

Stichwortverzeichnis

- `**kwargs` 224
- `*args` 223, 224
- `__debug__` 303
- `__doc__` 324
- `__init__.py` 202
- `__main__` 205
- `__name__` 205

A

- Abbruchbedingung 76
- Abhängigkeit 264
- Ablaufsteuerung 285
- Abstraktion 239, 252
- Aggregation 118, 172
- Alias 177, 178
- Anführungszeichen
 - doppelte 60
 - einfache 60
- Anweisung 66, 67
- Argument 226
 - benannt 215
 - entpacken 225
 - erforderlich 219
 - optional 219
 - positional 214, 215
 - variabel 222
- Assoziatives Array *siehe* Dictionary
- Attribut 242
- Ausdruck 61, 74
- Ausnahme 83, 280
 - auslösen 282
 - behandeln 281

B

- Bedingung 72
- Betriebssystem 180
- Bindung 257, 258, 297
- Block 73, 288
- Boxplot 371
- Broadcasting 368
- built-in 60
- Built-in-Funktion 87, 163
 - `__import__` 165
 - `abs` 171, 172
 - `all` 118, 172, 173
 - `any` 118, 172, 173

- `ascii` 170
- `bin` 193
- `chr` 170
- `compile` 165
- `dir` 165
- `divmod` 171, 172
- `enumerate` 128
- `format` 170, 192, 195
- `help` 165
- `hex` 193, 246
- `id` 246
- `importieren` 164
- `input` 76, 135, 281
- `isinstance` 169
- `iter` 110
- `len` 62, 87, 102, 125, 172
- `list` 156
- `max` 118, 172
- `min` 118, 172
- `next` 110
- `oct` 193
- `open` 143, 146, 153, 299
- `ord` 170
- `pow` 171, 172
- `print` 60, 134–136, 145, 164, 192, 204, 222, 295, 302
- `repr` 170
- `reversed` 91
- `round` 171, 172
- `set` 101
- `slice` 165
- `sorted` 90, 95, 101, 217
- `sum` 172
- `super` 257

Built-in-Modul 206

Built-in-Typ

- `AssertionError` 303
- `AttributeError` 257
- `bool` 69, 168, 169
- `bytes` 140, 153, 155, 156
- `complex` 169
- `dict` 96, 130, 131, 166, 167, 175, 290
- `enumerate` 236
- `Exception` 142, 280, 282
- `FileNotFoundError` 280
- `filter` 173–175

- `float` 64, 168, 169, 242, 244, 248
- `frozenset` 101, 166
- `IndexError` 121
- `int` 64, 160, 168, 169, 281, 287, 296, 297
- `KeyboardInterrupt` 284
- `KeyError` 284
- `list` 88, 90, 109, 111, 128, 166, 167
- `map` 173–175
- `ModuleNotFoundError` 207
- `object` 255, 256
- `range` 111, 125, 172
- `reversed` 294
- `set` 101, 109, 166
- `StopIteration` 110, 284
- `str` 61, 78, 140, 144, 145, 156, 165, 166, 169–171, 244, 254
- `SyntaxError` 216, 298
- `SystemExit` 290–292
- `tuple` 166, 167
- `type` 61, 64, 275
- `TypeError` 255, 296–298
- `ValueError` 81, 281, 282, 285, 288, 290, 298
- `ZeroDivisionError` 281, 298
- `zip` 129, 130, 173, 175, 236

Built-in-Wert

- `False` 58, 69, 76, 280, 298
- `None` 119, 168, 214
- `True` 58, 69, 76, 168, 280

Bytecode 384

C

- Cache 206
- Community 321
- Comprehension 112
 - Dictionary Comprehension 115, 290
 - Generator Expression 117, 175
 - Iteration 113
 - List Comprehension 114
 - Projektion 113, 175
 - Selektion 113, 175

Comprehension
 Set Comprehension 116
 Syntax 112
 Container 120, 172
 Controller *siehe*
 Modell-View-Controller
 Cursor 134

D

Data Frame 358, 362
 gruppieren 370
 Index 363, 364
 stapeln 366
 Datei
 Binärdaten lesen 153
 Binärdaten schreiben 158
 einlesen 143, 183
 Modus 146
 öffnen 142, 183
 schreiben 146, 147, 183
 Datenbank 341, 348
 Datenbanktabelle 349
 Datenreihe *siehe* Series
 Datenstruktur 85, 97
 Datum
 einlesen 190
 formatieren 187, 188, 190
 Debugging 301, 385
 Dekorator 233, 234
 Delegation 252
 Deskriptive Statistik 365
 Dezimalzahl 64
 Dictionary 85, 96, 97, 167
 durchsuchen 98
 einfügen 99
 entfernen 100
 erstellen 97
 erweitern 99
 Reihenfolge 98
 Django
 App 344
 manage.py 345
 Migration 349
 Modell 342, 343, 348, 351, 353
 Projekt 344
 settings.py 347
 Template 342, 343, 353, 354
 Template Tag 353
 Template-Variable 353
 urls.py 355
 Verwaltung 350
 View 342, 343, 353, 354

Docstring 59, 165, 323
 Duck Typing 265, 297
 Dunder-Methode 244, 247, 249
 __add__ 251
 __div__ 249
 __eq__ 247, 248
 __floordiv__ 249
 __iadd__ 251
 __init__ 242–244, 248, 255, 264, 282
 __iter__ 251
 __mul__ 249
 __new__ 242
 __radd__ 251
 __repr__ 254, 256
 __rmul__ 251
 __rsub__ 251
 __str__ 244, 248, 254, 353
 __sub__ 249
 __truediv__ 249
 Dynamisch 296, 387

E

Editor 50
 Einrückung 58
 Elternklasse 253, 259, 282
 E-Mail 184, 277
 Endlosschleife 236
 Exception 280

F

falsy 72, 119, 145, 168
 Fehler 81, 318
 Fehlerart 298, 299, 322
 Fehlerbehandlung 83, 280, 297
 first-class citizen 226
 floating point 64
 Full-Stack-Framework 340
 Funktion
 Argumente 213
 Aufruf 78, 212, 213, 226
 Definition 78, 212, 213, 226
 Dekorator 233
 Effekt 213
 Generator 235
 höherer Ordnung 231
 Name 213
 Nebeneffekt 213, 214
 Parameter 78, 212, 213
 Rückgabewert 78, 212
 Signatur 212
 Standardparameter 216

Funktionale Programmierung 226

G

Ganzzahl 63
 Garbage Collection 297
 Generator 111, 118, 235
 Generator Iterator 235, 237, 251
 Global Interpreter Lock 387
 Globbing 318
 goto 31

H

Hash-Funktion 327, 379
 Hermeneutik 272
 HTML-Views 342
 HTTP 342
 Anfrage 342, 346
 Antwort 342
 Statuscode 318

I

IDE 50
 IMAP 185
 Immutability *siehe*
 Unveränderbarkeit
 Importieren 178, 204
 In-Band-Signaling 280
 in-place 90
 Index 120, 125
 Instanz 246
 Integer 63
 Integrationstest 300
 Interpreter 32
 Intervall 112
 Invariante 302, 303
 Iteration 75, 110, 175, 235
 ohne Index 125
 Iterator 110, 172–174, 235

K

keyword-only 218
 Kindklasse 253, 259
 Klasse 167, 241, 269, 275, 285, 388
 Klassenattribut 255–257, 349
 Kommandozeile 39, 46
 Kompilieren 60

Komposition 253, 263, 267,
269, 270
Konstruktor 167, 241, 242
Kontrollstruktur 74, 81
Konzept 213, 241, 271, 275,
285
Koordinierte Weltzeit 192

L

Laufvariable 113
Lesbarkeit 178, 291
Linting 316, 326
Linux 45
Liste 75, 85, 86
 entfernen 89
 erstellen 86
 erweitern 88
 hinzufügen 88
 leeren 89
 sortieren 89
Listen to your tools 335
Literal 61, 63, 170
Locale 189
Logging 385
Logik 70
 Nicht 70
 Oder 70
 Und 70
Lokalität 252

M

macOS 40
Magic Methods 244
Magische Zahl 155
Map *siehe* Dictionary
MD5 327
Median 366
Menge *siehe* Set
Message of the Day 295
Methode 242, 257
 self 242, 243
Micro-Framework 340
Middleware 342
Minisprache 187
Mittelwert 366
Modell-View-Controller
 342
Modul 79, 175
 antigravity 179
 asyncio 387
 beautifulsoup 187, 198
 cryptography 379

datetime 176, 187
dis 384
email 186
etree 177
fractions 252
functools 230
getpass 136, 137
hashlib 317
http 339
imaplib 184, 186
importieren 79
itertools 132, 178, 236
json 186, 187
locale 189
logging 385
math 79, 193, 245, 252
matplotlib 358
multiprocessing 387
numpy 357, 358, 365
os 180, 181
pandas 357, 358, 362
pathlib 173, 181, 267
pickle 328
pillow 203
pip 198
platform 180, 267
pypdfk 380
random 57, 58, 183, 184
requests 198, 377
scipy 357, 358
scipy.stats 357
seaborn 357, 358
secrets 183, 184
statistics 184
sys 151, 227
this 227
time 178
unittest 295, 306, 307,
 309
urllib 142, 186
xlrd 358
xml 177

Modulo 65, 172
Mutability *siehe*
 Unveränderbarkeit
mutable 251
MVC *siehe*
 Modell-View-Controller

N

Name 66, 212, 297
Namenskonflikt 177, 179

Namensraum 60, 176, 179, 207,
256

O

Objekt 241, 273
 in Zeichenkette umwandeln
 170
Objektorientierte
 Programmierung 239
 Entwurf 269, 273
 Geschichte 271
Objektrelationales Mapping
 348
Off-by-one-Fehler 76, 127
Operator 248
 Präzedenz 65
 Überladung 182, 248, 250
Out-of-Band-Signaling 280

P

Package *siehe* Paket
padding 194
Paket 175, 177, 202
Paketmanager 37, 40, 44, 46,
 197
Parameter 226
Partial function application
 230, 231
PEP 257 *siehe* Styleguide
PEP 8 *siehe* Styleguide
Performanz 357
Pip 37
Pipe 133, 152
PNG 155
Pointer 148
POP3 185
positional-only 218
PyCQA 338
Python 2 35, 383
Python Code Quality
 Authority 338
Python Package Index 198
pythonic 127

Q

Qualitätskriterien 315
Quartil 366

R

Rekursion 237
REPL 49, 93, 165

Request 342
Response 342
Rundungsfehler 192

S

Schere, Stein, Papier 57
Schlüssel 96
Schlüsselwort 67
 and 58, 70
 as 177
 assert 302–304, 306,
 328
 class 242, 255, 271
 def 78, 212, 349
 del 100
 elif 73
 else 73, 281
 except 82, 281, 284, 288
 except ... as ... 283
 finally 82
 for 75, 110, 127, 131, 236,
 284, 365, 367
 for ... in 156
 if 58, 72, 74–76, 113, 279,
 284, 297, 298, 389
 import 79, 176, 206, 207
 in 62, 87, 88, 98, 99, 102,
 107
 is 247
 not 70
 or 58, 70
 pass 282
 raise 274, 282, 284, 287
 return 78, 212, 214, 235
 try 82, 281, 288
 try ... except 284
 while 76, 77, 128, 293
 with 183
 with ... as 143, 145
 yield 235, 236, 251
 yield from 237
Schlüssel-Wert-Paar 96, 101,
 115
Schleife 75–77, 286
Sequenz 111, 127, 172
Series 364, 365
Set 85, 100
 Differenzmenge 105
 Eindeutigkeit 101
 entfernen 103
 erstellen 101
 hinzufügen 103

Kardinalität 102
Mächtigkeit 102
Mengenlehre 104
Obermenge 106
Reihenfolge 103
Schnittmenge 104
symmetrische Differenz
 105
Teilmenge 106
Vereinigungsmenge
 104
Zugehörigkeit 102
Signal 283
Signatur 212
Signifikanztest 372
Simulation 273
Slicing 120, 121
 Obergrenze 122
 Syntax 121, 122
 Untergrenze 122
SMTP 185
Softwarequalität *siehe*
 Qualitätskriterien
Sortieren
 in-place 89
 out-of-place 95
 Quicksort 115
 Timsort 90
Spannweite 366
Spezialisierung 259
SQL 341
Standardabweichung 366
Standardbibliothek 163,
 179
Standardwert 219
Statische Analyse 316
Statistik 365
Steuerzeichen 136, 145
String *siehe* Zeichenkette
Styleguide 73, 179, 317, 321,
 323, 336
Subklasse *siehe* Kindklasse
Substitution 252
Summary 324
Superklasse *siehe* Elternklasse

T

Test 300, 307
 Assertion 307
 ausführen 307, 310
 automatisiert 306
 Case 307

Discovery 307, 309
Fixture 307
isoliert 306
Regression 306, 309, 312
Runner 307, 310, 311
Suite 307
Threading 387
Timestamp 178
Traceback 281
truthy 72, 119, 168, 172
Tupel 85, 91, 166
 entpacken 92
 erstellen 91
 sortieren 95
 vergleichen 94
Typ-Annotationen 387
type inference 68

U

Ubuntu 45
Umgebungsvariable 181,
 207
Unicode 170
Uniformität 272
Unit-Test 300, 305
Unpacking 141
Unveränderbarkeit 94, 245
UTC 192

V

Variable 66
Vererbung 253, 259, 263
Vererbungshierarchie 259
Vergleich 70
Visualisierung 371

W

Wörterbuch 97
Wahrheitswert 69
Wahrscheinlichkeit 372
Warnung 318
Web 339
Wegervariable 93
Windows 35

Z

Zahl
 formatieren 192
 in Zeichenkette umwandeln
 169

- Prozentzahlen formatieren 193
 - runden 171, 193
- Zeichenkette 60, 297
 - auffüllen 193
 - ausgeben 134
 - einlesen 135
 - formatieren 137, 192
- F-Strings 62, 139, 195
 - in Zahl umwandeln 168
- Kodierung 140
- Latin-1 160
- UTF-8 62, 140, 160
- verbinden 137
- zentrieren 194
- Zeiger 148
- Zeilenumbruch 58
- Zeit
 - einlesen 190
 - formatieren 187, 189, 190
- Zen of Python 30, 138
- Zustandsautomat 291
- Zuweisung 66, 68, 297
- Zyklische Referenz 207

