

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	XVII
Literaturverzeichnis .....	XIX
<b>A. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
I. Schwerpunkt der Arbeit .....	1
II. Stellenwert des Urheberrechts für Computerprogramme .....	3
III. Zusätzliche Motivation .....	4
IV. Gliederung der Arbeit .....	5
<b>B. Nachahmung von Computerprogrammen .....</b>	<b>7</b>
I. Nachahmung ohne Kenntnis von Quellcode oder Entwurfs- material .....	8
1. Programmfunktionalität .....	9
2. Benutzerschnittstelle .....	10
3. Datenbankschemata .....	11
4. Dateistruktur von Programmen .....	13
II. Nachahmung mit Kenntnis von Quellcode oder Entwurfs- material .....	13
1. Rückwärtsentwicklung .....	14
2. Nachprogrammierung durch Personen, die an der Programmentwicklung mitgewirkt haben .....	15
a) Anwerbung von Mitarbeitern des Konkurrenten .....	16
b) Zweitverwertung von Auftragssoftware .....	17
c) Beendigung von Zusammenarbeit auf Herstellerseite ...	18
d) Beendigung der Zusammenarbeit zwischen Kunde und Hersteller .....	20
3. Open Source: Frei zugänglicher Quellcode .....	21
<b>C. Informatikgrundlagen .....</b>	<b>23</b>
I. Definitionen Computerprogramm, Software .....	23
1. Computerprogramm .....	23
2. Software .....	24
II. Algorithmen .....	25
III. Maschinenprogramme .....	28
1. Der Aufbau von Maschinenprogrammen .....	28

2.Repräsentationsformen von Maschinenprogrammen . . . . .	30
IV. Hochsprachen . . . . .	32
1.Eigenschaften von Hochsprachen . . . . .	33
2.Übersetzer . . . . .	36
3.Dekompilierung . . . . .	36
V. Objektorientierte Programmierung . . . . .	38
1.Kapselung in Objektklassen . . . . .	38
2.Vererbung . . . . .	40
3.Objektorientiertes Datenmodell . . . . .	41
4.Fazit . . . . .	42
VI. Schnittstellen, Benutzerschnittstellen . . . . .	43
1.Schnittstellen . . . . .	43
2.Benutzerschnittstellen, Benutzeroberflächen . . . . .	44
VII. Softwaretechnik . . . . .	46
1.Allgemeine Techniken und Prinzipien . . . . .	46
a) Modellierung . . . . .	47
b) Top-down Entwicklung, Modularisierung, Geheimnis- prinzip, Hierarchisierung . . . . .	47
c) Entwurfsmuster, Rahmen . . . . .	48
d) Regeln für die Kodierung . . . . .	48
2.Entwicklungsmethoden und ihre visuellen Modellierungs- mittel . . . . .	49
a) Strukturierte Entwicklungsmethoden . . . . .	49
b) Objektorientierte Entwicklungsmethoden . . . . .	52
3.Entwicklungsphasen . . . . .	54
4.Vorgehensmodelle . . . . .	56
5.CASE Werkzeuge, Codegeneratoren und visuelle Programmierung . . . . .	59
<b>D. Ziele und geschichtliche Entwicklung des Softwareschutzes . . .</b>	<b>63</b>
I. Ziele des Softwareschutzes . . . . .	63
1.Schutz des Autors . . . . .	63
a) Belohnung des Autors . . . . .	63
b) Schutz der Persönlichkeit des Urhebers . . . . .	64
2.Ökonomische Effizienz . . . . .	64
a) Anreiz zu Produktion und Innovation . . . . .	64
b) Aufbau auf vorhandener Leistung . . . . .	65
c) Standardisierung und Interoperabilität . . . . .	66
d) Rechtssicherheit und Prozessökonomie . . . . .	68
3.Fazit . . . . .	69
II. Geschichtliche Entwicklung hin zum Urheberrechtsschutz . .	70
III. Ausblick auf die nachfolgenden Kapitel E, F und G . . . . .	75

<b>E. Grundlagen des urheberrechtlichen Softwareschutzes</b>	<b>79</b>
I. Software als Sprachwerk	79
1. Einordnung der verschiedenen Softwareerzeugnisse als Sprachwerk	80
a) Quellcode	80
b) Assembler, Maschinencode	81
c) Festverdrahtete Computerprogramme	83
d) Entwurfsmaterial	83
e) Entwicklerdokumentation, Benutzerdokumentation	85
2. Kritik	86
II. Schutzgegenstand	87
1. Bestimmung des Schutzgegenstands bis 1993	87
a) Form und Inhalt	88
b) Gewebe	89
2. Bestimmung des Schutzgegenstands seit 1993	89
a) Warum Ideen nicht geschützt werden	91
(i) Mangelnde Individualität/Originalität?	91
(1) Idee ungleich Werk	92
(ii) Keine Monopolisierung von Ideen	92
b) Kriterien für die Abgrenzung	93
(i) Gesicherter Ausgangspunkt – Idee	93
(1) Stil und Technik des Schaffens und der Darstellung	93
(2) Fakten und wissenschaftliche Lehren	94
(3) Idee zu einem Werk	95
(4) Konzepte, Systeme und Methoden	95
(ii) Was bleibt dann als Ausdruck?	97
(iii) Besondere Abgrenzungsschwierigkeiten bei der Werkart Computerprogramm	98
(iv) Lösungsansätze	99
III. Schutzwirkung	102
1. Die Ausschließlichkeitsrechte gem. § 69c UrhG	102
a) Vervielfältigung	102
b) Umarbeitung	103
(i) Arbeit auf dem Code und Arbeit mit dem Code	103
(ii) Lex specialis zu § 23 UrhG	104
(1) Verändernde Tätigkeit bereits zustimmungspflichtig	104
(2) Folge für Arbeit auf dem Code	105
(iii) Objektive Voraussetzungen	105
(1) Abgrenzung zur Vervielfältigung	106

(2) Abgrenzung zur freien Benutzung . . . . .	106
(iv) Subjektive Voraussetzung . . . . .	108
2. Schranken der Ausschließlichkeitsrechte . . . . .	109
a) Herstellung von Vervielfältigungen und Bearbeitungen, Erstellung einer Sicherungskopie . . . . .	109
b) Keine Schranke für privaten und sonstigen eigenen Gebrauch . . . . .	109
c) Programmtestläufe . . . . .	110
d) Dekompilierung . . . . .	110
e) Ansprüche bei Verletzung der Ausschließlichkeitsrechte . . . . .	112
f) Anspruchsinhaber . . . . .	112
g) Anspruchsgegner . . . . .	113
3. Urheberpersönlichkeitsrechte . . . . .	114
a) Die einzelnen Persönlichkeitsrechte . . . . .	114
b) Bedeutung für Computerprogramme . . . . .	114
4. Zeitliche und örtliche Erstreckung des Urheberrechtsschut- zes . . . . .	116
IV. Schutzvoraussetzungen . . . . .	116
1. Eigene Schöpfung . . . . .	117
2. Geistige Schöpfung . . . . .	118
3. Wahrnehmbare Formgestaltung . . . . .	118
4. Individualität . . . . .	119
a) Entwicklung in Deutschland bis 1993 . . . . .	119
b) Trendwende nach der Einführung der §§ 69a ff. UrhG . . . . .	120
c) Für Software bedeutet das konkret . . . . .	121
(i) Notwendigkeit ausreichenden Gestaltungsspiel- raums . . . . .	122
(ii) Wo besteht bei Software Gestaltungsspielraum? . . . . .	122
(iii) Einschränkungen des Gestaltungsspielraums . . . . .	123
(1) Äußere Zwänge . . . . .	124
(2) Innere Zwänge . . . . .	124
5. Schutz für Werkteile . . . . .	125
a) Bedeutung des Teilschutzes . . . . .	125
b) Grundlage und Voraussetzung des Teilschutzes . . . . .	126
c) Vervielfältigung teilweise umgearbeiteter Programme . . . . .	127
d) Teilschutz für abstrakte Programmelemente . . . . .	127
V. Einzuhaltender Abstand . . . . .	128
1. Grundsätze . . . . .	128
2. Rolle der Individualität . . . . .	130
3. Urheberrecht als absolutes Recht . . . . .	130
VI. Ergebnisse . . . . .	132

<b>F. Patentrechtlicher Softwareschutz</b>	133
I. System des Patentrechts	133
1. Die deutsche Patentanmeldung	134
2. Nichtigkeitsverfahren, Verletzungsverfahren	134
3. Europäische Patente	135
4. Internationale Harmonisierung	136
II. Schutzgegenstand	136
1. Patentansprüche	137
2. Softwarebezogene Erfindungen	139
3. Schützbarer Programmelemente	140
III. Schutzwirkung	141
IV. Schutzvoraussetzungen	143
1. Erfindung	143
a) Programme „als solche“	144
b) Technischer Charakter	145
(i) Fallgruppen mit anerkannter Technizität	146
(ii) Der Informatiker als Techniker?	147
c) Technizität und erfinderischer Beitrag	149
2. Neuheit	150
3. Erfinderische Tätigkeit	151
a) Nicht naheliegend	151
b) Technischer Beitrag zum Stand der Technik	151
4. Gewerbliche Anwendbarkeit	152
V. Sachlicher Schutzbereich	152
1. Bestimmung des Schutzbereichs	152
a) Auslegung der Patentansprüche	153
b) Äquivalenztheorie	153
2. Patentverletzung ohne Urheberrechtsverletzung	154
VI. Für den Urheberrechtsschutz nutzbare Ergebnisse	155
1. Abgrenzung des Schutzgegenstands	155
a) Disjunkte Schutzgegenstände	155
b) Praxishilfe Patentrecht	155
2. Abgrenzung des Schutzbereichs	156
a) Übertragbarkeit der Prüfungsschritte der Äquivalenzprüfung	157
b) Umgehung des Schutzrechts durch gleichwirkendes Austauschen	158
<b>G. Wettbewerbsrechtlicher Softwareschutz</b>	161
I. Schutzgegenstand	162
II. Schutzwirkung	163

1. Verletzungshandlung	163
2. Person des Verletzers	164
3. Schutzdauer	165
4. Fehlende internationale Abstimmung	165
III. In der Software begründete Schutzvoraussetzungen	166
IV. Sachlicher Schutzbereich	167
1. Abgrenzung von nachschaffender und unmittelbarer Leistungsübernahme	168
a) Übernahme des Programmcodes	169
b) Codeteile	170
c) Übernahme anderer Programmelemente	171
2. Qualifikation der Leistungsübernahme als lauter oder un- lauter	172
a) Nachschaffende Leistungsübernahme	173
b) Unmittelbare Leistungsübernahme	175
V. Für den Urheberrechtsschutz nutzbare Ergebnisse	176
<b>H. Urheberrechtlicher Schutzbereich einzelner Programmelemente</b>	177
I. Geschäftsidee, Anwendungsidee, Funktionalität	179
II. Benutzerschnittstelle	181
1. Benutzerschnittstelle als Schutzgegenstand	182
a) Argumente pro und contra aus Text und Erwägungs- gründen der Richtlinie	183
(i) Spezieller Computerprogrammschutz gilt nur dem Programmcode?	183
(ii) Benutzerschnittstelle als Teil und Gestalt oder Aus- drucksform eines Computerprogramms?	184
(iii) Programm und seine Oberfläche als untrennbare Einheit	187
(iv) Oberfläche vom Schutz des Entwurfsmaterials umfasst?	191
(v) Fazit	192
b) Was wäre interessengerecht?	192
c) Mit welchen Rechtsschutzarten kann dieser interessen- gerechte Schutz erreicht werden?	194
(i) Patentrecht	194
(ii) Allgemeines Urheberrecht	194
(iii) Wettbewerbsrecht	196
(iv) Ergebnis	198
2. Einzuhaltender Abstand	199
3. Isolierter Schutz für verschiedene Elemente der Benutzer- schnittstelle	200

a) GUI-Elemente . . . . .	201
b) Für eine Anwendung grundlegende Bildelemente . . . . .	203
c) Befehlssätze und Menüs . . . . .	204
d) Grafische Gestaltung . . . . .	206
III. Strukturebene . . . . .	206
1. Struktur als Schutzgegenstand . . . . .	209
a) Prüfung der Schutzfähigkeit der Struktur statt Prüfung des Abstands zum Originalcode . . . . .	211
b) Fortsetzung des Schutzes des Entwurfsmaterials . . . . .	211
c) Von Werkzeugen bearbeitete Quellcodeebene . . . . .	213
2. Geschützte Aspekte der Struktur . . . . .	214
a) Strukturelemente . . . . .	214
(i) Identifizierung und Gliederung der Objekte aus der Programmaufgabe . . . . .	214
(ii) Abbildung der Objekte in Datenstrukturen . . . . .	215
(iii) Das Datenbankschema . . . . .	216
(iv) Programmverhalten . . . . .	218
(v) Sonstige Entscheidungen auf Strukturebene . . . . .	218
b) Strukturentscheidungen auf verschiedenen Abstrak- tionsebenen . . . . .	219
c) Kein mittelbar Schutz der Programmidee . . . . .	220
d) Kein Schutz einzelner Strukturmerkmale . . . . .	221
e) Technische und nicht-technische Aspekte der Struktur . . . . .	221
3. Einzuhaltender Abstand . . . . .	222
a) Für einen weiten Abstand . . . . .	222
b) Quantifizierung des Abstands . . . . .	223
c) Abhängigkeit von der Abstraktionsebene . . . . .	224
d) Patentrechtlicher Ansatz . . . . .	225
IV. Codeebene . . . . .	227
1. Schutzgegenstand . . . . .	227
2. Einzuhaltender Abstand . . . . .	227
a) Maschinencode . . . . .	227
b) Quellcode . . . . .	228
(i) Prozentangaben sinnvoll . . . . .	228
(ii) Berechnung des übereinstimmenden Prozentsatzes . . . . .	228
(iii) Identität von Codezeilen . . . . .	229
(iv) Versuch einer Grenzziehung . . . . .	230
V. Schutz von Daten . . . . .	232
1. Beispiele aus der Rechtsprechung . . . . .	232
a) Wissenskomponente von Expertensystemen . . . . .	232
b) Konfigurationsdatei für ein Computerspiel . . . . .	233
2. Allgemeine Betrachtungen . . . . .	233

3. Würdigung der Beispiele aus der Rechtsprechung . . . . .	235
4. Schlussfolgerungen . . . . .	235
VI. Programmiersprachen . . . . .	236
VII. Schnittstellen . . . . .	237
VIII. Exkurs: Besonderheiten bei objektorientierten Programmen . . .	239
1. Mangel an Individualität? . . . . .	239
2. Rechtliche Einordnung der Wiederverwendung existierenden Codes . . . . .	241
<b>I. Prüfungsschema . . . . .</b>	<b>243</b>
I. In der Rechtsprechung erkennbare Methoden . . . . .	243
1. Deutschland . . . . .	243
2. USA . . . . .	244
a) Rechtlicher Rahmen . . . . .	244
b) Die Testmethode des Abstraction-Filtration-Comparison Tests . . . . .	245
(i) Abstraktion . . . . .	246
(ii) Filterung . . . . .	246
(iii) Vergleich . . . . .	246
3. Großbritannien . . . . .	247
a) Originalität . . . . .	247
b) Hat „Kopieren“ vom früheren Werk stattgefunden? . . .	247
c) Wurde ein „substantieller“ Teil des Werks kopiert? . . .	248
II. Hier vorgeschlagenes Prüfungsschema . . . . .	249
1. Ist das Werk schutzfähig? . . . . .	249
2. Welche Elemente wurden übernommen? . . . . .	250
3. Tragen die übernommenen Elemente zum Schutz bei? . . . . .	250
4. Stellen die übernommenen Elemente wesentliche Züge dar? . . . . .	251
5. Übernahme aus Programmteilen . . . . .	252
<b>J. Beweisfragen im Software-Verletzungsprozess . . . . .</b>	<b>255</b>
I. Fallkonstellationen . . . . .	255
II. Zugang zum Quellcode des Beklagten . . . . .	255
1. Rückwärtsentwicklung . . . . .	256
2. Einnahme des Augenscheins durch gerichtlichen Sachverständigen . . . . .	257
3. Besichtigungsanspruch . . . . .	260
a) Gesetzliche Anspruchsgrundlagen und Rechtsprechung des BGH . . . . .	260
b) Stellungnahme . . . . .	262
III. Darlegung des schöpferischen Eigentümlichkeitsgrads . . . . .	264



IV. Darlegung der Verletzung ohne Quellcodevergleich . . . . .	266
1. Indizien für eine Urheberrechtsverletzung . . . . .	267
a) Die Umstände der Entstehung des gegnerischen Pro- gramms . . . . .	267
b) Ähnlichkeit des Maschinencodes . . . . .	267
c) Ähnlichkeiten in der Benutzerschnittstelle und der Pro- grammfunktionalität . . . . .	268
d) Sonstige Hinweise . . . . .	268
2. Schlussfolgerungen aus den Hinweisen . . . . .	268
V. Darlegung der Verletzung durch Quellcodevergleich . . . . .	269
1. Der Wert von Beweiszeichen . . . . .	269
2. Nachahmendes Programm im Schutzbereich des Originals . . . . .	271
3. Quellcodevergleich durch zur Verschwiegenheit verpflich- teten Sachverständigen . . . . .	272
a) Problematik . . . . .	272
b) Aussagen über Übereinstimmungen . . . . .	273
c) Aussagen über Unterschiede . . . . .	274
<b>K. Ergebnisse . . . . .</b>	<b>277</b>
I. Bestimmung übernommener Programmelemente . . . . .	277
II. Geschützte Programmelemente . . . . .	277
III. Vervielfältigung . . . . .	279
IV. Umarbeitung . . . . .	280
V. Zusammenfassung . . . . .	283
<b>Anhang I: Vergleichstabelle Schutzrechte für Software . . . . .</b>	<b>285</b>
<b>Anhang II: Entscheidungstabellen . . . . .</b>	<b>286</b>
1. Entscheidungen deutscher Gerichte . . . . .	286
2. Entscheidungen ausländischer Gerichte . . . . .	290
3. Patentrechtliche Entscheidungen . . . . .	291
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>293</b>