

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Einleitung . . . . .</b>   | <b>1</b>  |
| <b>A. Problemstellung . . . . .</b>   | <b>1</b>  |
| <b>B. Stand von Gesetzgebung, Rechtsprechung und Forschung</b>              | <b>5</b>  |
| I. Gesetzgebung . . . . .   | 5         |
| II. Rechtsprechung . . . . .  | 6         |
| 1. Der Fall „Stiefeleisenpresse“ des Reichsgerichts . . . . .               | 7         |
| 2. Der Fall „Rollenwechsler“ des Oberlandesgerichts<br>Düsseldorf . . . . . | 8         |
| 3. Die sog. „Geldspielautomatenfälle“ . . . . .                             | 10        |
| III. Forschung . . . . .  | 11        |
| <b>C. Ziele und Gang der Untersuchung . . . . .</b>                         | <b>15</b> |
| <b>1. Teil: Rechtstatsächliche Grundlagen . . . . .</b>                     | <b>17</b> |
| <b>A. „Know-how“ – Definition und wirtschaftliche Bedeutung</b>             | <b>19</b> |
| I. Definition des Begriffs „Know-how“ . . . . .                             | 19        |
| 1. „Know-how“ als „Wissen“ . . . . .  | 21        |
| 2. Abgrenzung des „Know-how“ zu anderen Wissensarten                        | 24        |
| a) Technisches Wissen . . . . .   | 24        |
| b) Wettbewerbsförderndes Wissen . . . . .                                   | 28        |
| c) Exklusives Wissen . . . . .  | 29        |
| d) Geheimes Wissen . . . . .  | 30        |
| e) Verkehrsfähiges Wissen . . . . .   | 31        |
| f) Sonderrechtlich geschütztes Wissen . . . . .                             | 32        |
| g) Unternehmensbezogenes Wissen . . . . .                                   | 35        |
| 3. Abschließender Definitionsvorschlag . . . . .                            | 36        |
| II. Wirtschaftliche Bedeutung des „Know-how“ . . . . .                      | 37        |
| 1. Marktpreisorientiertes Bewertungsverfahren . . . . .                     | 39        |
| 2. Kapitalwertorientiertes Bewertungsverfahren . . . . .                    | 40        |
| 3. Kostenorientiertes Bewertungsverfahren . . . . .                         | 41        |
| <b>B. Know-how-Ausspähung durch „Reverse Engineering“ . . .</b>             | <b>43</b> |
| I. Definition des Begriffs „Reverse Engineering“ . . . . .                  | 43        |

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>II. Beweggründe für „Reverse Engineering“ .....</b>                  | <b>45</b> |
| 1. „Reverse Engineering“ zu Zwecken des<br>Produktgebrauchs .....       | 45        |
| a) Schwachstellen- und Gefährdungsanalyse .....                         | 45        |
| b) Produktreparatur .....   | 46        |
| c) Produktcracking .....  | 46        |
| d) Produktanpassung .....   | 47        |
| 2. „Reverse Engineering“ zu Zwecken der Produktent-<br>wicklung .....   | 48        |
| a) Herstellung von Konkurrenzprodukten .....                            | 48        |
| b) Herstellung interoperabler Produkte .....                            | 49        |
| c) Herstellung von Cracking-Tools .....                                 | 50        |
| d) Verwendung in unabhängigen Produktzusammen-<br>hängen .....          | 51        |
| 3. „Reverse Engineering“ zu Zwecken der<br>Produktsabotage .....        | 51        |
| 4. „Reverse Engineering“ zum Nachweis von Rechts-<br>verletzungen ..... | 52        |
| 5. „Reverse Engineering“ zu Forschungszwecken .....                     | 52        |
| 6. Zwischenergebnis .....   | 53        |
| <b>III. Methoden des „Reverse Engineering“ .....</b>                    | <b>54</b> |
| 1. „Hardware Reverse Engineering“ .....                                 | 55        |
| a) Trennung des Analyseobjekts .....                                    | 55        |
| b) Bestimmung und Messung der Einzelbestandteile ..                     | 56        |
| c) Ergänzende Versuche zur Aufdeckung des<br>„Know-how“ .....           | 57        |
| 2. „Software Reverse Engineering“ .....                                 | 58        |
| a) Technische Grundlagen .....  | 59        |
| aa) Computerhardware .....  | 60        |
| bb) Computersoftware .....  | 62        |
| (1) Definition der Begriffe „Computersoftware/<br>-programm“ .....      | 62        |
| (2) Betriebssystem und Anwenderprogramme ..                             | 63        |
| (3) Programmschnittstellen .....  | 64        |
| cc) Programmiersprachen .....   | 65        |
| (1) Maschinensprachen .....   | 65        |
| (2) Maschinennahe Programmiersprachen ..                                | 68        |
| (3) Problemorientierte Programmiersprachen ..                           | 70        |
| dd) Programmablauf .....  | 74        |

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| b) Techniken zum Schutz des Quellcodes .....                  | 75        |
| aa) Kompilierung, Assemblierung .....                         | 75        |
| bb) Obfuscatoren .....  | 76        |
| cc) Kryptografie .....  | 77        |
| dd) Listschutz .....  | 77        |
| c) Techniken des „Software Reverse Engineering“ .....         | 78        |
| aa) System Monitoring .....                                   | 78        |
| bb) Dekompilierung .....                                      | 79        |
| cc) Disassemblierung .....                                    | 81        |
| dd) Line-Tracing .....  | 82        |
| ee) Fault Injection Tools .....                               | 84        |
| ff) Durchsicht des Begleitmaterials .....                     | 84        |
| IV. Wirtschaftliche Schäden durch „Reverse Engineering“ ..... | 84        |
| <br>  |           |
| <b>2. Teil: Strafrechtlicher Know-how-Schutz .....</b>        | <b>87</b> |
| <b>A. Betriebsspionage gem. § 17 Abs. 2 UWG .....</b>         | <b>89</b> |
| I. Entwicklungsgeschichtlicher Überblick .....                | 90        |
| II. Tatbestandsmäßigkeit des „Reverse Engineering“ .....      | 94        |
| 1. „Know-how“ als „Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis“ .....   | 95        |
| a) Wissen von Tatsachen .....                                 | 96        |
| b) Begrenzte Bekanntheit des Wissens .....                    | 97        |
| aa) Maximale Größe des Mitwisserkreises .....                 | 98        |
| bb) Erforderliche Geheimhaltungsmaßnahmen .....               | 102       |
| (1) Grundsatz faktischer Beurteilung .....                    | 102       |
| (2) Qualitative Anforderungen an die Geheim-<br>haltung ..... | 103       |
| (3) Beurteilung des „Reverse Engineering“ .....               | 105       |
| c) Unternehmensbezogenes Wissen .....                         | 112       |
| d) Willentlich geheim gehaltenes Wissen .....                 | 113       |
| e) Geheimhaltungsinteresse des Wissensinhabers .....          | 115       |
| f) Zwischenergebnis .....                                     | 117       |
| 2. „Reverse Engineering“ als Tathandlung .....                | 117       |
| a) § 17 Abs. 2 Nr. 1 UWG .....                                | 118       |
| aa) Anwendung technischer Mittel .....                        | 118       |
| bb) Herstellung einer verkörperten Wiedergabe .....           | 119       |
| cc) Wegnahme einer das Geheimnis verkörpernden<br>Sache ..... | 119       |
| dd) Geheimnisverschaffung/-sicherung .....                    | 120       |

## Inhaltsverzeichnis

|  |         |
|--|---------|
| b) § 17 Abs. 2 Nr. 2 UWG .....                                   | 121     |
| 3. „Unbefugtes“ und „sonst unbefugtes“ Handeln .....             | 122     |
| 4. Subjektiver Tatbestand .....                                  | 126     |
| a) Vorsatz .....   | 126     |
| b) Besondere Absichten .....                                     | 126     |
| III. Stimmigkeitskontrolle des vorläufigen Ergebnisses .....     | 129     |
| 1. Notwendigkeit einer ergänzenden Tatbestands-eingrenzung ..... | 129     |
| a) Meinungsstand in der Literatur .....                          | 129     |
| b) Diskussion und Kritik .....                                   | 132     |
| 2. Dogmatische Anbindung und inhaltliche Ausgestaltung .....     | 137     |
| 3. Beurteilung des „Reverse Engineering“ .....                   | 142     |
| IV. Ergebnis zu § 17 Abs. 2 UWG .....                            | 143     |
| <br><b>B. Ausspähen von Daten gemäß § 202a StGB .....</b>        | <br>145 |
| I. Datenbegriff des § 202a StGB .....                            | 145     |
| II. Besondere Datensicherung .....                               | 145     |
| III. Zweckbestimmung der Daten .....                             | 146     |
| <br><b>C. Datenveränderung gemäß § 303a StGB .....</b>           | <br>149 |
| <br><b>3. Teil: Zivilrechtlicher Know-how-Schutz .....</b>       | <br>151 |
| <br><b>A. Urheberrecht .....</b>                                 | <br>153 |
| I. Urheberrechtlicher Softwareschutz .....                       | 153     |
| 1. Entwicklungsgeschichtlicher Überblick .....                   | 153     |
| 2. Werkqualität von Software .....                               | 157     |
| a) Schöpfung .....   | 157     |
| b) Geistiger Gehalt .....  | 158     |
| c) Individualität .....  | 158     |
| d) Freiheit der Ideen und Grundsätze .....                       | 161     |
| e) Zwischenergebnis .....  | 161     |
| 3. „Software Reverse Engineering“ als Eingriffshandlung .....    | 162     |
| a) Umarbeitung gem. § 69c Nr. 2 UrhG .....                       | 162     |
| b) Vervielfältigung gem. § 69c Nr. 1 UrhG .....                  | 163     |
| aa) Programmablauf .....   | 163     |
| (1) „Upload“ in den Arbeitsspeicher .....                        | 164     |
| (2) Sukzessives Einlesen in die Prozessorregister .....          | 165     |
| (3) Zwischenspeicherungen in den Caches .....                    | 165     |

## Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| bb) Anzeigen des Programmcodes .....                             | 166        |
| cc) Disassemblierung und Dekompilierung .....                    | 167        |
| dd) Zwischenergebnis .....                                       | 167        |
| 4. Begrenzungen des Softwareschutzes .....                       | 168        |
| a) Herstellung von Interoperabilität gem. § 69 e UrhG .....      | 168        |
| aa) Zweckbeschränkung .....                                      | 169        |
| bb) Kreis berechtigter Personen .....                            | 171        |
| cc) Erforderlichkeit („Unerlässlichkeit“) .....                  | 172        |
| dd) Relevanz des § 69 e Abs. 3 UrhG .....                        | 174        |
| ee) Zwischenergebnis .....                                       | 174        |
| b) Bestimmungsgemäße Benutzung gem. § 69d Abs. 1 UrhG .....      | 175        |
| aa) Berechtigung zur Programmverwendung .....                    | 176        |
| bb) Notwendige Benutzungsbefugnisse .....                        | 178        |
| (1) Privilegierte Eingriffshandlungen .....                      | 179        |
| (2) „Notwendigkeit“ des Eingriffs .....                          | 184        |
| cc) Relevanz des § 69d Abs. 3 UrhG .....                         | 185        |
| dd) Zwischenergebnis .....                                       | 186        |
| 5. Rechtswidrigkeit und Verschulden .....                        | 186        |
| II. Urheberrechtlicher Schutz von Integritätsinteressen .....    | 187        |
| 1. Urheberrechtlicher Werkbegriff des § 2 UrhG .....             | 187        |
| 2. Potential des § 14 UrhG für den Schutz von „Know-how“ .....   | 189        |
| III. Schutz technischer Maßnahmen .....                          | 191        |
| IV. Ergebnis der urheberrechtlichen Betrachtung .....            | 193        |
| <b>B. Gewerbliche Schutzrechte .....</b>                         | <b>195</b> |
| <b>C. Wettbewerbsrecht: §§ 3 Abs. 1, 4 UWG .....</b>             | <b>197</b> |
| I. Allgemeine Voraussetzungen .....                              | 197        |
| 1. „Reverse Engineering“ als geschäftliche Handlung .....        | 197        |
| 2. Eignung zur spürbaren Wettbewerbsbeeinträchtigung .....       | 199        |
| II. Unlautere Nachahmung gem. §§ 3 Abs. 1, 4 Nr. 9c UWG .....    | 200        |
| 1. Wettbewerbliche Eigenart des untersuchten Produkts .....      | 201        |
| 2. Nachahmungsformen .....                                       | 203        |
| 3. „Reverse Engineering“ als unredliche Kenntnis-erlangung ..... | 204        |
| III. Gezielte Behinderung gem. §§ 3 Abs. 1, 4 Nr. 10 UWG .....   | 207        |
| IV. Rechtsbruch gem. §§ 3 Abs. 1, 4 Nr. 11 UWG .....             | 208        |

## Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| V. Unlauterkeit gem. § 3 Abs. 1 UWG . . . . .                          | 208        |
| VI. Ergebnis der wettbewerbsrechtlichen Betrachtung . . . . .          | 210        |
| <br>   |            |
| <b>D. Allgemeines Deliktsrecht . . . . .</b>                           | <b>211</b> |
| I. Verletzung eines „sonstigen Rechts“ gem. § 823 Abs. 1 BGB . . . . . | 211        |
| 1. Absoluter oder rahmenrechtlicher Schutz des „Know-how“ . . . . .    | 212        |
| a) Meinungsstand in Rechtsprechung und Literatur . . . . .             | 212        |
| b) Diskussion und Kritik . . . . .                                     | 216        |
| aa) „Numerus Clausus der Immaterialgüterrechte“ . . . . .              | 216        |
| bb) Verfassungsrechtlich indizierter Schutzauftrag . . . . .           | 218        |
| cc) Völkerrechtlich indizierter Schutzauftrag . . . . .                | 226        |
| dd) Rechtspolitische und ökonomische Betrachtung . . . . .             | 227        |
| 2. „Know-how“ und das Recht am Gewerbebetrieb . . . . .                | 228        |
| a) „Know-how“ als Bestandteil des Gewerbebetriebs . . . . .            | 232        |
| b) „Reverse Engineering“ als betriebsbezogener Eingriff . . . . .      | 232        |
| 3. Persönlichkeitsschutz für den gewerblichen Geheimbereich . . . . .  | 234        |
| 4. Ergebnis zu § 823 Abs. 1 BGB . . . . .                              | 237        |
| II. Schutzgesetzverletzung gem. § 823 Abs. 2 BGB . . . . .             | 238        |
| III. Sittenwidrige Schädigung gem. § 826 BGB . . . . .                 | 239        |
| 1. „Reverse Engineering“ als vorsätzliche Schädigung . . . . .         | 239        |
| 2. „Reverse Engineering“ als Sittenverstoß . . . . .                   | 239        |
| <br>   |            |
| <b>E. Recht der Eingriffskondiktion . . . . .</b>                      | <b>241</b> |
| I. Rechtsgrundlose Vorteilserlangung in sonstiger Weise . . . . .      | 241        |
| II. Vorteilserlangung „auf Kosten eines anderen“ . . . . .             | 242        |
| III. Ergebnis zum Recht der Eingriffskondiktion . . . . .              | 246        |
| <br>   |            |
| <b>F. Recht der angemäßen Eigengeschäftsführung . . . . .</b>          | <b>247</b> |
| I. Geschäftsbesorgung ohne Berechtigung . . . . .                      | 247        |
| II. Fremdheit des angemäßen Geschäfts . . . . .                        | 248        |
| III. Ergebnis zum Recht der angemäßen Eigengeschäftsführung . . . . .  | 249        |
| <br>   |            |
| <b>4. Teil: Vertraglicher Know-how-Schutz . . . . .</b>                | <b>251</b> |
| <b>A. Feststellung des vertraglichen Gestaltungsbedarfs . . . . .</b>  | <b>253</b> |

## Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| <b>B. Vertragliches Reverse-Engineering-Verbot . . . . .</b>               | <b>255</b> |
| I. Vereinbarungsverbote aus §§ 69g Abs. 2, 69d Abs. 1 UrhG . . . . .       | 256        |
| II. Kartellrechtliche Beurteilung . . . . .                                | 258        |
| 1. Vereinbarungen zwischen Unternehmen . . . . .                           | 259        |
| 2. Wettbewerbsverhinderung, -einschränkung oder<br>-verfälschung . . . . . | 259        |
| 3. Zwischenergebnis . . . . .  | 262        |
| III. AGB-Kontrolle . . . . .   | 262        |
| IV. Wirksamkeitskontrolle über § 138 BGB . . . . .                         | 265        |
| <br><b>C. Ergänzende Know-how-Schutzklauseln . . . . .</b>                 | <b>267</b> |
| I. Klauselweitergabepflicht . . . . .                                      | 267        |
| II. Besichtigungsrecht . . . . .   | 267        |
| III. Verwertungsverbot und Geheimhaltungsgebot . . . . .                   | 268        |
| IV. Vertragsstrafklauseln . . . . .  | 268        |
| <br><b>D. Ergebnis zum vertraglichen Know-how-Schutz . . . . .</b>         | <b>269</b> |
| <br><b>Schlussteil: Gesamtergebnis und Ausblick . . . . .</b>              | <b>271</b> |
| <br><b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>                                  | <b>275</b> |