

---

## Inhalt

<b>PROLOG</b> .....	1
Über das Gefieder von Vögeln .....	1
Was wir nicht wissen .....	4
Experten und „leere Anzüge“ .....	5
Lernen, zu lernen .....	6
Eine neue Art von Undankbarkeit .....	7
Das Leben ist sehr ungewöhnlich .....	9
Wo die Schwarzen Schwäne herkommen .....	10
Zu langweilig, um darüber zu schreiben .....	11
Resümee .....	13
Überblick .....	14
 <b>TEIL 1: Umberto Ecos Antibibliothek</b>	
<b>Oder: Unsere Suche nach Bestätigung</b> .....	17
 <b>KAPITEL 1: Lehrjahre eines empirischen Skeptikers</b> .....	19
Anatomie eines Schwarzen Schwans .....	19
Weshalb es gut ist, zu seinen Überzeugungen zu stehen .....	22
Das Ende des „Paradieses“ .....	23
Die Sternennacht .....	24
Die Geschichte und das Triplett der Opazität .....	25
Niemand weiß, was passiert .....	26
Die Geschichte kriecht nicht dahin, sie springt .....	27

Liebes Tagebuch: Die Geschichte läuft rückwärts! .....	29
Bildung in einem Taxi .....	32
Cluster .....	33
Der Schauplatz .....	36
Fast acht Pfund später .....	36
Das unanständige Wort für Unabhängigkeit .....	39
Limousinen-Philosoph .....	41
<b>KAPITEL 2: Yevgenias Schwarzer Schwan .....</b>	<b>42</b>
<b>KAPITEL 3: Spekulanten und Prostituierte .....</b>	<b>45</b>
Der beste (schlechteste) Ratschlag .....	45
Hüten Sie sich vor dem Skalierbaren! .....	48
Das Auftauchen der Skalierbarkeit .....	48
Skalierbarkeit und Globalisierung .....	51
Reisen in Mediokristan .....	52
Das seltsame Land Extremistan .....	53
Extremistan und das Wissen .....	54
Milde und wilde Zufälligkeit .....	55
Die Tyrannei des Zufalls .....	56
<b>KAPITEL 4: Tausendundein Tag</b>	
<b>Oder: Bloß kein Dummkopf sein! .....</b>	<b>59</b>
Was wir vom Truthahn lernen können .....	61
Schulungsziel: Langweiligkeit .....	64
Schwarze Schwäne hängen vom Wissen ab .....	66
Das Problem des Schwarzen Schwans: Eine kurze geschichtliche Betrachtung .....	67
Sextus, der (leider) Empirische .....	68
Algazel .....	69
Der Skeptiker, Freund der Religion .....	70
Ich will kein Truthahn sein! .....	71
Sie wollen in Mediokristan leben .....	72
<b>KAPITEL 5: Der unstillbare Durst nach Bestätigung .....</b>	<b>74</b>
Nicht alle Zögel sind Bögel .....	76
Beweise, Beweise ... ..	79



Negativer Empirismus .....	80
Bis drei zählen .....	82
Noch ein roter Mini! .....	84
Nicht alles .....	85
Zurück nach Mediokristan .....	85
<b>KAPITEL 6: Die narrative Verzerrung .....</b>	<b>87</b>
Weshalb ich nichts von Ursachen halte .....	87
Gespaltene Gehirne .....	90
Ein bisschen mehr Dopamin .....	93
Kolmogorows Regel .....	94
Auf bessere Weise sterben .....	96
Erinnerung an Dinge, die noch nicht ganz vorbei sind .....	97
Die Erzählung des Verrückten .....	98
Erzählungen als Therapie .....	99
Sich mit unendlicher Genauigkeit irren .....	101
Wissenschaft ohne Leidenschaft .....	103
Sensationen und der Schwarze Schwan .....	103
Blindheit gegenüber Schwarzen Schwänen .....	104
Die Faszination des Sensationellen .....	107
Die Abkürzungen .....	109
Vorsicht vor dem Gehirn! .....	111
Wie man der narrativen Verzerrung entgehen kann .....	112
<b>KAPITEL 7: Leben im Vorzimmer der Hoffnung .....</b>	<b>114</b>
Die Grausamkeit der Kollegen .....	115
Wenn das Relevante zugleich das Sensationelle ist .....	117
Nichtlinearität .....	118
Der Prozess ist wichtiger als die Ergebnisse .....	119
Die menschliche Natur, das Glück und die Freuden der Gleichmäßigkeit .....	120
Das Vorzimmer der Hoffnung .....	122
Von der Hoffnung berauscht .....	123
Die verführerische Falle der Erwartung .....	124
Wann wir die Bastiani-Festung brauchen .....	124
El desierto de los tártaros .....	125
Wer will schon ein Truthahn sein? .....	127

**KAPITEL 8: Das nie versagende Glück des Giacomo Casanova:**

<b>Das Problem der stummen Zeugnisse</b> .....	131
Die Geschichte von den ertrunkenen Anbetern .....	131
Der Friedhof der Buchstaben .....	134
In zehn Schritten zum Millionär .....	137
Fitnessstraining für Ratten .....	139
Bösartigkeit des Bias .....	140
Andere versteckte Anwendungen .....	140
Die Evolution des Körpers von Schwimmern .....	142
Was wir sehen und was nicht .....	143
Die Ärzte .....	145
Die Teflonschicht des Giacomo Casanova .....	146
„Ich scheue das Risiko nicht!“ .....	149
Ich bin ein Schwarzer Schwan: Der anthropische Fehler .....	151
Das kosmetische „Weil“ .....	153

**KAPITEL 9: Die ludische Verzerrung**

<b>Oder: Die Unsicherheit von Nerds</b> .....	156
Fat Tony .....	156
John, nicht aus Brooklyn .....	158
Mittagessen am Comer See .....	160
Die Unsicherheit von Nerds .....	162
Mit den falschen Würfeln spielen .....	165
Zum Abschluss von Teil 1 .....	166
Das Kosmetische kommt an die Oberfläche .....	166
Der Abstand zu den Primaten .....	168

**TEIL 2: Wir können einfach keine Vorhersagen machen** ..... 171

Von Yogi Berra zu Henri Poincaré .....	172
--	-----

**KAPITEL 10: Der Skandal bei den Vorhersagen** ..... 173

Über die Unbestimmtheit der Zahl von Katharinas Liebhabern .....	175
Noch einmal: Blindheit gegenüber Schwarzen Schwänen .....	178
Vermutungen und Vorhersagen .....	179
Weshalb Informationen schlecht für das Wissen sind .....	180



Das Expertenproblem: Die Tragödie des leeren Anzugs .....	183
Was sich bewegt und was nicht .....	183
Wer zuletzt lacht ... ..	186
Die Ereignisse sind exotisch .....	187
Der Herdentrieb .....	188
Ich habe „beinahe“ richtiggelegen .....	190
Die Wirklichkeit? Wozu denn? .....	193
„Abgesehen davon“ war es in Ordnung .....	196
Die Schönheit der Technologie: Excel Spreadsheets .....	198
Das Wesen von Vorhersagefehlern .....	200
Durchqueren Sie keinen Fluss, der (im Schnitt) 1,20 Meter tief ist .....	201
Suchen Sie sich eine andere Arbeit! .....	204
Am JFK .....	205
 <b>KAPITEL 11: Auf der Suche nach Vogeldreck .....</b>	 207
Auf der Suche nach Vogeldreck .....	207
Unbeabsichtigte Entdeckungen .....	208
Eine Lösung, die auf ein Problem wartet .....	211
Weitersuchen! .....	213
Vorhersage von Vorhersagen .....	214
Die n-te Billardkugel .....	217
Würde im Stil der dritten Republik .....	218
Das Dreikörperproblem .....	220
Hayek wird immer noch ignoriert .....	223
Kein Nerd sein .....	226
Der akademische Neoliberalismus .....	228
Vorhersage und freier Wille .....	228
Die Gläue von Smaragden .....	231
Die große Antizipationsmaschinerie .....	234
 <b>KAPITEL 12: Epistemokratie – ein Traum .....</b>	 236
Monsieur de Montaigne, Epistemokrat .....	237
Epistemokratie .....	238
Vergangenheit und Zukunft der Vergangenheit .....	239
Vorhersagen, falsche Vorhersagen und Glück .....	241
Helenus und die Vorhersage der Vergangenheit .....	242
Der schmelzende Eiswürfel .....	243

Noch einmal: Unvollständige Informationen .....	244
Was Wissen genannt wird .....	245
<b>KAPITEL 13: Der Maler Apelles</b>	
<b>Oder: Was kann man tun, wenn man keine Vorhersagen machen kann?</b>	248
Guter Rat ist überhaupt nicht teuer! .....	248
An den richtigen Stellen ein Narr sein .....	250
Vorbereitet sein .....	250
Positive Zufälle .....	251
Volatilität und das Risiko des Schwarzen Schwans .....	252
Die Hantel-Strategie .....	253
„Keiner weiß was!“ .....	253
Die große Asymmetrie .....	258
<b>TEIL 3: Die Grauen Schwäne von Extremistan</b> .....	261
<b>KAPITEL 14: Von Mediokristan nach Extremistan und wieder zurück</b> ...	263
Die Welt ist ungerecht .....	263
Der Matthäus-Effekt .....	265
Lingua franca .....	267
Ideen und Ansteckung .....	269
In Extremistan ist niemand sicher .....	269
Ein Franzose aus Brooklyn .....	270
Der lange Schwanz .....	272
Naive Globalisierung .....	275
Was können wir tun? .....	277
<b>KAPITEL 15: Die Glockenkurve, der große intellektuelle Betrug</b> .....	279
Gaußsche und mandelbrotsche Mathematik .....	279
Die Zunahme der Abnahme .....	281
Die Mandelbrot-Verteilung .....	282
Die Quintessenz .....	284
Ungleichheit .....	285
Extremistan und die 80/20-Regel .....	286
Gras und Bäume .....	287



Wieso es sicher sein kann, Kaffee zu trinken .....	288
Die Liebe zur Gewissheit .....	290
Wie man Katastrophen verursacht .....	291
Quetelets Durchschnittsmonster .....	292
Das goldene Mittelmaß .....	293
Gottes Fehler .....	294
Der Retter: Poincaré .....	295
Ausschaltung von ungerechten Einflüssen .....	295
„Die Griechen hätten sie in den Götterrang erhoben!“ .....	296
Nur „ja/nein“, bitte! .....	296
Woher die Glockenkurve kommt .....	297
Tröstliche Annahmen .....	303
Glockenkurven überall .....	304
<b>KAPITEL 16: Die Ästhetik der Zufälligkeit .....</b>	<b>306</b>
Der Poet des Zufalls .....	306
Die Platonität von Dreiecken .....	309
Die Geometrie der Natur .....	310
Fraktalität .....	311
Visuelle Annäherung an Extremistan/Mediokristan .....	313
Perlen vor die Säue .....	314
Die Logik der fraktalen Zufälligkeit (mit einer Warnung) .....	317
Das Problem mit der Obergrenze .....	320
Maskeraden .....	321
Zurück zur Wasserpfütze .....	321
Von der Repräsentation zur Realität .....	323
Noch einmal: Vorsicht vor den Vorhersagern! .....	325
Noch einmal: Eine gute Lösung .....	326
Wo ist der Graue Schwan? .....	327
<b>KAPITEL 17: Lockes Verrückte</b>	
<b>Oder: Glockenkurven am falschen Ort .....</b>	<b>330</b>
Nur 50 Jahre .....	331
Weshalb die gaußschen Instrumente nicht im Mülleimer landen ...	332
Jeder kann Präsident werden .....	333
Fortsetzung der Schreckensgeschichte .....	335
Bestätigung .....	338

Es war doch nur ein Schwarzer Schwan! .....	339
Wie man Dinge „beweisen“ kann .....	340
<b>KAPITEL 18: Alles Schwindel!</b> .....	344
Mehr zur ludischen Verzerrung .....	344
Mammuts und Elementarteilchen .....	345
Können Philosophen eine Gefahr für die Gesellschaft sein? .....	346
Wie viele Wittgensteins können auf einem Stecknadelkopf tanzen? ....	348
Wo ist Popper, wenn man ihn braucht? .....	349
Der Bischof und der Analyst .....	350
Leichter, als wir glauben: Entscheidungen unter dem Skeptizismus	351
<b>TEIL 4: Schluss</b> .....	353
<b>KAPITEL 19: Halb und halb</b>	
<b>Oder: Wie man es dem Schwarzen Schwan heimzahlen kann</b> .....	355
Wann es nicht wehtut, einen Zug zu verpassen .....	357
Schluss .....	358
<b>EPILOG: Yevgenias Weiße Schwäne</b> .....	359
<b>Dank</b> .....	361
<b>Glossar</b> .....	366
<b>Anmerkungen</b> .....	372
<b>Bibliografie</b> .....	400
<b>Register</b> .....	436