

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
1. Aufbau des Buchs	1
1.1. Typologische und symbolische Gestaltungselemente	3
1.2. Programmversion von R	5
2. Einleitung	7
3. Paarvergleiche	11
3.1. Arten von Paarvergleichen	13
3.2. Paarvergleichs-/Präferenzmodelle	14
4. Das Bradley-Terry Modell (BT)	15
4.1. Das log-lineare BT Modell (LLBT Modell)	18
I. Log-lineare Bradley-Terry Modelle (LLBT)	19
Echte Paarvergleiche	
5. Das log-lineare Bradley-Terry Modell (LLBT)	21
5.1. Theorie	21
5.1.1. Designstruktur des LLBT Modells	23
5.1.2. Berechnung des LLBT Modells	24
5.1.3. Interpretation der Objektparameter	26
5.1.4. Berechnung der Werteparameter π	27
5.1.5. Prüfung der Modellgüte (Goodness-of-fit)	28
5.1.6. Erweiterungsmöglichkeiten des LLBT Modells	29
5.2. Anwendung in R – Beispiel 1: <i>Schokolade</i>	30
5.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	31
5.2.2. Deskriptive Statistik	34
5.2.3. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	35

5.2.4. Interpretation	39
5.2.5. Modellgüte, Konfidenzintervalle	44
6. Das LLBT Modell mit drei Antwortkategorien (<i>ties</i>)	49
6.1. Theorie	49
6.1.1. Designstruktur des LLBT Modells mit <i>ties</i>	51
6.2. Anwendung in R – Beispiel 2: <i>CEMS</i>	52
6.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	52
6.2.2. Deskriptive Statistik	55
6.2.3. Modellschätzung mit dem R-Paket <i>prefmod</i>	56
6.2.4. Modellgüte	58
6.2.5. Interpretation	58
7. Das LLBT Modell mit einer kategorialen Subjektkovariate	61
7.1. Theorie	61
7.1.1. Interpretation	63
7.1.2. Modellselektion	64
7.2. Anwendung in R – Beispiel 2: <i>CEMS</i>	66
7.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	66
7.2.2. Deskriptive Statistik	67
7.2.3. Modellschätzung mit dem R-Paket <i>prefmod</i>	70
7.2.4. Modellselektion, Modellgüte	73
7.2.5. Interpretation	75
8. Das LLBT Modell mit zwei kategorialen Subjektkovariaten	81
8.1. Theorie	81
8.1.1. Berechnung der Objektparameter	82
8.1.2. Modellselektion	83
8.2. Anwendung in R – Beispiel 2: <i>CEMS</i>	85
8.2.1. Modellschätzung	85
8.2.2. Modellselektion	86
8.2.3. Berechnung und Interpretation der Objekt- und Werte- parameter	90
9. Eine metrische Subjektkovariate (ohne <i>ties</i>)	95
9.1. Theorie	95
9.2. Anwendung in R – Beispiel 3: <i>Lernmethoden</i>	96
9.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	96

9.2.2. Deskriptive Statistik	98
9.2.3. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	101
9.2.4. Berechnung der Objektparameter	104
9.2.5. Berechnung und Darstellung der Werteparameter	106
10. Das LLBT Modell mit einer objekt-spezifischen Kovariate	111
10.1. Theorie	111
10.2. Anwendung in R – Beispiel 2: <i>CEMS</i>	114
10.2.1. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	114
10.2.2. Objekt- und Werteparameter	119
10.2.3. Modellselektion	121
II. Log-lineare Paarvergleichs Pattern Modelle	123
11. Paarvergleichs Pattern Modelle	125
11.1. Theorie	125
Echte Paarvergleiche	
12. Das Pattern Modell bei unabhängigen Entscheidungen	133
12.1. Theorie	133
12.1.1. Designstruktur des Pattern Modells	133
12.1.2. Interpretation der Objektparameter	134
12.1.3. Berechnung der Werteparameter	135
12.1.4. Der Unterschied zwischen LLBT und Pattern Modell	135
12.2. Anwendung in R – Beispiel 1: <i>Schokolade</i>	136
12.2.1. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	136
12.2.2. Berechnung der Objekt- und Werteparameter	140
12.2.3. Grafische Darstellung der Objekt- und Werteparameter	141
13. Das Pattern Modell mit Abhängigkeiten in den Entscheidungen	143
13.1. Theorie	143
13.1.1. Designstruktur des Pattern Modells mit Abhängigkeiten in den Entscheidungen	146
13.1.2. Interpretation der Abhängigkeits- und Objektparameter	147

14. Das Pattern Modell mit Abhängigkeiten und einer kategorialen Subjektkovariate	149
14.1. Theorie	149
14.2. Anwendung in R – Beispiel 4: <i>Interview mit Sportlerinnen</i>	150
14.2.1. Beschreibung des Datensatzes	150
14.2.2. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	151
14.2.3. Objektparameter	154
14.2.4. Werteparameter	156
15. Das Pattern Modell mit Abhängigkeiten und ties	159
15.1. Theorie	159
15.2. Anwendung in R – Beispiel 2: <i>CEMS</i>	161
15.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	161
15.2.2. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	162
15.2.3. Grafische Darstellung der Objekt- und Werteparameter	166
 Hergeleitete Paarvergleiche	
16. Das Pattern Modell für Rangdaten	169
16.1. Theorie	169
16.1.1. Designstruktur des Pattern Modells für Rangdaten	172
16.2. Anwendung in R – Beispiel 5: <i>Restaurant</i>	173
16.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	173
16.2.2. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	175
16.2.3. Modellgüte	179
16.2.4. Erweiterungsmöglichkeiten	180
17. Das Pattern Modell für Ratingdaten	183
17.1. Theorie	183
17.1.1. Designstruktur des Pattern Modells für Ratingdaten mit Berücksichtigung von ties	187
17.2. Anwendung in R – Beispiel 6: <i>Umweltgefahr</i>	190
17.2.1. Beschreibung des Datensatzes, Datenvorbereitung	190
17.2.2. Modellschätzung mit dem R-Paket prefmod	191
17.2.3. Ausgabe, Visualisierung der Objekt- und Werteparameter	195

Appendix	197
A. R-Grundlagen	199
A.1. Einlesen externer Dateien in R	199
A.2. Installation der benötigten R-Pakete	200
B. Zusammenfassung wichtiger Symbole	203
Literaturverzeichnis	205
Index	209