

# Inhaltsverzeichnis

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| <b>Danksagungen</b>                                 | 11 |
| <b>Vorwort</b>                                      | 13 |
| <b>1 Voraussetzungen</b>                            | 17 |
| 1.1 Warum diagnostizieren?                          | 17 |
| 1.2 Diagnose als Kategorie und Prozess              | 20 |
| 1.3 Vier Funktionen eines Tests                     | 21 |
| 1.4 Logische Struktur der Diagnose                  | 22 |
| 1.5 Moralische Untertöne                            | 24 |
| 1.6 Ökologie der Versorgung                         | 26 |
| 1.7 Intuition                                       | 28 |
| 1.8 Rationalität                                    | 29 |
| 1.9 Die Macht der Diagnose                          | 30 |
| 1.10 Unsicherheit                                   | 31 |
| 1.11 Probabilistisch vs. deterministisch            | 36 |
| 1.12 Die personale Dimension                        | 37 |
| 1.13 Diagnosen: gemacht, nicht gefunden             | 37 |
| 1.14 Zwei gegensätzliche Positionen                 | 42 |
| 1.15 Praxis/Klinik als Anker                        | 45 |
| <b>2 Adaptive Intelligenz</b>                       | 47 |
| 2.1 Untersuchung in zwei Richtungen                 | 47 |
| 2.2 Die Sicht der Praxis: „bottom-up“               | 48 |
| 2.3 Exkurs: klinische Erfahrung                     | 56 |
| 2.4 Zwischenstation                                 | 57 |
| 2.5 Die Sicht der Kognitionspsychologie: „top-down“ | 57 |

|          |                                                                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.6      | Eine adaptive Sequenz . . . . .                                                                        | 68         |
| 2.7      | Zum Schluss . . . . .                                                                                  | 71         |
| <b>3</b> | <b>Illusionen und Trugschlüsse . . . . .</b>                                                           | <b>75</b>  |
| 3.1      | Die Validitäts-Illusion . . . . .                                                                      | 76         |
| 3.2      | Szenarien, Skripte, Narrative: Wir bringen Sinn in die Welt . . . . .                                  | 84         |
| 3.3      | Weitere Fallen und Trugschlüsse . . . . .                                                              | 86         |
| 3.4      | Gutartige und bosartige Umgebungen . . . . .                                                           | 89         |
| <b>4</b> | <b>Diagnostische Studienevidenz . . . . .</b>                                                          | <b>91</b>  |
| 4.1      | Der Klassiker: die diagnostische Querschnittsstudie . . . . .                                          | 92         |
| 4.2      | Andere Studiendesigns für diagnostische Fragestellungen . . . . .                                      | 110        |
| 4.3      | Systematische Übersichtsarbeiten für diagnostische Tests . . . . .                                     | 115        |
| 4.4      | Jenseits der Testgenauigkeit: breite Evaluation des Nutzens diagnostischer Technolo-<br>gien . . . . . | 118        |
| 4.5      | Schluss und Ausblick . . . . .                                                                         | 124        |
| <b>5</b> | <b>Alles nur wahrscheinlich . . . . .</b>                                                              | <b>127</b> |
| 5.1      | Begriff der Wahrscheinlichkeit – eine erste Annäherung . . . . .                                       | 127        |
| 5.2      | Entscheidung in zwei Stufen . . . . .                                                                  | 128        |
| 5.3      | Tests modifizieren Krankheitswahrscheinlichkeiten: der Satz von Bayes . . . . .                        | 129        |
| 5.4      | Ist ein Test informativ? . . . . .                                                                     | 134        |
| 5.5      | Wahrscheinlichkeiten anreichern . . . . .                                                              | 139        |
| 5.6      | Wahrscheinlichkeit: Definitionen . . . . .                                                             | 141        |
| 5.7      | Andere Konzeptionen (Modelle) von Unsicherheit . . . . .                                               | 146        |
| 5.8      | Schlussbemerkung . . . . .                                                                             | 150        |
| <b>6</b> | <b>Schwellen . . . . .</b>                                                                             | <b>153</b> |
| 6.1      | Die klinische Situation . . . . .                                                                      | 154        |
| 6.2      | Therapeutische Schwelle . . . . .                                                                      | 154        |
| 6.3      | Diagnostische Schwelle . . . . .                                                                       | 156        |
| 6.4      | Empirisch vs. normativ – intuitiv vs. formal . . . . .                                                 | 157        |
| 6.5      | Anpassungen . . . . .                                                                                  | 157        |
| 6.6      | Fehler, Reue und Bedauern . . . . .                                                                    | 159        |
| 6.7      | Variationen . . . . .                                                                                  | 160        |
| 6.8      | Schlussfolgerung . . . . .                                                                             | 161        |

|           |                                                                      |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>7</b>  | <b>Screening – Früherkennung von Krankheiten</b>                     | 165 |
| 7.1       | Definitionen                                                         | 165 |
| 7.2       | Falsches Feedback und Illusionen                                     | 166 |
| 7.3       | Zunehmende Kritik                                                    | 168 |
| 7.4       | Ethik der Früherkennung                                              | 169 |
| 7.5       | Studienevidenz                                                       | 169 |
| 7.6       | Grauzonen „wegtesten“                                                | 172 |
| 7.7       | Die Ökonomie der Früherkennung                                       | 173 |
| 7.8       | Shared Decision Making oder Entscheidungsfalle?                      | 175 |
| 7.9       | Schlussfolgerung                                                     | 176 |
| <b>8</b>  | <b>Normal oder pathologisch?</b>                                     | 179 |
| 8.1       | Alles fließt                                                         | 180 |
| 8.2       | Homöostatischer Furor                                                | 181 |
| 8.3       | Die Schwelle zur Krankheit – Überdiagnose und Medikalisierung        | 183 |
| 8.4       | Was ist normal? Eine wissenschaftlich orientierte Ethik der Diagnose | 189 |
| 8.5       | Das Paradox der Gesundheit – kontraproduktive Medizin                | 191 |
| <b>9</b>  | <b>Detektive, Fiktionen und Mythen</b>                               | 193 |
| 9.1       | Parallelen                                                           | 193 |
| 9.2       | Der Krimi                                                            | 193 |
| 9.3       | Indizienparadigma                                                    | 195 |
| 9.4       | Requiem auf den Kriminalroman                                        | 196 |
| 9.5       | Detektivgeschichten in der Medizin: die Abenteuer des Dr. House      | 197 |
| 9.6       | Die Detektiv-Metapher: Risiken und Nebenwirkungen                    | 199 |
| 9.7       | Andere literarische Beispiele                                        | 199 |
| 9.8       | Der geniale Diagnostizierer (Mythen)                                 | 201 |
| 9.9       | Schlussfolgerung                                                     | 202 |
| <b>10</b> | <b>Der diagnostische Fehler</b>                                      | 205 |
| 10.1      | Selbstvorwurf und Reue                                               | 205 |
| 10.2      | Typische Reaktionen                                                  | 206 |
| 10.3      | Wissenschaftliche Evidenz                                            | 208 |
| 10.4      | Verfehlte Fehlerdiskurse – Schwierigkeiten                           | 208 |
| 10.5      | Emotionen (Regret)                                                   | 210 |

10.6 Die Pseudofehler-Methode . . . . . 211

10.7 Aus der Erfahrung lernen? . . . . . 213

10.8 Die juristische Sicht . . . . . 214

10.9 Die Angst vor dem Kadi: Defensivmedizin . . . . . 218

10.10 Risikofaktoren und Prävention . . . . . 222

10.11 Schlussfolgerung . . . . . 222

**11 Diagnose als soziales Phänomen . . . . . 225**

11.1 Der Zeitachse entlang . . . . . 225

11.2 Entscheidung an der Patientin: Teams und lokale Normen . . . . . 227

11.3 Diagnosen haben Macht: Legitimität und Akzeptanz . . . . . 228

11.4 Klassifikationen . . . . . 229

11.5 Wie Krankheiten entstehen . . . . . 234

**12 Oberflächlich modern . . . . . 241**

12.1 Empirische Demontagen . . . . . 241

12.2 Der Kern des Heilens . . . . . 241

12.3 Anthropologische und kulturwissenschaftliche Perspektiven . . . . . 242

12.4 Archaische Methoden der Überzeugung: medizinische Narrative . . . . . 252

12.5 Schlussfolgerung . . . . . 254

**13 Klinische Kausalität . . . . . 257**

13.1 Erklärung im Einzelfall: ein logisches Schema . . . . . 258

13.2 Kausalität in der Epidemiologie . . . . . 259

13.3 Wirkketten und Wirkebenen . . . . . 260

13.4 Vom Kollektiv zum Einzelfall . . . . . 261

13.5 Interpersonalität: ethische Prinzipien . . . . . 263

13.6 Die „klinische Kausalerklärung“: wissenschaftlich begründet, persönlich relevant, ihrer Grenzen bewusst (Evidenz – Individualität – Kontingenz) . . . . . 263

13.7 Pathomechanismus versus Ätiologie . . . . . 267

13.8 Andere Wissenschaften: Parallelen . . . . . 267

13.9 Schlussfolgerung . . . . . 268

**14 Hinterweltler oder eine Medizin der Zeichen? . . . . . 271**

14.1 Die zwei Kulturen . . . . . 271

14.2 Wertungen . . . . . 274

14.3 Geografische und historische Verteilung . . . . . 276

14.4 Differenzierungen . . . . . 277

14.5 Schlussfolgerung . . . . . 277

**15 Konsequenzen für die Lehre . . . . . 279**

15.1 Reifeziel: Mit Unsicherheit umgehen . . . . . 279

15.2 Reifungsverzögerung: eine Kritik der deutschen Universitätsmedizin . . . . . 281

15.3 Medizinische Ausbildung: Die Vorbild-Fakultät . . . . . 285

15.4 Didaktische Werkzeuge . . . . . 292

15.5 Lernen im Untergrund: Hinweise für Studierende und ÄiWs . . . . . 301

15.6 Schlussfolgerung . . . . . 302

**16 Schichten und Widersprüche . . . . . 305**

16.1 Ärztinnen und Patientinnen: Archäologie einer Beziehung . . . . . 305

16.2 Konflikte und Widersprüche . . . . . 309

16.3 Normative Konsequenzen aus dem Schichtenmodell . . . . . 312

16.4 Schlussfolgerung . . . . . 318

**17 Übernehmen die Maschinen? . . . . . 321**

17.1 Entwicklungen . . . . . 321

17.2 Aussichten . . . . . 325

17.3 Risiken . . . . . 328

17.4 Der Besen des Zauberlehrlings: zum Schluss . . . . . 335

**Abkürzungsverzeichnis . . . . . 341**

**Hinweise zum Zusatzmaterial . . . . . 343**

**Sachwortverzeichnis . . . . . 345**