

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Hallo F# – Ein praktischer Einstieg	13
1.1 Erste Schritte	14
1.1.1 Hallo Welt an der Konsole	14
1.1.2 Hallo Welt mit Windows Forms	16
1.1.3 Hallo Welt mit WPF	17
1.1.4 Die Entwicklungsumgebung(en)	19
1.1.5 Mono	22
1.1.6 Am Ende der ersten Schritte...	28
1.2 Wichtige Sprachstrukturen	29
1.2.1 Werte und Variablen	29
1.2.2 Funktionen	31
1.2.3 Module, Namespaces, Eintrittspunkte und Kompilierreihenfolge	36
1.3 Testen	44
1.4 Praxis: Ein Programm zur Lautsprecherberechnung	47
1.5 .NET-kompatible Klassen	53
1.5.1 Konstruktoren	56
1.5.2 Properties	61
1.5.3 Vererbung	63
1.5.4 Typen und Umwandlungen	65

1.6	Praxis: Lautsprecherberechnung mit ASP.NET MVC	67
1.6.1	Eingabe	69
1.6.2	Verarbeitung	78
1.6.3	Ausgabe	80
1.7	Fazit	85
2	Funktionen im Detail	87
2.1	Deklarationen	87
2.2	Funktionen sind Werte	90
2.3	Function Construction	92
2.3.1	Partial Application	92
2.3.2	Eine Frage der Reihenfolge	96
2.3.3	Die Eleganz von Operatoren	97
2.3.4	Composition	100
2.4	Funktionale Algorithmen	103
2.4.1	Pre-Computation	103
2.4.2	Rekursion	107
2.5	Fazit	110
3	Umgang mit Daten	111
3.1	Tupel	111
3.2	Optionstypen	114
3.3	Listen	117
3.4	List- und Sequence-Comprehensions	123
3.5	Discriminated Unions	129
3.5.1	Hybride Ergänzungen	134
3.6	Record-Typen	136
3.6.1	Veränderungen	139
3.6.2	Muster	141

3.7	Der richtige Datentyp	143
3.8	Datenmanipulation und -analyse	144
3.8.1	Selbstgeschriebene Algorithmen	144
3.8.2	Bibliotheksfunktionen	156
3.9	Fazit	159
4	Objektorientierte Programmierung	161
4.1	Interfaces	161
4.2	Objektausdrücke	166
4.3	Fazit	169
5	.NET-spezifische Elemente	171
5.1	Ausnahmebehandlung	171
5.2	IDisposable	177
5.3	Null	180
5.4	Fazit	182
	Stichwortverzeichnis	183