

# Inhaltsverzeichnis

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Einleitung . . . . .   | 1  |
| 1.1    | Gegenstand der Arbeit . . . . .                                | 1  |
| 1.2    | Stand der Forschung . . . . .                                  | 2  |
| 1.3    | Zur Methode . . . . .  | 17 |
| 1.4    | Aufbau der Arbeit . . . . .                                    | 20 |
| 2.     | Die Größe von Ērānšahr. Der territorial-politische Rahmen . .  | 23 |
| 2.1    | Der Begriff Ērānšahr . . . . .                                 | 23 |
| 2.2    | Das Reich Ardašīrs . . . . .                                   | 24 |
| 2.2.1  | Fārs . . . . .   | 25 |
| 2.2.2  | Kirmān/Kermān . . . . .  | 25 |
| 2.2.3  | Al-Ahwāz/Ĥūzestān . . . . .                                    | 25 |
| 2.2.4  | Iṣbahān/Eṣfahān . . . . .                                      | 26 |
| 2.2.5  | Großmedien . . . . .   | 26 |
|        | Nihāwand – Dīnawar – Māsabadān – Mihrigānqaḏaq – Hamadān – Ray |    |
| 2.2.6  | Ġurgān/Gorgān . . . . .  | 28 |
| 2.2.7  | Abaršahr . . . . .   | 29 |
| 2.2.8  | Marv/Marw . . . . .  | 31 |
| 2.2.9  | Siġistān/Sistān . . . . .                                      | 31 |
| 2.2.10 | Āḡarbaigān/Āzarbāigān . . . . .                                | 32 |
| 2.2.11 | Adiabene und Bēt Garmē . . . . .                               | 34 |
| 2.2.12 | Sūristān . . . . .   | 34 |
| 2.2.13 | Maisān . . . . .   | 36 |
| 2.2.14 | Die arabische Küste des Persischen Golfes und Oman . . . . .   | 37 |
| 2.3    | Das Reich Šāpūrs I. . . . .                                    | 39 |
| 2.3.1  | Šāpūrs Inschrift . . . . .                                     | 39 |
| 2.3.2  | Parthien . . . . .   | 39 |
| 2.3.3  | Arbāyestān/Arabestān . . . . .                                 | 40 |
| 2.3.4  | Armenien . . . . .   | 41 |
| 2.3.5  | Transkaukasische Länder . . . . .                              | 42 |
|        | Iberien – Balāsagān – Albanien                                 |    |
| 2.3.6  | Provinzen im Bereich des Alborz . . . . .                      | 44 |
|        | Gelān – Dailam – Dumbāvand – Ṭabaristān                        |    |
| 2.3.7  | Harēv . . . . .  | 46 |
| 2.3.8  | Die Ostgrenze . . . . .  | 46 |
|        | Kūšān – Tūrān – Hindestān – Makurān – Pārdān                   |    |
| 2.3.9  | Oman . . . . .   | 50 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.4   | Die Grenzveränderungen bis zum Einbruch des Islam . . . . .   | 50  |
| 2.4.1 | Die Grenze zum Römischen Reich . . . . .  | 51  |
| 2.4.2 | Die Nordost- und Ostgrenze . . . . .  | 52  |
| 3.    | Naturräumliche Gliederung und klimatisch-hydraulische Verhältnisse . . . . .                                  | 60  |
| 3.1   | Großlandschaften . . . . .  | 60  |
| 3.1.1 | Der östliche Teil der Ackerbauebene der nordarabischen Trockensteppe . . . . .                                | 63  |
| 3.1.2 | Die Senkungszone des Persischen Golfes und des mesopotamischen Tieflandes (einschließlich Hūzestān) . . . . . | 64  |
| 3.1.3 | Das iranische Hochland . . . . .  | 66  |
| 3.1.4 | Das südkaspische Tiefland und die randlichen Steppengebiete . . . . .   | 68  |
| 3.1.5 | Das armenische Hochland und Teile Kaukasiens . . . . .  | 69  |
| 3.1.6 | Teile Südzentralasiens . . . . .  | 70  |
| 3.1.7 | Teile des Industieflandes . . . . .   | 71  |
| 4.    | Inwertsetzung und Nutzung der Eignungsräume . . . . .   | 72  |
| 5.    | Anfänge der Landwirtschaft in Gebieten mit ausreichenden Niederschlägen . . . . .                             | 78  |
| 5.1   | Trockenlandwirtschaft . . . . .   | 78  |
| 5.2   | Ausdrücke für Trockenlandwirtschaft . . . . .   | 79  |
| 5.3   | Gebiete mit Regenfeldbau . . . . .  | 81  |
| 5.3.1 | Der östliche Teil des Fruchtbaren Halbmonds . . . . .   | 81  |
|       | Çayönü - Garmō - 'Alī Koš . . . . .   |     |
| 5.3.2 | Gebiete im Zagrossystem . . . . .   | 84  |
|       | Gangdarre - Tape Gūrān . . . . .  |     |
| 5.3.3 | Gebiete im armenischen Hochland . . . . .   | 87  |
|       | Ostanatolien - Transkaukasien - Āzərbāigān . . . . .  |     |
| 5.3.4 | Gebiete im Bereich des Alborz . . . . .   | 91  |
| 5.3.5 | Gebiete in Ḥorāsān und Afghanistan von heute . . . . .  | 95  |
| 5.3.6 | Übrige Gebiete . . . . .  | 98  |
| 5.4   | Die Bedeutung der Regenfeldbaugebiete bis in sasanidisch-frühislamische Zeit - ein Überblick . . . . .        | 100 |
| 6.    | Entwicklung der Bewässerungslandwirtschaft . . . . .  | 109 |
| 6.1   | Allgemeines . . . . .   | 109 |
| 6.2   | Die Flußoase als Hauptbasis der entwickelten Bewässerungslandwirtschaft . . . . .                             | 114 |
| 6.2.1 | Südmesopotamien . . . . .   | 116 |
| 6.2.2 | Nord- und Ostiraq . . . . .   | 117 |
| 6.2.3 | Hūzestān . . . . .  | 118 |
| 6.3   | Anbauverhältnisse der erweiterten Landwirtschaft . . . . .  | 121 |
| 6.3.1 | Getreidearten . . . . .   | 122 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 6.3.1.1 | Weizen und Gerste . . . . .   | 122 |
| 6.3.1.2 | Reis . . . . .  | 126 |
| 6.3.1.3 | Hirse . . . . .   | 126 |
| 6.3.2   | Hülsenfrüchte . . . . .   | 132 |
| 6.3.3   | Öl- und Faserpflanzen . . . . .   | 135 |
| 6.3.3.1 | Baumwolle . . . . .   | 138 |
| 6.4     | Ackergeräte . . . . .   | 143 |
| 6.4.1   | Allgemeines . . . . .   | 143 |
| 6.4.2   | Zweisterzige Pflüge . . . . .   | 146 |
| 6.4.3   | Dreisterzige Pflüge . . . . .   | 147 |
| 6.4.4   | Stabpflüge . . . . .  | 147 |
| 6.4.5   | Säpflüge . . . . .  | 148 |
| 6.4.6   | Sohlpflüge verschiedener Art . . . . .  | 149 |
| 6.4.7   | Geschichtliche Wertung im Hinblick auf die sasanidisch-früh-islamische Zeit . . . . . | 152 |
| 6.5     | Fruchtfolge in der Bewässerungslandwirtschaft . . . . .                               | 154 |
| 6.6     | Die Hauptwassergewinnungsmethoden in sasanidisch-frühislamischer Zeit . . . . .       | 163 |
| 7.      | Gebirgsfuß- und Quellenbewässerung . . . . .  | 171 |
| 7.1     | Weniger beachtete Bewässerungsregionen . . . . .                                      | 171 |
| 7.2     | Merkmale der Anbauverhältnisse von heute . . . . .                                    | 173 |
| 7.3     | Geschichtliche Inwertsetzung dieser Räume . . . . .                                   | 175 |
| 7.3.1   | Getreide- und Hülsenfrüchte . . . . .   | 176 |
| 7.3.2   | Futterpflanzen . . . . .  | 177 |
| 7.3.3   | Modelle der Obstgartenkulturen . . . . .  | 180 |
| 7.3.3.1 | Ölbaum . . . . .  | 181 |
| 7.3.3.2 | Granatapfel . . . . .   | 182 |
| 7.3.3.3 | Feige . . . . .   | 183 |
| 7.3.3.4 | Trauben . . . . .   | 184 |
| 7.3.4   | Die erweiterte Obstgartenkultur . . . . .   | 187 |
| 7.4     | Beispiele aus dem 19. Jahrhundert . . . . .   | 190 |
|         | Qamşar – Fin . . . . .  |     |
| 7.5     | Gebiete . . . . .   | 194 |
| 7.5.1   | Teile des Fruchtbaren Halbmonds . . . . .   | 195 |
| 7.5.2   | Das Zagrosgebiet . . . . .  | 197 |
|         | Nihāwand . . . . .  |     |
| 7.5.3   | Āzarbāigān und die angrenzenden Hochländer . . . . .                                  | 201 |
|         | Die Gegend von Ardabil – Tallandschaft bei Marāge . . . . .                           |     |
| 7.5.4   | Täler und Becken im Alborz . . . . .  | 204 |
|         | Ourāzān – Faşandak . . . . .  |     |
| 7.5.5   | Gebiete von Nordĥorāsān und Afghanistan . . . . .                                     | 208 |
|         | Nūrestān . . . . .  |     |
| 7.5.6   | Gebiete im Bereich der Qahrūd-Gebirge . . . . .                                       | 214 |
| 7.5.7   | Übrige Gebiete . . . . .  | 217 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 8.       | Flußbewässerung   | 221 |
| 8.1      | Drainagesysteme ins offene Meer   | 221 |
| 8.1.1    | Das Euphratsystem   | 223 |
| 8.1.2    | Das Tigrissystem  | 228 |
| 8.1.3    | Das Karhe-System  | 232 |
| 8.1.4    | Das Kārūn-System  | 235 |
| 8.1.5    | Čarrāhī   | 239 |
| 8.1.6    | Hendiġān  | 244 |
| 8.1.7    | Flüsse zwischen dem Nordende des Golfes und Bandar ʿAbbās   | 259 |
| 8.1.7.1  | Allgemeines   | 259 |
| 8.1.7.2  | Ĥablerūd  | 259 |
| 8.1.7.3  | Mand  | 266 |
| 8.1.7.4  | Flüsse von Mandestān bis Bandar ʿAbbās  | 274 |
| 8.1.8    | Die Flüsse des Küstenstreifens von Bandar ʿAbbās bis zum Mīnāb-Gebiet   | 280 |
| 8.1.8.1  | Das Gebiet  | 280 |
| 8.1.8.2  | Tape Yaḥyā  | 290 |
| 8.1.8.3  | Die Mīnāb-Ebene   | 293 |
| 8.1.8.4  | Anbauverhältnisse im Bereich der Mīnāb-Zone   | 294 |
| 8.1.9    | Flüsse der Makrānküste bis Balūčestān   | 302 |
| 8.1.9.1  | Allgemeines   | 302 |
| 8.1.9.2  | Historisches Klima und die Frage der Bewässerungslandwirtschaft   | 305 |
| 8.1.9.3  | Geschichtliches   | 310 |
| 8.1.9.4  | Die Wasserläufe von Biyābān bis zum Daštīyārī-Gebiet  | 313 |
|          | Čaġīn – Gābrik – Sadič – Kaur Rapč – Kaur Kair  |     |
| 8.1.10   | Daštīyārī-Flüsse  | 327 |
| 8.1.10.1 | Die Landschaft Daštīyārī  | 327 |
| 8.1.10.2 | Kāġū/Daštīyārī  | 328 |
| 8.1.10.3 | Mazankaur/Bāhū/Sarbāz   | 332 |
| 8.1.10.4 | Mazan und Kāġū in Daštīyārī   | 339 |
| 8.2      | Binnenflüsse  | 346 |
| 8.2.1    | Abflußsysteme   | 346 |
| 8.2.2    | Flüsse des Sīstān-Beckens   | 348 |
| 8.2.2.1  | Hilmand   | 349 |
| 8.2.2.2  | Die übrigen Flüsse  | 374 |
| 8.2.2.3  | Anbauverhältnisse   | 379 |
| 8.2.3    | Zāyanderūd und die Oase von Ešfahān   | 383 |
| 8.2.3.1  | Das Bewässerungs- und Wassernutzungssystem der letzten Jahrhunderte   | 385 |
| 8.2.3.2  | Siedlungs- und nutzungsgeschichtlicher Überblick über die Ešfahān-Oase bis in sasanidisch-frühislamische Zeit | 392 |
| 8.2.3.3  | Die Anbauverhältnisse Ešfahāns in geschichtlicher Hinsicht  | 403 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 9.      | Qanātbewässerung . . . . .   | 435 |
| 9.1     | Zur Entstehungsgeschichte . . . . .                                    | 435 |
| 9.2     | Anfänge des Qanātbaus im iranischen Raum . . . . .                     | 441 |
| 9.3     | Die Verbreitung des Qanātsystems unter den Achämeniden . . . . .       | 444 |
| 9.3.1   | Qanāte in Ägypten . . . . .  | 444 |
| 9.3.2   | Qanāte in Oman . . . . .   | 445 |
| 9.3.3   | Qanāte in Nordarabien . . . . .  | 445 |
| 9.3.4   | Der Bericht des Polybios . . . . .                                     | 445 |
| 9.3.5   | Qanātsiedlungen im Doulatābād-Becken in Kermān . . . . .               | 448 |
| 9.3.6   | Qanāte am Südhang des Alborz . . . . .                                 | 448 |
| 9.3.7   | Qanāte in Balūčestān . . . . .   | 452 |
| 9.4     | Qanātbau im Partherreich . . . . .                                     | 453 |
| 9.5     | Qanātbewässerung in sasanidischer und frühislamischer Zeit . . . . .   | 456 |
| 9.5.1   | Allgemeines . . . . .  | 456 |
| 9.5.2   | Einige Belege für Qanātbewässerung in sasanidischer Zeit . . . . .     | 456 |
| 9.5.3   | Technische Bezeichnungen für das Qanātsystem und seine Teile . . . . . | 458 |
| 9.5.4   | Sasanidisches Ingenieurwesen und verschiedene Qanātmodelle . . . . .   | 462 |
| 9.5.5   | Qanātrecht in sasanidischer Zeit . . . . .                             | 465 |
| 9.5.6   | Der Umfang der Qanātgebiete in sasanidischer Zeit . . . . .            | 466 |
| 9.5.6.1 | Methodisches und Worterklärung . . . . .                               | 466 |
| 9.5.6.2 | Ĥūzestān und Fārs . . . . .  | 468 |
| 9.5.6.3 | Kermān und Makrān . . . . .  | 473 |
| 9.5.6.4 | Āzarbāiğān . . . . .   | 478 |
| 9.5.6.5 | Ġibāl . . . . .  | 479 |
|         | Zagros – Kurdisches Gebirgsland – Eṣfahān – Rey . . . . .              |     |
| 9.5.6.6 | Ĥorāsān und Sistān . . . . .   | 482 |
| 10.     | Schlußbetrachtung . . . . .  | 492 |
| 11.     | Zusammenfassung . . . . .  | 495 |
|         | Bibliographie . . . . .  | 547 |
|         | Index . . . . .  | 591 |