

HANSER

Norman Klein, Max Carlson, Glenn mit MacEwen

# Laszlo im Einsatz

Übersetzt aus dem Englischen von Jürgen Dubau

ISBN-10: 3-446-41427-4

ISBN-13: 978-3-446-41427-3

Inhaltsverzeichnis

Weitere Informationen oder Bestellungen unter  
<http://www.hanser.de/978-3-446-41427-3>  
sowie im Buchhandel.



# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>XV</b>
<b>Danksagungen</b> .....	<b>XVII</b>
<b>Über dieses Buch</b> .....	<b>XIX</b>
<b>Teil 1: Die Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Der Turbolader für die Webtechnologie</b> .....	<b>3</b>
1.1 Laszlo für das Design und Erstellen von RIAs .....	5
1.1.1 Benutzerzentriertes Design .....	5
1.1.2 Die Entdeckung von Laszlo: Die Geschichte eines Entwicklers .....	6
1.1.3 Ein kurzer Rückblick .....	10
1.1.4 OpenLaszlo: Open Source und für alle verfügbar .....	11
1.2 Ein erster Vorgeschmack auf Laszlo LZX.....	12
1.2.1 Animation von „Hello Laszlo“ .....	12
1.2.2 Ausführung auf Flash oder DHTML .....	14
1.3 Deployment einer Laszlo-Applikation.....	14
1.3.1 Server-Modus .....	14
1.3.2 Stand-alone-Modus.....	15
1.4 Zusammenfassung .....	16
<b>2 Die deklarative Welt von LZX</b> .....	<b>17</b>
2.1 Unterstützung durch die Architektur .....	18
2.1.1 Die dreischichtige Struktur von Laszlo .....	19
2.1.2 Laszlo als Interface für einen Webserver .....	21
2.1.3 Kommunikation zwischen Publisher und Subscriber.....	23
2.1.4 Die Kombination von Vererbungsmodellen .....	23
2.2 LZX-Klassen .....	26
2.2.1 Die Klasse LzNode .....	26
2.2.2 Die Klasse LzView .....	27
2.2.3 Definieren von Klassen in LZX .....	28

2.3	Die Grundlagen der Tags .....	30
2.3.1	Hierarchische Adressierung.....	31
2.3.2	Propagation der Eltern-Kind-Attribute .....	34
2.3.3	Flache Tag-Hierarchien .....	36
2.3.4	Integriertes Event-Handling.....	37
2.3.5	Event-Handling mit Constraints .....	39
2.3.6	Animation der deklarativen Tags.....	39
2.3.7	Tags an XML-Daten binden .....	42
2.4	Zusammenfassung.....	46
<b>3</b>	<b>Zentrale Regeln der LZX-Sprache .....</b>	<b>49</b>
3.1	Die Grundlagen von LZX.....	50
3.1.1	Debugging .....	51
3.1.2	Code-Kommentare .....	53
3.1.3	Wohlgeformte XML-Dateien .....	55
3.2	Erstellung von Objekthierarchien.....	56
3.2.1	Die deklarative Benennung von Objekten .....	56
3.2.2	Die dynamische Erstellung von Knoten mit JavaScript.....	58
3.2.3	Das Unterknoten-Array .....	59
3.3	Werte in Attributen speichern .....	60
3.3.1	Attributtypen .....	61
3.3.2	Typausdrücke in JavaScript.....	64
3.4	Methoden und Event-Handler .....	65
3.4.1	Schreiben von Methoden .....	66
3.4.2	Das Schreiben von Event-Handler-Methoden .....	69
3.5	Deklarative Constraints.....	72
3.5.1	Die Grundlagen der Constraints .....	73
3.5.2	Der Modifikator once .....	74
3.6	JavaScript und das script-Tag.....	75
3.7	Zusammenfassung.....	76
<b>4</b>	<b>Die große Rundreise durch Views und Benutzerklassen.....</b>	<b>77</b>
4.1	Die Features von Views .....	78
4.1.1	Steuerung der Sichtbarkeit von Views.....	79
4.1.2	Steuerung der Sichtbarkeit durch Animation .....	82
4.1.3	Animation mit Rotation .....	84
4.1.4	Multimedia-Ressourcen.....	86
4.1.5	Der Umgang mit Font-Spezifikationen.....	94
4.1.6	Steuerung des Cursors .....	95
4.2	Interaktion mit einer View .....	96
4.2.1	Empfangen von Benutzer-Events .....	97
4.3	Lokalisierung von Views.....	100
4.3.1	Lokalisierung von absoluter und relativer Bildschirmposition .....	101
4.3.2	Lokalisierung einer View .....	102
4.4	Instanziierung von LFC-basierten Objekten.....	103
4.5	Benutzerdefinierte Klassen.....	105

4.5.1	Überschreiben einer Methode in einer Subklasse .....	105
4.5.2	Die Verwendung des classroot-Parameters mit Klassen .....	106
4.5.3	Instanziierung von LZX-basierten Objekten.....	108
4.6	Zusammenfassung .....	109
<b>5</b>	<b>Das Design von Laszlo Market .....</b>	<b>111</b>
5.1	Prototyping der Anwendung.....	112
5.1.1	Erstellung von Wireframes .....	112
5.1.2	Übergänge mit Storyboards erstellen .....	115
5.2	Coding des Prototyps.....	116
5.2.1	Das Fenster als Prototyping-Tool .....	118
5.2.2	Organisation mit Libraries .....	120
5.3	Konfiguration des Checkout-Bildschirms.....	121
5.3.1	Einen virtuellen Bildschirm einschieben .....	122
5.3.2	Stapeln der Seiten .....	123
5.4	Zentrale Steuerung der Bildschirmdarstellung .....	125
5.4.1	Design der Bildschirmübergänge.....	128
5.4.2	Auslösen von Bildschirmübergängen .....	130
5.5	Refakturierung des Code .....	133
5.5.1	Ersetzen des Animators .....	133
5.5.2	Eine allgemein gültige Architektur .....	134
5.6	Tests mit LzUnit.....	135
5.6.1	Unit-Tests mit LzUnit.....	135
5.6.2	Test von Laszlo Market .....	137
5.6.3	Tests über einen URL-Abfragestring.....	139
5.7	Zusammensetzung der Einzelteile .....	139
5.8	Zusammenfassung .....	142
	<b>Teil 2: Prototyping von Laszlo Market.....</b>	<b>143</b>
<b>6</b>	<b>Das Layout für Laszlo Market .....</b>	<b>145</b>
6.1	Allgemeine Layout-Probleme.....	146
6.1.1	Grundlegende Layouts .....	147
6.1.2	Dehbare Layouts .....	153
6.1.3	Dynamische Layoutmodifikatoren.....	155
6.1.4	Aus Layouts ausbrechen .....	156
6.2	Erstellen eigener Layouts .....	157
6.2.1	Erweiterung der LzLayout-Klasse .....	157
6.2.2	Layout einer Flugzeugformation erstellen .....	158
6.3	Formulare anlegen .....	159
6.3.1	Eingabefelder mit Bezeichnungen .....	160
6.3.2	Näheres über formlayout .....	161
6.3.3	Identifikation des Klassentyps mit instanceof.....	162
6.4	Zusammenfassung .....	163

<b>7</b>	<b>Die Laszlo-Komponenten.....</b>	<b>165</b>
7.1	Grundlegende Komponentenklassen .....	166
7.1.1	Steuerung des Fokus.....	167
7.1.2	Die Arbeit mit Datenkomponenten.....	170
7.2	Erstellen eines mehrseitigen Fensters.....	170
7.2.1	Coding der Seite mit den Lieferinformationen .....	172
7.2.2	Die Steuerung der Platzierung .....	173
7.2.3	Erstellen des Bereichs für die Lieferadresse .....	175
7.3	Validierung der Eingabefelder .....	177
7.3.1	Die Arbeit mit Validatoren .....	177
7.3.2	Erstellen eines neuen Validators.....	179
7.3.3	Erstellen des Bereichs für die Liefermethode .....	180
7.3.4	Implementierung der Seite für die Rechnungsinformationen .....	182
7.3.5	Coding des Wireframes für die Rechnungsmethode.....	184
7.3.6	Koordinierung mehrerer Seiten .....	185
7.3.7	Formularvalidierung .....	187
7.4	Zusammenfassung.....	188
<b>8</b>	<b>Dynamisches Verhalten von Events und Delegates.....</b>	<b>191</b>
8.1	Die Funktionsweise von Event-Handlern und Constraints .....	192
8.1.1	Die Funktionsweise von Event-Handling und Constraints .....	192
8.1.2	Die Arbeit mit Events .....	194
8.1.3	Die Arbeit mit Delegates .....	196
8.2	Hinzufügen von dynamischem Verhalten .....	199
8.2.1	Die delegate-zentrierte Perspektive .....	200
8.2.2	Die event-zentrierte Perspektive.....	202
8.3	Delegates mit Layouts verwenden.....	203
8.4	Dynamisches Einbauen von Attributen .....	206
8.5	Komplexes Verhalten mit Attribut-Settern steuern .....	207
8.6	Zusammenfassung.....	209
<b>9</b>	<b>Die Arbeit mit den Laszlo-Diensten .....</b>	<b>211</b>
9.1	Überblick über die Dienste.....	212
9.2	Unterschiedliche Nutzung von Diensten .....	213
9.2.1	Aufruf einer Dienstmethode .....	213
9.2.2	Dienst-Events über Registrierungsmethoden empfangen .....	214
9.2.3	Dienst-Events über deklarative Referenzen empfangen .....	215
9.3	Erstellen einer Stoppuhr.....	215
9.4	Vorstellung der Dienste über ein Anmeldefenster.....	217
9.4.1	Steuerung des Maus-Cursors .....	219
9.4.2	Fenster in Sequenzen mit LzModeManager anlegen .....	222
9.4.3	Tastatureingaben mit LzKeys annehmen.....	225
9.5	Erstellen eines Drag & Drop-Netzwerks .....	226
9.5.1	Erkennen von lokalen und globalen Maus-Events.....	227
9.5.2	Kontinuierliches Tracking mit LzIdle generieren .....	228
9.5.3	Fortgeschrittenes Drag & Drop mit LzTrack .....	230
9.6	Zusammenfassung.....	235

<b>Teil 3: Die Datensätze von Laszlo</b> .....	<b>237</b>
<b>10 Arbeiten mit XML-Datensätzen</b> .....	<b>239</b>
10.1 Einführung in die XML-basierten Datensätze .....	240
10.1.1 Die XML-Elemente .....	241
10.1.2 Über XPath Datenelemente auswählen.....	242
10.1.3 Deklarative Tags an XML-Elemente binden .....	245
10.1.4 Kontext für Datenpfad etablieren.....	246
10.1.5 Die Constraint-Notation \$path{} .....	247
10.1.6 Aktualisierung eines Datensatzes.....	248
10.1.7 Der Umgang mit ontext-Events .....	249
10.1.8 Aktualisieren mit der Methode applyData .....	250
10.1.9 Die Arbeit mit lokalen Datensätzen .....	251
10.2 Mehrere passende Datenelemente .....	252
10.3 Datensätze sortieren.....	254
10.3.1 Einfache Sortierung .....	255
10.3.2 Eigene Sortierung .....	256
10.4 Datensatz-Prototypen für Laszlo Market .....	257
10.4.1 Der Datensatz .....	259
10.4.2 Bilder mit korrektem Seitenverhältnis verkleinern .....	261
10.5 Prototyping mit Rastern.....	262
10.5.1 Die Arbeit mit Rastern.....	263
10.5.2 Verarbeitung der Auswahl eines Benutzers .....	264
10.6 Zusammenfassung.....	266
<b>11 Die Arbeit mit dynamischen Datensatzbindungen</b> .....	<b>267</b>
11.1 Verknüpfen von Datenknoten und Datenzeigern.....	267
11.2 Die LzDataNode-Klassen.....	269
11.2.1 Die abstrakte Superklasse LzDataNode .....	269
11.2.2 Datensätze mit LzDataElements erstellen.....	270
11.2.3 Zentrale Methoden von LzDataElement .....	272
11.2.4 Die Arbeit mit den Textknoten von LzDataText.....	275
11.2.5 Erstellen von XML-Strukturen mit Powertools .....	277
11.3 Navigieren mit LzDatapointer und LzDatapath.....	279
11.3.1 Navigieren mit Datenzeiger .....	279
11.3.2 Zugriff auf Daten- und Textknoten .....	280
11.3.3 Navigation eines Datensatzes .....	282
11.3.4 Erstellen und Modifizieren von Datensätzen .....	285
11.3.5 Arbeiten mit dem Tag datapath.....	287
11.3.6 Konvertieren zwischen Datenzeigern und Datenknoten .....	288
11.3.7 Updates mit rerunxpath überprüfen .....	290
11.4 Fortgeschrittene Themen beim Replikationsmanager.....	292
11.4.1 Filtern mit onnodes.....	294
11.4.2 Kloninstanziierung mit onclones prüfen .....	295
11.5 Das Entwurfsmuster Master-Detail .....	297
11.5.1 Implementierung von Master-Detail in Laszlo Market .....	297

11.5.2	Wann ein statisches Layout verwendet werden sollte.....	299
11.6	Zusammenfassung.....	301
<b>12</b>	<b>Das Scoreboard für den Warenkorb .....</b>	<b>303</b>
12.1	Wie ein Scoreboard funktioniert .....	304
12.2	Neuimplementierung des Produktlistenfensters .....	305
12.2.1	Erstellen der Titelpopfzeile.....	306
12.2.2	Tabellenzeilen füllen .....	307
12.2.3	Sortieren von Tabellenspalten .....	307
12.2.4	Grundlagen der Scrollleiste .....	308
12.2.5	Erstellen eines Selection-Managers.....	312
12.3	Warenkorb und Scoreboard.....	316
12.3.1	Das Fenster für den Warenkorb.....	316
12.3.2	Implementierung von Scoreboard-Techniken.....	318
12.3.3	Artikel in Warenkorb einfügen.....	318
12.3.4	Erstellen des Warenkorbs.....	319
12.3.5	Manuelle Aktualisierung des Mengenfeldes.....	321
12.3.6	Unterstützung von Drag & Drop .....	322
12.3.7	Die rechte Maustaste .....	326
12.4	Zusammenfassung.....	329
	<b>Teil 4: Integration von DHTML und Flash .....</b>	<b>331</b>
<b>13</b>	<b>Das Nutzungserlebnis erweitern .....</b>	<b>333</b>
13.1	Animation von Übergängen .....	334
13.1.1	Der Standard-Startbildschirm von Laszlo.....	334
13.1.2	Ein eigener Startbildschirm .....	334
13.2	Erstellen von veränderbaren Buttons.....	335
13.2.1	Das Problem mit einfachen Buttons .....	335
13.2.2	Erstellen von veränderbaren Buttons.....	336
13.2.3	Erstellen von Buttons mit mehreren Zuständen.....	337
13.2.4	Erstellen von anpassbaren, neunteiligen Panes.....	341
13.3	Modale Fenster und Button-Interaktivität .....	343
13.4	Grundlagen der Animation.....	345
13.4.1	Visuelle Illusionen überzeugend vermitteln .....	346
13.4.2	Die Verwendung von animator und animatorgroup.....	347
13.5	Komplexe animierte Effekte .....	350
13.5.1	Einen gestauchten Ball simulieren.....	351
13.5.2	Interaktive Animation.....	352
13.5.3	Verzögerung als Ausdrucksmittel.....	355
13.5.4	Animation des Papierkorbs bei Laszlo Market .....	359
13.6	Zusammenfassung.....	361

<b>14</b>	<b>Branding einer Anwendung .....</b>	<b>363</b>
14.1	Das spezielle Aussehen für die Anwendung.....	364
14.1.1	Vektor- und Bitmapgrafiken .....	366
14.1.2	Unterschiede bei den Fonts.....	366
14.1.3	Eine Schrift auswählen .....	367
14.1.4	Die Wahl zwischen DHTML- und Flash-Implementierungen .....	371
14.2	Branding mit eigenen Komponenten .....	372
14.2.1	Die Komponente tablement anpassen .....	373
14.2.2	Eigene Scrollleiste erstellen.....	375
14.3	Zusammenfassung .....	380
<b>15</b>	<b>Integration von DHTML und Flash .....</b>	<b>383</b>
15.1	Vorteile des hybriden Ansatzes .....	384
15.2	Die Arbeit mit einem HTML-Wrapper.....	384
15.2.1	Laszlo-Anwendungen in HTML einbetten .....	385
15.2.2	Von Lszlo erstellte HTML-Dateien untersuchen .....	386
15.2.3	Laszlo-Anwendungen in HTML einbetten .....	389
15.2.4	Standard-Webseiten erstellen.....	390
15.3	DHTML- und Flash-Anwendungen zusammenführen .....	391
15.3.1	Die Output-Platzierung im HTML steuern .....	394
15.3.2	Suchmaschinenfreundliche Anwendungen .....	396
15.4	Browser-JavaScript durch Lszlo aufrufen.....	398
15.5	Flash aus Lszlo heraus aufrufen.....	399
15.5.1	Die System-Zwischenablage mit Flash setzen .....	400
15.5.2	Zugriff auf die ActionScript-Objekte von Flash .....	400
15.6	HTML in Lszlo einbetten .....	401
15.7	Die Arbeit mit Video .....	404
15.7.1	Streaming Media.....	404
15.7.2	Die Arbeit mit dem Red5-Server .....	405
15.7.3	Laszlo als Interface für einen Red5-Server .....	406
15.7.4	Video in Lszlo Market einbauen .....	407
15.8	Zusammenfassung .....	410
	<b>Teil 5: Serverprobleme und Optimierung.....</b>	<b>413</b>
<b>16</b>	<b>Datenquellen im Netzwerk .....</b>	<b>415</b>
16.1	Schnittstelle zum Webserver .....	416
16.1.1	Datensätze und HTTP.....	417
16.1.2	Gepufferte HTTP-Datensätze .....	421
16.1.3	Pooling von Pufferdatensätzen .....	422
16.1.4	Einen Datendienst erstellen.....	423
16.2	Zugriff auf Session-Daten .....	427
16.2.1	Einen Warenkorb mit Session-Bindung erstellen .....	428
16.2.2	Artikel aus Warenkorb löschen.....	431
16.3	Pflege von Server-Domänen.....	433
16.4	Zusammenfassung .....	434



<b>17</b>	<b>Verwaltung großer Datensätze .....</b>	<b>435</b>
17.1	Die Arbeit mit alternativen Filtern .....	436
17.1.1	Die Hintertür von setNodes .....	436
17.1.2	setNodes-Sortierung mit mehreren Schlüsseln .....	437
17.1.3	Datensätze zusammenführen und mappen .....	439
17.2	Optimierung der Datendarstellung .....	441
17.2.1	Lazy Replication.....	442
17.2.2	Erweiterbare Auflistungen.....	444
17.2.3	Erweiterbare Darstellungen im Laszlo Market .....	445
17.2.4	Pooling .....	447
17.3	Seitenweise Datensätze für lange Auflistungen.....	449
17.3.1	Paged Datasets in Laszlo Market einfügen .....	452
17.4	Zusammenfassung.....	457
<b>18</b>	<b>Systemoptimierung mit Laszlo.....</b>	<b>459</b>
18.1	Optionale Elemente dynamisch laden .....	460
18.1.1	Import von dynamischen Libraries .....	460
18.1.2	Optionale Elemente mit dynamischen Libraries laden .....	461
18.2	Optimierung kritischer Elemente .....	465
18.2.1	Instanziierung von Objekten.....	465
18.2.2	Initialisierung mit initstage manipulieren .....	466
18.2.3	Steuerung der Initialisierung über initstage .....	467
18.3	Reduzieren der Startup-Zeit von Laszlo Market.....	471
18.3.1	Umverteilung der Initialisierung.....	471
18.3.2	Optionale Elemente dynamisch laden.....	472
18.4	Performance-Utilities .....	473
18.4.1	Zeitmessung mit getTime .....	474
18.4.2	Erstellen eines einfachen Timing-Frameworks.....	475
18.4.3	Die Performance-Utilities von Laszlo .....	476
18.4.4	Die Developer-Konsole nutzen.....	476
18.5	Zusammenfassung.....	477
	<b>Register .....</b>	<b>479</b>