | <i>Corbicula fluminalis</i> /sp.                                                                        | 256 |
| 6.28.5  | <i>Venus verrucosa</i> /sp.                                                                             | 256 |
| 6.29    | Vetigastropoda                                                                                          | 256 |
| 6.29.1  | <i>Turbo</i> sp.                                                                                        | 256 |
| 6.30    | Cycloneritimorpha                                                                                       | 257 |
| 6.30.1  | <i>Nerita</i> sp.                                                                                       | 257 |

|         |                                                                                                                                      |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.31    | Architaenioglossa                                                                                                                    | 257 |
| 6.31.1  | <i>Laanistes carinatus</i>                                                                                                           | 257 |
| 6.31.2  | <i>Bellamyia unicolor</i>                                                                                                            | 259 |
| 6.32    | Sorbeoconcha                                                                                                                         | 259 |
| 6.32.1  | <i>Melanopsis praemorsa</i>                                                                                                          | 259 |
| 6.32.2  | <i>Cerithium nodulosum</i>                                                                                                           | 259 |
| 6.33    | Littorinimorpha                                                                                                                      | 259 |
| 6.33.1  | <i>Conomurex fasciatus</i>                                                                                                           | 259 |
| 6.33.2  | <i>Tricornis tricornis</i>                                                                                                           | 260 |
| 6.33.3  | <i>Cypraeidae</i> / <i>Erosaria turdus</i> / <i>Cypraea</i> cf. <i>tigris</i> / <i>Mauritia grayana</i> /<br><i>Monetaria moneta</i> | 260 |
| 6.33.4  | <i>Tonna dolium</i> /galea                                                                                                           | 263 |
| 6.33.5  | <i>Semicassis</i> sp.                                                                                                                | 265 |
| 6.33.6  | <i>Charonia</i> sp.                                                                                                                  | 265 |
| 6.34    | Sorbeoconcha                                                                                                                         | 265 |
| 6.34.1  | <i>Euplia varians</i>                                                                                                                | 265 |
| 6.34.2  | <i>Nassarius gibbosulus</i>                                                                                                          | 265 |
| 6.34.3  | <i>Hexaplex trunculus</i> /Muricidae                                                                                                 | 266 |
| 6.34.4  | <i>Oliva bulbosa</i>                                                                                                                 | 266 |
| 6.34.5  | <i>Conus</i> sp.                                                                                                                     | 267 |
| 6.34.6  | <i>Oxymuris maculata</i>                                                                                                             | 267 |
| 6.35    | Heterostopha                                                                                                                         | 267 |
| 6.35.1  | <i>Architectonica perspectiva</i>                                                                                                    | 267 |
| 6.36    | Pulmonata                                                                                                                            | 268 |
| 6.36.1  | <i>Helicidae</i> / <i>Otala lactea</i> / <i>Eremina desertorum</i>                                                                   | 268 |
| 6.37    | Dentaliida                                                                                                                           | 269 |
| 6.37.1  | <i>Dentalium</i> cf. <i>reevei</i>                                                                                                   | 269 |
| 6.38    | Unbestimmte Mollusken                                                                                                                | 269 |
| 7.      | Diskussion                                                                                                                           | 270 |
| 7.1     | Überblick der Faunenfunde                                                                                                            | 270 |
| 7.2     | Detaillbetrachtungen zu Nutzung und Haltung von Tieren am<br>ersten Katarakt                                                         | 271 |
| 7.2.1   | Die Versorgung der Steinbrucharbeiter des Alten und Mittleren Reichs<br>und ihre Verbindung zu den Einwohnern der Insel Elephantine  | 271 |
| 7.2.2   | Jagd, Vogel- und Fischfang in Syene von der Spätzeit bis ins<br>islamische Mittelalter                                               | 274 |
| 7.2.3   | Haustierhaltung in Syene im Wandel der Zeit                                                                                          | 278 |
| 7.2.3.1 | Die Fleischversorgung der Einwohner Syenes durch Haustiere im<br>Wandel der Zeit                                                     | 278 |
| 7.2.3.2 | Zahl und Unterbringung von Schwein, Rind, Schaf und Ziege                                                                            | 281 |
| 7.2.3.3 | Haustiere im Arbeitseinsatz in und um Syene                                                                                          | 287 |
| 7.2.4   | Tiere in Religion und Kult                                                                                                           | 290 |
| 7.2.5   | Syenes überregionale Kontakte                                                                                                        | 291 |
| 8.      | Zusammenfassung                                                                                                                      | 295 |
| 9.      | Verzeichnis abgekürzt zitierter Literatur                                                                                            | 297 |
| 10.     | Danksagung                                                                                                                           | 305 |

## TEIL II (CD)

Grafiken 1–3 (pdf)  
Datenbankauszug (.excel)  
Tabellen II.1.nn–II.3.nn (pdf) mit eigenem Inhalts- und Literaturverzeichnis  
Abbildungen 1–106 in Farbe (pdf)