

Martin Uzak

**Das Einsteigerseminar
Python 2.x**



Inhalt

Vorwort	13
1 Was ist Python?	17
1.1 Installation	19
UNIX	20
Windows	21
1.2 Interpreter interaktiv	22
1.3 IDLE oder nicht IDLE?	24
1.4 Python-Skriptenerstellen	27
Python-Skripten ausführen	28
1.5 Erstes Programm	30
1.6 Zusammenfassung, Fragen und Übungen	33
2 Python intern	37
2.1 Primitive Datentypen	37
Integer	37
Fließkommazahlen	39
Strings	40
Operatoren und Funktionen	46
2.2 Komplexe Datentypen	53
Listen (Arrays)	53
Tuples	56
Indizes und Slices	57
Assoziative Listen	62
None	65
type()-Funktion	65
in-Operator	65

2.3	Kontrollstrukturen		66
	Blöcke		66
	Boolesche Ausdrücke		67
	Verzweigungen		70
	Schleifen		71
	Operatorenpriorität		74
2.4	Funktionen		76
	Definition der Funktionen		76
	return-Anweisung		81
	pass-Anweisung		81
	Funktionelles Programmieren		82
	exec-Anweisung		85
	Docstrings		86
2.5	Module		87
	primzahl-	Modul	89
	import-Anweisung		90
	Namensräume		93
	global-Anweisung		94
	dir-Funktion		95
	reload()-Funktion		98
2.6	Ein/Ausgabe		98
	Interaktive Eingabe		98
	Dateien		99
	print-Anweisung		105
	pickle-Modul		107
2.7	Fehlerbehandlung		108
	Syntaxfehler		109
	Ausnahmen		109
2.8	OOP		115
	Einführung in OOP		115
	Grundprinzipien der OOP		115
	Klassen		116
	Vererbung		120
	Strukturen		123

	»Private Attribute«	124
	Benutzerdefinierte Datentypen	125
2.9	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	132

Standard Module Library 137

3.1	Strings: string	137
	string	137
3.2	System: sys, os, os.path	142
	sys	142
	os	146
	os.path	152
3.3	Dateien: xreadlines, shutil, filecmp, dircmp, zipfile, tmpfile	155
	xreadlines	155
	shutil	156
	filecmp	158
	zipfile	159
	tempfile	162
3.4	Zeit: time	163
	time	163
3.5	Synchrone Prozesse: thread	167
	thread	167
3.6	Mathematik: math	170
	math	170
3.7	Argumente: getopt	171
	getopt	171
3.8	Zufallsgenerator: random	173
	random	173
3.9	Locales: locale	176
	locale	179
3.10	Einfache Datenbanken: DBM	180
3.11	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	182

4	Reguläre Ausdrücke	187
4.1	Einleitung	187
4.2	Einfache Suche	188
	Kompilieren	191
	Zeichenklassen	192
	Wiederholungen	193
	Alternativen	195
4.3	Anspruchsvolle Muster	196
	Positionierung	196
	Gruppen	197
	Optionen	200
4.4	Splitten und Ersetzen	201
	split() -Funktion	201
	sub() -Funktion	202
4.5	Das Modul re	203
	RE-Objekte	205
	Match-Objekte	207
4.6	Beispiele	208
	grabURL	208
4.7	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	212
5	Internet-Programmierung	215
5.1	Einleitung	215
5.2	Das urllib-Modul	217
5.3	Parsen - Das urlparse-Modul	220
5.4	HTTP-Datenübertragung - Das httpplib-Modul	221
5.5	FTP-Datenübertragung - Das ftplib-Modul	222
5.6	Mails versenden: Das smtpplib-Modul	224
5.7	Mails abrufen: Das poplib-Modul	226
5.8	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	230

Jf	CGI-Programmierung	233
6.1	CGI-Webserver	234
6.2	Einleitung	237
6.3	Das cgi-Modul	238
6.4	CGI-Skripten debuggen - Das cgitb-Modul	240
6.5	Das Cookie-Modul	241
6.6	Sicherheit	245
6.7	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	246
f -	Die grafische Oberfläche: Tfehler	251
7.1	Einleitung	251
	Hello World 1	252
	Hello World 2	255
	Hello World 3	256
7.2	Grafische Komponenten - Einfache Widgets	259
	Beschriftungsfelder mit Label	259
	Grafiken - Die Photoimage-Klasse	260
	Schaltflächen mit Button	260
	Entry	261
	StringVar-Klasse	263
	Message	265
	IntVar-Klasse	266
	Radiobutton	266
	Checkbutton	268
7.3	Konfiguration der Widgets	269
	Allgemeines	269
	Farben	271
	Schriftarten	272
	Rahmen	274
7.4	Der Layout-Manager	275
	pack-Layout-Manager	275
	grid - Layout- Manager	278

9.3	Einleitung in SQL	346
	INSERT	346
	SELECT	348
	UPDATE	354
	DELETE	355
9.4	Beispiel: Umsatzstatistik	355
9.5	Zusammenfassung, Fragen und Übungen	359
	Lösungen	363
	Glossar	371
	Index	379