

# Inhalt

## Vorwort IX

### 1 Einleitung 1

Gemeinsamkeiten und Unterschiede 1

Die Föderalismusfälle 7

Ärzte und Lehrer 10

Versorgungsforschung: PISA 12

Disziplinprobleme in der Bildungsforschung 15

Krebsforschung 20

Kinder haben keine Stimme – Menschenrechte 22

### 2 Die Krise und die Kosten 29

Die Ökonomisierung der Welt 29

Patient, Arzt und Vertrauen 31

Vertrauen und Bildung 35

Investition in die Zukunft ... 38

... mit langem Atem, wie beim Klima 43

### 3 Spuren im Gehirn 49

Gehirngerechtes Lernen? – Neuroplastizität! 50

Gedächtnisspuren 55

Vom Einzelnen zum Allgemeinen 56

Module im Gehirn 59

Der Hippocampus – ein Modul für Einzelnes 63

- 4 **Welche Bildung?** 67
  - Wissen – Kompetenz – Intelligenz 67
  - Was ist Intelligenz? 69
  - Intelligenz = Problemlösekompetenz 73
  - Intelligenz und Vererbung 75
  - Anlage und Umwelt 76
  - Adoptions- und Zwillingsstudien 79
- 5 **Bildung durch Umwelt** 83
  - Die ersten zwei Jahre 84
  - Kindergarten 87
  - Das Milwaukee-Projekt: rauf und wieder runter 89
  - Kinderstube, Kindergarten und Grundschule 91
  - Armut 93
  - Existenzbeweise aus der Medizin 96
  - Kinderbetreuung: Qualität entscheidet 99
- 6 **Entwicklung** 103
  - Fett zum Springen 103
  - Synapsenurwald 112
  - Alter und Lerngeschwindigkeit 115
- 7 **Gehirn-Bildung** 119
  - Chinesen und Ulmer 120
  - Lernen durch Be-Greifen: Herz, Hirn und Hand 123
  - Werkzeuge 129
  - Körperschema und Werkzeuggebrauch 132
- 8 **Emotionen** 137
  - Angst 138
  - Angst vor Mathematik 141
  - Lernen mit Freude: Glück 143
  - Einkaufszentren? 146

- 9 **Motivation und Neugier 149**
  - Neugier als Charakterzug 149
  - Zur Neurobiologie der Neugier 151
- 10 **Selbstbild und Leistungsbereitschaft 155**
  - Schlechtes Selbstbild – schlechte Leistung 155
  - Ja, ich kann! 158
  - Leistungsbereitschaft 163
  - Selbstwirksamkeit 166
- 11 **Persönlichkeits-Bildung 169**
  - Werte 172
  - Kontrolle 174
  - Pubertät 181
  - Persönlichkeiten brauchen Bildungschancen 186
- 12 **Medien 189**
  - Fernsehen 189
  - Chinesisch vom Bildschirm? 191
  - Baby Einstein? 194
  - Fernsehen und Bildungsbiographie 196
  - Computer 199
  - Google statt hermeneutischer Zirkel 201
  - Den Lehrer beimischen 204
- 13 **Lehrer: Aus- und Weiterbildung 207**
  - Der Alltag von Schülern und Lehrern 207
  - Gesund, gestresst, ausgebrannt? 210
  - Lernen am Modell 217
  - Mentoren und lebenslanges Lernen 219
  - Das Gehirn für Lehrer: ein Curriculum 221

## VIII

### 14 Grundlagenforschung für die Praxis 225

Translationale Forschung 227

Evidenz durch Kontrolle und Randomisierung 228

Meinungen auf dem Prüfstand 229

### 15 Rückblick und Ausblick 235

Investitionen statt Sozialausgaben 236

Mobilität und Internationalität 238

Gerechtigkeit und Freiheit 240

Gesellschaft 242

Heterogenität und Individualität 243

Lernräume 246

Ja, wir können! 248

Reformen, Glück und langes Leben 253

Literatur 255

Namen 269

Sachen 273