

# Inhalt

**-1. Vorwort 9**

**0. Fast-Vorwort 11**

**I. Aller Anfang 15**

**Auftakt 15**

Bemerkenswertes, Beweise, bisschen Brockhaus

**II. Denkwerkzeuge 37**

**1. Analogieprinzip 38**

Die Mutter aller Denkwerkzeuge

**2. Fubini-Prinzip 54**

Zahlen und Zählen: a one, a two, a one two three

**3. Paritätsprinzip 72**

Gerade oder ungerade – das ist hier die Frage

**4. Dirichlet-Prinzip 86**

Das Reise-nach-Jerusalem-Prinzip

**5. Einschluss-Ausschluss-Prinzip 93**

Sie liebt mich, sie liebt mich nicht

**6. Gegenteilsprinzip 113**

Es lebe das Gegenteil

## **7. Induktionsprinzip 123**

Induktion? Aber bitte eine vollständige!

## **8. Verallgemeinerungsprinzip 137**

Mach es leichter, indem du es allgemeiner machst

## **9. Spezialisierungsprinzip 148**

Spezialfall gut, alles gut

## **10. Variationsprinzip 170**

Be merry, vary!

## **11. Invarianzprinzip 182**

Die Suche nach Unveränderlichem

## **12. Monovarianzprinzip 195**

Magie und Macht der Monovarianten

## **13. Prinzip Unendlicher Abstieg 204**

Immer tiefer stapeln

## **14. Symmetrieprinzip 224**

Wenn man was tun kann, ohne dass sich was tut

## **15. Extremalprinzip 233**

Nicht nur ein Denk-, sondern ein Lebensprinzip

## **16. Rekursionsprinzip 242**

Wie die Geschichte vom Herrn K., der ein Buch liest, in dem er selbst als Buchleser vorkommt

## **17. Prinzip Schrittweise Annäherung 255**

Langsam, aber letzten Endes

## **18. Färbungsprinzip 267**

Kunterbunte Buntkunde

## **19. Randomisierungsprinzip 284**

Die Kunst, die Gunst des Zufalls zu nutzen

## **20. Prinzip Perspektivenwechsel 304**

Einblick durch Rückblick

## **21. Modularisierungsprinzip 313**

Teile, teile, herrsche oder Divide et impera et cetera

## **22. Brute-Force-Prinzip 319**

Die Ochsentour oder Das Prinzip Hoffnung

## **III. Letzten Endes 341**

Eine nachgestellte Präambel

## **Anhang**

**Anmerkungen 343**

**Verzeichnis verwendeter und weiterführender Literatur 343**

**Bildnachweis 345**

**Der Autor 346**

**Personen- und Sachregister 347**