

Stichwortverzeichnis

a

- Abbildung in Zeit und Systemebenen 97
- abnehmende menschliche Interaktion 313, 326–329
- Abreißstreifen 426
- Abtrennung (Extraktion) 182
- Additive
 - externe 490
 - interne 489–490
 - Messungen und Detektion 498
 - Oxford-Standardlösungen 445–446
- Aerogelee 372
- ähnliche Elemente 334
- Airbus, Flugzeugflügel-Fallstudie 174–181
- Aktionen
 - genaue Definition 398–399
 - Koordination 346
 - Segmentierung 342
 - Substanz-Feld-Modelle 457
 - *siehe auch* Subjekt–Aktion–Objekt
- akzeptable Idealität 217–218
- Algorithmus für erfinderisches Problemlösen, *siehe* ARIZ
- Alkoholkontrolle 363–364
- allgemeine Problembeschreibung 517
- „alternative Wege“ 165
- alternatives System 166
- Altshuller, Genrich Saulowitsch 3, 134
 - als Science-Fiction-Autor 134, 291
 - ARIZ 454–455
 - berühmte Erfinder 351
 - blockierte Kohlezuleitung 476–486
 - Brainstorming 429
 - 8 Entwicklungstrends 306–307
 - Ideales Rennboot 109
 - Patentdatenbanken 35
 - Roter-Tisch-Problem 98–99
 - Smarte-kleine-Leute-Beispiel 22–23
 - Substanz-Feld-Analyse 486
 - talentiertes Denken 95
 - TRIZ für Erfinder 364
 - Zeit und Systemebenen 123–125
- Andersherum-Prinzip 58–59, 190–191
- Anforderungen 247
- Anspitzer, ARIZ 466–468
- Anwendbarkeit, TRIZ 56
- Anwendungen, neue 375
- „Apollo 13“ 257
- Äquipotenzial 189–190
- Arbeitsweg 236, 287
- ARIZ 453–502, 511
 - historische Entwicklung 464
 - konzeptionelle Lösungen 475–476, 484–486
 - Miniproblem 473–474, 479–482
 - Problemdefinition 466–468, 477–478
 - Ressourcenanalyse 475, 482–483
 - Struktur 465
 - Widersprüche 469–473, 478–479
- Assoziieren, freies 32
- Astronomie als Ressource 297
- Asymmetrie 184
- Atom-U-Boot 120–121
- Auditierungspfad 77
- Auflösen von Widersprüchen 42
- Aufziehradio 374
- Ausschussrate, Anstieg 119
- Autos
 - Bedarfserfassungsübung 276–277
 - Entwicklungstrends 362

b

- Bacon, Francis 309
- BAE Systems, Flugzeugflügel-Fallstudie 174–181
- Baird, John Logie 352
- banale Erfindungen 355–356
- Baum, talentiertes Denken 97–98

- Baylis, Trevor 374
 Bedarf 78
 – Bedarfserfassung 276–277, 519
 – Bedarfs-Maps 100, 108–110
 – und System 511
 – Widersprüche 132–133
 Bedienungsanleitung, Ideale, *siehe* Ideale
 Bedienungsanleitung
 bedingte Separation 162–164, 266
 Bedürfnisse 247
 – Befriedigung durch Erfindungen 371
 – Ideal 90
 – Idealitätsbilanz 369
 – konträre 264–265
 – Systementwicklung 394–395
 beschleunigte Oxidation 209–210
 bewegtes Wasser 45–48
 Bild messen 497
 billige kurzlebige Objekte 202
 biologische Evolution 310
 Bi-System 335
 Blaupause des Erfolgs 317
 Bleistiftspitzer, ARIZ 466–468
 Blockieren
 – blockierte Kohlezuleitung 476–486
 – schädliche Aktionen 440–442
 Bottom-up-Ansätze 366–368
 Brainpower
 – im Seminarraum 46
 – Steigerung 34
 Brainstorming 32
 – Packungskonzept-Fallstudie 429
 – „Schlechte“ Lösungen 42
 – TRIZ-Fallstudie 56
 Brandmelder 159–160
 – Stromversorgung 357
 Buchhalter auf der S-Kurve 325
- c**
- Champion-Löser 64
 chemische Schadstoffe 115–117
 clevere Mobilisierung, Ressourcen 538
 Crick, Francis 365–366
 Culture-change-Tools 81
 „Das kann ich“-Einstellung 69
- d**
- Deadlines 353
 Dekontamination, *siehe* Entsorgung
 radioaktiver Abfälle
 Denken
 – in Zeit und Systemebenen, *siehe* Zeit und
 Systemebenen
 – schnelles 262
 – talentiertes, *siehe* talentiertes Denken
 Designinnovation, 248
 Designprozess, Rolls-Royce 30–32
 Designschritte, 338
 Detektion, *siehe* Messungen und Detektion
 Dreieck, Wie-und-Warum- 86–87, 239, 264
 8 Ds 7
 dünne Filme 204
 Durcheilen 197
 Düsentrieb, Daniel 352
 Dynamisierung 192–193
 – zunehmende 313, 338–340
 Dyson, James 352, 374
 – Dyson-Staubsauger 374
 – ideale Ressourcennutzung 223
- e**
- Early Adopters 322
 Ebay für Künstler 123
 Ebenen des Problemlösens 234–235
 Edison, Thomas A. 134, 223
 Effekte-Datenbank 13–14, 44
 – Oxford Creativity 47–48
 effektiver Ressourceneinsatz 258–259
 Effizienz 10–11
 Eigenfrequenzen, unzureichende Aktionen
 verstärken 449
 – *siehe auch* Resonanz
 Eigentum, geistiges, *siehe* Intellectual
 Property
 einfach-komplex-einfach 313, 332–338
 – 76 Standardlösungen 496
 Einkaufsstüte, Oxford-Standardlösungen 404
 „Einmal-im-Jahr“-Fälle 464
 Einsparung, katastrophale 121
 Eisbärfell 131, 164
 Eisportionierer, Hilfswerkzeug 474
 elektromagnetische Systeme 202–203
 Energieflüsse, Verkürzung 345–346
 Entscheider 283
 Entsorgung (innovatives Prinzip) 206–207
 Entsorgung radioaktiver Abfälle 105–106,
 298–299, 411–412, 542–544
 Entwicklungslinien 312
 Entwicklungsmuster 307
 8 Entwicklungstrends 13, 53, 303–349
 – Alkoholkontrolle 363–364
 – Problemlösungs-Maps 534–536
 – von Erfindungen 362
 Erfahrungsschatz überschreiten 68
 Erfindungen 349–379
 – Algorithmus für erfinderisches
 Problemlösen, *siehe* ARIZ

- banale 355–356
- Erfinder des Alltags 357
- Flussdiagramm 292, 537
- Idealitätsstufe 319
- karger Lohn 379
- mit dem Idealen Ergebnis 291
- Problemlösungs-Maps 536–537
- systematische Wege 376–378
- systematischer Zugang 350
- TRIZ für Erfinder 364–367
- TRIZ-Toolkit 359–361
- Erfindungsgabe, Level der 35
- erfolgreiche Produkte 310–311
- erforderliche Idealität 79
- Erfordernisse 71
- Ergebnis, Ideales, *siehe* Ideales Ergebnis
- erhöhte Variabilität 340
- Euroslot, Packungskonzept-Fallstudie 430
- Evolution, Substanz-Feld-Modelle 494–495
- Evolutionstrends 303–349
 - biologische 310
- externe Additive 490
- Extraktion, *siehe* Abtrennung
- Extreme 472

- f*
- Farbwechsel 205–206
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 180
- Feedback 199
- Fehler-Ursachen-Analyse-Tool, *siehe* Root Cause Analysis
- Felder
 - Substanz-Feld-Analyse 453–502
 - Transformation 457
 - vermehrter Einsatz 313, 341–343
- 9 Felder
 - Erfindungen 377
 - 9-Felder-Denken 103
 - Flussdiagramm zum Problemlösen 236
 - für den Katastrophenfall 118–119
 - Historie und Kontext 122
 - Ideal 274
 - Kontext-Map für Fenster 294
 - Problemlösungs-Maps 517–519, 522–524
 - Wie-und-Warum-Fragen 88
- 9 Fenster 96
- Fenster, Idealitätsaudit 293–298
- Fermats letzter Satz 366
- ferromagnetische Materialien
 - Messungen und Detektion 498–499
 - 76 Standardlösungen 494–495
- feststehende Schraube, Funktionenanalyse 391–392
- Fey, Victor 429
- Filme, dünne 204
- First Principles 50
- Flächen-Segmentierung 342
- Flansch, leckender 152
- Flexibilität, zunehmende 313, 338–340
- flexible Membranen 204
- Flipchart-Stifte, Funktionenanalyse 406–408
- Flugzeugflügel-Fallstudie 174–181
- Flussdiagramm
 - allgemeines TRIZ-Flussdiagramm 509
 - ARIZ 465
 - Auflösen von Widersprüchen 528
 - Erfindungen 292, 537
 - konzeptionelle Lösungen 484
 - Problemlösen 235
 - schädliche Aktionen 532
 - Separationsprinzipien 530
 - Trimming 337
 - unzulängliche Aktionen 533
- Fragmentierung erhöhen 182
- Fragmentierungsgrad 447
- Franklin, Rosalind 365–366
- freie Ressourcen 222
- freies Assoziieren 32
- Frequenzabstimmung 343
- „Friends Reunited“ 370
- fundamentale Listen 134
- Funktionen 80, 83
 - Definition 248–249
 - Fenster 296
 - Idealitätsbilanz 369
 - konträren 471
 - Idealitätsaudit 271
 - Lösung beliebiger Probleme 512
 - perfekte 393
 - Ressourcenjagd 245
 - „Schnappschuss“ 385
 - Substanz-Feld-Modelle 456
 - und Idealitätsgleichung 387
 - und System 216
 - verfügbare Ressourcen 538
 - Wie-und-Warum-Dreieck 86
- Funktionenanalyse 383–451, 385
 - feststehende Schraube 391–392
 - Kaffeetasse 413–417
 - Oxford-Creativity-Formblatt 523
 - Perspektive 422–423
 - Problemliste 400–401
 - Problemlösen mit 418–419
 - Problemlösungs-Maps 522
 - Schritt für Schritt 389–390
 - Straßenbomben 420–425

- System und Bedarf 410
- Thermometer 397
- Funktionenliste 415
- Funktionen-Map 384–385
- Kaffeetasse 416–417
- Minibar 408–409
- S-A-Os 391

g

- Gegengewicht 187
- gegensätzlicher Nutzen 131
- gegensätzlicher Primärnutzen 288
- gegensätzlich ..., *siehe auch* konträr ...
- Gegenwirkung, vorgezogene 188
- geistiges Eigentum, *siehe* Intellectual Property
- Genialität und Designinnovation 248
- Genies 63
- ideale Ressourcennutzung 222–223
- Zeit und Systemebenen 124–125
- geometrische Evolution 344–345
- gesunder Menschenverstand 70
- Gewicht 175–176
- eines beweglichen Objekts 178
- Ghettoblaster 309
- Goldene Regel von TRIZ 9–10, 78
- Größe-Zeit-Kosten 23–24

h

- Ha-ha 166, 194
- ARIZ 471–472
- Halsabschneider 394
- hässliche Babys, *siehe* „Schlechte“ Lösungen
- „Heritage“-Geräte 309
- Herstellungsproblem, unidentifiziertes 119
- Heureka-Prinzip 62–63, 352
- High Heels, Funktionenanalyse 392
- Hilfen
- 76 Standardlösungen 500–502
- Substanz-Feld-Modelle 460
- Hilfswerkzeug 474
- Hirnkitzler 19
- Historie 98, 102
- 9 Felder 122
- Hofreinigung, Substanz-Feld-Analyse 462–463
- höhere Dimension 58
- Homogenität 206
- „How-to“-Probleme 44
- Hurrikan Mitch 257
- Hydraulik 203–204

i

- Ideal 215–239
- das Ideal definieren 220
- 8 Entwicklungstrends 535
- Entwicklungstrends zum 347
- in 9 Feldern 274
- Problemlösungs-Maps 506, 524
- schnelles Denken 262
- und Ressourcen 221
- und System 273
- Wie-und-Warum-Fragen 88
- ideal wirksames System 458
- Ideale Bedienungsanleitung
- Fenster 296
- öffentliche Toiletten 224
- Ideale Ergebnisse 95
- Ideale Lösung
- Flugzeugflügel-Fallstudie 175–176
- technische Widersprüche 137
- Ideale Selbst-Systeme 264–268
- Ideales Ergebnis 226–227, 507
- Bedarfserfassung 519
- blockierte Kohlezuleitung 485
- Definition 275
- Erfinden mit 291
- Erfindungen 377
- Tütenöffnen 430
- U-Boot-Flotte 290
- und System 239
- Weg zur Problemlösung 229
- Ideales Rennboot 109
- Ideales System, Zauberstab 90–91
- Idealität 78–82
- akzeptable 217–218
- Erhöhung 122
- positive 315
- S-Kurven 320–325
- technische Widersprüche 526
- zunehmende, *siehe* zunehmende Idealität
- Idealitätsaudit 81, 271–300, 387
- Durchführung 277–280
- für Fenster 293–298
- in Krisensituationen 280–282
- Kaffeetasse 414
- Oxford-Creativity-Formblatt 520–522
- Wärmetauscher 388
- Idealitätsbilanz 369
- Idealitätsdefinition 386–387
- Idealitätsgene 317
- Idealitätsgleichung 83, 272
- Definition 9–10
- Evolutionstrends 313
- Lösung beliebiger Probleme 512

- S-Kurven 321
- Substanz-Feld-Modelle 456
- systematisches Problemlösen 216
- TRIZ-Macht 541
- und Funktionen 387
- verfügbare Ressourcen 538
- Idealitätsstufen 319
- Idealitätstaktiken 513, 522, 539, 541
- Ideallösung, Quick Guide 221
- INCOSE-Definition eines Systems 384
- indirekte Messungen 497
- inerte Umgebung 210
- Ingenieure
 - auf der S-Kurve 325
 - kreative 96
 - Park der Schlechten Lösungen 76
 - Vorteile von TRIZ für 5–6
- Ingenieursgeist 76
- Innovationen 8–11
 - Genialität und Designinnovation 248
 - karger Lohn 379
 - Ressourcen als Treibstoff der 241–269
 - zu viel? 226
- Innovationsaudit 77
- 40 innovative Prinzipien 13, 53, 133–134
 - Auflistung 181–211
 - Auflösen von Widersprüchen 141–142
 - bedingte Separation 164
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 179–181
 - Rolls-Royce 57
 - Separation im Raum 161, 168
 - Separation im System 165–166
 - Separation in der Zeit 157
- innovatives Zusammenführen 373
- Inputs 251
 - Minimierung 244
- Insektensprays, Zielsuchende 327
- instinktive Problemlöser 63
- Insulinpumpe 396
 - S-A-O 390
- Intellectual Property (IP) 367
- Interaktion, *siehe* abnehmende menschliche Interaktion
- intermediäres Objekt 199–200
- interne Additive 489–490
- inverses System 166
- „Iridian“-Prismenscheiben 298

j

- Jacobs, William Wymark 282
- Jagd nach Ressourcen, *siehe* Ressourcenjagd

k

- Kaffeetasse
 - Funktionenanalyse 413–417
 - Funktionen-Map 386
 - Idealitätsaudit 414
- Kaltverschweißung 433
- Kampfanzüge 304
- Kartoffelchips 358
- katastrophale Einsparung 121
- Katastrophenfall, 9 Felder 118–119
- Kepner-Tregoe 7
- Ketchup-Flasche, Ideales Selbst-System 267–268
- Kissen im Voraus 189
- Knott, Dave 30, 354
 - TRIZ-Fallstudie 54–60
- Knowledge-Management 50–52
 - systematisches Problemlösen 69
- Kohlezuleitung, blockierte 476–486
- Komfortzone, Wissens- 350
- Kommunikationsbarrieren 93
- Kompass 241
- Komplexität
 - einfach-komplex-einfach 313
 - Reduktion 122
- Kompromisse, technische Widersprüche 136
- Kompromisslinie 145
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 175–176
- Konfliktbereich 483
- Konnektivität 113–115
- Kontext
 - 9 Felder 122
 - Fenster 293
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 175
 - *siehe auch* Zeit und Systemebenen
- Kontext-Maps 100, 517–519
- Kontinuität 197
- konträre Bedürfnisse 264–265
- konträre Funktionen 471
- konträrer Nutzen, Problemlösungs-Maps 528–530
- konträr ..., *siehe auch* gegensätzlich ...
- konzeptionelle Lösungen 40–42
 - ARIZ 475–476, 484–486
 - Flussdiagramm 484
- Kopie messen 497
- Kopieren 201
- Kopplung 185
- Kraftstoffleitung 55
- kreative Ingenieure 96
- Kreativität 10
 - natürliche 97
 - Qualen der 364

- „von Natur aus“ 24–25
- Kreativitäts-Tools 52
- Kreativitäts-Trigger 14, 18–25, 525
 - für Erfindungen 359
 - Zeit und Systemebenen 110
- Kreativmodus 148
- Kreieren und Verstehen 31
- Krisensituationen, Idealitätsaudit 280–282
- Krümmung/Kugelförmigkeit 191
- Künstler, Ebay für 123
- kurzlebige Objekte, billige 202

- I**
- Lamellenzaun 137–138, 266
 - bedingte Separation 163
- Laminierung 434
- Landwirtschaft, Selbst-Systeme 329
- Lean 7, 401
- „Lean“-Prozesse 405
- Lebenszyklus 324
- leckender Flansch 152
- Leistung 178
- Lenksystem, zunehmende Dynamisierung 339
- Leonardo da Vinci 129, 227, 352
- Lernkurve 57
- Level der Erfindungsgabe 35
- Listen, fundamentale 134
- Lithiumakkus 36–37
- Lösungen
 - „auf Leben und Tod“ 249–250
 - Ideale 95
 - konzeptionelle, *siehe* konzeptionelle Lösungen
 - Idealitätsaudit 271
 - „Schlechte“, *siehe* „Schlechte“ Lösungen
 - Standard-, *siehe* Standardlösungen
 - teilen, *siehe* Knowledge-Management
 - vorschnelle 85
 - *siehe auch* Problemlösen
- Lösungs-Maps 100, 104–108
 - Formel 1 67
- Lösungswege, Idealitätstaktiken 514

- m**
- m&m's, Packungskonzept-Fallstudie 426–435
- „Machen-oder-kaufen“-Entscheidungen 245–246
- Magnetfelder, 76 Standardlösungen 494–495
- „Make Mothers Matter“ (MMM) 441
- Makrolevel 460, 495–496
- Marketing 283
- Markteinführung 317–318
 - S-Kurven 322
- Marktfeedback 322
- Marktpräsenz 319
- Mars, Packungskonzept 426–435
- Martin, Andrew 174
- Matrjoschka, *siehe* Puppe in der Puppe
- mechanische Vibrationen 195
- Membranen, flexible 204
- menschliche Interaktion, abnehmende, *siehe* abnehmende menschliche Interaktion
- mentaler Raum 353
- Messerschneide 162
- Messgenauigkeit 175–176, 178
- Messungen und Detektion
 - Oxford-Standardlösungen 402–403, 437
 - 76 Standardlösungen 496–499
 - Straßenbomben 421, 424
 - Substanz-Feld-Modelle 460
- METHCHEMEM 457
- Mikrolevel 460, 495–496
- Mikroperforation 433
- Militärfahrzeug, Wie-und-Warum-Dreieck 87
- Minensuchboot-Beispiel 22–23
- Minibar, Funktionen-Map 408–409
- Miniproblem 473–474
 - ARIZ 479–482
- MMM („Make Mothers Matter“) 441
- Moderatorstäbe 120–121
- Mono-Bi-Poly 333
 - 76 Standardlösungen 496

- n**
- Nachhaltigkeit 11
- Naivität, produktive 69
- Nanomaterialien 36–37
- Nanotechnologie 358
- natürliche Kreativität 97
- Negativitätsmarken 99
- neue Anwendungen 375
- Neue Technologien 372
- Newton, Sir Isaac 354
- Next-Generation-Systeme 534
- nicht passende Teile 344
- nukleare Entsorgung, *siehe* Entsorgung radioaktiver Abfälle
- Nutzen 80, 83
 - Erfindungen 377
 - gegensätzlicher 131
 - Idealitätsaudit 271
 - versteckter Segen 198
 - Wie-und-Warum-Dreieck 86

o

- Objekte
 - billige kurzlebige 202
 - Substanz-Feld-Modelle 458
 - *siehe auch* Subjekt–Aktion–Objekt
- Objektsegmentierung 342
- Obstlagerung, physikalische Widersprüche 167–168
- Ofenhandschuh, perfekter 373, 378
- öffentliche Toiletten, Ideale
 - Bedienungsanleitung 224
- Opfersubstanz 441, 492
- optimale Ressourcennutzung 268–269
- örtliche Qualität 183–184
- Otis, Elisha G. 111–112
- Oxford Creativity
 - Effekte-Datenbank 47–48
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 174–181
 - Funktionenanalyse 523
 - Idealitätsaudit 521
 - Problemlöser-Party 74
- Oxford-Standardlösungen 401–405, 436–451
- Oxford-TRIZ 512
- Oxidation, beschleunigte 209–210

p

- Packungskonzept-Fallstudie 426–435
- Parameter, technische, *siehe* 39 technische Parameter
- Park der Schlechten Lösungen 74–75, 515–516
 - Funktionenanalyse 418–419
 - Idealitätsaudit 82–83
 - Problemlösen Schritt für Schritt 152–153
- partielle oder überschüssige Wirkung 193
- passende und nicht passende Teile 313, 343
- Patentdatenbanken
 - Level der Erfindungsgabe 35
 - *siehe auch* Altschuller
- Patente
 - durch TRIZ 60, 435
 - Packungskonzept-Fallstudie 435
- Pennycuik, James G. 298
- perfekte Funktionen 393
- perfekte Sockenklammer 375, 378
- perfekter Ofenhandschuh 373, 378
- Performance, S-Kurven 320–325
- periodische Wirkung 196–197
- Permanentmarker-Stifte, Funktionenanalyse 406–408
- Perret, Jean-Jacques 395
- Phasenübergänge 208, 451
 - 76 Standardlösungen 501
- physikalische Widersprüche
 - Allgegenwart 158
 - ARIZ 469
 - Auffinden 169
 - Auflösen von 155–158
 - Definition 137–140
 - Obstlagerung 167–168
 - Problemlösungs-Maps 528–530
- Physikalische-Widersprüche-Map 170
- Pneumatik 203–204
- Poly-System 335
- poröse Materialien 204–205
- positive Idealität 315
- Post-its 74–75
- Präferenzliste 483
- preisbewusstes Problemlösen 92–94
- Primärfunktion
 - ARIZ 466
 - Systementwicklung 400
- Primärnutzen
 - Arbeiten mit der Widerspruchsmatrix 149
 - Fenster 294
 - Festlegung 286–288
 - gegensätzlicher 288
 - Probleme 472
 - Systementwicklung 400
 - unzureichend definierter 91
 - Wie-und-Warum-Fragen 88
- Primärouput, Problemlösungs-Maps 517
- Prisma, TRIZ-, *siehe* TRIZ-Prisma
- Problembeschreibung
 - allgemeine 517
 - Su-Feld 453
- Problemdefinition, ARIZ 466–468, 477–478
- Probleme
 - Definition 71
 - Fenster 293
 - Idealität 78
 - Lücken zwischen System und Ideal 273
 - Miniproblem 473–474
 - soziale 65
 - Substanz-Feld-Analyse 462, 486
- Problemliste 418–419
 - Funktionenanalyse 400–401
 - technische Widersprüche 527
- Problemlösen
 - Algorithmus für erfinderisches, *siehe* ARIZ
 - Auditierungspfad 77
 - Ebenen des Problemlösens 234–235
 - Evolutionstrends 311
 - Flussdiagramm 235
 - Funktionenanalyse 388, 418–419
 - Idealitätsaudit 388

- Kreativität 24–25
 - mit Idealem Ergebnis 229
 - mit Ressourcen 250–251
 - mit TRIZ 61–94
 - preisbewusstes 92–94
 - Problemlösungs-Maps 505–544
 - Problemlösungs-Toolkits 6
 - Rolle der Ideallösung 221–222
 - Schritt für Schritt 150–153
 - systematisches 62–63, 215
 - TRIZ-Wissensrevolution 29
 - zielgerichtetes 368
 - Problemstatement, Substanz-Feld-Analyse 462, 486
 - Problemtyp 522
 - Substanz-Feld-Analyse 462, 486
 - Problemverständnis 10, 72–73
 - Idealitätstaktiken 514
 - INCOSE-Definition eines Systems 383–384
 - Problemzone, Substanz-Feld-Analyse 462, 486
 - Produkte 246
 - erfolgreiche 310–311
 - Idealitätsbilanz 369
 - perfekte 305
 - Produkteinführung 325
 - Produktgene 361–363
 - Produktion, schnellere 360
 - Prozesse, systematische 4
 - psychologische Trägheit 9–11, 364–366
 - das Ideal 215–216
 - Kreativitäts-Tools 18–19
 - *siehe auch* Kreativitäts-Trigger
 - Pugh Matrix 7
 - Puppe in der Puppe (Matrjoschka) 186–187
- q**
- Qualen der Kreativität 364
 - Quality Function Deployment 7
- r**
- radioaktive Abfälle, Entsorgung, *siehe* Entsorgung radioaktiver Abfälle
 - Randbedingungen 230–231
 - Problemlösungs-Maps 517
 - *siehe auch* Zwangsbedingungen
 - Rasierer, Systementwicklung 393–396
 - räumliche Segmentierung 342
 - reale Ziele 289
 - reale Zwangsbedingungen 233
 - Recycling 206–207
 - Regelbarkeit, zunehmende 313, 338–340
 - relevante Ressourcen 263
 - relevante Umgebungselemente 399
 - relevantes Wissen 70
 - Substanz-Feld-Analyse 462, 486
 - Resonanzen
 - Messungen und Detektion 498
 - unzureichende Aktionen verstärken 449
 - Ressourcen 241–269
 - Astronomie als 297
 - Auffinden 244
 - clevere Mobilisierung 538
 - das Ideal definieren 220
 - die wir haben 242–243
 - effektiver Einsatz 258–259
 - freie 222
 - Idealität 78
 - preisbewusstes Problemlösen 92–94
 - Problemlösungs-Maps 537–539
 - relevante 263
 - schädliche 243
 - Systemeigenschaften 261
 - Trimming 439
 - und Ideal 221
 - und Risiken 256
 - verfügbare 247, 261, 538
 - Ressourcenanalyse, ARIZ 475, 482–483
 - Ressourcenjagd 245, 540
 - Definition 253–255
 - Risiko-Maps 100, 111–112
 - Risikovermeidung 117
 - Rohrflansch, ARIZ 466–467
 - Rollenkoffer 356
 - Rolls-Royce
 - Designprozess 30–32
 - TRIZ-Fallstudie 54–60
 - Root Cause Analysis (RCA) 256, 279
 - Roter-Tisch-Problem 98–99
 - Rüstungen 304
- s**
- S-A-O, *siehe* Subjekt–Aktion–Objekt
 - Schäden
 - Problemlösen Schritt für Schritt 150–153
 - soziale 113–115
 - versteckter Segen 198
 - schädliche Aktionen
 - Blockieren 440–442
 - in Nutzen verwandeln 443–444
 - korrigieren 444
 - Oxford-Standardlösungen 402, 404, 436–444
 - Packungskonzept-Fallstudie 431
 - Problemlösungs-Maps 532
 - Straßenbomben 424

- Trimming 438–440
- Umgang mit 65
- schädliche Effekte, 76 Standardlösungen 492–493
- schädliches vollständiges System 458
- Schadquellen
 - Idealität 78
 - Transformation 243
- „Schlechte“ Lösungen 42–43
- Problemlösen Schritt für Schritt 150–153
- systematisches Problemlösen 73
- *siehe auch* Park der Schlechten Lösungen
- Schneidwerk 342
- schnellere Produktion 360
- schnelles Ideal-Denken 262
- Schnellschuss 230
- Schraube, festsitzende 391–392
- Schurawljowa, Walentina 291
- schwarze Silicium-Modifikation 37
- Science-Fiction 291–292
- Segmentierung 181–182, 305
 - 76 Standardlösungen 501
 - zunehmende 313, 341–343
- Sekundärnutzen, Fenster 294
- Selbstbedienung 200–201
- Selbst-Ketchup-Flasche 267–268
- Selbst-Systeme 218–219
 - Evolutionstrend zu 326–327
 - Ideale 264–268
- Selbstwartung 200–201
- Separation 139–140
 - bedingte 162–164, 266
 - im Raum 160–162, 266
 - im System 165–167
 - in der Zeit 156–160, 265
 - Problemlösungs-Maps 528–530
- Separationsprinzipien 156
 - und Widerspruchsmatrix 171
- S-Feld, *siehe* Substanz-Feld-Analyse
- Shaw, Percy 265
- Shiva, Vandana 367
- Sibelius, Jean 353
- sichere Straßen 113–115
- Sicherheit, Skateboard 107
- Sicherheitsbremse, Otis- 111–112
- Silicium, schwarze Modifikation 37
- Singh, Simon 366
- Six Sigma 7
 - Oxford-Standardlösungen 401
- Skateboard, Lösungs-Maps 107
- S-Kurven 320–325
 - Definition 313
 - Packungskonzept-Fallstudie 427
 - Problemlösungs-Maps 536
 - uneinheitliche Entwicklung der Systemteile 331
- smarte kleine Leute 20–24, 481
- smarte Substanzen 496
- Sockenklammer, perfekte 375, 378
- Sonnenuhr 241
- soziale Probleme 65
- soziale Schäden, Zeit und Systemebenen 113–115
- Space Pen, *siehe* Weltraumkugelschreiber
- S-Sprung 323
- Standardlösungen 14, 53
 - Oxford-, *siehe* Oxford-Standardlösungen
 - TRIZ-Prisma 42
 - 76 Standardlösungen 488–502
 - und Su-Feld 459
 - Wegweiser 461
- Star-Wars-Kommunikatoren 292
- Staubsauger, Dyson- 374
- Stoff-Feld-Analyse, *siehe* Substanz-Feld-Analyse
- Stoßdämpfer, Ressourcenjagd 254–255
- Straßenbau 276
- Straßenbomben, Funktionenanalyse 420–425
- Straßenverkehr, Evolutionstrends 330
- Subjekt-Aktion-Objekt
 - Definition 389–390
 - Großaufnahme 392
 - Kaffeetasse 416
- Substanz-Feld-Analyse 453–502, 486
 - einfache Schritte 462
 - Substanz-Feld-Modelle 455–456
 - 76 Standardlösungen 488–495
- Subsystem 98, 104
 - bedingte Separation 165
 - Flussdiagramm zum Problemlösen 236
 - Ressourcen 269
 - schädliche Aktionen 441–442
 - 76 Standardlösungen 495–496
 - Substanz-Feld-Modelle 460
 - uneinheitliche Entwicklung 330
- Subtrends 307–308
- Su-Feld
 - Definition 453
 - und 76 Standardlösungen 459
- Supersystem 98, 104
 - bedingte Separation 165
 - Flussdiagramm zum Problemlösen 236
 - Ressourcen 255
 - schädliche Aktionen 442
 - 76 Standardlösungen 495–496

- Substanz-Feld-Modelle 460
 - uneinheitliche Entwicklung 330
 - Vereinfachung zum 336
 - Systemanalyse 71–72, 412
 - systematische Prozesse 4
 - systematische TRIZ-Effekte 49
 - systematisches Problemlösen 62–63, 215
 - Systembeschreibung, Problemlösungs-Maps 522
 - Systeme 71
 - alternative 166
 - ARIZ 455, 469–473
 - das richtige System 225
 - der Zukunft 303
 - die wir haben 389
 - die wir wollen 217–218
 - elektromagnetische 202–203
 - Evolutionstrends 310–311
 - Ideale, *siehe* Ideales System
 - Idealitätsbilanz 78, 369
 - INCOSE-Definition 384
 - innovatives Zusammenführen 373
 - inverse 166
 - Idealitätsaudit 271
 - Lebenszyklus 324
 - Selbst-, *siehe* Selbst-Systeme
 - Separation im System 165–167
 - S-Kurven 320–325
 - und Bedarf 511
 - und Funktionen 216
 - und Ideal 273
 - und Ideales Ergebnis 239
 - uneinheitliche Entwicklung der Teile 313, 329–331
 - Weiterentwicklung 493–495
 - Widersprüche 132–133
 - Systemebenen, Zeit und, *siehe* Zeit und Systemebenen
 - Systemeigenschaften
 - als Ressourcen 261
 - schädliche Aktionen 442
 - Systementwicklung 303–349
 - mit Zusatzfunktionen 399–400
 - und Trimming 405
 - zur perfekten Funktion 393
 - Systems Engineering 7
 - Oxford-Standardlösungen 401
 - Systemsegmentierung 342
 - Systemübergang 448
 - Systemverständnis 383–451
- t**
- Taguchi 7
 - talentiertes Denken 98, 124–125
 - Teamwork 11
 - Park der Schlechten Lösungen 75–76
 - systematisches 64
 - 39 technische Parameter 142–148
 - Flugzeugflügel-Fallstudie 178–180
 - leckender Flansch 153–155
 - Zeigestock 172
 - technische Widersprüche
 - ARIZ 469
 - Definition 135–137
 - Flussdiagramm 528
 - Kreativitäts-Trigger 525–528
 - Problemliste 527
 - Technologien, Neue, *siehe* Neue Technologien
 - Teebeutel, Funktionenanalyse 397–398
 - Thermometer, Funktionenanalyse 397
 - Thinking-on-Demand 33
 - tiefes Trimming 409
 - Toiletten, öffentliche 224
 - Toolkit-Diagramm 15–18
 - Toolkits 3
 - Top-down-Ansätze 366–368
 - Total Quality Management 7
 - TQM, Oxford-Standardlösungen 401
 - Tragetasche, Oxford-Standardlösungen 404
 - Trägheit, psychologische, *siehe* psychologische Trägheit
 - Transformation von Schadquellen 243
 - Transformation zum Su-Feld 457
 - Treibstoff der Innovation 241–269
 - „Trial-and-Error“ 49
 - Packungskonzept-Fallstudie 428
 - Triebwerk, Kraftstoffleitung 55
 - Trimming 336
 - Definition 405
 - Flussdiagramm 337
 - preisbewusstes Problemlösen 92–94
 - Problemlösungs-Maps 530–531
 - Regeln 406–407, 531
 - schädliche Aktionen 438–440
 - TRIZ
 - allumfassende TRIZ-Philosophie 268–269
 - Anwendbarkeit 56
 - effektiver Ressourceneinsatz 259
 - für Erfinder 364–367
 - Goldene Regel 9–10, 78
 - gute Gründe 26–27
 - Problemlösen 61–94
 - Software 54
 - TRIZ-ZERO 511–512
 - TRIZ-Listen 41
 - TRIZ-Macht, Möge sie mit dir sein 540–541
 - TRIZ-Mantra 51

- TRIZ-Prisma 40–43
 - Effekte-Datenbank 44
 - für Erfindungen 360
 - 40 innovative Prinzipien 150
 - Problemlösungs-Maps 505
 - systematisches Problemlösen 62
- TRIZ-Roadmap, Auflösen von Widersprüchen 155
- TRIZ-Toolkit 3–27, 13–14
 - 9 Felder 95–96
 - Problemlösungs-Maps 510
 - Rolls-Royce 57
- TRIZ-Transition 511–512
- Tüte, m&m's, *siehe*
 - Packungskonzept-Fallstudie

u

- Übergang zu höherer Dimension 194–195
- Übergang zur höheren Dimension 58
- Übermaß 450, 491
- überschüssige Wirkung 193
- U-Boot-Flotte 289–290
- ultimatives Ziel 274–275
 - Bedarfserfassung 519
 - Erfindungen 377
 - Festlegung 286–288
 - passende und nicht passende Teile 344
 - Systementwicklung 400
 - Waschpulver 237
- Umgang mit schädlichen Aktionen 65
- Umgebungselemente
 - Oxford-Standardlösungen 446
 - relevante 399
 - 76 Standardlösungen 490
- Umweltressourcen 255
- unähnliche Elemente 334
- uneinheitliche Entwicklung der Systemteile 313, 329–331
- Universalität 186
- unvollständiges System 458
- unzulängliche Aktionen, Problemlösungs-Maps 533
- Unzulänglichkeiten
 - Idealität 78
 - Problemlösen Schritt für Schritt 150–153
- unzureichend wirksames vollständiges System 458
- unzureichende Aktionen
 - Additive 445–446
 - Oxford-Standardlösungen 402–403, 436–437, 445–451
 - Straßenbomben 424
 - verstärken 448–451
- Ursachen-Wirkungs-Maps 100, 111–112

v

- Validierung, Packungskonzept-Fallstudie 434
- Value Engineering 7
 - Oxford-Standardlösungen 401
- Variabilität, erhöhte 340
- Verantwortung, Übertragung auf Maschinen 328–329
- Verbessern ohne Verschlechtern 145–146
- Verbundgang 160
- Verbundmaterialien 211
- Vereinfachung, Vier Wege 335
- verfügbare Ressourcen 247, 261, 538
- Verkehrskontrolle, Selbst-Systeme 218–219
- Verkehrszeichen, erhöhte Variabilität 340
- Verkürzung von Energieflüssen 345–346
- vermehrter Einsatz von Feldern 313, 341–343
- versteckter Segen 198
- Verstehen, Kreieren und 31
- Vibrationen 195
- Visualisieren
 - mit Größe-Zeit-Kosten 23–24
 - physikalische Widersprüche 159
- vollständiges System 458
- vorgezogene Gegenwirkung 188
- vorgezogene Wirkung 188
- Vorher-Während-Danach 5, 507
- vorschnelle Lösungen 85
- Vorwissen 46

w

- Wärmeausdehnung 208–209
- Wärmetauscher, Idealitätsaudit 388
- „Warum?“-Fragen 84–90
 - Ideales Ergebnis 239, 264
 - Zeit und Systemebenen 110
- Waschpulver, ultimatives 237
- Wasser, bewegtes 45–48
- Wasserstrahlreinigung, Substanz-Feld-Analyse 462–463
- Watson, James 365–366
- Watt, James 352
- Weiterentwicklung von Systemen 493–495
- Weltraumkugelschreiber 234, 371
- Weltwissen 39–42
 - „How-to“-Probleme 45
 - TRIZ-Zugang 53
- Werkzeuge, *siehe* Subjekt–Aktion–Objekt, Toolkits
- Whiteboard-Stifte, Funktionenanalyse 406–408
- Whittle, Frank 352
- Widersprüche 129–211
 - ARIZ 469–473, 478–479

- Auflösen von 42
- Definition 130–131
- Identifizieren 177
- physikalische, *siehe* physikalische Widersprüche
- technische, *siehe* technische Widersprüche
- Widerspruchsmatrix 141–144
- Arbeiten mit der 148–150
- Flugzeugflügel-Fallstudie 177
- und Separationsprinzipien 171
- Widerspruchspaare 470
- „Wie?“-Fragen 84–90
- Ideales Ergebnis 239, 264
- Wie-und-Warum-Dreieck 86–87, 239, 264
- Wilhelm dem Eroberer 289
- Wirkung
 - periodische 196–197
 - vorgezogene 188
- Wissen teilen, *siehe* Knowledge-Management
- Wissens-Komfortzone 350
- Wissensrevolution, TRIZ 29–60
- Wright, Frank Lloyd 298

- x**
- X-Faktor
 - blockierte Kohlezuleitung 480–482, 484–485
 - Definition 221–222
 - für Fenster 296
 - Ressourcenjagd 259

- z**
- Zahnbürste, Funktionenanalyse 399
- Zauberstab 90–91
 - in Krisensituationen 281
- Zeigestock, physikalische Widersprüche 171–173
- Zeit und Systemebenen 14, 95–125
 - Packungskonzept-Fallstudie 431
 - Problemlösungs-Maps 517–519
 - soziale Schäden 113–115
 - Straßenbomben 421
 - systematisches Problemlösen 66
- Zentrifugalkräfte 191
- Zero, *siehe* TRIZ-ZERO
- Ziel
 - reales 289
 - ultimatives, *siehe* ultimatives Ziel
- zielsuchende Insektensprays 327
- Zufallserfindungen 358
- Zulieferer, Packungskonzept-Fallstudie 432–433
- zunehmende Dynamisierung, Flexibilität und Regelbarkeit 313, 338–340
- zunehmende Idealität 306
 - (Entwicklungstrend) 313–320
- zunehmende Segmentierung 313, 341–343
- Zustandsänderung 207
- Zwänge 226
- Zwangsbedingungen 227
 - Fenster 293
 - reale 233
 - *siehe auch* Randbedingungen
- Zyklonabscheider 476