

## **Teil I Grundlagen der Forschung**

|   |    |
|---|----|
| <b>1 Grundlagenbezogene und anwendungsbezogene Wissenschaft in den Gesundheitsberufen</b> ..... | 3  |
| Susanne Perkhofer   |    |
| 1.1 Grundlagenbezogene Wissenschaft .....   | 4  |
| 1.2 Anwendungsbezogene Wissenschaft .....   | 5  |
| 1.2.1 Von der Grundlagenwissenschaft zur angewandten Forschung .....                            | 5  |
| 1.3 Translationale Forschung – „from bench to bedside“ .....                                    | 5  |
| 1.4 Ausblick .....  | 6  |
| Literatur .....   | 6  |
| <b>2 Forschungsprozess</b> .....  | 9  |
| Roman Weigl   |    |
| 2.1 Ablauf des Forschungsprozesses .....  | 9  |
| 2.2 Theoriebildung .....  | 10 |
| 2.2.1 Notwendigkeit von Theorie im Forschungsprozess .....                                      | 10 |
| 2.2.2 Sichtweisen auf die Welt: Deduktion und Induktion. ....                                   | 11 |
| 2.2.3 Theoriebildung und wissenschaftsmethodischer Hintergrund. ....                            | 13 |
| 2.3 Forschungsfragen und Hypothesen .....   | 13 |
| 2.3.1 Wie komme ich zu einer geeigneten Forschungsfrage? .....                                  | 13 |
| 2.3.2 Hypothesen .....  | 15 |
| 2.3.3 Variablen bzw. Merkmale .....   | 17 |
| 2.4 Messtheorie. ....   | 18 |
| 2.4.1 Skalenniveaus .....   | 18 |
| 2.4.2 Konzeptionalisierung und Operationalisierung von Variablen .....                          | 22 |
| 2.4.3 Kappa-Koeffizient. ....   | 23 |

---

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.4.4  | Goldstandard versus klinischer Standard . . . . .   | 23        |
| 2.5  | Datensammlung und -analyse. . . . .   | 24        |
| 2.6  | Ergebnisse. . . . .   | 24        |
| 2.6.1  | Interpretation . . . . .  | 24        |
| 2.6.2  | Dissemination . . . . .   | 24        |
| 2.6.3  | Verknüpfung der Ergebnisse im Sinne der<br>Weiterentwicklung der Theorie und Praxis . . . . . | 24        |
| Literatur. . . . .   |   | 25        |
| <b>3</b>   | <b>Besonderheiten der Forschung im Gesundheitswesen. . . . .</b>                              | <b>29</b> |
| Tanja Stamm, Gabriele Karner, Jutta Kutrovátz, Valentin Ritschl,<br>Susanne Perkhofer, Gerhard Tucek und Roman Weigl |   |           |
| 3.1  | Einleitung . . . . .  | 29        |
| 3.2  | Forschungsethik im Gesundheitswesen . . . . .   | 31        |
| 3.2.1  | Ethik im Gesundheitswesen . . . . .   | 32        |
| 3.2.2  | Ethikkommissionen und Ethikanträge . . . . .  | 33        |
| 3.2.3  | Ethikanträge . . . . .  | 33        |
| 3.2.4  | Weitere Vorlagepflichten. . . . .   | 34        |
| 3.2.5  | Forschung am Menschen . . . . .   | 35        |
| 3.2.6  | Ausblick . . . . .  | 35        |
| 3.3  | Datenschutz . . . . .   | 36        |
| 3.3.1  | Identifikationsmerkmale. . . . .  | 36        |
| 3.3.2  | Datenflüsse und Speicherorte . . . . .  | 37        |
| 3.3.3  | Möglichkeiten der Anonymisierung und<br>Pseudonymisierung im Forschungsprozess . . . . .      | 38        |
| 3.3.4  | Verschwiegenheit . . . . .  | 39        |
| 3.3.5  | Anonymität und Verschwiegenheit als<br>Bestandteil des Forschungsvertrags . . . . .           | 39        |
| 3.3.6  | Aufbewahrung und Löschung von Daten. . . . .  | 39        |
| 3.3.7  | Anonymisierung in Publikationen . . . . .   | 40        |
| 3.3.8  | Qualitätssicherung im Rahmen des<br>Datenschutzes . . . . .                                   | 41        |
| 3.4  | Rechtliche Rahmenbedingungen . . . . .  | 41        |
| 3.4.1  | Einführung . . . . .  | 41        |
| 3.4.2  | Historischer Kontext. . . . .   | 42        |
| 3.4.3  | Forschungsprojekte an Krankenanstalten und<br>vergleichbaren Einrichtungen. . . . .           | 43        |
| 3.4.4  | Gesundheitsbezogene Forschung abseits<br>klinischer Einrichtungen. . . . .                    | 44        |
| 3.4.5  | Entscheidungsprozess über die Notwendigkeit<br>eines Ethikkommisionsantrag. . . . .           | 44        |
| 3.4.6  | Umsetzung der Grundsätze des „informed<br>consent“ . . . . .                                  | 45        |
| 3.4.7  | Leitlinien für die Entwicklung einer<br>Einverständniserklärung . . . . .                     | 47        |
| 3.5  | Der/die forschende Praktiker*in. . . . .  | 50        |
| Literatur. . . . .   |   | 51        |

**Teil II Forschungsmethoden**

|  |     |
|--|-----|
| <b>4 Die richtige Methode wählen . . . . .</b>   | 57  |
| Valentin Ritschl, Barbara Prinz-Buchberger, Ulrike Ritschl<br>und Tanja Stamm  |     |
| 4.1 Erster Schritt: Forschungsansatz . . . . .   | 57  |
| 4.1.1 Gibt es zu dieser Thematik bereits Studien?<br>Wenn ja, welche? Wieviele? . . . . .  | 58  |
| 4.1.2 Reviews . . . . .  | 58  |
| 4.1.3 Quantitative Forschung . . . . .   | 58  |
| 4.1.4 Qualitative Forschung . . . . .  | 59  |
| 4.1.5 Andere Forschungsansätze . . . . .   | 59  |
| 4.2 Zweiter Schritt: Forschungsdesign . . . . .  | 59  |
| 4.2.1 Reviews . . . . .  | 60  |
| 4.2.2 Quantitative Studien . . . . .   | 60  |
| 4.2.3 Qualitative Studien . . . . .  | 61  |
| 4.2.4 Andere Forschungsdesigns . . . . .   | 62  |
| Literatur . . . . .  | 63  |
| <b>5 Stichprobenverfahren und Stichprobengröße . . . . .</b>   | 65  |
| Valentin Ritschl und Tanja Stamm   |     |
| 5.1 Probabilistische Stichprobenverfahren . . . . .  | 66  |
| 5.2 Nicht probabilistische Stichprobenverfahren . . . . .  | 67  |
| 5.3 Stichprobengröße . . . . .   | 67  |
| 5.3.1 Qualitative Studien . . . . .  | 67  |
| 5.3.2 Quantitative Studien . . . . .   | 68  |
| Literatur . . . . .  | 68  |
| <b>6 Qualitative Forschung . . . . .</b>   | 71  |
| Susanne Perkhofer, Verena Gebhart, Gerhard Tucek,<br>Frederick J. Wertz, Roman Weigl, Valentin Ritschl, Helmut Ritschl,<br>Barbara Höhsler, Barbara Prinz-Buchberger, Tanja Stamm,<br>Julie Sascia Mewes, Martin Maasz, Susanne M. Javorszky,<br>Christine Chapparo, Verena C. Tatzer, Petra Plunger,<br>Elisabeth Reitinger und Katharina Heimerl |     |
| 6.1 Was ist qualitative Forschung? . . . . .   | 71  |
| 6.2 Qualitative Forschung in den Gesundheitsberufen . . . . .  | 73  |
| 6.3 Qualitative Forschungsdesigns und Methoden . . . . .   | 74  |
| 6.3.1 Die phänomenologische Methode<br>(Phänomenologie) . . . . .  | 74  |
| 6.3.2 Interpretative phänomenologische Analyse . . . . .   | 84  |
| 6.3.3 „Grounded Theory“ . . . . .  | 88  |
| 6.3.4 Ethnographie . . . . .   | 94  |
| 6.3.5 „Case study“ . . . . .   | 96  |
| 6.3.6 Inhaltsanalyse . . . . .   | 103 |
| 6.3.7 Hermeneutik . . . . .  | 108 |
| 6.3.8 Partizipative Gesundheitsforschung . . . . .   | 124 |
| 6.3.9 Qualitative Themenbildung . . . . .  | 128 |

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 6.4      | Qualitative Datensammlung . . . . .  | 131        |
| 6.4.1    | Wann werden Daten qualitativ gesammelt? . . . . .  | 131        |
| 6.4.2    | Methoden der qualitativen Datensammlung . . . . .  | 133        |
| 6.4.3    | Erstellung der Datensammlungsinstrumente . . . . .   | 133        |
| 6.4.4    | Analyse der gesammelten Daten . . . . .  | 139        |
| 6.5      | Gütekriterien für qualitative Forschung . . . . .  | 140        |
| 6.5.1    | Einteilung der Gütekriterien . . . . .   | 141        |
| 6.5.2    | Strategien zum Erreichen der Gütekriterien . . . . .   | 141        |
|          | Literatur . . . . .  | 143        |
| <b>7</b> | <b>Quantitative Forschung . . . . .</b>  | <b>151</b> |
|          | Susanne Perkhofer, Tanja Stamm, Valentin Ritschl,<br>Claudia Hundsdorfer, Andreas Huber, Heidi Oberhauser,<br>Roman Weigl, Andreas Jocham, Bernhard Guggenberger<br>und Sabrina Neururer |            |
| 7.1      | Was ist quantitative Forschung? . . . . .  | 151        |
| 7.1.1    | Einleitung . . . . .   | 151        |
| 7.1.2    | Quantitativ Forschen in den Gesundheitsberufen . . . . .   | 152        |
| 7.2      | Quantitative Forschungsdesigns und Methoden . . . . .  | 153        |
| 7.2.1    | Randomisierte kontrollierte klinische Studien . . . . .  | 153        |
| 7.2.2    | Klinisch kontrollierte Studien und andere<br>quantitative Designs . . . . .  | 160        |
| 7.2.3    | Studien in der bildgebenden Diagnostik . . . . .   | 166        |
| 7.2.4    | Studien in der biomedizinischen Forschung . . . . .  | 172        |
| 7.3      | Quantitative Messverfahren . . . . .   | 176        |
| 7.3.1    | Fragebogen . . . . .   | 176        |
| 7.3.2    | Bewegungsanalyse . . . . .   | 202        |
| 7.3.3    | Andere Verfahren zur Datensammlung . . . . .   | 208        |
| 7.4      | Auswertung quantitativer Daten . . . . .   | 215        |
| 7.4.1    | Deskriptive Datenauswertung . . . . .  | 215        |
| 7.4.2    | Induktive Statistik . . . . .  | 220        |
|          | Literatur . . . . .  | 226        |
| <b>8</b> | <b>Übersicht über bestehende Literatur: (Literatur) Reviews . . .</b>  | <b>233</b> |
|          | Valentin Ritschl, Lisa Sperl, Tanja Stamm, Peter Putz und<br>Agnes Sturma  |            |
| 8.1      | Was sind (Literatur) Reviews? . . . . .  | 233        |
| 8.1.1    | Wann werden Reviews durchgeführt? . . . . .  | 234        |
| 8.1.2    | Arten von Reviews . . . . .  | 234        |
| 8.2      | Systematische Reviews und Meta-Analysen . . . . .  | 238        |
| 8.2.1    | Was sind Systematische Reviews/<br>Meta-Analysen? . . . . .  | 238        |
| 8.2.2    | Wann sollen systematische Reviews/<br>Meta-Analysen durchgeführt werden? . . . . .   | 238        |
| 8.2.3    | Themenstellungen für systematische Reviews/<br>Meta-Analysen . . . . .   | 239        |
| 8.2.4    | Welche Schritte müssen bei Systematischen<br>Reviews/Meta-Analysen eingehalten werden? . . . . .   | 239        |

---

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| 8.2.5     | Beispiele für systematische Reviews/Meta-Analysen . . . . .  | 241 |
| 8.2.6     | Stärken und Schwächen von Systematischen Reviews/Meta-Analysen . . . . .                               | 241 |
| 8.2.7     | Zusammenfassung . . . . .  | 242 |
| 8.3       | Scoping Reviews . . . . .  | 242 |
| 8.3.1     | Was sind Scoping Reviews? . . . . .  | 242 |
| 8.3.2     | Wann sollen Scoping Reviews durchgeführt werden? . . . . .   | 242 |
| 8.3.3     | Themenstellungen für Scoping Reviews . . . . .   | 242 |
| 8.3.4     | Welche Schritte müssen bei Scoping Reviews eingehalten werden? . . . . .                               | 243 |
| 8.3.5     | Beispiel für Scoping Reviews . . . . .   | 246 |
| 8.3.6     | Stärken und Schwächen von Scoping Reviews . . . . .  | 246 |
| 8.3.7     | Zusammenfassung . . . . .  | 247 |
|           | Literatur . . . . .  | 247 |
| <b>9</b>  | <b>Weitere Forschungsmethoden</b> . . . . .  | 251 |
|           | Kathrin Malfertheiner, Helmut Ritschl, Valentin Ritschl,<br>Michaela Stoffer-Marx und Anna Bösendorfer |     |
| 9.1       | Klinischer Behandlungspfad . . . . .   | 252 |
| 9.1.1     | Wann soll die Methode angewendet werden? . . . . .   | 252 |
| 9.1.2     | Themenstellungen . . . . .   | 252 |
| 9.1.3     | Welche Schritte müssen eingehalten werden? . . . . .   | 252 |
| 9.1.4     | Stärken und Schwächen . . . . .  | 254 |
| 9.2       | Methodenmix . . . . .  | 257 |
| 9.2.1     | Anwendungsfelder . . . . .   | 257 |
| 9.2.2     | Unterscheidungskriterien . . . . .   | 258 |
| 9.2.3     | Stärken und Schwächen . . . . .  | 259 |
| 9.3       | Delphi-Studien . . . . .   | 262 |
| 9.3.1     | Wann soll die Methode angewendet werden? . . . . .   | 262 |
| 9.3.2     | Themenstellungen . . . . .   | 262 |
| 9.3.3     | Welche Schritte müssen eingehalten werden? . . . . .   | 263 |
| 9.3.4     | Stärken und Schwächen . . . . .  | 265 |
|           | Literatur . . . . .  | 266 |
| <b>10</b> | <b>ICF-basierte Forschung</b> . . . . .  | 267 |
|           | Ursula M. Costa  |     |
| 10.1      | Internationale Klassifikation von Funktionsfähigkeit,<br>Behinderung und Gesundheit (ICF) . . . . .    | 268 |
| 10.1.1    | Einführung . . . . .   | 268 |
| 10.1.2    | Terminologie . . . . .   | 268 |
| 10.2      | ICF als Bezugsrahmen für Forschungsvorhaben . . . . .  | 269 |
| 10.2.1    | Überlegungen zu Forschungsmethoden . . . . .   | 269 |
| 10.2.2    | Themenstellungen . . . . .   | 271 |
| 10.2.3    | Beispiele . . . . .  | 272 |
| 10.3      | Stärken und Schwächen . . . . .  | 274 |

---

|   |   |            |
|---|---|------------|
| 10.3.1  | Stärken der ICF .....   | 274        |
| 10.3.2  | Mögliche Herausforderungen .....                                      | 274        |
| 10.3.3  | Zusammenfassung .....   | 275        |
| 10.3.4  | Weiterführende Links .....  | 275        |
| Literatur .....   |   | 275        |
| <b>11 Assessments .....</b>   |   | <b>277</b> |
| Erna Schönthaler  |   |            |
| 11.1  | Wahl des Assessments .....  | 278        |
| 11.1.1  | Standardisierte Assessments .....                                     | 278        |
| 11.1.2  | Normierte Assessments .....   | 279        |
| 11.1.3  | Kriterienreferenzierte Assessments .....                              | 279        |
| 11.1.4  | Inhaltliche Kriterien für die Wahl des Assessment .....               | 280        |
| 11.2  | Methoden der Datenerhebung .....                                      | 281        |
| 11.3  | Gütekriterien, psychometrische Eigenschaften, Messeigenschaften ..... | 281        |
| 11.3.1  | Reliabilität .....  | 282        |
| 11.3.2  | Validität .....   | 286        |
| 11.3.3  | Responsivität .....   | 289        |
| 11.3.4  | Praktikabilität .....   | 291        |
| 11.4  | Suche und Checklisten für die Bewertung von Assessments .....         | 291        |
| 11.4.1  | Wie und wo suche ich nach geeigneten Assessments? .....               | 291        |
| 11.4.2  | Checklisten für die Auswahl und Bewertung von Assessments .....       | 294        |
| Literatur .....   |   | 294        |
| <b>Teil III Anwendung in der Praxis</b>   |   |            |
| <b>12 Themenfindung und Recherche .....</b>   |   | <b>299</b> |
| Valentin Ritschl, Erika Mosor, Ulrike Ritschl, Tanja Stamm, Lisa Sperl und Agnes Sturma |   |            |
| 12.1  | Den richtigen Forschungsansatz finden .....                           | 299        |
| 12.1.1  | Forschungsparadigmen .....  | 299        |
| 12.2  | Forschungsstand und Forschungslücke .....                             | 302        |
| 12.3  | Was will ich wissen? – Die Forschungsfrage .....                      | 303        |
| 12.4  | Vorbereitungen für die wissenschaftliche Arbeit .....                 | 304        |
| Literatur .....   |   | 307        |
| <b>13 Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit .....</b>                                  |   | <b>309</b> |
| Valentin Ritschl, Larisa Baciu und Tanja Stamm  |   |            |
| 13.1  | Formaler Aufbau, Grobgliederung .....                                 | 310        |
| 13.1.1  | Deckblatt .....   | 310        |
| 13.1.2  | Titel .....   | 310        |
| 13.1.3  | Autorinnen und Autoren .....  | 310        |
| 13.1.4  | Andere formale Vorgaben .....   | 310        |

|   |         |
|---|---------|
| 13.2 Abstract richtig schreiben.....  | 310     |
| 13.3 Der rote Faden – die Gliederung .....  | 311     |
| 13.3.1 Gliederung und Inhalte einer wissenschaftlichen Arbeit .....   | 312     |
| 13.4 „Cite them right“ – Zitation und Literaturverwaltungsprogramme .....   | 313     |
| 13.4.1 Wie wird nun korrekt zitiert? .....  | 314     |
| 13.4.2 Kurze Einführung in Mendeley .....   | 314     |
| 13.5 Verständlich und wissenschaftlich – der ideale Schreibstil.....  | 317     |
| 13.6 Veröffentlichen .....  | 318     |
| 13.6.1 Zusammenfassung .....  | 318     |
| Literatur.....  | 319     |
| <br><b>14 Wissenschaft praktisch – evidenzbasierte Praxis.....</b>  | <br>321 |
| Valentin Ritschl, Tanja Stamm und Gerold Unterhumer   |         |
| 14.1 Evidenzbasierte Praxis .....   | 321     |
| 14.1.1 Was ist evidenzbasierte Praxis? .....  | 321     |
| 14.1.2 Warum sollen Gesundheitsberufe evidenzbasiert arbeiten? .....  | 322     |
| 14.1.3 Was muss ich bedenken wenn ich evidenzbasierte Praxis in meinen beruflichen Alltag integrieren will? ..... | 322     |
| 14.2 Ablauf eines evidenzbasierten Prozesses .....  | 323     |
| 14.2.1 Schritt 1: Formulieren einer klinischen Fragestellung .....  | 323     |
| 14.2.2 Schritt 2: Literaturrecherche.....   | 324     |
| 14.2.3 Schritt 3: Lesen und bewerten der Literatur.....   | 327     |
| 14.2.4 Schritt 4: Implementierung des Wissens in die Praxis .....   | 332     |
| 14.2.5 Schritt 5: Evaluation der Implementierung .....  | 333     |
| 14.2.6 Schritt 6: Berichten des neu erworbenen Wissens.....   | 333     |
| 14.2.7 EBP-Beispiel aus der Radiologietechnologie (Evidenz based Radiography).....                                | 333     |
| 14.3 Diskussion über die Implementierung evidenzbasierter Praxis.....   | 336     |
| 14.3.1 Barrieren.....   | 336     |
| 14.3.2 Strategien .....   | 336     |
| Literatur.....  | 337     |
| <br><b>Stichwortverzeichnis.....</b>  | <br>339 |