

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
Einleitung	1
§ 1 Ausgangspunkt und Ziel der Untersuchung	1
§ 2 Terminologische Einordnung und thematische Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes	8
A. Der „formalsprachliche Vertrag“	8
B. Das allgemeine Vertragsrecht als grundlegender rechtlicher Rahmen – die Auslegung als zentrale Frage	14
§ 3 Gang der Untersuchung und Methodik.....	19
Erster Teil: Computerlinguistische und informations- technologische Grundlagen formalsprachlicher Verträge.....	23
§ 4 Charakterisierung und Kontextualisierung formalsprachlicher Verträge.....	24
A. Hintergrund und Anreiz zur Verwendung einer formalen Vertragssprache	25
B. Wesentliche formale Merkmale formalsprachlicher Verträge.....	35
C. Formalsprachliche Verträge als angewandte Informatik und Computerlinguistik	39

D. Formalsprachliche Verträge und verwandte Phänomene	42
§ 5 <i>Einschlägige Grundbegriffe und Methoden der Computerlinguistik und Informatik</i>	48
A. Definition und Hierarchie formaler Sprachen	50
B. Symbolische Wissensrepräsentation	52
C. Algorithmik	60
D. Implementierung	64
§ 6 <i>Systematisierung der Ansätze zur Vertragsformalisierung</i>	69
A. Systematisierungskriterium und Vorüberlegungen	70
B. Systematische Darstellung der Vertragsformalisierung anhand des zusätzlichen Verwendungszwecks	74
§ 7 <i>Fazit zum ersten Teil</i>	93
 Zweiter Teil: Das allgemeine Vertragsrecht als Maßstab zur Auslegung formalsprachlicher Verträge	97
§ 8 <i>Das Verhältnis formalsprachlicher Verträge zum (Vertrags-)Recht</i>	97
A. „Code is Law“ und die Maßstabsfunktion staatlichen Rechts	97
B. Smart Contracts als private Ordnung	101
C. Fazit zum Verhältnis formalsprachlicher Verträge zum (Vertrags-)Recht	117
§ 9 <i>Das System des allgemeinen Vertragsrechts</i>	118
A. Bedeutung des inneren Systems für die Auslegung formalsprachlicher Verträge	118
B. Systemdenken im Privatrecht	120
C. Prinzipien des allgemeinen Vertragsrechts	142
D. Zusammenspiel der Prinzipien im Vertragsmodell	152
§ 10 <i>Fazit zum zweiten Teil</i>	197

Dritter Teil: Die Auslegung von Verträgen in formaler Sprache	199
§ 11 Die Auslegungslehre im deutschen Recht	200
A. Positiv-rechtliche Vorgaben zur Auslegung von Willenserklärungen im Bürgerlichen Gesetzbuch	200
B. Das Auslegungsziel und das Spannungsverhältnis von Wille und Erklärung	201
C. Tatbestand der Willenserklärung	205
§ 12 Notwendigkeit einer Neukonzeptionierung des Tatbestands für die formalsprachliche Willenserklärung?	211
A. Textuelle Auslegung 2.0 – Anknüpfungspunkt einer potenziellen Neukonzeptionierung	211
B. Vorüberlegungen zu formalsprachlichen Erklärungen als Ausdruck rechtsgeschäftlichen Willens	217
C. Anwendbarkeit und Bedeutung des § 133 Hs. 2 BGB für die formale Auslegung	228
D. Fazit zur Notwendigkeit einer Neukonzeptionierung des Tatbestands für die formalsprachliche Willenserklärung	249
§ 13 Die Willenserklärung in formaler Sprache	251
A. Normative Auslegung formalsprachlicher Willenserklärungen	251
B. Subjektive Auslegung formalsprachlicher Willenserklärungen	287
C. Zurechnung	287
D. Fazit zur Willenserklärung in formaler Sprache	288
§ 14 Vertraglicher Konsens und Dissens	289
§ 15 Ausblick: Auslegungsvereinbarungen	292
A. Hintergrund und Begriff	292
B. Rechtliche Einordnung	294
C. Materiellrechtliche Auslegungsvereinbarungen	299
D. Fazit zu Auslegungsvereinbarungen	310

<i>§ 16 Fazit zum dritten Teil</i>	310
 Resümee.....	313
<i>§ 17 Über formalsprachliche Verträge gewonnene Erkenntnisse</i>	313
<i>§ 18 Anhand der Untersuchung formalsprachlicher Verträge gewonnene Erkenntnisse über das Recht</i>	315
 Literaturverzeichnis	317
Sachregister	339

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI

Einleitung	1
------------------	---

§ 1 Ausgangspunkt und Ziel der Untersuchung	1
---	---

§ 2 Terminologische Einordnung und thematische Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes	8
---	---

A. Der „formalsprachliche Vertrag“	8
--	---

I. Formale Sprache als Ausgangspunkt.....	9
---	---

II. Die variable Bedeutung des „Vertrages“	12
--	----

B. Das allgemeine Vertragsrecht als grundlegender rechtlicher Rahmen – die Auslegung als zentrale Frage	14
--	----

§ 3 Gang der Untersuchung und Methodik.....	19
---	----

Erster Teil: Computerlinguistische und informations- technologische Grundlagen formalsprachlicher Verträge	23
---	----

§ 4 Charakterisierung und Kontextualisierung formalsprachlicher Verträge	24
---	----

A. Hintergrund und Anreiz zur Verwendung einer formalen Vertragssprache	25
--	----

B. Wesentliche formale Merkmale formalsprachlicher Verträge.....	35
--	----

C. Formalsprachliche Verträge als angewandte Informatik und Computerlinguistik	39
D. Formalsprachliche Verträge und verwandte Phänomene	42
I. Parallelen und Abgrenzung zur Rechtsformalisierung	42
II. Legal Technology im Vertragswesen	46
<i>§ 5 Einschlägige Grundbegriffe und Methoden der Computerlinguistik und Informatik</i>	<i>48</i>
A. Definition und Hierarchie formaler Sprachen	50
B. Symbolische Wissensrepräsentation	52
I. Information und Wissen – Daten und Repräsentation	52
II. Grundlagen der symbolischen Wissensrepräsentation	56
III. Repräsentationsmodelle im Überblick	58
C. Algorithmik	60
I. Definition und Eigenschaften von Algorithmen	60
II. Inferenzalgorithmen zur Verarbeitung symbolischer Repräsentationsformalismen	62
III. Algorithmengestützter Aufbau symbolischer Repräsentationsformalismen	63
D. Implementierung	64
I. Höhere Computersprachen	64
II. Ausführungsplattformen	67
<i>§ 6 Systematisierung der Ansätze zur Vertragsformalisierung</i>	<i>69</i>
A. Systematisierungskriterium und Vorüberlegungen	70
I. Der zusätzliche Verwendungszweck eines formalsprachlichen Vertrags als Systematisierungskriterium	70
II. Grundlegende Annahmen zur Formalisierung von Verträgen	72
B. Systematische Darstellung der Vertragsformalisierung anhand des zusätzlichen Verwendungszwecks	74
I. Automatisierte Analyse	75
1. Spezifikation	75
2. Formalisierung	76
a) Strukturebene	76
b) Begriffsebene	79
3. Aufbau, Ressourcen und Realisierung	84
II. Automatisierte Anpassung, automatisiertes Monitoring und automatisierter Abgleich mit externen Vorgaben	87
1. Spezifikation	87

2. Formalisierung	87
3. Aufbau, Ressourcen und Realisierung.....	89
III. Automatisierte Ausführung	90
1. Spezifikation	90
2. Formalisierung	90
3. Aufbau, Ressourcen und Realisierung.....	92
<i>§ 7 Fazit zum ersten Teil.....</i>	<i>93</i>

Zweiter Teil: Das allgemeine Vertragsrecht als Maßstab zur Auslegung formalsprachlicher Verträge..... 97

§ 8 Das Verhältnis formalsprachlicher Verträge zum (Vertrags-)Recht..... 97

A. „Code is Law“ und die Maßstabsfunktion staatlichen Rechts.....	97
B. Smart Contracts als private Ordnung	101
I. Smart Contracts als faktisches Recht	103
II. Smart Contracts als privates Recht	110
1. Privates Recht – eine Frage der Legitimation	110
2. Normative Wirkung von Smart Contracts	115
C. Fazit zum Verhältnis formalsprachlicher Verträge zum (Vertrags-)Recht.....	117

§ 9 Das System des allgemeinen Vertragsrechts..... 118

A. Bedeutung des inneren Systems für die Auslegung formalsprachlicher Verträge.....	118
B. Systemdenken im Privatrecht.....	120
I. Systembegriff.....	121
II. Bildung des inneren Systems	123
1. Rechtsprinzipien als Grundwertungen des inneren Systems	123
a) Ebenen des Rechts	123
b) Grundlegende Differenzierung zwischen Regeln und Prinzipien	123
c) Aufdeckung von Prinzipien	126
2. Zusammenspiel der Prinzipien als wertungsmäßige Ordnung...	128
III. Rechtsgewinnung aus dem inneren System	131
1. Legitimation und Möglichkeit der Rechtsgewinnung aus dem inneren System	132
2. Grenzen der Rechtsgewinnung aus dem inneren System	132

IV. Einwirkungen durch das Unionsrecht.....	134
1. System und Dogmatik des Unionsrechts	135
2. Bedeutung des Unionsrechts speziell für das allgemeine Vertragsrecht	137
C. Prinzipien des allgemeinen Vertragsrechts	142
I. Vertragsfreiheit	143
II. Selbstverantwortung	144
III. Verkehrs- und Vertrauensschutz.....	147
IV. (Vertrags-)Gerechtigkeit.....	148
V. Effizienz	149
D. Zusammenspiel der Prinzipien im Vertragsmodell	152
I. Die „Krise“ des Vertragsrechts	153
II. Vertragstheorien	156
1. Vertragsfreiheit als Anerkennung des individuellen rechtlichen Gestaltungswillens	159
2. Materielle Vertragsgerechtigkeitstheorien	165
a) Kommutative Gerechtigkeitstheorie	165
b) Distributive Gerechtigkeitstheorie.....	170
3. Ökonomische Vertragstheorie	171
4. Zusammenfassung der wesentlichen Eckpunkte der Vertragstheorien	175
III. Stellungnahme zum Vertragsmodell.....	178
1. Notwendigkeit einer Stellungnahme: Der formalsprachliche Vertrag im Spiegel der Vertragstheorien	178
2. Rekonstruktion: Vom Vertragsrecht zur Vertragsfunktion.....	181
3. Das Vertragsmodell in zwei Kernthesen	193
§ 10 Fazit zum zweiten Teil.....	197

Dritter Teil: Die Auslegung von Verträgen in formaler Sprache

199

§ 11 Die Auslegungslehre im deutschen Recht	200
A. Positiv-rechtliche Vorgaben zur Auslegung von Willenserklärungen im Bürgerlichen Gesetzbuch	200
B. Das Auslegungsziel und das Spannungsverhältnis von Wille und Erklärung	201
C. Tatbestand der Willenserklärung	205

I. Dualismus der Auslegungsmethoden	206
1. Normative Auslegung	206
2. Subjektive Auslegung	207
II. Zurechnung	209
 § 12 Notwendigkeit einer Neukonzeptionierung des Tatbestands für die formalsprachliche Willenserklärung?	211
A. Textuelle Auslegung 2.0 – Anknüpfungspunkt einer potenziellen Neukonzeptionierung	211
B. Vorüberlegungen zu formalsprachlichen Erklärungen als Ausdruck rechtsgeschäftlichen Willens.....	217
I. Regelungsanordnung in formaler Sprache.....	218
II. Formalsprachliche Regelungsanordnung als Ausdruck des Willens.....	220
III. Grenzfall: Regelungsanordnung versus Regelungsausführung	224
C. Anwendbarkeit und Bedeutung des § 133 Hs. 2 BGB für die formale Auslegung.....	228
I. Rückschlüsse aus den Vorüberlegungen	228
II. Methodischer Ansatz	230
III. Erster Zugriff: Wortlaut des § 133 Hs. 2 BGB	236
IV. Teleologische Erfassung der formalen Auslegung durch § 133 Hs. 2 BGB	237
1. Telos des § 133 Hs. 2 BGB	237
a) Historische Annäherung	237
b) Systematische Annäherung.....	239
c) Zwischenergebnis	239
2. Wertungs(un)gleichheit der buchstäblichen Auslegung formaler und natürlicher Sprache.....	241
a) Formalsprachliche Erklärungen als Ausdruck des wirklichen Willens	241
b) Formale Auslegung als wirklicher Wille	244
c) Formale Auslegung zwischen Wille und Erklärung.....	246
V. Fazit zur Anwendbarkeit des § 133 Hs. 2 BGB auf die formale Auslegung	248
D. Fazit zur Notwendigkeit einer Neukonzeptionierung des Tatbestands für die formalsprachliche Willenserklärung	249
 § 13 Die Willenserklärung in formaler Sprache	251
A. Normative Auslegung formalsprachlicher Willenserklärungen	251
I. Der objektive Empfängerhorizont als Maßstab	251

1. Auslegungsmittel: Fähigkeiten und Kenntnisse des Empfängers	252
2. Auslegungsmaterial	258
a) Allgemeine Grundsätze	258
b) Besonderheiten beim Einsatz formalsprachlicher Ausdrücke	260
3. Auslegungsarbeit	262
a) Anforderungen an die Auslegungsarbeit	262
b) Ermittlung der Auslegungsrelevanz formalsprachlicher Ausdrücke	267
c) Inhaltliche Deutung formalsprachlicher Willenserklärungen	273
aa) „Semantische“ Deutung als Ausgangspunkt	273
bb) Überprüfung und etwaige Anpassung der semantischen Interpretation durch eine pragmatische Analyse	274
d) Formalsprachliche Ausdrücke als Erklärungsumstand	275
e) Sonderfall: Sprachdefizit	276
4. Entscheidender Zeitpunkt	277
II. Auslegungsmaximen für formalsprachliche Ausdrücke	279
1. Allgemeine Grundsätze	279
2. Spezifische Zweifelsfälle	281
a) Hierarchie formalsprachlicher Versionen zum selben Regelungsgegenstand	281
b) Rechtliche Qualifizierung formalsprachlicher Informationsquellen	282
c) Formale versus natürliche Sprache	284
d) Maschinelle Verarbeitung und konkludente Willenserklärung	285
B. Subjektive Auslegung formalsprachlicher Willenserklärungen	287
C. Zurechnung	287
D. Fazit zur Willenserklärung in formaler Sprache	288
§ 14 Vertraglicher Konsens und Dissens	289
§ 15 Ausblick: Auslegungsvereinbarungen	292
A. Hintergrund und Begriff	292
B. Rechtliche Einordnung	294
I. Qualifikationsmethode	295

II. Die Qualifizierung von Vereinbarungen einer formalen Auslegung	297
C. Materiellrechtliche Auslegungsvereinbarungen	299
I. Abgrenzung zu Formvereinbarungen	299
II. Abgrenzung zu inklusiven Auslegungsbestimmungen	303
III. Grundlagen materiellrechtlicher Vereinbarungen über eine formale Auslegung	304
D. Fazit zu Auslegungsvereinbarungen	310
§ 16 Fazit zum dritten Teil	310
 Resümee	313
§ 17 Über formalsprachliche Verträge gewonnene Erkenntnisse	313
§ 18 Anhand der Untersuchung formalsprachlicher Verträge gewonnene Erkenntnisse über das Recht	315
 Literaturverzeichnis	317
Sachregister	339