

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einleitung	13
1.1 Netzwerkanalyse in den Sozialwissenschaften.....	13
1.2 T.M. Newcombs Studie zur Entstehung von	17
Freundschaftsnetzen unter Studienanfängern.....	17
1.2.1 Die erhobenen Daten.....	17
1.2.2 Bisherige Auswertungen von Newcombs Datensatz.....	18
1.3 Das Ziel dieses Textes.....	19
1.3.1 Zur Verwendung von UCINET.....	19
1.3.2 Grundlegendes zu den folgenden Analysen des	20
Newcomb-Datensatzes	20
2 Prestige, Zentralität und Zentralisierung	25
2.1 Prestige in der <i>Newcomb Fraternity</i>	26
2.1.1 Degree-Prestige in der <i>Newcomb Fraternity</i> und seine	30
zeitliche Entwicklung	30
2.1.2 Prestige in der 14. Woche.....	33
2.1.3 Rank-Prestige in der <i>Newcomb Fraternity</i>	35
2.2 Zentralität in der <i>Newcomb Fraternity</i>	43
2.2.1 <i>Closeness Centrality</i> (für symmetrische Beziehungen).....	46
2.2.2 <i>Betweenness Centrality</i> (für symmetrische Beziehungen)	51
2.2.3 <i>Betweenness Centrality</i> für gerichtete Beziehungen	58
2.2.4 Zusammenfassung zur Zentralität	60
2.3 Zentralisierung der <i>Newcomb Fraternity</i>	63
2.4 Zusammenfassung zu Prestige, Zentralität und Zentralisierung.....	68
3 Teilgruppen	71
3.1 Cliques.....	71
3.1.1 Cliquenanalyse im Zeitverlauf	75
3.1.2 Exkurs zu Signifikanztests in sozialen Beziehungsnetzen	79
3.1.3 Cliquenanalyse für die 14. Woche.....	81
3.2 n-Cliques und n-Clans	82
3.2.1 2-Clans im Zeitverlauf.....	84
3.2.2 2-Clans in Woche 14.....	86
3.3 k-Plexe.....	87
3.3.1 2-Plexe im Zeitverlauf.....	88
3.3.2 2-Plexe in Woche 14	89

3.4	Komponenten	90
3.5	Übersicht über Teilgruppenkonzepte	91
3.6	Einige weitere Teilgruppenkonzepte für gerichtete Graphen	93
3.7	Zusammenfassung der Teilgruppenanalyse.....	96
4	Positionen und Rollen	97
4.1	Äquivalenzen in sozialen Netzwerken	101
4.1.1	Strukturelle Äquivalenz.....	102
4.1.2	Automorphe Äquivalenz	103
4.1.3	Reguläre Äquivalenz	106
4.1.4	Die Äquivalenzkonzepte in ihren logischen	
	Beziehungen zueinander.....	107
4.2	Ähnlichkeiten in sozialen Netzwerken	109
4.2.1	Ähnlichkeitsverfahren für strukturelle Äquivalenz	110
4.2.1.1	Der Algorithmus CONCOR	110
4.2.1.2	Ähnlichkeit von Profilen (<i>profile similarity</i>).....	
	und hierarchisches Clustern.....	112
4.2.2	Ähnlichkeitsverfahren für automorphe Äquivalenz	122
4.2.2.1	Geodesic Equivalence	123
4.2.2.2	Maxsim.....	126
4.2.2.3	Positionen in triadischen Umgebungen	129
4.2.3	Ähnlichkeitsverfahren für reguläre Äquivalenz	133
4.2.3.1	Positionen in triadischen Umgebungen	135
4.2.3.2	Ein Ähnlichkeitsverfahren für reguläre Äquivalenz: REGE	137
4.3	Zusammenfassung: Entscheidungen bei einer Positionsanalyse	140
4.4	Blockmodelle und Bildmatrizen.....	141
4.5	Ein Blockmodell für die Struktur der <i>Newcomb Fraternity</i>	
	in der 14. Woche	145
4.6	Rollenstruktur in der 14. Woche	151
4.7	Kritischer Rückblick auf die Analyse von Positionen und	
	Rollen für die 14. Woche	158
4.8	Exkurs: Positionen in triadischen Umgebungen unter inhalt-	
	lich begründeter Auswahl „bedeutsamer“ Struktureigenschaften	159
4.8.1	Positionen in triadischen Umgebungen	160
4.8.2	Beispiele inhaltlich begründeter Äquivalenzregeln.....	
	für Positionstypen.....	162
4.8.3	Positionenzensus für die Newcomb Fraternity für Woche 14..	167
5	Stochastische Modelle für Dyaden und Triaden	173
5.1	Untersuchung der Freundschaftsbeziehung auf Symmetrie	174

5.1.1	Häufigkeit der Dyadentypen im Zeitverlauf.....	176
5.1.2	Stabilität der verschiedenen Dyadentypen	177
5.1.3	Vergleich der beobachteten Häufigkeit mit der von..... einem Zufallsmodell vorhergesagten Häufigkeit.....	182
5.2	Der Triadenzensus.....	184
5.3	Triadenzensus für die <i>Newcomb Fraternity</i>	191
5.4	Testen von Hypothesen über die Gruppenstruktur mit	194
	Hilfe des Triadenzensus	194
5.4.1	Testen auf Transitivität.....	194
5.4.1.1	Transitivität einer Relation	194
5.4.1.2	Transitivität von Freundschaftsbeziehungen	195
5.4.1.3	Konfigurationen.....	196
5.4.1.4	Transitivität in der <i>Newcomb Fraternity</i>	197
5.4.1.5	Eine Statistik für das Testen von Hypothesen auf der	198
	Ebene von Triaden.....	198
5.4.1.6	Testen der Transitivitätshypothese für die <i>Newcomb</i>	201
	<i>Fraternity</i>	201
5.4.2	Testen der Wahlen mutueiler Freunde auf Übereinstimmung..	204
5.4.3	Testen aller Wahlen auf Übereinstimmung.....	206
5.5	Zusammenfassung zur Analyse von Dyaden und Triaden	207
6	Fazit.....	209
6.1	Struktur der <i>Newcomb Fraternity</i> in Woche 14	209
6.2	Die zeitliche Entwicklung der Struktur	212
6.3	Grundsätzliche Anmerkungen zu den Schlussfolgerungen	212
7	Empfehlungen zur Vertiefung	215
7.1	Lehrbücher und Kompendien zur Netzwerkanalyse.....	220
7.2	Einige ausgewählte Netzwerkstudien.....	221
7.3	Software zur Analyse sozialer Netzwerke.....	222
	Literaturverzeichnis	227
	Glossar (Fachbegriffe der Netzwerkanalyse).....	237
	Anhang A (Datensätze der <i>Newcomb Fraternity</i>)	253
	Anhang B (Matrix-Algebra-Befehle in UCINET)	265
	Personenregister	267
	Sachregister	271