

# INHALTSVERZEICHNIS

|   |      |
|---|------|
| ÜBER DAS TITELBILD  | XI   |
| DANKSAGUNGEN  | XIII |
| AN WEN SICH DIESES BUCH RICHTET                                 | XV   |
| VORWORT   | XVII |
| 1. EINFÜHRUNG   | 1    |
| 2. WIE UND WARUM BITCOIN FUNKTIONIERT                           | 7    |
| 3. DIE ERSTE NACHRICHT AUF DER KRYPTOGRAPHIE-<br>VERTEILERLISTE | 29   |
| 4. SKALIERUNGSBEDENKEN  | 31   |
| 5. DIE 51%-ATTACKE  | 35   |
| 6. ÜBER ZENTRALISIERTE GEGENÜBER PEER-TO-<br>PEER-NETZWERKEN    | 37   |
| 7. SATOSHI ZUR ANFÄNGLICHEN INFLATIONSRATE<br>VON 35%           | 39   |
| 8. ÜBER TRANSAKTIONEN   | 41   |
| 9. ÜBER VERWAISTE BLÖCKE  | 47   |
| 10. ÜBER DIE SYNCHRONISIERUNG VON TRANSAKTIONEN                 | 49   |

|   |    |
|---|----|
| 11. SATOSHI SPRICHT ÜBER TRANSAKTIONSGEBÜHREN   | 51 |
| 12. ÜBER BESTÄTIGUNG UND BLOCKZEIT  | 53 |
| 13. DAS PROBLEM DER BYZANTINISCHEN GENERÄLE   | 57 |
| 14. ÜBER BLOCKZEIT, EINEM AUTOMATISIERTEN TEST UND DEN LIBERTÄREN STANDPUNKT                  | 61 |
| 15. MEHR ZU ARBEITSNACHWEISEN, DOPPELAUSGABEN UND TRANSAKTIONSGEBÜHREN                        | 65 |
| 16. ZU ELLIPTISCHE-KURVEN-KRYPTOGRAPHIE, DENIAL-OF-SERVICE-ATTACKEN UND BESTÄTIGUNG           | 69 |
| 17. MEHR ZUM TRANSAKTIONSPPOOL, DER AUSSTRAHLUNG ÜBER DAS NETZWERK UND PROGRAMMIERUNGSDETAILS | 73 |
| 18. DIE VERÖFFENTLICHUNG DER ERSTEN BITCOIN-VERSION   | 75 |
| 19. ÜBER DEN ZWECK, ZU WELCHEM BITCOIN ZUERST GENUTZT WERDEN KÖNNTE                           | 79 |
| 20. „ARBEITSNACHWEIS“-TOKEN UND SPAMMER   | 83 |
| 21. ANKÜNDIGUNG VON BITCOIN DURCH DIE P2P-FOUNDATION  | 85 |
| 22. ÜBER DEZENTRALISIERUNG ALS SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG   | 89 |
| 23. ZUM THEMA DER GELDMENGE   | 91 |
| 24. VERÖFFENTLICHUNG VON BITCOIN V0.1.3   | 93 |
| 25. ÜBER DIE ZEITSTEMPELUNG VON DOKUMENTEN  | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| 26. WILLKOMMENSNACHRICHT DES BITCOINTALK-FORUMS                  | 97  |
| 27. ÜBER BITCOIN-REIFUNG   | 99  |
| 28. WIE ANONYM SIND BITCOINS?                                    | 103 |
| 29. EINIGE VON SATOSHI BEANTWORTETE FRAGEN                       | 107 |
| 30. ÜBER „NATÜRLICHE DEFLATION“                                  | 113 |
| 31. BITCOIN VERSION 0.2 IST HIER!                                | 117 |
| 32. EMPFEHLUNGEN ZU ZAHLUNGSAARTEN FÜR EINE<br>BESTELLUNG        | 119 |
| 33. ZUR SCHWIERIGKEIT DES ARBEITSNACHWEISES                      | 121 |
| 34. ÜBER DAS BITCOIN-LIMIT UND DIE PROFITABI-<br>LITÄT VON NODES | 125 |
| 35. ÜBER DIE MÖGLICHKEIT VON BITCOIN-<br>ADRESSKOLLISIONEN       | 129 |
| 36. QR-CODE  | 131 |
| 37. BITCOIN LOGO/SYMBOL  | 133 |
| 38. GPL-LIZENZ ODER MIT-LIZENZ                                   | 137 |
| 39. ÜBER REGULIERUNGEN DES GELDTRANSFERS                         | 139 |
| 40. ÜBER DIE MÖGLICHKEIT EINER KRYPTOGRA-<br>PHISCHEN SCHWÄCHE   | 141 |
| 41. ÜBER UNTERSCHIEDLICHE TRANSAKTIONSAARTEN                     | 145 |
| 42. DER ERSTE BITCOIN-SPENDER                                    | 149 |

|  |     |
|--|-----|
| 43. BITCOIN 0.3 VERÖFFENTLICHT!  | 153 |
| 44. ÜBER SEGMENTIERUNG ODER EINEN „INTERNET-NOTAUSSCHALTER“                            | 155 |
| 45. ÜBER DIE BEHERRSCHUNG DES MARKTES  | 161 |
| 46. ÜBER SKALIERBARKEIT UND VEREINFACHTE CLIENTS                                       | 163 |
| 47. ÜBER DAS PROBLEM SCHNELLER TRANSAKTIONEN   | 165 |
| 48. WIKIPEDIA-ARTIKEL ÜBER BITCOIN   | 169 |
| 49. ÜBER DIE MÖGLICHKEIT, COINS ZU STEHLEN   | 173 |
| 50. SCHWERWIEGENDER FEHLER ENTDECKT  | 189 |
| 51. ZUR VEREITELUNG VON FLUTANGRIFFEN  | 191 |
| 52. LEERUNG DES BITCOIN-SPENDERS   | 199 |
| 53. TRANSAKTIONEN AN IP- STATT BITCOIN-ADRESSEN  | 203 |
| 54. ÜBER TREUHAND- UND MULTI-SIGNATUR-TRANSAKTIONEN                                    | 205 |
| 55. ÜBER BITCOIN-MINING ALS RESSOURCENVER-SCHWENDUNG                                   | 219 |
| 56. ZU EINEM ALTERNATIVEN, AUSSCHLIESSE-LICH HASH-EINTRÄGE ENTHALTENDEN BLOCKCHAIN-TYP | 225 |
| 57. ZU DEN HÖHEREN KOSTEN DES MININGS  | 251 |
| 58. ÜBER DIE ENTWICKLUNG EINES ALARMSYSTEMS  | 255 |
| 59. ÜBER DIE DEFINITION VON GELD UND BITCOIN   | 261 |

|  |     |
|--|-----|
| 60. ÜBER DIE NOTWENDIGKEIT EINER TRANSAKTI-<br>ONS GebÜHR                        | 269 |
| 61. CAPTCHA- UND PAYPAL-VORAUSSETZUNGEN  | 273 |
| 62. ÜBER KURZNACHRICHTEN IN DER BLOCKCHAIN                                       | 277 |
| 63. ÜBER DEN UMGANG MIT EINEM TRANSAKTI-<br>ONSFLUTANGRIFF                       | 279 |
| 64. ZU TECHNISCHEN DETAILS DES POOL-MININGS                                      | 283 |
| 65. ÜBER DIE NUTZUNG VON BITCOIN DURCH WIKILEAKS                                 | 291 |
| 66. ÜBER EINEN VERTEILTEN DOMAIN-NAMEN-SERVER                                    | 295 |
| 67. ÜBER EINEN BITCOIN-ARTIKEL IN PC WORLD<br>UND WIKILEAKS STICH INS WESPENNEST | 307 |
| 68. SATOSHIS LETZTER FORENBEITRAG: VERÖF-<br>FENTLICHUNG VON BITCOIN 0.3.19      | 309 |
| 69. EMAILS AN DUSTIN TRAMMELL  | 311 |
| 70. LETZTE PRIVATE KORRESPONDENZ   | 323 |
| 71. BITCOIN UND ICH (HAL FINNEY)   | 325 |
| 72. FAZIT  | 329 |
| BITCOIN: EIN ELEKTRONISCHES PEER-TO-PEER-<br>CASH-SYSTEM“ VON SATOSHI NAKAMOTO   | 333 |
| BEGRIFFE & DEFINITIONEN  | 347 |
| INDEX  | 349 |