

## Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| Abbildungsverzeichnis .....                                       | XVII     |
| Tabellenverzeichnis .....   | XXI      |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                       | XXIII    |
| Symbolverzeichnis .....   | XXVII    |
| <b>1. Einleitung .....</b>  | <b>1</b> |
| 1.1.  Problemstellung .....                                       | 1        |
| 1.2.  Aufbau und Struktur der Arbeit .....                        | 5        |
| <b>2. Ökonomischer Rahmen .....</b>                               | <b>9</b> |
| 2.1.  Grundlegende Geschäfte mit Kreditcharakter .....            | 9        |
| 2.1.1.  Klassische Kredite .....                                  | 9        |
| 2.1.2.  Sonstige klassische Geschäfte mit Kreditcharakter .....   | 10       |
| 2.1.3.  Kreditalternativen .....                                  | 11       |
| 2.1.3.1.  Anleihen/Notes .....                                    | 11       |
| 2.1.3.2.  Schuldscheindarlehen .....                              | 13       |
| 2.2.  Kreditgeschäft im Bankbetrieb .....                         | 14       |
| 2.2.1.  Kreditvergabeprozess .....                                | 14       |
| 2.2.2.  Grundzüge der Bonitätsbeurteilung .....                   | 18       |
| 2.2.2.1.  Ziel .....  | 18       |
| 2.2.2.2.  Qualitative Faktoren .....                              | 20       |
| 2.2.2.3.  Quantitative Verfahren der Jahresabschlussanalyse ..... | 21       |
| 2.2.2.3.1.  Logisch-deduktive Verfahren .....                     | 23       |
| 2.2.2.3.2.  Empirisch-induktive Verfahren .....                   | 25       |
| 2.2.2.3.2.1.  Regressionsanalyse .....                            | 26       |
| 2.2.2.3.2.2.  Diskriminanzanalyse .....                           | 28       |
| 2.2.2.3.2.3.  Mustererkennungsverfahren .....                     | 34       |
| 2.2.2.3.2.4.  Neuronale Netze .....                               | 37       |
| 2.2.2.3.2.5.  Expertensysteme .....                               | 40       |
| 2.2.2.3.3.  Kritische Würdigung .....                             | 43       |
| 2.3.  Kreditrisikotransfer .....                                  | 45       |

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| 2.3.1.       | Grundsätzliche Überlegungen .....                                   | 45 |
| 2.3.2.       | Anreizprobleme bei der Kreditvergabe / dem Kreditrisikohandel ..... | 45 |
| 2.3.2.1.     | Adverse Selektion .....   | 47 |
| 2.3.2.2.     | Moral Hazard.....   | 47 |
| 2.3.2.3.     | Hold-Up.....  | 49 |
| 2.3.3.       | Möglichkeiten zur Reduktion von Anreizproblemen.....                | 50 |
| 2.3.3.1.     | Organisatorische Maßnahmen.....                                     | 51 |
| 2.3.3.2.     | Theoretische Erklärungsansätze .....                                | 54 |
| 2.3.3.2.1.   | Modell von Gorton und Pennacchi.....                                | 55 |
| 2.3.3.2.2.   | Modell von Duffee/Zhou.....   | 56 |
| 2.3.3.2.3.   | Kritische Würdigung .....   | 66 |
| 2.4.         | Instrumente des Kreditrisikotransfers .....                         | 68 |
| 2.4.1.       | Traditionelle Instrumente .....                                     | 69 |
| 2.4.1.1.     | Kreditversicherung .....  | 69 |
| 2.4.1.2.     | Syndizierung.....   | 69 |
| 2.4.1.3.     | Factoring.....  | 70 |
| 2.4.1.4.     | Motive für den Einsatz traditioneller Instrumente .....             | 70 |
| 2.4.2.       | Kapitalmarktinstrumente.....  | 71 |
| 2.4.2.1.     | Verbriefungen.....  | 71 |
| 2.4.2.1.1.   | Asset-/Mortgage-Backed-Securities.....                              | 71 |
| 2.4.2.1.2.   | Collateralised Debt Obligations .....                               | 75 |
| 2.4.2.1.3.   | Motive für den Einsatz von Verbriefungen.....                       | 75 |
| 2.4.2.2.     | Kreditderivate.....   | 76 |
| 2.4.2.2.1.   | Überblick.....  | 77 |
| 2.4.2.2.2.   | Credit Default-Produkte .....                                       | 81 |
| 2.4.2.2.3.   | Credit Spread Option.....   | 82 |
| 2.4.2.2.4.   | Total Return Swap.....  | 85 |
| 2.4.2.2.5.   | Index-Kreditderivate .....  | 86 |
| 2.4.2.2.6.   | Motive für den Einsatz von Kreditderivaten .....                    | 87 |
| 2.4.2.2.6.1. | Hedging .....   | 87 |
| 2.4.2.2.6.2. | Investitionsgründe .....  | 89 |
| 2.4.2.2.6.3. | Spekulationsgründe .....  | 92 |
| 2.4.2.2.6.4. | Eigenhandel .....   | 92 |
| 2.4.2.2.6.5. | Passivmanagement und bilanzielle Zwecke .....                       | 93 |
| 2.4.2.3.     | Hybride Formen des Kreditrisikohandels .....                        | 94 |
| 2.4.2.3.1.   | Credit Default Linked Note.....                                     | 94 |
| 2.4.2.3.2.   | Synthetische Credit Default Obligation .....                        | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.4.2.3.3. Motive für den Einsatz hybrider Instrumente.....          | 96  |
| 2.4.2.4. Sonstige Formen des Kreditrisikohandels.....                | 96  |
| 2.4.2.4.1. Kredithandel .....  | 96  |
| 2.4.2.4.2. Anleihehandel.....  | 99  |
| 2.4.2.4.3. Asset Swaps.....  | 99  |
| 2.4.2.4.4. Kritische Würdigung des Kreditrisikohandels .....         | 100 |
| 2.5. Rechtliche Möglichkeit der Übertragung von Kreditrisiken.....   | 101 |
| 2.5.1. Urteile der jüngeren Rechtsprechung.....                      | 101 |
| 2.5.2. Behandlung von Forderungen gegenüber Kaufleuten.....          | 101 |
| 2.5.3. Behandlung von Verbraucherkrediten .....                      | 102 |
| 2.5.3.1. Non-Performing Loans.....                                   | 102 |
| 2.5.3.2. Performing Loans.....                                       | 102 |
| 2.5.4. Fazit für den Kreditrisikohandel .....                        | 104 |
| 2.6. Verfahren zur Messung des Ausfallrisikos .....                  | 104 |
| 2.6.1. Generelle Überlegungen.....                                   | 104 |
| 2.6.2. Parameter des Ausfallrisikos.....                             | 108 |
| 2.6.2.1. Bonitätseinstufung/Rating.....                              | 108 |
| 2.6.2.2. Ausfallwahrscheinlichkeit.....                              | 110 |
| 2.6.2.3. Übergangswahrscheinlichkeiten.....                          | 112 |
| 2.6.2.4. Exposure at Default.....                                    | 113 |
| 2.6.2.5. Ausfallquote .....  | 114 |
| 2.6.3. Grundzüge der Kreditrisikomodelle.....                        | 117 |
| 2.6.3.1. Unternehmenswertmodelle.....                                | 117 |
| 2.6.3.2. Intensitätsmodelle.....                                     | 120 |
| 2.6.3.3. Zeitdiskretes Modell von Jarrow, Lando und Turnbull.....    | 122 |
| 2.6.3.4. Kritische Würdigung .....                                   | 127 |
| 2.7. Portfoliomanagement von Krediten .....                          | 128 |
| 2.7.1. Notwendigkeit des Kreditportfoliomanagements.....             | 129 |
| 2.7.2. Begriffliche Abgrenzung und Grundlagen.....                   | 130 |
| 2.7.3. Portfoliosteuerung .....                                      | 133 |
| 2.7.4. Diversifikation im Kreditportfolio .....                      | 135 |
| 2.7.5. Erwartete und unerwartete Verluste aus Kreditgeschäften ..... | 137 |
| 2.7.6. Kreditrisikoportfoliomodelle.....                             | 138 |
| 2.7.6.1. Überblick.....  | 138 |
| 2.7.6.2. CreditRisk+ .....   | 141 |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 2.7.6.3.   | CreditMetrics.....  | 143        |
| 2.7.6.4.   | Credit Portfolio View.....  | 146        |
| 2.7.6.5.   | CreditPortfolioManager.....   | 148        |
| 2.7.7.     | Risikoadjustierte Performancemaße.....  | 151        |
| 2.8.       | Zwischenfazit.....  | 154        |
| <b>3.</b>  | <b>Aufsichtsrechtlicher Rahmen.....</b>                                       | <b>157</b> |
| 3.1.       | Entwicklung und Entstehung der Bankenaufsicht in Deutschland.....             | 157        |
| 3.2.       | Übersicht zum KWG.....  | 160        |
| 3.2.1.     | Paradigma des Gläubigerschutzes im KWG.....                                   | 160        |
| 3.2.1.1.   | Informationspflichten.....  | 160        |
| 3.2.1.2.   | Eintrittsbefugnisse.....  | 161        |
| 3.2.1.3.   | Restriktionen.....  | 161        |
| 3.2.2.     | Bestimmung der Eigenmittel nach § 10 KWG.....                                 | 162        |
| 3.2.2.1.   | Haftendes Eigenkapital.....   | 162        |
| 3.2.2.2.   | Dritrangmittel.....   | 164        |
| 3.3.       | Grundsatz I.....  | 165        |
| 3.3.1.     | Forderungen an Staaten und staatsnahe Organisationen.....                     | 166        |
| 3.3.2.     | Forderungen an Banken.....  | 167        |
| 3.3.3.     | Forderungen im Retailsegment.....   | 167        |
| 3.3.4.     | Forderungen an Wirtschaftsunternehmen und sonstige Kreditnehmer.....          | 168        |
| 3.3.5.     | Kreditderivate.....   | 168        |
| 3.4.       | Qualitative Bankenaufsicht im Kreditbereich.....                              | 172        |
| 3.4.1.     | Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften.....              | 172        |
| 3.4.2.     | Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft.....                               | 173        |
| 3.4.3.     | Mindestanforderungen an das Risikomanagement.....                             | 174        |
| 3.4.3.1.   | Überblick.....  | 174        |
| 3.4.3.2.   | Governance-Struktur.....  | 175        |
| 3.4.3.3.   | Interne Kontrollverfahren.....  | 175        |
| 3.5.       | Basel II.....   | 177        |
| 3.5.1.     | Standardansatz.....   | 177        |
| 3.5.1.1.   | Bestimmung der kreditnehmerbezogenen Risikogewichte im<br>Standardansatz..... | 178        |
| 3.5.1.1.1. | Forderungen an Staaten und staatsnahe Organisationen.....                     | 179        |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 3.5.1.1.2. | Forderungen an andere öffentliche Stellen.....                        | 179 |
| 3.5.1.1.3. | Forderungen an multilaterale Entwicklungsbanken .....                 | 180 |
| 3.5.1.1.4. | Forderungen an Banken und Wertpapierhäuser .....                      | 180 |
| 3.5.1.1.5. | Forderungen an Wirtschaftsunternehmen .....                           | 182 |
| 3.5.1.1.6. | Forderungen des Retailportfolios .....                                | 182 |
| 3.5.1.2.   | Positionen mit höherem Risikogewicht im Standardansatz .....          | 184 |
| 3.5.1.3.   | Wahl des Ratings.....   | 185 |
| 3.5.1.3.1. | Zulassung der Ratingagenturen .....                                   | 185 |
| 3.5.1.3.2. | Wahl des zugrunde liegenden Ratings .....                             | 186 |
| 3.5.1.4.   | Ermittlung des unterlegungspflichtigen Kapitalbetrags.....            | 189 |
| 3.5.1.4.1. | Bestimmung des Exposures.....   | 189 |
| 3.5.1.4.2. | Ermittlung des Mindesteigenkapitals .....                             | 191 |
| 3.5.2.     | IRB-Ansatz.....   | 192 |
| 3.5.2.1.   | Überblick.....  | 192 |
| 3.5.2.2.   | Referenzausfalldefinition und Wegfall des Referenzkriteriums .....    | 193 |
| 3.5.2.3.   | Risikoaktivklassen.....   | 196 |
| 3.5.2.4.   | Ermittlung der Risikoparameter .....                                  | 199 |
| 3.5.2.4.1. | Ausfallwahrscheinlichkeit .....                                       | 199 |
| 3.5.2.4.2. | Loss Given Default .....  | 203 |
| 3.5.2.4.3. | Exposure at Default .....   | 206 |
| 3.5.2.4.4. | Restlaufzeit .....  | 208 |
| 3.5.2.5.   | Besonderheiten bei der Ermittlung der Risikogewichte.....             | 209 |
| 3.5.2.5.1. | Spezialfinanzierungen.....  | 209 |
| 3.5.2.5.2. | Kredite im Retailsegment .....  | 211 |
| 3.5.2.5.3. | Angekaufte Forderungen .....  | 213 |
| 3.5.2.5.4. | Leasingforderungen .....  | 216 |
| 3.5.2.6.   | Ermittlung des unterlegungspflichtigen Kapitalbetrags.....            | 216 |
| 3.5.2.6.1. | Forderungen an Staaten, Banken und Unternehmen .....                  | 216 |
| 3.5.2.6.2. | Forderungen im Retailsegment.....                                     | 218 |
| 3.5.2.6.3. | Ausgefallene Forderungen nach Basel II.....                           | 219 |
| 3.5.2.6.4. | Berücksichtigung von erwarteten Verlusten und Wertberichtigungen..... | 219 |
| 3.5.3.     | Sicherheiten und Credit Risk Mitigation Techniques .....              | 221 |
| 3.5.3.1.   | Risk Mitigation Techniques .....                                      | 222 |
| 3.5.3.1.1. | Sicherheiten im engeren Sinne .....                                   | 222 |
| 3.5.3.1.2. | Grundpfandrechte .....  | 223 |
| 3.5.3.1.3. | Garantien und Kreditderivate.....                                     | 224 |
| 3.5.3.1.4. | Nettingvereinbarungen .....   | 225 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.5.3.1.5. Verbriefung von Kreditforderungen .....                     | 225 |
| 3.5.3.2. Bedingungen für die Zulassung von Risikominderungen .....     | 225 |
| 3.5.3.2.1. Allgemeine Vorschriften .....                               | 225 |
| 3.5.3.2.2. Rechtliche und ökonomische Mindestanforderungen.....        | 226 |
| 3.5.3.2.3. Berücksichtigung der Laufzeit.....                          | 228 |
| 3.5.3.3. Sicherheiten im Standardansatz .....                          | 229 |
| 3.5.3.3.1. Einfacher Ansatz.....                                       | 229 |
| 3.5.3.3.2. Umfassender Ansatz .....                                    | 232 |
| 3.5.3.4. Sicherheiten im IRB-Ansatz.....                               | 236 |
| 3.5.3.4.1. Überblick .....   | 236 |
| 3.5.3.4.2. Basisansatz.....  | 237 |
| 3.5.3.4.3. Fortgeschrittener Ansatz.....                               | 241 |
| 3.5.3.4.4. Retailansatz.....   | 241 |
| 3.5.4. Einsatz von Garantien und Kreditderivaten .....                 | 242 |
| 3.5.4.1. Garantien und Kreditderivate im Anlagebuch .....              | 242 |
| 3.5.4.1.1. Mindestanforderungen im Standardansatz und IRBB .....       | 243 |
| 3.5.4.1.2. Mindestanforderungen im FIRB .....                          | 245 |
| 3.5.4.1.3. Eigenkapitalunterlegung im Anlagebuch .....                 | 246 |
| 3.5.4.2. Kreditderivate im Handelsbuch.....                            | 249 |
| 3.5.4.2.1. Mindestanforderungen für die Zuordnung zum Handelsbuch..... | 249 |
| 3.5.4.2.2. Bankinterne Sicherungsgeschäfte .....                       | 250 |
| 3.5.4.2.3. Besonderes Kursrisiko .....                                 | 250 |
| 3.5.4.2.4. Kontrahentenrisiken.....                                    | 252 |
| 3.5.5. Securitisation und ABS-Transaktionen .....                      | 252 |
| 3.5.5.1. Securitisation-Strukturen und -Elemente nach Basel II .....   | 253 |
| 3.5.5.2. Definition der Positionen .....                               | 256 |
| 3.5.5.3. Regelungen der ersten Säule .....                             | 257 |
| 3.5.5.3.1. Operationelle Anforderungen .....                           | 257 |
| 3.5.5.3.2. Standardansatz .....  | 259 |
| 3.5.5.3.3. IRB-Ansatz .....  | 264 |
| 3.5.5.3.3.1. Überblick.....  | 264 |
| 3.5.5.3.3.2. Rating Based Approach.....                                | 265 |
| 3.5.5.3.3.3. Internal Assessment Approach.....                         | 267 |
| 3.5.5.3.3.4. Supervisory Formula .....                                 | 267 |
| 3.5.5.3.3.5. Vereinfachtes Verfahren .....                             | 268 |
| 3.5.5.4. Regelungen der zweiten und dritten Säule.....                 | 269 |
| 3.6. Zwischenfazit .....   | 270 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>4. Interner Markt .....</b>   | <b>273</b> |
| 4.1. Interner Markt als Instrument des Bankcontrollings.....                       | 273        |
| 4.1.1. Dezentrale Steuerungsmechanismen.....                                       | 273        |
| 4.1.2. Idee des internen Marktes .....   | 274        |
| 4.1.3. Einsatzmöglichkeiten interner Märkte in einem Kreditinstitut.....           | 276        |
| 4.1.4. Einsatzmöglichkeiten interner Märkte in und zwischen Kreditinstituten ..... | 278        |
| 4.2. S-BayernBasket I-Transaktion .....  | 279        |
| 4.2.1. Grundgedanke .....  | 279        |
| 4.2.2. Struktur.....   | 280        |
| 4.2.3. Zentrale Teilnehmer und deren Aufgaben .....                                | 282        |
| 4.2.4. Schlussfolgerungen aus der S-BayernBasket I-Transaktion .....               | 284        |
| 4.3. Struktur eines internen Marktes für Kreditrisiken.....                        | 286        |
| 4.3.1. Grundsätzliche Idee.....  | 286        |
| 4.3.2. Eigenschaften des internen Marktes für Kreditrisiken.....                   | 292        |
| 4.3.2.1. Marktteilnehmer .....   | 292        |
| 4.3.2.2. Handelsmotive.....  | 294        |
| 4.3.2.3. Handelsobjekte .....  | 295        |
| 4.3.3. Vorteile des Handels auf dem internen Markt .....                           | 297        |
| 4.3.4. Effizienz interner Märkte .....   | 300        |
| 4.3.4.1. Informationseffizienz .....   | 300        |
| 4.3.4.2. Bewertungseffizienz.....  | 301        |
| 4.3.4.3. Schlussfolgerungen für den internen Markt.....                            | 301        |
| 4.4. Zwischenfazit .....   | 305        |
| <b>5. System eines internen Kreditrisikomarktes in Banken .....</b>                | <b>309</b> |
| 5.1. Praktische Anforderungen an ein Handelssystem in Banken.....                  | 309        |
| 5.2. Gestaltungsmerkmale eines Marktes.....  | 311        |
| 5.2.1. Handelsprozess.....   | 311        |
| 5.2.1.1. Beschreibung.....   | 311        |
| 5.2.1.2. Implikationen für den internen Markt .....                                | 312        |
| 5.2.2. Automatisierungsgrad .....  | 313        |
| 5.2.2.1. Beschreibung .....  | 313        |
| 5.2.2.2. Implikationen für den internen Markt.....                                 | 315        |
| 5.2.3. Örtliche Konsolidierung des Orderflusses .....                              | 322        |

---

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.2.3.1.  | Beschreibung .....  | 322        |
| 5.2.3.2.  | Implikationen für den internen Markt .....                  | 323        |
| 5.2.4.    | Zeitliche Konsolidierung des Orderflusses .....             | 324        |
| 5.2.4.1.  | Beschreibung .....  | 324        |
| 5.2.4.2.  | Implikationen für den internen Markt .....                  | 326        |
| 5.2.5.    | Market Maker versus direkter Handel .....                   | 328        |
| 5.2.5.1.  | Beschreibung .....  | 328        |
| 5.2.5.2.  | Implikationen für den internen Markt .....                  | 331        |
| 5.2.6.    | Transparenz des Orderbuchs .....                            | 333        |
| 5.2.6.1.  | Beschreibung .....  | 333        |
| 5.2.6.2.  | Implikationen für den internen Markt .....                  | 334        |
| 5.3.      | Konzeption eines Systems interner Märkte in Banken .....    | 336        |
| 5.3.1.    | SimBa – Technik und Informationsfluss .....                 | 339        |
| 5.3.2.    | SimBa – Informations- und Analysefunktion .....             | 343        |
| 5.3.3.    | SimBa – Handelsfunktion .....                               | 348        |
| 5.4.      | Experimente .....   | 350        |
| 5.4.1.    | Mikrostrukturanalyse eines experimentellen Marktes .....    | 350        |
| 5.4.2.    | Aufbau der Experimente .....                                | 351        |
| 5.4.3.    | Ergebnisse der Experimente .....                            | 356        |
| 5.4.3.1.  | Handel am rein internen Markt ohne Market Maker .....       | 356        |
| 5.4.3.2.  | Handel am rein internen Markt mit Market Maker .....        | 358        |
| 5.4.3.3.  | Handel am semiinternen Markt ohne Market Maker .....        | 361        |
| 5.4.3.4.  | Handel am semiinternen Markt mit Market Maker .....         | 364        |
| 5.4.3.5.  | Handel mit externen Banken .....                            | 366        |
| 5.5.      | Zwischenfazit .....   | 369        |
| <b>6.</b> | <b>Zusammenfassung und Resümee .....</b>                    | <b>375</b> |
|           | <b>Verzeichnis der Rechtsquellen und Verordnungen .....</b> | <b>381</b> |
|           | <b>Literaturverzeichnis .....</b>                           | <b>383</b> |