

# INHALTSVERZEICHNIS

|   |           |
|---|-----------|
| VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN .....   | 10        |
| VERZEICHNIS DER TABELLEN .....  | 13        |
| VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN .....   | 16        |
| <br>  |           |
| EINLEITUNG UND ÜBERSICHT .....  | 17        |
| <br>  |           |
| <b>I. KOMPLEXES PROBLEMLÖSEN – BEFUNDE UND THEORIEN .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>1. MERKMALE KOMPLEXER PROBLEMSITUATIONEN UND<br/>  IHRE ANFORDERUNGEN AN DEN PROBLEMLÖSER .....</b>                | <b>25</b> |
| <b>2. BEFUNDE .....</b>   | <b>28</b> |
| 2.1 Tanaland .....  | 28        |
| 2.2 Lohhausen .....   | 29        |
| 2.3 Die Defizite beim Lösen komplexer Probleme .....  | 34        |
| 2.4 Wissen und komplexes Problemlösen .....   | 37        |
| 2.5 Studien zur Kompetenzerweiterung .....  | 40        |
| 2.6 Diskussion .....  | 44        |
| <b>3. THEORIEN .....</b>  | <b>47</b> |
| 3.1 Dörners Modell .....  | 47        |
| 3.1.1 Grobstruktur der Informationsverarbeitung beim Lösen komplexer Probleme .....                                   | 47        |
| 3.1.2 Kognitive Prozesse der Absichtsgenerierung und Absichtsbehandlung .....   | 49        |
| 3.1.3 Regulative kognitive Prozesse zur Absichtsauswahl und Zeitplanung<br>– die Theorie der Absichtsbehandlung ..... | 52        |
| 3.1.4 Die Wechselwirkung kognitiver und emotionaler Prozesse .....  | 54        |
| 3.1.5 Empirische Evidenz .....  | 56        |
| 3.1.6 Diskussion .....  | 62        |
| 3.2 ACT* und die Erklärung komplexen Problemlösens .....  | 68        |
| 3.2.1 Die ACT*-Theorie .....  | 69        |
| 3.2.2 Ein ACT*-Modell des komplexen Problemlösens an Simulationsmodellen .....  | 76        |
| 3.2.2.1 Merkmale des deklarativen Bereichswissens .....   | 79        |
| 3.2.2.2 Die Rahmenstruktur der allgemeinen Problemlöseprozedur .....  | 80        |
| 3.2.2.3 Die Teilprozesse der allgemeinen Problemlöseprozedur .....  | 88        |
| 3.2.2.4 Die Regulation der Problembearbeitung .....   | 100       |
| 3.2.2.5 Das Produktionssystem zur Wissensbildung .....  | 106       |

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| 3.2.2.6     | Die Wechselwirkung kognitiver und emotionaler Prozesse .....                   | 113        |
| 3.2.2.7     | Die Entwicklung einer bereichsspezifischen kognitiven Fertigkeit .....         | 115        |
| <b>II.</b>  | <b>BERATUNG BEIM LÖSEN KOMPLEXER PROBLEME .....</b>                            | <b>119</b> |
| 1.          | DER BERATUNGSBEGRIFF .....   | 119        |
| 2.          | BERATUNGSANFORDERUNGEN BEIM LÖSEN KOMPLEXER PROBLEME .....                     | 125        |
| 3.          | DISKUSSION AUSGEWÄHLTER BERATUNGSANSÄTZE .....                                 | 128        |
| 3.1         | Kooperative Verhaltensmodifikation .....                                       | 129        |
| 3.2         | Integrierte Verhaltensmodifikation in der Arbeitswelt .....                    | 131        |
| 3.3         | Prozeßberatung nach Schein .....   | 133        |
| 3.4         | Entscheidungsberatung nach Janis und Mann .....                                | 142        |
| 3.5         | Klientenzentrierte Beratung .....  | 147        |
| 3.6         | Psychologisch-praktische Problembberatung .....                                | 151        |
| 4.          | PPP UND PROBLEMLÖSEN IN KOMPLEXEN, INTERAKTIVEN<br>SIMULATIONSSYSTEMEN .....   | 166        |
| <b>III.</b> | <b>PPP UND KOMPLEXES PROBLEMLÖSEN<br/>– EINE EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG .....</b> | <b>173</b> |
| 1.          | DIE KONZEPTION DER UNTERSUCHUNG .....  | 174        |
| 1.1         | Das BEKU-Programm – Spezifikation des empirischen Systems .....                | 175        |
| 1.1.1       | Der Programmkern .....   | 177        |
| 1.1.2       | Die Eingriffsvariablen .....   | 194        |
| 1.1.3       | Schwierigkeitsvarianten .....  | 201        |
| 1.1.4       | Problemlösegüte-Bestimmung beim BEKU-System .....                              | 203        |
| 1.2         | Versuchsplan .....   | 208        |
| 1.3         | Operationalisierung der abhängigen Variablen .....                             | 215        |
| 1.3.1       | Indikatoren für die Effektivität des Handelns .....                            | 216        |
| 1.3.2       | Indikatoren für die Güte des Problemlöseprozesses und der Modellbildung .....  | 218        |
| 1.3.2.1     | Inhaltsanalytisches Kodierschema der Pbn-Fragen .....                          | 226        |
| 1.3.2.2     | Inhaltsanalytisches Kodierschema der Pbn-Maßnahmen .....                       | 230        |
| 1.4         | Statistische Vorhersagen und Testplanung .....                                 | 231        |
| 2.          | VERSUCHSABLAUF UND BESCHREIBUNG DER STICHPROBE .....                           | 236        |
| 3.          | ERGEBNISSE ZUR OBJEKTIVITÄT DES VERSUCHS .....                                 | 241        |
| 3.1         | Die Objektivität der Informationsweitergabe .....                              | 242        |
| 3.2         | Die Objektivität der Simulationssteuerung .....                                | 244        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 3.3       | Der Einfluß der Art des Informationsaustausches mit dem Versuchsleiter ..... | 248        |
| <b>4.</b> | <b>DIE EFFEKTE DES HANDELNS .....</b>  | <b>250</b> |
| 4.1       | Deskriptive Ergebnisse zum Verlauf zentraler Systemvariablen .....           | 250        |
| 4.1.1     | Die Bevölkerungsentwicklung .....  | 251        |
| 4.1.2     | Die Entwicklung der Hungersterblichkeit .....                                | 256        |
| 4.1.3     | Die Entwicklung der Krankheitssterblichkeit .....                            | 259        |
| 4.1.4     | Die Kapitalentwicklung .....   | 263        |
| 4.1.5     | Die Entwicklung der Weidefläche und der Rinderernährbarkeit .....            | 266        |
| 4.1.6     | Die Entwicklung des Rinderbestands und des Fleischertrags .....              | 273        |
| 4.1.7     | Die Entwicklung der Hirsefläche und des Hirseertrags .....                   | 280        |
| 4.2       | Die Zielerreichungsgrade im Versuchsverlauf .....                            | 284        |
| 4.2.1     | Der Verlauf der Variablen GEress .....                                       | 285        |
| 4.2.2     | Der Verlauf der Variablen GKress .....                                       | 288        |
| 4.2.3     | Der Verlauf der Variablen GBress .....                                       | 290        |
| 4.2.4     | Der Verlauf der Variablen GZress .....                                       | 293        |
| 4.3       | Inferenzstatistische Ergebnisse zur Effektivität des Handelns .....          | 296        |
| 4.4       | Zusammenfassung und Diskussion .....   | 300        |
| <b>5.</b> | <b>DIE FRAGEN DER PROBANDEN .....</b>  | <b>305</b> |
| 5.1       | Die Reliabilität der Fragenkodierung .....                                   | 306        |
| 5.2       | Die Fragehäufigkeit im Sitzungsverlauf .....                                 | 307        |
| 5.3       | Die Frageninhalte im Sitzungsverlauf .....                                   | 309        |
| 5.3.1     | Die Frageninhalte der ersten Versuchssitzung .....                           | 309        |
| 5.3.2     | Die Frageninhalte der zweiten Versuchssitzung .....                          | 318        |
| 5.3.3     | Die Frageninhalte der dritten Versuchssitzung .....                          | 324        |
| 5.3.4     | Die Frageninhalte der vierten Versuchssitzung .....                          | 330        |
| 5.3.5     | Die Frageninhalte der fünften Versuchssitzung .....                          | 334        |
| 5.4       | Die Häufigkeit von Verknüpfungsfragen .....                                  | 339        |
| 5.5       | Die Verteilung der Fragetypen im Sitzungsverlauf .....                       | 340        |
| 5.6       | Deskriptive Ergebnisse zum Auflösungsgrad der Fragen .....                   | 348        |
| 5.7       | Deskriptive Ergebnisse zum Relevanzgrad der Fragen .....                     | 352        |
| 5.8       | Die Güte der Fragen .....  | 356        |
| 5.8.1     | Die Güte der Fragen insgesamt .....  | 357        |
| 5.8.2     | Die Güte der Fragetypen .....  | 361        |
| 5.9       | Zusammenfassung und Diskussion .....   | 371        |
| <b>6.</b> | <b>DIE MASSNAHMEN DER PROBANDEN .....</b>                                    | <b>382</b> |
| 6.1       | Die Zahl der Maßnahmeanweisungen im Sitzungsverlauf .....                    | 382        |
| 6.2       | Die Verteilung der Maßnahmeanweisungen im Sitzungsverlauf .....              | 384        |
| 6.3       | Typische Fehler in der Maßnahmeplanung .....                                 | 395        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 6.4        | Auflösungs- und Relevanzgrad der Maßnahmeanweisungen .....   | 398        |
| 6.4.1      | Die Reliabilität der Kodierung des Auflösungs- und Relevanzgrades<br>der Maßnahmeanweisungen ..... | 398        |
| 6.4.2      | Der Auflösungsgrad der Maßnahmeanweisungen .....   | 400        |
| 6.4.3      | Der Relevanzgrad der Maßnahmeanweisungen .....   | 404        |
| 6.5        | Die Maßnahmegüte .....   | 408        |
| 6.6        | Zusammenfassung und Diskussion .....   | 412        |
| <b>7.</b>  | <b>DER PROBLEMLÖSE- UND BERATUNGSPROZESS .....</b>   | <b>418</b> |
| 7.1        | Die Auswertung von offenen Interviews mit den Beratern .....                                       | 420        |
| 7.1.1      | Zeitbegrenzung und Zeitdruck .....   | 421        |
| 7.1.2      | Lückenhafter Informationsstand und Informationsnotwendigkeit .....                                 | 424        |
| 7.1.3      | Schwierigkeiten bei der Herstellung einer systematischen<br>Problembearbeitung .....               | 426        |
| 7.1.4      | Nachlassende Motivation und Ermüdung versus stabile Motivation .....                               | 431        |
| 7.1.5      | Konflikte "inhaltlicher Abstinenz" bei großer Engagiertheit .....                                  | 433        |
| 7.1.6      | Schematismus versus Überdetailliertheit .....  | 434        |
| 7.1.7      | Probleme mit dem Denkstil des Problemträgers .....   | 435        |
| 7.1.8      | Unsicherheit im PPP-Konzept .....  | 436        |
| 7.1.9      | Gute versus schlechte Kooperationsbereitschaft des Problemträgers .....                            | 436        |
| 7.2        | Die Auswertung von offenen Interviews mit den Problemträgern .....                                 | 437        |
| 7.3        | Die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung zum Problemlöse-<br>und Beratungsprozeß .....         | 446        |
| 7.4        | Beratungsstil und Effektivität der Beratungstätigkeit .....  | 464        |
| 7.4.1      | Qualitätsdimensionen der Beratungstätigkeit .....  | 467        |
| 7.4.2      | Untersuchung zur Trainierbarkeit der Qualitätsregeln .....   | 487        |
| 7.4.3      | Untersuchung zur Effektivität der Qualitätsregeln .....  | 488        |
| 7.5        | Zusammenfassung und Diskussion .....   | 490        |
| <b>IV.</b> | <b>ABSCHLIESSENDE DISKUSSION .....</b>   | <b>501</b> |
| 1.         | DISKUSSION THEORETISCHER FRAGEN .....  | 501        |
| 2.         | DISKUSSION METHODISCHER FRAGEN .....   | 503        |
| 3.         | DISKUSSION DER HAUPTERGEBNISSE .....   | 506        |
| 4.         | DISKUSSION WEITERER BEFUNDE .....  | 509        |
| 5.         | IMPLIKATIONEN FÜR DIE FORSCHUNG .....  | 510        |
| 6.         | IMPLIKATIONEN FÜR DIE PRAXIS .....   | 511        |

---

**KURZZUSAMMENFASSUNG DER GESAMTEN ARBEIT** ..... 513

**LITERATURVERZEICHNIS** ..... 519

**ANHANG** ..... 527