

Inhalt

1	Einführung in die Objektorientierung	6
	1.1 - Von Klassen, Objekten, Eigenschaften und Methoden	6
	1.2 - Erste Schritte mit Object-Draw	8
	1.3 - Objekte und ihre Eigenschaften – Objektkarten	10
	1.4 - Objekte umbenennen und gruppieren	12
	1.5 - Neue Formen mit LINIEN- und KURVENZUG	14
	1.6 - Objekte besitzen Methoden	16
	Weitere Übungen	20
2	Erste Schritte mit Scratch	22
	2.1 - Scratch installieren und kennenlernen	22
	2.2 - Objekte und Hintergründe	26
	2.3 - Objekte erhalten Methoden	28
	2.4 - Das erste Programm	30
3	Variablen und Kontrollstrukturen	34
	3.1 - Wiederholungen – Schleifen	34
	3.2 - Vom Algorithmus zum Struktogramm	36
	3.3 - Vom Umgang mit Variablen	38
	3.4 - Variablenwerte automatisch erzeugen	42
	3.5 - Die Werte von Variablen ändern sich	44
	3.6 - Bedingte Anweisungen – wahr oder falsch?	46
	Weitere Übungen	48
4	Das Spiel „Pong“ programmieren	50
	4.1 - Die benötigten Objekte: Ball und Schläger	50
	4.2 - Der Ball prallt am Schläger ab (1)	52
	4.3 - Der Ball prallt am Schläger ab (2)	54
	4.4 - Punkte sammeln und das Tempo steigern	56
5	Aus Pong wird Squash	58
	5.1 - Benötigte Objekte und Methoden	58
	5.2 - Nachrichten versenden und empfangen	62
	5.3 - Variablen halten fest, ob Nachrichten gesendet wurden	64



6	Eine Figur im Labyrinth steuern	66
6.1	Die Objekte „Labyrinth“, „Marie Luise“ und „Ziel“	66
6.2	Der „Kostümwechsel“ des Labyrinths	68
6.3	Neue Level erstellen und testen	69
7	Snake	70
7.1	Arbeiten mit Listen	70
7.2	Die Umsetzung in Scratch	72
7.3	Die Schlange frisst und wächst	76
7.4	Highscoreliste – Sortieralgorithmus	78
8	Galgenmännchen	82
8.1	Der Spielgedanke und die Objekte	82
8.2	Buchstaben durch Bindestriche ersetzen	84
8.3	Buchstabe enthalten oder Galgen aufbauen?	86
9	Softwareentwicklung (Breakout)	88
	Stichwortverzeichnis	90
	Bildquellenverzeichnis	92