Soziale Netzwerke im kollektiven Handeln und Entscheiden: Das Allmende-Problem einer Dörfergemeinschaft im Nordwesten Senegals

Von der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – Fakultät I Bildungs- und Sozialwissenschaften – zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

genehmigte Dissertation

Von Herrn Malick Faye

Geboren am 27. Oktober 1970 in Diourbel / Senegal

Referent: Prof. Dr. Bernhard Kittel

Korreferent: PD. Dr. Christian Meyer

Tag der Disputation: 17.9.2013

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS ..... **I**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS ..... **V**

TABELLENVERZEICHNIS ..... **VI**

0 EINLEITUNG **1**

0.1 THEORETISCHE PROBLEMSTELLUNG 1
0.2 DAS ALLMENDE-PROBLEM ALS FORSCHUNGSGEGENSTAND 2
0.3 ZIELE DER UNTERSUCHUNG UND VORGEHENSWEISE 4

I DAS ALLMENDE-PROBLEM EINER DÖRFERGEMEINSCHAFT: DAS SETTING **6**

I.1 DIE NATÜRLICHE RESSOURCE 6
I.2 DIE GRUPPE 6
I.3 DIE INSTITUTION, DAS MANAGEMENT UND DIE BESTEHENDE PROBLEMATIK 9

II KONTEXTUELLE BEDINGUNGEN KOLLEKTIVEN HANDELNS UND ENTSCHEIDENS **11**

II.1 PROBLEMSTELLUNG UND FORSCHUNGSSTAND 11
II.1.1 Problemstellung und Forschungsstränge *11*
II.1.2 Studien zur Community Governance im afrikanischen Kontext *13*
II.2 INSTITUTIONELLE ANALYSE UND DAS NETZWERKANALYTISCHE PARADIGMA: SOZIALES KAPITAL IM MANAGEMENT VON *COMMON-POOL* RESSOURCEN 15
II.2.1 Erklärungsmodell des Managements einer Common-Pool Ressource *17*
II.2.2 Das Dilemma der Allmende und Asymmetrien in Gruppen *19*
II.2.3 Institutionelle Analyse des Managements von Gemeinschaftsgütern *21*
II.2.3.1 Institutionen als komplexe adaptive Systeme und *local governance* 22
II.2.3.2 Vertrauenswürdigkeit und Vertrauen 24
II.2.3.3 Soziale Netzwerke, Vertrauen und Reputation 25
II.3 KOLLEKTIVES HANDELN UND GRUPPENSTRUKTUR: *BIASED NET THEORY* 29
II.3.1 Soziale Netzwerke und das Management von Common-Pool Ressourcen *29*
II.3.2 Biased Net Theory *30*
II.3.2.1 Mikrostruktur sozialer Interaktionen in Gruppen 31
II.3.2.2 Subgruppenverhältnisse und (soziale) Integration in Gruppen 32
II.4 STRUKTUR SOZIALER INTERAKTIONEN UND KLEINGRUPPENPROZESSE 35
II.4.1 Sozialstruktur und Gruppenprozesse *36*
II.4.1.1 Struktur, Koordination und Konflikt 36
II.4.1.2. Soziales Kapital 37
II.4.2 Kollektive Entscheidungen in Gruppen und soziale Netzwerke *39*
II.4.2.1 Kommunikation und soziales Dilemma 40
II.4.2.2 Soziale Netzwerke und Gruppenleistung: Position, Status und Macht 40
II.4.2.3 Gruppenstruktur und –dynamik 41
II.5 RESÜMEE 43
II.5.1 Folgerungen für die Untersuchung *43*
II.5.2 Fragestellungen und Hypothesen *44*

III METHODE **47**

III.1 DATENGRUNDLAGEN 47
III.1.1 Zur Datenerfassung 47
III.1.2 Erhebung sozioökonomischer Daten 49
III.1.3 Einstellungen zur Wasserversorgung 50
III.1.4 Soziale Netzwerke 50
III.1.5 Kollektive Entscheidungen 53
III.2 OPERATIONALISIERUNG 53
III.2.1 Asymmetrien und Diskrepanzen in der Ressourcennutzung 54
III.2.2 Soziales Kapital als individuelle Ressource 54
III.2.3 Soziales Kapital als Gruppenressource im kollektiven Handeln 55
III.2.4 Sozialer Einfluss in Entscheidungsprozessen 57
III.3 ANALYSEVERFAHREN 57
III.3.1 Zur Auswahl der Analysemethoden 57
III.3.2 Korrespondenzanalyse 60
III.3.3 Soziale Netzwerkanalyse 61
III.3.3.1 Netzwerkanalytische Grundbegriffe 61
III.3.3.2 Bias Net Modelle und heterogene Gruppen 63
III.3.3.2.1Gruppenstruktur 63
III.3.3.2.1.1 Reziprozität 64
III.3.3.2.1.2 Triadische Analyse 65
III.3.3.2.1.3 Multiplexität und Austausch in sozialen Netzwerken 66
III.3.3.2.2 Subgruppenverhältnisse 67
III.3.3.2.2.1 Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen Subgruppen 67
III.3.3.2.2.2 Subgruppenverhältnisse und (soziale) Integration 68
III.3.4 Prozessanalyse: Prozesse und Sequenzen kollektiver Entscheidungen – Proposal-Acceptance-Confirmation-Bilanz 69
III.4 FAZIT 70

IV EMPIRISCHE BEFUNDE: SOZIALE NETZWERKE IM KOLLEKTIVEN HANDELN UND DIE PROBLEMATIK DER WASSERVERSORGUNG – DAS BEISPIEL EINES *COMMUNITY GOVERNANCE* SYSTEMS 72

IV.1 LEBENSBEDINGUNGEN UND -FORMEN IN DER DÖRFERGEMEINSCHAFT 72
IV.1.1 Die Bewohner der Dörfer 72
IV.1.1.1 Allgemeine Angaben zu Wohnsitz, Geschlechtszugehörigkeit und zu wirtschaftlichen Aktivitäten 72
IV.1.1.2 Familienstrukturen und Lebensformen 73
IV.1.1.3 Zugehörigkeit zu Sprachgruppen 78
IV.1.1.4 Altersstruktur 78
IV.1.1.5 Wirtschaftliches Leben 79
IV.1.1.6 Nationale und internationale Migration 80
IV.1.1.7 Infrastrukturen 81
IV.1.2 Die Zusammensetzung des Vorstands der Wasserverbandes 82
IV.2 DIE DÖRFERGEMEINSCHAFT UND DIE PROBLEMATIK DER WASSERVERSORGUNG 83
IV.3 STRUKTUR SOZIALER INTERAKTIONEN IN HETEROGENEN GRUPPEN 87
IV.3.1 Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft 87
IV.3.1.1 Explorative Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft 87
IV.3.1.2 Strukturelle *Biases* in den Supernetzwerken: Reziprozität, Multiplexität und Austausch 96
IV.3.1.2.1 Dyadische und triadische Analyse 96
IV.3.1.2.2 Multiplexität und Austausch 96
IV.3.1.3 Opinion Leader Netzwerke 97

IV.3.1.4 Zusammenfassung: Kollektives Handeln in Gruppen – Vertrauen, Vertrauenswürdigkeit und Beziehungsstruktur ... 100
IV.3.2 Analyse der sozialen Netzwerke im Vorstand ... 101
IV.3.2.1 Strukturelle *Biases* in den Vorstandsnetzwerken: Reziprozität, Multiplexität und Austausch ... 105
IV.3.2.1.1 Dyadische und triadische Analyse ... 105
IV.3.2.1.2 Multiplexität und Austausch ... 106
IV.3.2.2 Position der Vorstandsmitglieder in der Gesamtgruppe ... 107
IV.3.3 Zusammenhang zwischen sozialer Interaktion und Beziehungsstruktur in der Institution eines Wassermanagements ... 108
IV.4 SUBGRUPPENVERHÄLTNISSE IN HETEROGENEN GRUPPEN ... 109
IV.4.1 Reziproke Beziehungen zwischen Subgruppen in den Super- und Vorstandsnetzwerken ... 109
IV.4.1.1 Geschlecht ... 110
IV.4.1.2 Sprache ... 112
IV.4.1.3 Institutionsmitgliedschaft ... 113
IV.4.1.4 Zusammenfassung: Reziproke Beziehungen in Gruppen und kollektives Handeln ... 115
IV.4.2 Multiplexe Beziehungen und Austauschbeziehungen zwischen Subgruppen in den Super- und Vorstandsnetzwerken ... 117
IV.4.2.1 Geschlecht ... 117
IV.4.2.2 Sprache ... 121
IV.4.2.3 Institutionsmitgliedschaft (Mitgliedschaft im Vorstand) ... 125
IV.4.2.4 Zusammenfassung: Strukturelle Asymmetrien und Diskrepanzen und kollektives Handeln und Entscheiden ... 129
IV.4.3 Subgruppenverhältnisse und soziale Integration in den Super- und Vorstandsnetzwerken ... 130
IV.4.3.1 Wohnort ... 131
IV.4.3.2 Sprachlicher Hintergrund, Geschlecht und Position in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand ... 140
IV.4.3.3 Kollektives Handeln einer benachteiligten Subgruppe (Fulbe) ... 144
IV.4.3.4 Zusammenfassung: Bedeutung der Erkenntnisse zu Subgruppenverhältnissen, zur Gruppenstruktur und zum kollektiven Handeln ... 145
IV.5 ENTSCHEIDUNGSPROZESSE IN VORSTANDSSITZUNGEN ... 148
IV.5.1 Der Vorstand des Wasserzweckverbandes und seine Sitzungen ... 148
IV.5.1.1 Vorstandszusammensetzung ... 148
IV.5.1.2 Die Sitzungen im Zeitraum von Dezember 2009 bis März 2010 - Zusammensetzung, Themen, Ergebnisse ... 149
IV.5.1.3 Ziele der Prozessanalyse ... 151
IV.5.2 Das Beispiel einer Vorstandssitzung: eine Prozessanalyse ... 152
IV.5.2.1 Problemstellung bei der Nutzung der natürlichen Ressource Wasser ... 153
IV.5.2.2 Lösung und Einigungszwang in der Institution ... 154
IV.5.3 Struktur der argumentativen Interaktionen ... 155
IV.5.3.1 Sitzungs- und Prozessordnung: Logik eines ‚*institutional talk*' ... 155
IV.5.3.2 Argumentative Bilanz in der Entscheidungsfindung ... 156
IV.5.3.3 Prozessdiagramm ... 157
IV.5.3.4 Sequenzanalyse: Analyse von Sitzungsausschnitten ... 160
IV.5.3.4.1 Kritischer Raum 1 ... 160
IV.5.3.4.2 Raumeroberung ... 161
IV.5.3.4.3 „Abwege" und deren „Versandung" ... 163
IV.5.3.4.4 Kritischer Raum 2 ... 165
IV.5.3.4.5 Der Weg zum Beschluss ... 168
IV.5.4 Zentralität und Argument in der Sitzung ... 171
IV.5.4.1 Zentralität der (anwesenden) Vorstandsmitglieder ... 171
IV.5.4.2 Akteursposition und argumentatives Verhalten ... 174

IV.5.4.3 Subgruppenverhältnisse und argumentatives Verhalten 176
Wohnort 176
Sprache 177
Geschlecht 179
Status im Vorstand 179
IV.5.5 Ergebnisse der Prozessanalyse 182
Zu Netzwerkposition und Konversationsverhalten 182
Zu Argumentationsverläufen und zur Struktur der Gesamtgruppe und der Institution 183

FAZIT: 187

IV.6 ZUSAMMENFASSUNG: GRUPPENSTRUKTUR IM MANAGEMENT VON *COMMON-POOL* RESSOURCEN 188
IV.6.1 Soziales Kapital und Vertrauen in der Gesamtgruppe und im Vorstand: Struktur der Super- und Vorstandsnetzwerke 188
IV.6.2 Netzwerkstruktur und Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe und im Vorstand 190
IV.6.3 Konversationsverhalten und Netzwerkposition im Vorstand 192
IV.6.4 Gruppenstruktur und kommunikatives Verhalten in den Argumentationsverläufen 192
IV.6.5 Gruppendynamik und kollektive Entscheidungen 193
IV.6.6 Integrative Subgruppenverhältnisse in Handlungssituationen 194

V ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG 195

V.1 ANALYSE DER VERWALTUNG VON *COMMON-POOL* RESSOURCEN: SOZIALE NETZWERKE UND KOLLEKTIVE ENTSCHEIDUNGEN 195
Zur Subgruppe der Fulbe 197
Zur effektiven Verwaltung 198
V. 2 FAZIT 199
V.3 ZUR THEORETISCHEN UND METHODOLOGISCHEN BEDEUTUNG DER UNTERSUCHUNG 203
V.4 INSTITUTIONELLE ANALYSE UND VERWALTUNG VON *COMMON-POOL* RESSOURCEN 205
V.4.1 Theoretische und methodologische Erkenntnisse der Untersuchung 205
V.4.2 Implikationen der Untersuchungsbefunde für eine Theorie der erfolgreichen Überwindung von Common-Pool-Problemen 208
V.4.3 Theoretische und methodologische Grenzen 210
V.4.4 WEITERE METHODOLOGISCHE PERSPEKTIVEN 212
V.5 ZUM SCHLUSS 213

LITERATURVERZEICHNIS 214

ANHANG 223

FRAGEBÖGEN 28

SUPERNETZWERKE FRAUEN 29
SUPERNETZWERKE MÄNNER 39
VORSTANDSNETZWERKE 49

SITZUNGSTRANSKRIPT 54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Dörfer in der Dörfergemeinschaft 7
Abbildung 2: Theoretisches Modell der vorliegenden Untersuchung 17
Abbildung 3: Ehestatus und Geburtsort der Befragten in der Dörfergemeinschaft 74
Abbildung 4: Altersklasse und Ehestatus der Befragten in der Dörfergemeinschaft 77
Abbildung 5: Altersstruktur der befragten Gruppe 78
Abbildung 6: Gemeinsame Interessen und Wohnort 85
Abbildung 7: Erfüllung der Bedürfnisse und Wohnort 86
Abbildung 8: Supernetzwerk „Geld“ - Dichtestruktur 90
Abbildung 9: Supernetzwerk „Geld“ – Kantenstruktur 90
Abbildung 10: Supernetzwerk „Beratung“: – Dichtestruktur 91
Abbildung 11: Supernetzwerk „Beratung“: – Kantenstruktur 91
Abbildung 12: Supernetzwerk „Krankheit“ – Dichtestruktur 92
Abbildung 13: Supernetzwerk „Krankheit“ – Kantenstruktur 92
Abbildung 14: Supernetzwerk „Ehestreit“ – Dichtestruktur 93
Abbildung 15: Supernetzwerk „Ehestreit“ – Kantenstruktur 93
Abbildung 16: Supernetzwerk „Diskussion“ – Dichtestruktur 94
Abbildung 17: Supernetzwerk „Diskussion“ – Kantenstruktur 94
Abbildung 18: Supernetzwerk „Besuche“ – Dichtestruktur 95
Abbildung 19: Supernetzwerk „Besuche“ – Kantenstruktur 95
Abbildung 20: Meinungsführer-Partitionen - Supernetzwerk „Geld“ 99
Abbildung 21: Vermittlerposition in einer Meinungsführerpartition im Supernetzwerk „Geld“ 100
Abbildung 22: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ 103
Abbildung 23: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“ 103
Abbildung 24: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ 104
Abbildung 25: Vorstandsnetzwerk „Besuche“ 104
Abbildung 26: Subgruppenverhältnisse im Supernetzwerk „Ehestreit“ 131
Abbildung 27: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ und Wohnort 134
Abbildung 28: Prozessdiagramm der Vorstandssitzung 159
Abbildung 29: Ausschnitt aus der sechsten Sequenz einer Vorstandssitzung 167
Abbildung 30: Ausschnitt aus der neunten Sequenz einer Vorstandssitzung 170
Abbildung 31: Positive und negative Akzeptanzen zu Vorschlägen 174
Abbildung 32: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen und Wohnort 177
Abbildung 33: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen und Sprachgruppen 178
Abbildung 34: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen und Geschlecht 179
Abbildung 35: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen und Status im Vorstand 180

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wohnsitz und Geschlecht der Befragten und die Einwohnerzahlen der Dörfer 73
Tabelle 2: Sprachgruppe und Wohnsitz der Befragten 78
Tabelle 3: Wohnort, Status und Geschlecht der Vorstandsmitglieder 83
Tabelle 4: Dichte und Zentralität in den sozialen Supernetzwerken..... 88
Tabelle 5: Zentralität in den Supernetzwerken - eingehende Verbindungen 97
Tabelle 6: Strukturelle Parameter der Vorstandsnetzwerke 102
Tabelle 7: Netzwerkzentralität in den Supernetzwerken und Vorstandsmitgliedschaft..... 107
Tabelle 8: Reziprozität zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken..... 112
Tabelle 9: Reziprozität zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken..... 113
Tabelle 10: Reziprozität zwischen Statusgruppen in den Vorstandsnetzwerken 114
Tabelle 11: Multiplexität zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken..... 118
Tabelle 12: Multiplexität zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken 119
Tabelle 13: Austausch zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken..... 120
Tabelle 14: Austausch zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken.... 120
Tabelle 15: Multiplexität zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken 121
Tabelle 16: Multiplexität zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken 122
Tabelle 17: Austauschverhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken..... 123
Tabelle 18: Austausch zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken..... 124
Tabelle 19: Multiplexität und Vorstandsmitgliedschaft: Supernetzwerke 126
Tabelle 20: Austauschverhalten und Vorstandsmitgliedschaft: Supernetzwerke 127
Tabelle 21: Multiplexität zwischen den Statusgruppen im Vorstand 128
Tabelle 22: Austausch zwischen den Statusgruppen im Vorstand..... 129
Tabelle 23: Homophile Tendenzen in den Supernetzwerken..... 132
Tabelle 24: Homophile Tendenzen in den Vorstandsnetzwerken..... 132
Tabelle 25: Homophiles Verhalten in der Gesamtgruppe und im Vorstand 135
Tabelle 26: Senderwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken 136
Tabelle 27: Senderwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken 137
Tabelle 28: Senderwahrscheinlichkeiten in Supernetzwerken und Vorstandsnetzwerken 137
Tabelle 29: Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken..... 138
Tabelle 30: Zielwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken..... 139
Tabelle 31: Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken und Vorstandsnetzwerken .. 139
Tabelle 32: Homophile Tendenzen (Supernetzwerke): Sprachgruppe und Geschlecht..... 141
Tabelle 33: Homophile Tendenzen (Vorstandsnetzwerke): Sprachgruppe, Geschlecht und Status im Vorstand 142
Tabelle 34: Senderwahrscheinlichkeiten (Supernetzwerke): Sprachgruppe und Geschlecht 142
Tabelle 35: Senderwahrscheinlichkeiten (Vorstandsnetzwerke): Sprachgruppe, Geschlecht und Status im Vorstand 143
Tabelle 36: Zielwahrscheinlichkeiten (Supernetzwerke): Sprachgruppe und Geschlecht..... 144
Tabelle 37: Zielwahrscheinlichkeiten (Vorstandsnetzwerke): Sprachgruppe, Geschlecht

und Status im Vorstand 144
Tabelle 38: Sitzungsteilnehmer und Wohnort 157
Tabelle 39: Codes der Vorstandsmitglieder 160
Tabelle 40: Cluster in den Vorstandsnetzwerken 171
Tabelle 41: Zentralität in den Vorstandsnetzwerken und argumentatives Verhalten 174
Tabelle 42: Netzwerkposition und argumentatives Verhalten 175
Tabelle 43: Argumentatives Verhalten in der Sitzung 176
Tabelle 44: Zielwahrscheinlichkeiten und argumentatives Verhalten (Supernetzwerke) 181
Tabelle 45: Zielwahrscheinlichkeiten und argumentatives Verhalten (Vorstandsnetzwerke) 181

0 Einleitung

0.1 Theoretische Problemstellung

Ein zentrales Erklärungsproblem in den Sozialwissenschaften stellt schon seit langem die Beantwortung der Frage nach dem Zustandekommen kollektiven Handelns sowie der Möglichkeit rationaler kollektiver Entscheidungen in einer demokratischen Ordnung dar (siehe Olson, 2004 [1965]). In diesem Zusammenhang geht es auch um die Selbstverwaltung von natürlichen, allen Nutzern zugänglichen Ressourcen (*Common-Pool* Ressourcen, CPR). Es liegen dazu bereits Studien vor, die jedoch wesentliche Aspekte kollektiven Handelns und Entscheidens unberücksichtigt lassen, wie z.B. die konkreten sozialen Beziehungen zwischen Akteuren oder zwischen (Sub)Gruppen, die strukturellen Eigenschaften von Gruppen, wie die Fragmentierung, Hierarchisierung und Zentralisierung sowie die Einbettung von Institutionen des Managements von *Common-Pool* Ressourcen in breiteren Sozialstrukturen.

Mit der hier vorliegenden Untersuchung, die sich mit kollektivem Handeln und Entscheiden bei der Selbstverwaltung von *Common-Pool* Ressourcen am Beispiel eines Wassermanagements im Nordwesten Senegals beschäftigt, soll diese Lücke geschlossen werden. Dabei geht es um folgende Frage: Wie verwalten Gruppen, die durch konfliktbeladene Verhältnisse und eigennützige Interessen ihrer Mitglieder gekennzeichnet sind, ein Kollektivgut so, dass sie dabei erfolgreich sein können? Hierzu ist es notwendig, bislang noch nicht in diesem Zusammenhang verwendete Erhebungs- und Analyseverfahren einzusetzen und zu erproben. Geplant ist, die verschiedenen Verfahren der Netzwerk- und der Prozessanalyse zu einem neuen Untersuchungsdesign zu kombinieren.
Die Untersuchung wird daher

a) kollektives Handeln in einem afrikanischen Kontext erforschen und so einen Beitrag zur Theorie kollektiven Handelns in der Verwaltung von Gemeinschaftsgütern liefern und
b) aufgrund eines erweiterungsbedürftigen Forschungsstandes (siehe Kap II.1) unterschiedliche Theorien und Methoden zum kollektiven Handelns zusammenführen und beispielhaft erproben.

Das methodologische Erkenntnisinteresse richtet sich besonders auf die Einbeziehung netzwerk- und konversationsanalytischer Verfahren zur Erfassung und Erklärung kollektiver Entscheidungsprozesse (siehe dazu Kap III.2.4).
Für die Erklärung des kollektiven Handelns und Entscheidens am Beispiel des Managements von *Common-Pool* Ressourcen ist die Berücksichtigung der sozialen Interaktionen und des institutionellen Rahmens unabdingbar. Das begründet sich in folgender Überlegung: Gruppen,

die aus konkurrierenden, in konfliktuellen Verhältnissen stehenden Subgruppen bestehen, verwalten - so die allgemeine Annahme - dann erfolgreich ihre natürliche Ressourcen, d.h. ihr Gemeinschaftsgut, wenn ausreichend Vertrauen zwischen den Subgruppenmitgliedern besteht. Nun wird Vertrauen durch soziales Kapital gestärkt, das in Form von Institutionen, Vertrauenswürdigkeit und sozialen Netzwerken vorkommt (Ostrom & Ahn, 2010). Einerseits benötigen also diese fragmentierten Gruppen ein institutionelles Arrangement, um Diskrepanzen zu überwinden und ein soziales Optimum zu erreichen. Die Funktion einer Institution ist es dann, durch kollektiv getroffene Entscheidungen das kollektive Handeln in kommunikativen Settings zu regulieren und zu begleiten. Andererseits sollen soziale Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern oder zwischen den Subgruppen Strukturen aufweisen, in denen ausreichend Vertrauen und bzw. oder eine soziale Integration innerhalb der Gruppe besteht. Wenn Gruppen Institutionen tragen, bilden die sozialen Interaktionen – in dieser Untersuchung am Beispiel der sozialen Netzwerke – den Rahmen für kollektive Entscheidungen.

0.2 Das Allmende-Problem als Forschungsgegenstand

Die Problematik der Verwaltung von Gemeinschaftsgütern hat in der Sahelzone und insbesondere im Senegal im Zuge der bereits erwähnten fortschreitenden staatlichen Dezentralisierungspolitik (siehe dazu Diop, 2006), klimatisch mitbedingter gravierend verschlechterter Lebensbedingungen und einer größeren Nachfrage nach knappen natürlichen Ressourcen eine existentielle Dimension. Gemeinden verwalten die Nutzung der in der Dorfallmende vorhandenen natürlichen Ressourcen, wie z.B. Wasser und Wälder (siehe dazu Agrawal, 2003). Durch den Übergang von einer bis Mitte der 1990er Jahre zentralisierten staatlichen bzw. kommunalen Verwaltung zu einer gemeinschaftlichen Selbstverwaltung (im Sinne von Zweckverbänden) sind sie zusätzlich vor komplexe Anforderungen gestellt. Diese Herausforderungen liegen nicht nur in der formalen Verwaltung, sondern auch in der Frage der Mobilisierung und Beteiligung von Gruppenmitgliedern bei der Bereitstellung von Gemeinschaftsgütern. Dies ist auch in den Theorien kollektiven Handelns ein erkanntes Problemfeld.

Die Untersuchung befasst sich mit kollektiven CPR-Entscheidungen in einer Institution, in der es um die Förderung und Nutzung eines Gemeinschaftsgutes Wasser geht, das aus der Allmende von sieben Dörfern im Nordwesten des Senegals bezogen wird (siehe dazu Kapitel I.1). Die Institution wurde von den betreffenden Dörfern als öffentlicher Wasserzweckverband eingerichtet und ist für die Regelung der Wassernutzung zuständig. Die Studie ist somit eine Analyse der sozialen Strukturen und Prozesse, welche die alltägliche Praxis des Managements einer Gemeinschaftsgutes durch ein koordinierendes Gremium bestimmen.

Mit der Nutzung des Gemeinschaftsgutes Wasser sind in der Regel Probleme und Schwierigkeiten verbunden. Probleme können zum Beispiel darin bestehen, dass gegen

Regeln der Nutzung der Ressource verstoßen wird oder dass sich eine in der Verwaltung der CPR benachteiligte Subgruppe unterrepräsentiert und diskriminiert fühlt bzw. einen schlechteren Zugang zur Ressource hat als die anderen.
Um solche Problemlagen analysieren zu können, ist es unverzichtbar, den Einfluss sozialer Strukturen und sozialer Netzwerke auf das kollektive Handeln und auf die Entscheidungsfindung in der Institution zu erforschen. Dazu sollen die sozialen Mechanismen in der Dörfergemeinschaft und in der Institution herausgefunden werden, über welche dieser Einfluss in Entscheidungsergebnisse transformiert wird.
Die Analyse dieses Problemfeldes muss also die besondere Struktur der in dieser Studie konkret zu untersuchenden Gesamtgruppe berücksichtigen. Das ist aus zwei Gründen relevant:

1. Die Struktur der Gruppe[1] besteht, bedingt durch ihre Wirtschaftsweise, aus unterschiedlichen Subgruppen (z.B. Viehzüchter und Bauern). Diese Subgruppen, die in vielen Gegenden Westafrikas leben, stehen hinsichtlich der gemeinsamen Nutzung natürlicher Ressourcen immer wieder in konkurrierenden Verhältnissen, die durchaus auch zu Konflikten führen können (siehe dazu Gado, 2000; Mope Simo, 2000 und Traoré, 2000)[2]. Die Dimensionen dieser Konflikte umfassen hauptsächlich die verschiedenen kulturellen und sprachlichen Prägungen sowie unterschiedliche Ansprüche und Erwartungen an die Nutzung und Verwaltung von natürlichen Ressourcen. Obwohl die Unterschiede in der Wirtschaftsweise weitgehend mit der Zugehörigkeit zu einer Sprachgruppe koinzidieren (Wolof sprechende Ackerbauern und Fulbe sprechende Viehhalter), dürfen Konflikte nicht nur auf die Sprachgruppe bezogen betrachtet werden, denn innerhalb der Gruppen der Bauern bzw. Viehzüchter bestehen durchaus auch interne Diskrepanzen aufgrund unterschiedlichen sozialen oder ökonomischen Kapitals, die ebenfalls Auseinandersetzungen um natürliche Ressourcen auslösen können.[3] Solche Konfliktlagen können auch die Geschäftsführung eines Gremiums betreffen (siehe dazu Dia, 2004).
2. Die auch in der untersuchten Region voranschreitende Dezentralisierungspolitik[4] bedingt, dass kollektive Entscheidungen immer umfassendere Bereiche betreffen und nicht nur die Verhältnisse zwischen Konfliktparteien (siehe dazu Traoré, 2000:264-266), sondern auch die Nutzung und Verwaltung der natürlichen Ressourcen regulieren.

[1] Als Gruppe wird die Gesamtgruppe der sieben Dörfer verstanden. Synonym wird dafür auch der Begriff „ Kollektiv“ benutzt.
[2] siehe auch Fratkin (1997) zu dem Verhältnis zwischen Bauern und Pastoralisten in Gesellschaften Ostafrikas, Chinas und der Mongolei.
[3] Für das Beispiel der Landfrage siehe Lavigne Delville u.a. (2000).
[4] Rückzug des Staates aus der Verwaltung von natürlichen Ressourcen in ländlichen Gebieten

0.3 Ziele der Untersuchung und Vorgehensweise

Ziel der Untersuchung ist die Identifikation von Regularitäten in den Zusammenhängen zwischen

- dem institutionellen Rahmen,
- der Akteurskonstellation und
- dem Entscheidungsverlauf und -ergebnis

hinsichtlich eines Gemeinschaftsguts, das für die Akteure von lebenswichtiger Bedeutung ist. Dies erlaubt es, Modelle kollektiven Entscheidens in Gremien, die bisher meist als theoretische Vorschläge vorliegen, im Hinblick auf die Prozesslogik und den Argumentationsverlauf zu verfeinern und mit empirischen Befunden zu konfrontieren.

Dazu ist es notwendig, folgende Ebenen zu berücksichtigen:

- die Gesamtgruppe und ihre Institution „Wasserzweckverband“,
- die Interaktionen und die Netzwerke in einer Gruppe (Gesamtgruppe und Institution),
- die kollektiven Entscheidungen und
- die *Governance*.

Aufgrund der Überlegungen zur theoretischen Problemstellung der Untersuchung kombiniert der Forschungsansatz dieser Arbeit daher

a) die Erhebung der Beziehungsnetzwerke in den Dörfern sowie im gewählten Vorstand des Wasserverbandes mittels einer sozialen Netzwerkanalyse,
b) die Ermittlung der sprachlichen Interaktionen im Vorstand über eine Prozessanalyse sowie
c) die sequenzielle Rekonstruktion der Entscheidungsverläufe mittels der Ergebnisse der Netzwerk- und Prozessanalyse.

Beantwortet werden sollen damit die Fragen, ob und wie heterogene Gruppen natürliche Ressourcen über Institutionen erfolgreich und effektiv verwalten. Es sind aber nicht nur Fragen der *Governance*, d.h. wie die Regulierung, die Koordination sowie die Implementierung von Regeln erfolgen, von Relevanz, sondern auch Fragen der Robustheit von Institutionen und der effektiven Nutzung durch die Gruppe. Fragen der Bereitstellung der natürlichen Ressource (Nutzung vom Grundwasser im Senegal) werden aber nur am Rande behandelt, denn in dieser Untersuchung geht es stärker um eine strukturelle Verwaltungsproblematik, die auf der (kollektiven) Produktion von Entscheidungen beruht, und um die Wechselwirkungen zwischen Netzwerkstrukturen und dem Managementergebnis.
Es wird beabsichtigt, das Zusammenspiel zwischen strukturellen Merkmalen der Gruppe, ihrer Institution und der Form der *Governance* zu erfassen, um die Stärken oder die Schwächen in der Verwaltung, hier am Beispiel der Wasserversorgung, aufzudecken. In der vorliegenden Untersuchung geht es daher weniger um *Policy*-Empfehlungen als darum, zu zeigen, wie Akteure in einem institutionell dezentralisierten Rahmen die Verwaltung

natürlicher Ressourcen selbst übernehmen und wie sie ihre Institution oder die Verwaltung ihrer natürlichen Ressource selbst beurteilen. Nicht nur Fragen der Legitimität der Institution, sondern auch die ihres Erfolgs sind hier von Relevanz.

Das führt zu folgender Vorgehensweise:
In Kapitel I werden die Ressourcennutzung, die Gruppe und ihre Institution beschrieben, um die Allmende-Problematik der Dörfergemeinschaft (ihre Wasserversorgung durch eine Institution) detaillierter entfalten zu können. Die kontextuellen Bedingungen kollektiven Handelns und Entscheidens, die zur theoretischen Grundlegung der Untersuchung notwendig sind, werden in Kapitel II diskutiert und für die Analyse der Allmende-Problematik verfügbar gemacht.
Hier geht es zuerst darum, die theoretische Problemstellung zu entwickeln und den Forschungsstand hinsichtlich der für die vorliegende Untersuchung relevanten Forschungsansätze darzustellen (Kapitel II.1). In diesem Zusammenhang werden auch Studien berücksichtigt, die kollektives Handeln in afrikanischen Gesellschaften untersuchen. Da die Theorie von Ostrom für die vorliegende Untersuchung wegweisend sein wird, werden vor allem ihre zentralen Gedanken zusammengefasst (Kapitel II.2) und durch die *Biased Net Theory* ergänzt (Kap. II.3). Weil Institutionen von Gruppen getragen werden, wird anschließend der Effekt der Netzwerkstruktur auf Gruppenprozesse und Gruppendynamik dargestellt (Kapitel II.4). Auf der Grundlage der bisherigen Überlegungen werden dann Folgerungen für die vorliegende Untersuchung gezogen sowie Fragestellungen und Hypothesen formuliert (Kapitel II.5). Kapitel III beinhaltet den methodischen Ansatz der vorliegenden Untersuchung und das Forschungsdesign. Es geht hier um Fragen der Erfassung von Datengrundlagen, um die Operationalisierung der Variablen und um die verschiedenen herangezogenen Analyseverfahren. Inhalte des Kapitels IV sind die Ergebnisse der a) korrespondenz-, b) netzwerk- und c) prozessanalytischen Untersuchung. Sie werden in Kapitel V „Zusammenfassung und Fazit“ abschließend diskutiert und hinsichtlich der in Kapitel II aufgestellten Fragestellungen bewertet.

I Das Allmende-Problem einer Dörfergemeinschaft: Das Setting

Das bei der Analyse der Prozesse kollektiven Handelns und Entscheidens zu berücksichtigende Allmende-Problem wird am Beispiel einer Gemeinschaft von sieben Dörfern im Nordwesten Senegals untersucht, die zusammen über einen Verein ihre Wasserversorgung sicherstellen. Schon bei Voruntersuchungen, die der Verfasser in den Jahren zuvor in den Gemeinden durchgeführt hatte, war zu bemerken, dass in der Dornstrauchsavanne hinsichtlich des Wassermanagements besondere Probleme der Konkurrenz- und Konfliktbewältigung bestehen, die u.a. auch darauf zurückzuführen sind, dass hier für alle Dorfbewohner wichtige Entscheidungen getroffen werden müssen, die gravierende existenzielle Folgen haben können. Dadurch ist das Entscheidungsfeld des Wassermanagements scharf konturiert und eignet sich besonders gut für eine Fallstudie.

I.1 Die natürliche Ressource

Die natürliche Ressource Wasser ist Teil der Allmende. Sie ist ein Gemeinschaftsgut, das aus einer Tiefe von 300 Metern gefördert wird und die Versorgung (Haushalt und Tiere) von sieben Dörfern sicherstellt. Für Bewässerungsaktivitäten wird es nicht verwendet. In einzelnen Dörfern bestehen öffentliche Brunnen für den Wasserverkauf an Fremde und ein großes Becken an der Förderanlage, das zur entgeltlichen Tränkung des Groß- und Kleinviehs wandernder Hirten dient und das von einzelnen Dorfbewohnern auf eigene Rechnung betrieben wird. Jedes Haus verfügt über einen Wasseranschluss, die verbrauchte Wassermenge wird monatlich abgelesen und an das Wasserverwaltungsbüro bezahlt. Das Wasser wird mit einer benzinbetriebenen Pumpe in einen Wasserturm mit großem Tank befördert. Der volle Tank könnte den Wasserverbrauch aller sieben Dörfer von einer Woche decken. Der Tiefbrunnen ist durch seine Nähe zu den Dörfern und ein gut ausgebautes Leitungssystem gekennzeichnet, das den Dörfern einen leichten Zugang zum Wasser ermöglicht. Die natürliche Ressource Wasser als Gemeinschaftsgut ist als *Common-Pool* Ressource (Ostrom, 1999; Ostrom u.a., 2008:7ff.) zu betrachten, weil sie wegen ihrer Erschöpfbarkeit und der Notwendigkeit, alle Dorfbewohner mit dem lebenswichtigen Gut zu versorgen, auch kollektiv verwaltet werden muss.

I.2 Die Gruppe

Die sieben Dörfer bilden einen Verein, eine Art Wasserzweckverband, in dem zwei Fulbe- und fünf Wolof-Dörfer zusammenarbeiten. Während das größte Dorf 1050 Einwohner zählt, wohnen im kleinsten Dorf ca. 50 Einwohner. In den einzelnen Dörfern leben jeweils Wolof- oder Fulbe-Einwohner, so dass in der Dörfergemeinschaft homogen sprachliche Gruppen

nebeneinander leben.[5] In allen Dörfern leben und arbeiten Bauern, Viehzüchter und Händler. Die Bevölkerungsstruktur ist durch einen hohen Anteil an jungen Menschen und einer Mehrzahl von Frauen gekennzeichnet. Migrationsbewegungen (Inlands- wie Auslandswanderungen) sind charakteristisch in dieser Region, so dass in bestimmten Jahreszeiten (vor allem in der Trockenzeit) nur sehr junge und ältere Menschen in den Dörfern leben.

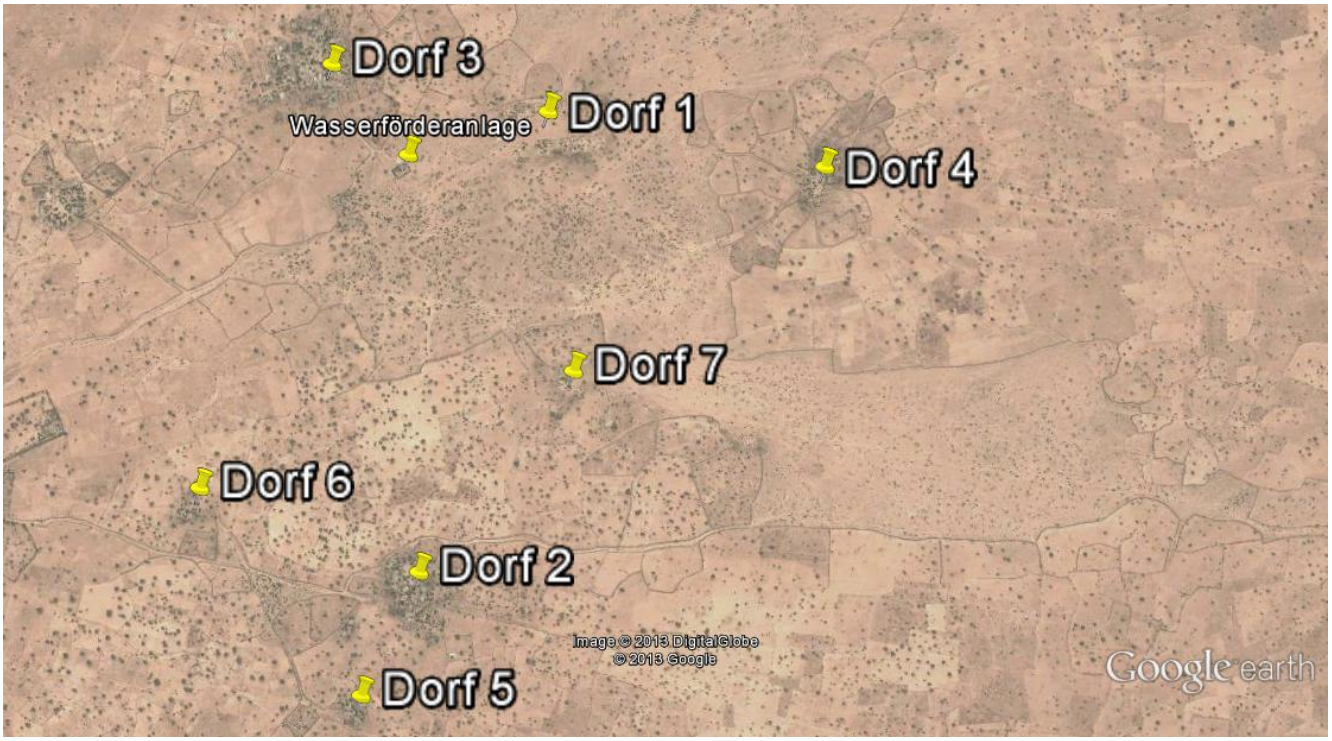

Abbildung 1: Lage der Dörfer in der Dörfergemeinschaft

Das Kollektiv ist also aufgrund sprachlicher (Wolof, Fulbe), geschlechtlicher (Männer, Frauen), generationeller (Alte, Junge) und korporativer (Bauern, Nomaden, Händler) Charakteristika durch eine heterogene Zusammenstellung von Subgruppen gekennzeichnet. Das bedeutet, dass in der Untersuchung jeweils unterschiedliche Motivationen, Erwartungen und Interessen zu berücksichtigen sind. Konflikte um Weideland kommen zwischen den Wolof (Bauern) und den Fulbe (Hirten) oft in der Regenzeit vor, weil Tiere aus den Fulbe-Dörfern die Felder verwüsten. Aber vergleichbare Konflikte bestehen auch in den Wolof-Dörfern, in denen Wolof-Tierbesitzer ihr Vieh frei laufen lassen, vor allem zu Beginn der Regenzeit, d.h. wenn das Gras noch nicht hoch gewachsen ist und die Futtervorräte verbraucht sind. Dieses Verhältnis zwischen Bauern und Nomaden ist nicht nur typisch für

[5] In drei Wolof-Dörfern leben einzelne Fulbe-Familien, die aber nicht aus den beiden zur Dörfergemeinschaft gehörenden Fulbe-Dörfern stammen, sondern sich aus anderen Gegenden in den betroffenen Dörfern niedergelassen haben. Sie wohnen bis auf eine Familie außerhalb der Wolof-Dorfgrenzen und sind meist als Hirten für die Wolof-Tierbesitzer tätig. In einem Wolof-Dorf lebt eine Familie mauretanischer Herkunft, deren Haushaltsvorstände als Hirten tätig sind. Diese Familie wird aufgrund ihrer Sprache in der Untersuchung zu den Fulbe gezählt. In einem der drei Wolof-Dörfer lebt eine quasi wolofisierte Fulbe-Familie, deren Vorfahren sich dort angeblich als erste Siedler niedergelassen hatten. Sie ist die einzige Familie, in der die Eheleute Wolof und Fulbe sind, wobei die Wolof-Ehefrauen nicht aus der Dörfergemeinschaft stammen.

die Sahelzone (s. Blundo, 1997 und Traoré, 2000), sondern auch für viele Gesellschaften in anderen semiariden Gebieten (s. Fratkin, 1997).

Die sozialen Strukturen der einzelnen Dörfer sind dadurch gekennzeichnet, dass sich eine Führungselite um die direkten Nachkommen der jeweiligen Dorfgründer gebildet hat, die nach unserer Kenntnis in zwei Dörfern jedoch in Frage gestellt wird. In einem Dorf wird die führende Patrilinie (direkte Nachkommen des Dorfgründers) von Machtbestrebungen der Matrilinie (Nachkommen der Schwester des Dorfgründers) und der Patrilinie zweiten Grades (Nachkommen der Brüder des Dorfgründers) abgedrängt, während in einem anderen Dorf die heutige Führungselite eine andere angeblich verdrängt hat. In einem Fulbe-Dorf bestehen auch konfliktbeladene Führungsansprüche: Der Sohn des verstorbenen Dorfchefs beansprucht dem Anschein nach die Führung, die sein Onkel innehat. Durch die damit verbundenen heftigen Auseinandersetzungen zwischen zwei Großfamilien drohte die Dorfbevölkerung in verschiedene Lager zu zerfallen. Die Wolof-Dörfer sind in der Weise sozial strukturiert, dass neben der Elite (direkte patrilaterale Nachkommen des Dorfgründers) eine Matrilinie besteht, die ebenfalls Macht beansprucht. Am Rand stehen nicht verwandte Eingewanderte, deren Vorfahren den Dorfgründer (als Diener und Geschwister) begleitet hatten oder die danach in die Dörfer eingewandert sind. Die Fulbe sind die ersten Bewohner der Gegend gewesen und haben den Wolof-Vorfahren die Niederlassung in den heutigen Dörfern Anfang des 19. Jahrhunderts gestattet. Daher betrachten die Fulbe einen Großteil des Landes als ihr Eigentum, so dass viele Wolof-Bauern, die zusätzliches Land bestellen wollen, bei den Fulbe um Erlaubnis bitten müssen. Die Fulbe sind wiederum wirtschaftlich von den Wolof abhängig: Bei einer vom Verfasser durchgeführten Feldforschung in den Jahren 2005 und 2006 hat sich herausgestellt, dass viele Fulbe (Männer wie Frauen) sich bei den Wolof Geld und auch Lebensmittel leihen oder erbitten, denn die Wolof weisen mehrheitlich einen höheren Lebensstandard auf. Dieses interdependente Verhältnis bedingt, dass beide Sprachgruppen[6] aufeinander angewiesen sind und sich in permanenten sozialen Interaktionen befinden.

Die Dörfer koexistieren seit langem und der Vertrag, gleichsam die Niederlassungserlaubnis, die den Wolof-Vorfahren von den Fulbe-Vorfahren vor ca. zwei Jahrhunderten erteilt wurde, hat soziale Beziehungen geschaffen[7]. Dennoch besteht auf der Seite der Wolof Misstrauen den Fulbe gegenüber[8], und es ist zu erwarten, dass das Gleiche für die andere Seite gilt.

---

[6] Die Fulbe und die Wolof werden in der vorliegenden Untersuchung nicht als Ethnien, sondern als Sprachgruppen bezeichnet, da der Begriff der Ethnie auch diskriminierend gemeint werden kann.

[7] Es sind jedoch keine Heiratsbeziehungen zwischen Wolof und Fulbe in der Dörfergemeinschaft feststellbar.

[8] Das zeigen die Feldforschungen 2005 und 2006 (s. dazu Meyer, 2008:156).

I.3 Die Institution, das Management und die bestehende Problematik

Die Wasserförderanlage wurde 2002 gebaut. Eine Nicht-Regierungsorganisation hat das Projekt finanziert und der senegalesische Staat nahm sie zusammen mit den sieben Dörfern in Betrieb. Im Jahre 2005 wurde dann allein von den beteiligten sieben Dörfern ein Wasserzweckverband, *Association des Usagers de Forages Ruraux* (ASUFOR), gegründet, der seitdem die Wasserversorgung selbstständig verwaltet. Er hat einen ehrenamtlichen Vorstand, in den Männer und Frauen als Delegierte gewählt werden, darunter Dorfchefs, Großbauern und –viehbesitzer und Dorfbewohner mit niedrigem sozialen Status. Jedes Dorf schickt mindestens einen Vertreter in den Vorstand. Der Vorstand verwaltet die Einnahmen aus dem Wasserverbrauch und die Ausgaben für Produktions- (Reparaturen und Kauf von Benzin) und Lohnkosten (Verbrauchsstandsableserin und Mechaniker)[9]. Der Wasserverband verfügt über ein Bankkonto, zu dem der Kassenwart, der Vorsitzende und der Rechnungsprüfer nur gemeinsam Zugang haben. Einmal monatlich finden am Tiefbohrbrunnen Vorstandssitzungen statt, in denen kollektive Entscheidungen zur Regulierung der Geschäfte (Ermahnungen oder Bestrafungen von Verbrauchern mit rückständigen Rechnungen) und zur Optimierung des Betriebssystems (Investitionen, Ausbau der Infrastruktur) getroffen werden. In den Sitzungen werden außerdem Beschwerden und Konfliktfragen behandelt, die die Wasserversorgung betreffen. So haben sich beispielsweise die Fulbe-Vorstandsmitglieder in Sitzungen in den Zeiten der Feldforschungen in den Jahren 2005 und 2006 sowie während der Kontaktreise im Jahre 2008 beschwert, dass sie im Vorstand unterrepräsentiert seien und nur zweitrangige Posten hätten. Die Fulbe-Vorstandsmitglieder hatten daraufhin gedroht, den Vorstand abzusetzen. Auch meinten sie, dass sie weniger Nutzen aus der Wasserversorgung zögen (schlechterer Anschluss als in den anderen Wolof-Dörfern wie auch das Verbot von lukrativen Geschäften mit Straßenbrunnen). Bei einer besuchten Sitzung während der Kontaktreise im Jahre 2008 stellte sich heraus, dass die Probleme der Postenbesetzung und -verteilung noch aktuell waren.

Dagegen treten keine Schwierigkeiten bei der Bereitstellung des Wassers auf. Durch ein gut ausgebautes Rohrsystem sind alle Dörfer angeschlossen und fast alle Haushalte haben einen Zugang zum Wasser. Probleme gibt es nur hinsichtlich a) der Nutzung der natürlichen Ressource (z.B. Verkauf des Wassers für ökonomisch-gewinnorientierte Zwecke durch einzelne Personen), b) der Ansprüche an die entscheidende Institution (Repräsentativität, Legitimität des Vorstands), c) der *Governance* der Institution selbst (kollektiv zu treffende Entscheidungen, ihre Implementierung) und d) der sozialen Interaktionen zwischen Bauern und Nomaden, die durch Konflikte um Weide und Land gekennzeichnet sind und durch Misstrauen sowie Ausgrenzungsgefühle zwischen den Sprachgemeinschaften genährt werden. Trotz dieser Probleme läuft bislang die Nutzung und Verwaltung der natürlichen Ressource

[9] Jedes Vorstandsmitglied bekommt nach jeder monatlichen Vorstandssitzung quasi eine Anwesenheitsprämie.

einigermaßen zufriedenstellend. Die Probleme, die in dieser Institution behandelt und entschieden werden müssen, sind

- der Ausgleich und die Regelung unterschiedlicher sozio-ökonomischer Ansprüche an Wasserbezug und -verbrauch (Fulbe-Wolof),
- der Ausgleich unterschiedlicher Interessen der Dörfer,
- die Verteilungsgerechtigkeit,
- der Ausbau der Wasserinfrastruktur,
- die Verwaltungsangelegenheiten: Sanktionierung von Trittbrettfahren, strengeres Vorgehen bei der Durchsetzung der Vorstandsbeschlüsse, Kontrolle bei der Zahlung der Gebühren, Auswahl von Projekten,
- die Spannung im Vorstand zwischen Exekutivbüro und Direktorium (bestehend aus den Delegierten),
- die Entscheidung über eine Fusion mit einem anderen Wasserverband.

Zur Untersuchung dieser institutionellen Problemfelder, nämlich was und wie im Vorstand entschieden und behandelt wird und welche Rolle dabei der soziale Kontext spielt, stehen verschiedene methodische Ansätze zur Verfügung. Sie werden im Kapitel III auf ihre Verwendbarkeit für die beabsichtigte Untersuchung betrachtet.

II Kontextuelle Bedingungen kollektiven Handelns und Entscheidens

II.1 Problemstellung und Forschungsstand

II.1.1 Problemstellung und Forschungsstränge

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit Prozessen kollektiven Handelns und Entscheidens am Beispiel einer Allmende-Problematik. Sie soll eine Antwort darauf geben, wie fragmentierte und heterogene Gruppen über Institutionen, die sie eingerichtet haben, *Common-Pool*-Probleme bewältigen. Der theoretische Rahmen umfasst folgende Ebenen:

- eine Institution,
- soziale Netzwerke und
- kollektive Entscheidungen.

Drei Forschungsstränge bieten sich an, um Institutionen und die darin getroffenen kollektiven Entscheidungen sowie die dazugehörigen sozialen Netzwerke zu untersuchen. Sie sollen im Folgenden kurz dargestellt und hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit in dieser Untersuchung betrachtet werden.

Der **erste Forschungsstrang** bezieht sich auf die *institutionelle Analyse* (*Institutional Analysis and Development Framework*, IAD) (s. auch Wade, 1988; Ostrom, 1990; 1992; Ostrom u.a., 2002; Baland & Platteau, 1996; 1999). Sie ist als eine Revision (Sandler, 1992) der klassischen Theorie kollektiven Handelns (Olson, 2004 [1965]) anzusehen, welche die institutionelle Ebene als Handlungsrahmen vernachlässigt hatte. Die institutionelle Analyse hat gezeigt, dass Aspekte der Gruppenstruktur, wie z.B. die soziokulturelle Homogenität (s. Gyasi, 2005:144) und der institutionelle Rahmen (s. Lam, 1998:69-70), positive Effekte auf kollektives Handeln haben können. Die vorliegende Untersuchung wird das *Institutional Analysis and Development Framework* in besonderer Weise berücksichtigen.[10]

Ein **zweiter Forschungsstrang** fokussiert auf den Einfluss der Struktur von sozialen Netzwerken auf kollektives Handeln. Die Literatur über kollektives Handeln, die eine netzwerkanalytische Perspektive einnimmt, befasst sich mehrheitlich mit sozialen Bewegungen (s. dazu Diani & McAdam, 2003). Während einige Untersuchungen Macht und Einfluss von Eliten auf gesellschaftlicher Ebene analysieren (Laumann & Pappi, 1976) oder sich mit Beziehungen zwischen Organisationen befassen, die der Maximierung der jeweiligen Handlungsfelder oder -räume dienen (Stoecker, 1995; Bosco, 2001; Linares, 2004), beschäftigen sich bislang keine Arbeiten mit Institutionen, die in Sozialstrukturen eingebettet

[10] siehe dazu die detaillierten Ausführungen zur institutionellen Analyse nach Ostrom im Kapitel I.2

sind. Eine Berücksichtigung der netzwerkanalytischen Perspektive scheint deswegen lohnenswert zu sein.

Die sogenannten *Threshold Models* (Granovetter, 1978) und die *Critical Mass Theory* (CMT) (Marwell & Oliver, 1993) zeigen, dass entgegen Olsons Annahme große Gruppen genauso erfolgreich in der Bereitstellung eines Kollektivguts sein können wie kleine Gruppen. Gibt es z.B. in einer großen Gruppe Individuen – selbst als Minderheit – mit einem starken Interesse an der Bereitstellung des Guts und stehen ausreichende Ressourcen zur Verfügung, dann kann auch durch sie ein Kollektivgut erfolgreich bereitgestellt werden, wie Marwell und Oliver (1993:2) herausfanden. Außerdem berücksichtigt die *Critical Mass Theory* den zuvor ausgeblendeten Netzwerkaspekt in der Analyse kollektiven Handelns, demzufolge Akteure einen unterschiedlichen Einfluss auf kollektives Handeln haben. Darunter befinden sich auch zentrale Akteure, die viele andere mobilisieren können. Das Prinzip der Zentralisierung hat deshalb in der Regel einen positiven Effekt auf kollektives Handeln (ebenda:102). Auch schwache Beziehungen als Kanäle der Diffusion (Granovetter, 1973:1360) in sozialen Netzwerken sind erforderlich für den Erfolg kollektiven Handelns. Ihre Vorherrschaft im Vergleich zu starken Beziehungen kann auf eine soziale stärkere Integration hindeuten (ebenda: 1378). Das sagt auch etwas über das Maß an sozialem Kapital aus.

Ein wichtiges Modell zur Simulation von Effekten sozialer Netzwerke auf politische Partizipation wurde von Siegel (2009) entwickelt. Zur Erklärung der kausalen Rolle der Netzwerkstruktur bei der Beschreibung politischer Beteiligung wurde das Modell auf verschiedene Netzwerktypen (überlappende Teilnetzwerke; kohäsive, geschlossene Cluster; Elitenetzwerk; hierarchische Struktur) angewendet, die realen Settings nahe sind. Diese unterschiedlichen Typen sind in vielen empirischen Untersuchungen gefunden worden. Sie sind wichtig, um den Effekt von schwachen Beziehungen (*weak ties*, Granovetter, 1973) auf das Beteiligungsausmaß einschätzen zu können (s. dazu Siegel, 2009:131). Die vorliegende Untersuchung wird darauf näher eingehen.

Theoretische Modelle zur Erfassung der Gruppenstruktur werden in dieser Untersuchung hauptsächlich anhand der *Biased Net Theory* (Skvoretz, 1991) geprüft. Diese Modelle wurden entwickelt, um den Grad der gesellschaftlichen Integration bzw. Fragmentierung (s. Blau, 1977) zu erfassen, indem Heiratsbeziehungen innerhalb und zwischen sozial differenzierten Subgruppen beschrieben wurden (Skvoretz, 2008). Darüber hinaus wurden sie auf soziale Netzwerke angewendet, um Subgruppenverhältnisse zu ermitteln. Der Versuch, diese Modelle auf kollektives Handeln und Entscheiden oder auf die Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen anzuwenden, ist bislang nicht unternommen worden. Deshalb werden von der hier vorliegenden Untersuchung neue theoretische und methodologische Erkenntnisse erwartet.

Ein **dritter Forschungsstrang** bezieht sich auf *kollektives Handeln im Sinne von Gremienentscheidungen*. Die empirische Analyse von Entscheidungsprozessen in Gremien hat erste Regularitäten des Ablaufs feststellen können (s. Nullmeier u.a., 2008). Deshalb wird hier auf diesen Ansatz zurückgegriffen, weil mit ihm die Etappen des Verlaufs eines Entscheidungsfindungsprozesses von der Äußerung von Vorschlägen (*proposals*) bis hin zur

Festlegung der kollektiven Entscheidung, d.h. des Beschlusses (*confirmation*), als *Proposal-Acceptance-Confirmation*-Schema (PAC) erfasst werden können.
Diese Prozessanalyse identifiziert verbale wie nonverbale Akte als Vorschlag, Akzeptanz und Beschluss (vgl. Nullmeier u.a., 2008:31). Diese Interaktionen werden in einem Prozessdiagramm erfasst. Der Ansatz erlaubt es, mit Hilfe der Information über das kommunikative, argumentative Verhalten die verbale sowie die strukturelle Macht (Einfluss, soziales Kapital) der Akteure herauszuarbeiten. Die in der Prozessanalyse aus den Vorschlags- und Akzeptanzbilanzen hergeleitete Macht eines Akteurs berücksichtigt allerdings keinerlei Hintergrundkenntnisse über seine Einbettung in Strukturen, die sein Verhalten bestimmen oder beeinflussen könnten (s. auch Gibson, 2005:1563).
Dieser dritte Strang verbindet einen konversations- mit einem netzwerkanalytischen Ansatz, um den Rahmen eines *institutional talk* (s. dazu Gibson, 2003; 2005) zu erklären. Argumentatives Verhalten wird mit Netzwerkmerkmalen kommunikativ interagierender Akteure in Verbindung gebracht, um die Widerspiegelung von Netzwerkverbindungen durch konversationelles Verhalten (Gibson, 2005:1591) zu untersuchen.

Die Frage, inwieweit argumentative Macht (Nullmeier u.a., 2008:89) mit struktureller oder sozialer Macht zu verbinden ist, soll in dieser Untersuchung beantwortet werden, indem die hier vorgestellte Prozessanalyse mit der Netzwerkanalyse verbunden wird. Außerdem sollen aus den Vorschlags- und Akzeptanz-Bilanzen komplementäre Daten abgeleitet werden (beispielsweise, wer wen unterstützt und wer wen widerlegt), um positive und negative Beziehungen nicht nur im Gesamtprozess, sondern auch sequenziell hervorzuheben. Diese Beziehungen sind Grundlage einer konversationellen Netzwerkanalyse.

II.1.2 Studien zur *Community Governance* im afrikanischen Kontext

Die Nutzung und Verwaltung von Gemeinschaftsgütern sind in zahlreichen Studien behandelt worden, die soziale, institutionelle und kulturelle Bedingungen kollektiven Handelns in afrikanischen Gesellschaften südlich der Sahara untersuchen. In diesem Zusammenhang werden unterschiedliche Fragen diskutiert, wie z.B. die nach der Koordination und Kooperation zwischen Gruppenmitgliedern (Lyon, 2003), der Gruppenstruktur und dem Trittbrettfahren (Platteau & Strzalecki, 2004; Gadzikwa u.a., 2006), dem Vertrauen innerhalb der Gruppe (Cleaver, 2000), der identitären Differenz und den sozialen Kosten (Dia, 2004; Platteau & Strzalecki, 2004), den sozialen Netzwerken und dem kollektiven Handeln (Kristiansen, 2004; Katungi u.a., 2007), den Konflikten zwischen Pastoralisten und Bauern (Blundo, 1997; Traoré, 2000) sowie der Dezentralisierung der Verwaltung (Schmid, 1994; Blundo, 1998; Abdoulai, 2000; Kassanga, 2000; Patterson, 2003; Dia, 2004).
Lyon (2003:19) untersucht anhand von Händlerverbänden in Ghana, ob Vertrauen und Kooperation als wesentliche Konstanten des kollektiven Handelns mit der Gruppengröße zusammenhängen, und kommt zu folgendem Ergebnis: Je größer der Händlerverband, desto schwieriger ist es, Mitglieder zum kollektiven Handeln zu mobilisieren und auf Vertrauen

basierende Verhältnisse aufrechtzuerhalten. Führungspersonen setzen daher Machtressourcen ein. In anderen Gruppen, die durch soziale Kohäsion, gemeinsame Bräuche, reziproke sowie vertrauliche Verhältnisse und räumliche Nähe gekennzeichnet sind, z.B. in dem von Cleaver (2000:371) untersuchten Distrikt Nkayi in Zimbabwe, müssten im Prinzip die Transaktionskosten minimal sein. Doch ist hier eine Entscheidungsfindung meist zeitintensiv und kostspielig, weil die Entscheidungen nicht über regulierende Institutionen vermittelt werden, sondern in breitere gemeinschaftliche Kontexte eingebettet sind (ebenda:370f). Institutionen sind hier multifunktional. Sie können auch neu- und umgestaltet werden, so dass Cleaver (2000:380) von „*institutional bricolage*“ spricht. Institutionen werden permanent verhandelt und sind oft unsichtbar und flüchtig (Cleaver, 2000:381).

Eine institutionelle Innovation einer agropastoralen Gruppe besteht dementsprechend darin, mit den von den jeweiligen betroffenen Konfliktparteien vorgeschlagenen Mediatoren eine Kommission zu bilden, um Auseinandersetzungen zwischen Bauern und Nomaden hinsichtlich der Nutzung von Weideflächen beizulegen (Traoré, 2000) und somit die Kosten und den Aufwand eines Rückgriffs auf staatliche Vollstreckungsinstanzen zu sparen (Kassibo, 2000; Sanou, 2000).
Vertrauen und Kooperation hängen neben der Gruppengröße ebenfalls von der Struktur der Gruppe ab. Während die Beteiligung von Individuen in (sprachlich) homogenen Gruppen aufgrund von Gruppenkohäsion erfolgen kann (s. dazu Cleaver, 2000), misslingt sie in Gruppen mit identitären Differenzen (s. dazu Platteau & Strzalecki, 2004). Nach Katungi u.a. (2007:181), die ländliche Gebiete in Zentraluganda untersuchen, neigen heterogene Gruppen dazu, sich in kleinere homogene Gruppen aufzuteilen, um besondere natürliche Ressourcen zu nutzen, was den gesamten Beteiligungsgrad beeinträchtigen kann. Kollektives Handeln kann auch nach Gadzikwa u.a. (2007:139), die organisierte Bauern in KwaZuluNatal in Südafrika untersuchen, durch das Trittbrettfahren von Gruppenmitgliedern beeinflusst werden. Das Handeln erklärt sich dann durch eine Asymmetrie der Information und anderer sozioökonomischer Merkmale (sozialer Status, Geschlecht und Bildungsstand der einzelnen Akteure). Kristiansen (2004) untersucht in seiner Fallstudie zwei Unternehmer in Tansania (einen Inder und einen Tansanier), um den Unternehmenserfolg zweier Individuen unterschiedlicher kultureller und ethnischer Herkunft zu beschreiben. Die indische Gemeinschaft bietet nach Kristiansen (2004:1166) ihren Mitgliedern über soziale Netzwerke soziales und ökonomisches Kapital, während die Unternehmer in einer sprachlich fragmentierten tansanischen Gesellschaft auf sich selbst gestellt sind.

Platteau und Strzalecki (2004) untersuchen unter Nutzung eines spieltheoretischen Ansatzes zwei Fischerstädtchen im Senegal, in denen jeweils zwei Fischergruppen (eine alteingesessene und eine zugezogene) zusammenleben. Dem Misserfolg kollektiver Aktivitäten liegt ein Misstrauen seitens der ansässigen Fischer zugrunde, das auf konfliktuelle historische Ereignisse zurückzuführen ist. Dieser Punkt wird auch von Cleaver (2000:376) betont, die das Wassermanagement in Zimbabwe untersucht. Sie kommt zu der Erkenntnis,

dass Misstrauen kollektives Handeln untergräbt, auch wenn förderliche objektive Gegebenheiten bestehen. Kollektives Handeln kann auch durch institutionelle Machtlosigkeit oder nicht optimal funktionierende Institutionen in Frage gestellt werden, wenn z.B. Mitglieder einer regulierenden Institution Sanktionen aufgrund sozialer Zwänge nicht vollstrecken können (Dia, 2004:96f.) oder die Institutionen von anderen, zum Beispiel politischen Kräften, dominiert werden (Juul, 2002:63). Formale oder informelle Institutionen erweisen sich besonders in den Gebieten als wesentlich, die durch Konflikte gekennzeichnet sind (s. Patterson, 2003 und Fratkin, 1997). Beide koexistieren nicht nur neben- oder gegeneinander, sondern sie werden ineinander verwoben (Lavigne Delville u.a., 2000:17; Kassibo, 2000:290), was auf Handlungen von Akteuren zurückzuführen ist, die sich je nach Interessen und Opportunität auf die eine oder andere Seite schlagen (s. Lavigne Delville u.a., 2000:23).

Die angeführten Untersuchungen heben erstens die Heterogenität der Gruppen in politisch dezentralisierten Rahmenbedingungen und zweitens den institutionellen Aspekt des kollektiven Handelns hervor. Es wären daher nicht nur allein operierende, dabei allerdings stets prekäre traditionelle Institutionen, sondern auch das Zusammenspiel zwischen ihnen und staatlichen Institutionen in der Bereitstellung von Gemeinschaftsgütern zu berücksichtigen.
Die vorliegende Untersuchung stützt sich auf diese feldbezogenen und experimentellen Studien und berücksichtigt eine von ihnen wenig betrachtete Perspektive, nämlich die Einbettung einer Institution in die sozialen Strukturen bei der Verwaltung und Nutzung eines kollektiven Gutes (Trinkwasser). Somit liegt der Fokus nicht nur auf der rein institutionellen Ebene, sondern nimmt erstmals auch konkrete Interaktionen im sozialen Umfeld in den Blick, um Entscheidungsprozesse zu erklären.

II.2 Institutionelle Analyse und das netzwerkanalytische Paradigma: Soziales Kapital im Management von *Common-Pool* Ressourcen

Im Folgenden geht es nun darum, den netzwerkanalytischen Ansatz in die institutionelle Analyse einzubeziehen. Dieser Ansatz berücksichtigt per se:

- die Struktur einer Gesamtgruppe und ihrer Subgruppen,
- die Institution, die von der Gesamtgruppe getragen wird,
- die kollektiven Entscheidungen, die diese Institution trifft, und
- die sozialen Netzwerke in der Institution und in der Gesamtgruppe.

Zunächst wird ein theoretisches Erklärungsmodell für die Untersuchung dargestellt (Kapitel II.2.1). Danach werden das Allmende-Dilemma in der institutionellen Analyse beschrieben (Kapitel II.2.2) und das IAD Framework erläutert (Kapitel II.2.3). So können Faktoren zur Erklärung erfolgreichen Managements von *Common-Pool* Ressourcen erfasst werden, die Formen des sozialen Kapitals sind (s. Ostrom & Ahn, 2010). Diese Faktoren sind

- Institutionen als lokale Governancesysteme (Kapitel II.2.3.1),
- Vertrauenswürdigkeit zwischen handelnden Akteuren (Kapitel II.2.3.2) und
- soziale Netzwerke (Kapitel II.2.3.3).

Der Leitgedanke besteht darin, dass Gruppen, die durch Asymmetrien und Diskrepanzen gekennzeichnet sind, das CPR-Dilemma durch Institutionen überwinden können. Diese Institutionen sind aber nur zu begreifen, wenn berücksichtigt wird, dass sie in Sozialstrukturen eingebettet sind, d.h., sie sind nicht losgelöst von den Gruppen, die sie tragen. Die Sozialstrukturen, die sich in sozialen Netzwerken zeigen, sollten so beschaffen sein, dass ein gewisser Grad an Vertrauen besteht, denn nur so kann kollektives Handeln zwangslos erfolgen.

Da im Mittelpunkt des theoretischen Erklärungsmodells eine Institution steht, wird ein besonderes Augenmerk auf Überlegungen von Ostrom (Ostrom & Gardner, 1993; Ostrom u.a., 2008; Ostrom, 1999; Ostrom u.a., 2002; Ostrom, 2003; Ostrom & Walker, 2003; Cox u.a., 2009) gelegt. Mit ihrer institutionellen Analyse kollektiven Handelns, *Institutional Analysis and Development* (IAD), hat sie ein breites theoretisches und methodologisches Spektrum abgedeckt.
Im kausalen Modell, welches das Ergebnis der Nutzung und Verwaltung von CPRs erklärt (Stern u.a., 2002: 450), werden regelmäßige Kommunikation, dichte soziale Netzwerke und Reziprozität zwischen Nutzern als mögliche Erfolgsvariablen (*contingencies*) betrachtet. Sie werden unter Bezugnahme auf Putnam u.a. (1993) als soziales Kapital zusammengefasst und haben - genauso wie andere Variablen wie Gruppengröße, kulturelle Homogenität, Mangel an Austrittsoptionen der Ressourcennutzer und Eigenschaften der Ressource- einen Effekt auf den Erhalt der CPR (ebenda). Das hier identifizierte soziale Kapital stärkt unter den Ressourcennutzern das Gefühl, dass sie gemeinsame Normen teilen, was die Kosten für das Monitoring und die Implementierung von Regeln zur Nutzung und Verwaltung der CPR minimieren könnte (ebenda).

Die vorliegende Untersuchung greift auf das soziale Kapital als strukturellen Aspekt in der Erklärung erfolgreicher Verwaltung von CPRs zurück. Berücksichtigt werden nicht nur die Ressourcennutzer, sondern auch die Institution, welche die kollektiven Entscheidungen treffen oder das kollektive Handeln steuern und regulieren soll. Mit der beabsichtigten theoretischen Erweiterung wird nicht nur die Lösung von Managementproblemen durch Institutionen, sondern auch die Einbettung der Institution und ihrer einzelnen Mitglieder in soziale Beziehungen erfasst. Die in vielen Studien (s. Kap. I.3.3 Forschungsstand) hervorgehobene Gruppenstruktur ist nicht nur auf physische Merkmale (Geschlecht, Alter, Sprachgruppe, geographische Lage usw.), sondern auch auf strukturelle Eigenschaften der Gruppe zurückzuführen. Wie interagieren die Gruppenmitglieder oder die Subgruppen selbst, welche die Gesamtgruppe ausmachen? Wie positionieren sie sich in sozialen Beziehungsgeflechten? Dieser spezifische, bislang unberücksichtigte relationale, interaktive

Aspekt wird durch die Analyse konkreter sozialer Netzwerke in den zu untersuchenden Gruppen erfasst.

Dennoch wird nicht unterstellt, dass Studien zum Management von CPRs bislang den strukturellen Kontext völlig ausgeblendet haben. Der Kontext individuellen Verhaltens im kollektiven Handeln wurde wohl theoretisch angenommen (McCay, 2002), nur wurden konkrete soziale Netzwerke weder auf der Ebene der Ressourcennutzer noch auf jener der Institution in die Analysen explizit einbezogen.
Die mindere Berücksichtigung dieses strukturellen Aspekts bildet vermutlich die Grundlage von Ostroms späterer theoretischer Annahme der Bedeutung sozialen Kapitals im kollektiven Handeln (Ostrom & Ahn, 2010 [2003]). Vertrauen, das sich in Feldstudien wie auch in experimentellen Studien für erfolgreiches kollektives Handeln als erforderlich erwiesen hat, wird selbst neben anderen Kontextvariablen durch soziales Kapital verstärkt.

In der vorliegenden Untersuchung wird daher soziales Kapital in einer kollektiv handelnden Gruppe erfasst, um den Grad an Vertrauen zwischen ihren Mitgliedern und in der Institution, die sie zur Verwaltung einer CPR eingerichtet hat, zu ermitteln. Vertrauen zwischen Individuen und in Gruppen soll also unter einem strukturellen Gesichtspunkt erfasst werden.

II.2.1 Erklärungsmodell des Managements einer *Common-Pool* Ressource

Ausgehend von den bisherigen theoretischen Betrachtungen berücksichtigt das theoretische Modell der vorliegenden Untersuchung (s. Abbildung 2) die folgenden Ebenen: eine Gesamtgruppe, ihr soziales Kapital und ihre kollektiven Entscheidungen.
Es wird angenommen, dass die Gesamtgruppe heterogen und durch Asymmetrien gekennzeichnet ist. D.h. sie besteht aus Akteuren und Subgruppen mit spezifischen Interessen und unterschiedlichen sozio-ökonomischen Merkmalen.
Um soziale Dilemmas in der Nutzung und Verwaltung der CPR zu überwinden, wählt diese Gesamtgruppe eine Institution, die – als zweite Annahme – Subgruppen vertreten soll. Diese Gesamtgruppe ist zudem durch soziale Interaktionen zwischen ihren Mitgliedern oder Subgruppen gekennzeichnet, die eine gewisse Vertrauenswürdigkeit der betroffenen Akteure erfordern (s. Kapitel II.2.3.1 und I.2.3.2)[11].
Die Institution und die sozialen Interaktionen bilden soziales Kapital, das als Gruppenressource (s. Kapitel II.3) das Vertrauen zwischen den Gruppenmitgliedern stärkt und als individuelle Ressource oder als Subgruppenressource (s. Kapitel II.4) den sozialen Einfluss von einzelnen Mitgliedern oder Subgruppen ausdrückt.

[11] Abgesehen von den sozialen Netzwerken als spezifische soziale Interaktionen setzt kooperatives Verhalten im kollektiven Handeln besonders die Vertrauenswürdigkeit nicht nur des handelnden Individuums, sondern auch seiner Handlungspartner voraus (s. Kapitel II.2.3.2 „Vertrauenswürdigkeit und Vertrauen“).

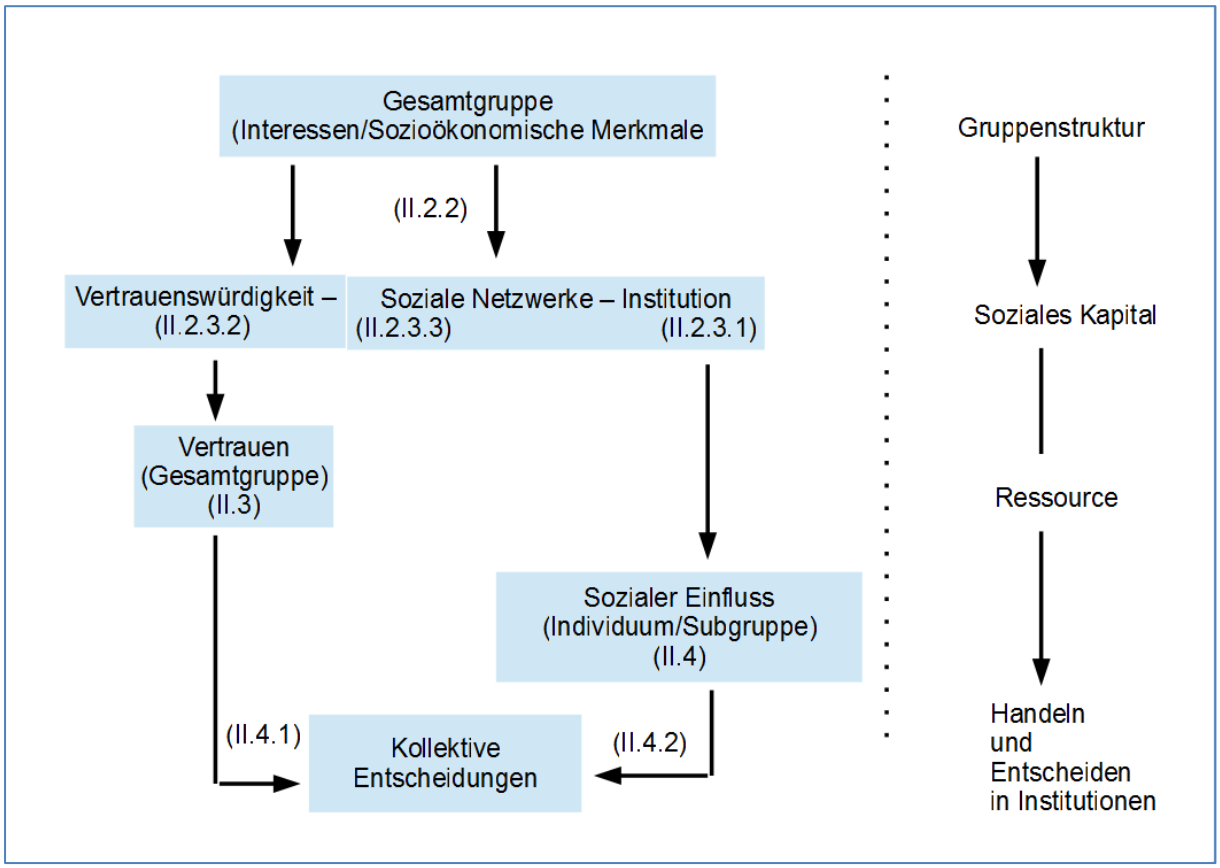

Abbildung 2: Theoretisches Modell der vorliegenden Untersuchung

Vertrauen (s. Kapitel II.4.1) und sozialer Einfluss (s. Kapitel II.4.2) werden als die wesentlichen Faktoren betrachtet, die den Erfolg kollektiver Entscheidungen fördern. Die kollektiven Entscheidungen in der Institution regulieren die Nutzung und das Management der natürlichen Ressource und begleiten dadurch das kollektive Handeln der Gesamtgruppe. Die Vermutung ist, dass weniger das Vertrauen als der soziale Einfluss auf den Prozess der kollektiven Entscheidungen einwirkt, da das individuelle bzw. das Subgruppenverhalten im Vordergrund stehen.

Im Fall dieser Untersuchung, in der die Gesamtgruppe betrachtet wird, wie sie über ihre Institution kollektiv handelt, spielt soziales Kapital als individuelle Ressource und als Gruppenressource eine wichtige Rolle. Soziales Kapital sowohl als strukturelle Position von Individuen und Subgruppen in sozialen Interaktionen als auch als Gruppenressource wirkt bei der Wahl der Mitglieder der Institution, der Institution selbst und bei den Prozessen der kollektiven Entscheidungsfindung entscheidend mit.

Das theoretische Modell berücksichtigt implizit die sozio-politischen sowie ökonomischen Bedingungen, in welche die Gesamtgruppe eingebettet ist. Damit sind die konkurrierenden und konfliktreichen Verhältnisse zwischen Subgruppen, der politisch-ökonomische Dezentralisierungsprozess, schwierige Lebensbedingungen und nicht zuletzt die natürliche Ressource selbst gemeint. Alle diese Faktoren bilden Kontextvariablen (s. Ostrom & Ahn,

2010 [2003]), die einen Effekt auf kollektives Handeln und Entscheiden haben können. Die politischen und ökonomischen Bedingungen sowie die natürliche Ressource werden in der vorliegenden Analyse jedoch nicht ausführlich behandelt werden. Auch auf die Auswirkungen der kollektiven Entscheidungen auf die Gesamtgruppe, die Institution und die Nutzung der natürlichen Ressource wird nicht näher eingegangen.
Das theoretische Modell der vorliegenden Untersuchung stützt sich auf das Modell von Ostrom und Ahn (2010 [2003]:*xvii*) und erweitert es dergestalt, dass neben Vertrauen auch sozialer Einfluss erfolgreiches kollektives Handeln und Entscheiden fördern kann. Die Grundannahme bleibt bestehen, dass Gruppen mittels Institutionen kollektiv handeln.

II.2.2 Das Dilemma der Allmende und Asymmetrien in Gruppen

In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass Gruppen mit Hilfe von Entscheidungsinstanzen, wie z.B. Institutionen, natürliche Ressourcen oder Güter bereitstellen, nutzen und verwalten. Die natürliche Ressource ist genauso wie andere öffentliche Güter für alle Gruppenmitglieder verfügbar und - wie Privatgüter - ausschöpfbar. Sie wird als Gemeinschaftsgut oder *Common-Pool* Ressource (CPR) bezeichnet (n. Ostrom und Gardner, 1993; Ostrom u.a., 2008). Die allgemeine freie Verfügbarkeit und die Ausschöpfbarkeit stellen nach Hardins *Tragedy of the Commons* (1968) ein soziales Dilemma bei Gemeinschaftsgütern (CPR-Dilemma) dar. Der Grund liegt darin, dass einzelne Individuen zweckrational ihre Eigeninteressen zur Gewinnmaximierung verfolgen und die natürliche Ressource ausschöpfen können, so dass sie nicht mehr verfügbar ist und nicht bereitgestellt werden kann (vgl. dazu Baland & Platteau, 1999:775f.). Dieses Dilemma war der Grund für die *Policy Analysis*, die Intervention externer, meist staatlicher, Institutionen als Regulierungsmechanismen zu befürworten.

Die institutionelle Analyse Ostroms widerlegt nicht die Annahme Hardins von einer Übernutzung der (natürlichen) Ressource. Sie betont nur, dass entgegen seiner Annahme viele Feldstudien das erfolgreiche Management natürlicher Ressourcen durch Gruppen festgestellt haben (Ostrom, 1990; Ostrom, 1999). Dies ist auf ein institutionelles Arrangement als einen Mechanismus zur Überwindung des CPR-Dilemmas zurückzuführen.
Eine Übereinstimmung mit Hardins (und auch Olsons) Ausführungen liegt darin, dass beide die Spannung zwischen individueller und Gruppenrationalität (Ostrom u.a., 2008:4) für wichtig erachten. Danach würden die individuellen Aneignungsanreize die Verfügbarkeit der natürlichen Ressource für alle Individuen in Frage stellen. Deshalb bezieht sich die institutionelle Analyse auf die nicht-kooperative Spieltheorie (*noncooperative Game Theory*), um die Bildung, die Erhaltung und das Fortbestehen von Institutionen des CPR-Managements zu beschreiben und zu erklären (vgl. Ostrom u.a., 2008:28; Baland & Platteau, 1999:775). Institutionen werden in diesem Kontext als vereinbarte Arrangements oder als Konvergenz individueller (gegenseitiger) Interessen, Präferenzen und Motivationen angesehen. So kann

ein soziales Dilemma, in diesem Falle die Übernutzung einer natürlichen Ressource zu Ungunsten aller, überwunden werden.

Festzuhalten ist, dass die hier zu skizzierende institutionelle Analyse von den an Eigeninteressen orientierten Individuen ausgeht, die *allein* gelassen ein soziales Dilemma auslösen würden und deshalb nur über ein institutionelles Arrangement ein soziales Optimum erzielen können. Wird also von rational eigennützigen Akteuren ausgegangen, dann ist ein soziales Dilemma, *Commons dilemma* (Ostrom, 1999), als Ergebnis zu erwarten.

Die Tendenz zur Übernutzung einer Ressource hat Folgen und löst ein bestimmtes Verhalten anderer Individuen aus (Ostrom & Gardner, 1993:96ff.), so dass das Dilemma als ein laufender Prozess zu betrachten ist. Die Schwierigkeit, Individuen auszuschließen, stellt hier ein großes Problem für den nachhaltigen Erhalt und die Nutzung der natürlichen Ressource dar (nach Ostrom, 1999). Dieses Dilemma erster Ordnung spitzt sich zu einem Dilemma zweiter Ordnung zu, wenn es darum geht, die Trittbrettfahrer aufzuspüren (*monitoring*) oder zu bestrafen (*sanctioning*): Da Kontrolle und Sanktionierung mit Kosten und mit festzulegenden Regeln verbunden sind, konstituieren diese Regeln ein öffentliches Gut, bei dessen Bereitstellung das Dilemma zweiter Ordnung eintreten kann, wenn viele Akteure nicht bereit sind, die entsprechenden Aufgaben und Kosten mitzutragen **(**Ostrom u.a., 2008:47f; Baland & Platteau, 1999:780).

Das soziale Dilemma im *Common-Pool* Management lässt sich nicht nur auf der Ebene der Bereitstellung und Nutzung der natürlichen Ressource, sondern auch bei ihrer Wartung feststellen. Ein Grund dafür sind Asymmetrien unter den handelnden Akteuren (Ostrom & Gardner, 1993). Diese Asymmetrien sind auf unterschiedliche Präferenzen, Interessen und Motivationen zurückzuführen und resultieren letztlich aus einer Verteilung von Ressourcen (Ausstattungen der einzelnen Ressourcennutzer) und Zwängen (Zeithorizonte und Investitionskapazitäten) innerhalb von Gruppen.
Ungleichheiten haben in dezentralisierten *Common-Pool* Settings, in denen die individuellen Entscheidungen von den Entscheidungen anderer Nutzer bedingt werden, unterschiedliche Effekte (Baland & Platteau, 1999:775ff). Diese Ungleichheiten zeigen sich primär in der Verteilung der Nutzerausstattungen, wie z.B. Produktionskosten, alternative Einkommensquellen, soziale Netzwerke. Diese können eine Auswirkung auf Zugangsrechte und daher auf Kosten und Nutzen kollektiven Handelns haben.

Treten Ungleichheiten, Differenzierung und Heterogenität in Gruppen deutlich auf, könnten Regulierungsmechanismen unterschiedlich empfunden und die Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen ineffizient werden (s. ebenda:783ff.; vgl. auch Ostrom u.a., 2008:26). Jedoch müssen Asymmetrien, die auf gegenseitige Abhängigkeiten hindeuten, nicht unbedingt ein Hindernis erfolgreichen kollektiven Handelns sein (s. Ostrom & Gardner, 1993:109f.).

Ein soziales Dilemma besteht also bei der Nutzung und Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen aufgrund der Spannung zwischen individueller Rationalität bzw. Subgruppen- und Gesamtgruppenrationalität sowie wegen der Asymmetrien zwischen Gruppenmitgliedern oder Subgruppen in Bezug auf Ausstattungen, Interessen und Präferenzen. Bestehen also Asymmetrien und Diskrepanzen in Gruppen, so kann kollektives Handelns erschwert werden. Eine in der vorliegenden Untersuchung zu beantwortende Frage lautet daher: Wie führt ein Zusammenschluss von sieben Dörfern, der verstärkt durch Dissonanzen und Diskrepanzen gekennzeichnet ist, die Nutzung und Verwaltung seiner Wasserversorgung durch? Die Diskrepanzen beziehen sich auf sozioökonomische Aspekte des gesellschaftlichen Zusammenlebens in Zeiten einer Knappheit von natürlichen Ressourcen und konkurrierender Lebensverhältnisse zwischen Subgruppen. Dies ist eine grundsätzliche Frage der *Institutional Analysis and Development Framework* (IAD), die im nächsten Kapitel weiterverfolgt wird.

II.2.3 Institutionelle Analyse des Managements von Gemeinschaftsgütern

Die *Institutional Analysis and Development Framework* (IAD) beschreibt Handlungsarenen, und zwar dahingehend, wie sich Individuen in der Situation der Bereitstellung, Nutzung und Verwaltung einer *Common-Pool* Ressource verhalten. Die Beschreibung einer Handlungsarena bezieht sich nach Ostrom u.a. (2008:33) auf eine Handlungssituation und die daran teilnehmenden Akteure.

Der theoretische Rahmen von IAD umfasst somit die agierenden Gruppen (interagierende Akteure), ihr physisches Umfeld, das Muster ihrer Interaktionen einerseits und das zu evaluierende Ergebnis dieses kollektiven Handelns andererseits (ebenda.:37). Akteure können einzelne Individuen oder Gruppen sein (Ostrom u.a., 2008:33), die im Sinne ihrer eigenen Interessen handeln.

Die Handlungsarena wird durch die Struktur oder Eigenschaften der physischen Welt einerseits und von der handelnden Gruppe andererseits selbst beeinflusst (Ostrom u.a., 2008:45). Da die Akteure bzw. Subgruppen auf vielen Arenen interagieren, kann die institutionelle Analyse unterschiedliche Handlungsarenen verbinden. Ein typisches Beispiel wäre, dass Akteure eine natürliche Ressource bereitstellen und *zugleich* nutzen (ebenda). Die Analyse kann deshalb mehrere Ebenen einbeziehen. Diese sind *Constitutional-choice*, *Collective-choice* und *Operational Levels* (Ostrom u.a., 2008:47), die zwar analytisch unterschieden werden, aber trotzdem eng miteinander verwoben sind. Außerdem bestehen diese Ebenen jeweils aus unterschiedlichen Handlungssituationen, z.B. wenn es darum geht, Gesetze und Regeln festzulegen, welche die Kontrolle und das Sanktionieren definieren.

Die vorliegende Untersuchung betrachtet hauptsächlich die operationelle Ebene, da auf ihr kollektive Entscheidungen getroffen, Regeln erzeugt und Regulierungen in Gang gebracht werden, um die Ergebnisse kollektiven Handelns zu optimieren.

Die bisherigen Ausführungen (siehe Forschungsstand) haben gezeigt, dass Vertrauen ein Schlüsselfaktor in der Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen ist. Es kann Kooperation und Nicht-Kooperation zwischen Akteuren erklären und auch, warum einige Gruppen eine CPR erfolgreich[12] verwalten und andere dazu nicht in der Lage sind (Cox u.a., 2009: 958). Vertrauen selbst wird nach Ostrom und Ahn (2010 [2003]: Einführung, S. *xiv*) durch soziales Kapital gestärkt, das in folgenden drei Formen sozialer Interaktionen vorkommt:

- Institutionen,
- Vertrauenswürdigkeit und
- soziale Netzwerke.

Soziales Kapital erweist sich somit als Ressource sowohl für das Individuum (Coleman 1990) als auch für die Gruppe (Putnam u.a., 1993; Putnam, 2000). Mit anderen Worten: Der Umfang des vorhandenen sozialen Kapitals in einer Gruppe erklärt ihren Erfolg bei der Verwaltung der CPR. Das CPR-Dilemma in Gruppen kann also überwunden werden, wenn ausreichend Vertrauen vorhanden ist. Im Folgenden soll deshalb die Bedeutung dieser drei Formen sozialen Kapitals für das Management von *Common-Pool* Ressourcen erklärt werden.

II.2.3.1 Institutionen als komplexe adaptive Systeme und *local governance*

Besteht die Möglichkeit zu kommunizieren, dann sind Individuen in der Lage, Arrangements zu finden, sich zu koordinieren, das Verhalten anderer Individuen zu beurteilen, Vertrauen zu generieren und somit ein soziales Optimum zu erreichen (s. dazu Ostrom u.a., 2008; Ostrom, 1999; Cox u.a., 2009). Nicht nur im Labor, sondern auch im Feld werden Regeln geäußert und vereinbart, um den Prozess kollektiven Handelns zu kontrollieren und zu regulieren. Regeln und Konventionen hängen somit positiv mit Effizienz und Performanz insofern zusammen, als Individuen „*use an opportunity for face-to-face discussions to share their understandings of how their actions affect the joint outcome and arrive at a common understanding of the best joint strategy available to them.*“(Ostrom, 1999:507)
Gruppen, die mit CPR-Dilemmas konfrontiert sind, reagieren auf diese Herausforderungen, indem sie durch Regeln formal oder informell individuelles Handeln begleiten, kontrollieren und sanktionieren und somit die kollektive Nutzung und Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen regulieren und optimieren.
Diese Regulierung erfolgt in Institutionen und erweist sich dahingehend als Experiment, als handelnde Gruppen ständig nach komplexen Lösungen von Problemen und Dilemmas suchen, sie ausprobieren, annehmen oder verwerfen. Dazu kommt die Veränderbarkeit (bzw.

[12] Wenn eine Institution die Verwaltung der natürlichen Ressource übernimmt, bedeutet eine erfolgreiche oder effektive Verwaltung der natürlichen Ressource, dass es so wenig Trittbrettfahrer wie möglich gibt und dass die Individuen, die gegen die Nutzungs- oder Verwaltungsregeln verstoßen, entsprechend sanktioniert werden. Effektive Verwaltung bedeutet auch, dass trotz Unregelmäßigkeiten in der institutionellen Arbeit der Erfolg dieses Verwaltungssystems nicht in Frage gestellt wird, weil solche Institutionen über Selbstregulierungssysteme verfügen.

Ausschöpfung) der natürlichen Ressource selbst, so dass „*any proposed change of rules faces a nontrivial probability of error*“ (Ostrom, 1999:520) ist. Daher werden Gruppen, die ihre *Common-Pool* Ressourcen selbst verwalten, als komplexe adaptive Systeme betrachtet (Ostrom, 1999:520). Gruppen erzeugen also Regeln, um ihre Handlungen zu bestimmen und ihnen einen Rahmen zu geben. Da sich die Welt wandelt, unterliegen solche Regeln auch permanenter Änderung (ebenda, mit Bezug auf Holland, 1995).

Komplexe adaptive Systeme, die in einem dezentralisierten Rahmen funktionieren, ändern ihre Regeln über kollektive Entscheidungen (Ostrom, 1999:525). Sie haben mit dieser Verwaltungsform Vorteile, u.a. aufgrund von gemeinsamen Normen, lokalem Wissen über die natürliche Ressource, reziprokem Vertrauen zwischen bekannten Nutzern und effektiver sozialer Kontrolle. Ein Vorteil ist darin zu sehen, dass sich komplexe adaptive Systeme mit anderen ähnlichen Systemen und mit Systemen auf anderen (höheren) Ebenen zusammenschließen und ein polyzentristisches Verwaltungssystem bilden, um somit eine optimale (Community) *Governance* zu gewährleisten. Nachteile dieser Verwaltungsform können z.B. auf Ungleichheiten und Asymmetrien in den Ausstattungen und im Wohlstandsniveau der Ressourcennutzer, aber auch auf Konflikte zwischen Nutzern zurückgeführt werden (Ostrom, 1999:525f).

Diese Verwaltungsform wird als *local Governance* betrachtet. Sie beschreibt ein politisch und administrativ dezentralisiertes System, das durch den staatlichen Rückzug aus der Verwaltung natürlicher Ressourcen von lokalen Gemeinden gekennzeichnet ist. Blundo (2004:3) spricht von einer „*réorganisation des techniques de gouvernement, par le transfert de compétences de régulation jadis étatiques vers des acteurs non-étatiques, […] collectifs, auxquels on confère des qualités de responsabilité et de rationalité*“ (siehe auch Agrawal, 2003; Baland & Platteau, 1996; Ostrom u.a., 2008; Ostrom u.a., 2002; und Wade, 1988). Gemeinden stellen somit selbst Regeln und Normen für die kollektive Bereitstellung und Nutzung ihrer natürlichen Ressourcen auf.

Nach Bowles & Gintis (2002:423) erfolgt diese Selbstverwaltung natürlicher Ressourcen oder von Gemeinschaftsgütern durch Gemeinden leichter als durch staatliche Institutionen oder Marktinstanzen aufgrund erfolgreicher sozialer Kontrolle und allgemeiner Befolgung sozialer Normen (s. auch Ostrom, 1999:519; McCay, 2002:385 und Cefaï, 2007:240). Obwohl wie bei allen Dilemmas von Kollektivgütern Anreize für Trittbrettfahrer vorhanden sind (s. dazu Olson, 2004 [1965] und Hardin, 1993), würden soziale Sanktionen aufgrund fortlaufender sozialer Interaktionen und Bindungen zwischen Gruppenmitgliedern effektiver wirken. Mit dieser Form eines iterativen kollektiven Handelns berücksichtigten Akteure beispielsweise die Reputation und den Respekt, die bzw. den andere Akteure in ihrer Gemeinschaft haben (s. auch Flora, 2004:6).
Die Tendenz zur Fragmentierung bleibt dennoch bei Gemeinschaften (*communities*) bestehen, vor allem, wenn sie durch subgruppenspezifische Merkmale (Zugehörigkeiten)

gekennzeichnet sind. Sie kann somit die Verwaltung eigener natürlicher Ressourcen in Frage stellen. Die Kooperation zwischen Individuen oder Gruppen erweist sich in dem Fall als schwierig, wenn die genannten gruppenspezifischen Besonderheiten die Gründe eines Konflikts sind. Daher brauchen Gemeinden einen stabilen institutionellen Rahmen, der vom Staat garantiert wird (s. auch Sandler, 1992).

Institutionen als Governance-Systeme bilden also Sets von Regeln und sind Experimentierfelder, in denen Gruppen Regulierungsmechanismen für ihr kollektives Handeln permanent festlegen. Sie stärken insofern Vertrauen in Gruppen, als sie z. B. jedem Individuum das kooperative Verhalten der anderen Individuen garantieren und somit seine Beteiligung am kollektiven Handeln begünstigen. Sie ermöglichen Gruppen, soziale Dilemmas zu lösen, weil individuelles und kollektives Handeln mit Regeln optimaler gesteuert werden kann. Diese (*payoff rules*, *boundary rules*, *authority rules*, *position rules*, *scope rules* und *information rules*) können sowohl formal festgeschrieben werden als auch informell individuelles und kollektives Handeln untermauern. Formale Regeln sind in Form von Gesetzen oder administrativen Regulierungen allen Akteuren zugänglich und bilden in modernen Gesellschaften soziales Kapital, da sie den Erfolg kollektiven Handeln sicherstellen können (Ostrom & Ahn, 2010). Somit erweisen sich Institutionen in Zusammenhang mit anderen Variablen als ein Schlüsselfaktor bei der Erreichung von Gruppenzielen.

II.2.3.2 Vertrauenswürdigkeit und Vertrauen

Neben den Institutionen stärkt auch die Tatsache, dass es eine Vertrauenswürdigkeit einzelnen Personen gegenüber gibt, das Vertrauen von Individuen in Gruppen. Die Kooperationsbereitschaft eines Individuums hängt von der Vertrauenswürdigkeit der anderen handelnden Individuen ab. Das wird im Folgenden kurz dargestellt.
Cox u.a. (2009) untersuchen in einer experimentellen Studie das Entscheidungsverhalten von Individuen in Hinblick auf ihre Einstellungen zum Privat- (*Private Property Trust Game*) und zum Gemeingut (*Common Property Trust Game*).[13] Sie finden heraus, dass individuelles Entscheidungsverhalten durch eine bedingte Kooperation gekennzeichnet wird. Mit anderen Worten: Die eingeschätzte Reaktion der anderen Individuen bildet die Grundlage für individuelles Entscheidungsverhalten.[14]

---

[13] Im *Private Property Trust Game* besitzt der erste Spieler ein Privatgut und muss etwas davon dem zweiten Spieler für Investitionen abgeben, wobei jede abgegebene Einheit vom Experimentleiter als Investition verdreifacht wird. Der zweite Spieler soll über die Investition verfügen und sie mit dem ersten teilen. Im *Common Property Trust Game* besitzen die beiden Spieler zusammen ein Gemeingut: Der erste Spieler soll einen Teil davon entnehmen, wobei jede abgezogene Einheit das Gemeingut um das Dreifache reduziert (s. Cox u.a., 2009).

[14] Diese bedingte Kooperation ist auch in Feldstudien festgestellt worden. Zum Beispiel finden Rustagi u.a. (2010:964) heraus, dass ein Management von *Common-Pool* Ressourcen effektiv ist, wenn genügend bedingte Kooperatoren eine bedingte Kooperation (des zweiten Spielers) durchführen und eine kostenpflichtige Kontrollinstitution (*monitoring*) eingeführt wird. Die Autoren beziehen sich sowohl auf selbst durchgeführte

Die Handlung jedes Individuums ist also konditional einerseits zu jener der anderen Individuen und andererseits zu seinen Einstellungen gegenüber deren Handlungsverhalten. Beide Aspekte werden unter dem Begriff der Vertrauenswürdigkeit zusammengefasst. Das Individuum würde positiv handeln (oder kooperieren), wenn es sich sicher wäre, dass auch die anderen positiv handeln (kooperieren) würden. Unter diesem Gesichtspunkt sind der Erfolg individueller Handlung oder das Vertrauen in andere Akteure eine Investition; sie stellen aber auch ein Risiko dar, weil ungewiss ist, wie sich die anderen Beteiligten letztendlich verhalten (Henry & Dietz, 2011: 189). Wahrscheinlich ist eher, dass ein Individuum[15] mit anderen Individuen kooperiert, die es für vertrauenswürdig hält und denen es dann auch vertraut. Die Vertrauenswürdigkeit des Individuums selbst (Erstspieler) spielt aber auch insofern eine Rolle, als es damit *besser* rechnen kann, dass die anderen (Zweitspieler) auch seiner Handlung nachkommen werden (Ostrom & Ahn, 2010 [2003]). Mit anderen Worten: Wenn das Individuum nicht vertrauenswürdig ist, kann es nicht erwarten, dass die anderen mit ihm kooperieren werden. So würde eine vertrauenswürdige Handlung eine erwiderte, kooperierende Handlung wahrscheinlich eher hervorrufen als eine nicht vertrauenswürdige. Die Vertrauenswürdigkeit der Individuen erweist sich also als ausschlaggebend für den Erfolg kollektiven Handelns. Bleibt sie bestehen, dann sind Individuen bereit zu kooperieren, und eine Gruppe ist dann imstande, ihre Ziele erfolgreich zu erreichen. Geglücktes kollektives Handeln kann somit auf ein hohes Maß an Vertrauenswürdigkeit zurückgeführt werden.

Vertrauenswürdigkeit als eine Form sozialen Kapitals und Vertrauen als Schlüsselfaktor im kollektiven Handeln und Entscheiden sind so bedeutsam, dass die vorliegende Untersuchung diese Faktoren berücksichtigen muss. Es wird also darum gehen, festzustellen, ob und in welchem Umfang beides zwischen den Akteuren und zwischen den Subgruppen des Wasserzweckverbandes vorhanden ist.

II.2.3.3 Soziale Netzwerke, Vertrauen und Reputation

Neben Institutionen und Vertrauenswürdigkeit können auch soziale Netzwerke das Vertrauen in Gruppen stärken und somit ihr erfolgreiches kollektives Handeln begünstigen. In diesem Abschnitt wird deshalb der Rückgriff auf soziale Netzwerke[16] den interaktionistischen Aspekt in der institutionellen Analyse kollektiven Handelns erweitern.
Um zu beschreiben, wie soziale Netzwerke als Form sozialen Kapitals Vertrauen stärken können, soll der grundlegenden Frage nachgegangen werden, warum und wie Netzwerkbeziehungen entstehen.

---

experimentelle Untersuchungen über öffentliche Güter als auch auf Feldstudien zum Management von Waldressourcen in Äthiopien.

[15] Damit ist der Erstspieler gemeint, d.h. der Erste, der – wie im *Common-Pool Trust Game* – eine Handlung vollzieht.

[16] Soziale Netzwerke bestehen aus Akteuren und den Beziehungen zwischen ihnen. Siehe dazu Kapitel III.3.1 „Netzwerkanalytische Grundbegriffe“.

Betrachten wir das Beispiel der Bildung einer Netzwerkverbindung von einem Akteur *i* zu einem anderen *j* in einem sozialen Netzwerk, z.B. bei einem emotionalen Problem. Der Akteur *i* bittet den anderen *j* um Hilfe, wenn er davon ausgeht, dass *j* einerseits ihm helfen und andererseits sein emotionales Anliegen anderen nicht preisgeben wird. Diese Einstellungen können einerseits auf eigenen Erfahrungen mit *j* beruhen, wenn er zum Beispiel häufig mit ihm interagiert – wenn auch in anderen Bereichen – oder sich auf Erfahrungen und Einschätzungen eines anderen Akteurs *k* über *j* bezieht. Im ersten Fall spielen also direkte Verbindungen eine wichtige Rolle, während im letzten die Reputation (von *j*) ausschlaggebend für die Bildung der (ausgehenden) Netzwerkverbindung ist. Der Akteur *i* kann über andere direkte oder indirekte Akteure (*k*, *l*, *m* usw.) etwas über die Hilfsbereitschaft von *j* erfahren und entscheiden, ob er ihn selbst um Hilfe bittet oder nicht. Je mehr direkte oder indirekte Akteure von *i* mit *j* direkt oder indirekt verbunden sind, desto wahrscheinlicher ist es, dass eine (ausgehende) Netzwerkverbindung von *i* zu *j* eintritt. Die Einbettung von *j* in die Nachbarschaft von *i* bedingt also die Sichtbarkeit (*visibility*) bzw. die Attraktivität von *j*. Daraus ergibt sich sein (strukturelles) Prestige.[17]

Diese Verbindungskonfiguration kann als transitiv bezeichnet werden, und zwar auch dann, wenn mehrere Akteure zwischen *i* und *j* stehen. Die Vorherrschaft transitiver Netzwerkverbindungen deutet vermutlich auf einen hohen Grad an Vertrauen hin (Henry & Dietz, 2011:205-206). Vertrauen kann außerdem aus transitiven Beziehungen hergeleitet werden, die zwei soziale Dimensionen umfassen. Spieltheoretische Untersuchungen z.B. stellen fest, wie wichtig und ausschlaggebend für das kooperative Verhalten eines Akteurs die Reputation seines Partners, d.h. die strukturelle Einbettung des Partners in breitere soziale Interaktionen ist (Raub & Weesie, 1990:628; s. auch Buskens, 1998; Buskens & Raub, 2002; Raub & Buskens, 2004; Buskens u.a., 2010). Ein typisches Beispiel ist der Kauf einer Ware durch einen Akteur bei einem Verkäufer als Partner. Der Kauf wird als Transaktion bezeichnet. Vor dem Kauf erkundigt sich der Akteur bei einem anderen Akteur über die Zuverlässigkeit des Partners (Information).[18] Hier geht es also um den Einfluss von Informationsnetzwerken zwischen Akteuren auf Transaktionsnetzwerken zwischen Akteuren und Partnern. Hat der Akteur eine positive Bewertung des Partners über einen anderen Akteur erhalten, dann erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass eine Netzwerkverbindung zwischen ihnen – Akteur und Partner – zustande kommt, d.h. dass der Akteur sein Vertrauen in den Partner setzt. Hier spielt also die Reputation des Partners eine ausschlaggebende Rolle. Diese Reputation kann sich außerdem aus vergangenen direkten Erfahrungen mit dem Partner ergeben, d.h. wenn Transaktionen zwischen beiden bereits erfolgt sind. Hat der Partner das

[17] Dazu meint Granovetter (1973:1374): „*[…] whether a person trusts a given leader depends heavily on whether there exist intermediary personal contacts who can, from their own knowledge, assure him that the leader is trustworthy, and who can, if necessary, intercede with the leader or his lieutnants on his behalf*."

[18] Vergleichbar wäre der Kauf einer Ware auf einem Onlineportal; dort kann der Käufer das Verkaufsverhalten des Verkäufers durch die Bewertung von anderen Kunden erfahren.

Vertrauen gebrochen, dann ist es weniger wahrscheinlich, dass der Akteur ihm in einer späteren Phase vertraut.

Vertrauen kann also durch eine wie durch mehrere zusammenhängende Dimensionen erklärt werden. Dabei ist die Reputation als struktureller Parameter entscheidend. Die Einbettung von Akteuren in sozialen Interaktionen stärkt oder mindert das Vertrauen, das andere in sie setzen. Sowohl persönliche Erfahrungen – direkte Verbindungen – als auch die Vermittlung durch andere Individuen – indirekte Beziehungen – haben einen Effekt auf die Vertrauensbildung zwischen Individuen. Beides wird unter der Vorstellung des Lerneffekts zusammengefasst (Buskens u.a., 2010), da sich der Akteur darauf bezieht, um Vertrauen in den Partner zu setzen. Unter diesem Aspekt erfolgt die Kooperation des Individuums bedingt: Weist der Partner ein positives Handlungsverhalten auf oder wird dieses von anderen Akteuren in der Weise bewertet, dann ist der Akteur bereit, Vertrauen zu setzen (*placing trust*), d.h. auch zu kooperieren.

Beide, die direkte und die indirekte Erreichbarkeit, beschreiben den Grad der Verbundenheit (Kohäsion) und messen den Umfang an Vertrauen in einem Netzwerk. Je höher die Verbundenheit, desto mehr Vertrauen besteht zwischen den Akteuren und somit innerhalb der Gruppe. Erfolgt eine (ausgehende) Netzwerkverbindung von *i* zu *j* aufgrund der Vertrauenswürdigkeit des letzteren, dann kann sie eine gleiche (ausgehende) Verbindung in einem anderen Netzwerk bedingen. Mit anderen Worten: Wenn *i* in einem sozialen Netzwerk *j* um Hilfe bittet, so kann das die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass er dies auch in einem anderen Netzwerk tut. Hier besteht also eine starke Tendenz zur Multiplexität, welche die Fähigkeit einzelner Netzwerkakteure bezeichnet, Ressourcen in unterschiedlichen (sozialen) Dimensionen zu mobilisieren.[19] Insofern ist die Ermittlung multiplexer Beziehungen in Gruppen wichtig, weil sie Wechselwirkungen von sozialen Interaktionen erkennen lassen. Obwohl Akteure aufgrund von (existentiellen) Bedürfnissen mit anderen in Interaktion stehen, kann diese durch andere bedingt werden, so dass Einflusssphären mehrdimensional erfasst werden können.

Besteht außerdem bereits eine (ausgehende) Netzwerkverbindung von *i* zu *j*, so stellt sich die Frage, inwieweit sie erwidert wird. Die Erwiderung (von *j* zu *i*) kann sowohl diese konkrete Verbindung (dyadische Reziprozität) als auch eine andere in einem anderen Netzwerk (Austausch) betreffen. Wenn, wie oben ausgeführt, die Bildung einer (ausgehenden) Netzwerkverbindung auf der Vertrauenswürdigkeit des Empfängers beruht, dann setzt die Erwiderung dieser Verbindung auch die Vertrauenswürdigkeit des Senders voraus. Die Vertrauenswürdigkeit des Treuhänders gegenüber dem Treugeber erklärt also die Erwiderung von (ausgehenden) Netzwerkverbindungen. Ein gemeinsames Verhalten zwischen beiden

[19] Die Multiplexität kann auch einen Reputationsaspekt haben: Akteure, die in einer sozialen Dimension gefragt sind, werden es oft auch in anderen Dimensionen.

Akteuren wird aus dieser Verbindungskonfiguration hergeleitet, und zwar insofern, als beide die gleiche Reputation aufweisen können. Bestehen zwei soziale Netzwerke, so kann eine ausgehende Verbindung von *i* zu *j* in einem sozialen Netzwerk eine derartige von *j* zu *i* in dem anderen Netzwerk hervorrufen. Hier wird also eine soziale Beziehung in einem sozialen Netzwerk von einer anderen in einem weiteren sozialen Netzwerk erwidert (Austausch).

Genauso wie die beschriebene Verbundenheit und die Art der sozialen Beziehungen zwischen Netzwerkakteuren vorkommen können, so sind sie auch zwischen Subgruppen zu beobachten. Werden Subgruppen anhand von Akteursmerkmalen definiert, dann können asymmetrische oder reziproke Verbindungen zwischen ihnen erfolgen. Die Vorherrschaft der beschriebenen Netzwerkverbindungen zwischen Netzwerkakteuren der unterschiedlichen Subgruppen, den Subgruppen selbst oder in der Gesamtgruppe geht mit einem hohen Grad an Vertrauen in den sozialen Netzwerken einher.
Soziale Netzwerke können also kollektives Handeln begünstigen, da das Vertrauen in die handelnden Individuen (Sender und Empfänger von sozialen Beziehungen) dadurch gestärkt werden kann. Je mehr Verbindungen bestehen, desto größer ist der Umfang an Vertrauen zwischen den Individuen.

Festzuhalten ist jedoch: Soziale Netzwerke beziehen sich auf Relationen, die bestimmte (soziale) Dimensionen erfassen. Einige Dimensionen können leichter Verbindungen fördern (z.B. Freundschaften oder Besuche), während andere Dimensionen stärker hierarchische Strukturen oder die Nicht-Erwiderung von Verbindungen begünstigen (z.B. emotionale oder materielle Hilfe).[20] D.h., dass neben der Reputation auch die Dimensionalität der Relation den Umfang der Netzwerkverbindungen erklären kann. Daher ist zu erwarten, dass soziale Netzwerke unterschiedliche Strukturen aufweisen. Das gilt nicht nur für eindimensionale, sondern auch für zweidimensionale Relationen, d.h. wenn sich zwei Relationen bedingen (Multiplexität oder Austausch). Das hat zur Folge, dass aufgrund der Unterschiede in den Netzwerkstrukturen der Umfang an Vertrauen, das in den jeweiligen sozialen Dimensionen beobachtet wird, variiert. Es ist z.B. zu erwarten, dass die Dichte des Netzwerks „Geld ausleihen“ (soziale Dimension: materielle Hilfe) nicht so hoch ist wie die des Netzwerks „Besuche“ (soziale Dimension: Kontakte).

[20] Der Unterschied zwischen den Dimensionen „Besuche“ und „Ausleihen von Geld“ kann beispielsweise darin liegen, dass sich eine Person, die besucht wird, verpflichtet fühlen kann, einen Gegenbesuch abzustatten, während ein Mensch, der Geld verleiht, aufgrund eines asymmetrischen Verhältnisses (er hilft einem Bedürftigen finanziell) nicht auf den Gedanken kommen würde, sich bei dem Menschen in der Schuldnerposition Geld auszuleihen. Es gäbe dann keine Reziprozität und damit wäre die Dichte des Netzwerks geringer.

II.3 Kollektives Handeln und Gruppenstruktur: *Biased Net Theory*

In diesem Kapitel werden spezifische Muster von Netzwerkverbindungen anhand von Modellen aus der für diese Untersuchung wichtigen strukturellen Theorie von Gruppenverhältnissen, der *Biased Net Theory*, ausführlicher behandelt.
Die Beschreibung einer Handlungsarena durch das *IAD-Framework* umfasst die Handlungssituation und die Akteure. In diesem Abschnitt geht es nun darum, auf der Basis des theoretischen Erklärungsmodells (s. Kap. II.2.1 Erklärungsmodell des Managements einer CPR) das netzwerkanalytische Paradigma der institutionellen Analyse zu beschreiben. In diesem Ansatz werden Handlungssituationen erfasst, in denen die Struktur der handelnden Gruppe, d.h. das Muster von sozialen Interaktionen zwischen Gruppenmitgliedern, ausschlaggebend für die Erzeugung von Regeln und die Performanz der Institution ist. Akteure werden nicht nur als Individuen, sondern auch als korporative Subgruppen betrachtet. Subgruppen haben als korporative Akteure eine eigene Rationalität, d. h. es kann vorkommen, dass sie in der Verwaltung einer gemeinsamen natürlichen Ressource eigene Interessen vertreten. Da Sozialstrukturen das Handeln beeinflussen, können die Subgruppenverhältnisse, d. h. die Beziehungen zwischen den Subgruppen, einen Effekt auf ihr Entscheidungsverhalten in einer Handlungssituation haben.

II.3.1 Soziale Netzwerke und das Management von *Common-Pool* Ressourcen

Die Verwaltung einer CPR durch eine Gruppe wird, wie bereits erwähnt, über eine Institution gesteuert und reguliert. Da deren Mitglieder ihre jeweiligen Subgruppen vertreten und Entscheidungen treffen, können die Entscheidungen der Institution auch als Entscheidungen der Subgruppen verstanden werden.
Diese Subgruppen sind in sozialen Beziehungen verflochten und treffen Entscheidungen über die Verwaltung der gemeinsamen natürlichen Ressource. Dabei spielen nicht nur ihre ökonomischen und politischen Ressourcen eine wichtige Rolle, sondern auch ihre Positionen in den Sozialstrukturen, in die sie eingebettet sind. Diese Verhältnisse spiegeln sich in der von ihnen gebildeten Institution wider. Die jeweiligen Subgruppen vertreten neben allgemeinen kollektiven Zielen auch individuelle kontrastierende Interessen und Motivationen. Genauso wie die Individuen im Feld (Rustagi u.a., 2010), im Experiment (Baland & Platteau, 1999) oder in einer Simulation (Siegel, 2009) in ihrem Entscheidungsverhalten auf andere reagieren, so reagieren und verhalten sich auch Subgruppen zueinander, wenn sie mit anderen Subgruppen interagieren.

Subgruppen, die miteinander Beziehungen pflegen, weisen aufgrund dessen ein ähnliches Verhalten auf, denn sie vertreten gemeinsam Interessen und können sich vertrauen. Hier ist

also die Verbundenheit von Subgruppen in sozialen Beziehungen ausschlaggebend. Sind Beziehungen zwischen Subgruppen ein Zeichen von Integration, dann ist eine Basis für einen breiteren sozialen Konsens zu erwarten, insbesondere dann, wenn sie zusammen über die Bereitstellung, Nutzung und Verwaltung einer CPR entscheiden sollen.
Subgruppenverhältnisse können aber auch eine konfliktuelle Konnotation aufweisen, denn Interessen, Präferenzen, Motivationen, Erwartungen und nicht zuletzt Ressourcen der einzelnen Subgruppen variieren und beeinflussen die Entscheidungen und die Kooperationsbereitschaft. Konfliktverhältnisse entstehen aber nicht nur aufgrund von Differenzen, sondern auch durch Äquivalenzen. Das trifft dann zu, wenn strukturell äquivalente Akteure bzw. Subgruppen, die ein gleiches Muster ihrer sozialen Verbindungen wie andere Akteuren/Subgruppen haben, in Konkurrenz zueinander geraten. Äquivalenzen können sich deshalb auf ihr Entscheidungsverhalten auswirken.

Da die (strategischen) Entscheidungen der einzelnen Akteure bzw. Subgruppen in der Nutzung und Verwaltung der CPR die der anderen Beteiligten berücksichtigen oder von ihnen abhängen (s. Baland & Platteau, 1999:775; Rustagi u.a., 2010:964), spielen die Subgruppenverhältnisse eine wichtige Rolle. So können z.B. sich nahe stehende Subgruppen Diskrepanzen leichter lösen, wenn sie nicht dieselben Interessen vertreten. Dies verdeutlicht, dass das Verhältnis zwischen dem ersten und dem zweiten Spieler oder Akteur – sei es in einem Experiment oder in einem realen Setting – auschlaggebend für ihre gegenseitigen Erwartungen und folglich auch für ihr Individualverhalten sein kann. Subgruppen bzw. Akteure können in Abhängigkeitsverhältnissen zu anderen stehen, von anderen isoliert werden oder aufgrund einflussreicher Positionen in den sozialen Netzwerken Macht ausüben. Macht- und Einflussverhältnisse in einem Vertretungskorpus wie einer kollektiv entscheidenden Institution beeinflussen daher Entscheidung und Handeln. Sie sind am besten an den sozialen Beziehungen der betroffenen Akteure zu erkennen. Damit kann die strukturelle Einbettung der Institution erfasst und die Erzeugung von Regeln und Normen im Rahmen von Sozialstrukturen erklärt werden.

II.3.2 *Biased Net Theory*

Die *Biased Net Theory* befasst sich mit dem Grad der (sozialen) Integration in Gruppen und geht der Frage nach, inwieweit soziale Beziehungen zwischen Individuen unterschiedlicher Provenienz (Geschlecht, Alter, soziale Klasse usw.) in einer Gesellschaft bestehen (Skvoretz, 1991:275). Sie hat sich ursprünglich mit der Interpretation von großen Soziogrammen befasst und beantwortet die Frage: „[…] *how biases and the density of random connection affect the reachability of the network, that is, the proportion of nodes in a population that can be reached, on average, from a randomly selected starter node* (Skvoretz u.a., 2004:115). Eine Annahme war in diesem Zusammenhang, dass „*ties between nodes in a network result from a process of connection that has both biased and random components*“ (Skvoretz, 1991:278).

Eine Netzwerkverbindung kann also durch Ereignisse bedingt sein oder durch Zufall erfolgen (s. auch Skvoretz, 1990:218). Diese Ereignisse werden als *Biases* bezeichnet und sind „*forces that makes certain types of connections more likely that chance. They are conceptualized as random "events" which if they occur insure that a certain tie forms with probability one*" (Skvoretz, 2008:1). Damit hängt die Wahrscheinlichkeit der Bildung einer Verbindung im (sozialen) Netzwerk mit der Stärke des Ereignisses zusammen.

Es gibt zwei Arten von *Biases*: strukturelle und kompositionelle. Strukturelle *Biases* schätzen den Effekt von Beziehungsmustern um eine Dyade, also zwei Akteure, auf die Wahrscheinlichkeit, dass bestimmte Verbindungsmuster zwischen den beiden Akteuren vorkommen (s. Skvoretz, 1990 und Skvoretz u.a., 2004:114). Kompositionelle *Biases* zeigen den Effekt von Akteursattributen und Äquivalenzen von Attributen auf die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens einer Verbindung zwischen Netzwerkakteuren (s. Skvoretz, 1991 und Skvoretz & Agneessens, 2012).
Diese sozialen Beziehungen lassen sich auf zwei Ebenen beschreiben: Einerseits auf der Mikroebene, auf der die Beziehungstendenzen der einzelnen Individuen erfasst werden, und andererseits auf der Makroebene, welche die Struktur von Verbindungen umfasst, die nach bestimmten Merkmalen wie z.B. Akteursattributen aggregiert werden.

II.3.2.1 Mikrostruktur sozialer Interaktionen in Gruppen

Die strukturellen *Biases* sind Ereignisse, die dazu führen, dass eine Verbindung zwischen zwei Akteuren (*i* und *j*) vorkommt.
Verstärkt sich die Tendenz der einzelnen Individuen in sozialen Netzwerken, Beziehungen zu anderen zu haben, steigt die Gruppenkohäsion und damit die Erreichbarkeit der Individuen (Skvoretz, 1991). Beide sind mit einer Verbreitung gruppenhomogenen Verhaltens verbunden. Sind Individuen von anderen erreichbar, dann besteht nämlich die Möglichkeit, dass sie Informationen oder Ressourcen von ihnen erhalten, die ihr Verhalten ändern können. Beruht die Bildung von Netzwerkverbindungen auf Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit, bedeutet starke Kohäsion, dass hohes Vertrauen zwischen den Netzwerkakteuren festzustellen ist.[21] Kohäsive Gruppen sind zudem durch eine Vorherrschaft von starken, d.h. erwiderten Beziehungen gekennzeichnet. Sie deuten auf soziale Nähe und ähnliches Gruppenverhalten hin. Hier bestehen Konformität zwischen den Individuen und gemeinsame Normen in der Gruppe. Tendenzen, soziale Beziehungen zu erwidern, stellen somit ein Potential an sozialem

[21] Beruht jedoch die Kohäsion auf der Netzwerkdichte, d.h. der Wahrscheinlichkeit, dass Verbindungen im Netzwerk vorkommen, dann ist der Grad der Kohäsion schwer zu ermitteln, vor allem, wenn Netzwerke oder (Sub)Gruppen unterschiedlicher Größe verglichen werden sollen. Auch die Frage, ab wann – außer bei voll verbundenen bzw. unverbundenen Netzwerken – ein Netzwerk eine schwache oder hohe Dichte aufweist, liefert nur eine kontextuelle Antwort.

Kapital für Gruppen dar, die kollektive Ziele verfolgen, während transitive Beziehungen positiv mit Vertrauen zusammenhängen (s. dazu Henry & Dietz, 2011[22]).

Auf der Mikroebene sind dyadische (reziproke und asymmetrische) und triadische Beziehungen von Bedeutung (s. das Kapitel II.2.3.3 „Soziale Netzwerke: Vertrauen und Reputation“). Das gilt ebenfalls für Tendenzen, die besagen, wie stark Multiplexität und Austausch ausgeprägt sind.[23]
Die Modelle der *Biased Net Theory*, die sich auf strukturelle Biases beziehen, berücksichtigen damit folgende Aspekte:

a) Eine Verbindung kommt zwischen zwei Akteuren (*i* und *j*) durch Zufall zustande.
b) Eine Verbindung von einem Akteur *i* zu einem anderen *j* kommt zustande, weil eine andere von *j* zu *i* erfolgt ist (Reziprozität).
c) Eine Verbindung kommt von einem Akteur *i* zu einem anderen *j* zustande, weil erstens beide eine ausgehende Verbindung zu einem dritten *k* pflegen (Ähnlichkeit), zweitens beide eine eingehende Verbindung von einem anderen *k* erhalten (*Closure*) und drittens, weil *j* eine eingehende von einem anderen *k* erhält (Transitivität).[24]
d) Eine Verbindung vom Akteur *i* zum Akteur *j* in einem sozialen Netzwerk ruft auch eine in einem anderen sozialen Netzwerk hervor (Multiplexität).
e) Eine Verbindung vom Akteur *i* zum Akteur *j* in einem sozialen Netzwerk ruft auch eine vom Akteur *j* zu *i* in einem anderen sozialen Netzwerk hervor (Austausch).

Für die vorliegende Untersuchung bedeutet es, diese Tendenzen, die als strukturelle Kräfte bezeichnet werden, in den sozialen Netzwerken zu ermitteln, um das Maß an sozialem Kapital in der Dörfergemeinschaft als Gruppenressource zu erfassen.

II.3.2.2 Subgruppenverhältnisse und (soziale) Integration in Gruppen

Das *Folk Theorem* der sozialen Homophilie, nach dem sich Gleiche zueinander gesellen, wird als *Inbreeding* betrachtet. Es trägt nicht zur Integration einer Gesellschaft bei, sondern stärkt eher ihre Fragmentierung (s. Skvoretz, 2009:1)[25]. Ein Verbindungsmuster in derselben Subgruppe kommt stets mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vor, wenn das *Bias* vorhanden ist, oder erfolgt zufällig in der Population, wenn es nicht vorhanden ist (ebenda:279)[26].
Wenn in Bezug auf gesellschaftliche Integration kein *Inbreeding* stattfindet, dann wird zufällig ein (Verbindungs-)Partner in der Gesamtpopulation ausgewählt, so dass eine

[22] siehe dazu auch Louch (2000:49). Er hat persönliche soziale Netzwerke untersucht.
[23] siehe die detaillierten Ausführungen im Kapitel III.3.3.2.1.3).
[24] siehe Kapitel III.3.3.2.1.2.
[25] Nach Ramirez-Sanchez (2011b:236) bestehen desto weniger Verbindungen nach außen, je höher die lokale soziale Homophilie ist.
[26] Siehe dazu die weiteren Ausführungen im Kapitel III.3.3.2.2.2 „Subgruppenverhältnisse und soziale Integration“.

Verbindung entsteht. Das *Outbreeding* erfasst und erklärt somit (soziale) Beziehungen zwischen unterschiedlichen Subgruppen. Beides sind Strukturmodelle sozialer Interaktionen zwischen Subgruppen. Für jede Subgruppe besteht insofern eine Tendenz, Intra- oder Intergruppenbeziehungen zu pflegen. Diese Tendenz wird anhand der individuellen Wahlen ihrer Mitglieder als Wahrscheinlichkeit berechnet.

Die vorliegende Untersuchung geht davon aus, dass die Subgruppen unterschiedliche Tendenzen aufweisen, Beziehungen innerhalb ihrer Gruppe oder zwischen den Subgruppen zu pflegen. Unter diesem Aspekt ist das differentielle vom konstanten *Inbreeding* zu unterscheiden, wobei mit letzterem angenommen wird, dass die Tendenzen für die Subgruppen konstant, d.h. gleich sind.
Angenommen, die Gesamtgruppe besteht aus Subgruppen mit ihren jeweiligen Akteuren i und j. Eine Netzwerkverbindung entsteht aus der Subgruppe von i mit der Senderwahrscheinlichkeit o_i und endet in derselben Subgruppe mit der Wahrscheinlichkeit 1, wenn das *Inbreeding Bias* (mit der Wahrscheinlichkeit τ) eintritt. Soziales homophiles Verhalten (*Inbreeding*) wird somit durch die folgende Formel ausgedrückt:

$$P(X_{ij}) = (\tau_i + (1 - \tau_i)\, t_i)\, o_i \quad \text{für } i = j$$

Tritt das *Inbreeding Bias* nicht ein (also mit der Wahrscheinlichkeit $1 - \tau$), dann endet die Netzwerkverbindung in die Subgruppe j mit der Wahrscheinlichkeit von t_j. Fällt also homophiles Verhalten aus, dann kommt eine Verbindung zu einem Akteur aus einer anderen Subgruppe zustande, deren Wahrscheinlichkeit mit der Formel ermittelt wird:

$$P(X_{ij}) = (1 - \tau_i)\, t_j)\, o_i \text{ für } i \# j$$

Dabei sind o_i als Senderwahrscheinlichkeit eine Funktion der Zeilenrandwerte und t_i eine Funktion von τ und den i-ten Zeilen- (r) und Spaltenrandwerten (c):

$$t_i = (c_i - \tau_i * r_i) \,/\, (1 - \Sigma \tau_k * r_k).$$

Die Senderwahrscheinlichkeiten beruhen auf den Verbindungen sowohl innerhalb der Subgruppen selbst (Werte der Kreuztabellendiagonale) als auch zwischen ihnen. Obwohl die Senderwahrscheinlichkeiten von der Subgruppengröße abhängen, spielt die Konnektivität eine entscheidende Rolle: Kleinere Subgruppen können in den sozialen Netzwerken eine höhere Dichte haben als größere.
Die Zielwahrscheinlichkeiten berücksichtigen sowohl Verbindungen innerhalb der Subgruppen als auch zwischen ihnen. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die gesamte

Population (Verbindungsziele innerhalb der eigenen und in anderen Subgruppen) und können genauso wie die Senderwahrscheinlichkeit mit der Subgruppengröße zusammenhängen.

Neben den *Inbreeding*-Parametern werden die *Outbreeding*-Parameter eingeschätzt (Skvoretz, 2009:4-13). Dass Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten mit der Subgruppengröße korrelieren, bedeutet, dass die Stärke sozialer Homophilie mit der Anzahl der Subgruppenmitglieder zusammenhängt.
Zwischen Subgruppen bestehen nicht nur Verbindungen der Art *Inbreeding* oder *Outbreeding*, sondern auch solche, die einen reziproken und multiplexen Charakter haben, wenn sie nicht auf einen Austausch hindeuten. Wenn z.B. die Akteure *i* und *j* zwei unterschiedlichen Subgruppen angehören, dann ist eine Beziehung zwischen ihnen reziprok, wenn sie sich in einer Relation gegenseitig wählen (*i* und *j* fragen sich gegenseitig um Rat); sie ist multiplex, wenn einer von ihnen den anderen bei mindestens zwei Relationen wählt (*i* leiht sich Geld bei *j* aus und fragt ihn um Rat). Ein Austausch besteht, wenn sie sich in unterschiedlichen Relationen wählen (*i* leiht sich Geld bei *j* aus und *j* bittet *i* um Hilfe bei Feldarbeiten). Akteursattribute können also einen Einfluss auf das Vorkommen von Verbindungen zwischen ihren jeweiligen Subgruppen haben. Reziprozität, Multiplexität und Austausch als Zeichen starker Beziehungen würden dann stärker innerhalb von Subgruppen als zwischen unterschiedlichen Subgruppen vorhanden sein (s. Skvoretz & Agneessens, 2012).

Zu unterscheiden ist die allgemeine von der dyadischen Reziprozität. In eigenen Subgruppen sind sich Individuen ähnlich. Sie haben dann mehr oder weniger dieselben Ressourcen, teilen dieselben Normen und Verhaltensweisen, so dass hier die dyadische Reziprozität (*i* und *j* leihen sich gegenseitig Geld) in eine allgemeine Reziprozität übergeht (*j* holt sich nicht das bei *i*, was es bereits hat oder *i* nicht hat, sondern holt es sich bei einem anderen Akteuren *k* usw., bis die Verbindung wieder bei *i* endet). Somit sind dyadische Reziprozität und dyadischer Austausch[27] stärker zwischen Subgruppen zu erwarten als in ihnen. In Anbetracht der allgemeinen Reziprozität und des allgemeinen Austausches behaupten Skvoretz und Agneessens, dass „*different types of relations are associated with different types of resources and strategically it might be important to focus different ties on different alters to maximize one's ability to access resources while minimizing dependence*“ (ebenda:4). Reziprozität, Multiplexität und Austausch können daher sowohl innerhalb von als auch zwischen Subgruppen bestehen. Reziprozität und Austausch innerhalb einer Subgruppe werden als homomorphische Reziprozität bezeichnet, da die erwiderten Verbindungen zwischen zwei Akteuren gleichen Attributs vorkommen. Gehören die Akteure unterschiedlichen Subgruppen an, dann sind die Reziprozität bzw. der Austausch heteromorph (vgl. Skvoretz & Agneessens, 2012). Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen Subgruppen beschreiben

[27] Austausch kann als eine Form von Reziprozität betrachtet werden, wenn eine Verbindung von *i* zu *j* durch eine andere von *j* zu *i*, wenn auch in einer anderen Relation, erwidert wird.

Subgruppenverhältnisse und daher die soziale Integration in Gruppen. Bestehen sie in sozialen Netzwerken und zwischen Subgruppen, bezeichnen sie ein hohes Maß an sozialem Kapital und folglich an Vertrauen für Gesamtgruppen.

Subgruppen lassen sich also anhand unterschiedlicher Differenzierungsmerkmale definieren und abgrenzen. Der Grad der Integration auf einer Makroebene wird durch die *Biased Net Theory* ermittelt, indem die Tendenzen der einzelnen Subgruppen, Beziehungen nach innen oder nach außen zu pflegen, als Wahrscheinlichkeiten berechnet werden (s. Skvoretz, 1991:278ff). Eine Intersubgruppenbeziehung beinhaltet einen Absender (*originator*) und einen Empfänger (*target*) der Verbindung, während eine Intrasubgruppenbeziehung reflexiv ist (die Subgruppe ist sowohl Absenderin als auch Empfängerin).
Die Modelle der *Biased Net Theory*, die sich auf Akteursattribute (kompositionelle *Biases*) beziehen, berücksichtigen damit folgende Grundannahmen, die für die vorliegende Untersuchung von Relevanz sind:

a) Eine Verbindung kommt zwischen zwei Akteuren zustande, weil sie dasselbe Attribut aufweisen.
b) Eine Verbindung kommt zwischen zwei Akteuren zustande, obwohl sie ein unterschiedliches Attribut haben.
c) Einige Subgruppen sind stärker Empfängerinnen (Ziel) oder Absenderinnen (Sender) von Verbindungen zwischen Subgruppen als andere.

Die *Biases* messen also den Differenzierungsgrad einer Gruppe, d.h. je mehr Attribute der Gruppenmitglieder in der Analyse berücksichtigt werden, desto größer ist die Differenzierung dieser Gruppe. Für die Untersuchung bedeutet es, dass die Art und der Umfang der Subgruppenbeziehungen Aufschluss auf ihr Verhalten zueinander bei der Verwaltung ihrer gemeinsamen natürlichen Ressource geben können: Wie verhalten sich Gesamtgruppen, die starke oder mindere Tendenzen zur Integration oder Fragmentierung ihrer Struktur aufweisen? Wie wirkt sich ihre Struktur hinsichtlich der Subgruppenverhältnisse auf die von ihnen gebildete Institution aus?

II.4 Struktur sozialer Interaktionen und Kleingruppenprozesse

Im Unterschied zu früheren empirischen und experimentellen Untersuchungen (Ostrom & Walker, 2003; Ostrom u.a., 2008 und die dort erwähnte Literatur; Rustagi u.a., 2010) werden in dieser Studie die sozialen Netzwerke der Gruppenmitglieder berücksichtigt, um die Prozesse und die Dynamik der Nutzung und Verwaltung ihrer natürlichen Ressource im Kontext sozialer Interaktionen zu erklären. Soziale Netzwerke bilden somit einen Rahmen, in dem sich soziale Interaktionen vollziehen (Degenne & Forsé, 2004; Faye, 2011).

In diesem Kapitel soll der Einfluss der Netzwerkstruktur auf Gruppenprozesse, -leistungen und –dynamik beschrieben werden.

II.4.1 Sozialstruktur und Gruppenprozesse

II.4.1.1 Struktur, Koordination und Konflikt

In Gruppen, die aus mehreren Subgruppen bestehen, spielen Vertrauen und Reziprozität eine überbrückende Rolle (Lyon, 2003; Cleaver, 2000) und zwar insofern, als subgruppenübergreifende Anreize und Motivationen zur Mobilisierung führen können. In Cliquen, Meinungsführerschaften und hierarchischen Netzwerken erfolgt eine Kooperation zwischen Subgruppen über ihre zentralen Akteure, während die Diffusion von Informationen und Veränderungen in Small-World-Netzwerken von den Akteuren erfolgreicher hervorgerufen werden, die überlappenden Cliquen angehören (s. Siegel, 2009). Der Fluss von Ressourcen im Netzwerk erfolgt andererseits über überbrückende Beziehungen, wie es schwache Beziehungen sind (Granovetter, 1973; 1985; Schwartz & Sprinzen, 1984), während die Mobilisierungskraft von zentralen Akteuren kommt (Marwell & Oliver, 1993). Warr (2005) nimmt an, dass vertikale und horizontale Netzwerke in stigmatisierten Gemeinschaften existieren, die unterschiedliche Zwecke und Funktionen für Individuen erfüllen. Die horizontalen Netzwerke würden danach die Verwandten des Individuums umfassen und wären durch starke emotionale, nachhaltige Beziehungen gekennzeichnet, während die vertikalen meist aus schwachen Beziehungen bestünden, die unterschiedliche Netzwerke und Subgruppen verbinden (s. dazu auch Putnam, 2000). Würden vertikale Netzwerkverbindungen fehlen, wäre der Fluss von Informationen und Ressourcen zwischen Gemeinschaften in Frage gestellt. Dies könne problematisch v.a. für benachteilige Subgruppen sein. Kollektives Handeln könnte deshalb durch die Netzwerkstruktur (endogene und exogene Konnektivität der Subgruppen) erklärt werden.

Nach der Ausgleichstheorie und der Theorie der Intergruppenkonflikte (s. Takács, 2001) sind Außenbeziehungen die Ausnahme, weil sie das Vertrauen in der eigenen Gruppe mindern können (Ostrom u.a., 2008). Vor allem in kohäsiven oder konkurrierenden Subgruppen werden Beziehungen dieser Art schnell als Verrat eingestuft und beeinträchtigen die Kohäsion und das Zugehörigkeitsgefühl zur Subgruppe. Dennoch heißt das nicht, dass Interkonnektivität für die Erreichung von Gruppenzielen kontraproduktiv wäre. Politische Beteiligung erfolgt leichter in Small-World-Netzwerken als in Cliquennetzwerken. Überlappungen zwischen Subgruppen (Brückenpositionen) sind verantwortlich für einen effektiven Fluss von Informationen und Ressourcen und spielen eine große Rolle in Bezug auf Mediation und Koordination vor allem zwischen Subgruppen, die in konfliktreichen Verhältnissen stehen.

Liegt in einer Gruppe das meiste oder gar alles an Kapital, Ressourcen oder Nutzen in den Händen einer (kleinen) Subgruppe, dann spricht man von einer Eliten-Struktur. Siegel (2009) spricht von einem Eliten-Netzwerk, wenn in der Netzwerkstruktur kleine Subgruppen höhere Zentralitäten im Vergleich zu anderen aufweisen. Wird die Trennungslinie zwischen Subgruppen stärker aufgrund von Merkmalen wie Sprache, Status, Zugehörigkeitsgefühl, Identität oder Interessen gezogen, so bildet sich eine Art Inselstruktur (s. Burt, 2005) heraus, d. h. die Subgruppen stehen relativ isoliert nebeneinander, sie sind nicht oder nur geringfügig miteinander verbunden. Hier bestehen intern dichte Aggregate, die über jeweilige zentrale Akteure verbunden sind. In dieser Struktur sind zwischen den Subgruppen der Tausch und der Fluss von Informationen oder Gütern schwierig bzw. langsam. Koordinierung und Kooperation der einzelnen Subgruppen erfolgen höchstens über Akteure in Brückenpositionen. Sie sind zentrale Figuren, die für die anderen Subgruppen sichtbar werden.

II.4.1.2. Soziales Kapital

Soziales Kapital ist eine Ressource, die erforderlich für das Erreichen von Handlungszielen ist (s. Kapitel I.4.3). Die drei bereits ausgeführten Formen sozialen Kapitals (Institutionen, Vertrauenswürdigkeit und soziale Netzwerke) werden im Folgenden durch verschiedene Komponenten ergänzt, die Vertrauen in der Gruppe erzeugen oder verstärken können:

- gemeinsame Geschichte,
- soziale Nähe,
- Position in Netzwerken und
- Beziehungsformen.

Eine gemeinsame Geschichte ist soziales Kapital, denn sie ist eine Ressource, die von einzelnen Akteuren in ihrem (täglichen) Handeln für das Erreichen ihrer Ziele genutzt und eingesetzt wird. So kann sie Aufschluss über vorhandene Sozialstrukturen geben und individuelles wie kollektives Handeln erklären (s. Bowles & Gintis, 2002). Durch eine von konfliktreichen Ereignissen geprägte gemeinsame Geschichte werden besondere Gefühle und Einstellungen temporal und generationsübergreifend weitergetragen, die von Misstrauen genährt werden[28]. Dieses Misstrauen kann sowohl auf Vorurteilen als auch auf Erfahrungen beruhen (s. Platteau & Strzalecki, 2004), es muss aber nicht unbedingt den Erfolg kollektiven Handelns in Frage stellen. Dies gilt vor allem dann, wenn beide Gruppen voneinander im

[28] Andererseits können das Wissen oder das Bewusstsein um bereits schon einmal gemeinsam gelöste oder auch nur durchgestandene Krisen sowie der dabei erfahrene Zusammenhalt der Gruppe ausschlaggebend für kollektives Handeln sein.

politischen und wirtschaftlichen Leben abhängen und/oder eine natürliche Ressource gemeinsam nutzen müssen, auf die sie stark angewiesen sind (s. Ostrom & Gardner, 1993).

Soziale Nähe ist durch Verwandtschaft, Allianzen, Ähnlichkeiten oder strukturelle Äquivalenzen der Akteure geprägt. Auch räumliche Nähe als distanzieller Faktor ist nicht unbedeutend. Die Wahrscheinlichkeit, Netzwerkverbindungen zu knüpfen, ist höher, je näher die Akteure beieinander wohnen (Sandell & Stern, 1998). Außerdem tendieren (status-) gleichgestellte Akteure dazu, untereinander mehr Beziehungen zu haben als zu Akteuren, die einen niedrigeren Status haben (s. Faye, 2011:527). Der Begriff der sozialen Nähe kann auf die Ähnlichkeit (*similarity*) zwischen den Handelnden zurückgeführt werden. Wenn Akteure ähnliche Beziehungen zu anderen Akteuren haben, dann ist es wahrscheinlich, dass sie auch untereinander Beziehungen haben (Friedkin, 1998). Kohäsive (Sub)Gruppen, die durch eine Vorherrschaft starker Beziehungen (am Beispiel von Cliquen) gekennzeichnet sind, deuten auf eine soziale Nähe und ein ähnliches (Sub)Gruppenverhalten zwischen ihren Mitgliedern hin. Damit ist die steigende Kohäsion mit einer Verbreitung (sub)gruppenhomogenen Verhaltens verbunden.

Soziale Netzwerke stellen ihren Akteuren Ressourcen über ihre sozialen Beziehungen bereit (Lemieux, 1999:123). Dabei spielt die Position der Akteure – inwieweit sie nah oder fern von den anderen Akteuren sind oder sich als Zwischenpersonen erweisen – eine wichtige Rolle. Zentrale Akteure mobilisieren viele Ressourcen, während Zwischenpersonen als Vermittler den Fluss von Ressourcen innerhalb des Netzwerkes steuern und kontrollieren. Die ersten sind mit vielen Akteuren verbunden, während die zweiten auf den meisten Pfaden zwischen zwei beliebigen Akteuren im Netzwerk stehen. Aber auch diese letztgenannten Akteure, die mit zentralen verbunden sind, ziehen Nutzen aus ihrer privilegierten Position. Mit (diesen) positionalen Vorteilen wird der Begriff des sozialen Kapitals zusammengebracht (Warr, 2005; Birner & Wittmer, 2003), das als „*advantage created by a person's location in a structure of relationships*“ (Burt, 2005:4) definiert wird. Durch diese positionalen Vorteile wird soziales Kapital unterschiedlich verteilt. Es gilt als Ressource zum koordinierten Handeln der Netzwerkakteure wie auch zur Lösung sozialer Dilemmas (Putnam u.a., 1993) und ist erforderlich für die Erreichung von (Gruppen)Zielen (Coleman, 1990).

Auch Beziehungsformen sind von Bedeutung, denn soziales Kapital beruht auf Vertrauen (Bowles & Gintis, 2002; Katz, 2000) und stärkt durch die Vorherrschaft starker Beziehungen die Tendenz zum kollektiven Handeln und das Subgruppenzugehörigkeitsgefühl (Ostrom, 2008; Siegel, 2009). Gegenseitige Verpflichtungen und Reziprozität werden sichergestellt und verringern dadurch Transaktionskosten (Katz, 2000).

Wenn soziales Kapital innerhalb von Subgruppen handlungsfördernd ist, so ist das zwischen Subgruppen weniger der Fall (Granovetter, 1973; Ostrom u.a., 2008; Takács, 2001)[29]. Bestehen jedoch *starke Beziehungen* zwischen Subgruppen aufgrund gemeinsamer Normen und/oder gemeinsamen Verhaltens, dann weist Reziprozität zwischen Subgruppen darauf hin, dass Vertrauen zwischen ihnen vorhanden ist.

Schwache Beziehungen können auch soziales Kapital bedeuten, und zwar insofern, als sie Opportunitäten (Granovetter, 1973:1378) eröffnen können, mit denen ein Akteur auf Ressourcen zugreifen kann, die bei anderen Akteuren in räumlich weiter entfernten Teilen eines Netzwerks liegen. Außerdem sind beispielsweise „*weaker interracial ties […] more effective in bridging social distance*“ (ebenda:1369), was die Gruppenintegration stärken kann.
Unter Berücksichtigung der Problemstellung dieser Arbeit bedeuten diese Überlegungen für die Untersuchung, dass

- eine Vorherrschaft von schwachen Beziehungen in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft und des Vorstands zu erwarten ist und
- signifikante reziproke Beziehungen innerhalb der Subgruppen und zwischen ihnen bestehen können.

II.4.2 Kollektive Entscheidungen in Gruppen und soziale Netzwerke

Gruppen, die durch CPR-Dilemmas gekennzeichnet sind, treffen kollektive Entscheidungen bei der Verwaltung ihrer Ressource durch von ihnen etablierte (Organisations-)Einheiten (s. auch Orth und Beck, 1998; Nullmeier u.a., 2008), wie zum Beispiel Gremien, Ausschüsse, Vorstände oder Räte. Diese Einheiten bilden den institutionellen Rahmen, der kollektives Handeln der Gruppen begleitet und koordiniert. Bei heterogenen Gruppen bestehen diese Institutionen aus einem Zusammenschluss von Vertretern der jeweiligen Interessengruppen. Die kollektiven Entscheidungen umfassen daher sowohl das individuelle als auch das Subgruppenverhalten: Genauso wie Individuen in einer Handlungssituation interagieren, so wirken auch die Subgruppen, die sie vertreten, aufeinander ein.
Auch wenn Institutionen von individuellen Akteuren getragen werden, so geschieht das nicht losgelöst von der Subgruppe, deren Interessen sie verfolgen. In dem Fall, wo die Träger der Institution Subgruppen angehören, die in eine Gesamtstruktur sozialer Beziehungen eingebettet sind, spielen diese Beziehungsgeflechte eine grundlegende Rolle in den kollektiven Entscheidungsprozessen.

[29] S. auch das *Village*-Netzwerk und die niedrigeren politischen Beteiligungsraten nach Siegel (2009).

II.4.2.1 Kommunikation und soziales Dilemma

Wird Subgruppen eine eigene Rationalität eingeräumt, bedeutet das auch, dass sie eigene Interessen bei der Erreichung kollektiver Ziele verfolgen können, d.h. ihre Kooperationsbereitschaft kann davon abhängen, ob ihre Interessen vertreten oder berücksichtigt werden oder ob sie gar einen (positiven optimalen) Nutzen daraus ziehen können. In einer fragmentierten Gruppe stoßen daher unterschiedliche Subgruppeninteressen aufeinander, auch wenn gemeinsame Ziele verfolgt werden. Kollektives Handeln erweist sich in einem solchen hoch gegensätzlichen Setting als soziales Dilemma, und zwar insofern, als dort Bedingungen für einen Misserfolg vorhanden sind wie Misstrauen, Segregation, Isolation und Ungleichheit (Baland & Platteau, 1999; Bowles & Gintis, 2002). Sinn und Funktion von Institutionen sind deshalb die Regulierung und Anpassung unterschiedlicher Interessen und Motivationen für erfolgreiches kollektives Handeln (s. Kapitel II.2.3.1). In dieser Hinsicht lösen Gremien als Institutionseinheiten soziale Dilemmas durch kommunikative Interaktionen (Schmitt u.a., 2000; Walker u.a., 2000; auch Becker-Beck, 1997) und erweisen sich dann als Instrumentarien der Problemlösung.

Gruppen, die Probleme lösen müssen oder wollen, bilden also ein interaktiv kommunikatives Setting, das Akteure unterschiedlicher Positionen, Rollen und unterschiedlichen Status umfasst, die kollektive Entscheidungen treffen sollen. In solch einem Interaktionsprozess bildet sich eine Entscheidungsstruktur heraus, die mit der Gruppen- oder Subgruppenstruktur in Beziehung gesetzt werden kann.

Um die Wechselwirkungen zwischen Entscheidungs- und Gruppenstruktur zu untersuchen, können folgende Fragen von Relevanz sein:

- Welche Positionen besetzen die gewählten Akteure der Institution in ihren Subgruppen?
- Welchen Einfluss hat die Struktur der Interaktionen in der Institution und darüber hinaus in der Gesamtgruppe auf die zu treffenden Entscheidungen?
- Bilden sich Antagonismen (Segregation, Fragmentierung, Kohäsion) in den Entscheidungsprozessen ab?

II.4.2.2 Soziale Netzwerke und Gruppenleistung: Position, Status und Macht

In Kommunikations- sowie Austauschnetzwerken lassen sich Akteure mit unterschiedlichem Grad an sozialem Kapital identifizieren. Macht und sozialer Einfluss sind Messparameter sozialen Kapitals und lassen sich aus Positionen einzelner Akteure in sozialen Interaktionen herleiten. Untersuchungen von Gruppenprozessen (Auer-Rizzi, 1998; Becker-Beck, 1998; Clark u.a., 2006; Nullmeier u.a., 2008), die sich mit Machtverhältnissen zwischen den interagierenden Akteuren auseinandergesetzt haben, haben soziale Netzwerke als Handlungsrahmen vernachlässigt. Doch gibt es auch bemerkenswerte soziologische und sozialpsychologische Studien, die in einer strukturalen Analyse von Gruppenprozessen entsprechende Kommunikationsnetzwerke untersuchen (Buskens & Yamaguchi, 1999;

Friedkin & Johnsen, 1997; Friedkin, 2001; Horne, 2008; Balkundi u.a., 2009). In diesen Arbeiten werden jedoch nicht die Netzwerke zwischen den interagierenden Akteuren mit den Netzwerken in ihrem sozialen Umfeld in Beziehung gesetzt. Das wäre notwendig, um Prozesse kollektiver Entscheidungsfindung in breitere soziale Strukturen einzubetten. Der Verdienst dieser Autoren liegt aber darin, dass sie Effekte strukturaler und relationaler Merkmale wie Macht und Einfluss auf Gruppenprozesse erfassen können.

Akteure interagieren im Rahmen eines strukturalen Kontexts, der ihre Positionen in sozialen Interaktionen und ihre Rollen, die sie dort innehaben, umfasst. Status ist ein Abbild einer relationalen Position und Zeichen einer Rangordnung. Akteure besitzen einen unterschiedlichen Status, weil sie diverse Positionen in einem Beziehungsgeflecht besetzen. Der strukturelle Status eines Akteurs lässt sich anhand seines Grades an Popularität ermitteln (s. Nooy u.a., 2005), welche die Sichtbarkeit und die Erreichbarkeit dieses Akteurs in einem Netzwerk widerspiegelt. Daraus kann der Einfluss des Akteurs auf andere Akteure abgeleitet werden. In Gruppenprozessen kann ein Akteur mit hohem Status als solcher wahrgenommen werden, auch wenn er keine große Performanz hat (Clark u.a., 2006). Interpersoneller Einfluss erfolgt weiterhin bei der Übernahme von Einsichten anderer Akteure in die eigenen Vorstellungen (Buskens & Yamaguchi, 1999; Friedkin, 1998) und ist meist unter strukturell äquivalenten Akteuren zu beobachten (Marsden & Friedkin, 1993:130). Genauso wie sich gleichgestellte Akteure nach der Balancetheorie verbinden und auch untereinander eine stärkere interpersonale Attraktion empfinden (Auer-Rizzi, 1998), beeinflussen sie sich nach der sozialen Vergleichstheorie am häufigsten (Festinger, 1954:123).

Da der (interpersonale) soziale Einfluss eine Ressource eines sozialen Netzwerks darstellt, können strukturale Parameter eine wichtige Rolle in Problemlösungsgruppen spielen (s. Buskens, 1998:310ff.; Buskens & Yamaguchi, 1999:310ff.; Mason u.a., 2007:284ff.).
Zusammenfassend kann mit Friedkin (2001:173-174) gesagt werden: „*the pattern of network ties indicates channels of interpersonal influence, the centrality of a person's position in the network structure indicates the person's power and susceptibility to influence, and the similarity of network relations indicates shared social positions (including persons' positions on attitudes and opinions)*".

II.4.2.3 Gruppenstruktur und –dynamik

Heterogene Gruppen sind solche, die aus mindestens zwei erkennbaren Subgruppen bestehen. Die Unterschiede können sich sowohl auf bestehende strukturelle Merkmale beziehen als auch auf die, die von den jeweiligen Subgruppenmitgliedern als solche empfunden werden. Interagieren die Subgruppen, dann kommt es zu einem Intergruppenverhalten (Sherif, 1967), das sowohl durch Konflikt- als auch Koordinationsverhältnisse geprägt wird (Becker-Beck, 1997). Identitäre, interessenbezogene Unterschiede können die Gruppenleistungen

beeinträchtigen, wenn der Nutzen der eigenen Subgruppe auf Kosten des Allgemeinwohls maximiert wird; auch die Aufhebung von Diskrepanzen innerhalb der eigenen Subgruppe kann diesen Effekt verstärken (Simpson, 2006).
Die strukturellen Merkmale von sozialen Netzwerken haben einen starken Einfluss auf die Gruppeneffizienz (Buskens & Yamaguchi, 1999; Balkundi u.a., 2009) und die Handlungskoordination (Enemark u.a., 2009). Die Gruppenstruktur bezieht sich auf „Form, Konstanz und Organisation der Gruppe“ (Becker-Beck, 1997:25) und beschreibt das Geflecht sozialer Interaktionen innerhalb der bzw. zwischen den Subgruppen. Insofern, als Subgruppen Subgruppen- statt Kollektivziele verfolgen, werden sie in der Institution, in der sie ihre Repräsentanten haben, für die Durchsetzung ihrer Eigeninteressen sowohl von zentralen als auch von marginalen Akteuren vertreten. Zentrale Akteure verfügen aufgrund ihrer Netzwerkpositionen über ein hohes Sozialkapital (Macht, Einfluss, Prestige, Popularität) und sie können mit der Unterstützung von marginalen Akteuren rechnen.

Eine fragmentierte Gruppenstruktur deutet auf gegensätzliche, konfliktreiche Einstellungen und Verhaltensweisen hin (Friedkin, 2001), da potentielle Interessenkonflikte zu Spannungen zwischen den Vertretern der jeweiligen Subgruppen führen können (Orth & Beck, 1998). Diese Tendenz verstärkt sich, wenn soziale Identitäten (Tajfel & Turner, 1979) unter den Gruppenmitgliedern an Bedeutung gewinnen und somit die Spaltung der Teilgruppen erhärtet wird. Nach Auer-Rizzi (1998:39) würde Kohäsion innerhalb der Subgruppen durch Konflikte, Unstimmigkeiten und individuelles abweichendes Verhalten beeinträchtigt werden und könnte dadurch die Kohäsion der Gesamtgruppe sinken lassen. Der Versuch, Subgruppenkohäsion zu erreichen, erfolgt demnach über die Reduktion kognitiver Dissonanz seitens der Subgruppenmitglieder vor allem, wenn die Bedrohung außerhalb der eigenen Subgruppe liegt. In dieser Hinsicht ist aus balancetheoretischen Gründen vermehrt unterstützendes Verhalten innerhalb der Subgruppen festzustellen.
Besteht unterstützendes Verhalten zwischen Subgruppen, dann könnte das darauf zurückzuführen sein, dass sich eine Subgruppe aufgrund von Abhängigkeiten dazu verpflichtet fühlt. Beziehungen zwischen Subgruppen können aber auch auf integratives Verhalten zurückgeführt werden, da dadurch Gruppenspaltungen vermindert werden. Das Zusammenspiel zwischen Gruppenstruktur und Interaktionsprozess (Auer-Rizzi, 1998) lässt sich ferner dadurch erklären, dass das kommunikative Intersubgruppenverhalten der Subgruppen von zentralen Personen dominiert werden kann, die die jeweiligen Subgruppen vertreten (s. Orth & Beck, 1998:287).

Es liegt nahe, dass es bei einer fragmentierten Netzwerkstruktur, bei konfliktreichen Verhältnissen zwischen Subgruppen und beim Vorherrschen besonderer gruppenspezifischer Merkmale und Interessen schwierig ist, erfolgreich kollektive Ziele zu erreichen oder ein Gemeinschaftsgut bereitzustellen oder zu verwalten. Kollektives Handeln wird dann erschwert, wenn die betroffenen divergierenden Subgruppen in der Institution nur ihre eigennützigen Interessen vertreten.

II.5 Resümee

II.5.1 Folgerungen für die Untersuchung

Die bisherigen Ausführungen haben ergeben, dass die Betrachtung spezifischer theoretischer und empirischer Fragen zum kollektiven Handeln und Entscheiden eine Vielzahl von Einzelbefunden erzeugt hat. Auf dieser gut etablierten Basis ist es nun möglich, Verknüpfungen zwischen verschiedenen Aspekten der Theorie kollektiven Handelns und Entscheidens weiter zu erforschen. Die geplante Untersuchung wird aber einige Aspekte berücksichtigen, die bisher in entsprechende Studien noch nicht einbezogen worden sind, obwohl sie von wesentlicher Bedeutung für die Erfassung und Interpretation von kollektiven Entscheidungen sind. Im Folgenden werden die fundamentalen Defizite bisheriger Forschungen im Überblick vorgestellt:

- Feldstudien untersuchen den Interaktionsaspekt als Faktor, ohne dass Beziehungen zwischen Akteuren oder zwischen (Sub)Gruppen explizit erfasst werden.
- Experimentelle Studien bezeichnen Kommunikation als den Faktor zum erfolgreichen kollektiven Handeln oder für die Effizienz von Institutionen, ohne sie in einen Zusammenhang mit kollektiven Entscheidungen zu bringen, wie z.B. bei der Verwaltung einer natürlichen Ressource.
- Feldstudien und experimentelle Studien heben den Effekt der Gruppenheterogenität auf die Bereitstellung und die Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen hervor, ohne dabei auf die Interaktion einzugehen, d.h. die konkreten sozialen Beziehungen, die auf strukturelle Eigenschaften von Gruppen wie die Fragmentierung, die Hierarchisierung oder die Zentralisierung hindeuten können.
- Feldstudien und experimentelle Studien belegen, dass Gruppen über Institutionen ein Gemeinschaftsgut besser bereitstellen und verwalten können. Jedoch wird nicht explizit eine Institution wie z.B. ein Vorstand, der in dieser Untersuchung im Blickpunkt steht, hinsichtlich des Zusammenspiels zwischen Institution und Gruppe mit ihrer sozialen Struktur genauer untersucht. Selbst dann, wenn Institutionen untersucht werden, geschieht das meist nur in einem *in situ* Rahmen.
- Die Untersuchungen, die sich mit der Problematik kollektiven Handelns und sozialer Netzwerke befassen, beziehen sich bislang ausschließlich auf experimentelle Studien oder Simulationsstudien (Marwell & Oliver, 1993; Baland & Platteau, 1999; Chwe, 2000; Takács, 2001; Ostrom & Walker, 2003; Simpson & Willer, 2005; Mason u.a., 2007; Siegel, 2009) oder es handelt sich um empirische Studien, die entweder die den Untersuchungsgegenständen inhärenten Netzwerke nicht vollständig berücksichtigen (Studien zu Sozialbewegungen) oder in denen die Untersuchung solcher Netzwerke

defizitär ist (Lam, 1998; Gyasi, 2005; Khan, 1999). Werden soziale Netzwerke berücksichtigt, dann wird die strukturelle Einbettung von Institutionen ausgeblendet (s. die Studien in Bodin & Prell, 2011).

Werden – wie in der Untersuchung geplant – diese Defizite behoben, eröffnen sich Chancen in dreifacher Hinsicht:

a) die Verifizierung experimenteller Ergebnisse durch die Ergebnisse einer Feldstudie,
b) die Herausstellung eines neueren Ansatzes, nämlich die Kombination der Prozessanalyse mit der Netzwerkanalyse zur Erklärung kollektiven Handelns in Bezug auf das Management von CPRs und
c) eine theoretische Erweiterung im Hinblick auf die Frage des Managements von CPRs durch Gruppen.

Die für diese Untersuchung gewählte Zusammenstellung von verschiedenen Verfahren der Netzwerk- und der Prozessanalyse zu einem neuen Untersuchungsdesign ist bisher noch nicht erfolgt und erprobt worden. Während mit der klassischen Netzwerkanalyse Faktoren wie Macht, Einfluss und Hierarchie aufgrund sozialer Beziehungen erfasst werden können, lassen sich mit der Prozessanalyse Prozesse der Entscheidungsfindung anhand von Sequenz- und Prozessdiagrammen herausarbeiten (s. Nullmeier u.a., 2008:69-74).

II.5.2 Fragestellungen und Hypothesen

Zur Vermeidung der angesprochenen Mängel und zur besseren Erfassung und Erklärung kollektiven Handelns und Entscheidens wird es deshalb bei der Analyse der Daten der hier vorliegenden Untersuchung hauptsächlich darum gehen,

a) die Struktur der handelnden Gruppe und ihrer Institution zu erfassen,
b) Prozesse von kollektiver Entscheidungsfindung in ausgewählten Sitzungen im Vorstand zu beschreiben und
c) zu zeigen, wie sich die Struktur der Gruppe und der Institution in den getroffenen kollektiven Entscheidungen und erfolgten Handlungen zur Verwaltung der natürlichen Ressource widerspiegelt.

Unter Berücksichtigung dieser Gedanken ergeben sich folgende **Fragestellungen** für die Untersuchung:

a) Wie laufen die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung ab?
b) Wie bildet sich die Struktur der sozialen Netzwerke der Gesamtgruppe in der Netzwerkstruktur des Vorstands ab und wie ist diese Institution in die Gesamtgruppe eingebettet?
c) Hat die Struktur der Gesamtgruppe und der Institution einen Einfluss auf die Argumentationsverläufe in den Vorstandssitzungen?
d) Wie korrelieren Netzwerkposition und Konversationsverhalten?

e) Wie wird eine erfolgreiche Verwaltung der natürlichen Ressource durch eine heterogene Gruppe erreicht?
f) Warum kooperiert eine diskriminierte Subgruppe trotz der Benachteiligung bei der Nutzung und Verwaltung einer *Common-Pool* Ressource?

Während die Fragestellungen a), e) und f) deskriptiv beantwortet werden, d.h. unter Berücksichtigung der jeweiligen Hypothesen und der anderen Fragestellungen, soll die Beantwortung der Fragestellungen b), c) und d) über die Prüfung folgender **Hypothesen** erfolgen:

1) Soziales Kapital und Vertrauen in der Gesamtgruppe und im Vorstand: Struktur der Super- und Vorstandsnetzwerke

a) Die Super- und Vorstandsnetzwerke weisen signifikante Tendenzen zu Reziprozität, Transitivität, Closure, Ähnlichkeit, Multiplexität bzw. Austausch auf.

b) Die Super- und Vorstandsnetzwerke sind durch signifikante Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen sowohl innerhalb der Subgruppen als auch zwischen ihnen gekennzeichnet.

2) Netzwerkstruktur und Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe und im Vorstand

a) Die Vorstandsmitglieder besetzen zentrale Positionen in der Gesamtgruppe.

b) Je größer die Subgruppe ist, desto stärker ist ihr homophiles Verhalten.

b.1) Je größer das Dorf ist, desto stärker ist das homophile Verhalten der Einwohner.

b.2) Je größer die Geschlechter-, Sprach- bzw. Statusgruppe ist, desto stärker ist das homophile Verhalten ihrer Mitglieder.

c) Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Verbindungen zwischen Subgruppen.

d) Die Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe entsprechen denen im Vorstand.

d.1) Die Segregationsverhältnisse zwischen Dörfern, Geschlechtern und Sprachgruppen entsprechen denen im Vorstand.

d.2) Subgruppenhomophilie in der Gesamtgruppe besteht in vergleichbarer Weise im Vorstand.

3) Konversationsverhalten und Netzwerkposition im Vorstand

a) Zentrale Akteure in den Vorstandsnetzwerken dominieren die Argumentationsräume bei der Entscheidungsfindung.

b) ‘Strukturell‘ äquivalente Akteure weisen ähnliche kommunikative Verhaltensmuster in den Argumentationsverläufen auf.

4) Gruppenstruktur und kommunikatives Verhalten in den Argumentationsverläufen

a) Subgruppen, die weniger oder gar nicht das Ziel von Intergruppenbeziehungen sind (segregierte Subgruppen oder die mit niedrigen Zielwahrscheinlichkeiten), prägen kaum die Prozesse der Entscheidungsfindung.

b) Unterstützendes Verhalten kommt entweder von Mitgliedern derselben Subgruppe oder von Subgruppen mit niedrigeren Zielwahrscheinlichkeiten, während ablehnendes Verhalten von Mitgliedern anderer Subgruppen kommt.

5) Gruppendynamik und kollektive Entscheidungen

a) Akteure, die Vorschläge von anderen wiederholen, zeigen ihnen gegenüber deutlicher ein unterstützendes als ein ablehnendes argumentatives Verhalten.

b) Werden Interessen von spezifischen Subgruppen nicht berücksichtigt, verhalten sie sich im Prozess der Entscheidungsfindung weniger oder überhaupt nicht kooperativ.

III Methode

III.1 Datengrundlagen

III.1.1 Zur Datenerfassung

Die Untersuchung stützt sich auch auf Vorarbeiten während eines vierjährigen Forschungsprojekts „Persuasive Kommunikation bei den Wolof: das Zusammenspiel kultureller und linguistischer Aspekte“ der Universitäten Mainz und Köln, an dem der Verfasser als Kenner der regionalen Verhältnisse beteiligt war. Die dazugehörige einjährige Feldforschung im Nordwesten Senegals fand in den Jahren 2005 und 2006 statt. Die zwei größten Dörfer der in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Dörfergemeinschaft waren damals schon einbezogen.

Aber auch die anderen Orte der Dörfergemeinschaft hat der Verfasser damals aufgesucht. Deshalb ist er auch dort bekannt. Darüber hinaus erleichterte die Beherrschung der örtlichen Sprache Wolof den Zugang zu den Menschen. Eine Kontaktreise zur Vorbereitung der vorliegenden Untersuchung erfolgte im August 2008. Der Verfasser konnte alle sieben an der Allmende beteiligten Dörfer besuchen und bei einer Vorstandssitzung das Vorhaben vorstellen. Sowohl die männlichen als auch die weiblichen Mitglieder des Vorstands waren somit unterrichtet und sagten die Teilnahme an der Feldforschung zu.

Eine fünfmonatige Feldforschung wurde dann vom November 2009 bis April 2010 durchgeführt, um die Daten für die Untersuchung zu ermitteln. Im Einzelnen handelt es sich um folgende:

- sozioökonomische Daten zur Bevölkerungs- und Haushaltsstruktur,
- Einstellungen der Bevölkerung zum Management der Wasserversorgung und zu dorfspezifischen Interessen,
- sechs soziale Netzwerke in der gesamten Dörfergemeinschaft, die als Gesamt- oder Supernetzwerke bezeichnet werden,
- vier soziale Netzwerke im gewählten Vorstand des Wasserverbandes, die als Vorstandsnetzwerke bezeichnet werden,
- fünf mit Videokamera und Tonband aufgezeichnete Vorstandssitzungen,
- teilnehmende Beobachtung der Vorgänge und Ereignisse während des Aufenthalts in den Dörfern. Dazu wurden Feldnotizen verfasst, mit denen die beobachteten und erfahrenen Lebensverhältnisse, vor allem die Probleme zwischen den beiden Sprachgruppen, und die subgruppenspezifischen Einstellungen, wie sie sich aus informellen Gesprächen ergaben, festgehalten werden konnten. Mit diesen Erfahrungen und Aufzeichnungen konnte eine Ereignisanalyse vorgenommen werden, die dazu diente, die Angaben und Informationen

der Befragten zu bestätigen oder in Frage zu stellen. Eine vollständige teilnehmende Beobachtung konnte jedoch nicht erfolgen, weil der Forscher nicht überall in den sieben Dörfern gleichzeitig sein konnte.

Die Feldforschungen wurden in der Trockenzeit durchgeführt, denn in der Regenzeit sind die Menschen von der Feldarbeit stark in Anspruch genommen und haben deshalb keine Zeit für Interviews. Die Befragungen wurden zur selben Zeit wie die Aufzeichnungen der Vorstandssitzungen des Wasserverbandes durchgeführt, damit soziale Netzwerke und soziale Interaktionen synchron erfasst werden konnten.

Der Verfasser lebte während der Forschung in dem einzigen Dorf, das über Strom- und Telefonanschluss verfügt. Von hier aus wurden die Hausbefragungen in den anderen Dörfern, die in einem Umkreis von ca. 20 km liegen, terminlich vereinbart und durchgeführt.
Die Fragebögen sind in der Wolof-Sprache verfasst und beinhalten die Fragen zu den sozialen Netzwerken und zu den sozioökonomischen Verhältnissen.[30] Auch die Einstellungen der einzelnen Dorfbewohnerinnen und –bewohner zum Management der Wasserversorgung werden erfasst, um die Legitimität der Institution zu prüfen. Es sind insgesamt sechs Netzwerke, die die Bereiche der emotionalen, instrumentellen, finanziellen Hilfe und der Kommunikation umfassen. Die vier Netzwerke des Vorstandes beziehen sich auf das Management der Wasserversorgung und auf Interaktionen vor und nach den Vorstandssitzungen, Besuchs- und Beratungsinteraktionen. Die Einstellungen wurden in allen Dörfern erhoben. Alle Befragten wurden mit dem gleichen Fragebogen befragt. Da sie nicht schreiben konnten, wurden die Angaben vom Forscher[31] selbst eingetragen. Aufgrund des Aufwands, der bzw. dem Befragten die Liste von 462 Personen vorzulesen, wurde die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands (der Zusammenschluss der sieben Dörfer) als Referenz benannt. Die Annahme ist, dass jeder bzw. jede Befragte alle oder zumindest fast alle (Erwachsenen) in diesen Dörfern kennt.

Zur Erfassung sozioökonomischer Daten zu den einzelnen Akteuren und den sozialen Netzwerken wurde eine quantitative Befragung durchgeführt. Die Befragten sind Frauen und Männer, die zur Zeit der Feldforschung anwesend waren. Einige, vor allem Männer, reisten aufgrund von Migrationsbestrebungen kurz nach ihrer Befragung ab, andere wurden kurz nach einer durch Familienangelegenheiten bedingten Rückkehr befragt. Da nicht alle in einer sehr kurzen Zeitspanne zusammen befragt werden konnten, ist es vorgekommen, dass einige Dorfbewohner abreisten, ohne befragt zu werden. Das betrifft auch einige Fulbe-Hirten, die unterwegs auf ihren Weidewanderungen waren. Während in Studien über die Nutzung von natürlichen Ressourcen Männer als Haushaltsoberhäupter befragt werden (Crona & Bodin, 2011), berücksichtigt die folgende Untersuchung Männer und Frauen. Der Grund ist, dass

[30] Die Fragebögen werden dem Anhang beigefügt.
[31] Die Frauen wurden von zwei Interviewerinnen befragt, weil sie aufgrund der soziokulturellen Bedingungen einen besseren Zugang haben als der männliche Forscher.

sowohl Männer als auch Frauen berechtigt sind, Mitglied des Vorstands des Wasserverbandes zu sein, und somit über das kollektive Handeln entscheiden können. Aufgrund der hohen Wanderungsrate in den Dörfern werden einige Haushalte von (Ehe)Frauen geleitet. Da es in vielen „Häusern“ mehrere unterschiedliche Haushalte gibt, wurden erwachsene (verheiratete) Männer und Frauen aus den jeweiligen Haushalten als Haushaltsoberhäupter in die Untersuchung einbezogen und nicht nur die männlichen oder weiblichen Hausoberhäupter.

Vier Vorstandssitzungen wurden mit einer Videokamera und einem Audio-Aufnahmegerät aufgezeichnet. Die Sitzungen fanden einmal im Monat statt, nachdem die Rechnungen zum Wasserverbrauch beglichen worden waren. Sie begannen am späten Nachmittag und endeten bei Einbruch der Dunkelheit. In den einzelnen Vorstandssitzungen waren stets mindestens zwei Drittel der Mitglieder des Vorstands anwesend. Nach dem Finanzbericht der Generalsekretärin, die auch für die Ablesung der Verbrauchszähler zuständig ist, weil sie als Einzige in der Dörfergemeinschaft dafür ausgebildet wurde, wurden die Tagesordnungspunkte besprochen.

III.1.2 Erhebung sozioökonomischer Daten

Die Haushalts- und Bevölkerungsstruktur sowie die materiellen Ressourcen in den einzelnen Haushalten wurden auf verschiedenen Wegen erfasst. Die Haushalts- und Bevölkerungsstruktur konnte anhand der Haushaltslisten der Dorfchefs ermittelt und das ökonomische Kapital (Ernteerträge, Viehbestand und Landbesitz) bei den Betroffenen direkt erfragt werden. Weitere sozioökonomische Daten wie die des Geschlechts, des Alters und des beruflichen Hintergrunds wurden anhand der für die Erfassung der sozialen Netzwerke angefertigten Fragebögen erfasst. Für die Erhebung der Einstellungen zur Problematik der Wasserversorgung wurden verheiratete Frauen und haushaltsleitende Männer befragt, da sie in die kollektive Nutzung und Verwaltung der natürlichen Ressource aktiv involviert sind.
Wegen des in der Analyse verwendeten Partitionierungsverfahrens sind die sozioökonomischen Daten wichtig für die Ermittlung von Zusammenhängen zwischen strukturellen und sozioökonomischen Variablen in den jeweiligen Dörfern ebenso wie auf der Ebene der Dörfergemeinschaft. Zusätzlich zu diesen genannten sozioökonomischen Daten wurde der Status der Vorstandsmitglieder auch durch den Fragebogen für alle Haushaltsoberhäupter ermittelt.
Die folgenden Akteursattribute werden in der Analyse berücksichtigt:

- das Alter,
- das Geschlecht,
- die Sprachgruppe,
- der Wohnort,
- die Vorstandsmitgliedschaft und
- der Status im Vorstand.

III.1.3 Einstellungen zur Wasserversorgung

Da die Verwaltung der Wasserversorgung von einem gewählten Vorstand übernommen wird, ist das aktive Involvieren der nicht im Vorstand vertretenen Netzwerkakteure nicht berücksichtigt worden. Als Mitglieder von residenz-, geschlechts- oder sprachspezifischen Subgruppen haben sie dennoch Erwartungen oder Interessen an der Ressource oder an ihrer Verwaltung selbst, die in dieser Untersuchung als „Einstellungen“ bezeichnet werden. Das Verhältnis zwischen diesen Einstellungen und dem Ergebnis der Verwaltung geben Aufschluss über den Grad der Zufriedenheit der Akteure und der Subgruppen. Über solche Einstellungen können Entscheidungen des Wasserversorgungsmanagements geprüft bzw. auch korrigiert werden. Ferner ist erhoben worden, ob die einzelnen Dorfbewohner der Meinung sind, dass ihr Dorf einheitliche, gemeinsame Interessen an der Ressource hat. Diese subjektive Einstellung kann einerseits die Interessenhomogenität und andererseits die Beurteilung der (Dorf)Vertreter im Vorstand aus dem jeweiligen Dorf widerspiegeln. Durch die Einstellungen zum Management der Wasserversorgung und zu den eigenen (Dorf)Interessen werden die Legitimität und die Performanz des Vorstands subjektiv eingeschätzt und beurteilt.

III.1.4 Soziale Netzwerke

In dieser Analyse werden Bewohnerinnen und Bewohner von sieben Dörfern mit ihren sozialen Beziehungen erfasst und beschrieben. Da Netzwerke von Akteuren schwer, wenn nicht unmöglich einzugrenzen sind (Jansen 2006; Knoke & Yang, 2008), wird der Untersuchungsgegenstand durch eine räumlich-thematische Perspektive definiert: eine Gemeinschaft von Dörfern (Zusammenschluss von sieben Dörfern im nordwestlichen Senegal), die ihre Wasserversorgung selbstständig verwaltet. Um die soziale Realität oder das soziale Leben in dieser Dörfergemeinschaft zu erfassen, wurden die folgenden sechs sozialen Netzwerke erhoben, die unterschiedliche soziale Dimensionen (z.B. die materielle oder instrumentelle Hilfe) haben:

Geld ausleihen (Materielle Hilfe): „*Wenn Sie für die Befriedigung eines dringenden Bedürfnisses Geld brauchen, das Sie gerade nicht haben, wen in der Dörfergemeinschaft würden Sie darum bitten*

Rat bei wichtigen Lebensfragen (instrumentelle Hilfe): „*Wenn Sie jemanden brauchen, der Ihnen einen Rat zu einer wichtigen Entscheidung für Ihr Leben geben soll, wen würden Sie in der Dörfergemeinschaft um Hilfe bitten?*

Hilfe bei Krankheit (instrumentelle Hilfe): „*Wenn Sie krank sind, wen in der Dörfergemeinschaft würden Sie um Hilfe bitten, dass er/sie Sie pflegt oder Ihnen beisteht*?“

Schlichtung bei ehelichem Streit (emotionale Hilfe): „*Wenn Sie sich mit Ihrem/r Ehepartner/in streiten, und Sie können es mit ihm/ihr nicht regeln, mit wem in der Dörfergemeinschaft würden Sie darüber reden, damit er/sie den Streit schlichtet*?“

Diskussion über wichtige Themen (Kommunikation): „*Viele Menschen pflegen wichtige Themen mit anderen zu diskutieren. Mit wem in der Dörfergemeinschaft haben Sie sich in der letzten Zeit über wichtige Themen ausgetauscht?*“
Regelmäßige Besuche (Kontakt): „*Nennen Sie die Personen, die Sie in der Dörfergemeinschaft jeden Tag, einmal in der Woche oder einmal im Monat besuchen und die Ihre Besuche auch erwidern.*“

Der Grund für die Auswahl dieser sozialen Netzwerke ist, dass sie soziale Interaktionen beschreiben, über die das Maß an Vertrauen in der Dörfergemeinschaft gut ermittelt werden kann. Da Vertrauen zwischen Akteuren und innerhalb einer Gruppe ein Schlüsselfaktor im Erfolg kollektiven Handelns (s. Kapitel I.4.2 „Kollektive Entscheidungen in Gruppen und soziale Netzwerke“) ist, erweisen sich diese Fragen der materiellen, instrumentellen, emotionalen Hilfe sowie der Kommunikation als wichtige Messparameter. Diese unterschiedlichen Dimensionen erfassen zwar nicht die gesamte soziale Realität, sie enthalten aber dennoch wichtige Facetten des alltäglichen Lebens (s. Günther, 2005)[32], die auch das Verhalten zur Nutzung der Ressource beeinflussen können. Die Fragen, mit denen die sechs Netzwerke erschlossen werden, gehören zu den Standardfragen zu sozialen Netzwerken (s. Schnegg & Lang, 2002:19), sind aber dem sozio-kulturellen und thematischen Kontext der vorliegenden Untersuchung angepasst worden.

Fragen zu sozialen Netzwerken können sensible Tatbestände ansprechen und somit auch bedrohlich sein (Tourangeau u.a., 2000:353). Das kann zu einer Informationsverweigerung seitens der Befragten führen, wie in einigen Studien festgestellt werden konnte (Lange u.a., 2004:353). Jedoch wurden alle Fragebögen zu den sechs sozialen Supernetzwerken vollständig ausgefüllt. Dies erfolgte größtenteils aufgrund der Vertrautheit und der Bekanntheit des Forschers in der Dörfergemeinschaft, denn es ist nicht selbstverständlich, dass Ältere einem Jüngeren Angaben über intime Fragen geben (z. B. Streit im ehelichen Leben). Andere Gründe könnten sein: a) die öffentliche Einwilligung bzw. das Einverständnis der jeweiligen Dorfchefs als politische und administrative Machtinhaber zur Durchführung der Befragungen und b) dass die Befragungen *face-to-face* durchgeführt wurden. Damit traten keine der Informationsverweigerungen auf, die in vielen Online- oder postalischen Umfragen vorkommen.

Im Vorstand wurden die folgenden vier sozialen Netzwerke erhoben, die direkt mit den Entscheidungen oder Sitzungen in der Institution verbunden sind:
Besprechung vor den Sitzungen: „*Wenn Sie sich ein Thema als Tagesordnungspunkt bei einer kommenden Vorstandssitzung vorstellen, mit wem würden Sie darüber sprechen, bevor die Sitzung stattfindet?*“

[32] Günther (2005) geht auf die Rolle der Nachbarschaft als Rückgriffsraum für soziale Hilfe ein.

Besprechung nach den Sitzungen: „*Wenn ein Tagesordnungspunkt bereits besprochen wurde, mit wem sprechen Sie darüber nach der Sitzung?*“
Besuche: „*Wen besuchen Sie regelmäßig, um Themen der Wasserverwaltung zu besprechen?*“
Einfluss: „*Wenn Sie bei einer kommenden Sitzung ein Problem ansprechen wollen, mit wem sprechen Sie darüber, um sich bei ihm/ihr einen Rat zu holen?*“

Die sozialen Netzwerke im Vorstand können als Kommunikationsnetzwerke zusammengefasst werden. Hier geht es darum, Informationen auszutauschen, die in den Vorstandssitzungen von Relevanz sein könnten. Der Vorstand als verantwortliche Instanz für die Geschäftsführung der Wasserversorgung kann als Organisation und die darin erfassten Netzwerke können als Organisationsnetzwerke bezeichnet werden. Lange u.a. (2006:356) unterscheiden Netzwerkfragen, die sich aus der Struktur der Organisation ergeben, von den informellen, die darin vorkommen könnten (Freundschaft oder Ratschlag). Die vorliegende Untersuchung berücksichtigt die institutionsspezifischen (oder strukturellen) Netzwerkfragen in den Vorstandsnetzwerken aus dem Grund, weil die weiteren (informellen) Beziehungen auf der Ebene der Supernetzwerke abgeleitet werden können. Diese institutionsspezifischen Fragen beziehen sich aber nicht auf besondere Aufgaben der Mitglieder. Denn die aktivsten Vorstandsmitglieder sind die des Exekutivbüros, so dass die Hauptaufgabe der anderen Delegierten aus dem Direktorium darin besteht, sich an den Sitzungen zu beteiligen und Entscheidungen mitzutreffen. Fragen wie die nach der Unterstützung bei einer bestimmten Aufgabe würden deshalb nur für die Mitglieder des Exekutivbüros Sinn machen. Aus diesem Grund wurden allgemeine Fragen des Informationsaustausches erfasst: Mit wem werden Diskussionsthemen besprochen? Wen besucht man regelmäßig und wer könnte die Meinung des Gesprächspartners ändern?

Bei den Super- und Vorstandsnetzwerken sind faktische und hypothetische Fragen zu unterscheiden (Schnegg & Lang, 2002:16). Faktische Fragen beziehen sich auf Handlungen, die sich in der Realität vollziehen (z. B. Besuchsnetzwerke), während die hypothetischen auf eine Möglichkeit, nicht unbedingt auf eine Realität verweisen (Schlichtung im Ehestreit): Während im ersten Fall der Akteur andere nennt, die sie/er regelmäßig besucht, kann es im zweiten Fall vorkommen, dass sie/er sich mit dem/der Partner/in *noch* nicht gestritten hat, aber *sich vorstellen* kann, wer als Eheschlichter/in in Frage kommen könnte. Hypothetische Fragen haben daher den Vorteil, dass „*man […] auch noch dann Antworten erhalten [kann], wenn der Informant keine oder kaum je faktische Beziehungen der angesprochenen Art erhalten hat*“ (ebenda). Durch faktische Fragen werden konkret ablaufende soziale Beziehungen erfasst. Beide Aspekte sind Teil der Untersuchung, weil sie das soziale Leben in der Dörfergemeinschaft beschreiben.

Um die Anonymität der Netzwerkakteure zu gewährleisten, werden in den Graphen Kürzel genutzt, die aus Zahlen und Buchstaben bestehen. Die erste Zahl deutet auf die Dorfnummer

hin: Es sind sieben Dörfer insgesamt, so dass die Kürzel mit den Zahlen 1 bis 7 beginnen. Die Durchnummerierung ist willkürlich. Danach kommt ein Buchstabe, der die Sprachzugehörigkeit des Akteurs beschreibt: „f“ für Fulbe und „w“ für Wolof. Dazu wird das Geschlecht festgelegt: „m“ für männlich und „w“ für weiblich. Die letzte Zahl deutet auf die Reihenfolge bei der Dateneingabe hin, wobei Frauen und Männer getrennt werden. Somit bedeutet der Knoten „2ww68“: eine in dem Dorf 2 lebende Wolof-Frau, die auf der Liste der Befragten aus ihrem Dorf die Nummer 68 hat.

III.1.5 Kollektive Entscheidungen

Die Steuerung, Regulierung und Begleitung kollektiven Handelns durch Institutionen erfolgt meist in Entscheidungsfindungsräumen, in denen die aktivsten Akteure tätig sind (Gremien, Ausschüsse, Räte usw.). Die kollektiven Entscheidungen werden vom gewählten Vorstand monatlich getroffen und geben Aufschluss über das kollektive Handeln der Gruppe, insofern als Fragen der Verwaltung und Nutzung der natürlichen Ressource besprochen werden. Die Sitzungen sind mit einer Videokamera und einem Audioaufnahmegerät aufgezeichnet worden. Sie fanden im Freien neben der Wasserförderanlage statt. Die Video-Aufzeichnungen bilden die Grundlage für die Prozessanalyse.[33] Die Schwierigkeiten, die aufgrund der mangelnden Qualität der Videoaufnahmen in der Transkription eintreten können (Lärm, Windgeräusche und nicht optimaler Aufnahmewinkel in bestimmten Aufnahmesequenzen), werden durch den Rückgriff auf die Audioaufnahmen behoben.
Videoaufnahmen von Entscheidungen in Gremien sind für Studien nicht selbstverständlich (s. auch die Anmerkungen dazu in Gibson, 2005:1569, Fußnote und auch Henry & Dietz, 2011:200), so dass die vorliegende Untersuchung bisherige Ansätze, d.h. sowohl Feldstudien als auch experimentelle Studien, ergänzen könnte.

III.2 Operationalisierung

Um die im Kapitel I.5.2 („Fragestellungen und Hypothesen“) formulierten Fragestellungen zu beantworten, müssen Asymmetrien und Diskrepanzen innerhalb und zwischen den Subgruppen aufgedeckt werden. Diese spiegeln sich in dem ungleichen Zugang zur Ressource, in dem ungleichmäßigen Nutzen aus der Verwaltung bzw. in den nicht homogenen Erwartungen und den Interessen an der Ressource wider (s. dazu Ostrom & Gardner, 1993 und Baland & Platteau, 1999).
Auch soll der Grad an Vertrauen innerhalb der Dörfergemeinschaft ermittelt werden, denn Vertrauen ist ein Schlüsselfaktor im Erfolg kollektiven Handelns. Dies erfolgt über die Einschätzung sozialen Kapitals als Ressource nicht nur für einzelne Akteure (vgl. Coleman,

[33] Das Transkript der für die Analyse relevanten Vorstandssitzung wird als digitale Datei in einer CD der schriftlichen Fassung der Untersuchung beigefügt.

1990), sondern auch für die Gesamtgruppe (vgl. Putnam u.a., 1993; Putnam, 2000).[34] Soziales Kapital wird deshalb über lokale (mikrostrukturelle) und globale (makrostrukturelle) Parameter der sozialen Netzwerke operationalisiert.

Wie bereits im Kapitel I.2.3.3 („Soziale Netzwerke, Vertrauen und Reputation") entfaltet wurde, sind die sozialstrukturellen Parameter sozialen Kapitals:

- die Konnektivität oder Verbundenheit,
- die Reziprozität,
- die Transitivität.
- die Multiplexität,
- der Austausch,

Die strukturellen Parameter sind für die vorliegende Untersuchung relevant und werden in den Kapiteln III.2.1, III.2.2, III.2.3 und III.2.4 berücksichtigt, um Asymmetrien, Diskrepanzen sowie soziales Kapital und sozialen Einfluss zu operationalisieren.[35]
Nicht zuletzt wird der soziale Einfluss als der strukturelle Faktor in den Prozessen der kollektiven Entscheidungsfindungen ermittelt.

III.2.1 Asymmetrien und Diskrepanzen in der Ressourcennutzung

Die Einstellungen zur Wasserverwaltung und zu den Dorfinteressen werden deshalb erfragt, weil sie zur Betrachtung und Erklärung von Asymmetrien und Diskrepanzen in der Ressourcennutzung herangezogen werden. Asymmetrien zwischen Subgruppen können den Erfolg kollektiven Handelns kompromittieren (s. theoretischer Teil). Sie lassen sich aus dem Grad des Zugangs zur Ressource (s. Ostrom und Gardner, 1993) oder der Verteilung der Ausstattungen der einzelnen Subgruppen (s. Baland & Platteau, 1999) ermitteln. Die Einstellungen zur Erfüllung der Dorfinteressen an der Ressource geben Aufschluss darüber, ob die einzelnen Dörfer einen fairen und optimalen Nutzen aus der Wasserversorgung ziehen. Hier kann sich beispielsweise herausstellen, ob eine Benachteiligung einer oder mehrerer Subgruppen durch das Verwaltungssystem besteht. Die Diskrepanzen, die innerhalb von Subgruppen vorkommen, werden in der vorliegenden Untersuchung aus der Homogenität von Subgruppeninteressen hergeleitet und eingeschätzt.

III.2.2 Soziales Kapital als individuelle Ressource

Die Macht eines Akteurs, verstanden als seine Überlegenheit über einen oder über mehrere Akteure, und der (soziale) Einfluss als Grad der Befolgung und Anpassung anderer Akteure an die Vor- und Einstellungen sowie die Ansichten des dominanten Akteurs (Friedkin 1998) werden aus asymmetrischen (gerichteten) Beziehungen abgeleitet. Macht und Einfluss

[34] Zur Erklärung der beiden Perspektiven s. Birner & Wittmer (2003:295-296).
[35] Die operationalisierten netzwerkanalytischen Begriffe selbst werden im Kapitel III.3.1 („Netzwerkanalytische Begriffe") ausführlicher erklärt.

beschreiben soziales Kapital**,** das ein Akteur aus seiner Position in einem Beziehungssystem (Burt 2005:4) ziehen und das als Vorteil definiert werden kann. Hier spielt also der Grad der Verbundenheit des Akteurs eine Rolle, d.h. inwiefern er Beziehungen mit den anderen Akteuren im sozialen Netzwerk pflegt. Diese Beziehungen kommen in unterschiedlichen Verbindungsformen vor:

- eingehende, wenn der Akteur genannt wird,
- ausgehende, wenn der Akteur selbst andere nennt oder
- nicht vorhandene, wenn der Akteur andere nicht nennt und von ihnen auch nicht genannt wird.

Wird der Akteur sehr oft genannt oder nennt er sehr oft andere Akteure, dann ist er im Netzwerk zentral positioniert. Die Zentralität in Bezug auf eingehende Verbindungen deutet auf (soziale) Kompetenz und Prestige hin. Akteure, die viele nennen, besitzen die Kraft, Netzwerkressourcen zu mobilisieren. Beides (Mobilisierung und Kompetenz) sind effektive Ressourcen für das Individuum, um beispielsweise persönliche Ziele zu erreichen oder andere Individuen zu beeinflussen. Da (soziale) Netzwerke Ressourcen bereitstellen, ist die Position eines jeden Akteurs darin wichtig, vor allem wenn es um die Kontrolle und den Fluss oder die Verteilung dieser Ressourcen geht. Die Akteure, die auf den Wegen zwischen vielen beliebigen Netzwerkakteuren stehen, sind (Ver)Mittler und werden Gatekeeper oder Schlüsselpersonen genannt. Akteure, die den meisten anderen im Netzwerk am nächsten stehen, haben auf diese auch großen Einfluss, da sie diese auf kurzen Wegen erreichen können. Mit einflussreichen Akteuren verbunden zu sein, ist zudem auch für weniger zentrale Akteure von großem Vorteil. Im Hinblick auf Verbindungen in einem sozialen Netzwerk können einige Akteure ähnliche Verbindungsmuster haben (Wasserman & Faust, 1996:356). Diese Akteure sind strukturell äquivalent und miteinander austauschbar (Jansen, 2006:213).
Soziales Kapital als Position in einem Netzwerk (Burt, 2005:4) spielt somit eine wichtige Rolle für die Erreichung persönlicher Ziele und ist unter den einzelnen Netzwerkakteuren unterschiedlich verteilt, weil sie unterschiedliche Positionen besetzen.

III.2.3 Soziales Kapital als Gruppenressource im kollektiven Handeln

Die Kohäsion in einer Gruppe lässt sich durch den Grad der Verbundenheit ihrer Mitglieder in sozialen Netzwerken ermitteln (Schaefer & Kornienko, 2009:385). Gruppen, deren Mitglieder verbunden sind, haben eine hohe Anzahl von erreichbaren Akteuren. Sie sind kohäsiv und durch starkes Gruppenverhalten, Zugehörigkeitsgefühl (Festinger, 1950:136), eine soziale Nähe und eine Ähnlichkeit zwischen den Gruppenmitgliedern (Friedkin, 2004:410) gekennzeichnet. Die Konnektivität zwischen Subgruppen spielt auch eine große Rolle bei der Analyse sozialer Integration in Gruppen. Dabei werden Subgruppen als einzelne Akteure betrachtet und die Verbindungen zwischen ihnen berücksichtigt (s. Kapitel III.3.2.2 „Subgruppenverhältnisse“). Die Analyse der Struktur der Gesamtgruppe und der einzelnen

Subgruppen erfolgt außerdem über die Analyse von Dyaden, Triaden, multiplexen und Austauschbeziehungen.

Reziprozität in sozialen Netzwerken deutet auf den Bestand starker Beziehungen zwischen Akteuren hin, die am stärksten in Cliquen vorkommen. Die Tendenz, dass eine Beziehung von einem Netzwerkakteur zu einem anderen erwidert wird, gibt Aufschluss über das Ausmaß an gemeinsamen Normen und gemeinsamem Verhalten sowie an Vertrauen zwischen Akteuren innerhalb von Sub- oder Gesamtnetzwerken. Solche Subnetzwerke können auch als Cluster bezeichnet werden, die, wenn überhaupt, über asymmetrische Verbindungen oder schwache Beziehungen miteinander verbunden sind.

Das Vorkommen starker und schwacher Beziehungen in Dyaden stärkt mehr oder weniger die Tendenz von transitiven Beziehungen (Granovetter, 1985), d.h. die Beziehungsmuster, die jeweils zwei Akteure für sich haben, können, wenn sich diese Beziehungsmuster berühren sollten, einen Einfluss darauf haben, dass sie beide miteinander verbunden werden können. Je nachdem, ob beide einen gemeinsamen Beziehungspartner (Ähnlichkeit oder Closure) haben oder sich einer von beiden als Zwischenakteur erweist, bestehen Tendenzen, dass sich triadische Verbindungen bilden. Soziales Kapital als Mobilisierungsressource vor allem bei Netzwerkakteuren spiegelt sich in ihren Tendenzen zur Multiplexität wider, d.h. es sind Tendenzen, denselben Verbindungspartner in unterschiedlichen sozialen Netzwerken zu wählen. Eine andere relationale Reziprozität besteht in Austauschtendenzen dann, wenn eine (asymmetrische) Verbindung in einem sozialen Netzwerk zu einer „erwiderten“ in einem anderen Netzwerk führt.

Soziales Kapital kann auch über das Ausmaß von Subgruppenbeziehungen erfasst werden und beschreibt dann die soziale Integration in Gesamtgruppen. Genauso wie zwischen einzelnen Akteuren bestehen reziproke, multiplexe und Austauschbeziehungen auch zwischen Akteuren aus verschiedenen Subgruppen, die jeweils anhand von Attributen definiert werden. Die Subgruppenverhältnisse beschreiben Tendenzen der einzelnen Subgruppen, Beziehungen zu anderen zu pflegen. Reziprozität, Multiplexität und Austausch werden sowohl innerhalb als auch zwischen Subgruppen erfasst. Genauso wie auf der Akteursebene berücksichtigen diese strukturellen Kräfte zwei Subgruppen oder dyadische Attribute (*i* aus der Subgruppe A und *j* aus B) sowie zwei Netzwerke (Relation X und Relation Y). Subgruppenverhältnisse lassen sich im Allgemeinen anhand von Beziehungen innerhalb der eigenen Subgruppe oder zwischen ihnen ermitteln. Unter dem Begriff soziale Homophilie zusammengefasst beinhalten sie sowohl reziproke als auch asymmetrische Beziehungen. Soziale Integration kann somit als Gruppensozialkapital bezeichnet werden, da sie ein hohes Maß an Vertrauen zwischen Subgruppen voraussetzt und erfolgreiches kollektives Handeln erklären kann (s. Kapitel I.3.2 „*Biased Net Theory*“).

III.2.4 Sozialer Einfluss in Entscheidungsprozessen

Eine für die vorliegende Untersuchung erkenntnisrelevante politikwissenschaftliche Studie von Nullmeier u. a. (2008) analysiert Entscheidungsprozesse in Gremien. Dabei werden im Verlauf eines Entscheidungsfindungsprozesses die Etappen der Äußerung von *Proposals* (Vorschlägen) bis hin zur Festlegung der kollektiven Entscheidung, d.h. des Beschlusses (*confirmation*) als *Proposal-Acceptance-Confirmation*-Schema (PAC) erfasst. Die Prozessanalyse identifiziert (verbale wie nonverbale) Akte als Vorschlag, Akzeptanz und Beschluss (ebenda, 2008:31). Vorschläge (X oder Y) sind aktive, auffordernde Äußerungen, die im Prozess der Entscheidungsfindung abgelehnt/kritisiert oder angenommen/unterstützt werden. Sie werden in „A-“ (negative Akzeptanz oder Widerlegung) bzw. „A+“ (positive Akzeptanz oder Unterstützung) übersetzt. Sie können als Gegenvorschläge (X‘ oder Y‘) modifiziert werden und unterliegen genauso den gleichen argumentativen Reaktionen (A- oder A+).

Der soziale Einfluss auf Entscheidungen wird daher in den Prozessen der Entscheidungsfindung im Vorstand aus den PAC-Bilanzen ermittelt, mit denen a) die Unterstützung von Akteuren durch andere und b) die Übernahme bzw. Widerlegung oder Modifizierung von Ansichten/Vorschlägen von Akteuren durch andere festgestellt werden kann (Hypothese 5a). Damit kann nicht nur sozialer, sondern auch strukturaler Einfluss im Sinne von Friedkin (1998) ermittelt werden. Hier spielen also die Zentralität der einzelnen Vorstandsmitglieder oder ihre Positionen sowohl in den Vorstandsnetzwerken als auch im Verlauf der Entscheidungsprozesse eine grundlegende Rolle. Solch sozialer Einfluss kann mithilfe eines Prozessdiagrammes (s. Kapitel III.3.4 „Prozessanalyse“) ermittelt werden.

III.3 Analyseverfahren

III.3.1 Zur Auswahl der Analysemethoden

Zur Weiterentwicklung der Analyse sozialer Entscheidungsprozesse wird im Rahmen dieser Untersuchung eine Methode entwickelt, welche die soziale Netzwerkanalyse und die Prozessanalyse, die jeweils wichtige Einzelaspekte erfassen, zusammenführt. Mit diesem methodologischen Ansatz sollen Prozesse kollektiver Entscheidungsfindung in Sitzungen einer zentralen Subgruppe des Kollektivs, nämlich dem Vorstand, beobachtet und untersucht werden. Durch dieses Vorgehen werden Mikroprozesse kollektiven Entscheidens - so hier die Annahme - besser erfasst, beschrieben und analysiert.

Der Netzwerk- und der Prozessanalyse ist eine **Korrespondenzanalyse** vorgeschaltet. Mit ihr soll festgestellt werden, ob

a) Asymmetrien in Bezug auf den Zugang und die Nutzung der Ressource zwischen beiden Sprachgruppen und
b) Diskrepanzen innerhalb der Sprachgruppen hinsichtlich ihrer Interessen an der Ressource bestehen.

Dazu werden Einstellungen zur Verwaltung der Ressource und zu Subgruppeninteressen erfasst, um herauszufinden, ob und inwieweit Unterschiede zwischen und innerhalb von Subgruppen vorkommen.

Die **soziale Netzwerkanalyse** soll klären,
a) inwieweit Vertrauen aus der Struktur der Super[36]- und der Vorstandsnetzwerke (Reziprozität, Transitivität, Multiplexität, Austausch) abgeleitet werden kann,
b) wie die Mitglieder des Vorstands in den Supernetzwerken eingebettet sind,
c) ob und in welchem Ausmaß die Struktur der sozialen Interaktionen hinsichtlich des Wohnortes, des sprachlichen und des geschlechtlichen Hintergrundes sowohl in den Super- als auch in den Vorstandsnetzwerken fragmentiert ist und
d) wie sich die Struktur der Supernetzwerke in der Struktur der Vorstandsnetzwerke abbildet.

Mit der klassischen Netzwerkanalyse sollen also soziale Beziehungen zwischen den Akteuren dieses Settings erfasst werden, um Beziehungsstrukturen innerhalb und zwischen Subgruppen zu ermitteln, in denen die Mitglieder dieses Vorstands eingebettet sind.

Mit der **Prozessanalyse** soll beschrieben werden,
a) wie die Prozesse der Entscheidungsfindung im Vorstand ablaufen und
b) wie Fragen, die den allgemeinen Wasserverbrauch betreffen, gelöst werden, z.B. die Vorgehensweise und die Entscheidungen in der Geschäftsführung sowie das Trittbrettfahren einzelner Verbraucher.

Die Prozessanalyse soll die kommunikativen Dynamiken der Vorstandssitzungen formal beschreiben, um verbale Interaktionen und kommunikatives Verhalten einzelner Akteure herauszuarbeiten und um Macht und Einfluss im Prozess der Entscheidungsfindung zu erfassen. Die Prozessanalyse (Nullmeier u.a., 2008) liefert dazu als Baustein entscheidungsprozessbezogene Daten. Sie ist deshalb für die Untersuchung wichtig, weil sie es erleichtert, konversationsanalytische Daten netzwerkanalytisch auszuwerten. Aus ablehnenden und unterstützenden Äußerungen im Prozess der Entscheidungsfindung können beispielsweise bewertete (verbale oder argumentative) Netzwerke[37] (*signed networks*) erhoben werden, die argumentative Beziehungen zwischen Akteuren im Verlauf der Entscheidungsfindung sichtbar machen. Außerdem können die entworfenen

[36] Die Supernetzwerke bezeichnen die sozialen Netzwerke der Gesamtgruppe (s. die detaillierten Ausführungen im Kapitel III.1 „Datengrundlagen“).
[37] Zur Definition des Begriffs „bewertete Netzwerke“ s. Kapitel III.3.1 „Netzwerkanalytische Grundbegriffe“.

Analyseinstrumentarien wie die Sequenz- und Prozessdiagramme Vorgänge der Entscheidungsfindung wohl am schärfsten erfassen.

Die Zusammenführung der Ergebnisse aus der Netzwerkanalyse und der Prozessanalyse soll einen Einblick ermöglichen,

a) wie Prozesse des kollektiven Handelns in Abhängigkeit vom Status der Vorstandsmitglieder und von ihren Positionen in den Vorstands- und Supernetzwerken ablaufen,
b) ob überhaupt, und wenn ja, wie und inwieweit in den Vorstandssitzungen wegen unterschiedlicher Interessen (zur Versorgungsstruktur, und -praxis) und sozialer Merkmale (Geschlecht, Sprachgruppe, Wohnort und Status) die Meinungen divergieren oder konvergieren.

Beide Perspektiven sollen im Sinne von Friedkin & Johnsen (1997) in Beziehung gesetzt werden, um den Einfluss von Faktoren wie Zentralität, Macht und Einfluss auf den Entscheidungsprozess und auf die verbale Interaktion zu bestimmen. Dabei sollen Daten zur verbalen Interaktion mit Netzwerkpositionen und –beziehungen der Akteure in Beziehung zueinander gebracht werden, um Wechselwirkungen zwischen beiden Ebenen herauszuarbeiten, und zwar sowohl zwischen sozialen Strukturen (soziale Netzwerke als Explanans) als auch in Hinblick auf Individualverhalten (verbale Netzwerke als Explanandum). Soziale Netzwerke stehen aber nicht nur im Hintergrund der verbalen Interaktion, sie werden gleichzeitig durch sie produziert und widergespiegelt, bisweilen auch modifiziert.

Dieser Ansatz erscheint geeignet, um das Verhältnis zwischen konversationellen und sozialen Netzwerkpositionen (Mechanismen kommunikativen Verhaltens, Netzwerkeinflüsse) zu betrachten. Dies ist insofern ein methodologischer Gewinn, als die unterschiedlichen methodologischen Ansätze - jeweils nur für sich genommen - wichtige andere Bestandteile der sozialen Realität in der Erklärung kollektiven Handelns ausblenden würden. Die Prozessanalyse würde einzeln genommen den Kontext des Handelns außer Acht lassen. Die klassische Netzwerkanalyse würde Formen verbaler Interaktionen und die verbale Interaktion selbst vernachlässigen. Die in der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse sollen Hinweise auf die Art und Weise geben, wie die Binnenstrukturierung eines Gremiums mit Kontextbedingungen verknüpft werden kann, um theoretisch fundierte Modelle der Entscheidungsfindung in Gremien zu präzisieren.

In einem ersten Schritt werden nun die verwendeten Analysemethoden dargestellt, bevor die Operationalisierung durchgeführt und die Analysestrategien erläutert und begründet werden.

III.3.2 Korrespondenzanalyse

Zur Auswertung der erfassten Einstellungen zur Erfüllung von Dorfinteressen und zur Homogenität der Dorfinteressen an der Ressource wird eine Korrespondenzanalyse durchgeführt, um die Positionen von einzelnen Subgruppen hinsichtlich der Wasserverwaltung in einem zweidimensionalen Raum zu erfassen. Der Wohnort als kategoriale Variable umfasst sieben Merkmalsausprägungen (die sieben Dörfer), während die Erfüllung der Dorfinteressen durch die Wasserverwaltung und die Homogenität dieser vier („Alle“, „Keine“, „Wenige“, „Weiß nicht“) bzw. drei („Ja“, „Nein“, „Weiß nicht“) Kategorien aufweisen.

Aus den Antworten der 462 DorfbewohnerInnen werden Kreuztabellen (Kontingenztabellen) erstellt, welche die Einstellungen je Dorf darstellen: eine 7x4 und eine 7x3-Tabelle. Diese Daten werden graphisch in einem Raum dargestellt und bilden die Grundlage der Korrespondenzanalyse (Backhaus u.a., 2006:686ff; Manderscheid, 2012:179ff.). Die Korrespondenzanalyse ist eine mehrdimensionale Skalierung, wobei die Anzahl der Dimensionen min {Spalten, Zeilen}-1 beträgt. Mit anderen Worten: Von der kleineren Zahl unter den Anzahlen von Spalten und von Zeilen wird die Zahl Eins abgezogen. Bei einer 7x4-Tabelle besteht der Korrespondenzraum also aus drei Dimensionen. Jede Dimension erklärt einen bestimmten Anteil der Varianz zwischen den Variablen.[38] Tabellenspalten und –zeilen bilden Profile, die sich aus dem Verhältnis zwischen Zellenhäufigkeiten und den jeweiligen Randsummen ergeben. Der Mittelwert der Profile ist das Durchschnittsprofil, das dem Koordinatenursprung entspricht. Ist der Wert des Profils größer als das Durchschnittsprofil, dann rückt die jeweilige Merkmalsausprägung weiter vom Koordinatenursprung ab.

Ein Chi-Quadrat wird als Streuungsmaß berechnet, um die Abhängigkeit zwischen Spalten und Zeilen zu ermitteln. Da der Chi-Quadrat-Wert von der Größe der Fallzahl abhängt, wird in der Korrespondenzanalyse der Parameter der totalen Inertia (Trägheit) berechnet: Der Chi-Quadrat-Wert wird durch die Fallzahl (N) dividiert.

Die Kontingenztabelle wird in eine Korrespondenztabelle konvertiert, welche die relativen Häufigkeiten enthält. Die relativen Häufigkeiten erklären nicht nur die Position (Koordinate) der Merkmalsausprägungen im Korrespondenzraum, sondern auch die Ähnlichkeit zwischen unterschiedlichen Merkmalsausprägungen (z.B. Dorf und Antwortkategorie): Je größer der Wert ist, desto näher rücken sie zueinander.

Die Lage der Merkmalsausprägungen in den jeweiligen Dimensionen wird durch die Matrix der sogenannten Singulärwerte bestimmt (Backhaus u.a., 2006:711). Diese Werte können positiv oder negativ sein und liegen im Bereich des Koordinatensystems. Die Dimensionen haben auch Singulärwerte, deren Quadrierung ihren Anteil an der totalen Inertia als Maß der

[38] Häufig wird eine zweidimensionale Skalierung vorgezogen, da oft die beiden ersten Dimensionen bereits die Varianz weitgehend erklären. Das kann jedoch einen Informationsverlust bedeuten, wenn vorhandene weitere Dimensionen nicht berücksichtigt werden.

Streuung bedeuten. Jede Dimension kann also einen Anteil an der Streuung der Daten aufnehmen.

Zur Interpretation der Ergebnisse der Korrespondenzanalyse werden die folgenden Aspekte betrachtet:

- der Anteil der Dimensionen an der Gesamtstreuung,
- die Distanzen der Merkmalsausprägungen von den Koordinatenursprüngen,
- die Distanzen zwischen Merkmalsausprägungen derselben Variablen und
- die Distanzen zwischen Merkmalsausprägungen der unterschiedlichen Variablen.

III.3.3 Soziale Netzwerkanalyse

Zur Auswertung der erhobenen netzwerkanalytischen Daten stehen verschiedene Analyseinstrumente der klassischen Netzwerkanalyse zur Verfügung, nämlich UCINET 6.361 (s. Borgatti u.a., 2002), PAJEK (s. Nooy u.a., 2007) und R (s. R Development Core Team, 2010). Zur Visualisierung der Netzwerke wird zusätzlich zu Netdraw in UCINET (Borgatti, 2002) und zu PAJEK auch die Visualisierungsprogramme VOS VIEWER (Eck & Waltman, 2006; 2009) und ORA Gis Visualizer in (Davis u.a., 2008) genutzt. Die Videoaufnahmen werden mithilfe der Prozessanalyse (Nullmeier u.a., 2008) ausgewertet.
Die Analyse der Daten erfolgt größtenteils über die in der Summer School 2010 in Essex von John Skvoretz vorgestellten und vom Verfasser übernommenen R-Codes. Damit wird nicht nur eine Analyse von Mikrostrukturen in den sozialen Netzwerken durchgeführt (Analyse von dyadischen, triadischen und weiteren strukturellen Merkmalen von Graphen), sondern es können auch die für die Untersuchung relevanten Modelle der *Biased Net Theory* zur sozialen Integration in Gruppen verwendet werden.

Im Folgenden werden die netzwerkanalytischen Begriffe erklärt, welche die Grundlage der empirischen Befunde bilden. Danach werden die Analyseverfahren der *Biased Net Theory* hinsichtlich der Gruppenstruktur und der Subgruppenverhältnisse erläutert, mit denen die formulierten Hypothesen beantwortet werden sollen. In einem weiteren Schritt sollen schließlich die Instrumente der Prozessanalyse beschrieben werden, die für die Auswertung der Vorstandssitzungen notwendig sind.

III.3.3.1 Netzwerkanalytische Grundbegriffe

Mit einer netzwerkanalytischen Methode soll die Struktur der Gesamtgruppe und die des Vorstands untersucht werden.
Ein *Netzwerk* ist ein Set von Akteuren, die Beziehungen zueinander pflegen (s. dazu Bruggeman, 2008; Knoke & Yang, 2008 und Newman, 2010). Die *Akteure* können

Menschen, Tiere, Organisationen, Staaten, Webseiten, Unternehmen sein. Sie werden als Knoten und deren Beziehungen zueinander als Linien oder Kanten bezeichnet. Die Beziehungen können binärer (1 beim Vorkommen und 0 beim Nicht-Vorkommen), gewichteter (natürliche Zahlen wie Exportzahlen zum Beispiel) oder bewerteter Art (positiv oder negativ) sein. Zwei Akteure *i* und *j* sind verbunden oder zueinander *adjazent*, wenn sie mit einer Linie verbunden sind. Die Nachbarschaft eines Akteurs besteht aus den Akteuren, die zu ihm (direkt oder indirekt) adjazent sind. Der Grad (*degree*) eines Akteurs ist der Maß seiner Nachbarschaft und ergibt sich aus der Summe der Beziehungen, die der Akteur erhält (Nicht-0-Einträge). Beziehungen können symmetrisch oder asymmetrisch sein. Symmetrische Beziehungen kommen vor, wenn die Beziehungen x_{ij} und x_{ji} gleich sind wie in der Beziehung „Nebeneinader wohnen“: Wenn *i* neben *j* wohnt, dann wohnt auch *j* neben *i*. Diese Beziehungsart stellt ein ungerichtetes Netzwerk dar. Asymmetrische Beziehungen kommen vor wenn $x_{ij} \# x_{ji}$, wie in der Beziehung „Geld ausleihen“: *i* kann sich Geld bei *j* leihen und nicht umgekehrt. Diese Beziehungsart beschreibt ein gerichtetes Netzwerk.

In gerichteten Netzwerken $x_{ij} \# x_{ji}$, bestehen zwei Gradarten: *Indegree*, das die eingehenden Verbindungen und *Outdegree*, das die ausgehenden Beziehungen bezeichnet.
Die in dieser Untersuchung erfassten sozialen Interaktionen sind *gerichtet*, d.h. sie basieren auf Nennungen von einzelnen Akteuren, die erwidert werden oder nicht. Beispielsweise kann sich der Akteur *i* Geld bei *j* leihen und (nicht) umgekehrt. Deshalb sind gerichtete Beziehungen asymmetrisch, weil sie nicht erwidert werden können. Die Verbindungen werden in Form von Pfeilen dargestellt, wobei der Sender den Empfänger nennt. Die Richtung der Verbindung spielt in gerichteten Netzwerken insofern eine grundlegende Rolle, als ausgehende (*Outdegree*) von eingehenden (*Indegree*) Verbindungen unterschieden werden. Beide Beziehungsformen erklären, wie zentral ein Akteur ist, d.h. wie oft (oder öfter) er im Vergleich zu den anderen Akteuren Verbindungen hat (Outdegree-Zentralität) oder wie oft er selbst genannt wird (Indegree-Zentralität).

Die *Betweenness*-Zentralität erfasst die Position eines Akteurs zwischen zwei beliebigen im Netzwerk. Hier geht es besonders um die Position als Über- oder Vermittler bzw. als Makler. Wie stark wird beispielsweise der Fluss von Informationen oder Ressourcen in einem Netzwerk beeinträchtigt, wenn ein Netzwerkakteur sie nicht weiterleitet oder sie einfach verloren geht? Akteure, die anhand von Betweenness zentral sind, gelten als Schlüsselpersonen (*key players*). Betweenness beschreibt die Abhängigkeit der anderen Akteure gegenüber dem „Vermittler“ oder Makler. Zudem kann die Zentralität eines Akteurs darauf zurückzuführen sein, dass er mit (anderen) zentralen Akteuren verbunden ist (*power centrality*).

Da Zentralitätsmaßzahlen von der Netzwerkgröße beeinflusst werden, müssen sie normiert werden, wenn Netzwerke unterschiedlichen Umfangs verglichen werden sollen[39], sonst gelten Vergleiche von Zentralitätsmaßzahlen nur zwischen Akteuren desselben Netzwerks.
Die *Dichte* eines Netzwerks bezeichnet das Verhältnis der beobachteten (errechneten) zu der möglichen Anzahl der Verbindungen. Im Falle der Super- und Vorstandsnetzwerke lässt sie sich folgendermaßen berechnen:

$$\Delta = \frac{L}{n(n-1)}$$

wobei L die Anzahl der vorhandenen Verbindungen und n die Anzahl der Netzwerkakteure ausdrückt. Die Dichte kann deswegen als die Wahrscheinlichkeit betrachtet werden, dass eine Verbindung im Netzwerk vorkommt. Die Dichte hängt mit der Erreichbarkeit zusammen: Je dichter das Netzwerk, desto größer die Anzahl der erreichbaren Akteure.
Während die Dichte der einzelnen sozialen Netzwerke für eine explorative Analyse gebraucht wird, sollen mit Zentralitätsmaßzahlen (Indegree-Zentralität) hauptsächlich die Position einzelner Vorstandsmitglieder in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft ermittelt und die Hypothese 2a („Position der Vorstandsmitglieder in der Gesamtgruppe) getestet werden.

III.3.3.2 Bias Net Modelle und heterogene Gruppen

Der Grad der Kohäsion in den Super- und Vorstandsnetzwerken und die Integration als Maß der Subgruppenverhältnisse (Beziehungen innerhalb und zwischen Subgruppen) werden mit Hilfe der von der *Biased Net Theory* entwickelten Modelle ermittelt (Skvoretz, 1991; Skvoretz u.a., 2004; Skvoretz & Agneessens, 2007; 2012). Sie zielen darauf, den Einfluss von Verbindungsmustern im Umfeld von zwei Akteuren auf die Wahrscheinlichkeit hin zu ermitteln, dass sie miteinander verbunden sind. Ferner sollen Tendenzen von Subgruppen herausgefunden werden, und zwar dahingehend, ob und in welchem Umfang sie Intra- und Intersubgruppenbeziehungen pflegen oder andere Subgruppen ablehnen.

III.3.3.2.1Gruppenstruktur

In diesem Abschnitt sollen Tendenzen der einzelnen Netzwerkakteure ermittelt werden. Zu fragen ist, ob und inwieweit sie Verbindungen erwidern (Reziprozität), triadische Beziehungen pflegen (Transitivität, Closure und Ähnlichkeit) und ob sie in den unterschiedlichen sozialen Netzwerken mit anderen Akteuren interagieren (Multiplexität und Austausch). Diese Tendenzen werden als strukturelle Kräfte bezeichnet, die für die sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand konstitutiv sind. Sie werden als Wahrscheinlichkeiten ermittelt, da sie stärker als durch Zufall beobachtet werden.

[39] Hier wird die Anzahl der aus- bzw. eingehenden Verbindungen durch ihre maximale Anzahl (n – 1) dividiert.

III.3.3.2.1.1 Reziprozität

Dyadische Beziehungen (Verbindungen zwischen zwei Akteuren) sind die kleinsten sozialen Interaktionen. Diese Beziehungen sind entweder *reziprok* (*mutual*), asymmetrisch (*assymetric*) oder nicht vorhanden (*null*). Eine Beziehung ist reziprok, wenn sich zum Beispiel *i* und *j* gegenseitig um Rat bitten (x_{ij}=1 und x_{ji}=1); sie ist asymmetrisch, wenn nur *i* um Rat bittet und *j* nicht oder umgekehrt (x_{ij}=1 und x_{ji}=0 oder x_{ij}=0 und x_{ji}=1), und null, wenn keiner von beiden den anderen um Rat bittet (x_{ij}=0 und x_{ji}=0). In der Dyadenanalyse kommt die Bezeichnung MAN-Beziehungen vor, um die Dyaden zu identifizieren. Für diese Untersuchung bedeutet das, dass in jedem der sechs erfassten Super- und der vier Vorstandsnetzwerke ½ (462^2 462), d.h. 106.491 bzw. ½ (33^2-33), d.h. 1.056 unterschiedliche Dyaden bestehen können (s. Jansen, 2006:61).
Der Reziprozitätsbias (π) deutet auf die Tendenz in sozialen Netzwerken hin, dass Verbindungen erwidert werden.
Wenn ein Akteur *i* in einem Netzwerk eine Wahl zwischen N-1 beliebigen Netzwerkpartnern hat, dann gleicht die Wahrscheinlichkeit, dass seine Wahl erwidert wird, dem Produkt, dass er einen Partner wählt und dass er von ihm gewählt wird (s. Skvoretz & Agneessens, 2012:1527):

$$P(x_{ij}) * P(x_{ji}) = \frac{d}{N-1} * \frac{d}{N-1} = \frac{d^2}{(N-1)^2}$$

Somit ist die Anzahl der erwarteten reziproken Verbindungen das Produkt dieser Wahrscheinlichkeit mit der Gesamtanzahl der Dyaden im Netzwerk (s. Skvoretz & Agneessens, 2012:1527):

$$R_{erwart.} = \frac{N(N-1)}{2} * \frac{d^2}{(N-1)^2} = \frac{Nd^2}{2(N-1)}$$

Die Differenz zwischen den beobachteten und den erwarteten reziproken Beziehungen erklärt die Stärke der Reziprozität in den sozialen Netzwerken. Die Reziprozität wird anhand des Tau-Maßes von Katz und Powell berechnet (s. Skvoretz & Agneessens, 2007:342):

$$\tau = \frac{R_{beobacht.} - R_{erwart.}}{R_{max.} - R_{erwart.}}$$

Reziprozität besteht nicht, wenn $R_{beobacht.} = R_{erwart.}$, da $\tau = 0$ ist, während sie maximal ist, wenn $R_{beobacht.} = R_{max.}$, weil dann $\tau = 1$ ist.[40]
Um die Signifikanz von reziproken Tendenzen zu schätzen, wird ein Zufallsmodell berechnet, das von der Verteilung der ausgehenden Verbindungen (*Outdegree*) abhängt. Die Wahrscheinlichkeit, dass Verbindungen reziprok werden, hängt in diesen Zufallsnetzwerken von der *Outdegree*-Verteilung ab.

[40] Da $R_{beobacht.} \leq R_{max.}$, liegt τ zwischen 0 und 1. Überwiegen jedoch erwartete beobachtete reziproke Verbindungen, kann τ bis zu dem Extremwert von -1 betragen. Das würde gegen Reziprozität sprechen (Skvoretz & Agneessens, 2012:5).

Unter dieser Zufallsverteilung werden die Anzahl der erwarteten reziproken Verbindungen und die Varianz berechnet, um einen Z-Wert zu ermitteln (vgl. s. Skvoretz & Agneessens, 2012:1530):

$$Z - Wert = \frac{R_{beobacht.} - R_{erwart.}}{\sqrt{VAR(R_{erwart.})}}$$

Der Z-Wert gibt an, ob die beobachtete Reziprozität signifikant von der abweicht, die aus generierten Zufallsnetzwerken berechnet wurde, oder nicht.

III.3.3.2.1.2 Triadische Analyse

Eine *Triade* besteht aus drei Akteuren und den Beziehungen zwischen ihnen.[41] Jedes der sechs in dieser Untersuchung erfassten Super- und Vorstandsnetzwerken hat 1/6 * (462 – 1) * (462 – 2), d.h. ca. 35.343 und 1/6 *(33*32*31), d.h. 5.456 triadische Verbindungen.[42] Die Untersuchung bezieht sich in der triadischen Analyse auf sechs strukturelle Kräfte, die triadische Beziehungen kennzeichnen:

- Transitivität (*transitivity*) bzw. Intransitivität (*intransitivity*),
- *Closure* bzw. *Brokerage* und
- Ähnlichkeit (*similarity*) bzw. Unähnlichkeit (*dissimilarity*).

Transitivität (und Intransitivität), Closure (und *Brokerage*) und Ähnlichkeit (und Unähnlichkeit) sollen in der Struktur der sozialen Netzwerke ermittelt werden. Sie kennzeichnen bestimmte Verbindungsmuster von sozialen Interaktionen zwischen Akteuren. Besteht die Wahrscheinlichkeit, dass sie häufiger als durch Zufall vorkommen, dann können sie als starke Kräfte bezeichnet werden. *Transitivität* als strukturelle Kraft ist die Tendenz, dass sich z.B. *i* bei *k* Geld ausleiht, wenn sich *i* Geld bei *j* und sich *j* bei *k* Geld ausleiht (i → j, j → k und i → k, d.h. $x_{ij} = 1$, $x_{jk} = 1$ und $x_{ik} = 1$). Die Triade ist *intransitiv*, wenn sich *i* bei *j* kein Geld ausleiht ($x_{ij}=0$). *Closure* ist die Tendenz, dass sich *i* bei *j* Geld ausleiht, und wenn sich *k* bei ihm und bei *j* Geld ausleiht, d.h. $x_{ij} = 1$, wenn $x_{ki} = 1$ und $x_{kj} = 1$. *Brokerage* besteht, wenn $x_{ki} = 1$, $x_{kj} = 1$ und $x_{ij} = 0$. *Ähnlichkeit* (*similarity*) ist die Tendenz, dass sich *i* bei *j* Geld ausleiht, wenn sich beide Geld bei *k* leihen, d.h. $x_{ij} = 1$, wenn $x_{ik} = 1$ und $x_{jk} = 1$. *Unähnlichkeit* (*dissimilarity*) ist die Tendenz, dass keine Verbindung zwischen *i* und *j* vorkommt, d.h. $x_{ij} =0$, wenn $x_{ik} = 1$ und $x_{jk} = 1$.

Die Triadenanalyse ermittelt die Stärke dieser strukturellen Kräfte in einem sozialen Netzwerk, indem ihr Vorkommen mit dem Vorkommen anderer aus einem zufällig

[41] In einer Triade gibt es 64 mögliche Beziehungen (2^6), insofern als Beziehungen vorkommen können oder nicht. Aber „berücksichtigt man die Identität der Akteure nicht, so reduziert sich die Zahl der strukturellen Typen auf 16“ (Jansen 2006:63). Ein triadischer Zensus gibt die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Triadentypen (s. Nooy u.a. 2007) für die Erklärungen der einzelnen Typen an und vergleicht sie mit der erwarteten Anzahl ähnlicher Typen, die in zufällig generierten Netzwerken gleichen Umfangs vorkommen würden.

[42] Ausführlichere Erklärungen dazu bei Jansen (2006:64ff).

generierten Netzwerk gleichen Umfangs verglichen wird. Dabei werden Z-Werte berechnet, um die Signifikanz der Werte einzuschätzen und zu ermitteln, ob diese Kräfte stärker beobachtet werden als erwartet worden ist.
Die Triadenanalyse erfolgt folgendermaßen: Zuerst werden die beobachteten Gewichtungsvektoren aus einem realen Netzwerk (am Beispiel eines Gesamt- oder Vorstandsnetzwerks für die vorliegende Untersuchung) berechnet. Danach wird ein Zufallsnetzwerk gleichen Umfangs generiert und die (daraus zu erwartenden) Gewichtungsvektoren werden mit den beobachteten (vom realen Netzwerk) verglichen. Damit kann ermittelt werden, ob die strukturellen Kräfte (Transitivität, Intransitivität, Closure, Brokerage, Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit) stärker oder weniger beobachtet werden als erwartet worden ist. Dazu wird ein Z-Wert errechnet, der die Signifikanz der Differenz bestimmt:

$$z = \frac{T_{beob.} - T_{erwart.}}{\sqrt{VAR(T_{erwart.})}}$$

Der Test erklärt die Tendenzen, dass bestimmte Verbindungen häufiger als in einem Zufallsnetzwerk von gleichem Umfang zustande kommen. Diese Tendenzen werden in Z-Werten ermittelt und sollen als absolute Werte außerhalb des Intervalls +-1,96 liegen, um signifikant zu sein.
Mit der Ermittlung der Stärke und Signifikanz dieser triadischen Verbindungen soll die Hypothese 1a („Transitivität, Closure und Ähnlichkeit in den Super- und Vorstandsnetzwerken“) getestet werden.

III.3.3.2.1.3 Multiplexität und Austausch in sozialen Netzwerken

Im sozialen Leben erfolgen Interaktionen in sehr unterschiedlichen Dimensionen und Individuen beschränken sich nicht nur auf eine Sphäre, sondern bewegen sich in diversen sozialen Sphären. Wie stark ist die Tendenz, dass sich ein Individuum bei einem anderen Geld leiht und einen Rat holt (Multiplexität: x_{ij}=1 und y_{ij}=1) oder dass ein Individuum ein anderes gleichsam als Eheschlichter betrachtet, das ihm wiederum im Krankheitsfall beisteht (Austausch: x_{ij}=1 und y_{ji}=1)?
Die *Multiplexität* deutet darauf hin, dass der Akteur *i* den anderen *j* in mindestens zwei sozialen Interaktionen nennt: x_{ij}=1 und y_{ij}=1 (*i* würde sich Geld bei *j* leihen und würde ihn um Unterstützung bitten, wenn er krank ist).
Austausch kommt vor, wenn der Akteur *i* den anderen *j* in einer Dimension, und *j* wiederum *i* in einer anderen nennt: x_{ij}=1 und y_{ji}=1 (*i* leiht sich Geld bei *j* und *j* bittet *i* um Unterstützung, wenn er krank ist). Multiplexität und Austausch sind somit durch ausgehende Verbindungen (*Outdegrees*) bedingt: Wie wahrscheinlich ist es, dass *i j* in einer sozialen Relation nennt, wenn er ihn bereits in einer anderen genannt hat? Wie wahrscheinlich ist es, dass *i j* in einer sozialen Relation nennt, wenn *j* ihn bereits in einer anderen genannt hat? Die Berechnungen berücksichtigen die einzelnen entsprechenden Zellen der jeweiligen Matrixen (sozialen Netzwerke), um den Multiplexitäts- oder Austausch-*Bias* festzustellen. Diese Tendenzen zur

Multiplexität und zum Austausch werden als Wahrscheinlichkeiten mit ihren jeweiligen Standardabweichungen ermittelt.

Die Modellparameter sind wie folgt definiert: d_1 und d_2 deuten auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass eine Verbindung im Netzwerk N_1 bzw. N_2 zufällig vorkommt; π_1 und π_2 sind Reziprozitäts-*Biases* der Netzwerke N_1 bzw. N_2 , die, wenn sie vorkommen, dazu führen, dass eine Verbindung von *j* zu *i* in den jeweiligen Netzwerken erwidert wird; ν als Multiplexitäts-*Bias*, deutet auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass der Akteur *i* den anderen *j* in einem Netzwerk auswählt, wenn er ihn bereits in einem anderen gewählt hat; ε als Austauschbias deutet auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass der Akteur *i* den anderen *j* in einem Netzwerk auswählt und nicht umgekehrt, wenn *j* ihn bereits im anderen Netzwerk gewählt hat. Dazu kommt ein Chi-Quadrat-Test (G^2) mit den durchschnittlichen absoluten Residuen (absr), um die Anpassung des Tests einzuschätzen (ausführliche Erläuterungen dazu bei Skvoretz & Agneessens, 2007).
Mit der Hypothese 1a soll das Vorkommen der reziproken und transitiven Tendenzen sowie das multiplexe und Austausch-Verhalten in den Super- und Vorstandsnetzwerken geprüft werden.

III.3.3.2.2 Subgruppenverhältnisse

Die in dieser Untersuchung zu analysierenden Akteursattribute beziehen sich auf den

- Wohnort,
- das Geschlecht,
- die Sprachgruppe,
- die (Institutions-) Mitgliedschaft und
- den Status im Vorstand.

Sie werden auf der Ebene der Institution und der Gesamtgruppe herangezogen, um die Tendenzen von Subgruppen zu Intrasubgruppen-, Intersubgruppen- und Ablehnungsbeziehungen zu erklären.

III.3.3.2.2.1 Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen Subgruppen

Hier werden Bias Net Modelle berücksichtigt, die zwei Subgruppen in die Berechnungen einbeziehen (Skvoretz & Agneessens, 2012). Die Subgruppen werden im Hinblick auf das Geschlecht, den sprachlichen Hintergrund, die Institutionsmitgliedschaft und den Status im Vorstand definiert. Ermittelt werden Tendenzen, ob und in welchem Ausmaß reziproke, multiplexe Beziehungen und Austauschbeziehungen (s. Kapitel III.3.3.2.1 „Gruppenstruktur“ für diese Beziehungsarten) zwischen Subgruppen bestehen.

Genauso wie Beziehungen zwischen Netzwerkakteuren festzustellen sind, sind sie auch zwischen Subgruppen zu beobachten, die Subnetzwerke oder Cluster in Gesamtnetzwerken

bilden. Zwischen diesen Subgruppen bestehen nicht nur asymmetrische, sondern auch reziproke oder gar keine Verbindungen.
Angenommen, *i* gehört der Subgruppe A und *j* der anderen Subgruppe B an und es bestehen soziale Netzwerke oder die Relationen x und y, dann wird das reziproke Verhalten von *i* durch die Wahrscheinlichkeit geschätzt, dass die Verbindung x_{ji} in x_{ij} erwidert wird. Diese dyadische Reziprozität beschreibt also eine soziale Dimension und beobachtet erwiderte Verbindungen zwischen Akteuren aus Subnetzwerken, die als Subgruppen definiert werden.
Eine multiplexe Tendenz deutet auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass eine Verbindung zwischen zwei Akteuren aus zwei unterschiedlichen Subgruppen in einer sozialen Dimension (z.B. x_{ij}) einen Einfluss auf eine in einer anderen hat (z.B. y_{ij}), während der Austauschbias die Tendenz erklärt, dass die Verbindung x_{ij} die andere y_{ji} hervorruft. In beiden Fällen ist vorausgesetzt, dass $i \# j$ ist.

Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen Subgruppen werden anhand von *Biased Net* Modellen erfasst (s. die detaillierten Ausführungen dieser Modelle und die entsprechenden abgeleiteten Formeln in Skvoretz & Agneessens, 2012). Ferner werden die Differenzen in Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen den Subgruppen einem statistischen Signifikanztest unterworfen. In der vorliegenden Untersuchung geht es darum, einerseits die Stärke dieser Tendenzen in den Super- und den Vorstandsnetzwerken zu ermitteln, d.h. ob sie stärker als in zufällig generierten Netzwerken gleichen Umfangs vorkommen oder nicht, und andererseits das Verhalten zwischen diesen Subgruppen zu vergleichen. Damit wird die Hypothese 1b (*Die Super- und Vorstandsnetzwerke sind durch signifikante Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen sowohl innerhalb der Subgruppen als auch zwischen ihnen gekennzeichnet*) geprüft.

III.3.3.2.2.2 Subgruppenverhältnisse und (soziale) Integration

Außer Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen bestehen andere Strukturen von Subgruppenverhältnissen. Darunter sind zu verstehen:

a) (soziales) homophiles Verhalten, das asymmetrische und reziproke Verbindungen innerhalb von Subgruppen erfasst, und
b) das Vorkommen von Verbindungen zwischen Subgruppen, wenn (soziale) Homophilie und Ablehnung nicht erfolgen.

Die soziale Integration der Gesamtgruppe wird ermittelt, indem das soziale homophile Verhalten (*Inbreeding*) der jeweiligen Subgruppen erfasst wird (s. Kapitel II.3.2.2 „Subgruppenverhältnisse und (soziale) Integration“ für die Formeln des *Inbreeding*-Modells).
Für die (soziale) Homophilie sollen für jede einzelne Subgruppe folgende Parameter geschätzt werden: τ und die Zielwahrscheinlichkeit, wobei letztere die Wahrscheinlichkeit erklärt, dass eine Subgruppe Ziel von Verbindungen zwischen Subgruppen ist, wenn (soziale) Homophilie

nicht erfolgt. Die Senderwahrscheinlichkeiten o_i werden aus den Kreuztabellen berechnet, die die Beziehungen innerhalb (Diagonale) und zwischen den anderen Zellen enthalten (Skvoretz, 2009:4-13) Die Signifikanz dieser Subgruppenverhältnisse wird über das Verhältnis zwischen den Parameterwerten und ihren jeweiligen Standardabweichungen ermittelt und die Anpassung der Modelle (*model fit*) durch einen *Maximum Likelihood* Test (G^2) geprüft.
Die Subgruppenverhältnisse in den Super- und den Vorstandsnetzwerken werden mit der Subgruppengröße korreliert, um die Hypothesen 2b.1 (*Je größer das Dorf ist, desto stärker ist das homophile Verhalten der Einwohner*) und 2b.2 (*Je größer die Geschlechter-, Sprach- bzw. Statusgruppe ist, desto stärker ist das homophile Verhalten ihrer Mitglieder*), 2c (*Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Verbindungen zwischen Subgruppen*) und 2d.1 (*Die Segregationsverhältnisse zwischen Dörfern, Geschlechtern und Sprachgruppen entsprechen denen im Vorstand*) und 2d.2 (*Subgruppenhomophilie in der Gesamtgruppe besteht in vergleichbarer Weise im Vorstand*) zu prüfen. Mit der Hypothese 2d.1 und 2d.2 sollen beide Ebenen in Verbindung gebracht werden, um zu prüfen, ob sich die Subgruppenverhältnisse in der Dörfergemeinschaft auch im Vorstand widerspiegeln.

III.3.4 Prozessanalyse: Prozesse und Sequenzen kollektiver Entscheidungen – *Proposal-Acceptance-Confirmation*-Bilanz

Im Kontext der Analyse von Gremienentscheidungen legt eine neue Forschungsperspektive (s. dazu Kap. I.3.2 „Problemstellung und Forschungsstränge “ und II.4.2.1 „Kommunikation und soziales Dilemma“) den Fokus auf die *Argumentation* innerhalb des Gremiums, welche die interne Struktur und den Verlauf der Entscheidung offenlegt.
Die Verläufe der kollektiven Entscheidungsfindung werden mithilfe der Prozessanalyse (Nullmeier u.a., 2008) in Form von Prozessdiagrammen erfasst. Sie können die zeitliche Verteilung der Argumentationsformen (Vorschläge, Akzeptanzen bis hin zu Bestätigungen) mit den Beteiligungen der einzelnen Akteure beschreiben. Für kürzere Abschnitte der Entscheidungsverläufe wird eine spezielle Sequenzanalyse herangezogen. Die Prozessanalyse wird eng mit einem netzwerkanalytischen Verfahren verknüpft, indem „Wer-mit-wem-spricht“-Verbindungen aus den Entscheidungssituationen in argumentativen Netzwerken erfasst werden. Die Netzwerke lassen auf dieser Ebene bewertete Beziehungen erkennen, d. h. Akzeptanzen und Nicht-Akzeptanzen werden als positive bzw. negative Beziehungen betrachtet. Mit diesem Ansatz der konversationellen Netzwerkanalyse lassen sich Verhältnisse zwischen Subgruppen in einem kommunikativen Setting balance- und konflikttheoretisch beschreiben.

Die Vorstandssitzungen werden mit einem Transkriptionsprogramm für Audio- und Videodatenmaterial, ELAN 4.1.2 (Sloetjes & Wittenburg, 2008; http://www.lat-

mpi.eu/tools/elan/), ausgewertet. Die Transkripte werden dazu in ein Format exportiert, das die sequenziellen Abfolgen der Äußerungen der Sitzungsteilnehmer darstellt. Die non-verbale Kommunikation (Gestik und Mimik) wurde in der Analyse aus dem Grund nicht berücksichtigt, weil für die Entscheidungsfindungen die ausgesprochenen Meinungen von zentraler Bedeutung sind, und eine weitere aufwendige Analyse der Gestik und Mimik für diesen Forschungszweck sekundär ist. Außerdem ist non-verbale Kommunikation in konversationellen Settings vieldeutig (vgl. Meyer, 2009).

III.4 Fazit

Die Hypothesen 1a und 1b, 2b bis 2d sollen mit der Netzwerkanalyse (*Biased Net Theory*) geprüft werden. Zu den Hypothesen 1a (*Die Super- und Vorstandsnetzwerke weisen signifikante Tendenzen zu Reziprozität, Transitivität, Closure, Ähnlichkeit, Multiplexität bzw. Austausch auf.*) und 1b (*Die Super- und Vorstandsnetzwerke sind durch signifikante Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen sowohl innerhalb der Subgruppen als auch zwischen ihnen gekennzeichnet.*) werden die entsprechenden strukturellen Kräfte ermittelt und deren Signifikanzen geschätzt. Zu den Hypothesen 2b.1 (*Je größer das Dorf ist, desto stärker ist das homophile Verhalten der Einwohner.*), 2b.2 (*Je größer die Geschlechter-, Sprach- bzw. Statusgruppe ist, desto stärker ist das homophile Verhalten ihrer Mitglieder.*) und 2c (*Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Verbindungen zwischen Subgruppen.*) werden die Subgruppenverhältnisse in Form von Wahrscheinlichkeiten ermittelt. In Bezug auf die Dörfer wird eine Korrelationsanalyse durchgeführt, um Zusammenhänge zwischen Netzwerkstruktur und Subgruppengröße zu erfassen. Die Beantwortung der Hypothesen 2d.1 (*Die Segregationsverhältnisse zwischen Dörfern, Geschlechtern und Sprachgruppen entsprechen denen im Vorstand.*) und 2d.2 (*Subgruppenhomophilie in der Gesamtgruppe besteht in vergleichbarer Weise im Vorstand.*) bedürfen der Beschreibung des Zusammenspiels zwischen der Struktur des Supernetzwerks mit der der Institution selbst. Die Hypothesen 3a (*Zentrale Akteure in den Vorstandsnetzwerken dominieren die Argumentationsräume bei der Entscheidungsfindung.)* und 3b *(‘Strukturell‘ äquivalente Akteure weisen ähnliche kommunikative Verhaltensmuster in den Argumentationsverläufen auf.*), 4a (*Subgruppen, die weniger oder gar nicht das Ziel von Intergruppenbeziehungen sind (segregierte Subgruppen oder die mit niedrigen Zielwahrscheinlichkeiten), prägen kaum die Prozesse der Entscheidungsfindung.*) und 4b (*Unterstützendes Verhalten kommt entweder von Mitgliedern derselben Subgruppe oder von Subgruppen mit niedrigeren Zielwahrscheinlichkeiten, während ablehnendes Verhalten von Mitgliedern anderer Subgruppen kommt.*), 5a (*Akteure, die Vorschläge von anderen wiederholen, zeigen ihnen gegenüber deutlicher ein unterstützendes als ein ablehnendes argumentatives Verhalten*.) und 5b (*Werden Interessen von spezifischen Subgruppen nicht berücksichtigt, verhalten sie sich im Prozess der Entscheidungsfindung weniger oder*

überhaupt nicht kooperativ.) sollen mit der Kombination der Prozess- und der sozialen Netzwerkanalyse (klassische Netzwerkanalyse und *Biased Net Theory*) beantwortet werden, beispielsweise ob strukturelle Merkmale der Vorstandsmitglieder oder die Netzwerkstruktur der Gesamtgruppe einen Einfluss auf den Verlauf der Entscheidungsfindungen in den Vorstandssitzungen haben. In jeder methodologischen Kombination werden konversationelle Netzwerke einbezogen, um die Struktur von „Wer-mit-wem-spricht"-Netzwerken mit der Struktur des Vorstandsnetzwerks zu vergleichen, um Macht im kommunikativen Interaktionsprozess mit Macht aus sozialen Interaktionen zu korrelieren. Die Fragestellung e (*Wie wird eine erfolgreiche Verwaltung der natürlichen Ressource durch eine heterogene Gruppe erreicht?*) und f (*Warum kooperiert eine diskriminierte Subgruppe trotz der Benachteiligung bei der Nutzung und Verwaltung einer Common-Pool Ressource?*) soll deskriptiv beantwortet werden, indem die Ergebnisse aus den anderen Hypothesen zusammengefasst und durch Beobachtungen ergänzt werden.

IV Empirische Befunde: Soziale Netzwerke im kollektiven Handeln und die Problematik der Wasserversorgung – das Beispiel eines *Community Governance* Systems

Im Mittelpunkt dieses Teils steht die Darstellung der Untersuchungsergebnisse, indem die aufgestellten Hypothesen anhand der gewonnenen Daten geprüft werden. Nach der Beschreibung der sozio-demographischen Daten des Untersuchungsgegenstands sollen Einstellungen zur Verwaltung der Wasserversorgung erfasst werden, bevor eine Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand durchgeführt wird. Ein weiterer Schritt dient der Analyse der Vorstandssitzungen. Dabei geht es um die im Vorstand erfassten sozialen Netzwerke und Strukturen, die den Rahmen von kollektiven Entscheidungsprozessen abgeben.

IV.1 Lebensbedingungen und -formen in der Dörfergemeinschaft

IV.1.1 Die Bewohner der Dörfer

IV.1.1.1 Allgemeine Angaben zu Wohnsitz, Geschlechtszugehörigkeit und zu wirtschaftlichen Aktivitäten

Die zu untersuchende Dörfergemeinschaft liegt in der nordwestlichen trockenen Savanne des Senegals und besteht aus fünf Wolof- und zwei Fulbe-Dörfern.
Hauptsächlich sind die Wolof Bauern und die Fulbe transhumante Nomaden. Die Wolof bearbeiten aber nicht nur Felder, sondern besitzen, züchten und handeln auch mit Tieren. Die Fulbe betreiben zusätzlich zum Nomadismus den Regenfeldbau. Nur ein Teil der Fulbe, vor allem junge Verheiratete oder Besitzer großer Herden mit ihren jeweiligen Familien, gehen auf Weidewanderungen, während die übrigen ihr Vieh in Gegenden weiden lassen, die ihrem Wohnort nahe liegen. Typische wirtschaftliche Aktivitäten, die in den einzelnen sprachlichen Gruppen beobachtet werden, sind der Verkauf von gepresstem Erdnuss- und Jojobaöl durch die Wolof-Frauen und von Milch durch die Fulbe-Frauen sowie der Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, z.B. Erdnüssen, durch Wolof-Händler.
Die sieben Dörfer sind jeweils von dichten Pflanzenzäunen[43] begrenzt. In den Fulbe-Dörfern leben nur Fulbe, während die Fulbe-Familien, die zu den großen Wolof-Dörfern 2 und 3 gezählt werden, sich außerhalb der Zäune der Wolof-Dörfer niedergelassen haben. Diese Fulbe-Familien stammen nicht aus den Fulbe-Dörfern der Dörfergemeinschaft, sondern aus

[43] Die Pflanzenzäune bestehen wie in den meisten Dörfern in der trockenen Savanne aus der Euphorbia Balsamifera Aiton var. sepium N.E. Brown. Diese Pflanze ist sehr beständig und überlebt die schwierigen klimatischen Bedingungen.

weiter entfernt liegenden. Die erwachsenen Männer zweier dieser Familien betreuen als Hirten die Nutztiere der Wolof.
Die Größe der einzelnen Dörfer entspricht dem Umfang der Netzwerke, die darin erfasst wurden. Eine erste Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der befragten Akteure nach Wohnsitz und Geschlecht und die Einwohnerzahlen der Dörfer (s. Tabelle 1):

		Wohnsitz							Gesamt
		Dorf 1	Dorf 2	Dorf 3	Dorf 4	Dorf 5	Dorf 6	Dorf 7	
Befragte nach Geschlecht	männlich	37	31	38	19	3	7	12	147
	weiblich	50	74	126	29	14	11	11	315
Befragte insg.		87	105	164	48	18	18	23	462
Erwachsene (ab 15 Jahren)		170	184	368	95	30	73	90	1010
Gesamtbevölkerung je Dorf		352	494	1137	222	38	k.D.	213	

Tabelle 1: Wohnsitz und Geschlecht der Befragten und die Einwohnerzahlen der Dörfer (k. D. = keine Daten vorhanden)

Die zwei größten (Dorf 2 und Dorf 3) und die zwei kleinsten Dörfer (Dorf 5 und Dorf 6) sind Wolof-Dörfer, während das dritt- und das fünftgrößte Dorf Fulbe-Dörfer sind (Dorf 1 bzw. Dorf 7). Insgesamt sind mehr Frauen (315) als Männer (147) befragt worden, weil einerseits die Zeit der Feldforschung mit der Wanderung von transhumanten Fulbe in ferne Weidegebiete und von Wolof in senegalesische und westafrikanische Städte zusammenfiel (s. auch Kapitel IV.1.1.6 „Nationale und internationale Migration“). Auch Auswanderungen von jungen Männern nach Südafrika fanden zu der Zeit statt. Viele verheiratete Männer leben zudem in europäischen Ländern wie Spanien, Italien oder Portugal. Die Anzahl der Erwachsenen ist viel niedriger als die der Einwohner unter 15 Jahren[44]. Nur im Dorf 5 ist es anders.

IV.1.1.2 Familienstrukturen und Lebensformen

Fast alle männlichen Befragten sind in den Dörfern geboren, in denen sie heute noch leben. Eine Ausnahme bilden die Männer aus den am Rande der Wolof-Dörfer lebenden Fulbe-Familien. Dagegen stammen viele Ehefrauen nicht aus ihren jetzigen Wohnorten (s. Abbildung 3). Sie sind meist mütterlicherseits aufgrund einer in den Wolof-Dörfern bestehenden Heiratsregel mit ihren Ehemännern verwandt. Denn die vom Manne bevorzugte Ehefrau ist die Tochter der Schwester des Vaters – also eine Cousine ersten Grades väterlicherseits. Seit drei Generationen sind viele Ehen zwischen diesen Dörfern geschlossen worden, so dass die Nachkommen in Kreuzcousinen-Verhältnissen stehen. Im Dorf 3 sind

[44] Meiner Einschätzung nach müsste es auch in diesem Dorf mehr Kinder unter 15 Jahren als Erwachsene geben, mindestens das 1,5-fache. Viele Familien geben aber in dieser Region eine niedrigere Anzahl von Kindern an, um Kopfsteuern zu sparen und/oder aufgrund von Glaubensvorstellungen. Dies könnte auch für das Dorf 6 gelten, für das gar keine Angaben zur Kinderzahl vorliegen.

viele Ehefrauen aus dem Dorf 2; im Dorf 2 stammen viele Ehefrauen aus den Dörfern 3 und 4; und im Dorf 4 leben viele Ehefrauen aus dem Dorf 2. Unter den älteren Befragten sind Kreuzcousins und Kreuzcousinen, die sich auf alle Wolof-Dörfer verteilen. Das Gleiche gilt auch für die beiden Fulbe-Dörfer 1 und 7, in denen Heiraten in den letzten drei Generationen dazu geführt haben, dass Kreuzcousins in einem Dorf Kreuzcousinen aus dem anderen heiraten. Die Kreuzcousins pflegen Scherzbeziehungen miteinander: Haben z. B. ein Bruder und seine Schwester Kinder, dann ist das Kind des Bruders der Herr des Kindes der Schwester. Eine Erklärung dafür ist, dass es der Bruder ist, der seine Schwester als Ehefrau (einem anderen Mann) gibt und somit Anrecht auf ihre Kinder hat (s. Diop, 1985:82). Das Kind der Schwester wird von dem des Bruders beschenkt. Ist es eine Frau, dann ist sie erst bevorzugte Ehefrau ihres Kreuzcousins. Ist es ein Mann, dann hilft er meistens seinem Onkel bei Feld- oder Hausarbeiten.

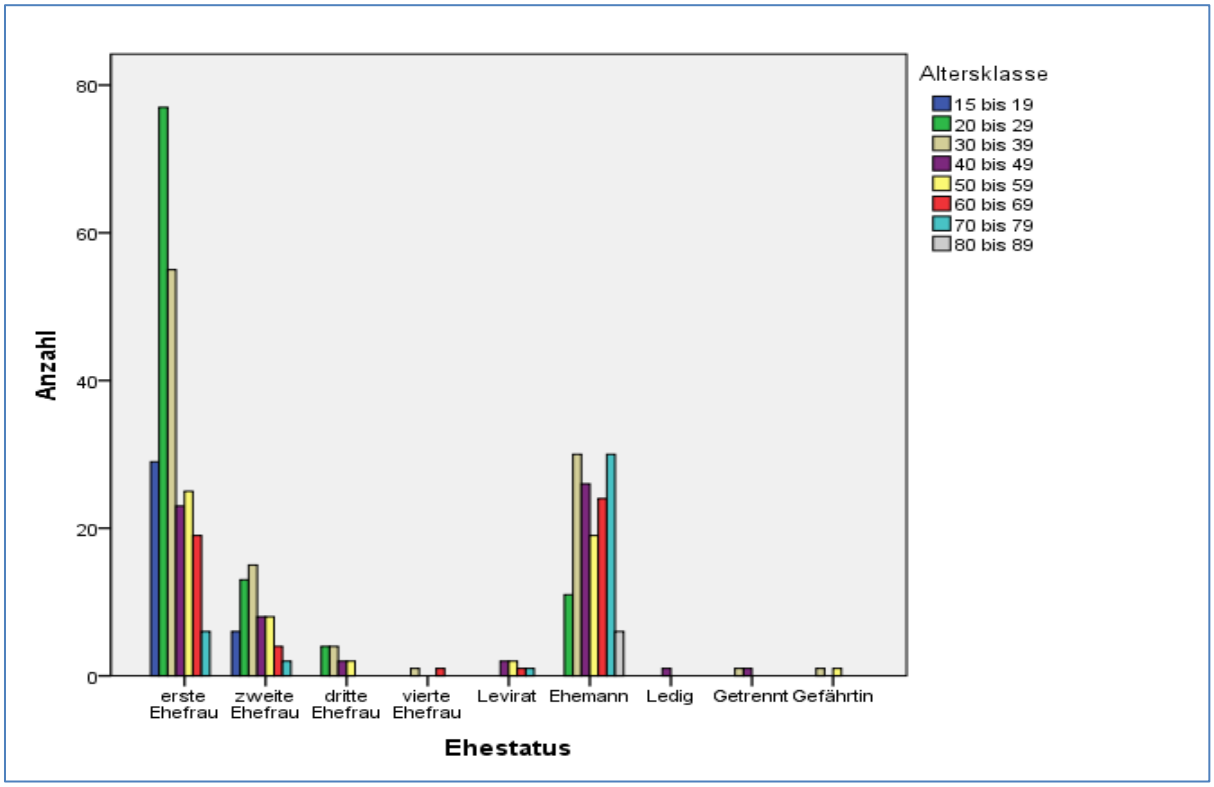

Abbildung 3: Ehestatus und Geburtsort der Befragten in der Dörfergemeinschaft

Bei den Wolof besteht noch eine andere Heiratsregel: die Heirat der Parallelkusine väterlicherseits, d.h. der Tochter des Bruders des Vaters. Dieser Fall ist nicht sehr verbreitet.[45] Eine Erklärung für die hohe Anzahl der aus demselben Dorf stammenden Ehefrauen (s. Abb. 3) liegt darin, , dass unterschiedliche Familien (Nachkommen der jeweiligen Dorfgründer und deren Geschwister, meist die Schwestern der Dorfgründer sowie andere zugezogene Familien)

[45] Parallelcousins (z.B. Kinder von zwei Brüdern bzw. von zwei Schwestern) pflegen geschwisterliche Beziehungen und erfüllen zueinander die gleichen Verpflichtungen wie zwischen agnatischen oder leiblichen Geschwistern (s. dazu Diop, 1985:83). Sie sollen sich gegenseitig schützen und verteidigen, vor allem in Fragen, die die Ehre betreffen.

zusammen in den Dörfern leben, so dass oft eine Heirat von Männern mit Frauen aus diesen Familien vorkommt. Das gilt sowohl für die Wolof- als auch für die Fulbe-Dörfer.
Es gibt jedoch auch Ehefrauen, die mit ihren Ehemännern nicht verwandt sind. Sie stammen entweder aus den anderen Dörfern oder aus Dörfern außerhalb der Dörfergemeinschaft, z.B. aus einer umliegenden größeren Ortschaft, aus Tuba oder aus dem weit entfernten Dakar.
Die Struktur der Familien in der Dörfergemeinschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Kernfamilien in einem Haus wohnen. Zu unterscheiden ist dabei zwischen den Begriffen des Hauses (*kër*) und des Haushalts (*njël*). Um diese Unterscheidung zu erläutern, werden zunächst die einzelnen in der Dörfergemeinschaft vorgefundenen Lebensformen beschrieben:

a) Ein Familienvater lebt mit seinen Ehefrauen und seinen unverheirateten Kindern im Haus. Meist handelt es sich um einen jungen Familienvater, der nach der Heirat aus dem elterlichen Haus gezogen ist und sein eigenes gebaut hat (Neolokalität).
b) Ein Familienvater lebt mit seinen Ehefrauen und verheirateten Söhnen in einem großen Haus. Die Söhne führen ihren eigenen Haushalt und leben in getrennten oder unterschiedlichen Hausteilen.
c) Meist nach dem Tod des Vaters leben die verheirateten Brüder mit ihren jeweiligen Familien (Müttern und/oder Ehefrauen mit Kindern) zusammen im elterlichen Haus.
d) Eine verwitwete Ehefrau lebt mit ihren Kindern – es können auch verheiratete Söhne sein – im Haus.

Am häufigsten leben Väter mit ihren verheirateten Söhnen (Fall b) bzw. Brüdern und deren Familien (Müttern und/oder Ehefrauen mit Kindern) (Fall c) in einem Haus zusammen. Neolokale Verhältnisse bestehen zwar, sind aber nicht verbreitet. Im größeren Dorf 3 wird schon ein neues Wohngebiet vermessen, um Wohnmöglichkeiten für die zukünftigen Genrationen sicherzustellen. In den Fällen b, c und d bestehen patrilokale Lebensverhältnisse, d.h. die Ehepartner (Söhne mit ihren Ehefrauen) leben im Haus des Vaters des Ehemannes.
Oft kehren verwitwete Ehefrauen in ihre Heimatdörfer zurück und wohnen dann bei ihren Vätern bzw. verheirateten Brüdern.

Das Haus, *kër*, ist also eine räumlich festgelegte Wohneinheit, in welcher die Autorität der ältesten darin lebenden Person, meist ist es der Familienvater, gilt. Das Haus setzt also verwandtschaftliche Verhältnisse zwischen den Mitgliedern (Vater, Mutter und unverheiratete Kinder) voraus. Der Haushalt, *njël*, ist eine sozio-ökonomische Einheit (s. Faye, 2004:30) und beschreibt zwar Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Mitgliedern, aber mehr noch eine Entscheidungsmacht im wirtschaftlichen Leben. Der Haushalt umfasst zum Beispiel alle Personen, welche die täglichen Mahlzeiten teilen. Leben die verheirateten Brüder jeweils in verschiedenen Teilen des väterlichen Hauses und teilen sie ihre Mahlzeiten mit ihren entsprechenden Familien, dann bestehen mehrere Haushalte im Haus.

In den Fällen a und b ist der Familienvater sowohl Haus- als auch Haushaltsoberhaupt, da er sowohl dem Haus als auch dem Haushalt vorsteht[46]. In den Fällen b und c stellt jeder verheiratete Sohn bzw. Bruder ein Haushaltoberhaupt dar. Im Fall d ist die verwitwete Ehefrau das Haushaltsoberhaupt, wenn ihre Kinder nicht verheiratet sind. Der Unterschied zwischen Haus, *kër*, und Haushalt, *njël*, besteht darin, dass der Haushalt die gängige Einheit ist, um die Kopfsteuer in der Bevölkerung zu erheben. Das Hausoberhaupt ist der *borom kër* (Hausherr oder Besitzer des Hauses), das Haushaltsoberhaupt der *borom njël* (Haushaltsführer).

Alle genannten Familienstrukturen gibt es sowohl in den Wolof- als auch in den Fulbe-Dörfern.

Die Polygamie ist stärker unter den älteren als unter den jüngeren Männern zu beobachten. Diese Männer haben dann meist zwei Ehefrauen (s. Abbildung 4). Mehr als die Hälfte der befragten Frauen leben jedoch in einer monogamen Ehe. Das Levirat als Heiratsform, d.h. die Heirat der Ehefrau(en) des verstorbenen älteren Bruders durch seinen jüngeren Bruder – oder auch durch einen seiner sehr engen Freund oder Verwandten – ist sowohl in den Dörfern sowohl der Wolof als auch in jenen der Fulbe festzustellen.

Dies betrifft Frauen, die zwischen 40 und 79 Jahre alt sind. Auch sind zwei Lebensgefährtinnen befragt worden (Altersklassen 30 bis 39 und 50 bis 59 Jahre), die im traditionellen Recht nicht verheiratet sind – sie wohnen z.B. nicht im Haus des verheirateten Lebenspartners –, genießen aber bestimmte Rechte von Ehefrauen wie den wirtschaftlichen Unterhalt durch den Ehemann. Es sind Witwen, die von bereits verheirateten Männern geheiratet worden sind. Sie wohnen nach der Rückkehr in ihre Heimatdörfer bei ihren älteren Brüdern. Zwei Frauen leben getrennt von ihren Ehemännern. Die Scheidung kommt vor allem unter den älteren Ehepartnern selten vor und meist heiraten geschiedene Ehepartner gleich wieder.

In der Dörfergemeinschaft gibt es keine Heiraten zwischen Wolof und Fulbe. Nur bei einer „wolofisierten“ Fulbe-Familie im Wolof-Dorf 3 und einer Fulbe-Familie am Rande des Wolof-Dorfs 2 sind die Ehefrauen Wolof, sie stammen aber aus anderen Dörfern als aus denen der Dörfergemeinschaft. Ein Fulbe-Ältester sieht die Gründe dafür in den kulturellen Unterschieden. Seiner Meinung nach kann sich keine Wolof-Frau vorstellen, monatelang Hunderte von Kilometern mit Tieren zu wandern, und keine Fulbe-Frau möchte die Regenzeit auf Feldern verbringen.

---

[46] Es kommt bei der Lebensform b oft vor, dass Eltern im Haushalt ihrer verheirateten Söhne leben. Haben die Söhne geheiratet, dann sollten nicht mehr ihre Mütter, sondern ihre Ehefrauen, d. h. die Schwiegertöchter, kochen. Hier bestehen zwei Optionen: Entweder werden die Haushaltsgelder von den Schwiegereltern, meist der Schwiegermutter, verwaltet oder vom verheirateten Sohn, wenn er wohlhabend genug ist. Eine weitere Regel besteht darin, dass die Schwiegertöchter die Mahlzeiten zubereiten, aber die Schwiegermütter sie verteilen. Die Verhaltensregeln im Haushalt werden nicht weiter beschrieben, da sie den Rahmen der Untersuchung sprengen würden.

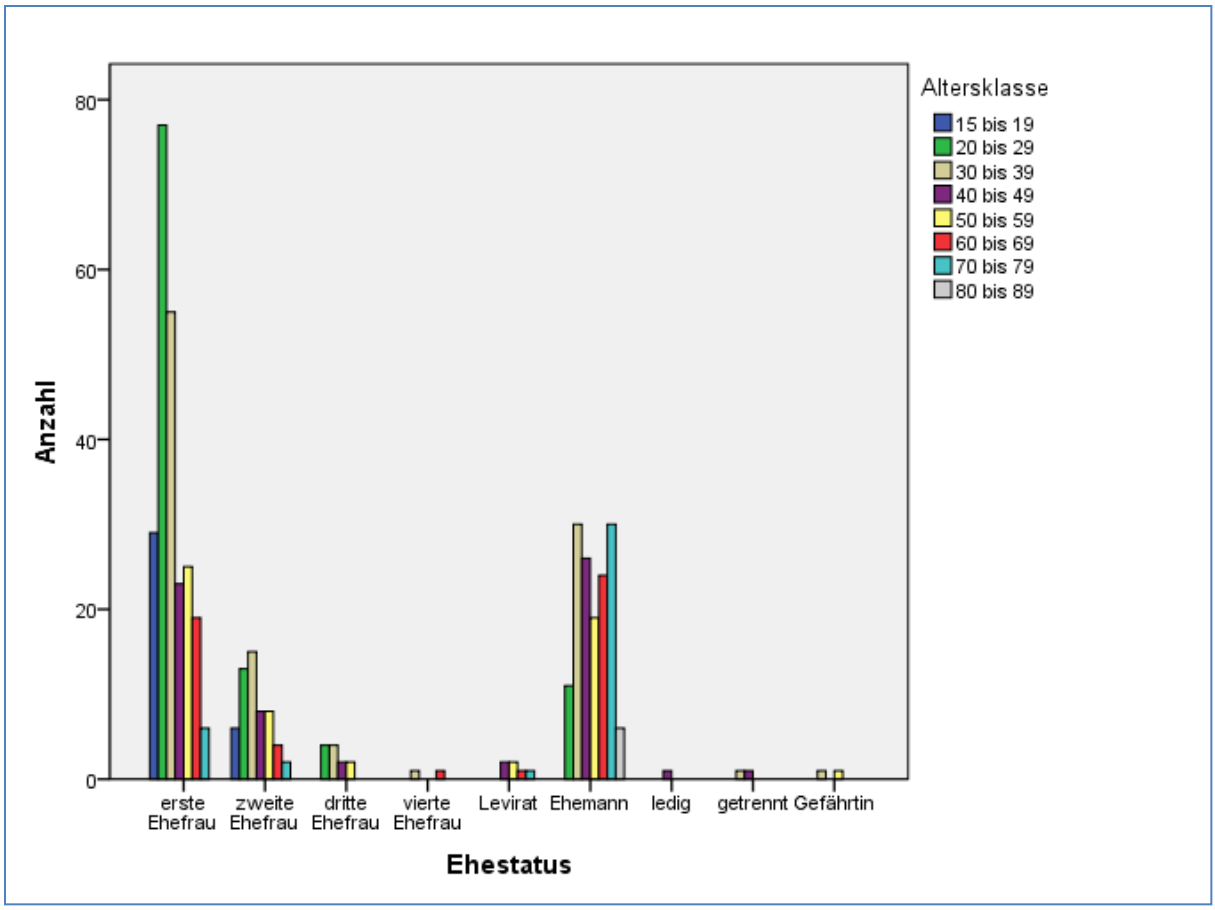

Abbildung 4: Altersklasse und Ehestatus der Befragten in der Dörfergemeinschaft

Zu Konflikten kommt es in der Dörfergemeinschaft wegen der Tierhaltung. Meist werden Felder von herumlaufenden Tieren, vor allem Eseln, Pferden oder Ziegen, verwüstet, die Tiere werden oft von den Geschädigten festgehalten und erst gegen Entschädigungen frei gelassen. Zuweilen treten auch gewalttätige Auseinandersetzungen auf. Diese Konflikte sind jedoch nicht nur zwischen Fulbe und Wolof, sondern auch innerhalb der beiden Sprachgruppen zu beobachten, da einige Fulbe auch Landwirtschaft betreiben und Wolof-Bauern gleichzeitig Tierbesitzer sind.

Abgesehen von diesen einzelnen konfliktbehafteten sozialen Interaktionen sind beide Subgruppen jedoch aufeinander angewiesen und koexistieren meist in freundschaftlichen Verhältnissen. Bei Festlichkeiten wie Namensgebungen, Heiraten oder Trauerfesten kochen Wolof-Frauen die Mahlzeiten in den Fulbe-Dörfern, weil sie angeblich besser kochen können. Auch werden Neugeborene in den Wolof-Dörfern nach Fulbe-Bewohnern benannt und umgekehrt, was Freundschaftsbeziehungen zwischen den beiden Subgruppen verfestigt. Auch helfen die Wolof den Fulbe beim Hausbau: Die Strohhütten der Wolof sind aufgrund ihrer Haltbarkeit beliebt, so dass die Fulbe die Wolof um Hilfe bitten, vor allem, wenn ein frisch verheirateter Fulbe eine Hütte für seine Braut bauen will oder wenn die Hütten nach fünf Jahren erneuert werden sollen. Diese Dienstleistung der Wolof stellte nach Meinung eines älteren Wolof-Bewohners früher eine Gegenleistung dafür dar, dass die Wolof das Land der

Fulbe für die Landwirtschaft nutzen durften. Die Wolof konnten entweder Hütten für die Fulbe bauen oder ihnen einen Teil ihrer Ernte abgeben. Dieser Brauch (Ernteabgabe) ist aber heutzutage nicht mehr üblich, und zwar vermutlich deshalb, weil die Fulbe selbst Regenfeldbau betreiben.

IV.1.1.3 Zugehörigkeit zu Sprachgruppen

Bis auf drei Dörfer sind alle anderen sprachlich einheitlich bewohnt (s. Tabelle 2). Während in einigen Wolof-Dörfern Fulbe-Familien leben, sind die Fulbe-Dörfer ausschließlich von Fulbe bewohnt. Die Einwohner sind entweder direkte oder indirekte Nachkommen der Dorfgründer oder Nachkommen von ihren Begleitern. Das Fulbe-Dorf 1 war die erste Niederlassung in der Gegend und hatte vor zwei Jahrhunderten den Gründern der anderen Dörfer Land zugeteilt. Erst nach der Bohrung des Tiefbrunnens und aufgrund des Aufbaus eines Rohrsystems für die Wasserleitung wurden die verstreut wohnenden Bewohner des Dorfes 1 zusammen in die unmittelbare Nähe des Brunnens umgesiedelt.

		Wohnsitz							Gesamt
		Dorf 1	Dorf 2	Dorf 3	Dorf 4	Dorf 5	Dorf 6	Dorf 7	
Sprachgruppe	Wolof	0	97	160	48	18	12	0	335
	Fulbe	87	7	4	0	0	6	23	127
Gesamt		78	104	164	48	18	18	23	462

Tabelle 2: Sprachgruppe und Wohnsitz der Befragten

IV.1.1.4 Altersstruktur

Die Altersstruktur der befragten Gruppe ist durch eine Mehrzahl von Frauen (ca. 68%), meist junger Frauen, gekennzeichnet (s. Abbildung 5). Männer überwiegen nur in den Altersklassen ab 70 Jahren.

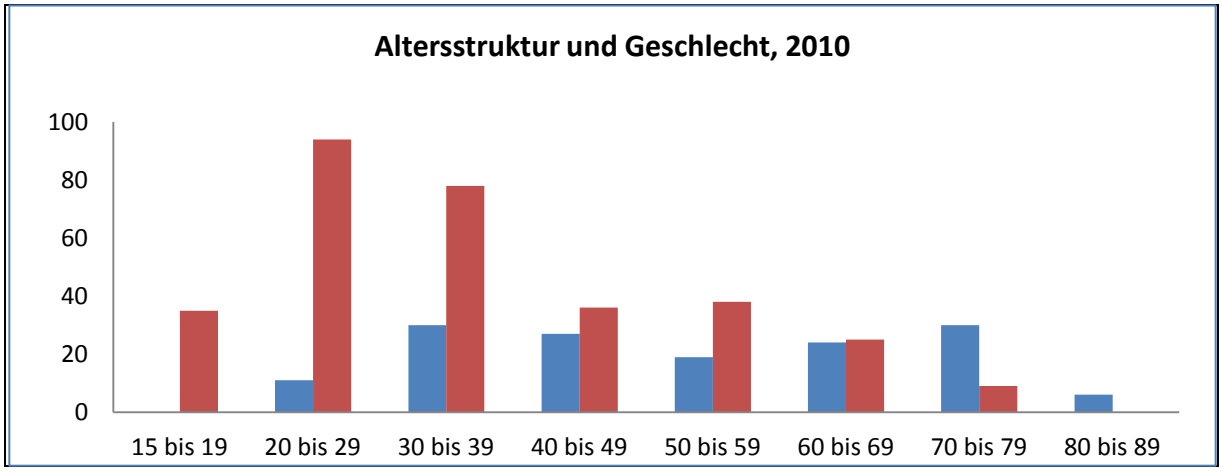

Abbildung 5: Altersstruktur der befragten Gruppe (braun: Frauen, blau: Männer)

Das durchschnittliche Alter beträgt ca. 41 Jahre, mit einer Standardabweichung von ca. 17 Jahren, einem Median von 38 Jahren und einem Modus von 20 Jahren. Das Mindestalter ist 15 und das Höchstalter 88 Jahre. In der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen gibt es nur weibliche Personen.

IV.1.1.5 Wirtschaftliches Leben

Die Wolof betreiben hauptsächlich den Regenfeldbau zwischen Juli und Oktober. In dieser Zeit bleiben nur wenige Fulbe in ihren Dörfern und betreiben ebenfalls Landwirtschaft, während andere mit ihren Familien und dem Vieh nach Süden wandern. Gleich am Rande der Dörfer wird eine Hirsesorte angebaut, die eine kürzere Vegetationsperiode hat, da die Zeit zwischen Juli und September einen Versorgungsengpass für viele Bauern bedeutet. Denn der Verbrauch der letzten Lebensmittelvorräte (vor allem Hirse und Bohnen) fällt mit dem Anstieg der Lebensmittelpreise zusammen. Die Böden um die Dörfer herum sind fruchtbarer als weiter entfernt liegende, weil sich dort die Tierställe befinden und die Bioabfälle auf diesen Feldern entsorgt werden.
Zu den wirtschaftlichen Aktivitäten im Wirtschaftsjahr 2009-2010 ist hinsichtlich der Erntemengen und des Tierbestandes zu bemerken, dass die wohlhabendsten Bauern Wolof aus den Dörfern 2, 3 und 4 sind. So wurden z.B. von einzelnen Wolof-Bauern zwischen 1 bis 8 Tonnen Erdnüsse, 1,3 bis 3 Tonnen Hirse, 1,2 bis 4 Tonnen Bohnen und 150 bis 350 kg Malven für Tee geerntet. Ein Fulbe aus dem Fulbe-Dorf 1, der eine große Viehherde besitzt, ist auch ein Großbauer.

Die Fulbe besitzen die meisten Tiere in der Dörfergemeinschaft. So haben sie die höchste Anzahl an Ziegen (eine Herde von 30 bis 50 Ziegen), an Schafen (eine Herde von 70 bis 210 Schafen) und an Eseln (ein Besitz von 6 bis 10 Eseln).[47] Die Höchstangabe über den Besitz von sieben Pferden stammt von einem Wolof-Dorfbewohner. Im Dorf 1 sind die Besitzer mit den größten Tierherden zu finden. Das können sowohl Frauen als auch Männer sein.
Ein Unterschied in den Lebensverhältnissen zwischen den Fulbe und den Wolof zeigt sich am Beispiel des Besitzes von Eseln und Pferden. Die Esel gelten als robuster, um weite Strecken zu überstehen (Wanderungen bis in den Südosten des Senegals) und sind deswegen häufiger bei den Fulbe zu finden als bei den Wolof. Pferde sind einerseits ein Zeichen für Wohlstand und bedeuten soziales Prestige, darüber hinaus erweisen sie sich für die Feldarbeiten als sehr effektiv. So sind es meist Wolof-Großbauern, die viele Pferde besitzen.

[47] Das sind individuelle Angaben, d.h. solche, die von einem oder einer befragten Fulbe gemacht werden. Beispiele: Eine Fulbe besitzt 100 Schafe, 20 Rinder und 10 Esel; ein anderer Fulbe besitzt 50 Ziegen, 210 Schafe, 50 Rinder und 7 Esel; wiederum ein anderer 30 Ziegen, 200 Schafe, 100 Rinder, 4 Esel und ein Pferd. Dass Fulbe-Frauen mehr Rinder besitzen als Wolof-Frauen, liegt angeblich daran, dass sie die Rinder von ihrem Ehemann bekommen, damit sie den Handel mit den Milchprodukten (Dickmilch, Sauerrahm usw.) betreiben können.

Die Fulbe-Männer wandern meist in der Trockenzeit (von November bis Juni) und manchmal auch in der Regenzeit (von Juli bis Oktober) mit ihrem Vieh bis in südlichere Regionen (Transhumanz). Sie leben vom Tierhandel und in einem geringeren Maße auch von der Landwirtschaft. Die Fulbe-Frauen betreiben den Verkauf von Milchprodukten (Dickmilch und Sauerrahm). Die Wolof-Männer betätigen sich in der Landwirtschaft (Anbau von Erdnüssen, Hirse und Bohnen), dem Tier- und Lebensmittelhandel (Verkauf von landwirtschaftlichen Erzeugnissen). Die Wolof-Frauen betreiben die Landwirtschaft (überwiegend Anbau von Bohnen und Malven) und den Lebensmittelverkauf (gepresstes Erdnuss- und Jojoba-Öl, rote und weiße Malven, Bohnen). In einer größeren Ortschaft, etwas vier Kilometer von der Dörfergemeinschaft entfernt, findet ein Wochenmarkt statt, wo sich die Fulbe und die Wolof zum Ein- und Verkauf treffen. Ein größerer Wochenmarkt für Tiere, es ist der größte im Senegal, befindet in einer etwas entfernteren Stadt, wo sich die Wolof- und Fulbe-Tierhändler treffen und handeln. Tierkauf und –verkauf findet auch innerhalb der Dörfergemeinschaft statt, wenn Angebot und Nachfrage bekannt sind. Dies erfolgt meist auf den Dorfplätzen oder in den Gehöften, wenn sich Fulbe und Wolof einen Besuch abstatten.

IV.1.1.6 Nationale und internationale Migration

Genauere Zahlen zur Migration liegen nicht vor, aber die Region gilt als eine mit der höchsten Migrationsrate im ganzen Land. Dass zum Beispiel bei der Befragung 234 erste Ehefrauen von mehreren Frauen eines Mannes und nur 146 Ehemänner erfasst worden sind, zeigt diese starken Migrationstendenzen[48]. Von diesen Ehefrauen sind knapp mehr als zwei Drittel zwischen 15 und 39 Jahre alt, d.h. sie sind vermutlich die Ehefrauen jüngerer Männer, die in andere Städte im Senegal, ins westafrikanische, südafrikanische oder ins europäische Ausland ausgewandert sind. Es scheint sich eine Migrationskultur etabliert zu haben. Bei einer früheren Feldforschung (2005 und 2006) wurde zum Beispiel festgestellt, dass fast alle älteren Männer im Dorf 3 in den 1970er-1980er Jahren in die Elfenbeinküste (Côte d'Ivoire) ausgewandert waren. Sie waren dort als Händler (Verkauf von Gebrauchswaren) auf den Straßen oder auf Märkten tätig; sie sind dann Anfang der 1990er Jahre zurückgekehrt und haben in den Handel (Eröffnung von Geschäften) oder in Immobilien (Bau und Vermietung von Häusern vor allem in Tuba, der heiligen Stadt der Muriden, investiert. Ihre Söhne und Verwandten haben sie dann bei deren Auswanderung finanziell und logistisch unterstützt. So sind die meisten jungen Auswanderer in die Elfenbeinküste oder nach Mauretanien Kinder von älteren zurückgekehrten Migranten. Es sind nicht nur Wolof, sondern auch Fulbe, die ihr Glück im westafrikanischen Ausland suchen, wie z.B. im Dorf 1.

[48] Im Wolof-Dorf 5 lebten zum Beispiel zur Zeit der Datenerhebung nur drei erwachsene Männer mit ihren Ehefrauen und Schwiegertöchtern zusammen.

Die Binnenmigration, die Abwanderung nach Tuba, Saint-Louis, Dakar oder an die Küste südlich von Dakar, hat jedoch dazu geführt, dass die meisten Migranten dort geblieben sind, ihre Familien nachholten oder dass sie selber dort neue Familien gegründet haben. Nur wenige leben zeitweise sowohl in den Städten als auch in ihren Heimatdörfern. Die jüngeren, die in senegalesische Großstädten wandern, kommen meist in der Regenzeit zurück, um ihre Felder oder die ihrer Eltern zu bestellen. Fulbe migrieren meistens an die Küste südlich von Dakar und sind zur Zeit der Feldforschung zurückgekommen, weil Feierlichkeiten (Heirat, Namensgebung, religiöse Feste oder Trauerfeiern) stattfanden.

Migrationsbewegungen nach Südafrika sind in den letzten Jahren aufgrund von Restriktionen bei der Visumserteilung weniger zu beobachten als die ins westafrikanische Ausland.
Die Auswanderung nach Europa hat Mitte der 1990er Jahre begonnen, zuerst nach Italien, dann nach Spanien und zuletzt nach Portugal. Die meisten Auswanderer leben in Italien oder in Spanien und kommen jedes Jahr zu den großen religiösen Festen für ein paar Wochen zurück. Sie leben meist zusammen in den italienischen, spanischen oder portugiesischen Städten und sind als Verkäufer von Waren für Touristen oder in der Gastronomiebranche tätig. Fast keiner hat eine (abgeschlossene) Schulbildung, so dass sie in Bereichen tätig sind, die keine (hohen) schulischen Kenntnisse erfordern.

Die Gründe für die Migration sind die schlechten Lebensbedingungen in der Region: Erwerbsmöglichkeiten bietet hauptsächlich nur die Landwirtschaft. Die klimatischen und landwirtschaftlichen Bedingungen verschlechtern sich jedes Jahr: Entweder fällt wenig Regen, oder die Felder werden von Schädlingen heimgesucht. Spritzmittel sind meist nicht verfügbar. Die Bauern bekommen zwar Düngemittel, werden aber oft nicht beraten und verwenden sie daher ineffektiv. Für einige Fulbe ist der Mangel an Futter für ihre Tiere ein Grund, in feuchtere Regionen zu ziehen.

IV.1.1.7 Infrastrukturen

Im Vergleich zu vielen Gegenden in der umliegenden Region ist die Dörfergemeinschaft mit einer gewissen Infrastruktur ausreichend ausgestattet. Mit Hilfe einer Nicht-Regierungsorganisation wurden in den Dörfern 1, 2 und 3 einklassige Schulen gebaut, in denen die Kinder die ersten sechs Schuljahre absolvieren können.[49] Außerdem sind in den Dörfern 1, 2 und 3 Koranschulen errichtet worden. Bis zur Zeit der Feldforschung verfügte das Dorf 3 über eine Gesundheitsstation mit einer Hebamme, um die primäre gesundheitliche Versorgung in der Dörfergemeinschaft zu decken. Kurz danach wurde der Bau eines kleinen Krankenhauses von den ausgewanderten Bewohnern vollfinanziert. Ein Arzt, eine Arzthelferin und ein Krankenwagen werden aus staatlichen Mitteln finanziert. Dieses Dorf ist

[49] Die Schule im Dorf 4 wurde angeblich aufgrund von Konflikten zwischen dem Klassenlehrer und einflussreichen Dorfbewohnern geschlossen.

das einzige unter den sieben Dörfern, das über einen Stromanschluss verfügt. Im Wolof-Dorf 2 wurde eine Kindertagesstätte durch dieselbe Nichtregierungsorganisation gebaut, die auch schon die Wasseranlage mitfinanziert hatte. In diesem Dorf haben auch wohlhabende Bewohner Strom über kleine Solaranlagen.
Die Dörfergemeinschaft ist nicht direkt an ein Straßennetz angeschlossen. Die sieben Dörfer sind mit Pisten verbunden, liegen aber nicht weit von einer größeren Ortschaft, dem Hauptsitz des Landkreises. Durch sie verläuft eine Bundesstraße.

Es besteht ein sehr aktives Vereinsleben: In fast allen Dörfern sind Frauenvereine, *mbootaay*, tätig, die unter anderem Aufklärungsarbeit über die Hebammen aus den Dörfern 2 und 3 leisten. Auch Säuberungsaktionen, wie die allgemeine Müllentsorgung auf Straßen und Wegen zwischen den Häusern und dem großen Dorfplatz um die Moschee herum, werden von den Frauenvereinen regelmäßig übernommen. Ihre Mitglieder unterstützen sich über ein Sparsystem, *tontin*, finanziell gegenseitig. Neben diesem weltlichen Frauenverein bestehen in den Wolof-Dörfern auch religiöse Vereine, *dahira*, in denen Männer und Frauen Mitglieder sind. Sie veranstalten meist jährliche Pilgerfahrten nach Tuba oder organisieren große Ehrungsfeste, z.B. für Geistliche der Bruderschaft der Muriden. Die Fulbe haben auch Frauenvereine, sind aber aus religiösen Gründen nicht in den genannten Vereinen organisiert. Sie besuchen regelmäßig einen bekannten Fulbe-Geistlichen in einer großen Ortschaft außerhalb der Dörfergemeinschaft. Einige Fulbe gehen auch mit den Wolof auf die jährlichen Pilgerfahrten nach Tuba.
Die Dörfer 2 und 3 verfügen jeweils über einen Fußballverein, der von den ausgewanderten Bewohnern finanziert wird. In der Regenzeit nehmen die beiden Vereine an Fußballturnieren, *nawetaan*, teil, die im Landkreis stattfinden. Bei Gelegenheit spielen sie gegeneinander.

Dass die Männer nicht in formalen oder semi-formalen Institutionen organisiert sind, heißt nicht, dass sie inaktiv sind. Hier bestehen vermutlich andere Institutionen, die von einer latenten Art sind: Freundschaften aus Migrationszeiten, Zugehörigkeit zu einem Bund von Jugendlichen und Männern, die an gemeinsamen Initiationsriten (Beschneidung) teilgenommen haben. Diese Beziehungsgeflechte prägen nicht unbedingt sichtbar das öffentliche Leben, aber sie stärken und rahmen soziale Interaktionen.

IV.1.2 Die Zusammensetzung des Vorstands der Wasserverbandes

Der gewählte Vorstand des Wasserverbandes besteht aus 33 Mitgliedern, davon sind 9 im Exekutivbüro und 24 im Direktorium (s. Tabelle 3). Von den 9 Mitgliedern des Exekutivbüros sind 6 Wolof (aus den Dörfern 2, 3, 4 und 5) und 3 Fulbe (aus den Dörfern 1 und 7), während

das Direktorium 18 Wolof[50] und 6 Fulbe-Delegierte zählt. Auffällig ist, dass die 3 Fulbe-Vorstandsmitglieder im Exekutivbüro nur stellvertretende Mitglieder sind.
Die Wolof-Dörfer 2 und 3 stellen die meisten Vorstandsmitglieder (9 bzw. 8 Mitglieder) (s. Tabelle 3). Dann folgt das Fulbe-Dorf 1 mit 5 Mitgliedern. Die Wolof-Dörfer 4 und 5 und das Fulbe-Dorf 7 haben jeweils 3 Mitglieder. Das Wolof-Dorf 6 hat 2 Mitglieder im Direktorium und kein Mitglied im Exekutivbüro.

Wohnort	Status /Geschlecht			
	Exekutivbüro		Direktorium	
	Männlich	Weiblich	Männlich	Weiblich
Dorf 1	2	0	2	1
Dorf 2	1	1	4	3
Dorf 3	2	0	5	1
Dorf 4	0	1	2	0
Dorf 5	0	1	0	2
Dorf 6	0	0	2	0
Dorf 7	1	0	1	1
Gesamt	6	3	16	8

Tabelle 3: Wohnort, Status und Geschlecht der Vorstandsmitglieder

Der Vorstand besteht aus 22 männlichen und 11 weiblichen Mitgliedern (s. Tabelle 3). Sowohl im Exekutivbüro als auch im Direktorium sind mehr männliche als weibliche Vorstandsmitglieder.
Das durchschnittliche Alter im Vorstand beträgt zur Zeit der Feldforschung 47 Jahre, mit einer Standardabweichung von ca. 19 Jahren, einem Median von 44 Jahren und einem Modus von 31 Jahren. Das Mindestalter ist 17 und das Höchstalter 88 Jahre.

IV.2 Die Dörfergemeinschaft und die Problematik der Wasserversorgung

Die Analyse geht davon aus, dass Subgruppen spezifische Interessen am Gemeinschaftsgut haben. Die Vertretung und Verfolgung dieser Interessen bilden die Grundlagen für die Einstellungen der Subgruppen zum kollektiven Handeln. Die Subgruppen lassen sich hinsichtlich des geschlechtlichen, sprachlichen und residentiellen Hintergrundes gliedern.

Die Analyse befasst sich in diesem Kapitel mit den Einstellungen der Befragten zur Verwaltung der Wasserversorgung. In diesem Zusammenhang werden nicht nur die Wasserverfügbarkeit, sondern auch die Leistungen des Vorstandes von ihnen beurteilt. Festzustellen ist, ob die Bedürfnisse des eigenen Dorfes im Hinblick auf die

[50] Darunter befindet sich ein Wolof, der der Mechaniker des Verbandes ist.

Wasserversorgung befriedigt werden oder nicht und ob das Dorf selbst einheitliche Interessen an der Wasserverwaltung hat. Beide Variablen sind nominalskaliert und erfassen die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit der Akteure mit ihrer Wasserversorgung. Eine Korrespondenzanalyse ermittelt die dazu bestehenden Meinungen der einzelnen Subgruppen.
Demnach besteht insgesamt ein höchst signifikanter Zusammenhang zwischen der Meinung, dass die Bedürfnisse des eigenen Dorfes durch die Verwaltung befriedigt werden, und der, dass das eigene Dorf einheitliche Interessen am Brunnen hat (s. Tabelle 1 im Anhang).
Die Fulbe-Dörfer sind jedoch durch Unzufriedenheit, aber auch durch einen „Mangel an Einheit" in Bezug auf die Gruppeninteressen gekennzeichnet (s. Tabelle 2 im Anhang). 23 von 24 Befragten, die keine einheitlichen Interessen im eigenen Dorf sehen, sind Fulbe. In dem Fulbe-Dorf, in dem sich ein Kern der „Aufständischen" (s. Kapitel II.3) gebildet hat (Dorf 1), sind es ein Drittel der Befragten. Zwischen Sprachgruppe und Einstellungen besteht ein höchst signifikanter Zusammenhang.[51]

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Meinungen in den Dörfern und darüber hinaus in den sprachlichen Subgruppen dargestellt (s. Abbildungen 6 und 7). In der Abbildung 6 besteht der Korrespondenzraum aus zwei, d.h. min{7,3}-1 Dimensionen. Die beiden Dimensionen erklären auf einem höchst signifikanten Niveau (Chi-Quadrat = 116 bei 12 Freiheitsgraden) jeweils 69,92% und 30,08% der Gesamtträgheit (Unterschiedlichkeit der Profile).

Die positive Einstellung wird am häufigsten geäußert, wie es die Nähe der Antwortkategorie „Ja" an der Kreuzung der Koordinatenursprünge zeigt. Die Dörfer 2, 3, 4, 6, und in gewissem Maße auch Dorf 7 streuen dicht an der positiven Einstellung, wobei im letzteren wie im Dorf 1 die negative Einstellung überwiegt. Im Wolof-Dorf 5 behaupten die meisten Befragten proportional zu den Befragten anderer Dörfer, dass sie nicht wissen, ob ihr Dorf gemeinsame Interessen an der Ressource habe. Das liegt vermutlich daran, dass hier Frauen die am häufigsten Befragten sind (14 von 17 Befragten), die sich mit der Thematik der Wasserverwaltung nicht direkt auseinandersetzen. Diese Meinung „weiß nicht" teilen auch die Befragten aus dem Wolof-Dorf 2, wenn auch in geringerem Maße.[52]

---

[51] Proportional zu den Befragten insgesamt hat das Dorf 1 bei der Frage, ob die Gruppeninteressen durch die Verwaltung der Wasserversorgung erfüllt seien, die höchste Zahl der „Zweifler" (21% zu 20% im größeren Wolof-Dorf 2). Damit kommt knapp weniger als die Hälfte der weniger Zufriedenen (41 von 95 Stimmen) aus diesem Dorf. Das andere Fulbe-Dorf 7 ist das einzige, in dem die Anzahl der weniger Zufriedenen überwiegt. Mit einer Näherungssignifikanz von 0,000 betragen Phi 0,62 und Cramer's V 0,35 und der Kontingenzkoeffizient 0,52.

[52] Ein Chi-Quadrat-Test zeigt auf einem Signifikanzniveau von 0,05, dass eine Assoziation zwischen den Einstellungen zu den gemeinsamen Interessen und dem Geschlecht besteht (Chi-Quadrat = 7,90 bei 2 Freiheitsgraden). Z.B. können die Frauen im Vergleich zu den Männern am häufigsten nicht sagen, ob ihr Dorf einheitliche Interessen an der Ressource hat.

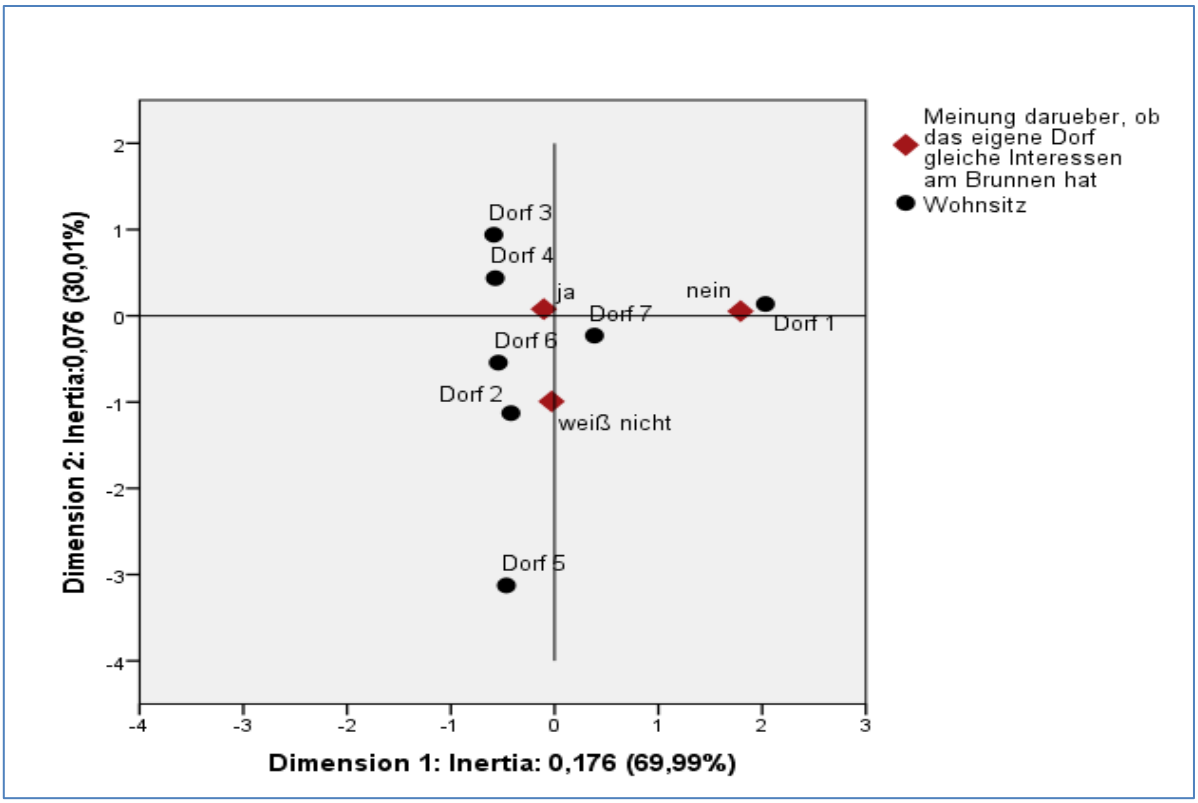

Abbildung 6: Gemeinsame Interessen und Wohnort (Dorf 1 und 7 = Dörfer ausschließlich von Fulbe, Dorf 2 und 3 fast ausschließlich von Wolof, Dorf 4 und 5 ausschließlich von Wolof und Dorf 6 gemeinsam von Wolof und Fulbe bewohnt).

Zusammenfassend kann gesagt werden: In fünf der sieben Dörfer, also in den meisten, besteht nach Meinung der Befragten ein einheitliches Interesse an der Ressource. Im Dorf 1, dem Fulbe-Dorf, sind die Befragten jedoch stärker der Meinung, dass dieses Dorf kein einheitliches Interesse an der Ressource hat (s. Abbildung 6). Insgesamt sind die Fulbe-Dörfer stärker durch Uneinigkeiten gekennzeichnet als die Wolof-Dörfer.

Die Bewohner der Fulbe-Dörfer 1 und 7 sind auch deutlicher davon überzeugt, dass ihre Bedürfnisse von der Verwaltung nicht erfüllt werden, während die Bewohner der Wolof-Dörfer 3, 4 und 6, und in einem gewissen Maße auch die des Wolof-Dorfes 2, einer positiveren Meinung sind (s. Abbildung 7). Aus dem Wolof-Dorf 5 kommen die Befragten, die sich unschlüssig sind, ob ihre Bedürfnisse von der Verwaltung erfüllt werden oder nicht.[53]

Der Korrespondenzraum besteht zwar aus drei Dimensionen, zwei davon erklären jedoch 88,83% der Gesamtträgheit: Die erste Dimension erklärt 70,85% und die zweite 17,99% der Unterschiedlichkeit der Profile. Das Chi-Quadrat beträgt 178,66 bei 18 Freiheitsgraden, so dass diese Ergebnisse höchst signifikant sind.

[53] Hier besteht eine höchst signifikante Assoziation zwischen der Meinung, ob die Interessen des Dorfes erfüllt werden, und dem Geschlecht (Chi-Quadrat = 67,37 bei drei Freiheitsgraden). Z. B. haben nur Frauen die Antwortkategorie „Weiß nicht“ gewählt. 46 von 48 Befragten, die der Meinung sind, dass die Verwaltung keine ihrer Interessen erfüllt, sind Frauen.

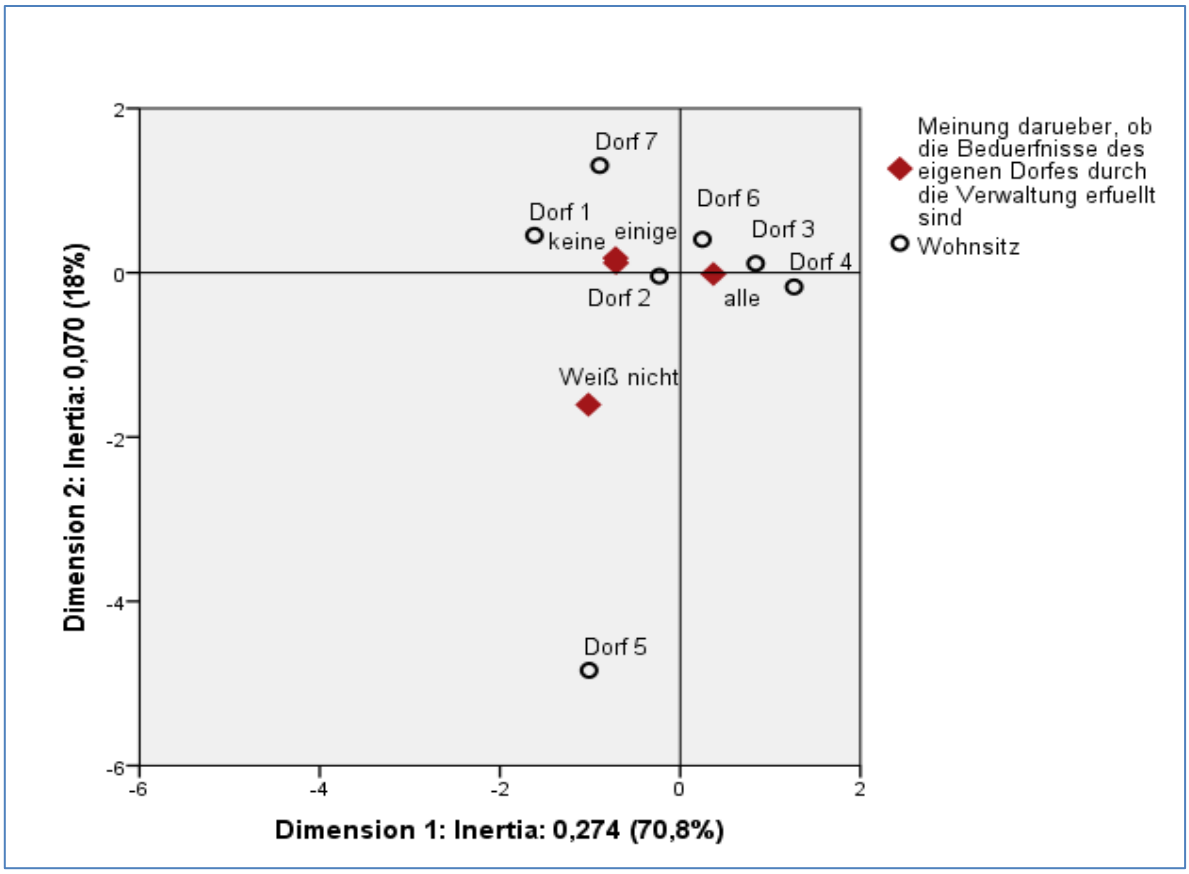

Abbildung 7: Erfüllung der Bedürfnisse und Wohnort

Die negativen Einstellungen der Bewohner aus dem Fulbe-Dorf 1 erklären sich wohl einerseits durch den schlechten Anschluss ans Rohrsystem, der bereits seit Jahren von ihnen bemängelt wird: Während jedes andere Dorf über ein Hauptrohr verfügt, wird das Dorf 1 durch ein Nebenrohr kleineren Durchmessers versorgt, das an das Hauptrohr angeschlossen ist, mit dem das kleinere Dorf 4 versorgt wird. Nach Meinung vieler Befragten aus dem Dorf 1 ist unverständlich, dass sie, die das meiste Vieh besitzen, nur durch ein Nebenrohr versorgt werden. Der Wasserdruck reiche nämlich nicht, wenn die Tierherden morgens und abends gleichzeitig getränkt werden. Die Tierbesitzer, die am Ende der Rohrleitungen wohnen, müssten außerdem lange warten, bis sie genug Wasser schöpfen können. Zudem beschweren sich Befragte aus diesem Dorf, dass sie als Großkonsumenten nicht mehr Posten im Vorstand innehaben. Sie möchten die Hauptposten besetzen, da der Tiefbrunnen auf ihrem Land liegt und sie einen höheren Wasserverbauch haben als andere Dörfer[54].

Fazit ist: Die Einstellungen zur Verwaltung der Wasserversorgung verdeutlichen eine Divergenz zwischen den Sprachgruppen. Die Fulbe sind einerseits mit der Verwaltung der Wasserressource nicht zufrieden, andererseits gibt es keine einheitlichen Interessen bei der Nutzung der Ressource. Die Unzufriedenheit liegt vermutlich an dem Aufbau der

[54] Der tatsächliche Wasserverbrauch pro Haushalt wurde für diese Studie nicht erhoben, aus den Sitzungen ging jedoch hervor, dass die Besitzer großer Tierherden monatlich mehr bezahlen als die anderen Haushalte.

Infrastruktur selbst: Im Wasserleitungssystem hängt das große Fulbe-Dorf 1 an einem Nebenrohr und verfügt im Vergleich zu den Wolof über wenige Posten im Exekutivbüro des Vorstandes.
Es bestehen also in der Dörfergemeinschaft Asymmetrien in Bezug auf die Ressource (s. Kapitel II.2.2). Auch gibt es Diskrepanzen innerhalb einer Subgruppe (die Fulbe), so dass die Frage nach einer effizienten Nutzung oder erfolgreichen Verwaltung der *Common-Pool* Ressource relevant wird. Wenn eine Subgruppe benachteiligt wird, kann dies kollektives Handeln erschweren (s. Platteau & Strzalecki, 2004:444), während Diskrepanzen innerhalb der eigenen Subgruppe die Durchsetzung eigener Interessen in Frage stellen können. Die Gründe, warum die Fulbe in dem Wasserverband dennoch kooperieren, sollen bei der Analyse der Struktur der sozialen Interaktionen in der Dörfergemeinschaft und in der Institution (Vorstand) herausgefunden werden. Das erfolgt in den folgenden Kapiteln.

IV.3 Struktur sozialer Interaktionen in heterogenen Gruppen

In diesem Kapitel werden die sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) und im Vorstand (Vorstandsnetzwerke) beschrieben. Diese Beschreibung erfolgt mittels einer Strukturanalyse nicht nur innerhalb der einzelnen Netzwerke (dyadische und triadische Analyse, Reziprozität), sondern auch zwischen ihnen (Multiplexität und Austausch). In einem ersten Schritt sollen die Supernetzwerke, das sind die in der Dörfergemeinschaft erhobenen sozialen Netzwerke, analysiert werden und anschließend die Vorstandsnetzwerke (zur Methode s. Kapitel III.1.4). Hier geht es nicht darum, die Netzwerkstrukturen der beiden Ebenen Gesamtgruppe und Vorstand zu vergleichen, da sie unterschiedlichen Umfangs sind, sondern darum, sie erst einmal in ihren Eigenheiten zu beschreiben. Außerdem sollen die Muster der Supernetzwerke anhand der in der Simulationsstudie von Siegel (2009) beschriebenen Netzwerkstrukturen ermittelt werden. Auch die Einbettung des Vorstands in die Supernetzwerke wird untersucht. Nach der Analyse der jeweiligen Ebenen (Super- und Vorstandsnetzwerke) werden in einem Fazit Folgerungen für die Untersuchung gezogen.

IV.3.1 Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft

IV.3.1.1 Explorative Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft

Das Supernetzwerk „Geld“ hat die niedrigste Dichte mit ca. 0,3% aller Akteure, die verbunden sind (s. Tabelle 4).[55] Das Netzwerk „Besuche“ ist am dichtesten: 0,6% der möglichen Netzwerkverbindungen sind beobachtet worden. In diesem Netzwerk ist die

[55] Das liegt u.a. an der hohen Zahl isolierter (unverbundener) Akteure in diesem Netzwerk.

höchste Anzahl der Netzwerkakteure vorhanden, die überhaupt erreichbar ist (55%), während knapp 2% aller Netzwerkakteure im Netzwerk „Geld“ von allen anderen erreichbar sind. Im Vergleich zu den anderen sozialen Netzwerken weist das Netzwerk „Geld“ zwar eine geringere Dichte auf, hier befinden sich aber die Netzwerkakteure mit der höchsten Anzahl von eingehenden Verbindungen (Indegree). Das liegt daran, dass es nur wenige Wohlhabende gibt, die aber sehr viele Verbindungen erhalten.

	Dichte	Erreichbarkeit	Outdegree		Indegree		Zentralisierung in %	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Outdegree	Indegree
Geld	0,003	0,02	0	8	0	22	1,46	4,51
Beratung	0,005	0,26	0	20	0	23	3,88	4,54
Krankheit	0,004	0,10	0	6	0	12	0,86	2,17
Ehestreit	0,004	0,06	0	6	0	19	0,91	3,74
Diskussion	0,004	0,28	0	13	0	12	2,41	2,19
Besuche	0,006	0,55	0	13	0	15	2,26	2,70

Tabelle 4: Dichte und Zentralität in den sozialen Supernetzwerken

Die Netzwerkakteure haben durchschnittlich mehr eingehende Verbindungen (Indegree) hinsichtlich der materiellen und der instrumentellen Hilfe. Während eingehende Beziehungen ein Maß des Einflusses darstellen, bedeuten ausgehende nicht nur Abhängigkeit, sondern auch Mobilisierungskraft von Netzwerkakteuren. Die niedrige Zentralisierung in den einzelnen sozialen Netzwerken deutet darauf hin, dass die meisten Netzwerkverbindungen zwischen den Akteuren so verteilt sind, dass sie sich nicht nur auf sehr wenige Akteure konzentrieren.
Für die Untersuchung bedeutet dieses Ergebnis, dass sozialer Einfluss in der Dörfergemeinschaft stärker in den beiden sozialen Dimensionen materielle und instrumentelle Hilfe zu beobachten ist als in den anderen (emotionale Hilfe, Kommunikations- und Kontaktnetzwerke). Die in Bezug auf eingehende Verbindungen (Indegree) zentralsten Akteure in der Dörfergemeinschaft sind in diesen erstgenannten sozialen Netzwerken zu finden. Daher ist zu erwarten, dass, falls ein Zusammenhang zwischen Mitgliedschaft in der Institution und der Zentralität besteht, wohlhabende und im Sozialstatus hochgestellte DorfbewohnerInnen in den Vorstand gewählt werden.

Wird zudem die Struktur der Supernetzwerke berücksichtigt (Abbildungen 8 bis 19), dann können einige Dörfer einen starken Einfluss auf das kollektive Handeln in der Dörfergemeinschaft haben, da dort einflussreiche DorfbewohnerInnen leben. Dies ergibt sich aus den Ergebnissen der explorativen Analyse (s. dazu Kap. III.3.3 „Soziale Netzwerkanalyse“), mit der die Strukturen der Supernetzwerke ermittelt werden:[56]

[56] Weitere Ausführungen zur Struktur der Supernetzwerke erfolgen im Kapitel IV.4 „Subgruppenverhältnisse in heterogenen Gruppen“.

Im Supernetzwerk „Geld“ (instrumentelle Hilfe) sind es, wie es die Graphen „Dichtestruktur und Kantenstruktur“ (s. Abbildungen 8 und 9) zeigen, die Dorfbewohner 1fm22, 2wm4, 3wm27, 3wm35, 4wm12, sowie die Dorfbewohnerinnen 2ww63 und 2ww68. Diese Akteure besetzen zentrale Positionen im Netzwerk und verbinden über sich Bewohner unterschiedlicher Dörfer. Während das Dorf 3 mit den Dörfern 1, 2 und 4 verbunden ist, ist das Dorf 2 mit den Dörfern 5 und 7 verbunden. Im Supernetzwerk „Geld“ ist zudem eine große Anzahl von isolierten DorfbewohnerInnen zu beobachten.

Im Supernetzwerk „Beratung“ sind die zentralen Akteure die DorfbewohnerInnen 1fm4, 2wm4, 2ww63, 3m1, 3mw3, 3mw4, 3wm27, 3wm32, 4wm12 (s. Abbildungen 10 und 11); sie sind fast alle Vorstandsmitglieder. Zu bemerken ist, dass in diesem Netzwerk die Dörfer 4, 5 und 6 fast losgelöst von den anderen sind oder kaum Verbindungen nach außen pflegen. Das Netzwerk hat aber auch dichte Subnetzwerke oder Regionen, die miteinander verbunden sind, vor allem zwischen den Dörfern 1, 2 und 3.

Das Supernetzwerk „Krankheit“ besteht zwar aus dichten Subnetzwerken bzw. Regionen, hat aber insgesamt eine fragmentierte Struktur (s. Abbildungen 12 und 13). In diesem Netzwerk fallen einzelne zentrale DorfbewohnerInnen mit ihren dichten Nachbarschaften in ihren jeweiligen Dörfern auf, wobei die Subnetzwerke kaum miteinander verbunden sind.

Das Supernetzwerk „Ehestreit“ ist auch fragmentiert, insofern als das Dorf 4 um den Netzwerkakteur 4wm1 nicht mit anderen Dörfern verbunden ist (s. Abbildungen 14 und 15). Die zentralsten Akteure in diesem Gesamtnetzwerk sind in den Dörfern 1, 3 und 4 zu finden.

Das Supernetzwerk „Diskussion“ hat eine integrativere Struktur, da die Dörfer stärker miteinander verbunden sind als es in den Netzwerken „Beratung“, „Krankheit“ und „Ehestreit“ der Fall ist (s. Abbildungen 16 und 17). Einige wenige der zentralsten Netzwerkakteure, meist Frauen, sind im Dorf 3 zu finden.

Im Supernetzwerk „Besuche“ erhalten alle Dörfer Netzwerkverbindungen aus anderen Dörfern (s. Abbildungen 18 und 19). Die dichten Subnetzwerke oder Regionen werden von zentralen DorfbewohnerInnen besetzt, die oft aus unterschiedlichen Dörfern stammen.[57]

Festzustellen, ist, dass die Dörfer 2, 3 und in einem gewissen Maße auch Dorf 1 BewohnerInnen haben, die in allen Supernetzwerken zentrale Positionen besetzen. Darüber hinaus werden sie von vielen anderen DorfbewohnerInnen auch um Hilfe gebeten, die nicht nur aus ihren, sondern auch aus anderen Dörfern stammen.

Insgesamt leben in der Dörfergemeinschaft Personen, die in fast allen erfassten sozialen Netzwerken zentrale Positionen innehaben. Sie kommen aus unterschiedlichen Dörfern und pflegen starke soziale Beziehungen mit anderen BewohnerInnen aus ihren oder aus anderen Dörfern. Viele von ihnen sind Mitglieder des Vorstandes (s. Kapitel IV.3.2.2). In welchem Umfang diese Verbindungen innerhalb und zwischen den Subgruppen (Dörfer, Geschlechter oder Sprachgruppen) vorkommen, wird im Kapitel IV.4 „Subgruppenverhältnisse in heterogenen Gruppen“ eingegangen.

---

[57] Die integrativere Struktur dieses Supernetzwerks ist an der einheitlicheren grünen Fläche zu erkennen, die im Vergleich zu den anderen Supernetzwerken größere Teile des Netzwerks abdeckt.

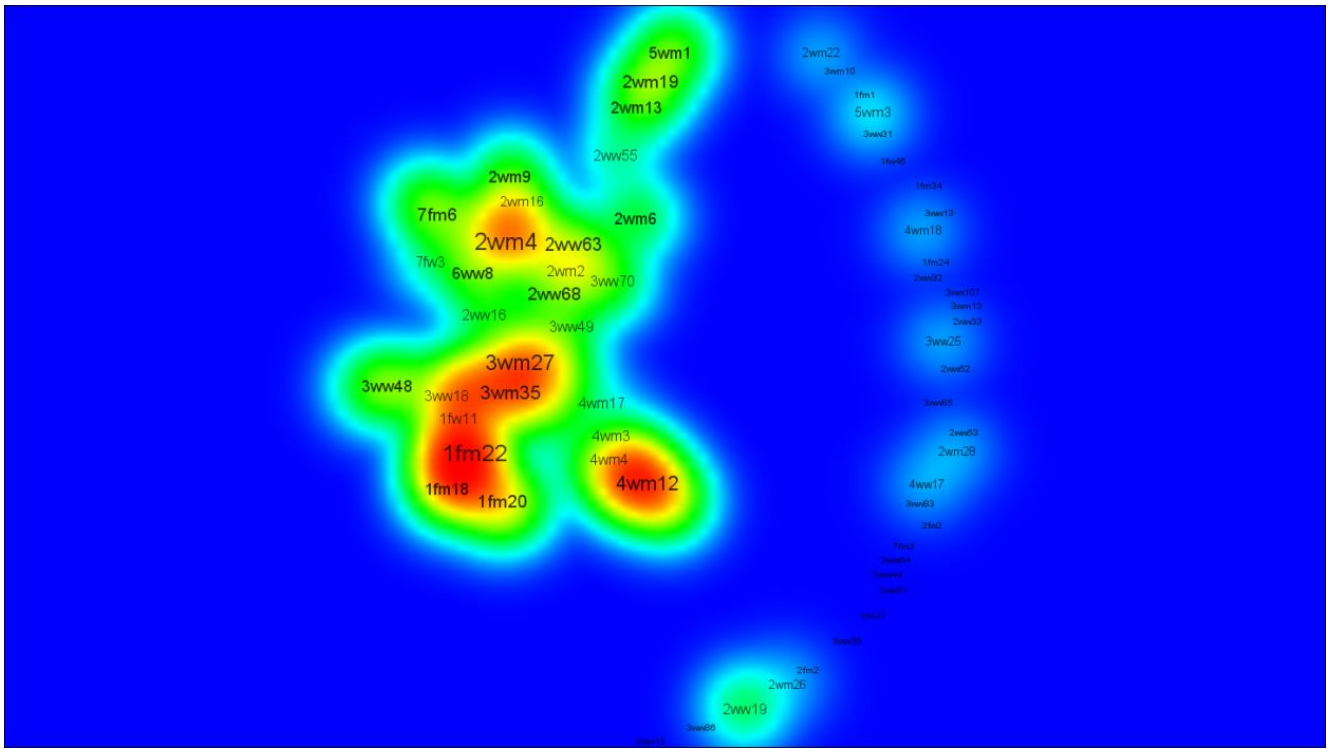

Abbildung 8: Supernetzwerk „Geld“ - Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen).

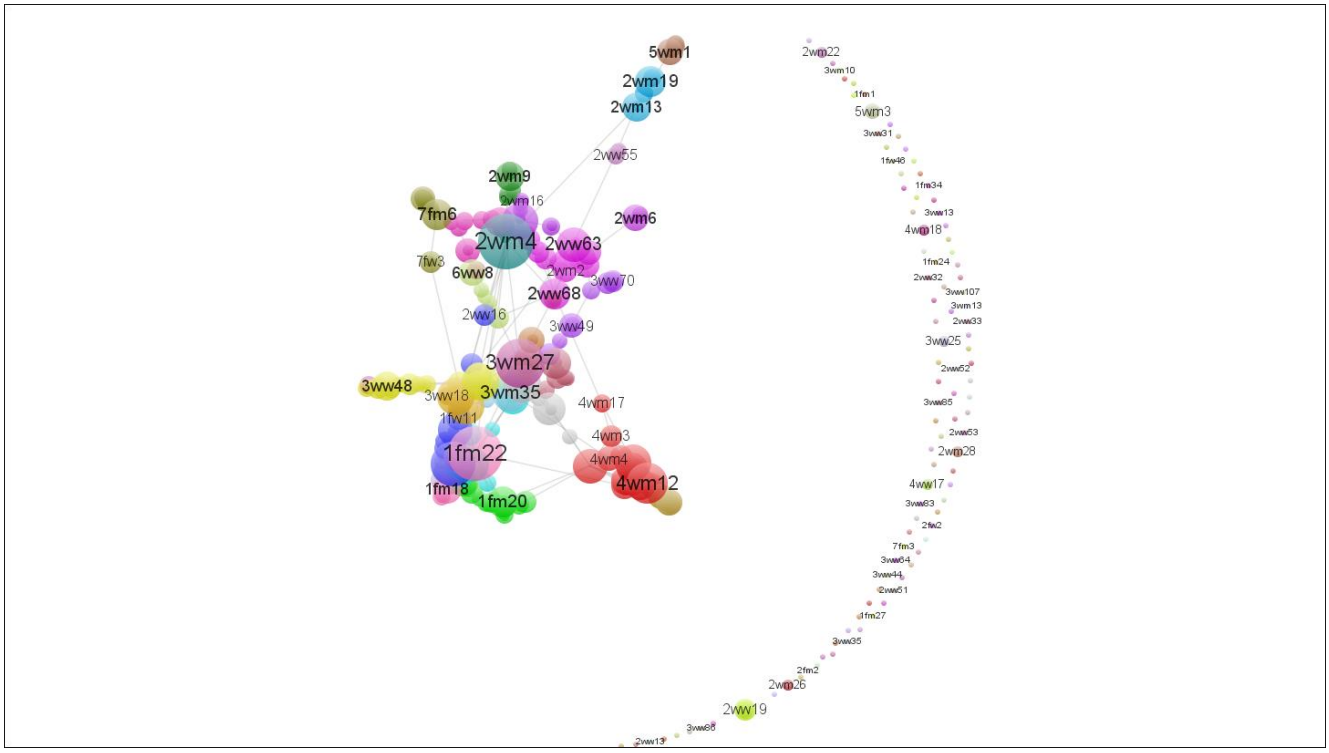

Abbildung 9: Supernetzwerk „Geld“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

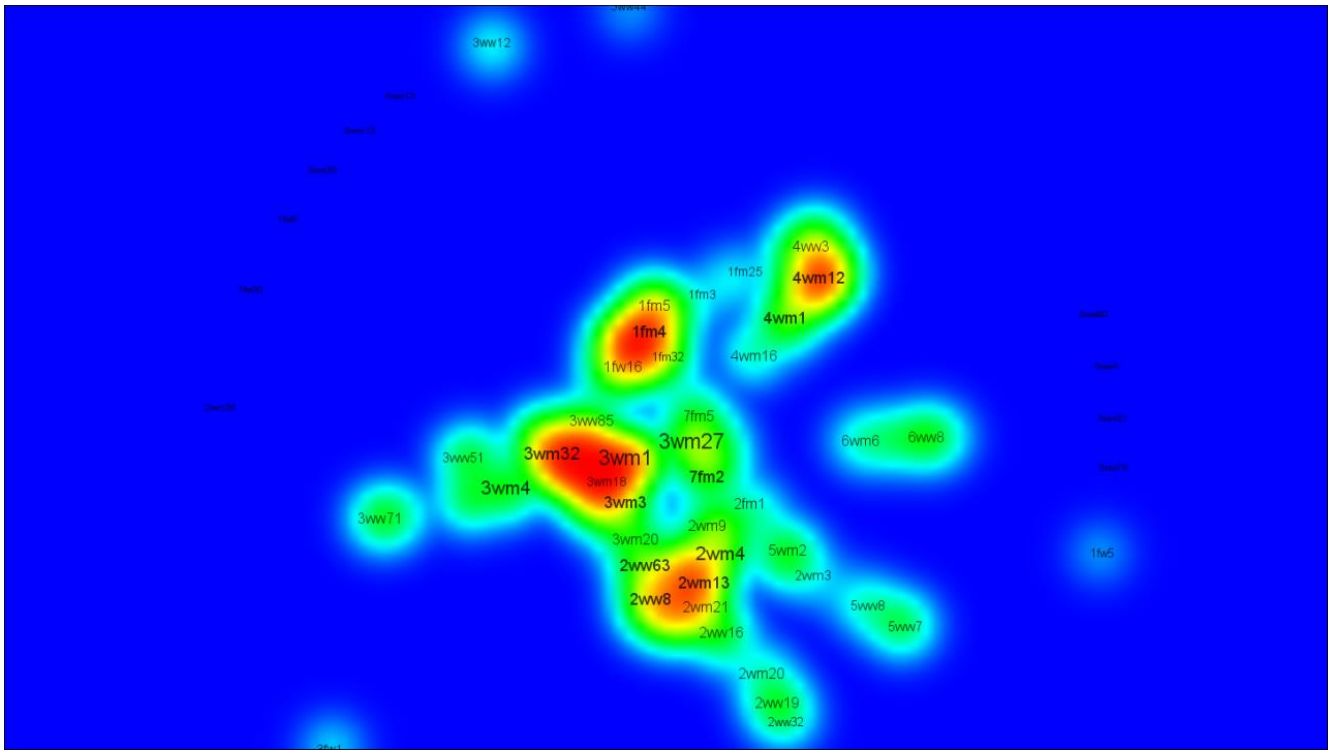

Abbildung 10: Supernetzwerk „Beratung“ – Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen)

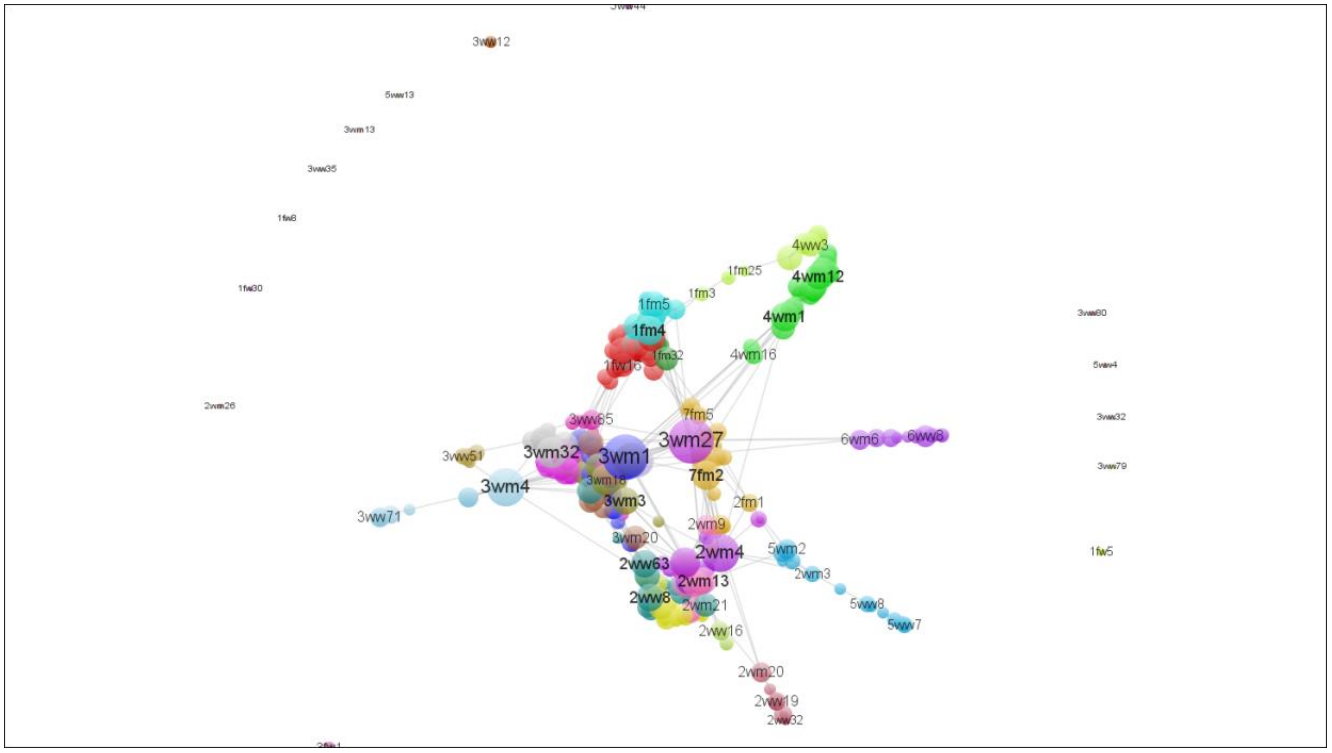

Abbildung 11: Supernetzwerk „Beratung“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

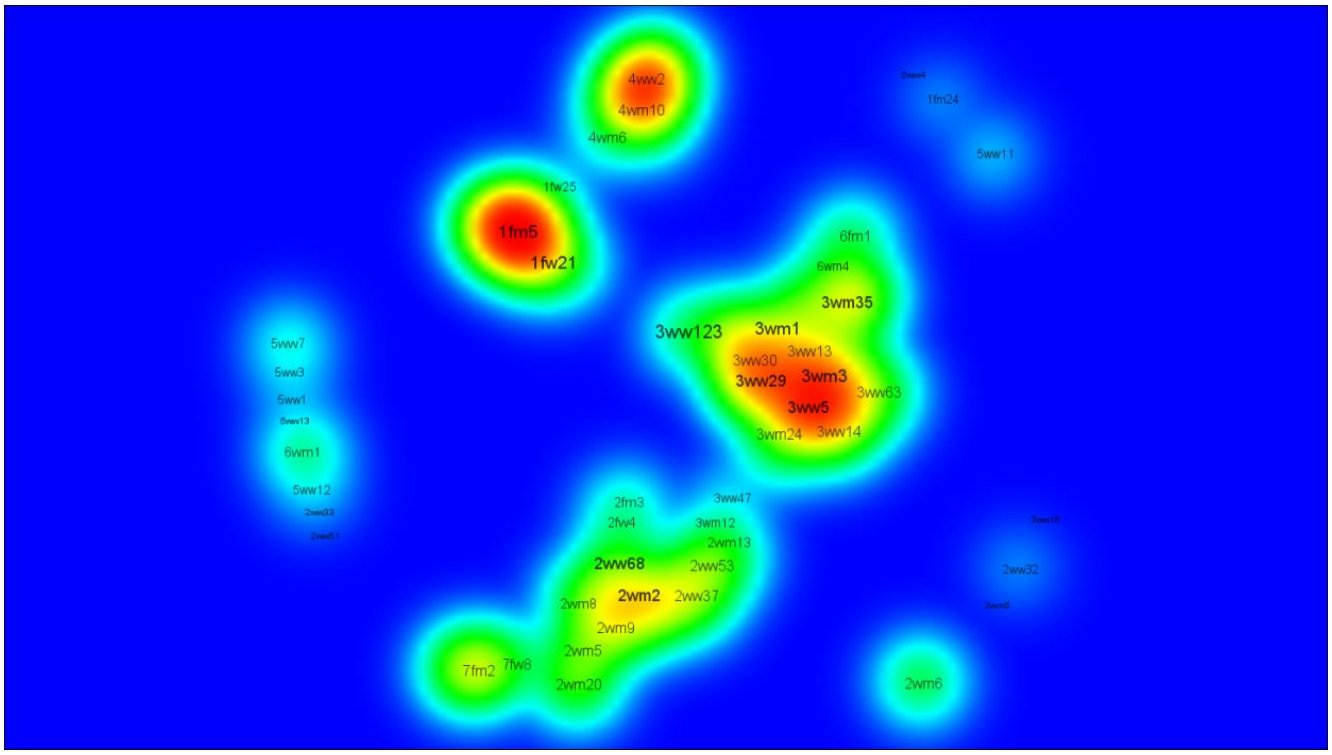

Abbildung 12: Supernetzwerk „Krankheit“ – Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen)

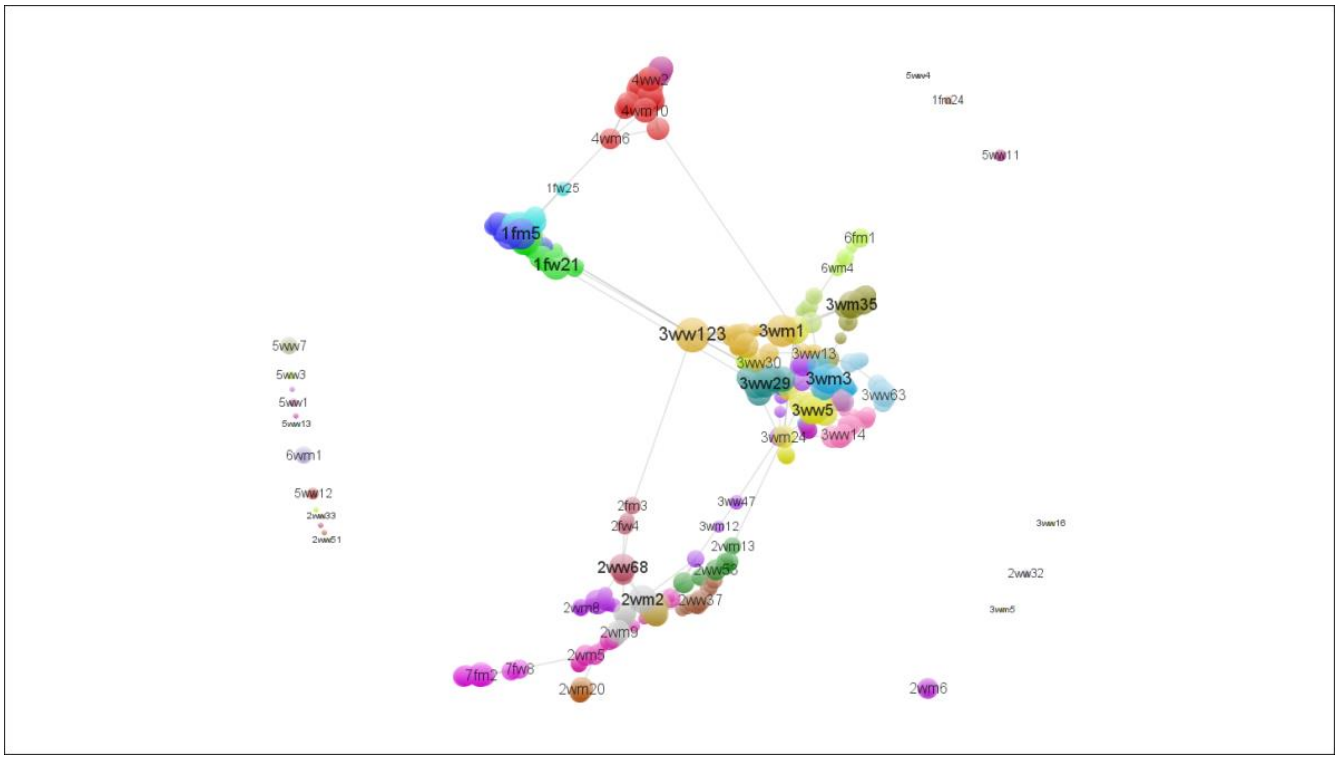

Abbildung 13: Supernetzwerk „Krankheit“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

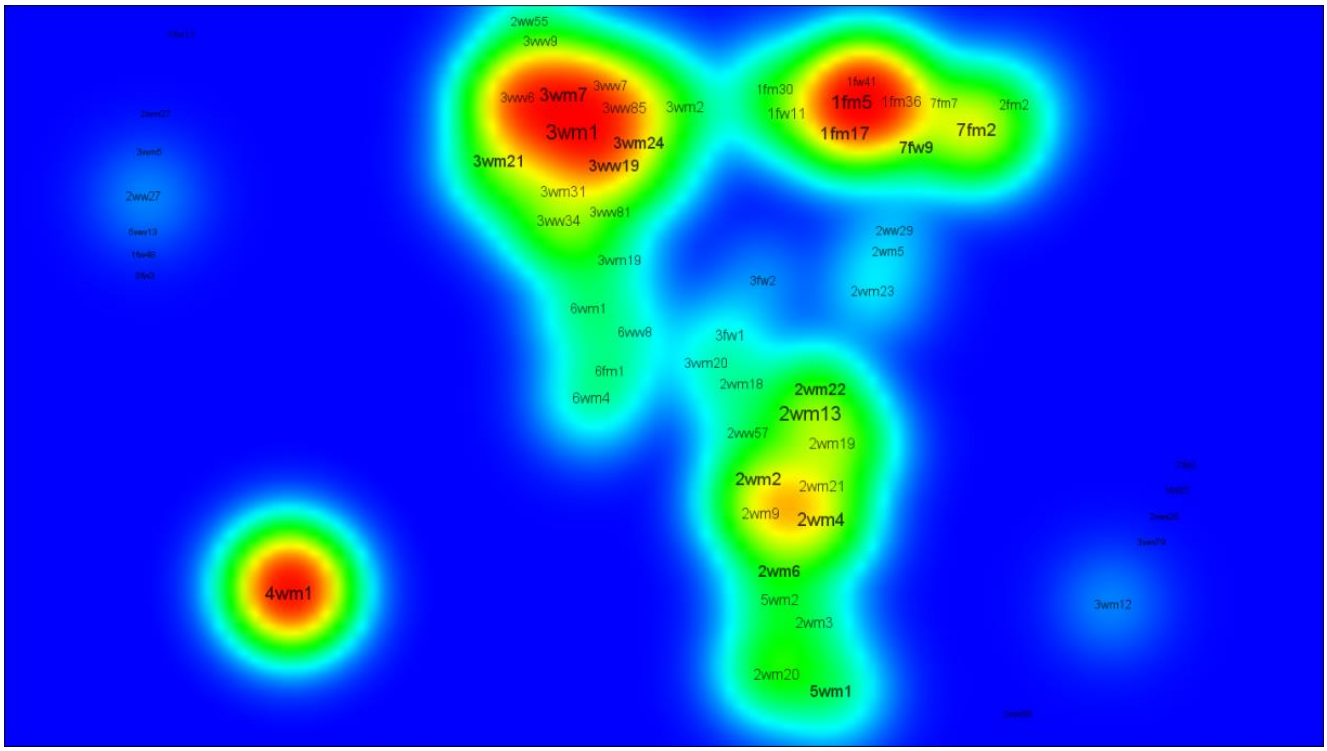

Abbildung 14: Supernetzwerk „Ehestreit“ – Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen)

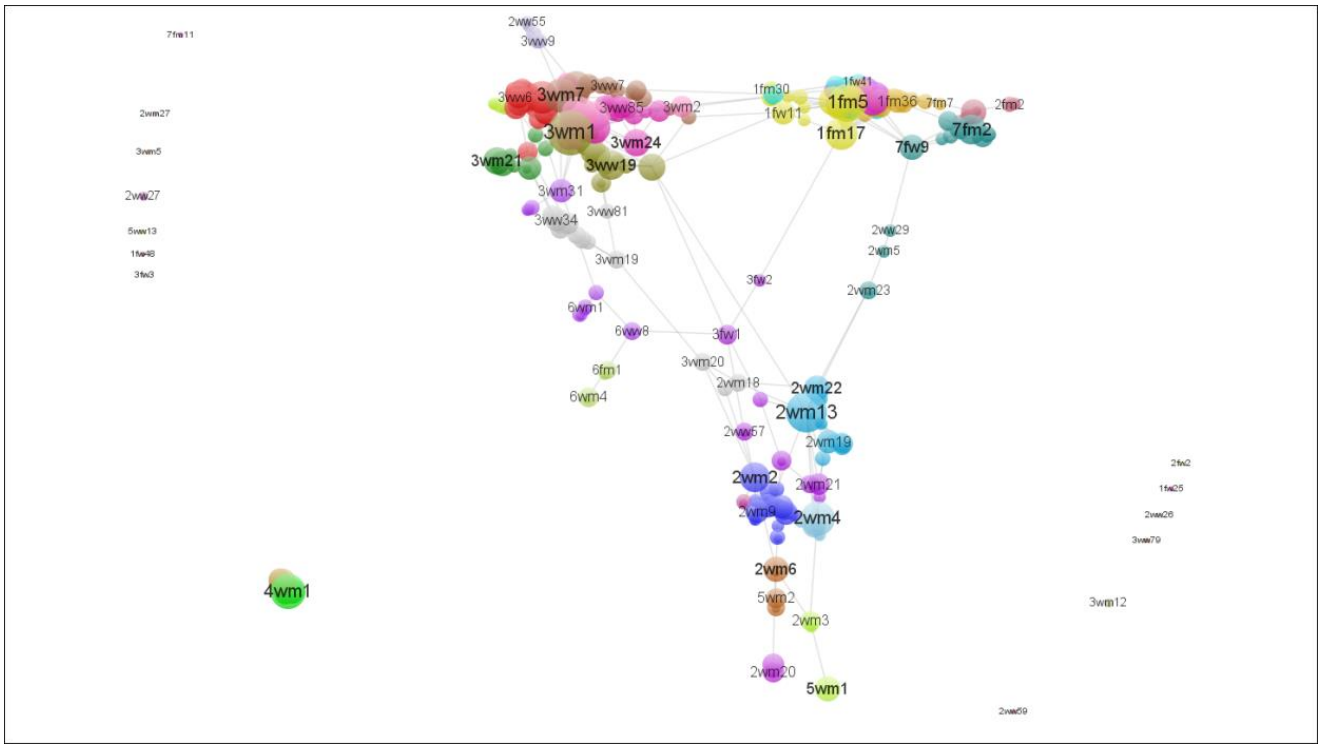

Abbildung 15: Supernetzwerk „Ehestreit“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

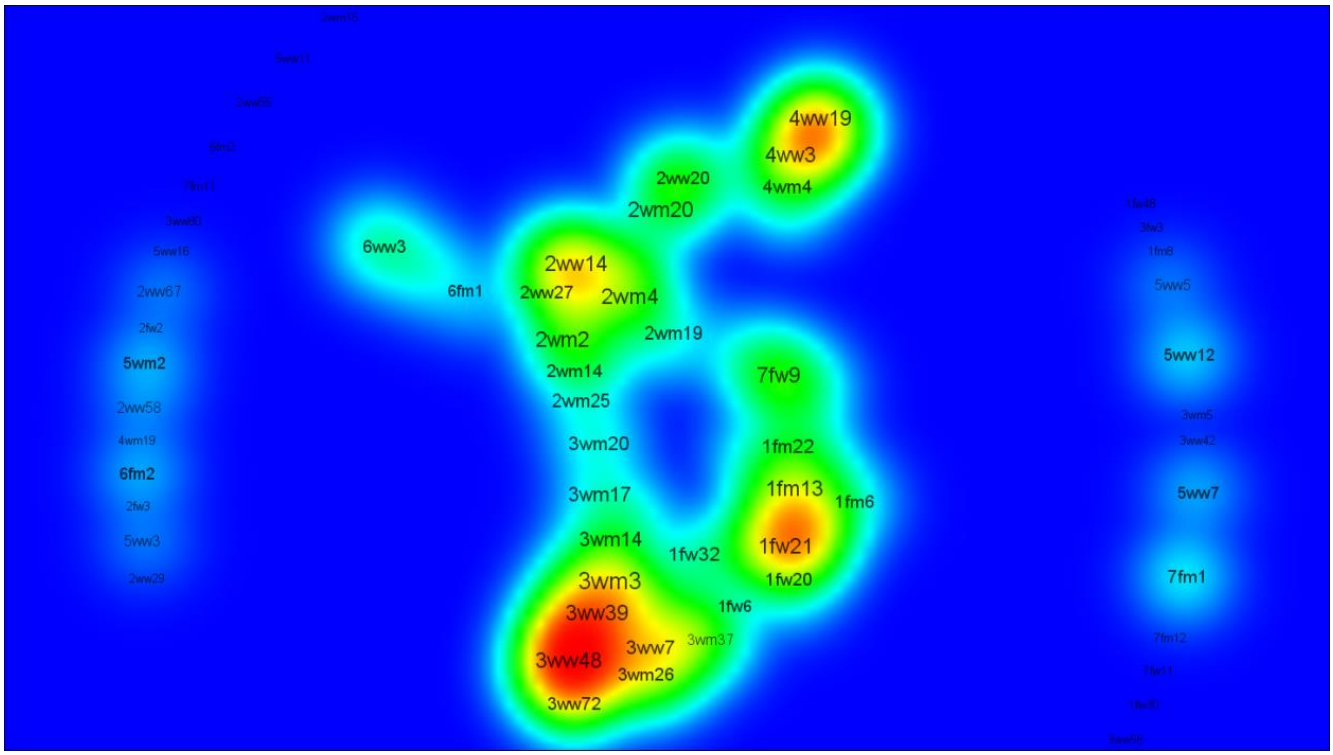

Abbildung 16: Supernetzwerk „Diskussion“ – Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen)

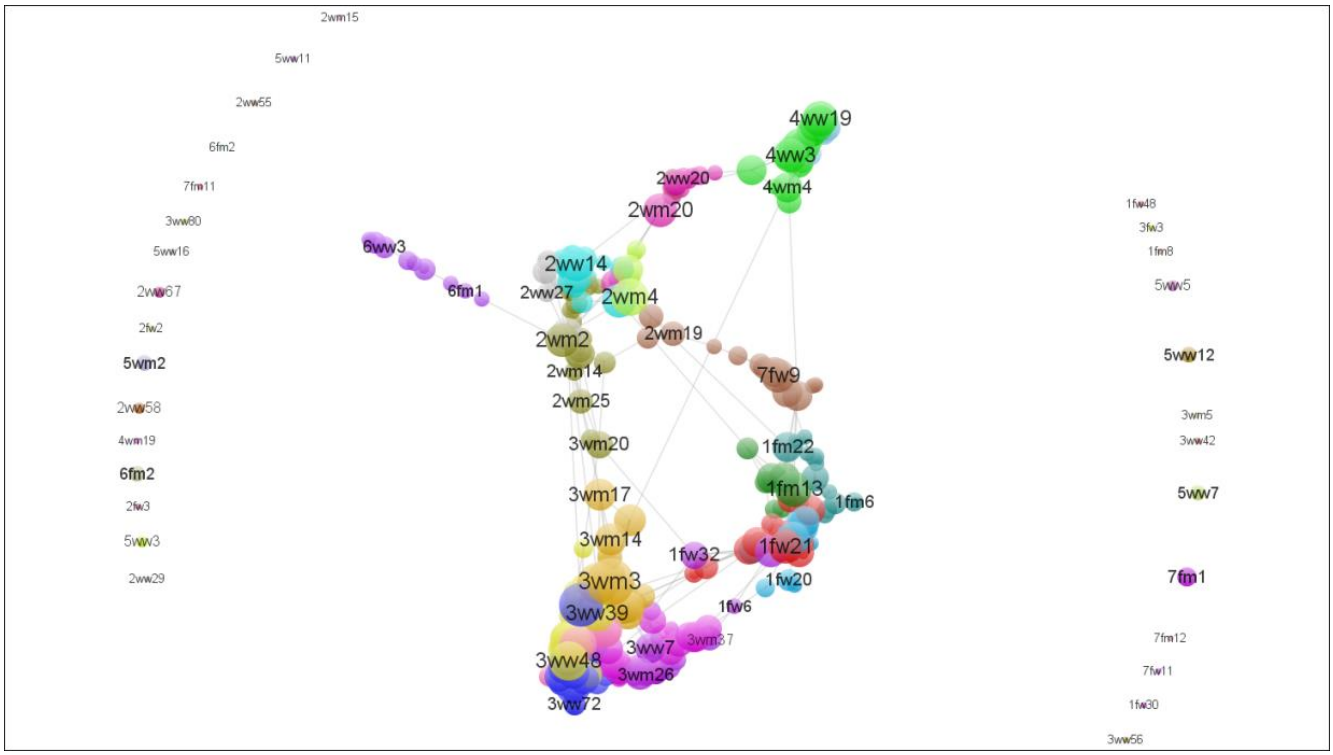

Abbildung 17: Supernetzwerk „Diskussion“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

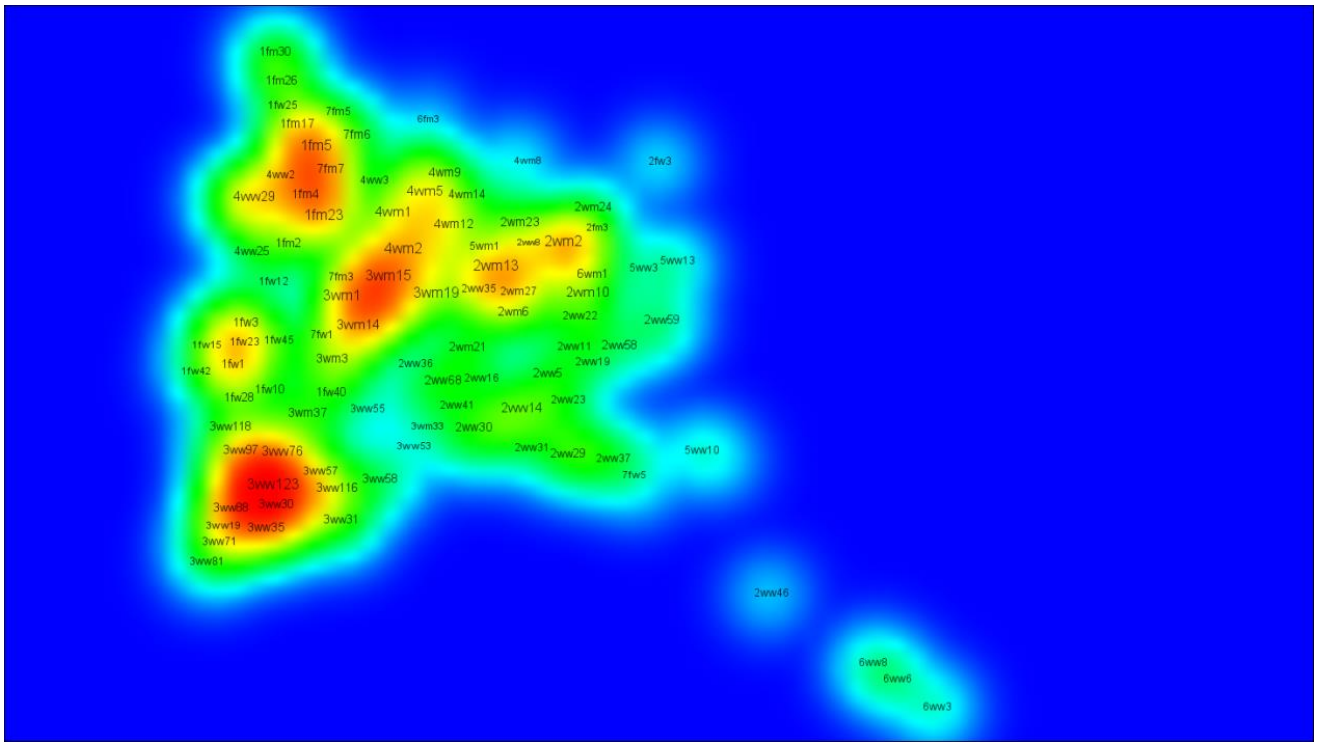

Abbildung 18: Supernetzwerk „Besuche“ – Dichtestruktur (Rot deutet auf stark, gelb auf weniger stark und grün auf schwach verbundene Knoten hin. Blau bedeutet: Zwischen den Knoten bestehen keine Verbindungen)

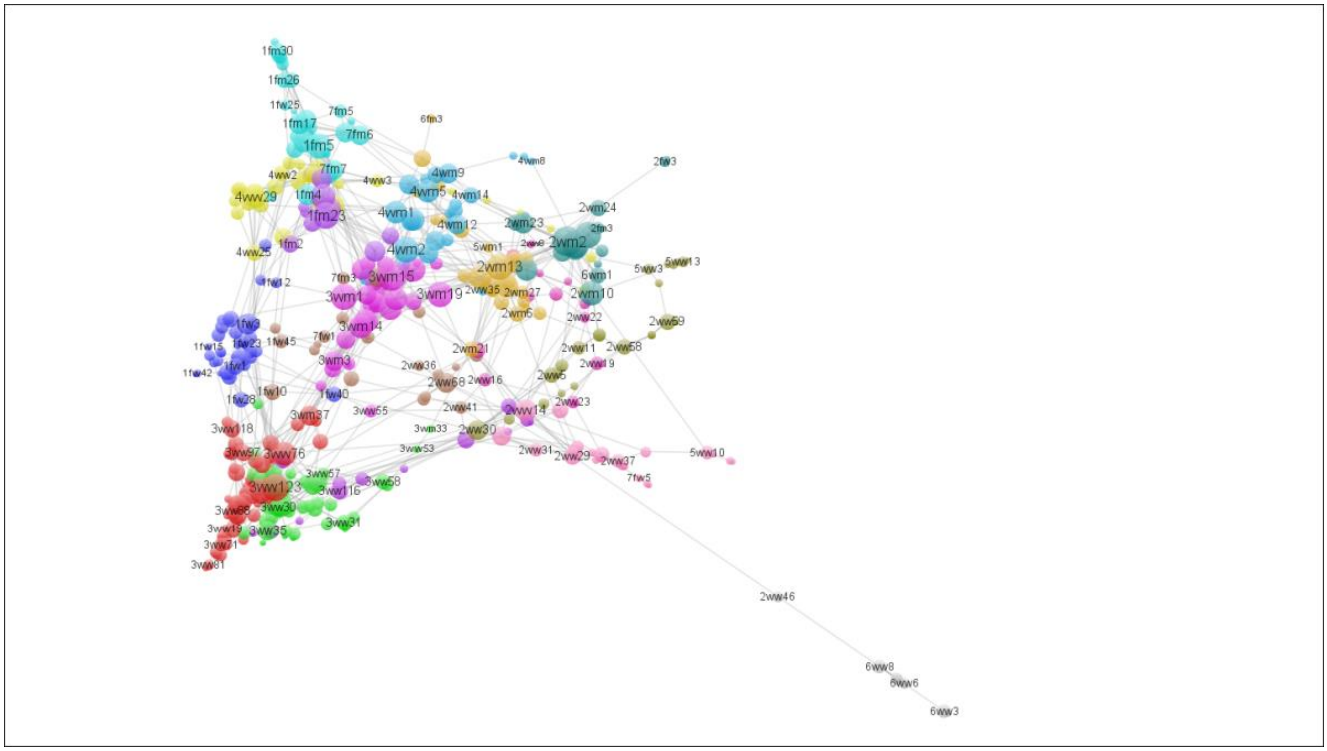

Abbildung 19: Supernetzwerk „Besuche“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit hin, wobei zwei Kanten dieselbe Farbe aufweisen, wenn sie demselben Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Art der Verbundenheit der Kanten bestimmt.)

IV.3.1.2 Strukturelle *Biases* in den Supernetzwerken: Reziprozität, Multiplexität und Austausch

In den folgenden Analysen soll die Hypothese 1a *„Die Super- und Vorstandsnetzwerke weisen signifikante Tendenzen zu Reziprozität, Closure, Ähnlichkeit, Transitivität, Multiplexität und Austausch auf.*" hinsichtlich der Supernetzwerke geprüft werden. Reziprozität, Closure, Ähnlichkeit und Transitivität beziehen sich auf eine soziale Dimension, d.h. ein soziales Netzwerk wird betrachtet. Die Reziprozität wird durch eine dyadische Analyse und Closure, Ähnlichkeit und Transitivität werden durch eine triadische Analyse erfasst. Multiplexität und Austausch beziehen sich auf zwei soziale Dimensionen, so dass zwei soziale Netzwerke berücksichtigt werden müssen.

IV.3.1.2.1 Dyadische und triadische Analyse

Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit werden in allen sozialen Supernetzwerken stärker beobachtet als erwartet. Die Hypothese 1a kann hinsichtlich dieses Ergebnisses nicht widerlegt werden. Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit bestehen am stärksten im Netzwerk „Krankheit“ (instrumentelle Hilfe) mit $\pi = 0{,}12$; $\sigma = 0{,}11$; $\lambda = 0{,}11$ und $\psi = 0{,}05$. Diese Tendenzen sind in allen Netzwerken signifikant (s. Tabelle 3 im Anhang).
Tendenzen zur Reziprozität sind stärker zu beobachten als Ähnlichkeitstendenzen. Reziprokes Verhalten ist aber in den meisten anderen sozialen Netzwerken schwach. Das bedeutet, dass schwache Beziehungen in den Supernetzwerken überwiegen. Werden diese vier strukturellen Kräfte zusammen betrachtet, dann ist die Transitivität die stärkste strukturelle Kraft und die Ähnlichkeit („*similarity*“) die unausgeprägteste. Das bedeutet, dass hierarchische Strukturen in den sozialen Netzwerken bestehen.

IV.3.1.2.2 Multiplexität und Austausch

Die sozialen Netzwerke der instrumentellen Hilfe sind stärker multiplex als die anderen, während das soziale Netzwerk in der Dimension der materiellen Hilfe („Geld“) und das Netzwerk „Besuche“ am wenigsten multiplex sind (s. Tabelle 4 im Anhang). Insgesamt zeichnet sich eine signifikante Multiplexität in den Supernetzwerken ab. Das Austauschverhalten ist als strukturelle Kraft in den sechs sozialen Netzwerken nicht so ausgeprägt wie multiplexes Verhalten (s. Tabelle 5 im Anhang). Die Tendenzen zum Austauschverhalten sind jedoch höchst signifikant.
Die Multiplexität, welche die dominante strukturelle Kraft hinter den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft ist, kann als eine Mobilisierungskraft für Netzwerkakteure angesehen werden. Das multiplexe und schwache Austauschverhalten lässt hierarchische Strukturen in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft erkennen. Sozialer Einfluss besteht nicht nur in einem, sondern in mehreren sozialen Netzwerken. Einige Dorfbewohner sind somit

abhängig von anderen, die soziale Beziehungen nicht erwidern. Genauso wie die schwache Reziprozität deutet schwaches Austauschverhalten (auch als reziproke soziale Interaktion) auf asymmetrische Beziehungen zwischen den Dorfbewohnern hin.
Im Hinblick auf multiplexes Verhalten und Austauschverhalten in den Supernetzwerken stützen die Befunde die Hypothese 1a.
Die Mikrostrukturen lassen einen gewissen Grad an Vertrauen in der Dörfergemeinschaft und Hierarchien erkennen. Diese Hierarchien sind zurückzuführen a) auf die schwache Tendenz, Netzwerkverbindungen zu erwidern b) auf das unausgeprägte Ähnlichkeits- und Austauschverhalten, c) auf das starke transitive Verhalten und d) auf das starke multiplexe Verhalten. Das heißt, in den Netzwerkstrukturen der Dörfergemeinschaft lassen sich Akteure identifizieren, die von vielen anderen genannt werden und als Meinungsführer bezeichnet werden können.

IV.3.1.3 Opinion Leader Netzwerke

Im Folgenden soll mit Bezug auf die Netzwerkmodelle von Siegel (2009) die Fragestellung nach der Struktur der sozialen Netzwerke verfolgt werden (s. Kap. I.1 „Problemstellung und Forschungsstränge“). Dazu werden die spezifischen Muster in den sozialen Interaktionen ermittelt und deren Effekt auf kollektives Handeln beschrieben.
Zunächst wird die Zentralität der Netzwerkakteure in den Supernetzwerken ermittelt. Berücksichtigt werden die eingehenden und nicht die ausgehenden Beziehungen (*Outdegrees*) der Akteure (s. Tabelle 5). Deshalb werden die isolierten Akteure und die anderen mit nur ausgehenden und ohne eingehende Verbindungen mit dem Wert 0 zusammengefasst. Die sozialen Netzwerke sind durch eine schwache relative Konzentration der Netzwerkverbindungen gekennzeichnet. Die größte Anzahl der Akteure hat keine (147 im Durchschnitt) oder wenige eingehende Verbindungen (260 im Durchschnitt).

	Anzahl der eingehenden Verbindungen						Gesamt	
Netzwerke	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	N	Pfeile
Geld	254	172	26	8	0	2	462	576
Beratung	129	275	51	4	2	1	462	975
Krankheit	101	314	45	2	0	0	462	930
Ehestreit	185	222	43	10	2	0	462	819
Diskussion	115	305	40	2	0	0	462	884
Besuche	101	274	77	8	2	0	462	1186
	147	260	47	5	1	0.5		

Tabelle 5: Zentralität in den Supernetzwerken - eingehende Verbindungen

Je höher die Verbundenheit ist, desto geringer ist die Anzahl der Akteure. Das in der Tabelle 5 zu erkennende Muster deckt stark verbundene Komponenten (*communities*) auf, v.a. durch

die Akteure, die mehr als fünf eingehende Netzwerkverbindungen haben. Diese Komponenten lassen das Muster eines Meinungsführer-Netzwerks (*Opinion-Leader* Network) (Siegel 2009) erkennen: Eine kleine Anzahl von stark verbundenen Akteuren (Knoten) besteht neben einer großer Anzahl von schwächer verbundenen.

Der Unterschied zwischen Meinungsführer-Netzwerken und hierarchischen Netzwerken liegt darin, dass bei den letzteren die unteren Knoten kaum miteinander verbunden sind. Beide sind dennoch Elitenetzwerke (Siegel 2009), und zwar in dem Sinne, dass es darin eine kleinere Anzahl von Akteuren gibt, die in ihrem nahen Umfeld zentral sind und mit (vielen) anderen Akteuren aus anderen Umfeldern verbunden sind. Diese Subnetzwerke selbst müssen nicht dicht verbunden sein. Ausschlaggebend ist, dass es in jedem Subnetzwerk zentrale Akteure gibt, die mit anderen Akteuren aus anderen Subnetzwerken verbunden sind. Meinungsführer-Netzwerke sind für die Analyse von heterogenen Gruppen insofern wichtig, weil mit ihnen eine theoretisch angenommene Zersplitterung relativiert werden kann: Das Umfeld der Meinungsführer muss nicht aus Akteuren bestehen, die die gleichen Attribute haben, denn diese Gruppen teilen sich durch die Partitionierung – die Einteilung der Akteure hinsichtlich der Anzahl ihrer Verbindungen – selbst in unterschiedliche Subgruppen auf.

Die *Opinion-Leader*-Netzwerke sind dadurch gekennzeichnet, dass sie aus miteinander um zentrale Akteure verbundenen Subnetzwerken (Partitionen) bestehen. Ein Beispiel liefert das Netzwerk „Geld“ (s. Abb. 20). Die Knoten (Dorfbewohner) 1fm22, 3wm35, 2wm15 oder 7fm6 sind z. B. in ihren jeweiligen Subnetzwerken zentral und bilden überbrückende Positionen zu anderen Subnetzwerken.
Meinungsführer-Netzwerke haben wesentliche politische Implikationen hinsichtlich der Gruppenheterogenität. Soziale Differenzierungsmerkmale von Akteuren oder Gruppen (*compositional biases*) (s. Kapitel I.3.2.2) sind meist ein Ausgangspunkt, um die Gruppenheterogenität festzustellen. Das ist insofern möglich, weil Meinungsführernetzwerke auf strukturellen Eigenschaften (Subnetzwerke um zentrale Akteure) beruhen, die diese sozialen Differenzierungsmerkmale aufheben. Im Netzwerk „Geld“ (s. Abb. 20) kommen beispielsweise die Akteure 2ww15 und 7fw3 (in der Partition in blau) aus unterschiedlichen Dörfern.[58] Dies kann grundlegende Folgen für die Erklärung kollektiven Handelns haben. Wenn der Interaktionsaspekt (soziale Interaktion innerhalb von heterogenen Gruppen) wie im Fall dieser Analyse berücksichtigt wird, dann kann kollektives Handeln sehr gut erfolgen. Stehen Meinungsführer innerhalb einer Partition mit anderen Meinungsführern aus anderen Subgruppen in Verbindung, so können Diskrepanzen, die à priori auf (sozialen) Differenzierungsmerkmalen beruhen, geebnet werden. Diese Diskrepanzen können sowohl die Bereitschaft als auch Motivationen, Anreize oder Interessen an der Bereitstellung und der erfolgreichen Verwaltung der *Common-Pool* Ressource umfassen.

[58] Anzumerken ist, dass die erwähnten Akteure nicht die einzigen Meinungsführer ihrer jeweiligen Partitionen (Subnetzwerke) sind. Hier werden nur die Akteure gewählt, die Verbindungen zu anderen Subnetzwerken (Partitionen) haben.

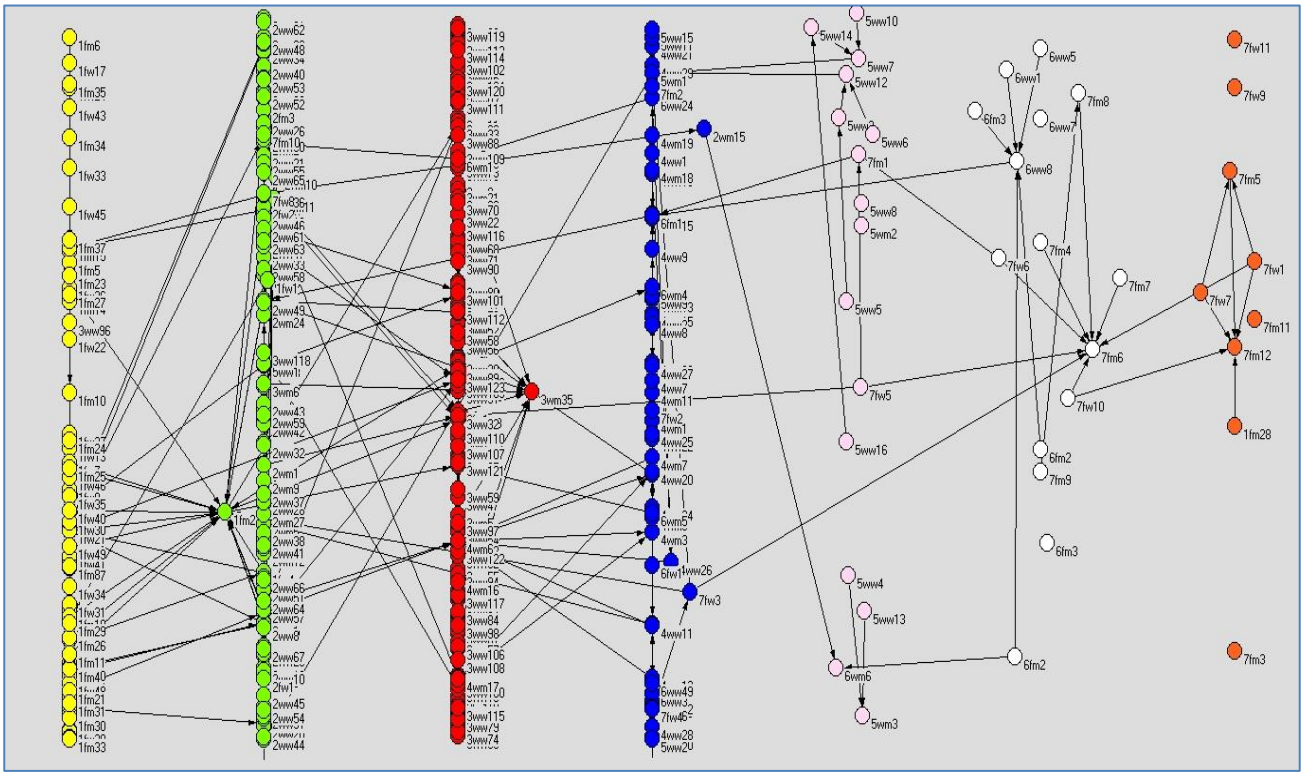

Abbildung 20: Meinungsführer-Partitionen - Supernetzwerk „Geld“

Die anderen sozialen Netzwerke weisen das gleiche Beziehungsmuster auf: Meinungsführer unterschiedlichen Geschlechts oder Sprachhintergrundes bzw. aus unterschiedlichen Dörfern besetzen die führenden Partitionen. Wird beispielsweise die *Betweenness*-Zentralität in den einzelnen Meinungsführer-Partitionen berücksichtigt, dann profilieren sich andere Akteure, wie am Beispiel des Netzwerks „Vermittlerposition“ (s. Abb.21: die Akteure 3wm27 und 4wm6 sind zentraler als 2wm4) deutlich wird. Außerdem sind parallel zur Zentralität die Verbindungen zu anderen Meinungsführer-Netzwerken von Relevanz, weil dadurch Informationen und Ressourcen in andere Teile der Gesamtnetzwerke gelangen. Diese Verbindungen bestehen zwischen zentralen, marginalen oder zwischen marginalen als auch zentralen Akteuren.

Die Partitionierung der Meinungsführer-Netzwerke ist ein makrostrukturelles Verfahren: Die hohen Zentralitäten der Meinungsführer werden aus der Gesamtstruktur der sozialen Interaktionen berechnet. Die Folge ist, dass überbrückende Verbindungen zwischen Partitionen auch von in den jeweiligen Partitionen marginalisierten oder sogar isolierten Akteuren besetzt werden können.

Somit sind die Grenzen zwischen strukturellen Subgruppen im Hinblick auf Status und Position flüchtig. Diese Befunde lassen also hierarchische Strukturen in den Supernetzwerken erkennen. Es bestehen Teilnetzwerke, die miteinander über zentrale Akteure (die Meinungsführer) verbunden sind. Diese Teilnetzwerke sind nicht hinsichtlich der Akteursattribute homogen, denn sie bestehen aus Akteuren unterschiedlicher Subgruppen.

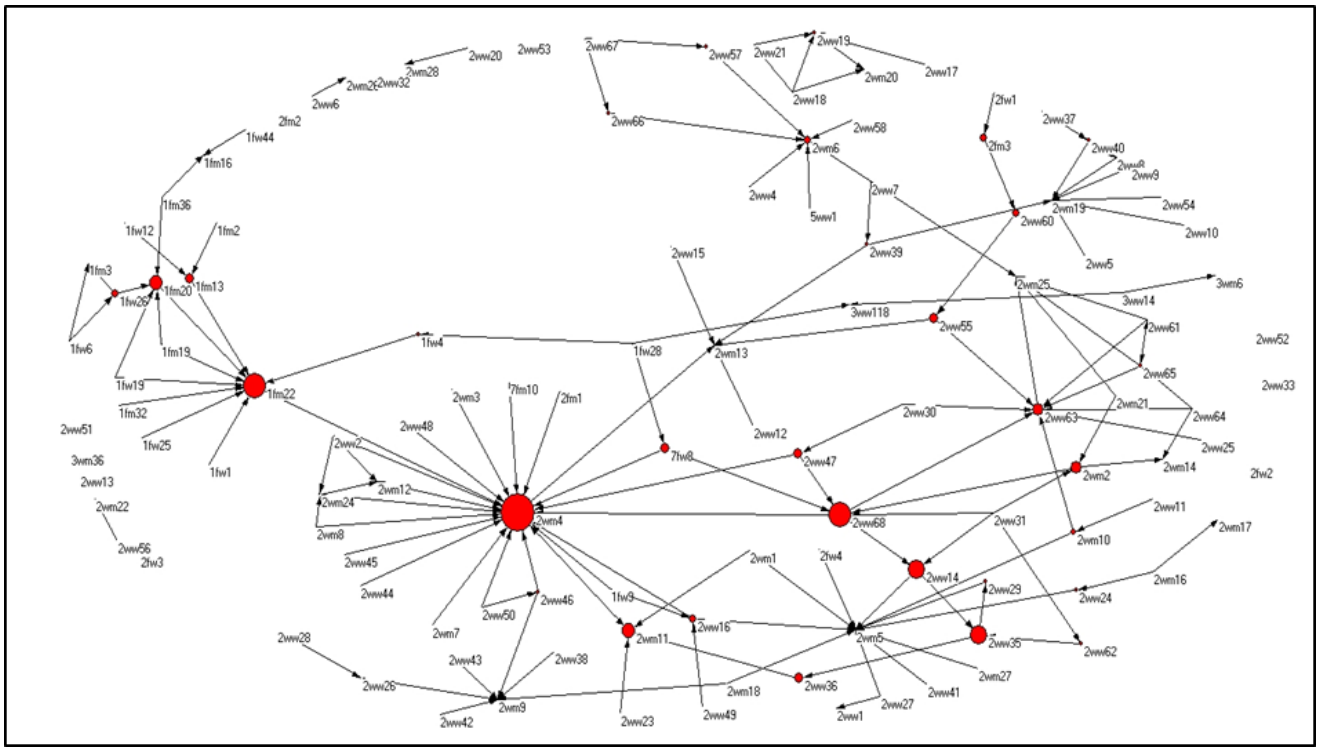

Abbildung 21: Vermittlerposition in einer Meinungsführerpartition im Supernetzwerk „Geld“

IV.3.1.4 Zusammenfassung: Kollektives Handeln in Gruppen – Vertrauen, Vertrauenswürdigkeit und Beziehungsstruktur

Die bisherigen Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: In der Dörfergemeinschaft hat das Netzwerk „Besuche" die höchste Dichte, während die materielle Hilfe („Geld“) aufgrund vieler isolierter, unverbundener Akteure die geringste Dichte hat. Von den triadischen strukturellen Kräften ist die Transitivität die ausgeprägteste, und sie gibt es am stärksten in den Netzwerken der instrumentellen („Krankheit“) und der materiellen Hilfe („Geld“). In allen Netzwerken ist die Ähnlichkeit die unausgeprägteste Kraft. Über transitive Verbindungen mobilisieren Akteure (alternative) zusätzliche Ressourcen in den sozialen Netzwerken. Die Vorherrschaft von transitiven und Closure-Verbindungen sowie die schwache Ausprägung von Ähnlichkeitstendenzen in den sechs sozialen Netzwerken (s. Tabelle 3 im Anhang) verweisen auf hierarchische Strukturen.

Die Struktur der sozialen Interaktionen in der Dörfergemeinschaft ist durch eine Vorherrschaft von schwachen Beziehungen in allen Netzwerken gekennzeichnet, was auf die niedrigen Reziprozitätstendenzen zurückzuführen ist. Obwohl schwache Beziehungen vorherrschen, besteht signifikantes reziprokes Verhalten in den sozialen Netzwerken, d.h. reziproke Verbindungen sind deutlich häufiger zu beobachten, als zu erwarten gewesen ist. Daraus kann Vertrauen abgeleitet werden, das für die Dörfergemeinschaft erforderliches Kapital bildet, um kollektives Handeln erfolgreich gestalten zu können.

Die triadischen Tendenzen in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft haben die Struktur von Elitenetzwerken. In diesen Netzwerkmustern bestehen Subnetzwerke um zentrale Akteure als Meinungsführer, die miteinander verbunden sind. Die Brückenverbindungen zwischen Subnetzwerken können sowohl über ihre zentralen als auch über ihre marginalen Akteure erfolgen. Meinungsführer stellen insofern Schlüsselpersonen in kollektiv handelnden Gruppen dar, als sie zwischen den Gruppen stehen und Vermittler von Ressourcen und Übermittler von Informationen sind (Buskens, 1998:276). Auch durch ihren großen Einfluss und ihre strukturelle Sichtbarkeit erreichen Meinungsführer eine große Anzahl von Akteuren in den sozialen Netzwerken. In Elitenetzwerken erfolgt kollektives Handeln zwar langsamer als in Small-World-Netzwerken, sie sind aber effektiver als die Cliquennetzwerke.

Die Dörfergemeinschaft ist durch hierarchische Strukturen gekennzeichnet. Untersucht werden soll nun, ob diese Strukturen sowohl in den Supernetzwerken als auch in den Netzwerken des Vorstandes vorkommen. Dies ist wichtig für die Erklärung kollektiven Handelns und Entscheidens aufgrund folgender Erkenntnisse: In der Dörfergemeinschaft ist ausreichend Vertrauen aufgrund signifikanter Transitivitäts- und Reziprozitätstendenzen zu beobachten, und die Sozialstrukturen lassen erkennen, dass einige Subgruppen andere dominieren. Das vermittelt sich über jene Personen in einer Subgruppe, die auch in der Gesamtgruppe als Meinungsführer zentral sind. Daher stellen sich die Fragen, a) ob diese beobachteten Strukturen in der Dörfergemeinschaft in der Institution zu konstatieren sind und b) welche Positionen die Mitglieder der Institution in den hierarchischen Strukturen der Dörfergemeinschaft besetzen.

IV.3.2 Analyse der sozialen Netzwerke im Vorstand

Die Dörfergemeinschaft hat einen Vorstand für die Verwaltung ihrer Wasserversorgung gewählt. Der Vorstand besteht aus 33 Personen, darunter 22 Männer und elf Frauen. Das Durchschnittsalter beträgt ca. 47 Jahre mit einer Standardabweichung von neunzehn Jahren, einem Minimum von siebzehn und einem Maximum von 88 Jahren. Der Vorstand besteht aus einem Exekutivbüro (*Bureau Exécutif*) mit neun Mitgliedern und einem Direktorium (*Comité Directeur*). Insgesamt sind es 33 Delegierte (*Délégués*), darunter ein Mechaniker. Vorstandssitzungen finden einmal im Monat statt, wenn die Verbrauchsabrechnung aller Haushalte abgeschlossen ist. Alle Dörfer sind im Vorstand vertreten.
Im Vorstand wurden die vier sozialen Netzwerke (Ratsuche, vor der Sitzung, nach der Sitzung, Besuche) erfasst (s. Abbildungen 22 bis 25).
Alle sozialen Netzwerke sind gerichtet und werden als Kommunikationsnetzwerke zusammengefasst. Die drei ersten können symmetrisiert werden, während das letzte einen asymmetrischen Aspekt hat.

Zusätzlich zu den sozialen Netzwerken wird die Position im Vorstand ermittelt. Das Alter, das Geschlecht und der Wohnort der einzelnen Mitglieder sind aus den Fragen zu den Gesamtnetzwerken abgeleitet.
Die Frage (Fragestellung b), wie die Institution in die Gesamtgruppe eingebettet ist, soll im Kapitel IV.3.2.2 „Position der Vorstandsmitglieder in der Gesamtgruppe“ beantwortet werden. Wenn sich Subgruppen in einer Institution vertreten lassen, so können sich nicht nur ihre einzelnen Merkmale (physische Attribute), sondern auch ihre Verhältnisse zueinander darin widerspiegeln. Subgruppen bringen Ressourcen, Motivationen und Interessen in die Institution ein und interagieren auf deren Basis. In dieser Hinsicht wird der Vorstand in dieser Analyse nicht losgelöst von einem breiteren strukturellen Rahmen beschrieben.
Die Analyse hat Folgendes ergeben: Die Diskussionsnetzwerke vor und nach den Sitzungen sind am dichtesten mit ca. 8% aller möglichen Verbindungen und weisen die höchste Anzahl erreichbarer Akteure (82% bzw. 67%) (s. Tabelle 6) auf, d.h. die Vorstandsmitglieder interagieren vor und nach den Sitzungen am intensivsten.

		Dichte	Outdegree		Indegree		Zentralisierung in %	
	Erreichbarkeit		Min,	Max,	Min,	Max,	Outdegree	Indegree
Ratsuche	0,41	0,07	1	5	0	14	08,69	37,69
Vor der Sitzung	0,82	0,08	0	13	0	10	33,39	23,73
Nach der Sitzung	0,67	0,08	0	9	0	7	20,70	14,25
Besuche	0,57	0,07	0	6	0	13	11,62	34,18

Tabelle 6: Strukturelle Parameter der Vorstandsnetzwerke

Die Netzwerke „Ratsuche“ und „Nach der Sitzung“ sind die einzigen verbundenen sozialen Netzwerke, d.h., hier sind alle Netzwerkakteure verbunden.
Die vier Vorstandsnetzwerke sind dadurch gekennzeichnet, dass Vorstandsmitglieder aus den Dörfern 2 und 3 die meisten Netzwerkverbindungen erhalten (s. Abbildungen 22 bis 25). Diese beiden Dörfer pflegen in allen Vorstandnetzwerken Beziehungen zu den anderen Dörfern, während z.B. die Dörfer 6 und 7, 7 und 4 (Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“), 5 und 7 (Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“) miteinander nicht verbunden sind. Das Fulbe-Dorf 1 ist fast mit allen anderen Dörfern verbunden.[59]
Das kann bedeuten, dass sich in den Vorstandsnetzwerken dichte Subnetzwerke oder Regionen um Vorstandsmitglieder aus den Dörfern 2 und 3 herum gebildet haben, so dass die Einflusssphären dieser Vorstandsmitglieder zu erkennen sind[60].

[59] Die Subgruppenverhältnisse werden im Kapitel IV.4 detailliert betrachtet.
[60] Vgl. die Abbildungen 11 bis 18 im Anhang.

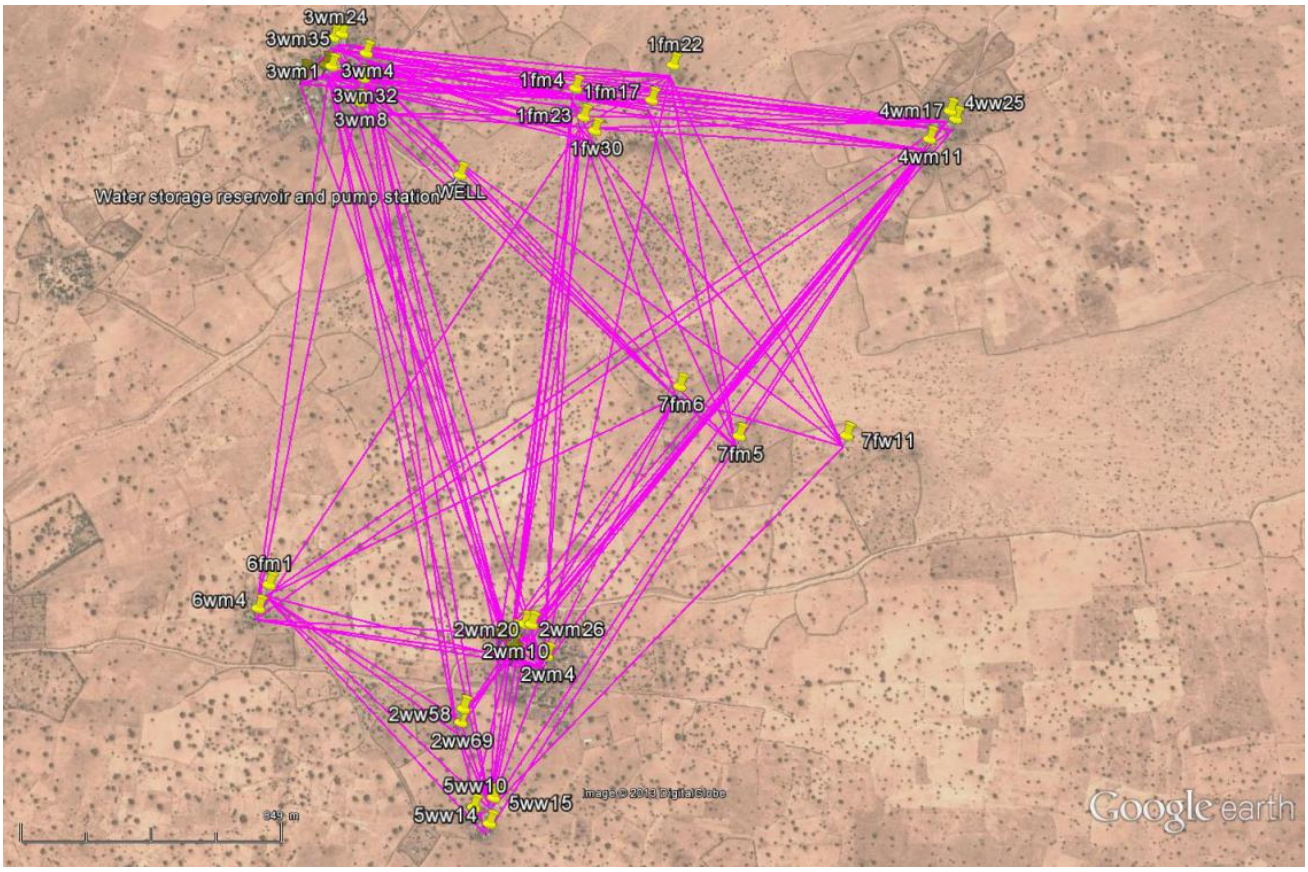

Abbildung 22: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“

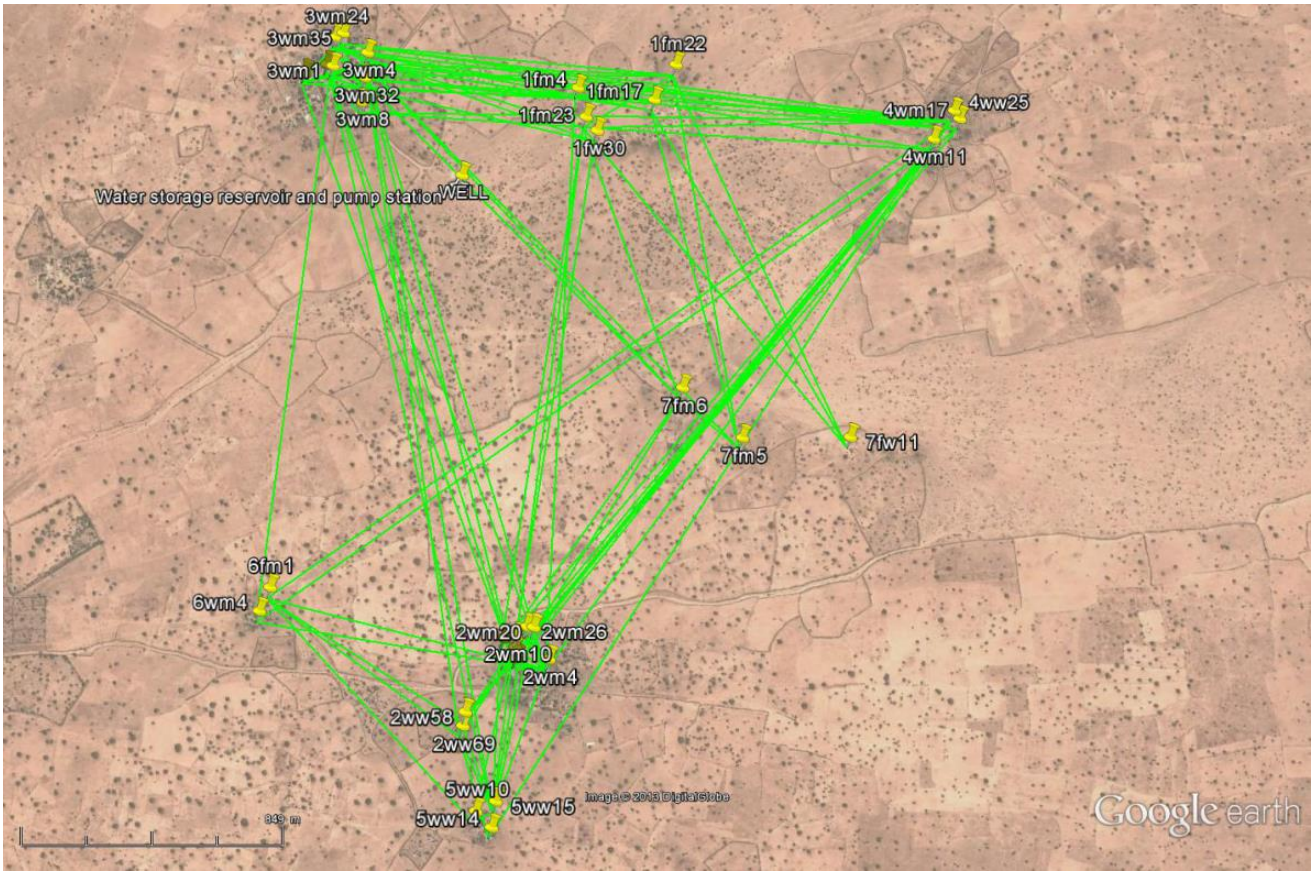

Abbildung 23: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“

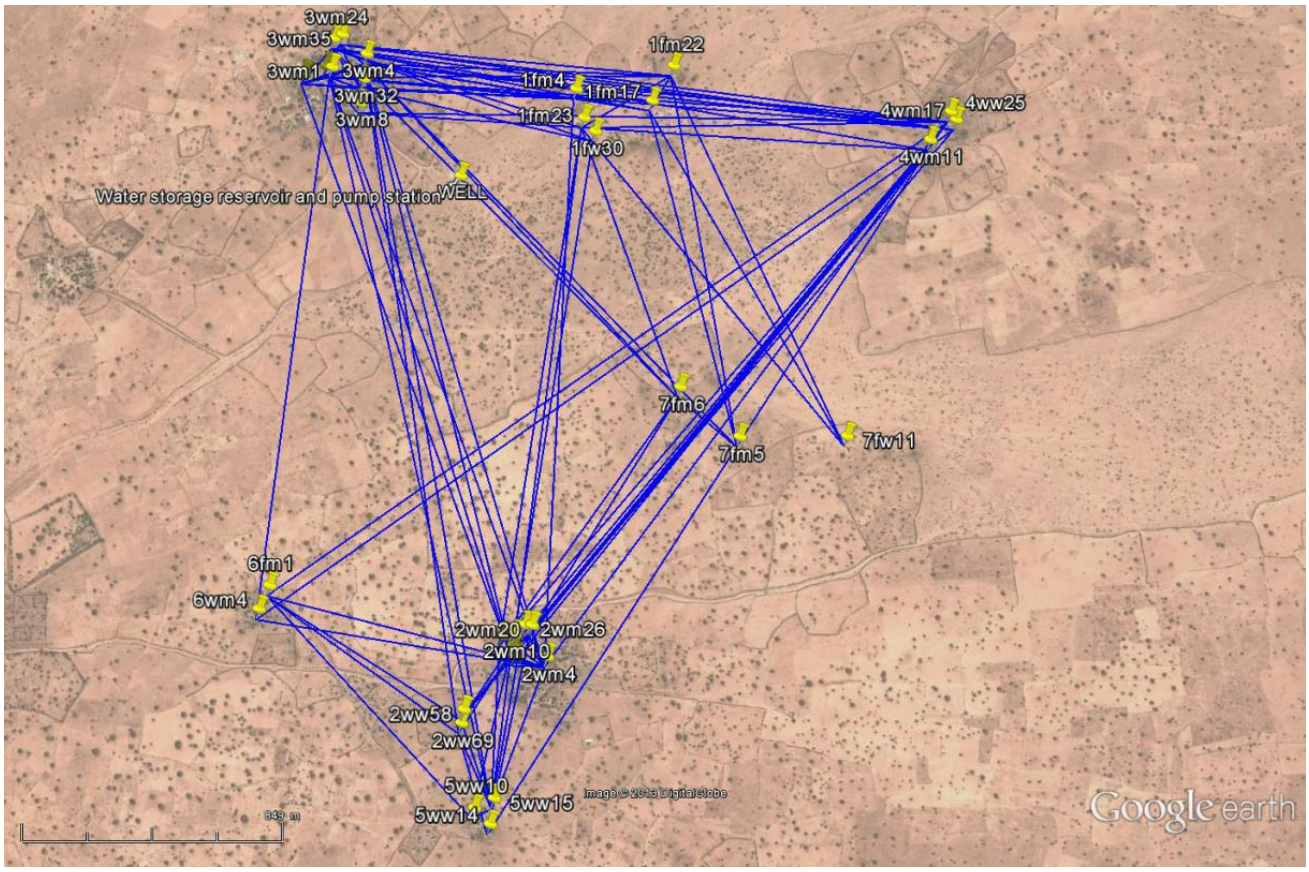

Abbildung 24: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“

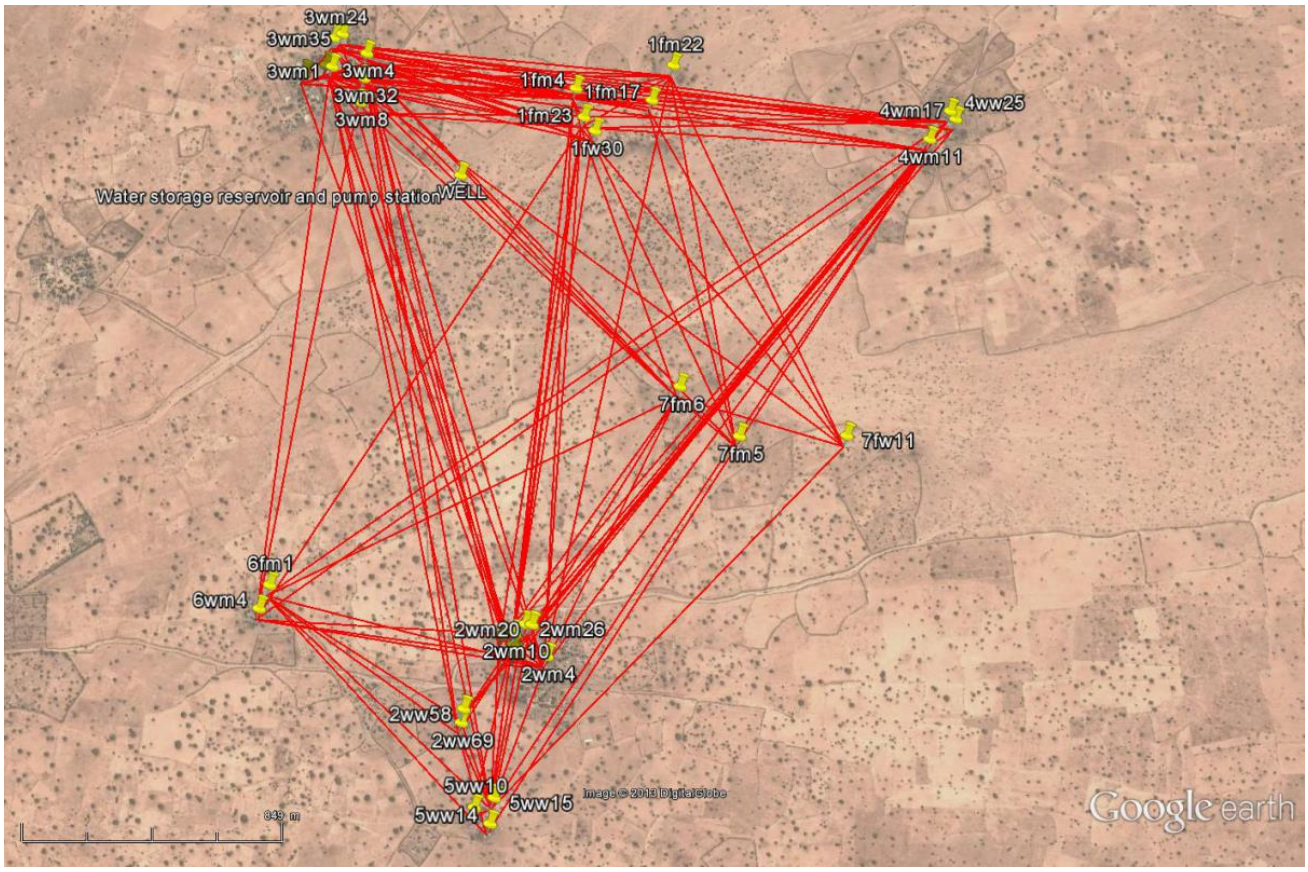

Abbildung 25: Vorstandsnetzwerk „Besuche“

Die Netzwerke „Ratsuche“ und „Vor der Sitzung“ weisen die höchsten Indegree- bzw. Outdegree-Zentralisierungen auf. Das bedeutet, dass sie durch eine hohe Konzentration dieser Verbindungsarten bei wenigen Akteuren gekennzeichnet sind, und zwar bei den drei zentralsten Akteuren 2wm4, 3wm1, und 3wm4. Sie erhalten fast die Hälfte der eingehenden Verbindungen (s. Abbildungen 11 bis 18 im Anhang).[61]

IV.3.2.1 Strukturelle *Biases* in den Vorstandsnetzwerken: Reziprozität, Multiplexität und Austausch

Mit den folgenden Analysen wird die Hypothese 1a *„Die Super- und Vorstandsnetzwerke weisen signifikante Tendenzen zu Reziprozität, Transitivität, Multiplexität und Austausch auf.“* hinsichtlich der Vorstandsnetzwerke geprüft.

IV.3.2.1.1 Dyadische und triadische Analyse

Die Tabelle 6 im Anhang zeigt die Ergebnisse der dyadischen und der triadischen Analyse. Die dyadische Analyse berücksichtigt das reziproke Verhalten und die triadische Analyse die Transitivität, Closure und die Unähnlichkeit.

In allen sozialen Netzwerken im Vorstand ist reziprokes Verhalten kaum bis überhaupt nicht zu beobachten (Tabelle 6 im Anhang). Die sehr schwache Reziprozität ist zudem nicht signifikant. Dies deutet darauf hin, dass die Beziehungen in diesen Netzwerken überwiegend schwach und nicht signifikant sind. Reziprozität ist also keine strukturelle Kraft unter den sozialen Interaktionen im Vorstand. Daher besteht nicht die Tendenz, dass *i* eine Verbindung von *j* erwidert. Closure (die Tendenz, dass sich *i* bei *j* einen Rat holt, wenn sich *k* bei ihm und bei *j* einen Rat holt, d.h., wenn $x_{ki} = 1$ und $x_{kj} = 1$, dann $x_{ij} = 1$) ist die stärkste strukturelle Kraft im Netzwerk „Ratsuche“ mit σ=.11. Sie ist auch in diesem Netzwerk stärker als in den anderen sozialen Netzwerken. Die Transitivität (wenn $x_{ij} = 1$ und $x_{jk} = 1$, dann $x_{ik} = 1$) besteht im Netzwerk „Besuche“ mit λ=0,15 als stärkste Kraft aller Tendenzen: Wenn der Akteur *i* den anderen *j* besucht, um Fragen der Wasserverwaltung zu besprechen, und *j* besucht *k* aus demselben Anlass, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass *i* auch *k* aus demselben Anlass besucht, ca. 0,16 (16%). Die Ähnlichkeit (die Tendenz, dass *i j* besucht, wenn beide *k* besuchen, d.h. wenn x_{ik}=1 und x_{jk} = 1, dann x_{ij} = 1) ist keine Grundlage für die Netzwerkverbindungen im Vorstand. Sie ist nicht vorhanden in den Netzwerken „Ratsuche“ und „Besuche“ und sehr wenig ausgeprägt in den anderen sozialen Netzwerken.[62] Eine schwache Tendenz besteht nur im Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“, sie ist signifikant.

[61] Die mit Google earth™ generierten Netzwerke sind ungerichtet, da das Programm Pfeile nicht ausgeben kann: Die Folge ist, dass einige Vorstandsnetzwerke ein ähnliches Muster aufweisen können. Sind die Pfeile dargestellt, dann werden die Unterschiede deutlich.

[62] Das Diskussionsnetzwerk „Nach der Sitzung“ weist den höchsten Ähnlichkeitsindex auf, der dennoch, verglichen mit den anderen Indices, sehr gering ist.

Insgesamt erweisen sich Transitivität (in allen Netzwerken) und Closure (im Netzwerk „Ratsuche“) als die grundlegenden strukturellen Kräfte in den Vorstandsnetzwerken.
Werden alle Parameter in der Analyse zusammen betrachtet, kann die Hypothese 1a widerlegt werden.

IV.3.2.1.2 Multiplexität und Austausch

Da der Multiplexitäts- und der Austauschbias nicht direktional sind, sind die Werte für die zwei Netzwerkkombinationen gleich. Der Multiplexitätsbias ist am stärksten zwischen den sozialen Netzwerken „Ratsuche“ und „Besuche ($\upsilon = 0{,}42$) mit einem Z-Wert von 9,06, gefolgt von der Interaktion zwischen den Netzwerken „Vor der Sitzung“ und „Besuche“ ($\upsilon = 0{,}37$)[63] (s. Tabelle 7 im Anhang). Das Vorstandsnetzwerk „Besuche“ hat den stärksten Multiplexitätsbias. Der Multiplexitätsbias ist am schwächsten zwischen den sozialen Netzwerken „Ratsuche“ und „Nach der Sitzung“, d.h. die Tendenz ist am schwächsten, dass *i* zu einem wichtigen Thema der Wasserverwaltung *j* um einen Rat bittet, wenn *i* mit *j* in einer Vorstandssitzung ein bereits behandeltes Thema bespricht bzw. besprochen hat. Hinsichtlich der Multiplexität kann die Hypothese 1a nicht widerlegt werden.

Ein Austauschbias ist zwischen den Vorstandsnetzwerken kaum zu beobachten. Am stärksten ist der Austauschbias auf einem hohen Signifikanzniveau zwischen den Netzwerken „Ratsuche“ und „Nach der Sitzung“ zu beobachten ($\varepsilon = 0{,}07$ und ein Z-Wert von 2,14) (s. Tabelle 8 im Anhang). Hier ist die Differenz zwischen beobachteten und erwarteten Austauschverbindungen zwar positiv, aber klein. Zwischen den anderen Vorstandsnetzwerken bestehen zwar überwiegend weniger beobachtete als erwartete Austauschverbindungen, die positiven Differenzen sind jedoch so minimal, dass diese Tendenzen nicht signifikant sind. Daher stützen die Befunde die Hypothese 1a im Hinblick auf das Austauschverhalten nicht.

Die Mikrostrukturen der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand lassen folgende Befunde erkennen: In der Makroebene bestehen starke Hierarchien und Meinungsführerpartitionen, ein gewisser Grad an Vertrauen ist zu beobachten; in der Mikroebene bestehen ebenfalls hierarchische Strukturen, Vertrauen ist jedoch kaum aus den sozialen Interaktionen abzulesen. Die Lösung von sozialen Dilemmas kann sich also in der Institution als fraglich erweisen, wenn darin nicht ausreichend Vertrauen zu beobachten ist. Jedoch gibt es im Vorstand zentrale Akteure, die asymmetrische Beziehungen mit den anderen Vorstandsmitgliedern pflegen (starkes transitives und multiplexes Verhalten), d.h. sie erhalten die meisten eingehenden Verbindungen und haben dadurch starken sozialen Einfluss. Deshalb können sie das kollektive Handeln und Entscheiden beeinflussen und steuern.

[63] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex - Erwart N Multiplex].

IV.3.2.2 Position der Vorstandsmitglieder in der Gesamtgruppe

In der Institution spielt weniger das Vertrauen als vielmehr der soziale Einfluss eine wichtige Rolle im kollektiven Handeln und Entscheiden. Deshalb wird in diesem Kapitel die Hypothese 2a „*Die Vorstandmitglieder besetzen zentrale Positionen in der Gesamtgruppe*." geprüft. Eine der Hauptfragen ist, wie die Vorstandsmitglieder in die Netzwerkstrukturen der Gesamtgruppe eingebettet sind. Hier geht es darum, zu zeigen, ob die Vorstandsmitglieder zentrale Akteure in den Gesamtnetzwerken und ihren jeweiligen Dörfern sind. Die Tabelle 7 zeigt den ermittelten Zusammenhang zwischen der Zentralität in den Gesamtnetzwerken und der Mitgliedschaft der Dorfbewohner im Vorstand.

	Supernetzwerke					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Vorstandsmitgliedschaft	0,59	0,60	0,61	0,56	0,59	0,62

Tabelle 7: Netzwerkzentralität in den Supernetzwerken und Vorstandsmitgliedschaft

Ein mittlerer bis starker positiver Zusammenhang besteht zwischen der Vorstandsmitgliedschaft und der Zentralität in den Gesamtnetzwerken, d.h. Vorstandsmitglieder tendieren dazu, in den Gesamtnetzwerken zentral zu sein (Hypothese 2a). Vorstandsmitglieder werden stärker als Ratgebende zu lebenswichtigen Entscheidungen oder als Unterstützer im Krankheitsfall (instrumentelle Hilfe) von den Dorfbewohnern angesprochen und regelmäßiger besucht. Sie werden auch häufiger um materielle und emotionale Hilfe gebeten. Dieser Befund stützt die Hypothese 2a (Vorstandmitgliedschaft und Zentralität in der Gesamtgruppe).

Wenn die Vorstandsmitglieder die jeweiligen Interessen der einzelnen Subgruppen vertreten, dann ist die Frage ihrer Position oder Einbettung von Relevanz. Auch stellt sich die Frage: Werden Subgruppen in der Institution von Akteuren vertreten, die in ihnen zentral oder marginal positioniert sind? Für die Berechnung des Zusammenhangs der Vorstandsmitgliedschaft und der Zentralität der Vorstandsmitglieder in ihren jeweiligen Dörfern werden die normierten Indegrees verwendet, um Netzwerke unterschiedlicher Größen vergleichen zu können (s. Tabelle 9 im Anhang). Demnach bestehen mittlere bis starke positive Zusammenhänge zwischen der Zentralität in den einzelnen Dörfern und der Vorstandsmitgliedschaft. Der stärkste Zusammenhang besteht bei der materiellen Hilfe („Geld")[64] und der schwächste in den Netzwerken „Kommunikation" und „Besuche". Der durchschnittlich stärkste Zusammenhang besteht im größten (Dorf 3), der durchschnittlich schwächste im kleinsten Dorf (Dorf 5). Dies kann nicht auf die Größe des Dorfes zurückgeführt werden, denn der Zusammenhang ist im kleineren Dorf 6 stärker als im

[64] Dieses soziale Netzwerk hat auch die Akteure mit der höchsten Anzahl von eingehenden Verbindungen (S. Kap. IV.3.1 „Soziale Netzwerke in der Dörfergemeinschaft". Daraus legt die Vermutung nahe, dass reiche DorfbewohnerInnen in den Vorstand gewählt werden.

größeren Dorf 4. In den Netzwerken im Dorf 5 sind die drei einzigen Männer in den meisten Netzwerken die zentralsten Akteure. Die vierzehn Frauen, darunter die zwei Vorstandsmitglieder, besetzen semi-periphere oder periphere Positionen. In den anderen Dörfern stammen die Vorstandsmitglieder aus verschiedenen Dorfvierteln, die meist von Verwandtschaftslinien bewohnt sind. Hier gehören die Vorstandsmitglieder - bis die aus dem Dorf 4 - zu den zentraleren Akteuren. Insgesamt gehören Vorstandsmitglieder in allen Gesamtnetzwerken zu den zentraleren Akteuren.

Eine interessante Frage, die von der Befragung aber nicht erfasst wurde, wäre folgende: Nach welchen Regeln werden die Vorstandsmitglieder als Subgruppenvertreter gewählt? Jedenfalls gehören die Vorstandsmitglieder der politischen und wirtschaftlichen Elite ihrer jeweiligen Dörfer an. Sie sind entweder direkte Nachkommen der Dorfgründer oder wohlhabende Dorfbewohner. Bei den Frauen handelt es sich meist um Ehefrauen oder Töchter von wohlhabenden Männern. In jedem Dorf sind außerdem die vorhandenen Verwandtschaftslinien (Patri- und Matrilinie sowie andere Linien, die durch Allianzen mit weiteren Verwandten oder Fremden entstanden sind) im Vorstand vertreten. Das kann auf eine gerechte Verteilung von Zugang zum Verwaltungsapparat hindeuten. Subgruppen tendieren also sehr dazu, weniger zentrale Mitglieder als Vertreter zu wählen, denn einerseits geht es um die Durchsetzung von Subgruppeninteressen in der Institution über ihren (sozialen) Einfluss, andererseits um Unterstützungspotentiale innerhalb der eigenen Subgruppe. Im Status niedrig gestellte Akteure würden eher ihre hoch gestellten Subgruppengenossen unterstützen. Daher könnten Dependenzen innerhalb der einzelnen Subgruppen eine Rolle spielen.

Festgestellt werden kann also: Es besteht ein hoch signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Vorstandsmitgliedschaft und der Zentralität der Vorstandsmitglieder in den einzelnen Gesamtnetzwerken, d.h. die Mitglieder der Institution sind zentrale Akteure in den sechs untersuchten sozialen Netzwerken. Auch besitzen sie zentrale Positionen in den sozialen Netzwerken ihrer jeweiligen Dörfer und gehören zur lokalen Elite. Damit hat die Hypothese 2a Bestand.

IV.3.3 Zusammenhang zwischen sozialer Interaktion und Beziehungsstruktur in der Institution eines Wassermanagements

Vertrauen ist in den Beziehungsstrukturen der Vorstandsnetzwerke kaum vorhanden. Da aber Vertrauen ein ausschlaggebender Parameter für erfolgreiches kollektives Handeln ist, bleibt die Frage, ob kollektives Handeln wegen des Fehlens an Vertrauen in Frage gestellt oder erschwert wird, von theoretischer Relevanz. Der Mangel an reziprokem Verhalten kann in der Gruppe an dem Fehlen gemeinsamer Normen oder ähnlicher Verhaltensweisen liegen. Der Erfolg kollektiven Handelns über den Vorstand kann vermutlich darauf zurückgeführt werden, dass die Vorstandsnetzwerke einen einflussreichen verbundenen Kern haben, nämlich

die vier zentralsten Akteure und Mitglieder des Exekutivbüros, welche die Entscheidungsverläufe am stärksten prägen.
Festzuhalten ist: Diese Befunde lassen erkennen, dass zentrale Vorstandsmitglieder zentrale Positionen in den hierarchischen Strukturen der Dörfergemeinschaft innehaben. Dadurch kann der Effekt des im Vorstand festgestellten mangelnden Vertrauens gemildert werden. Durch zentrale Vorstandsmitglieder können kollektive Entscheidungen im Vorstand und darüber hinaus kollektives Handeln in der Dörfergemeinschaft beeinflusst und gesteuert werden. Auch kann die Lösung sozialer Dilemmas über diese Akteure aufgrund ihres sozialen Einflusses erfolgen. Der Vorstand als Institution ist also in die hierarchischen Sozialstrukturen der Dörfergemeinschaft so eingebettet, dass er aufgrund des sozialen Einflusses der Vorstandmitglieder in der Lage ist, Probleme, die in der Nutzung und Verwaltung der Wasserversorgung auftreten, zu lösen.
Die Aufgabe besteht nicht darin, die Struktur der Beziehungen, wie sie in den Netzwerken der Dörfergemeinschaft und im Vorstand bestehen, miteinander zu vergleichen, da sie unterschiedlichen Umfangs sind und in unterschiedlichen sozialen Dimensionen erfasst werden. Vielmehr geht es darum, sie in Beziehung zueinander zu setzen und daraus Folgerungen für den strukturellen Rahmen der Institution zu ziehen.
Eine Option ist, dass sich die Analyse nicht nur auf die bisherigen strukturellen Parameter beschränkt, sondern - wie im folgenden Kapitel - andere Erklärungsmodelle heranzieht, die sich auf Attribute der Akteure wie die Residenz, den sprachlichen und den geschlechtlichen Hintergrund und auf Positionen im Vorstand und in der Dörfergemeinschaft beziehen. Dadurch kann u.a. festgestellt werden, ob einige Subgruppen sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand einen sozialen Einfluss haben und ob Hierarchien in den sozialen Interaktionen zwischen den Subgruppen und innerhalb von ihnen bestehen.

IV.4 Subgruppenverhältnisse in heterogenen Gruppen

IV.4.1 Reziproke Beziehungen zwischen Subgruppen in den Super- und Vorstandsnetzwerken

Nachdem bislang strukturelle Eigenschaften der Gesamt- und der Vorstandsnetzwerke im Fokus der Analyse waren, bezieht sich die folgende Analyse auf Subgruppenverhältnisse hinsichtlich des Geschlechts, des sprachlichen Hintergrundes und der Mitgliedschaft in der Institution, um in einem ersten Schritt (Kap. IV.4.1, IV.4.2.) reziproke, multiplexe Beziehungen und Austauschbeziehungen zwischen den Subgruppen zu erfassen[65]. Damit soll die Hypothese 1b „*Die Super- und Vorstandsnetzwerke sind durch signifikante Reziprozitäts-,*

[65] Da reziproke Verbindungen zwei Akteure voraussetzen, werden hier Variablen mit zwei Merkmalsausprägungen analysiert.

Multiplexitäts- und Austauschtendenzen sowohl innerhalb als auch zwischen den Subgruppen gekennzeichnet.“ geprüft werden.
Im nächsten Schritt (Kap. IV.4.3) wird der Wohnort als weiteres Attribut einbezogen um eine größere Anzahl von Subgruppen in die Analyse einzubeziehen. Die Attribute (Wohnort, Geschlecht, Sprache usw.) bilden die kompositionellen *Biases*, die sich von den strukturellen *Biases* wie der Reziprozität oder der Transitivität unterscheiden. Hier werden die Wahrscheinlichkeiten ermittelt, dass eine Verbindung zwischen *i* und *j* zustande kommt, wenn die jeweiligen kompositionellen Ereignisse oder Attribute (zum Beispiel „Geschlecht“) zutreffen, d.h. wenn *i* und *j* die gleichen oder unterschiedliche Attribute haben. Beide Ebenen (die Gesamt- und die Vorstandsnetzwerke) werden in der Analyse berücksichtigt, um zu prüfen, ob sich die beobachteten Subgruppenverhältnisse in der Makroebene in dem Vorstand widerspiegeln.

IV.4.1.1 Geschlecht

Die sechs sozialen Netzwerke bestehen jeweils aus 315 weiblichen und 147 männlichen Akteuren. Die Tau-Werte erklären, wie wahrscheinlich es ist, dass eine x_{ij}-Verbindung mit einer x_{ji}-Verbindung erwidert wird, wenn erstens *i* und *j* desselben oder unterschiedlichen Geschlechts sind. Zwischen den Männern und zwischen den Frauen sind in allen vorhandenen Netzwerken mehr reziproke Verbindungen zu beobachten als erwartet (s. Tabelle 10 im Anhang). Das stärkste reziproke Verhalten besteht zwischen Frauen im sozialen Netzwerk „Krankheit“ ($\tau = 0{,}38$) und zwischen den Männern im Netzwerk „Besuche“ ($\tau = 0{,}27$ mit $Z = 28{,}23$). Reziproke Beziehungen zwischen den Geschlechtern bestehen hinsichtlich beider Aspekte der instrumentellen Hilfe ($\tau = 0{,}37$ im Krankheitsfall und $\tau = 0{,}33$ bei lebenswichtigen Entscheidungen mit $Z = 34{,}15$ bzw. $Z = 38{,}72$) und in einer viel geringeren Stärke im Netzwerk „Diskussion“ ($\tau = 0{,}03$ mit $Z = 7{,}20$).

Zwischen den Geschlechtern bestehen starke reziproke Beziehungen in den Netzwerken „Krankheit“ ($\tau = 0{,}37$ mit $Z = 34{,}15$) und „Beratung“($\tau = 0{,}33$ mit $Z = 38{,}72$). Reziprokes Verhalten ist sogar stärker zwischen als innerhalb der Geschlechter im Netzwerk „Beratung“ zu beobachten ($\tau = 0{,}33$ mit $Z = 38{,}72$). Im Netzwerk „Geld“ (materielle Hilfe) und im Netzwerk „Besuche“ sind weniger reziproke Beziehungen zwischen den Geschlechtern zu beobachten als erwartet. Diese Tendenz ist jedoch nicht signifikant. Hinsichtlich der emotionalen Hilfe („Ehestreit“) kann mehr Reziprozität beobachtet werden als zu erwarten ist, wobei die Tendenz nicht signifikant ist (absoluter Z-Wert kleiner als 1,96). Die schwachen Reziprozitätstendenzen zwischen den Geschlechtern in den sozialen Netzwerken „Ehestreit“, „Diskussion“ und „Besuche“ lassen sich durch eine vermutete Trennung der Geschlechtersphären erklären. Wenn ein Partner im Streitfall deshalb den anderen nicht ansprechen kann, dann verringert sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein Akteur

unterschiedlichen Geschlechts gewählt wird. Außerdem diskutieren oder besuchen sich die jeweiligen Geschlechter vermutlich stärker untereinander als mit dem anderen Geschlecht.
Innerhalb der Geschlechter ist die Reziprozität in der materiellen Hilfe am niedrigsten. Die Frauen haben ein stärkeres reziprokes Verhalten in den sozialen Netzwerken „Geld“ und „Krankheit“, die Männer haben es hingegen in den Netzwerken „Beratung“, „Diskussion“, „Besuche“ und „Ehestreit“.
Zwischen den Geschlechtern bestehen Differenzen im reziproken Verhalten (s. Tabelle 11 im Anhang). In der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) haben Frauen im Netzwerk der emotionalen Hilfe („Ehestreit“) und im Netzwerk „Besuche“ mit einer signifikanten Tendenz ein schwächeres reziprokes Verhalten als Männer, d.h., im Vergleich zu den Männern helfen sich die Frauen gegenseitig weniger, wenn es um Auseinandersetzungen mit ihrem Partner geht, und besuchen sich auch gegenseitig weniger.
Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten bestehen zwischen den Geschlechtergruppen: Die Männer haben stärkeres reziprokes Verhalten untereinander als die Frauen in den Netzwerken zur emotionalen Hilfe und „Besuche“. Das reziproke Verhalten der Männer untereinander ist jedoch schwächer als das zwischen ihnen und den Frauen. Mit anderen Worten: Die Männer leihen sich seltener Geld untereinander, besuchen sich gegenseitig häufiger, diskutieren häufiger mit anderen Männern über wichtige Themen und helfen sich öfter bei einem Ehestreit, als sie es mit den Frauen tun. Reziprokes Verhalten der Frauen untereinander ist stärker als das zwischen ihnen und den Männern. Mit anderen Worten: Die Frauen leihen sich häufiger Geld voneinander, besuchen sich untereinander häufiger, diskutieren häufiger miteinander und unterstützen sich untereinander häufiger im Ehestreit, als sie dies mit Männern tun.

Dies zeigt, dass die Subgruppe der Männer stärker hierarchisiert ist als die der Frauen: Obwohl die Frauen ein schwächeres reziprokes Verhalten als die Männer aufweisen, sind sie im Vergleich zu ihnen stärker sowohl nach innen als auch nach außen reziprok.
In den Vorstandsnetzwerken besteht Reziprozität innerhalb der Geschlechter so gut wie nicht (s. Tabelle 12 im Anhang): Entweder sind die beobachteten reziproken Verbindungen weniger als die erwarteten („Vor der Sitzung“ und „Besuche“ bei den Männern und alle vier Netzwerke bei den Frauen) oder die positive Differenz[66] ist sehr gering („Ratsuche“ und „Nach der Sitzung“ bei den Männern). Diese beiden Tendenzen sind nicht signifikant.
Höchst signifikantes (τ = 0,26 mit Z = 3,93) und hoch signifikantes (τ = 0,18 mit Z=2,35) reziprokes Verhalten besteht zwischen den Geschlechtern in den Netzwerken „Ratsuche“ bzw. „Vor der Sitzung“. An dieser Stelle ist daran zu erinnern, dass die Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken sehr schwach ausgeprägt ist. Im Vorstand bestehen keine signifikanten Differenzen innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen im reziproken Verhalten (s. Tabelle 13 im Anhang). Dies kann auf die sehr schwache Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken zurückgeführt werden.

[66] Differenz = beobachtete N reziproke Verbindungen – Erwartete N reziproke Verbindungen.

IV.4.1.2 Sprache

Die sechs sozialen Netzwerke bestehen aus 335 Wolof- und 127 Fulbe-Akteuren. Während in den Fulbe-Dörfern keine Wolof leben, haben sich vier Fulbe-Familien mit insgesamt siebzehn Netzwerkakteuren in und um Wolof-Dörfer niedergelassen.
Die Reziprozität innerhalb der Sprachgruppe ist bei den Wolof insgesamt stärker ausgeprägt als bei den Fulbe (s. Tabelle 8).

	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Reziprozität					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
Supernetzwerke	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert
Geld	0,09***	21,53	0,19***	15,53	0,00	0,25
Beratung	0,24***	57,27	-0,00	-0,06	0,17***	15,24
Krankheit	0,34***	81,23	NaN	NaN	0,17***	15,16
Ehestreit	0,10***	24,37	-0,00	-0,01	0,09***	8,42
Diskussion	0,16***	39,49	-0,00	-0,03	0,11***	10,59
Besuche	0,20***	49,51	0,14***	12,50	0,17***	15,36

Tabelle 8: Reziproke Beziehungen innerhalb der Sprachgruppen (0: Fulbe, 1: Wolof) und zwischen ihnen in den Supernetzwerken, *** p<.01

In beiden Sprachgruppen sind die stärksten Reziprozitätstendenzen in den Netzwerken der instrumentellen Hilfe und die schwächsten in dem der materiellen Hilfe zu beobachten. Während Reziprozität bei den Wolof am stärksten in der Hilfe im Krankheitsfall zu beobachten ist ($\tau = 0{,}34$ mit $z = 82{,}33$), ist sie es bei den Fulbe im Netzwerk der Ratsuche bei lebenswichtigen Entscheidungen ($\tau = 0{,}18$ mit $z = 16{,}92$).
Die größte signifikante Diskrepanz zwischen beiden Sprachgruppen besteht im Netzwerk „Krankheit“, da ist die Reziprozitätstendenz bei den Wolof doppelt so stark wie bei den Fulbe ($\tau_{wolof} = 0{,}34$ gegen $\tau_{Fulbe} = 0{,}17$), d.h. die Wolof unterstützen sich im Krankheitsfall gegenseitig viel stärker, als die Fulbe es tun.
Reziprokes Verhalten ist stärker zwischen den Sprachgruppen als innerhalb von ihnen im Netzwerk „Diskussion“ zu beobachten. Eine signifikante Intergruppenreziprozität ist auch in den Netzwerken „Krankheit“ und „Beratung“ zu beobachten, während sie in den Netzwerken „Geld“ und „Ehestreit“ nicht vorkommt.
In allen sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) haben die Wolof ein stärkeres reziprokes Verhalten als die Fulbe. Die Differenz ist jedoch nur in dem materiellen Netzwerk „Geld“) und der instrumentellen („Krankheit“) Hilfe signifikant (s. Tabelle 14 im Anhang).
Mit anderen Worten: Die Wolof leihen sich gegenseitig Geld und helfen sich im Krankheitsfall untereinander stärker, als die Fulbe es tun. Es besteht also im Allgemeinen ein schwaches reziprokes Verhalten bei der zahlenmäßig kleineren Subgruppe der Fulbe.
In den Vorstandsnetzwerken besteht das einzige hoch signifikante reziproke Verhalten innerhalb der Subgruppe der Wolof im Netzwerk „Nach der Sitzung“ ($\tau = 0{,}28$ mit $Z = 1{,}98$),

während signifikante Reziprozität bei den Fulbe im Netzwerk „Ratsuche“ (τ = 0,10 mit Z=1,78) zu erkennen ist (s. Tabelle 9).

Vorstandsnetzwerke	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Reziprozität					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert
Ratsuche	-0,07	-0,50	0,14*	1,65	0,10*[67]	1,78
Vor der Sitzung	-0,08	-0,41	0,07	1,04	0,02	0,37
Nach der Sitzung	0,28**	1,98	0,03	0,30	-0,00	-0,16
Besuche	-0,09	-0,44	-0,11	-1,19	0,04	0,67

Tabelle 9: Reziproke Verbindungen innerhalb der Sprachgruppen (0: Fulbe, 1: Wolof) und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Zwischen den Sprachgruppen besteht signifikantes reziprokes Verhalten nur im Netzwerk „Ratsuche“ (τ = 0,14 mit Z = 1,65).
Bei den Fulbe bzw. den Wolof besteht in allen anderen Netzwerken kein reziprokes Verhalten. Die sehr schwache Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken reflektiert vermutlich diese Ergebnisse. In den Vorstandsnetzwerken bestehen keine signifikanten Differenzen im Hinblick auf sprachliche Attribute (s. Tabelle 15 im Anhang). Wie am Beispiel der Verhältnisse zwischen den Geschlechtern können die nicht signifikanten Differenzen auf die sehr schwache Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken zurückgeführt werden.

IV.4.1.3 Institutionsmitgliedschaft

Die sechs Supernetzwerke bestehen aus den 429 Dorfbewohnern, die keine Mitglieder des Vorstands sind, und den 33 Vorstandsmitgliedern. Höchst signifikante reziproke Verbindungen zwischen den Vorstandsmitgliedern werden in den sozialen Netzwerken der instrumentellen („Beratung“ mit τ =0,18 und z =4,45) und der emotionalen („Ehestreit“ mit τ = 0,19 und z =4,34) Hilfe häufiger beobachtet als erwartet (s. Tabelle 16 im Anhang). Bei der materiellen Hilfe und dem anderen Aspekt der instrumentellen Hilfe („Krankheit“) kommt sie in dieser Subgruppe so gut wie nicht vor (τ =-0,006 und z =-0,16 bzw. τ = -0,005 und z=-,15). Ferner bestehen weniger reziproke Verbindungen in den Netzwerken „Diskussion“ und „Besuche“ (τ = 0,09 und z = 2,18 bzw. τ = 0,07 und z = 1,84) als erwartet.

Die Reziprozität ist zwischen den Nichtmitgliedern des Vorstands in allen Netzwerken höchst signifikant, bei der instrumentellen Hilfe („Krankheit“; τ = 0,31 und z = 94,75; „Beratung“: τ= 0,22 und z = 67,78) am stärksten und bei der materiellen und emotionalen Hilfe am schwächsten („Geld“: τ = 0,07 und z = 21,74 bzw. „Ehestreit“: τ = 0,08 und z = 25,91).
Reziprokes Verhalten ist stärker zwischen den beiden Subgruppen als innerhalb von ihnen zu beobachten und erfolgt in allen Netzwerken auf einem höchsten Signifikanzniveau. Am

[67] $z_{\alpha 0/2} > 1,65$

stärksten erfolgt sie zwischen den beiden Sprachgruppen bei der instrumentellen Hilfe („Krankheit“; τ = 0,37 und z = 29,88; „Beratung“: τ = 0,33 und z = 26,94). Am schwächsten ist sie bei der materiellen Hilfe („Geld“: τ = 0,11 und z = 6,81) zu beobachten. Aus dieser Tabelle lässt sich also nur schwaches reziprokes Verhalten innerhalb der Subgruppe der Vorstandsmitglieder ablesen.

In allen sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) haben die Vorstandsmitglieder ein schwächeres reziprokes Verhalten zueinander als die übrigen Dorfbewohner. Die Vorstandsmitglieder haben auch ein schwächeres reziprokes Verhalten zueinander als zu den übrigen Dorfbewohnern. Diese Tendenzen sind aber nicht signifikant (s. Tabelle 17 im Anhang). Nur in der emotionalen („Ehestreit“) und der instrumentellen („Beratung“) Hilfe ist die Reziprozität innerhalb der Subgruppe der Vorstandsmitglieder stärker als die zwischen ihnen und den übrigen Dorfbewohnern.
Zwischen den Mitgliedern des Exekutivbüros besteht reziprokes signifikantes Verhalten nur im Netzwerk „Vor der Sitzung“ (τ = 0,28 und z = 1,68) (s. Tabelle 10).

Vorstandsnetzwerke	**Durch ausgehende Verbindungen bedingte Reziprozität**					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert	Index-Wert	Z-Wert
Ratsuche	0,18	1,10	-0,18	-1,32	0,31***	5,15
Vor der Sitzung	0,28*	1,68	-0,02	-0,26	-0,03	-0,66
Nach der Sitzung	-0,10	-0,58	0,11	0,78	-0,01	-0,17
Besuche	-0,09	-0,57	-0,04	-0,31	-0,03	-0,62

Tabelle 10: Reziproke Verbindungen innerhalb der Statusgruppen (1: Mitglieder des Exekutivbüros, 0: Delegierte des Direktoriums) und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken; * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

In den anderen Netzwerken kommt Reziprozität entweder nicht vor („Nach der Sitzung“ und „Besuche“) oder sie ist nicht signifikant („Ratsuche“). Zwischen den Delegierten besteht reziprokes Verhalten nur im Netzwerk „Ratsuche“ (τ = 0,31 und z = 5,15). Aus dieser Tabelle ist zudem zu entnehmen, dass reziprokes Verhalten zwischen den Mitgliedern des Exekutivbüros und den Delegierten in keinem der Vorstandsnetzwerke festzustellen ist.
In den Vorstandsnetzwerken besteht die einzige signifikante Differenz im Netzwerk „Ratsuche“: Hier ist die Reziprozität innerhalb der Subgruppe des Exekutivbüros stärker als die Reziprozität zwischen ihr und der Subgruppe des Direktoriums; ferner ist die Reziprozität zwischen den Statusgruppen stärker als die zwischen den Delegierten aus dem Direktorium (s. Tabelle 18 im Anhang). In allen Vorstandsnetzwerken bestehen sonst keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Subgruppen.

IV.4.1.4 Zusammenfassung: Reziproke Beziehungen in Gruppen und kollektives Handeln

Die Ergebnisse bezüglich reziproken Verhaltens zwischen den jeweiligen Subgruppen (Geschlecht, Sprache und Vorstandsmitgliedschaft) in den Super- und den Vorstandsnetzwerken lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Supernetzwerke:

a) Signifikantes reziprokes Verhalten ist zwischen den Geschlechtern zu konstatieren. Es bestehen kaum signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen Männern und Frauen; jedoch ist die Reziprozität zwischen den Geschlechtern schwächer als die innerhalb der Subgruppe der Frauen und stärker als die innerhalb der Subgruppe der Männer.

b) Die Wolof zeigen in allen sozialen Netzwerken stärkeres reziprokes Verhalten als die Fulbe; die Differenz ist jedoch nur in den Netzwerken der materiellen und instrumentellen Hilfe signifikant.

c) Reziprozität innerhalb der Subgruppe der Vorstandsmitglieder ist schwächer im Vergleich zur Reziprozität innerhalb der Subgruppe der Dorfbewohner ohne die Vorstandsmitglieder. Die Differenzen zwischen beiden Subgruppen sind jedoch nicht signifikant.

2. Vorstandsnetzwerke:

a) Reziprokes Verhalten innerhalb der Geschlechtergruppen ist nicht festzustellen, und es bestehen keine signifikanten Differenzen. Außerdem besteht eine signifikante Reziprozität nur zwischen den Geschlechtern.

b) Schwache Reziprozität liegt zwischen den Sprachgruppen vor („Ratsuche“). Innerhalb der Sprachgruppe der Wolof ist sie stärker. Die Differenzen zwischen den Sprachgruppen sind aber nicht signifikant.

c) Signifikante Reziprozität ist innerhalb der Statusgruppen so gut wie nicht zu konstatieren. Auch zwischen Mitgliedern des Exekutivbüros und denen des Direktoriums ist keine signifikante Reziprozität zu erkennen.

Signifikantes reziprokes Verhalten lässt sich also in den Supernetzwerken sowohl innerhalb als auch zwischen den Subgruppen feststellen. Einerseits stärkt es die Subgruppenkohäsion und andererseits fördert es kollektives Handeln mit anderen Subgruppen. In Bezug auf das Geschlecht und den sprachlichen Hintergrund bestehen sogar höhere Reziprozitätstendenzen zwischen Subgruppen. Auch sind die Mitglieder des Vorstandes in reziproken Verbindungen mit den übrigen Dorfbewohnern involviert. Das kann ein Zeichen hohen Vertrauens unter den Mitgliedern des Vorstands sein, was wiederum dessen Legitimität stärken kann.

Während die Vorstandsmitglieder in den Supernetzwerken (Makroebene) reziprokes Verhalten aufweisen, haben sie es im Vorstand selbst nicht. Auch gibt es die

Subgruppenverhältnisse hinsichtlich des geschlechtlichen und sprachlichen Hintergrundes im Vorstand nicht. Reziprozität besteht somit im Kollektiv, aber nicht in der Institution.
Als Ergebnis ist festzuhalten: Reziprozität in den Supernetzwerken innerhalb und zwischen den Subgruppen ist häufiger zu beobachten als zu erwarten war. Das trifft jedoch weniger auf den Vorstand zu. Hier besteht kaum Reziprozität innerhalb der Subgruppen und signifikantes reziprokes Verhalten wird nur zwischen den Geschlechtern beobachtet.

Wenn die Vorstandsmitglieder zentrale Akteure in der Dörfergemeinschaft sind (s. Kapitel IV.3.2.2 „Position der Vorstandsmitglieder in der Gesamtgruppe“), dann ist die schwache Reziprozität im Vorstand darauf zurückzuführen, dass konkurrierende Kräfte ins Spiel kommen. Die strukturell äquivalenten, zentralen Akteure haben folgendes ähnliches Verhalten: Sie pflegen asymmetrische Beziehungen sowohl zueinander als auch mit anderen eines niedrigeren Status. Konkurrierende Kräfte kommen im Vorstand auch in der Form vor, dass in der Dörfergemeinschaft oder im Vorstand selbst zentrale Akteure miteinander nicht verbunden sind, sondern mit (semi-)peripheren Akteuren (s. die starken Tendenzen zur Ähnlichkeit und zur Transitivität in den Vorstandsnetzwerken). Andererseits werden Abhängigkeiten im Vorstand reproduziert, da einige Vorstandsmitglieder peripher in ihren jeweiligen Subgruppen sind und in asymmetrischen Beziehungen zu zentraleren Vorstandsmitgliedern stehen.
Eine hierarchische Struktur kennzeichnet also die Verbindungen sowohl innerhalb der Subgruppen als auch zwischen ihnen im Vorstand. Dies wird durch eine Vorherrschaft schwacher, d.h. asymmetrischer Beziehungen bestätigt.

Besteht jedoch Vertrauen als Messparameter sozialen Kapitals, sind diese Ergebnisse vieldeutig: Die schwachen Beziehungen, die auf eine schwache Reziprozität hindeuten, sind andererseits Kanäle des Informations- oder Ressourcenflusses in den Netzwerken. Das sehr schwache Vorkommen starker Beziehungen könnte wohl auf ein Fehlen bzw. auf einen Mangel an gemeinsamen Normen oder ähnlichem Verhalten im Vorstand zurückzuführen sein: Das heißt aber nicht, dass es Schwierigkeiten beim kollektiven Handeln gibt. Denn im Vorstand besteht ein Kern – auch wenn nicht vollständig verbundener – zentraler Akteure, die mit semiperipheren und peripheren Akteuren verbunden sind und die die Einflusssphäre beherrschen. Diese Akteure besitzen nicht nur strukturelle, sondern auch statusbezogene Macht, und zwar insofern, als sie einerseits zentrale Netzwerkakteure und andererseits Mitglieder des Exekutivbüros sind. Aufgrund ihrer Zentralität in den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand sowie ihres Status als Besitzer der Macht der letzten Entscheidung (Besiegelung der Vorstandsbeschlüsse) haben diese Vorstandsmitglieder als Schlüsselpersonen (Borgatti, 2006) einen großen Einfluss auf den Verlauf kollektiven Handelns und Entscheidens.
Außerdem bedeuten die nicht signifikanten Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Geschlechtern und zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken, dass der Vorstand wenig fragmentiert ist. Die Subgruppen bestehen nicht als einzelne Cliquen

nebeneinander, sondern sie sind insgesamt integriert. D. h., Subgruppen sind stärker über schwache (asymmetrische) Beziehungen verbunden und Akteure aus einzelnen Subgruppen können Akteure aus anderen Subgruppen erreichen. Dann können auch Ressourcen oder Informationen von einer Subgruppe zu einer anderen besser verbreitet werden. Daraus folgt, eine schwache Reziprozität in der Gesamtgruppe und nicht signifikante Differenzen zwischen Subgruppen können so einen positiven Effekt auf das kollektive Handeln haben.

Die Hypothese 1b (*Die Super- und Vorstandsnetzwerke sind durch signifikante Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen gekennzeichnet*) kann mit der zuvor dargestellten Analyse zur Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken hinsichtlich der Attribute Geschlecht, Sprache und Institutionsmitgliedschaft widerlegt werden, während sie in Bezug auf die Supernetzwerke Bestand hat.

IV.4.2 Multiplexe Beziehungen und Austauschbeziehungen zwischen Subgruppen in den Super- und Vorstandsnetzwerken

In diesem Kapitel wird die Hypothese 1b hinsichtlich der Multiplexität und des Austauschverhaltens innerhalb der Subgruppen und zwischen ihnen geprüft.

IV.4.2.1 Geschlecht

Zwischen den Geschlechtern bestehen höchst signifikante multiplexe Beziehungen (s. Tabelle 11). Werden die materielle und die instrumentelle Hilfe zusammen berücksichtigt, haben die Männer ein stärkeres multiplexes Verhalten als die Frauen (υ=0,87 gegen υ=0,52). Im Allgemeinen ist die Multiplexität der Frauen den Männern gegenüber stärker als umgekehrt.

Das soziale Netzwerk „Besuche“ ist innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen am wenigsten multiplex. Hier haben die Männer stärkeres multiplexes Verhalten den Frauen gegenüber als umgekehrt. Die instrumentelle (soziale Netzwerke „Beratung“ und „Krankheit“) und die emotionale Hilfe („Ehestreit“) sind sowohl innerhalb als auch zwischen den Geschlechtern am stärksten multiplex. Wer in diesen sozialen Netzwerken als Helfer genannt wird, der wird es am wahrscheinlichsten auch in den anderen. Insgesamt besteht in allen Supernetzwerken signifikantes multiplexes Verhalten sowohl innerhalb der Geschlechter als auch zwischen ihnen.
Ferner bestehen signifikante Differenzen zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken: Frauen weisen – vor allem bei der instrumentellen Hilfe – ein schwächeres multiplexes Verhalten zueinander auf als die Männer (s. Tabelle 19 im Anhang). Wenn z.B. eine Frau eine andere um Rat bittet, dann ist es weniger wahrscheinlich, dass sie sie regelmäßig besucht. Anders verhält sich ein Mann, der einen anderen Mann um Rat bittet.

Soziale Netzwerke	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[68]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Männer; 1=Frauen				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,51***				
	0-1: 0,87***				
	1-0: 0,52***				
	1: 0,39***				
Krankheit	0: 0,49***	0: 0,62***			
	0-1: 0,59***	0-1: 0,39***			
	1-0: 0,59***	1-0: 0,69***			
	1: 0,48***	1: 0,44***			
Ehestreit	0: 0,43***	0: 0,64***	0: 0,61***		
	0-1: 0,59***	0-1: 0,74***	0-1: 0,29***		
	1-0: 0,38***	1-0: 0,46***	1-0: 0,30***		
	1: 0,43***	1: 0,45***	1:0,41***		
Diskussion	0: 0,49***	0: 0,54***	0: 0,55***	0: 0,61***	
	0-1: 0,66***	0-1: 0,76***	0-1: 0,53***	0-1: 0,63***	
	1-0: 0,47***	1-0: 0,56***	1-0: 0,63***	1-0: 0,26***	
	1: 0,29***	1: 0,36***	1: 0,36***	1: 0,28***	
Besuche	0: 0,32***	0: 0,39***	0: 0,32***	0: 0,46***	0: 0,42***
	0-1: 0,24***	0-1: 0,32***	0-1: 0,18***	0-1: 0,15***	0-1: 0,24***
	1-0: 0,03	1-0: 0,05*	1-0: -0,01	1-0: 0,19***	1-0: 0,15***
	1: 0,06***	1: 0,09***	1: 0,04***	1: 0,10***	1: 0,17***

Tabelle 11: Multiplexität innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen in den Supernetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Es zeigt sich weiterhin (s. Tabelle 19 im Anhang), dass die Frauen ein schwächeres multiplexes Verhalten zueinander haben als erstens zu den Männern, zweitens, als die Männer zueinander, und drittens, als die Männer zu den Frauen. Ein Grund dieser signifikanten Differenzen liegt vermutlich auf ungleichen Machtverteilungen: Frauen besitzen nicht so viel Macht, dass sie in unterschiedlichen sozialen Netzwerken um Hilfe ersucht werden. Da sie weniger Macht besitzen, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie in anderen sozialen Netzwerken die mächtigeren oder im Status höher gestellten Männer um Hilfe bitten.

Im Vorstand besteht eine signifikante gegenseitige Multiplexität zwischen den Geschlechtern („Besuche“ – „Vor der Sitzung“ und „Besuche“ – „Nach der Sitzung“), sonst verzeichnen die Frauen ein signifikantes multiplexes Verhalten den Männern gegenüber und nicht umgekehrt („Vor der Sitzung“ – Ratsuche“, „Nach der Sitzung“ – „Ratsuche“, „Besuche“ – „Ratsuche“ und „Vor der Sitzung“ – „Nach der Sitzung“) (s. Tabelle 12).
Signifikante Multiplexität besteht innerhalb der Subgruppe der Frauen in allen Vorstandsnetzwerken. Im Hinblick auf das Netzwerk „Nach der Sitzung“ zeigen die Männer kein signifikantes multiplexes Verhalten.

[68] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

Die einzigen signifikanten Differenzen zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken bestehen im Hinblick auf das Netzwerk „Ratsuche“ (s. Tabelle 20 im Anhang).

	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[69]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0= Männer; 1= Frauen		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach derSitzung
Vor der Sitzung	0: 0,51**		
	0-1: -0,02	---	---
	1-0: 0,68***		
	1: 0,28***		
Nach der Sitzung	0: -0,20	0: 0,16	
	0-1: -0,06	0-1: 0,15	---
	1-0: 0,45**	1-0: 0,29**	
	1: 0,18**	1: 0,52***	
Besuche	0: 0,54***	0: 0,56*	0: -0,20
	0-1: -0,13	0-1: 0,34**	0-1: 0,53***
	1-0: 0,53***	1-0: 0,77***	1-0: 0,26*
	1: 0,54***	1: 0,45***	1: 0,51***

Tabelle 12: Multiplexität innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Die Frauen haben ein stärkeres multiplexes Verhalten zu den Männern als umgekehrt. Mit anderen Worten: Bittet ein weibliches Vorstandsmitglied ein männliches um Rat, dann ist es wahrscheinlicher, dass sie Themen vor oder nach den Sitzungen bespricht oder ihn besucht als umgekehrt. Die Frauen sind auch stärker zueinander multiplex, als die Männer es zu ihnen sind. Außerdem sind sie weniger multiplex zu den Männern, als diese es zueinander sind.
Dies kann ein Zeichen dafür sein, dass die Frauen im Vorstand stark von den Männern abhängen.

Signifikantes Austauschverhalten besteht sowohl innerhalb der Geschlechter als auch zwischen den Geschlechtern in den Supernetzwerken (s. Tabelle 13). Im Hinblick auf das Netzwerk „Besuche“ ist das Austauschverhalten verhältnismäßig schwächer und zwischen den Geschlechtern nicht signifikant.

In Bezug auf die Geschlechtergruppen besteht in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) eine signifikante Tendenz der Frauen, ein schwächeres multiplexes Verhalten bzw. ein Austauschverhalten zueinander zu haben als die Männer (s. Tabelle 21 im Anhang), d. h., Multiplexität und Austausch sind stärker innerhalb der Subgruppe der Männer zu beobachten als innerhalb der der Frauen.

[69] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

Soziale Netzwerke	Austausch: Index-Wert (ε)[70] und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Männer; 1=Frauen				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,18***				
	0-1: 0,18***				
	1-0: 0,12***				
	1: 0,20***				
Krankheit	0: 0,15***	0: 0,30***			
	0-1: 0,12***	0-1: 0,35***			
	1-0: 0,14***	1-0: 0,20***			
	1: 0,30***	1: 0,25***			
Ehestreit	0: 0,12***	0: 0,27***	0: 0,27***		
	0-1: 0,05***	0-1: 0,01	0-1: 0,02*		
	1-0: 0,18***	1-0: 0,07***	1-0: 0,23***		
	1: 0,08***	1: 0,14***	1: 0,24***		
Diskussion	0: 0,13***	0: 0,22***	0: 0,20***	0: 0,18***	
	0-1: 0,12***	0-1: 0,15***	0-1: 0,08***	0-1: 0,07***	
	1-0: 0,1119***	1-0: 0,13***	1-0: 0,28***	1-0: 0,03***	
	1: 0,17***	1: 0,20***	1: 0,20***	1: 0,17***	
Besuche	0: 0,16***	0: 0,19***	0: 0,19***	0: 0,08***	0: 0,26
	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: 0,07***	0-1: -0,00
	1-0: -0,00	1-0: 0,05***	1-0: 0,02**	1-0: -0,00	1-0: -0,00
	1: 0,03***	1: 0,05***	1: 0,02***	1: 0,10***	1: 0,07***

Tabelle 13: Austausch innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen in den Supernetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Im Vorstand ist das Austauschverhalten schwach und besteht nur bei den Männern den Frauen gegenüber (s. Tabelle 14).

	Austausch: Index-Wert (ε) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Männer; 1=Frauen		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung
Vor der Sitzung	0: -0,13		
	0-1: 0,22***	---	---
	1-0: 0,11		
	1: -0,02		
Nach der Sitzung	0: 0,06	0: -0,12	
	0-1: 0,21**	0-1: -0,03	---
	1-0: 0,11	1-0: 0,01	
	1: 0,04	1: 0,04	
Besuche	0: -0,06	0: -0,13	0: -0,08
	0-1: 0,13**	0-1: 0,28***	0-1: 0,13
	1-0: -0,06	1-0: -0,06	1-0: -0,00
	1: 0,03	1: 0,04	1: -0,00

Tabelle 14: Austausch innerhalb der Geschlechter und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

[70] Eta = [Beobacht. N Austausch – Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch – Erwart. N Austausch]. Positives Eta bedeutet: mehr Austauschpaare als zufällig erwartet.

Männliche wie weibliche Vorstandsmitglieder haben kein Austauschverhalten innerhalb ihrer jeweiligen Subgruppen. Die weiblichen Vorstandsmitglieder haben weiterhin kein Austauschverhalten den männlichen gegenüber (s. Tabelle 22 im Anhang).

IV.4.2.2 Sprache

Multiplexität ist stärker innerhalb der Wolof-Subgruppe als innerhalb der Fulbe-Subgruppe (s. Tabelle 15). Diskutiert beispielsweise ein Wolof mit einem anderen Wolof über wichtige Themen, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,37, dass er sich bei ihm auch Geld leiht. Diskutiert dagegen ein Fulbe mit einem anderen Fulbe über wichtige Themen, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,13, dass er sich bei ihm auch Geld leiht.

Soziale Netzwerke	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[71]) und Z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Fulbe; 1=Wolof				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,19***				
	0-1: 0,42 (NaN)				
	1-0: 1,0 (NaN)				
	1: 0,44***				
Krankheit	0: 0,28***	0: 0,24***			
	0-1: 0,24***	0-1: 0,55 (NaN)			
	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)			
	1: 0,49***	1: 0,47***			
Ehestreit	0: 0,15***	0: 0,23***	0: 0,25***		
	0-1: 0,49***	0-1: 0,32***	0-1: 0,39***		
	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)		
	1: 0,38***	1: 0,42***	1: 0,37***		
Diskussion	0: 0,13***	0: 0,25***	0: 0,22***	0: 0,15***	
	0-1: 0,13***	0-1: 0,33***	0-1: 0,28***	0-1: 0,33***	
	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	
	1: 0,37***	1: 0,41***	1: 0,41***	1: 0,32***	
Besuche	0: 0,08***	0: 0,13***	0: 0,08***	0: 0,17***	0: 0,20***
	0-1: 0,07***	0-1: 0,34***	0-1: 0,12***	0-1: -0,00	0-1: 0,38***
	1-0:-0,01	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)	1-0: NaN (NaN)
	1: 0,14***	1: 0,20***	1: 0,11***	1: 0,18***	1: 0,24***

Tabelle 15: Multiplexität innerhalb der Sprachgruppen und zwischen ihnen in den Supernetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Außerdem sind die Fulbe stark multiplex zu den Wolof. Multiplexes Verhalten der Wolof zu den Fulbe ist kaum zu beobachten. Bittet also ein Fulbe einen Wolof um Hilfe in einem sozialen Netzwerk, dann ist es wahrscheinlicher, dass er ihn auch in einem anderen sozialen Netzwerk um Hilfe bittet, als es ein Wolof einem Fulbe gegenüber täte. Dieses Ergebnis ist

[71] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

jedoch mit Vorbehalt zu betrachten, da die Multiplexität der Wolof den Fulbe gegenüber aus der Tabelle aufgrund der Fehlerwerte schwer zu ermitteln ist.
Ferner ist das multiplexe Verhalten der Fulbe zu den Wolof in den Fällen, wenn es besteht, stärker als das multiplexe Verhalten innerhalb der Fulbe-Gruppe. Dies verdeutlicht das schwache multiplexe Verhalten der Fulbe.

Starke signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten bestehen zwischen der Subgruppe der Wolof und der Subgruppe der Fulbe (s. Tabelle 23 im Anhang). Nur in zwei Fällen sind die Fulbe stärker zueinander multiplex als zu den Wolof, und zwar in Bezug auf die emotionale Hilfe und das Netzwerk „Besuche“. Die Differenz im Verhalten ist signifikant.
Im Vorstand besteht in allen Netzwerken signifikantes multiplexes Verhalten innerhalb der Subgruppe der Fulbe-Vorstandsmitglieder und zwischen den Fulbe- und Wolof-Vorstandsmitgliedern (s. Tabelle 16).

	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[72]) und Z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Fulbe; 1=Wolof		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung
Vor der Sitzung	0: 0,40***		
	0-1: 0,70***	---	---
	1-0: -0,15		
	1: -0,14		
Nach der Sitzung	0: 0,18**	0: 0,42***	
	0-1: 0,50**	0-1: 0,51***	---
	1-0: 0,11	1-0: 0,15	
	1: 0,52	1: -0,14	
Besuche	0: 0,39***	0: 0,25***	0: 0,33***
	0-1: 0,70***	0-1: 0,79***	0-1: 0,45**
	1-0: 0,77***	1-0: 0,17	1-0: 0,32**
	1: 1,00***	1: 1,00	1: 0,52

Tabelle 16: Multiplexität innerhalb der Sprachgruppen und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

„Perfektes“ multiplexes Verhalten besteht innerhalb der Subgruppe der Wolof-Vorstandsmitglieder, wenn die Vorstandsnetzwerke „Ratsuche“ und „Besuche“ zusammen berücksichtigt werden. Mit anderen Worten: In allen Fällen, in denen ein Wolof-Vorstandsmitglied ein anderes um Rat bittet, diskutiert es mit ihm Themen vor der Sitzung.
Signifikante Differenzen bestehen zwischen den Sprachgruppen im Vorstand: Wolof-Vorstandsmitglieder sind weniger zu den Fulbe-Vorstandsmitgliedern multiplex als umgekehrt; außerdem ist das multiplexe Verhalten der Fulbe-Vorstandsmitglieder zu den Wolof-Vorstandsmitgliedern stärker als das multiplexe Verhalten der Fulbe-Vorstandsmitglieder untereinander (s. Tabelle 24 im Anhang). Ein Austauschverhalten besteht innerhalb der Sprachgruppen, ist aber in allen sozialen Dimensionen stärker in der Wolof-

[72] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

Subgruppe zu beobachten als in der Fulbe-Subgruppe (s. Tabelle 17). Mit anderen Worten: Die Wolof haben stärkeres Austauschverhalten zueinander als die Fulbe. Bittet z.B. ein Wolof einen anderen Wolof um Hilfe im Krankheitsfall, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,21, dass sich derjenige vom Hilfesuchenden Geld leiht. Bittet dagegen ein Fulbe einen anderen Fulbe um Hilfe im Krankheitsfall, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,08, dass sich derjenige vom Hilfesuchenden Geld leiht.

Soziale Netzwerke	Austausch: Index-Wert (ε)[73] und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Fulbe; 1=Wolof				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,08***				
	0-1: 0,33***				
	1-0: -0,00				
	1: 0,17***				
Krankheit	0: 0,08***	0: 0,11			
	0-1:NaN (NaN)	0-1:NaN (NaN)			
	1-0: -0,00	1-0: -0,00			
	1: 0,21***	1: 0,26***			
Ehestreit	0: 0,02***	0: 0,09***	0: 0,11***		
	0-1: 1,00***	0-1: -0,00	0-1: -0,00		
	1-0: 0,39***	1-0: -0,00	1-0:NaN (NaN)		
	1: 0,10***	1: 0,13***	1: 0,18***		
Diskussion	0: 0,05***	0: 0,09***	0: 0,09***	0: 0,07***	
	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: -0,00	
	1-0: 0,19***	1-0: 0,16***	1-0:NaN (NaN)	1-0: -0,00	
	1: 0,15***	1: 0,20***	1: 0,21	1: 0,13***	
Besuche	0: 0,02**	0: 0,08***	0: 0,03***	0: 0,08***	0: 0,11***
	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: -0,00	0-1: 0,07***	0-1: -0,00
	1-0: 0,19***	1-0: 0,16***	1-0:NaN (NaN)	1-0: -0,00	1-0: 0,33***
	1: 0,08***	1: 0,10***	1: 0,06***	1: 0,10***	1: 0,11***

Tabelle 17: Austauschverhalten innerhalb der Sprachgruppen und zwischen ihnen in den Supernetzwerken, *** Z > 2,58

In Bezug auf die instrumentelle Hilfe (soziale Netzwerke „Beratung“ und „Krankheit“) besteht kein Austauschverhalten zwischen den Sprachgruppen. Das bedeutet: Bittet ein Wolof einen Fulbe um Hilfe in diesen Netzwerken, dann ist es nicht wahrscheinlich, dass der Fulbe den Wolof in einem anderen sozialen Netzwerk um Hilfe ersucht. Diese Tendenz ist jedoch in den meisten Fällen nicht signifikant.

Besteht ein Austauschverhalten zwischen Wolof und Fulbe, so ist dieses in vielen Fällen stärker als das Austauschverhalten der Fulbe untereinander. Das bedeutet, dass die Fulbe ein schwaches Austauschverhalten besitzen. Dies ist ein Zeichen stärkerer hierarchischer Sozialstrukturen oder sozialer Diskrepanzen innerhalb der Sprachgruppe der Fulbe.

Es bestehen signifikante Differenzen im Austauschverhalten zwischen der Wolof-Subgruppe und der Fulbe-Subgruppe in Bezug auf die materielle und die instrumentelle Hilfe (s. Tabelle

[73] Eta = [Beobacht. N Austausch – Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch – Erwart. N Austausch]. Positives Eta bedeutet: mehr Austauschpaare als zufällig erwartet.

25 im Anhang). Auch im Netzwerk der emotionalen Hilfe bestehen signifikante Differenzen. In Bezug auf das Kommunikationsnetzwerk und das Netzwerk „Besuche“ haben die Wolof ein stärkeres Austauschverhalten untereinander als die Fulbe untereinander. Austauschverhalten innerhalb der eigenen Sprachgruppe besteht kaum in den Vorstandsnetzwerken, jedoch ist es stärker bei den Fulbe als bei den Wolof zu beobachten. Besteht es zwischen Sprachgruppen, sind es meistens die Wolof-, die eine von einem Fulbe-Vorstandsmitglied gepflegte Beziehung durch eine andere erwidern. Diskutiert z.B. ein Fulbe- mit einem Wolof -Vorstandsmitglied vor der Sitzung, dann bittet der Wolof den Fulbe um Rat mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,22. Diese Tendenz ist hoch signifikant (s. Tabelle 18).

	Austausch: Index-Wert (ε)[74] und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Fulbe; 1=Wolof		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung
Vor der Sitzung	0: 0,01		
	0-1: -0,01	---	---
	1-0: 0,22**		
	1: -0,09		
Nach der Sitzung	0: 0,09**	0: -0,00	
	0-1: -0,07	0-1: 0,13	---
	1-0: 0,12	1-0: -0,03	
	1: 0,09	1: -0,09	
Besuche	0: 0,07*	0: -0,00	0: -0,01
	0-1: -0,07	0-1: 0,07	0-1: 0,09
	1-0: 0,10	1-0: 0,19***	1-0: 0,01
	1: -0,08	1: -0,09	1: 0,12

Tabelle 18: **Austausch innerhalb der Sprachgruppen und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken,**
*Z>1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Nennt ein Fulbe- ein anderes Fulbe-Vorstandsmitglied als Ratgeber, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,09, dass der Ratgebende den Ratsuchenden als Gesprächspartner nach der Sitzung nennt. Dieses Austauschverhalten innerhalb der Subgruppe der Fulbe-Vorstandsmitglieder ist hoch signifikant und sehr schwach.
Die einzige signifikante Differenz im Austauschverhalten besteht in Bezug auf die Diskussionsnetzwerke: Die Fulbe haben stärkeres Austauschverhalten zu den Wolof als zueinander (s. Tabelle 26 im Anhang). Mit anderen Worten: Diskutiert ein Wolof mit einem Fulbe vor der Sitzung, dann ist es wahrscheinlicher, dass der Fulbe mit ihm nach der Sitzung spricht, als wenn ein Fulbe mit einem anderen Fulbe vor der Sitzung diskutiert.
Signifikante Unterschiede im multiplexen Verhalten und Austauschverhalten bestehen also zwischen den Sprachgruppen.

Multiplexität und Austausch sind in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft stärker innerhalb der Wolof-Subgruppe als innerhalb der Fulbe-Subgruppe. Die Wolof sind also stärker zueinander multiplex bzw. haben ein stärkeres Austauschverhalten als die Fulbe, und

[74] Eta = [Beobacht. N Austausch – Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch – Erwart. N Austausch]. Positives Eta bedeutet: mehr Austauschpaare als zufällig erwartet.

diese Tendenz ist in den meisten sozialen Interaktionen signifikant. Auch sind die Fulbe weniger multiplex oder haben ein schwächeres Austauschverhalten zueinander als zu den Wolof. Dies verweist auf Diskrepanzen innerhalb dieser Sprachgruppe.

In den Vorstandsnetzwerken haben dagegen die Fulbe stärkeres multiplexes Verhalten den Wolof gegenüber als umgekehrt und als untereinander. Diese Tendenz zeigt signifikante asymmetrische Sprachgruppenverhältnisse und Sprachgruppendiskrepanzen. Im Austauschverhalten bestehen keine signifikanten Differenzen zwischen den Sprachgruppen, aber ein schwächeres Austauschverhalten der Fulbe untereinander als den Wolof gegenüber.

IV.4.2.3 Institutionsmitgliedschaft (Mitgliedschaft im Vorstand)

In den Supernetzwerken ist signifikantes multiplexes Verhalten sowohl innerhalb der Vorstandsmitglieder als auch innerhalb der Subgruppe der übrigen Dorfbewohner zu beobachten (s. Tabelle 19). Zwischen beiden Subgruppen besteht signifikantes multiplexes Verhalten, das stärker ist als die Multiplexität innerhalb der Subgruppen. Bittet beispielsweise ein Dorfbewohner ein Vorstandsmitglied um Rat, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,67, dass er sich bei ihm auch Geld leiht; bittet der Dorfbewohner einen anderen Dorfbewohner um Rat, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit dagegen 0,36, dass er sich bei diesem auch Geld leiht.
Die übrigen Dorfbewohner haben ein stärkeres multiplexes Verhalten den Vorstandsmitgliedern gegenüber als umgekehrt, und diese Tendenz ist signifikant (s. Tabelle 27 im Anhang). Dies kann vermutlich auf den höheren Status der Vorstandsmitglieder zurückgeführt werden. Besucht z.B. ein Dorfbewohner ein Vorstandsmitglied regelmäßig, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,37, dass er ihn im Krankheitsfall um Unterstützung bittet; besucht ein Vorstandsmitglied einen Dorfbewohner regelmäßig, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,08, dass es ihn im Krankheitsfall um Unterstützung bittet.

Die Dorfbewohner haben ein stärkeres multiplexes Verhalten den Vorstandsmitgliedern gegenüber als untereinander. Das zeigt, dass die Vorstandsmitglieder in der Dörfergemeinschaft in vielen sozialen Dimensionen in Anspruch genommen werden und dabei hohes Ansehen genießen.
Signifikantes Austauschverhalten besteht sowohl innerhalb der Subgruppe der Vorstandsmitglieder als auch innerhalb der Subgruppe der übrigen Dorfbewohner, es ist aber stärker in der ersten als in der zweiten Subgruppe (s. Tabelle 20).

Soziale Netzwerke	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[75]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Nichtmitglieder; 1=Mitglieder				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,36***				
	0-1: 0,67***				
	1-0: 0,38***				
	1: 0,47***				
Krankheit	0: 0,41***	0: 0,41***			
	0-1: 0,79***	0-1: 0,77***			
	1-0: 0,59***	1-0: 0,50***			
	1: 0,47***	1: 0,63***			
Ehestreit	0: 0,30***	0: 0,38***	0: 0,34***		
	0-1: 0,75***	0-1: 0,69***	0-1: 0,75***		
	1-0: 0,43***	1-0: 0,43***	1-0: 0,45***		
	1: 0,47***	1: 0,73***	1: 0,78***		
Diskussion	0: 0,30***	0: 0,37***	0: 0,36***	0: 0,26***	
	0-1: 0,68***	0-1: 0,71***	0-1: 0,73***	0-1: 0,64***	
	1-0: 0,38***	1-0: 0,42***	1-0: 0,39***	1-0: 0,74***	
	1: 0,45***	1: 0,68***	1: 0,78***	1: 0,87***	
Besuche	0: 0,12***	0: 0,18***	0: 0,10***	0: 0,17***	0: 0,22***
	0-1: 0,29***	0-1: 0,44***	0-1: 0,37***	0-1: 0,42***	0-1: 0,53***
	1-0: 0,28***	1-0: 0,32***	1-0: 0,08***	1-0: 0,23***	1-0: 0,46***
	1: 0,35***	1: 0,47***	1: 0,28*	1: 0,57***	1: 0,56***

Tabelle 19: Multiplexität zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Leiht sich ein Vorstandsmitglied bei einem anderen Vorstandsmitglied Geld, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,40, dass dieser wichtige Themen mit jenem diskutiert. Innerhalb der Subgruppe der übrigen Dorfbewohner beträgt die entsprechende Wahrscheinlichkeit dagegen 0,13.
Das Austauschverhalten innerhalb der Subgruppe der Vorstandsmitglieder ist stärker als das innerhalb der Subgruppe der übrigen Dorfbewohner. Diese Differenzen sind signifikant (s. Tabelle 28 im Anhang).

Signifikant ist ebenfalls das schwächere Austauschverhalten der übrigen Dorfbewohner untereinander im Vergleich zu ihrem Austauschverhalten den Vorstandsmitgliedern gegenüber oder zum Austauschverhalten der Vorstandsmitglieder ihnen gegenüber.

Die Vorstandsmitglieder genießen also ein hohes soziales Prestige in der Dörfergemeinschaft, insofern, als sie in vielen sozialen Netzwerken um Hilfe gebeten werden. Dieses hohe Ansehen ist darauf zurückzuführen, dass sie mit den übrigen Dorfbewohnern asymmetrische Beziehungen pflegen, denn das Austauschverhalten der Vorstandsmitglieder den übrigen Dorfbewohnern gegenüber ist schwächer als das der Dorfbewohner ihnen gegenüber.

[75] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

Asymmetrisch ist ebenfalls, dass sie eher in multiplen Bereichen des sozialen Lebens um Hilfe ersucht werden, als sie es selbst tun.

Soziale Netzwerke	Austausch: Index-Wert (ε) und z-Werte (zweiseitiger Test: Index-Wert (eta[76]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Nichtmitglieder; 1=Mitglieder				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0: 0,14***				
	0-1: 0,18***				
	1-0: 0,30***				
	1: 0,15***				
Krankheit	0: 0,18***	0: 0,21***			
	0-1: 0,31***	0-1: 0,37***			
	1-0: 0,19***	1-0: 0,29***			
	1: 0,11***	1: 0,23***			
Ehestreit	0: 0,07***	0: 0,11***	0: 0,17***		
	0-1: 0,17***	0-1: 0,28***	0-1: 0,29***		
	1-0: 0,13***	1-0: 0,18***	1-0: 0,19***		
	1: 0,26***	1: 0,25***	1: 0,24***		
Diskussion	0: 0,13***	0: 0,18***	0: 0,18***	0: 0,12***	
	0-1: 0,14***	0-1: 0,18***	0-1: 0,24***	0-1: 0,16***	
	1-0: 0,13***	1-0: 0,14***	1-0: 0,19***	1-0: 0,14***	
	1: 0,40***	1: 0,24***	1: 0,23***	1: 0,26***	
Besuche	0: 0,05***	0: 0,09***	0: 0,06***	0: 0,10***	0: 0,10***
	0-1: 0,08***	0-1: 0,08***	0-1: 0,04***	0-1: 0,12***	0-1: 0,15***
	1-0: 0,19***	1-0: 0,26***	1-0: 0,09***	1-0: 0,12***	0,20***
	1: 0,06	1: 0,18***	1: 0,23***	1: 0,07*	1: 0,03

Tabelle 20: **Austauschverhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken,** * Z > 1,65; *** Z > 2,58

So besteht schwächeres multiplexes Verhalten den Dorfbewohnern gegenüber als umgekehrt. Die Analyse beschäftigt sich auch mit dem multiplexen Verhalten in den Vorstandsnetzwerken in Bezug auf den Status der Vorstandsmitglieder (s. Tabelle 21). In allen Vorstandsnetzwerken besteht ein starkes bis sehr starkes signifikantes multiplexes Verhalten innerhalb des Exekutivbüros. Signifikantes multiplexes Verhalten innerhalb der Subgruppe der Delegierten des Direktoriums besteht auch, ist aber weniger ausgeprägt als das im Exekutivbüro.

Multiplexes Verhalten besteht zwischen den Subgruppen, und zwar von den Delegierten zu den Mitgliedern des Exekutivbüros. Bespricht z. B. ein Delegierter ein Thema vor der Sitzung mit einem Mitglied des Exekutivbüros, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit 0,25, dass er ihn auch um Rat bittet. Signifikant sind auch die folgenden Tendenzen (s. Tabelle 29 im Anhang):

- Die Mitglieder des Exekutivbüros sind den Delegierten gegenüber weniger multiplex als umgekehrt.

[76] Eta = [Beobacht. N Austausch – Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch – Erwart. N Austausch]. Positives Eta bedeutet: mehr Austauschpaare als zufällig erwartet.

- Die Mitglieder des Exekutivbüros untereinander haben stärkeres multiplexes Verhalten als die Delegierten untereinander.
- Die Delegierten sind stärker multiplex den Mitgliedern des Exekutivbüros gegenüber als untereinander.

	Durch ausgehende Verbindungen bedingte Multiplexität: Index-Wert (ypsilon[77]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Direktorium/Delegierte; 1=Exekutivbüro		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung
Vor der Sitzung	0: -0,09		
	0-1: 0,25***	---	---
	1-0: -0,12		
	1: 0,54**		
Nach der Sitzung	0: -0,14	0: 0,42***	
	0-1: 0,01	0-1: 0,13	---
	1-0: 0,26	1-0: 1,00***	
	1: 0,38**	1: 0,56***	
Besuche	0: 0,44***	0: 0,50***	0: 0,33***
	0-1: 0,26**	0-1: 0,40***	0-1: 0,18
	1-0: 0,02	1-0: 0,14	1-0: 0,23
	1: 1,00***	1: 1,00***	1: 0,73***

Tabelle 21: **Multiplexität innerhalb der Status-Subgruppen und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken,** *Z> 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Im Vorstand zeigen sich also hierarchische Strukturen, verbunden mit einem strukturellen Prestige der Mitglieder des Exekutivbüros. Es besteht kaum signifikantes Austauschverhalten im Vorstand in Bezug auf den Status (s. Tabelle 22). Signifikantes Austauschverhalten besteht nur innerhalb des Exekutivbüros und beim Direktorium dem Exekutivbüro gegenüber.
Signifikante Differenzen bestehen jedoch zwischen den Statusgruppen (s. Tabelle 30 im Anhang). Das Austauschverhalten der Mitglieder des Exekutivbüros untereinander ist stärker als

- das Austauschverhalten der Delegierten untereinander,
- das Austauschverhalten der Delegierten den Mitgliedern des Exekutivbüros gegenüber und
- das Austauschverhalten der Mitglieder des Exekutivbüros den Delegierten gegenüber.

D. h., Austauschverhalten ist zwischen zwei Akteuren als Erwiderung einer sozialen Beziehung durch eine andere Beziehung stärker im Exekutivbüro zu beobachten als im Direktorium. Außerdem bedeutet das, dass es ungleiche Statuspositionen im Vorstand gibt.

[77] Ypsilon = [Beobacht. N Multiplex – Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex – Erwart. N Multiplex]. Positives Ypsilon bedeutet: mehr multiplexe Paare als zufällig erwartet.

	Austausch: Index-Wert (ε) und z-Werte (zweiseitiger Test: Index-Wert (eta[78]) und z-Werte (zweiseitiger Test) – 0=Direktorium/Delegierte; 1=Exekutivbüro		
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung
Vor der Sitzung	0: -0,04		
	0-1: -0,18*	---	---
	1-0: -0,18		
	1: 0,36***		
Nach der Sitzung	0: 0,09	0: -0,02	
	0-1: -0,18	0-1: 0,05	---
	1-0: 0,01	1-0: -0,10	
	1: 0,17	1: 0,08	
Besuche	0: -0,04	0: 0,00	0: 0,02
	0-1: 0,07	0-1: -0,05	0-1: 0,01
	1-0: -0,04	1-0: 0,13	1-0: 0,06
	1: 0,06	1: 0,06	1: -0,11

Tabelle 22: **Austausch innerhalb der Status-Subgruppen und zwischen ihnen in den Vorstandsnetzwerken**
*Z>1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

IV.4.2.4 Zusammenfassung: Strukturelle Asymmetrien und Diskrepanzen und kollektives Handeln und Entscheiden

In Bezug auf multiplexes Verhalten in der Dörfergemeinschaft haben die Subgruppen der Männer, der Wolof und der Vorstandsmitglieder einen stärkeren Einfluss auf die Subgruppen der Frauen, der Fulbe bzw. der DorfbewohnerInnen, die keine Mitglieder des Vorstands sind. Die Erstgenannten werden viel stärker in multiplexen Dimensionen genannt als die Letztgenannten. Die gleichen Verhältnisse sind auch im Vorstand zwischen Frauen und Männern, zwischen Fulbe und Wolof und zwischen den Mitgliedern des Exekutivbüros und den Delegierten im Direktorium festzustellen.
Das Austauschverhalten ist auch stärker bei den Männern, bei den Wolof, bei den Vorstandsmitgliedern und bei den Mitgliedern des Exekutivbüros festzustellen. Das zeigt Diskrepanzen innerhalb der Subgruppen der Frauen, der Fulbe, der DorfbewohnerInnen, die keine Mitglieder des Vorstands sind, bzw. der Delegierten im Direktorium.
Vor allem zwischen den Sprachgruppen und zwischen den Statusgruppen im Vorstand bestehen Unterschiede, die Ungleichheiten und Hierarchien in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand ausdrücken. Die Fulbe sind beispielsweise aufgrund der schlechten Infrastruktur in der Nutzung der Ressource benachteiligt und stehen in Abhängigkeitsverhältnissen zu den Wolof. Außerdem sind die vertrauensfördernden Beziehungen wie die Reziprozität, die Multiplexität und der Austausch unter ihnen weniger ausgeprägt als unter den Wolof. Diskrepanzen können für eine Subgruppe nachteilig sein, da sie z.B. ihre Interessen nur schwer durchsetzen kann. Für die Gesamtgruppe aber können sie sich positiv auf das kollektive Handeln auswirken: Z.B. können Konflikte zwischen dieser Subgruppe und

[78] Eta = [Beobacht. N Austausch – Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch – Erwart. N Austausch]. Positives Eta bedeutet: mehr Austauschpaare als zufällig erwartet.

anderen Subgruppen aufgrund der Diskrepanzen sich nicht manifestieren oder sie können gemildert werden. Die Hierarchien, die auf der Ebene der Dörfergemeinschaft die Wolof im Vergleich zu den Fulbe als einflussreichere DorfbewohnerInnen ausweisen, werden im Vorstand gemildert, da die Subgruppe der Fulbe auch im mächtigen Exekutivbüro vertreten ist. Das gilt auch für die Frauen. Im Vorstand scheinen also Asymmetrien und Diskrepanzen, die in der Dörfergemeinschaft vorkommen, zwischen den Subgruppen geglättet zu werden.

IV.4.3 Subgruppenverhältnisse und soziale Integration in den Super- und Vorstandsnetzwerken

In diesem Kapitel werden weitere Subgruppenverhältnisse in der Dörfergemeinschaft als Makroebene und im Vorstand als Mikroebene beschrieben und erklärt. Die Subgruppenverhältnisse beziehen sich auf den Wohnort, den sprachlichen und geschlechtlichen Hintergrund sowie auf die Position im Vorstand. Damit soll festgestellt werden, inwieweit kollektiv handelnde Gruppen über Institutionen Asymmetrien und Diskrepanzen überwinden. In diesem Zusammenhang werden die Hypothesen 2b.1, 2b.2, 2c, 2d.1 und 2d.2 geprüft.

Die folgende Analyse beruht auf weiteren Modellen der *Biased Net Theory*, die sich hauptsächlich auf kompositionelle Biases beziehen, d.h. Attribute, wie Wohnort, sprachlicher und geschlechtlicher Hintergrund und Mitgliedschaft im Vorstand, die, wenn sie bei zwei Akteuren auftreten, dazu führen, dass eine Verbindung zwischen ihnen zustande kommt.

In diesem Sinne werden die folgenden Aspekte der Subgruppenverhältnisse beschrieben:

a) Eine Verbindung zwischen den Akteuren *i* und *j* kommt vor, weil beide das gleiche Attribut haben (*Inbreeding*). Dieses homophile Verhalten entspricht dem Folk Theorem „Gleich und gleich gesellt sich gern“.
b) Eine Verbindung zwischen den Akteuren *i* und *j* kommt vor, obwohl beide unterschiedliche Attribute haben (*Outbreeding*).
c) Einige Subgruppen werden stärker Sender (*originator*) bzw. Empfänger (*target*) von Intersubgruppenverbindungen sein als andere.

Neigen die Netzwerkakteure dazu, mit denen verbunden zu sein, die die gleichen Attribute aufweisen (*Inbreeding*)? Erfolgt *Inbreeding* nicht (d.h. wenn homophiles Verhalten nicht in Frage kommt), dann stellt sich die Frage: Welche Akteure mit welchen Attributen werden Ziel einer Verbindung? Hier geht es darum, die Tendenz der einzelnen Subgruppen zu erfassen, mit anderen oder mit keiner anderen verbunden zu sein. Um herauszufinden, ob die Subgruppenverhältnisse auf der Makroebene im Vorstand der Entscheidungsinstitution abzulesen sind, werden die sozialen Netzwerke auf den Ebenen der Dörfergemeinschaft und des Vorstands analysiert.

IV.4.3.1 Wohnort

Die folgenden Hypothesen werden im Hinblick auf das Attribut Wohnort geprüft: 2b.1 „*Je größer das Dorf ist, desto stärker ist das homophiles Verhalten der Einwohner.*“, 2c „*Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Intersubgruppenverbindungen.*“ und 2d.1 „*Die Segregationsverhältnisse zwischen Dörfern, Geschlechtern und Sprachgruppen bestehen auch im Vorstand.*“

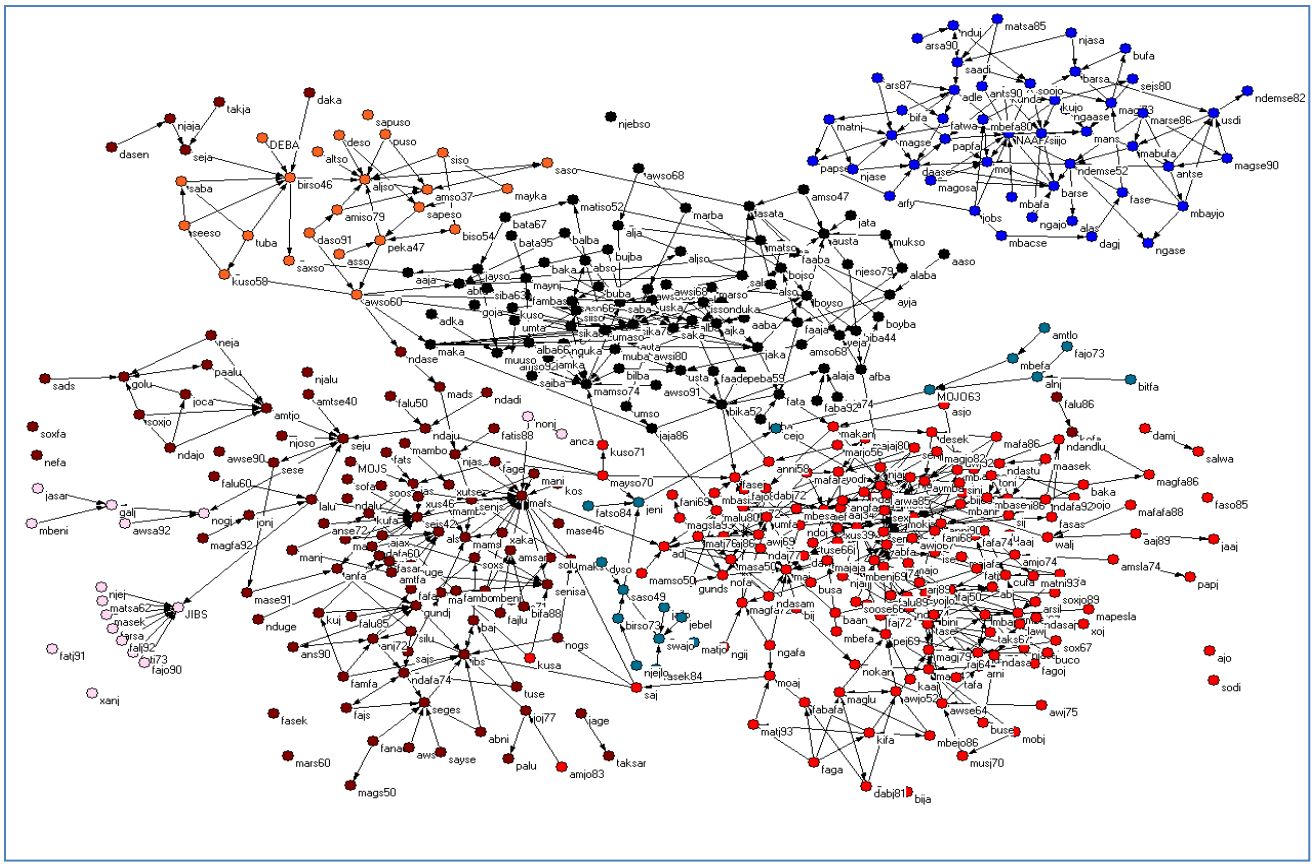

Abbildung 26: Subgruppenverhältnisse im Supernetzwerk "Ehestreit" (schwarz: Dorf 1, braun: Dorf 2, rot: Dorf 3, blau: Dorf 4, rosa: Dorf 5, türkis: Dorf 6, orange: Dorf 7)

Die Abbildung 26 stellt das Netzwerk „Ehestreit“ (emotionale Hilfe) dar. Das stärkste homophile Verhalten im Vergleich zu den anderen Dörfern besteht im Dorf 4 (blau gekennzeichnet). Hier kommen einerseits keine Verbindungen nach außen vor, aber andererseits sind in diesem Subnetzwerk alle Akteure miteinander verbunden. Dieses Dorf ist als Subgruppe also völlig losgelöst von den anderen Dörfern, während bei den anderen zwischendörfliche Verbindungen bestehen.

Das stärkste homophile Verhalten, durch das Akteure mit anderen Akteuren aus demselben Dorf verbunden sind, besteht im Netzwerk der emotionalen Hilfe („Ehestreit“) mit einem durchschnittlichen τ von 0,92 und das schwächste im Netzwerk „Besuche“ (durchschnittliches τ von 0,68) (s. Tabelle 23). Auch die materielle Hilfe („Geld“ mit $\tau = 0{,}87$) und das Netzwerk

„Krankheit“ (instrumentelle Hilfe mit $\tau = 0{,}89$) deuten auf ein hohes homophiles Verhalten hin. Ein Grund liegt vermutlich darin, dass intime Fragen über die Verwandtschaft (biologische Familie wie Orientierungsfamilie) im Dorf selbst angesprochen werden, denn die direkten oder kolateralen Verwandten, an die sich die Akteure bei emotionalen, affektiven sowie materiellen Fragen wenden[79], leben im selben Dorf, wenn nicht sogar im selben Haus. Die niedrigeren Tendenzen homophilen Verhaltens im Netzwerk „Besuche“ können auf eine Mobilität außerhalb der eigenen Subgruppe und einen Austausch zwischen Subgruppen hinweisen.

Dörfer	**Supernetzwerke**					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Dorf 1	0,88 (0,02)	0,85 (0.00)	0,96 (0.00)	0,95 (0.01)	0,87(0.00)	0,70 (0.02)
Dorf 2	0,98 (0,01)	0,79 (0.01)	0,95 (0.00)	0,94 (0.02)	0,89 (0.02)	0,78 (0.02)
Dorf 3	0,93 (0,02)	0,89 (0.03)	0,97 (0.01)	0,94 (0.01)	0,94 (0.02)	0,90 (0.01)
Dorf 4	0,95 (0,01)	0,84 (0.19)	0,95 (NaN)	0.99(0.00)	0,86 (NaN)	0,84 (0.02)
Dorf 5	0,87 (0,00)	0,70 (0.19)	0,80 (0.20)	0.83 (0.07)	0,73 (0.21)	0,64 (0.10)
Dorf 6	0,72 (0,09)	0,69 (0.15)	0,80 (0.23)	0.93 (0.04)	0,71 (0.18)	0,51 (0.07)
Dorf 7	0,69 (0,05)	0,69 (0.16)	0,86 (NaN)	0.85 (0.04)	0,70(0.20)	0,39 (0.07)
Gsq	28,74	126,14***	46,56**	40,9878	83,32***	145,74***

Tabelle 23: **Homophile Tendenzen in den Supernetzwerken**

Die Subgruppenverhältnisse sind in allen sozialen Netzwerken signifikant und durch das differentielle Inbreeding-Modell bis auf das Netzwerk „Geld ausleihen“ ausreichend erklärt.
In den Vorstandsnetzwerken ist homophiles Verhalten im Netzwerk „Vor der Sitzung“ und im Netzwerk „Nach der Sitzung“ höchst und im Netzwerk „Besuche“ hoch signifikant (s. Tabelle 24).
Im Vergleich zu den Supernetzwerken ist homophiles Verhalten im Vorstand sehr schwach und in vielen Fällen nicht zu beobachten. Homophiles Verhalten kommt stärker im Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ als in den anderen vor.

Dörfer	**Vorstandsnetzwerke**			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Dorf 1	0,50	0,00	0,06	0,05
Dorf 2	0,19	0,05	0,14	0,13
Dorf 3	0,22	0,02	0,32	0,00
Dorf 4	0,54	0,00	0,00	0,00
Dorf 5	0,00	0,00	0,00	0,46
Dorf 6	0,86	0,00	0,00	0,00
Dorf7	0,08	0,00	0,00	0,00
Gsq	20,00	63,63**	69,44***	42,72**

Tabelle 24: **Homophile Tendenzen in den Vorstandsnetzwerken**

[79] Alle Dorfbewohner – bis auf die in die Wolof-Dörfer zugezogenen Fulbe-Familien – beziehen sich jeweils auf gemeinsame Vorfahren, nämlich auf einen Dorfgründer, der von seinen Geschwistern und anderen Gefolgschaften begleitet wurde. Viele Ehefrauen stammen aus den jeweiligen Dörfern, in denen sie leben. Dennoch leben in jedem Dorf auch Ehefrauen, die aus anderen Dörfern oder aus anderen Städten bzw. Regionen stammen.

Die Abbildung 27 stellt das Netzwerk „Nach der Sitzung“ dar. Hier sind die Vorstandsmitglieder aus den Dörfern 4, 5, 6 und 7 nicht mit ihren jeweiligen Dorfmitbewohnern verbunden. Homophiles Verhalten kommt hier also nicht vor ($\tau = 0{,}00$ für jedes Dorf). D.h., die Vorstandsmitglieder aus diesen Dörfern diskutieren weder vor oder nach den Sitzungen über zu besprechende bzw. bereits besprochene Themen mit anderen aus ihren jeweiligen Dörfern. Ein Grund kann darin liegen, dass die sehr zentralen Netzwerkakteure, die auch Mitglieder des Exekutivbüros sind, aus den anderen Dörfern, nämlich aus den Dörfern 1, 2 und 3, stammen und stärker nachgefragt werden. In den Dörfern ohne Homophilie sind die Vorstandsmitglieder entweder einfache Delegierte oder Stellvertreter. Der Einfluss der Mitglieder des Exekutivbüros macht diese Subgruppenverhältnisse deutlich: Sie kommen hauptsächlich aus zwei Dörfern (Dörfer 2 und 3). Das verringert somit die Homophilie in den anderen Dörfern, da ihre Mitglieder stärker mit ihnen verbunden sind als mit ihren eigenen Dorfgenossen. Daraus folgt auch, dass die Dorfhomophilie der Mitglieder des Exekutivbüros bestehen bleibt, wenn sie sich nicht sogar verstärkt.

Dies geschieht in beiden Netzwerken unter den Vorstandsmitgliedern der Dörfer 3 ($\tau = 0{,}32$) und 2 ($\tau = .14$). Eine geringere Tendenz besteht unter den Vorstandsmitgliedern aus dem Dorf 1 ($\tau = 0{,}06$). Mit G^2-Werten von 63,63 und 67,04 und einer Anzahl von 29 Freiheitsgraden ist homophiles Verhalten in diesem Netzwerk bzw. im Netzwerk „Vor der Sitzung“ durch das Modell des differentiellen *Inbreeding* ausreichend erklärt (s. Tabelle 24).

Im Netzwerk „Ratsuche“ ist die stärkste Homophilie im Dorf 6 zu verzeichnen ($\tau = 0{,}86$), was teilweise auf eine asymmetrische Verbindung zwischen den zwei Vorstandsmitgliedern aus diesem Dorf zurückzuführen ist. Das zweitstärkste homophile Verhalten herrscht im Dorf 4 ($\tau = 0{,}54$ mit 3 Vorstandsmitgliedern), gefolgt von dem Fulbe-Dorf 1 ($\tau = 0{,}50$ mit 5 Vorstandsmitgliedern), vom Wolof-Dorf 3 ($\tau = .22$ mit 8 Vorstandsmitgliedern), vom Dorf 2 ($\tau = 0{,}19$ mit 9 Vorstandsmitgliedern) und vom Fulbe-Dorf 7 ($\tau = 0{,}08$). Die drei Vorstandsmitglieder aus dem Dorf 5 sind miteinander unverbunden, daher ist das homophile Verhalten ($\tau = 0{,}00$) inexistent. Mit einem G^2-Wert von 22,00 sind die homophilen Tendenzen durch das Modell des differentiellen *Inbreeding* nicht ausreichend erklärt.

In den Supernetzwerken „Ehestreit“ und „Geld“[80] besteht eine mittlere positive und nicht signifikante Korrelation zwischen der Netzwerkgröße und dem *Inbreeding*-Bias. Eine starke positive signifikante Korrelation existiert zwischen der Netzwerkgröße und dem *Inbreeding*-Bias in den sozialen Netzwerken „Beratung“ ($r = 0{,}83$), „Krankheit“ ($r = 0{,}81$) und „Besuche“ ($r = 0{,}75$). Im Netzwerk „Diskussion“ besteht ein höchst signifikanter positiver Zusammenhang ($r = 0{,}90$): Je größer die Subgruppe[81] ist, desto mehr Intragruppenverbindungen weist sie in diesem Netzwerk auf.

---

[80] Es besteht eine mittlere positive ($r = 0{,}52$), aber nicht signifikante Korrelation zwischen der Netzwerkgröße und dem *Inbreeding*-Bias im Netzwerk „Geld ausleihen“.

[81] Hier wird die Netzwerkgröße ermittelt, die nicht unbedingt der Dorfgröße entspricht. Wenn auch nur, wie bereits dargestellt, aus unterschiedlichen Gründen eine geringe Anzahl männlicher Befragter im Alter zwischen

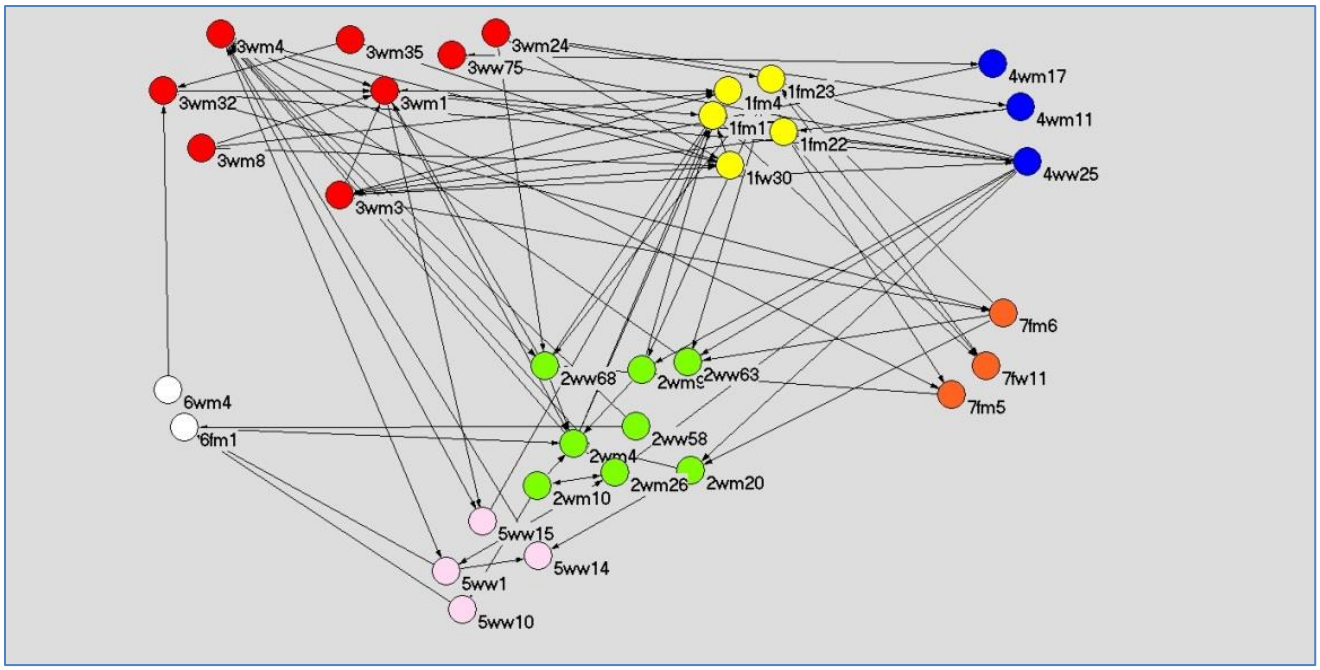

Abbildung 27: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ und Wohnort

Diese Befunde stützen die Hypothese 2b.1, wonach gilt: Je größer die Subgruppe (das Dorf) ist, desto stärker ist das homophile Verhalten ihrer Mitglieder.
Starkes homophiles Verhalten kann kollektives Handeln in der Gruppe erschweren, da die Gefahr besteht, dass wenige Verbindungen zwischen den Subgruppen vorkommen (vgl. Ramirez-Sanchez, 2011b und Buskens & Yamaguchi, 1999). Da die Dörfergemeinschaft aus großen und kleineren Dörfern besteht, die dementsprechend im Vorstand vertreten sind, ist es nun von Bedeutung zu wissen, wie sich diese Verhältnisse im Vorstand niederschlagen.

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich daher auf die Fragestellung, ob die Struktur der Vorstandsnetzwerke ein Abbild der Struktur der sozialen Netzwerke der Gesamtgruppe, d.h. der Dörfergemeinschaft ist (Hypothese 2d.1).
Die Tabelle 25 erfasst den Zusammenhang zwischen homophilem Verhalten der einzelnen Dörfer in den Supernetzwerken und dem in den Vorstandsnetzwerken. In absoluten Werten ausgedrückt besteht ein geringer nicht signifikanter bis starker signifikanter Zusammenhang zwischen Dorfhomophilie in der Dörfergemeinschaft und Dorfhomophilie im Vorstand.[82] Es besteht eine negative und starke Korrelation zwischen homophilem Verhalten im Netzwerk der instrumentellen Hilfe und diesem in den Vorstandsnetzwerken, d.h., je höher die Dorfhomophilie in den jeweiligen Supernetzwerken ist, desto niedriger ist sie in den Vorstandsnetzwerken.

---

20 und 40 Jahren für die Befragung zur Verfügung stand, so bilden die Netzwerkgrößen dennoch die Größen der einzelnen Dörfer ab.

[82] Dass der Zusammenhang in einigen Fällen nicht signifikant ist, bedeutet, dass die Ergebnisse nicht – für jede beliebige andere Dörfergemeinschaft im Senegal verallgemeinert werden können. Für den hier untersuchten Fall gelten jedoch die (positiven oder negativen) Zusammenhänge.

Supernetzwerke	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Geld	-0,01	-0,01	-0,01	-0,14
Beratung	-0,60	-0,51	-0,60	-0,66*
Krankheit	-0,37	-0,26	-0,37	-0,50
Ehestreit	-0,05	-0,00	-0,05	-0,60
Diskussion	-0,49	-0,42	-0,49	-0,62*
Besuche	-0,35	-0,36	-0,35	-0,37

Tabelle 25: **Homophiles Verhalten in der Gesamtgruppe und im Vorstand**

Der stärkste signifikante negative Zusammenhang besteht zwischen dem Supernetzwerk „Beratung“ und dem Vorstandsnetzwerk „Besuche“ (r = -0,66). Mit anderen Worten: Ist ein Dorf durch hohes homophiles Verhalten seiner Bewohner im Supernetzwerk „Beratung“ gekennzeichnet, dann ist das homophile Verhalten der Vorstandsmitglieder aus diesem Dorf im Vorstand niedrig. Die Wahrscheinlichkeit beträgt 0,66. In Bezug auf die materielle Hilfe ist die Korrelation in absoluten Zahlen sehr schwach. In den anderen Fällen, zum Beispiel „Ratsuche“-„Diskussion“, oder „Besuche“-„Ehestreit“, ist sie zwar nicht signifikant, was eine Generalisierung der Ergebnisse nicht erlaubt, sie lässt aber für die vorliegende Untersuchung einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Dorfhomophilie in den Supernetzwerken mit der in den Vorstandsnetzwerken erkennen.

Dieser schwache bis mittlere negative Zusammenhang zwischen Dorfhomophilie in der Dörfergemeinschaft und Homophilie im Vorstand lässt sich durch den starken Einfluss des Exekutivbüros im Vorstand erklären. Dörfer, die höheres homophiles Verhalten in den Supernetzwerken aufweisen, werden dies weniger im Vorstand haben, da ein Kern einflussreicher Vorstandsmitglieder die ausgehenden Verbindungen der meisten anderen Vorstandsmitglieder erhalten, die weniger zentral oder marginal sind. Im Vorstand gibt es nur ein schwaches dorfhomophiles Verhalten.

Aus der Tabelle 25 ist also zu entnehmen, dass homophiles Verhalten im Vorstand in Bezug auf den Wohnort in vielen Netzwerken nicht vorkommt, d. h., Mitglieder interagieren sehr wenig oder überhaupt nicht mit anderen Mitgliedern aus ihren jeweiligen Dörfern. Das betrifft sowohl die Netzwerke „Diskussion“ als auch das Netzwerk „Besuche“.

Mit diesen Ergebnissen kann also die Hypothese 2d.2, wonach die Struktur der Vorstandsnetzwerke ein Abbild der Struktur der Supernetzwerke ist, widerlegt werden. Während Dorfhomophilie in den Supernetzwerken hoch ist, ist sie in den Vorstandsnetzwerken schwach oder kaum zu beobachten. Dies bedeutet, dass die sozialen Netzwerke im Vorstand eine stärkere Integration aufweisen als die Supernetzwerke. Das kann einen positiven Effekt auf die Vorstandsarbeit haben, da z. B. kaum Segregation von einzelnen Dörfern stattfindet: Die schwache Homophilie bedeutet nämlich, dass soziale Interaktionen in Form von Netzwerkbeziehungen entlang residentieller Differenzierungsmerkmale vorkommen und die Fragmentierung des Vorstandes mindern.

Außer der Dorfhomophilie beschäftigt sich die Analyse mit der Wahrscheinlichkeit, dass Sender von Netzwerkbeziehungen aus den jeweiligen Dörfern stammen (s. Tabelle 26). Diese Wahrscheinlichkeiten werden aus den Kreuztabellen berechnet, die die absoluten Häufigkeiten der Verbindungen innerhalb und der zwischen Subgruppen enthalten. Dabei wird die Gesamtzahl der Verbindungen durch die Zeilensummen dividiert.

In allen Supernetzwerken haben die Wolof-Dörfer 2, 3 und 4 sowie das Fulbe-Dorf 1 die höchsten Senderwahrscheinlichkeiten. In der materiellen, emotionalen und bei einem Aspekt der instrumentellen Hilfe („Krankheit“) weist das Fulbe-Dorf 1 die zweithöchsten Senderwahrscheinlichkeiten auf. Dieses Dorf hat in diesen sozialen Netzwerken auch die höchste Dichte und relativ mehr zwischendörfliche ausgehende Verbindungen als die anderen Dörfer.

Dörfer	**Supernetzwerke**					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Dorf 1	0,24	0,18	0,19	0,19	0,18	0,21
Dorf 2	0,21	0,24	0,19	0,17	0,19	0,22
Dorf 3	0,26	0,37	0,39	0,40	0,44	0,35
Dorf 4	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Dorf 5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dorf 6	0,02	0,02	0,02	0,0220	0,01	0,02
Dorf 7	0,04	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04
Gsq	25,19	126,14***	46,56**	40,98*	83,32***	145,74***

Tabelle 26: Senderwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken

Die Wolof-Dörfer 2 und 3 haben aufgrund ihrer Größe höhere Senderwahrscheinlichkeiten. Das Wolof-Dorf 4, das in allen sozialen Netzwerken eine höhere Dichte zeigt, hat auch höhere Senderwahrscheinlichkeiten. Die kleineren Dörfer 5, 6 und 7 haben die niedrigsten Senderwahrscheinlichkeiten. Diese Subgruppenverhältnisse sind in den Netzwerken „Beratung“, „Diskussion“ und „Besuche“ höchst signifikant. Daraus folgt, dass die größeren Dörfer höhere Senderwahrscheinlichkeiten haben als die kleineren.

In den Vorstandsnetzwerken haben die beiden Wolof-Dörfer 2 und 3 die höchsten Senderwahrscheinlichkeiten (s. Tabelle 27). Das Fulbe-Dorf 1 folgt als drittes Dorf weit vor den anderen übrigen Dörfern. Die Subgruppenverhältnisse sind in den Netzwerken „Vor der Sitzung“ bzw. „Nach der Sitzung“ höchst signifikant. In den Vorstandsnetzwerken weisen ebenfalls größere Dörfer höhere Senderwahrscheinlichkeiten auf als kleinere.

In den Supernetzwerken bestehen sehr starke positive und auf dem Niveau von 0,01 signifikante Korrelationen zwischen der Netzwerkgröße und den Senderwahrscheinlichkeiten. Die Subgruppen mit den höchsten Tendenzen haben den größten Netzwerkumfang (r_{Geld} = 0,89; $r_{Beratung}$ = 0,99; $r_{Krankheit}$ = 0,98; r_{Streit} = 0,97; $r_{Diskussion}$ = 0,98 und $r_{Besuche}$ = 0,99).

Dörfer	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Dorf 1	0,11	0,13	0,15	0,20
Dorf 2	0,28	0,40	0,21	0,28
Dorf 3	0,42	0,22	0,22	0,29
Dorf 4	0,03	0,08	0,10	0,06
Dorf 5	0,02	0,09	0,10	0,05
Dorf 6	0,01	0,03	0,06	0,05
Dorf 7	0,09	0,02	0,12	0,05
Gsq	20,00	63,63**	69,44***	42,72*

Tabelle 27: Senderwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken

Starke positive und hoch signifikante Korrelationen zwischen Netzwerkgröße der einzelnen Dörfer und deren Senderwahrscheinlichkeiten bestehen auch im Vorstand: Sender von Verbindungen sind häufiger Vorstandsmitglieder aus „Groß-“ als aus „Kleindörfern“ ($r_{Ratsuche}$ = 0,97; $r_{vorDerSitzung}$ = 0,98; $r_{nach\ der\ sitzung}$ = 0,92; $r_{besuche}$ = 0,89).

Diese Ergebnisse stützen die Hypothese 2c, wonach gilt: Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie Sender von Netzwerkverbindungen wird.

Die Frage, inwieweit sich die Subgruppenverhältnisse in Bezug auf die Senderwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken und in den Vorstandsnetzwerken widerspiegeln (Hypothese 2d.1), kann wie folgt beantwortet werden: Es bestehen stark signifikante bis sehr starke und hoch signifikante Korrelationen zwischen den Subgruppenverhältnissen in den Supernetzwerken und denen in den Vorstandsnetzwerken (s. Tabelle 28). Die Subgruppenverhältnisse in der Dörfergemeinschaft spiegeln sich im Vorstand wider. Sowohl in den Supernetzwerken als auch im Vorstand sind große Dörfer stärker Sender von Netzwerkverbindungen.

Supernetzwerke	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Geld	0,80*	0,83*	0,83*	0,95**
Beratung	0,97**	0,98**	0,94**	0,88**
Krankheit	0,96**	0,95**	0,89**	0,90**
Ehestreit	0,96**	0,94**	0,86**	0,90**
Diskussion	0,97**	0,95**	0,88**	0,87**
Besuche	0,94**	0,95**	0,92**	0,92**

Tabelle 28: **Senderwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken und Vorstandsnetzwerken;** * p<0,05; ** p<0,01

Die Hypothese 2d.1, wonach sich die Segregationsverhältnissen zwischen den Dörfern in der Dörfergemeinschaft auch im Vorstand zeigen, hat hinsichtlich der Senderwahrscheinlichkeiten somit Bestand.

Netzwerkverbindungen bestehen jedoch nicht nur innerhalb der Subgruppen, sondern auch zwischen ihnen, d.h., ein Dorfbewohner kann um Hilfe auch einen Bewohner in einem anderen Dorf bitten. Eine weitere Frage bezieht sich daher auf die Wahrscheinlichkeit, ob eine Verbindung zu einem Akteur aus einem anderen Dorf zustande kommt, wenn homophiles Verhalten ausfällt (*Outbreeding*-Bias) (s. Tabelle 29). Wenn *Outbreeding* erfolgt, dann sind Bewohner des Dorfes 3 am stärksten Ziele von Intergruppenbeziehungen in den Supernetzwerken. Das Dorf 4 weist aufgrund seiner Isolation im Supernetzwerk „Schlichtung im Ehestreit“ auf eine Zielwahrscheinlichkeit von 0. Das Dorf 5 hat im Durchschnitt die niedrigsten Zielwahrscheinlichkeiten.
In den Netzwerken zur materiellen und emotionalen Hilfe haben zwei Wolof- (Dorf 2 und Dorf 3) und ein Fulbe-Dorf (Dorf 1), in den Netzwerken der instrumentellen Hilfe und im Netzwerk „Diskussion“ zwei Wolof-Dörfer (Dorf 3 und Dorf 4) und das andere Fulbe-Dorf (Dorf 7) die höheren Zielwahrscheinlichkeiten.

Dörfer	**Supernetzwerke**					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Dorf 1	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,10
Dorf 2	0,26	0,02	0,00	0,40	0,08	0,25
Dorf 3	0,35	0,41	0,44	0,24	0,38	0,33
Dorf 4	0,09	0,19	0,18	0,0	0,17	0,12
Dorf 5	0,00	0,09	0,08	0,04	0,06	0,04
Dorf 6	0,07	0,07	0,11	0,02	0,07	0,03
Dorf 7	0,04	0,19	0,16	0,10	0,21	0,11
Gsq	25,19	126,14***	46,56**	40,98*	83,32***	145,74***

Tabelle 29: **Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken**

Im Netzwerk „Besuche“ verfügen 3 Wolof-Dörfer (Dorf 2, Dorf 3 und Dorf 4) über am stärksten eingehende Intergruppenbeziehungen (τ = 0,25 bzw. τ = 0,33 und τ = 0,12. Dann folgen die beiden Fulbe-Dörfer (Dorf 1: τ = 0,10 und Dorf 7: τ = 0,11) weit vor den übrigen Wolof-Dörfern (Dorf 5: τ = 0,04 und Dorf 6 τ = 0,03).

In den Vorstandsnetzwerken sind bis auf das Netzwerk „Besuche“ die Wolof-Dörfer 2, 3 und 4 am stärksten Ziel von zwischendörflichen Verbindungen, wenn Homophilie ausfällt (s. Tabelle 30). Die Fulbe-Dörfer 1 und 7 haben zu vernachlässigende geringe Zielwahrscheinlichkeiten. Im Netzwerk „Besuche“ haben die Wolof-Dörfer 2 (τ = 0,12), 3 (τ = 0,40), 6 (τ = 0,12) und das Fulbe-Dorf 1 (τ = 0,14) die höchsten Zielwahrscheinlichkeiten.

Dörfer	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Dorf 1	0,07	0,08	0,09	0,14
Dorf 2	0,20	0,21	0,15	0,13
Dorf 3	0,31	0,35	0,47	0,40
Dorf 4	0,19	0,14	0,16	0,09
Dorf 5	0,09	0,07	0,10	0,07
Dorf 6	0,05	0,08	0,01	0,12
Dorf 7	0,06	0,04	0,08	0,02
Gsq	20.00	63,63**	69,44***	42,72**

Tabelle 30: **Zielwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken**

Insgesamt lässt sich an den Vorstandsnetzwerken ablesen, dass die beiden Wolof-Dörfer 2 und 3 am stärksten Ziel von zwischendörflichen Verbindungen sind, wenn homophiles Verhalten ausfällt. Das kann darauf zurückgeführt werden, dass beide Dörfer die höchste Anzahl einerseits von Vorstandsmitgliedern und andererseits von zentralen Netzwerkakteuren im Vorstand haben, so dass sie Netzwerkverbindungen zu Bewohnern aus den anderen Dörfern wahrscheinlicher eher erhalten als die Einwohner der anderen Dörfer.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Prüfung der Hypothese 2d.1 hinsichtlich der Zielwahrscheinlichkeiten dargestellt werden. Dazu wird der Zusammenhang zwischen den Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken mit den jeweiligen in den Vorstandsnetzwerken berechnet (s. Tabelle 31).

Supernetzwerke	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Geld	0,87**	0,87*	0,82*	0,93**
Beratung	0,52	0,57	0,02	0,58
Krankheit	0,53	0,56	0,01	0,56
Ehestreit	0,67	0,67	0,87*	0,79*
Diskussion	0,54	0,61	0,09	0,66
Besuche	0,83*	0,87*	0,72	0,96**

Tabelle 31: **Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken und Vorstandsnetzwerken**

Es geht hier darum, zu zeigen, inwieweit einzelne Dörfer auf beiden Ebenen Ziele von zwischendörflichen Verbindungen werden, wenn homophiles Verhalten ausfällt. Der stärkste Zusammenhang besteht zwischen den Subgruppenverhältnissen in den jeweiligen Besuchsnetzwerken (r = 0,96) und er ist hoch signifikant. Dieses Ergebnis stützt ebenfalls die Hypothese 2d.1.

Zum Supernetzwerk „Besuche“ ist zu sagen: Es bestehen starke positive signifikante Zusammenhänge zwischen den Subgruppenverhältnissen (Zielwahrscheinlichkeiten) im Supernetzwerk „Besuche“ und denen in den Vorstandsnetzwerken „Ratsuche“ ($r_{Besuche\text{-}Ratsuche}$=0,83), „Vor der Sitzung“ ($r_{Besuche\text{-}Vor\text{-}der\text{-}sitzung}$=0,87) und „Besuche“ ($r_{Besuche\text{-}Besuche}$

=0,96). Daraus kann gefolgert werden: Je höher die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein Dorf Ziel von zwischendörflichen Verbindungen ist, desto höher ist diese Wahrscheinlichkeit, dass dies für die Vorstandsnetzwerke auch zutrifft.

Der Einfluss, den Dörfer in den Supernetzwerken haben, spiegelt sich, wie bereits dargestellt, in den Vorstandsnetzwerken wider (Hypothese 2d.1). Diese Tendenz ist stärker und signifikanter hinsichtlich der Netzwerke der materiellen und der emotionalen Hilfe und des Vorstandsnetzwerks „Besuche". Die größeren Dörfer haben also höhere Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand. Dadurch haben sie einen stärkeren sozialen Einfluss auf die kleineren Dörfer. Dieser Zusammenhang zwischen den Verhältnissen der Subgruppen in der Dörfergemeinschaft und denen im Vorstand lässt sich dadurch erklären, dass fast alle Vorstandsmitglieder, die im Vorstand zentral sind, aus den zwei großen Wolof-Dörfern (Dorf 2 und Dorf 3) stammen, die auch zentral in den Supernetzwerken sind. Diese Vorstandsmitglieder gehören dem Exekutivbüro an und erhalten die meisten Netzwerkverbindungen. Sie sind in den Supernetzwerken der materiellen und der emotionalen Hilfe sowie im Netzwerk „Besuche" zentral und erhalten die meisten zwischendörflichen Verbindungen in den Vorstandsnetzwerken.
Diese Widerspiegelung von Subgruppenverhältnissen bedeutet eine Reproduktion von Machtverhältnissen zwischen Subgruppen, da Subgruppen ihre strukturellen Positionen als soziales Kapital in der Institution zur Geltung bringen können.

IV.4.3.2 Sprachlicher Hintergrund, Geschlecht und Position in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand

Im Folgenden werden folgende Hypothesen einer Prüfung unterzogen: 2b.2 „*Je größer die Geschlechter-, Sprach-, bzw. Statusgruppe ist, desto stärker ist das homophile Verhalten ihrer Mitglieder.*", 2c „*Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Intersubgruppenverbindungen.*" und 2d.1 „*Die Segregationsverhältnisse zwischen Dörfern, Geschlechtern und Sprachgruppen bestehen auch im Vorstand.*"

In Bezug auf den sprachlichen Hintergrund haben die Fulbe, die die kleinere Sprachgruppe bilden, ein leicht homophileres Verhalten in den Netzwerken der materiellen Hilfe (τ = 0,85 gegen τ =0,83), „Diskussion" (τ = 0,91 gegen τ = 0,90) und „Besuche" (τ = 0,77 gegen τ=0,70) als die Wolof. In der instrumentellen und der emotionalen Hilfe ist das homophile Verhalten hinsichtlich des sprachlichen Hintergrunds gleich. Das liegt sicherlich an der Größe der Subgruppe Fulbe: Sie als kleinere Subgruppe und mit kleineren Subnetzwerken kann theoretisch begründet eine höhere Dichte aufweisen als die größere Wolof-Gruppe. Auch soziokulturelle Vorurteile können diese Verhältnisse erklären, die den Nährboden für Misstrauen zwischen den Subgruppen bilden. Dadurch finden soziale Interaktionen stärker

innerhalb der eigenen Subgruppe als mit anderen Subgruppen statt. Wenn sich diese Struktur verhärtet, dann erschwert dieses das kollektive Handeln der Gesamtgruppe.

Die männlichen Befragten, die die kleinere Geschlechtergruppe bilden, haben ein stärkeres homophiles Verhalten als die Frauen sowohl im Netzwerk „Diskussion“(τ = 0,68 gegen τ=0,60) als auch im Netzwerk der materiellen (τ = 0,35 gegen τ = 0,33) bzw. in einem Netzwerk der instrumentellen Hilfe („Beratung“ mit τ = 0,65 gegen τ = 0,56) (s. Tabelle 34).
Der Grund liegt vermutlich wiederum neben der Subgruppengröße in den soziokulturellen Bedingungen: Die Männer, die gesellschaftlich höher gestellt sind, würden Unterstützung eher bei anderen Männern einholen als bei Frauen, v. a. in den Netzwerken zur instrumentellen Hilfe, aber auch in denen zur „Diskussion“. Aufgrund ihres niedrigeren sozialen Status, ihrer Abhängigkeit von den Männern und der Trennung von sozialen Sphären würden sich die Frauen häufiger an die Männer wenden, um Hilfe in Anspruch zu nehmen. Zudem sind die meisten Ehefrauen eingeheiratete Frauen, d.h., sie kommen aus anderen Dörfern, während alle Männer aus den jeweiligen Dörfern stammen. Dies kann dazu führen, dass die Frauen dann stärker auf die Männer (Ehemänner, Schwiegerväter, Schwäger usw.) angewiesen sind, v. a. in Bezug auf Fragen, die das enge Familienleben betreffen. Die kleinere Differenz zwischen den Geschlechtergruppen bei dem Netzwerk zur materiellen Hilfe liegt daran, dass Frauen zwar keine soziale, aber eine wirtschaftliche Macht – z.B. durch Handel – haben können, so dass sie von vielen anderen Frauen – oder auch Männern – um Unterstützung gebeten werden.

Subgruppen	**Supernetzwerke**					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Fulbe	0,85	0,88	0,95	0,93	0,91	0,77
Wolof	0,83	0,88	0,95	0,93	0,90	0,70
Männer	0,35	0,65	0,43	0,26	0,68	0,87
Frauen	0,33	0,56	0,45	0,26	0,60	0,87

Tabelle 32: **Homophile Tendenzen in den Supernetzwerken: Sprachgruppe und Geschlecht**

Homophiles Verhalten der Geschlechter ist im Netzwerk „Besuche“ (τ = 0,87) und im Netzwerk der emotionalen Hilfe (τ = 0,26) ähnlich. Im sozialen Netzwerk der instrumentellen Hilfe „Krankheit“ sind die Frauen leicht homophiler als die Männer (τ=0,45 gegen τ = 0,43), d.h., Frauen unterstützen sich gegenseitig etwas stärker, als es die Männer tun.

In den Vorstandsnetzwerken ist das homophile Verhalten der Mitglieder des Exekutivbüros stärker als das der Delegierten im Direktorium (s. Tabelle 33). Es ist bei den Sprachgruppen bzw. Geschlechter annähernd gleich ist. Insgesamt ist homophiles Verhalten der Geschlechter- und Sprachgruppen jedoch jeweils schwächer als in den Supernetzwerken.

Die Differenzen zwischen den jeweiligen Subgruppen sind nicht signifikant. Die Hypothese 2b.2, wonach größere Subgruppen stärkeres homophiles Verhalten aufweisen, hat keinen

Bestand: Die Fulbe, die Frauen und die Mitglieder des Exekutivbüros haben in den Vorstandsnetzwerken stärkeres als bzw. gleich starkes homophiles Verhalten wie die Wolof, die Männer bzw. die Delegierten aus dem Direktorium.

Subgruppen	**Vorstandsnetzwerke**			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Fulbe	0,10	0,00	0,09	0,00
Wolof	0,10	0,00	0,09	0,00
Männer	0,30	0,04	0,00	0,05
Frauen	0,29	0,04	0,00	0,05
Exekutivbüro	0,14	0,19	0,40	0,20
Direktorium	0,14	0,18	0,22	0,17

Tabelle 33: Homophile Tendenzen in den Vorstandsnetzwerken: Sprachgruppe, Geschlecht und Status im Vorstand

Auffallend ist das sehr schwache oder überhaupt nicht zu beobachtende homophile Verhalten der jeweiligen Geschlechter- und Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken. Homophiles Verhalten der Statusgruppen ist zwar höher, es besteht jedoch nur in einem schwachen Maße. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese 2d.2 nicht.

Im Folgenden geht es um die Prüfung der Hypothese 2c „*Je größer die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist sie Senderin bzw. Ziel von Intersubgruppenverbindungen*“. Berechnet werden zunächst die Wahrscheinlichkeiten, dass Netzwerkverbindungen aus den jeweiligen sprachlichen oder geschlechtlichen Subgruppen stammen. In allen Supernetzwerken hat die Subgruppe der Wolof höhere Senderwahrscheinlichkeiten (*origination probabilities*) als die Subgruppe der Fulbe (s. Tabelle 34).

Subgruppen	**Supernetzwerke**					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Fulbe	0,30	0,23	0,27	0,26	0,22	0,26
Wolof	0,69	0,76	0,72	0,73	0,77	0,73
Männer	0,54	0,49	0,38	0,55	0,36	0,46
Frauen	0,45	0,50	0,61	0,44	0,63	0,53

Tabelle 34: **Senderwahrscheinlichkeiten in den Super- und den Vorstandsnetzwerken: Sprachgruppe und Geschlecht**

Dies lässt sich u.a. dadurch erklären, dass die Wolof die zahlenmäßig größte Subgruppe ist (s. Kapitel IV.1.1 „Soziodemographische Daten“).

In den Supernetzwerken der materiellen und der emotionalen Hilfe stammen die Netzwerkverbindungen öfter aus der zahlenmäßig kleineren Subgruppe der Männer (o_{Geld} = 0,54 und o_{Streit} = 0,55 gegen o_{Geld} = 0,45 bzw. o_{Streit} = 0,44). Das Supernetzwerk „Geld“ hat eine große Anzahl unverbundener weiblicher Netzwerkakteure (von den 91 isolierten Netzwerkakteuren sind 76 Frauen). Das ist jedoch im Netzwerk der emotionalen Hilfe nicht der Fall. Im Netzwerk „Beratung“ sind die Tendenzen fast gleich (o = 0,49 für die Männer und o = 0,50 für die Frauen). Im Netzwerk „Krankheit“ (instrumentelle Hilfe) und in den

Netzwerken „Diskussion“ und „Besuche“ hat die Subgruppe der Frauen höhere Ursprungswahrscheinlichkeiten (o = 0,61; o = 0,63 bzw. o = 0,53).
In den Vorstandsnetzwerken ist die zahlenmäßig größere Subgruppe der Männer zu mindestens 60% Sender der Netzwerkverbindungen. Die höchste Tendenz besteht im „Ratsuche“ mit o = 0,82. Die Frauen haben eine Senderwahrscheinlichkeit von 0,17 (s. Tabelle 35).

Subgruppen	**Vorstandsnetzwerke**			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Fulbe	0,26	0,36	0,28	0,38
Wolof	0,73	0,63	0,71	0,61
Männer	0,82	0,62	0,74	0,73
Frauen	0,17	0,37	0,25	0,26
Exekutivbüro	0,78	0,73	0,51	0,70
Direktorium	0,21	0,26	0,48	0,29

Tabelle 35: Senderwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken: Sprachgruppe, Geschlecht und Status im Vorstand

Dies lässt sich u.a. dadurch erklären, dass die Wolof die zahlenmäßig größte Subgruppe sind (s. Kapitel IV.1.1, „Soziodemographische Daten“).
Im Hinblick auf den Status im Vorstand (Mitglieder des Exekutivbüros und Delegierte im Direktorium) hat in allen Netzwerken das Direktorium (9 Mitglieder) die höheren Ursprungswahrscheinlichkeiten als die (24) Delegierten. D. h., es ist wahrscheinlicher, dass Netzwerkverbindungen von Mitgliedern des Exekutivbüros gesendet werden als von den Delegierten aus dem Direktorium.

Mit den Befunden der Prüfung der Hypothese 2c wird eine Annahme der *Biased Net Theory* bestätigt, dass große Subgruppen höhere Senderwahrscheinlichkeiten aufweisen als kleinere. Somit kann die Hypothese 2c hinsichtlich der Senderwahrscheinlichkeiten nicht widerlegt werden.
Im Zusammenhang mit der Prüfung der Hypothese 2c geht es nun im zweiten Schritt um die Wahrscheinlichkeiten, dass die Mitglieder der jeweiligen Subgruppen gewählt werden, also Ziel von Verbindungen von Akteuren anderer Subgruppen sind, wenn homophiles Verhalten ausfällt (s. Tabelle 36). Bei zwei Attributen A („Fulbe“) und B („Wolof“) erfasst das Modell des *Differential Inbreeding* die Subgruppenverhältnisse folgendermaßen: Wenn homophiles Wahlverhalten bei einem Fulbe ausfällt, dann bleiben nach diesem Modell zwei Optionen: Entweder wird ein Wolof gewählt oder durch Zufall irgendein Akteur aus der Gesamtpopulation (Fulbe und Wolof). Da die Wolof eine viel größere Subgruppe bilden als die Fulbe, kann diese Subgruppe natürlich höhere Zielwahrscheinlichkeiten aufweisen als die der Fulbe und das sowohl auf der Makroebene (Supernetzwerke) als auch auf der Mikroebene (Vorstandsnetzwerke).

Das Gleiche gilt auch für die Geschlechterverhältnisse: Die zahlenmäßig größere Subgruppe der Männer im Vorstand hat höhere Zielwahrscheinlichkeiten als die Subgruppe der Frauen.

Subgruppen	Supernetzwerke					
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion	Besuche
Fulbe	0,24	0,18	0,12	0,16	0,09	0,11
Wolof	0,75	0,81	0,87	0,83	0,90	0,88
Männer	0,28	0,11	0,23	0,29	0,11	0,27
Frauen	0,71	0,88	0,76	0,70	0,88	0,72

Tabelle 36: Zielwahrscheinlichkeiten in den Supernetzwerken: Sprachgruppe und Geschlecht in der Dörfergemeinschaft (*Inbreeding*)

In den Supernetzwerken ist es genau das Gegenteil (s. Tabelle 37). Die größere Gruppe der Delegierten im Direktorium hat auch höhere Zielwahrscheinlichkeiten als die wenigen Mitglieder des Exekutivbüros.

Subgruppen	Vorstandsnetzwerke			
	Ratsuche	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuche
Fulbe	0,21	0,20	0,16	0,20
Wolof	0,78	0,79	0,83	0,79
Männer	0,65	0,65	0,55	0,75
Frauen	0,34	0,34	0,44	0,24
Exekutivbüro	0,21	0,05	0,09	0,10
Direktorium	0,78	0,94	0,90	0,89

Tabelle 37: Zielwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken: Sprachgruppe, Geschlecht und Status im Vorstand (*Inbreeding)*

Die Hypothese 2c wird hinsichtlich der Zielwahrscheinlichkeiten damit insgesamt nicht widerlegt. Da sich die Subgruppenverhältnisse (Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten) in den Supernetzwerken im Vorstand widerspiegeln, stützt dieser Befund die Hypothese 2d.1 in diesem Zusammenhang ebenfalls.

IV.4.3.3 Kollektives Handeln einer benachteiligten Subgruppe (Fulbe)

Unter Berücksichtigung des im Kapitel I.3 („Die Institution, das Management und die bestehende Problematik“) angedeuteten sozialen Problems, dass sich die Fulbe bei der Nutzung des Wassers ausgesondert und benachteiligt fühlen, soll hier die Frage beantwortet werden, warum sie sich dennoch am kollektiven Handeln aktiv beteiligen.

Wenn der sprachliche Hintergrund berücksichtigt wird, dann besteht eine Spaltungslinie in den Sprachgruppenverhältnissen zwischen Wolof und Fulbe. Die Fulbe sind stärker segregiert insofern, als die Wolof die höheren Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten aufweisen. Diese Struktur kann sich so verhärten, dass die Differenzen in den Zielwahrscheinlichkeiten, wenn Homophilie ausfällt, signifikant hoch sind. Es kann dann vorkommen, dass sich die

Homophilie in der benachteiligten Sprachgruppe verstärkt (siehe die gleich starke bis stärkere Homophilie der Fulbe den Wolof gegenüber in den Super- und Vorstandsnetzwerken). Wenn außerdem Homophilie mit der Subgruppengröße steigt, dann gilt: Je kleiner die Subgruppe ist, desto stärker ist ihr Gefühl, segregiert zu werden.

Wird der Wohnort berücksichtigt, dann ist es wahrscheinlicher, dass kleinere Dörfer Ziele von Intersubgruppenverbindungen werden, wenn homophiles Verhalten ausfällt. Mit anderen Worten: Ein Fulbe-Dorf hat im Zusammenhang mit den anderen sechs Dörfern mehr Möglichkeiten, Ziel von zwischendörflichen Verbindungen zu sein als die Fulbe-Sprachgruppe insgesamt. Wenn homophiles Verhalten ausfällt, dann gibt es nämlich für die einzelnen Dörfer mehr Möglichkeiten, dass sie Ziel von zwischendörflichen Verbindungen sind als für die beiden Sprachgruppen.
Der Grad der Differenzierung spielt insofern eine Rolle, als der Wechsel von zwei (sprachlicher Hintergrund) auf sieben (Wohnort) Differenzierungsmerkmale eine theoretische Annahme in sich birgt: Je höher die Differenzierung (mehr Ebenen) ist, desto mehr Verbindungen bestehen zwischen den Subgruppen. Die Fulbe-Dörfer sind, wie festgestellt werden konnte, stark in die sozialen Netzwerke integriert: Es sind eher die kleineren Wolof-Dörfer, die segregiert werden. Die Erhöhung des Differenzierungsgrads scheint also die Kluft zwischen Subgruppen unterschiedlicher Größe zu verringern[83].

Höhere Heterogenität bedeutet also, dass die verschiedenen kleineren Subgruppen mehr Verbindungen erhalten können (Blau, 1977). Dies kann Konflikte mindern oder sogar entspannen, die durch Wahrnehmungen von Subgruppen verursacht werden und auf Asymmetrien oder Differenzierungen, z.B. benachteiligt bzw. ausgesondert zu sein, basieren. Denn wenn kleinere Subgruppen höhere Zielwahrscheinlichkeiten haben, dann werden sie in die Gesamtgruppe faktisch integriert. Dies mag erklären, warum sich einige Subgruppen, die sich benachteiligt fühlen (z.B. die Fulbe), dennoch aktiv an der Bereitstellung, Wartung und Verwaltung der Wasserversorgung beteiligen.

IV.4.3.4 Zusammenfassung: Bedeutung der Erkenntnisse zu Subgruppenverhältnissen, zur Gruppenstruktur und zum kollektiven Handeln

Sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand weisen die größeren Dörfer (Dörfer 1, 2 und 3) im Vergleich zu den kleineren Dörfern höhere Wahrscheinlichkeiten auf, Netzwerkverbindungen zu senden. Sie sind auch stärker Ziele von zwischendörflichen Verbindungen, wenn homophiles Verhalten nicht vorhanden ist. Zwei Wolof-Dörfer (2 und 3) erhalten insgesamt die Mehrzahl der zwischendörflichen Verbindungen.

[83] Diese Tatsache könnte auch für reziproke, multiplexe Beziehungen und Austauschbeziehungen zwischen Subgruppen gelten. Je mehr Subgruppen vorhanden sind, desto mehr Möglichkeiten bestehen für die einzelnen Subgruppen derartige Verbindungen zu pflegen. Das könnte ihre Integration fördern.

Diese Analyse bestätigt die Annahme der *Biased Net Theory*, nach der größere Subgruppen höhere Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten haben als kleinere (Hypothese 2c) und nach der homophile Tendenz positiv und linear mit der Subgruppengröße korreliert (Hypothese 2b.1). Schwächeres homophiles Verhalten ist in den sieben Dörfern in den Supernetzwerken „Diskussion“ und „Besuche“ zu beobachten. Dorfhomophilie besteht schwächer im Vorstand als in der Dörfergemeinschaft und ist in vielen kleineren Dörfern nicht vorhanden. Dieser Befund stützt die Hypothese 2d.2 nicht. In den Vorstandsnetzwerken kommen also zwischendörfliche Beziehungen stärker vor. Daraus folgt, dass der Vorstand eine integrative Institution bildet, die erfolgreiches kollektives Handeln der Dörfergemeinschaft sicherstellen kann. Denn bestünde die hohe Homophilie der einzelnen Subgruppen in der Dörfergemeinschaft auch im Vorstand, dann gäbe es die Gefahr, dass sich eine Fragmentierung bildet, die ein erfolgreiches kollektives Handeln erschweren kann.

In Bezug auf das Geschlecht und den sprachlichen Hintergrund haben in der Dörfergemeinschaft die Frauen bzw. die Wolof höhere Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten. Im Vorstand sind es hinsichtlich der Akteursattribute die Subgruppen der Wolof, der Delegierten im Direktorium und die der männlichen Vorstandsmitglieder. Hinsichtlich dieser Variablen haben größere Subgruppen sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand höhere Ziel- als Ursprungswahrscheinlichkeiten. Die Hypothese 2d.1 hat somit Bestand.

Das bedeutet, dass sich Machtverhältnisse in der Dörfergemeinschaft im Vorstand wiederfinden: Mitglieder der Sprach- und Geschlechtergruppen, die in der Dörfergemeinschaft stärker Ziele von Verbindungen zwischen Subgruppen sind, werden einflussreiche Vorstandsmitglieder und können somit die Prozesse der kollektiven Entscheidungen dominieren (s. Kapitel IV.5.4.3 „Subgruppenverhältnisse und argumentatives Verhalten“).

Ein Grund dafür, dass die Hypothese 2d.2 hinsichtlich der Homophilie widerlegt werden kann und die Hypothese 2d.1 hinsichtlich der Sender- und Zielwahrscheinlichkeiten Bestand hat, ist darin zu sehen, dass sich in den Vorstandsnetzwerken ein Kern von Mitgliedern aus den zentralen Subgruppen in der Dörfergemeinschaft gebildet hat, die die meisten Verbindungen aus den anderen Subgruppen erhalten. Ihr sozialer Einfluss auf andere Vorstandsmitglieder – meist aus anderen Subgruppen – mindert somit die Homophilie im Vorstand. Das heißt, dass neben dem integrativen Charakter des Vorstandes sozialer Einfluss auch auf die Prozesse der kollektiven Entscheidungen einwirken kann.

Die Ergebnisse dieses Teils der Untersuchung lassen sich hinsichtlich der Subgruppenverhältnisse folgendermaßen zusammenfassen:

1) Je größer die Subgruppe (Dörfer) ist, desto höher ist die Homophilie (Hypothese 2b.1, siehe auch Kapitel II.5.2): Es besteht ein starker positiver signifikanter Zusammenhang

zwischen Homophilie und Netzwerkgröße in den sozialen Netzwerken. Außerdem ist in den Supernetzwerken eine mindere Subgruppenhomophilie festzustellen. Diese Befunde stützen somit die Hypothese 2b.1.

2) Größere Subgruppen haben insgesamt sowohl in den Super- als auch in den Vorstandsnetzwerken höhere Ziel- und Senderwahrscheinlichkeiten als kleinere Subgruppen (Hypothese 2c, siehe auch Kapitel II.5.2). D. h., je größer eine Subgruppe ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie sowohl in den Super- als auch in den Vorstandsnetzwerken Ziel von Verbindungen zwischen den Subgruppen wird, wenn homophiles Verhalten ausfällt. Je größer andererseits die Subgruppe ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass ein Verbindungssender aus ihr stammt. Doch kommt es auch vor, dass kleinere Dörfer im Vergleich zu größeren Dörfern hohe Zielwahrscheinlichkeiten (*Outbreeding*-Bias) haben. Die Hypothese 2c kann somit nicht widerlegt werden.
3) Im Vorstand haben die Vorstandsmitglieder hinsichtlich residentieller Attribute ein sehr schwaches homophiles Verhalten, d.h., Vorstandsmitglieder interagieren kaum mit solchen, die aus ihren jeweiligen Dörfern kommen. Die Struktur der Vorstandsnetzwerke ist somit kein Abbild der Struktur der Supernetzwerke (Hypothese 2d.2, siehe auch Kapitel II.5.2). Die Hypothese 2d.2 kann damit hinsichtlich der Homophilie widerlegt werden. In Bezug auf Ziel- und Senderwahrscheinlichkeiten bestehen die Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe ebenfalls im Vorstand (Hypothese 2d.1, siehe auch Kapitel II.5.2). Dieser Befund stützt somit die Hypothese 2d.1.

Aus den bisherigen Befunden hat sich ein soziostruktureller Kontext kollektiven Handelns und Entscheidens herauskristallisiert. Sie zeigen a) eine Benachteiligung einer Subgruppe bei der Nutzung der natürlichen Ressource, b) eine hierarchische Struktur sowie Asymmetrien und Diskrepanzen in den sozialen Interaktionen der Gesamtgruppe, die sich c) in der Institution nicht widerspiegeln, und d) die strukturelle Einbettung der Institution. Die sozialen Interaktionen im Vorstand als Institution haben sich als integrativer herausgestellt als solche in der Dörfergemeinschaft.

Diese Befunde werden im nächsten Kapitel mit Ergebnissen konfrontiert werden, die aus einer Prozessanalyse der kollektiven Entscheidungsfindung in Vorstandssitzungen stammen. Die Analyse soll die Positionen herauszufinden, die die einzelnen Subgruppen (Residenz-, Sprach-, Geschlechter- und Statusgruppen) im Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung besetzen. Die Analyse wird sich daher mit sozialem Kapital als Ressource sowohl für Gruppen als auch für Individuen befassen, da beides, wie in den Kapiteln IV.3 und IV.4 dargestellt worden ist, ausschlaggebend für eine Erklärung der Überwindung von CPR-Problemen zu sein scheint.

IV.5 Entscheidungsprozesse in Vorstandssitzungen

In diesem Abschnitt sollen die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung im Vorstand des Wasserzweckverbandes am Beispiel einer Vorstandssitzung beschrieben und erklärt werden. Damit sollen auch die formulierten Fragestellungen beantwortet und die entsprechenden Hypothesen (3a, 3b, 4a, 4b, 5a und 5b), soweit das möglich ist, geprüft werden. Hier wird also das Zusammenspiel zwischen der Gruppenstruktur[84] und dem Argumentationsverhalten in den jeweiligen Argumentationsverläufen erfasst. Dabei geht es darum, wie sich Vorstandsmitglieder mit ihren Positionen in den sozialen Netzwerken im Vorstand zueinander verhalten. Hier werden nicht nur die bereits im Vorstand erfassten sozialen Netzwerke, sondern auch die aus den argumentativen Interaktionen abgeleiteten Netzwerke (wer-unterstützt/widerspricht-wem) in die Analyse einbezogen.
In einem ersten Schritt sollen der Vorstand als Institution, die fünf in der Feldphase der Untersuchung aufgezeichneten Vorstandsitzungen kurz beschrieben (s. Kapitel IV.5.1) und danach eine dieser fünf Sitzungen inhaltsanalytisch betrachtet werden (s. Kapitel IV.5.2 und IV.5.3). Dazu wird die Struktur der argumentativen Interaktionen anhand des Prozessdiagramms und von Ausschnitten der ausgewerteten Sitzung ermittelt. In einem weiteren Schritt werden Positionen der in der Sitzung interagierenden Akteure mit ihrem argumentativen Verhalten in Zusammenhang gebracht, bevor die Subgruppenverhältnisse – in Bezug auf Wohnort, Geschlecht und Sprachgruppe – erläutert werden (s. Kapitel IV.5.4). In einem letzten Schritt werden die Ergebnisse zusammengefasst und die Fragestellungen der Untersuchung beantwortet (s. Kapitel IV.5.5).

IV.5.1 Der Vorstand des Wasserzweckverbandes und seine Sitzungen

IV.5.1.1 Vorstandszusammensetzung

Die sieben Dörfer haben einen staatlich anerkannten eingetragenen Verein als Wasserzweckverband (*Association des Usagers de Forages Ruraux*, ASUFOR) gebildet, um ihre Wasserversorgung selbst zu übernehmen. Ein Vorstand wird von einer Vollversammlung gewählt und besteht, wie bereits geschrieben, aus 33 Mitgliedern, die sich einmal im Monat treffen, um Fragen der Verwaltung der Wasserversorgung für die sieben Dörfer zu besprechen. Sie bilden ein Exekutivbüro (*Bureau Exécutif*,) und ein Direktorium (Delegierten, *Comité Directeur*).
Zum Exekutivbüro gehören:

- der Präsident/Vorsitzender (*Président*) und zwei Stellvertreterinnen,
- die Schriftführerin (*Secrétaire Générale*) und ein Stellvertreter,

[84] Siehe Kapitel IV.4.3.

- der Schatzmeister (*Trésorier*) und ein Stellvertreter,
- der Kassenprüfer (*Commissaire aux Comptes*) und ein Stellvertreter.

Die Aufgabe des Exekutivbüros ist es, die täglichen Geschäfte der Wasserversorgung zu führen.

Zum Direktorium zählen:
die Delegierten (*Délégués*). Ihre Aufgabe ist es, die Interessen aller Dörfer, der Geschlechter, Vereine, sozioökonomischen Gruppen (Bauern, Viehzüchter) zu vertreten. Mitglieder des Exekutivbüros können auch Delegierte sein.

IV.5.1.2 Die Sitzungen im Zeitraum von Dezember 2009 bis März 2010 - Zusammensetzung, Themen, Ergebnisse

Die fünf in fünf Monaten beobachteten und mit Video aufgezeichneten Sitzungen des Vorstandes fanden am 14. Dezember 2009, 15. Januar, 15. Februar, 15. und 29. März 2010 statt.
An der ersten Sitzung nahmen 20 Vorstandsmitglieder, darunter der Schatzmeister 2wm4, sein Stellvertreter 1fm22 und ein Gast aus dem Wolof-Dorf 3 teil. Es ging hauptsächlich um die Einzahlung von Rechnungsgeldern durch einen Delegierten aus dem Fulbe-Dorf 1, der das Geld bei den jeweiligen Verbrauchern eingesammelt hatte. Die Schriftführerin musste mithilfe des Mechanikers die einzelnen Rechnungen eintragen, um die aktuelle finanzielle Lage zu ermitteln. Hier wurden keine Entscheidungen getroffen und daher keine Beschlüsse gefasst.
An der zweiten Sitzung nahmen 15 Vorstandsmitglieder teil. Sie ist Gegenstand dieser Untersuchung und wird deshalb in den weiteren Kapiteln ausführlich analysiert. In dieser Sitzung wurde das Problem geklärt, wie mit säumigen Zahlern von Wasserrechnungen umzugehen sei, sowie die Forderung nach einem Rücktritt des ersten Vorsitzenden und die Unterstützung der Schriftführerin beim Einkassieren der Rechnungsgelder verhandelt.
An der dritten Sitzung waren 21 Vorstandsmitglieder beteiligt, darunter der Schatzmeister 2wm4. Sein Stellvertreter und der Vorsitzende waren abwesend. Es wurden weitere Verfahren zur Bestrafung der säumigen Zahler besprochen, da einige die ihnen verhängten Geldstrafen nicht entrichten wollten. Beschlossen wurde, dass die Delegierten, die die Gelder einkassieren, bei Säumigen es erst dann tun, wenn letztere ihre Geldstrafe gezahlt haben. Ein weiteres Thema war die Entlastung der Schriftführerin bei der Durchführung ihrer Aufgaben.
An der vierten Sitzung nahmen 17 Vorstandsmitglieder teil. Der Bericht der Schriftführerin über den Stand des Kontos des Wasserzweckverbandes löste bei zwei Delegierten (1fm5 aus dem Fulbe-Dorf 7 und 3wm24 aus dem Wolof-Dorf 3) den Verdacht aus, dass es sich um finanzielle Unregelmäßigkeiten handeln könnte. Sie äußerten ihr Unverständnis darüber, dass nach monatelanger Geschäftsführung dem Vorstand noch immer keine Kontoauszüge

vorlägen. Ein Kontostand würde zwar jedes Mal angegeben, Belege lägen aber nicht vor. Der Kassenprüfer sagte dazu, er hätte einmal kontrolliert, aber danach wäre es ihm verweigert worden. Der Vorsitzende, der an der Sitzung teilnahm, brachte sich in der gesamten argumentativen Interaktion nicht ein. Der Delegierte 3wm24 machte den Vorschlag, dass der Wasserzweckverband seinen Mitgliedern Kredite geben sollte, damit sie eigene Projekte, meist im Handel, tätigen könnten. Er könnte nicht verstehen, dass ca. 15.000.000 CFA Franken (ca. 22.000 Euro) auf dem Konto lägen und dass sich die Mitglieder bei Kreditinstituten verschulden müssten, um eigene Projekte durchzuführen. Er gewann mit diesem Vorschlag die Unterstützung fast aller Teilnehmer, abgesehen vom schweigenden Vorsitzenden und der sich zurückhaltenden Schriftführerin. Nach Meinung des Kassenprüfers sollten die Delegierten eine Vollversammlung einberufen und ihre Forderungen dem Vorsitzenden und dem Schatzmeister vorlegen. Diese beiden wurden von den Delegierten 7fm5 und 3wm24 beschuldigt, alle Versuche zu unterminieren, an die Kontogelder zu gelangen. Die Sitzung endete ohne Beschlüsse, d.h. in dem Sinne, dass sie vom Vorsitzenden oder von der Schriftführerin als solche verkündet wurden. Der Vorsitzende reagierte nicht auf die Beschuldigungen, die ihn und den abwesenden Schatzmeister betrafen. Auch die Schriftführerin äußerte sich nicht dazu.

Die fünfte Sitzung, an der 23 Vorstandsmitglieder teilnahmen, war eine „außerordentliche“ Sitzung des Vorstandes, um sich vom Forscher zu verabschieden. Darin haben sich sowohl der Vorsitzende, die Schriftführerin und andere Delegierte für das Interesse des Forschers bedankt. Der Forscher seinerseits sprach ebenfalls seinen Dank aus für das Einverständnis zur Durchführung der Untersuchung und für die guten Arbeitsbedingungen.

Bei der Betrachtung der Vorstandssitzungen fallen einige Besonderheiten auf, die berücksichtigt werden müssen, wenn man die Konversation und die Entscheidungsfindung analysieren möchte.
Eine Eigentümlichkeit fällt sogleich auf: Bei allen Sitzungen - auch bei früheren – sind nicht alle Delegierten anwesend, meist nur geringfügig mehr als die Hälfte. Anwesenheitspflicht besteht formal nicht. Obwohl es Anwesenheitsprämien gibt (1,50 EUR oder 1000 CFA Franken für jedes anwesende Vorstandsmitglied), haben an den von der Feldforschung erfassten Sitzungen nie alle Vorstandsmitglieder teilgenommen. Gründe für das Fehlen waren Abwesenheit wegen der Weidewanderungen (der Fulbe-Mitglieder), Erledigung von wichtigen Tätigkeiten wie Tierhandel oder Reisen oder schlichtweg das Vergessen der Sitzungstermine.
Auffallend ist ebenfalls, dass der Schatzmeister bei nur zwei Sitzungen anwesend ist und der Vorsitzende sich meist zurückhält, obwohl ihm sogar mit einer Rücktrittsforderung gedroht wird. Dieses Machtvakuum nutzen vor allem der Kassenprüfer und die Schriftführerin hinsichtlich des Einbringens von Vorschlägen und der Übernahme der Verhandlungsleitung.
Zu diesem doch recht passiven Verhalten der beiden wichtigsten Funktionsträger kann gesagt werden, dass ein Mangel an Transparenz in der Finanzverwaltung besteht. Bis zum Abschluss

der Feldforschung werden jedoch keine Schritte seitens der Delegierten oder vom Kassenprüfer eingeleitet, um den Kontostand zu prüfen. Das geschieht erst danach und deckt tatsächlich Unregelmäßigkeiten bei der Kassenführung des Schatzmeisters auf.
Auf weitere Besonderheiten muss ebenfalls hingewiesen werden: Der Verlauf der Sitzungen ist dadurch gekennzeichnet, dass viel durcheinander geredet wird, Parallelgespräche geführt werden und meist die Sitzungsleiterin die Delegierten zum jeweiligen Tagesordnungspunkt zurückrufen muss[85].
Beschlüsse in Form von Abstimmungen erfolgen nicht, sondern es wird so lange debattiert, bis sich so etwas wie ein Konsens herausschält oder ein unwidersprochener Vorschlag im Raum stehen bleibt, der dann von den Beteiligten als Beschluss angesehen wird.

IV.5.1.3 Ziele der Prozessanalyse

Die Vorstandssitzungen bestehen aus drei Verhandlungsteilen: Im ersten finden informelle und persönliche Gespräche statt. Im zweiten beginnt die eigentliche Sitzung, es wird debattiert, Entscheidungen werden getroffen und die Beschlüsse von der Sitzungsleitung verkündet. Im dritten erstattet die Schriftführerin einen Bericht über die Höhe des Geschäftsumsatzes und den Kontostand.

Die Prozessanalyse beschränkt sich auf den zweiten Teil, denn nur in diesem Sitzungsteil kann der Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung, der die Anzahl von Vorschlägen und Akzeptanzen in einer Entscheidungsbilanz umfasst, erfasst werden. Dann wird es möglich sein, daraus Wer-zu-wem-spricht-Netzwerke[86], d. h. die argumentativen Interaktionen, herzuleiten. Unter Berücksichtigung der sozialen Netzwerke im Vorstand wird argumentatives Verhalten mit strukturellen Verhältnissen in Beziehung gesetzt, um die Hypothesen 3a, 3b, 4a und 4b zu prüfen.

Fast alle für die Untersuchung bedeutsamen Fragestellungen können an diesen fünf Sitzungen verfolgt werden. Im Folgenden wird deshalb zur Darstellung der Prozessanalyse exemplarisch die zweite Sitzung genommen. Die darin erkannten Regularitäten kollektiven Handelns und Entscheidens gelten insofern auch für alle anderen Vorstandssitzungen und -aktivitäten.

---

[85] In allen fünf Sitzungen wurde die Verhandlung nicht vom Vorsitzenden, sondern von der Schriftführerin geleitet.
[86] Diese Netzwerke beziehen sich nicht auf die gesamte Interaktion, d. h., wer überhaupt zu wem spricht; sie beschränken sich ausschließlich auf die Modifikation, Unterstützung und Ablehnung von geäußerten Vorschlägen (Wer modifiziert, unterstützt oder lehnt wessen Vorschläge ab?).

IV.5.2 Das Beispiel einer Vorstandssitzung: eine Prozessanalyse

Die für diese Prozessanalyse ausgewählte Vorstandssitzung hat an der Wassergewinnungsanlage im Januar 2010 an einem Nachmittag im Freien vor dem Hauptgebäude stattgefunden. Sie dauert knapp zwei Stunden. Die Vorstandsmitglieder sitzen auf dem Boden auf Matten. Es besteht keine Sitzordnung.
15 Vorstandsmitglieder, darunter 6 Frauen und 9 Männer, sind anwesend, von ihnen äußern sich 12 zu den Entscheidungen. Zu den abwesenden Mitgliedern zählen in den Super- und Vorstandsnetzwerken zentrale und marginale Akteure sowie Mitglieder aus zwei Wolof-Dörfern (drei aus dem Dorf 4 und zwei aus dem Dorf 6). So sind weder alle Mitglieder des Exekutivbüros noch alle Delegierten des Direktoriums anwesend.

In der Sitzung werden die folgenden Tagesordnungspunkte besprochen: Die Schwierigkeiten bei der Begleichung der Verbrauchsabrechnungen, die Unterstützung der Schriftführerin beim Einkassieren der Gebühren für den Wasserverbrauch und die Festsetzung einer Frist für die säumigen Zahler.
Der Wasserverbrauch ist in der Dörfergemeinschaft kostenpflichtig. Der Kubikmeter Wasser kostet ca. 30 Cent (200 CFA Franken). Ein Mitglied des Exekutivbüros – die Schriftführerin - liest am Ende jeden Monats an jedem Verbrauchszähler die verbrauchte Wassermenge ab und stellt dafür eine Rechnung aus, die danach beglichen werden muss. Sie wurde- als eine der wenigen in Wolof Alphabetisierten - in der Dörfergemeinschaft im Rahmen der Selbstverwaltung der Wasserversorgung in der Buchführung ausgebildet und tätigt somit Aufgaben, für die der Schatzmeister zuständig wäre. Einige andere Vorstandsmitglieder sind entweder im arabisierten Wolof alphabetisiert – sie können die Wolof-Schrift mit arabischen Buchstaben lesen und schreiben – oder sie können Französisch aufgrund von Aufenthalten im westafrikanischen Ausland ein wenig sprechen und verstehen.
Auch den Betreibern der Straßenbrunnen, an denen Herden getränkt werden, stellt die Schriftführerin als Ableserin eine Rechnung aus. Mahngebühren von ca. 1,50 EUR (1000 CFA Franken) werden erhoben, wenn die Rechnungen nicht rechtzeitig (meist bis zum nächsten Ablesen) beglichen werden. Es kommt oft vor, dass Verbraucher ihre Rechnungen erst nach 3 bis 4 Monaten begleichen (s. die Ergebnisse unten). Das erschwert die Buchführung und die Aufstellung der Finanzberichte der Schriftführerin.

Eine weitere zusätzliche Arbeitsbelastung ergibt sich für die Schriftführerin durch die permanente Erhöhung der Anzahl der Haus- und Straßenanschlüsse. Um ihren Finanzbericht für die kommende Sitzung zu erstellen, muss sie jedes Haus mindestens zwei Mal im Monat besuchen (Ablesen und Kassieren) und geht jedes Mal zu Fuß von Dorf zu Dorf. Nur im Fulbe-Dorf 1 wird sie von einem Delegierten unterstützt.
Die Ableserin übergibt nach jeder Sitzung das Geld von den Monatsabrechnungen dem Schatzmeister. Der zahlt es auf das Bankkonto des Wasserzweckverbandes ein, über das auch

Personalkosten sowie Kosten für die Reparatur von Anschlüssen, die Pflege der Förderanlage und der Ausbau des Versorgungssystems abgewickelt werden.

Die Vorstandssitzungen sind also Gelegenheiten, Probleme und Ergebnisse der Wasserverwaltung zu besprechen. Die Sitzungen werden von der Ableserin (Schriftführerin) mit einem Bericht über die Einzahlungen eingeführt, bevor sie dem Vorsitzenden das Wort übergibt.

IV.5.2.1 Problemstellung bei der Nutzung der natürlichen Ressource Wasser

Im Folgenden wird die in der Sitzung behandelte Problematik zusammenfassend beschrieben:[87] Es geht darum, den Sachstand zu erläutern, d.h. die Schwierigkeiten, mit denen die Ableserin bei den Verbrauchern konfrontiert wird, und die Lösungsvorschläge von einzelnen Mitgliedern darzustellen. Beide Punkte werden prozessual beschrieben, d.h., wie sie in Prozessen der kollektiven Entscheidungsfindung besprochen werden. Eine Analyse der Mikroprozesse erfolgt im anschließenden Kapitel IV.5.3. Die Erläuterungen des Sachstands erfolgen jedoch im gesamten Verlauf der Sitzung. Der Sachstand wird entweder wiederholt, ausgeweitet oder er produziert weitere Erläuterungen. Dies erklärt teilweise die unterschiedlichen Lösungsvorschläge, die im Verlauf der argumentativen Interaktion geäußert werden.

Zunächst klagen der Vorsitzende und danach die Ableserin über die Schwierigkeiten beim Einsammeln des Geldes für die Begleichung der Rechnungen. Die Vorstandsmitglieder sind der Ansicht, dass die Zahlungsverzögerungen an der Weigerung von Verbrauchern im größten (Wolof-)Dorf 3 und an der Nachlässigkeit anderer aus dem anderen (Wolof-)Dorf 4 lägen.
Nach Meinung des Vorsitzenden sei eine ständige Verzögerung der Zahlungen zu beobachten. Dies läge einerseits daran, dass viele Menschen noch mit der Vermarktung ihrer landwirtschaftlichen Erzeugnisse (Hirse, Erdnüsse, Bohnen usw.) beschäftigt seien. Das solle die Ableserin beachten und mit den Betreffenden neue Termine zum Einkassieren des Geldes vereinbaren. Ein anderes Vorstandsmitglied glaubt in dem Verhalten jedoch eine eindeutige Weigerung, überhaupt zu zahlen, zu sehen, weil sich die Zahlungen bereits mehr als drei Monate verzögert haben. Die Hauptbeschuldigten stammen aus den Dörfern 3 und 4. Im Dorf 3 gibt es ein besonderes Problem: Ein agnatischer Bruder des Vorsitzenden – sie sind Söhne desselben Vaters, haben aber unterschiedliche Mütter – und ein matrilateraler Parallelcousin des Kassenwarts – ihre Mütter sind leibliche Geschwister- zahlen seit Beginn der

[87] Gegenstand dieser Untersuchung ist der Abschnitt der Vorstandssitzung, der formal mit der Formel „Wir können jetzt beginnen“ eröffnet und mit den Beschlüssen beendet wird. Danach wird der Finanzbericht vorgestellt, in dem die Ableserin als Schriftführerin den Stand des Bankkontos nach Abzug der Personal-, Wartungs- und anderer Kosten mitteilt. Hier werden keine Entscheidungen getroffen, sondern es wird nur eine Sachlage erläutert.

Selbstverwaltung mit Verspätungen und oder nie vollständig. Zur Zeit der Sitzung haben sie rückständige Zahlungen von über 3 Monaten. Obwohl der Parallelcousin mehrmals vom Vorsitzenden zu sich bestellt worden ist, sind keine Zahlungen erfolgt. Einmal musste die Frau des Parallelcousins für rückständige Rechnungen in Höhe von ca. 55 EUR (35 000 CFA Franken) aufkommen. Der agnatische Bruder hat nie vollständig zahlen wollen und kumuliert sehr oft seine Rechnungen. Im Dorf 4 lebt ein Verbraucher, der seine Rechnungen nie direkt begleicht. Er übergibt die Summe einem seiner Brüder, der das Geld für eigene Zwecke verwendet und die Ableserin Monate auf die Bezahlung warten lässt. Auch andere zahlen in diesem Dorf nicht rechtzeitig oder nicht in voller Höhe.
Es wird darauf hingewiesen, dass diese Tatsache die Buchhaltung erschwere, da zum einen die Finanzberichte nicht vollständig und ordnungsgemäß erfasst werden können, und zum anderen ein regelmäßiger und ordentlicher Umsatz nicht ermittelt werden kann. Die Situation wird von den Vorstandsmitgliedern deshalb so ernst genommen, weil andere Verbraucher die Beschuldigten imitieren könnten, so dass die Zahl der säumigen Zahler noch ansteigen könnte.
Deswegen werden Lösungsvorschläge in der Sitzung geäußert, die im Folgenden dargestellt werden.

IV.5.2.2 Lösung und Einigungszwang in der Institution

Nach Meinung des Vorsitzenden (3wm1) sollten die Vorstandsmitglieder eine Kommission bilden, die die Verbraucher zum Zahlen ihrer Rechnungen ermahnen soll. Dieser Kommission würde er die Befugnis erteilen, Strafverfahren eigenständig gegen die Nichtzahler einzuleiten und zu vollstrecken, um die anderen Verbraucher zu sensibilisieren. Der Kassenprüfer (3wm4) aus demselben Dorf ist der Meinung, der Vorsitzende selbst sollte dieses Problem lösen. Er sei der Führer und könne als Leitfigur und durch seine Autorität einen stärkeren Einfluss auf die Menschen ausüben. Außerdem seien einige der Beschuldigten mit ihm verwandt. Er könnte sie zu sich bestellen und zwingen, die rückständigen Rechnungen zu begleichen.
Zur Lösung des Problems wird auch das Einräumen einer Zahlungsfrist vorgeschlagen.
Auch für Strafverfahren, nämlich die Abschaltung des Anschlusses oder eine Geldstrafe, spricht sich jemand aus. Habe ein Verbraucher bis zur nächsten Vorstandssitzung seine Rechnung nicht beglichen, solle ihm der Wasserhahn zugedreht werden. Außerdem drohe ihm eine Geldstrafe in Höhe von 1,50 EUR, d.h. ca. 1 000 CFA Franken. Diese Geldstrafe solle angewendet und beide Strafverfahren sollen ausnahmslos für alle Verbraucher gelten.
Um die Nichtzahler zu identifizieren, solle eine Liste von ihnen erstellt werden. Andere vorgeschlagene punitive und repressive Maßnahmen sind: a) die Beschuldigten in einem bestellten öffentlichen Sender durch die Ausstrahlung der Sitzung zu „blamieren“ b) Strafbehörden, wie die Polizei, die Gendarmerie oder das Forstamt einzuschalten. Nach Meinung eines Vorstandsmitglieds – des Kassenprüfers – sei das Problem gelöst, wenn der

Vorsitzende zurücktrete. Denn durch seine mangelnde Strenge sei er allein schuld an der Situation. Deswegen solle er das Amt auf andere strengere und entschlossenere Mitglieder übertragen und andere Verantwortungen übernehmen.
Zur Lösung dieses akuten Problems wird auch das Einräumen einer Zahlungsfrist vorgeschlagen.

Die Schwierigkeiten und die Belastung der Arbeit der Ableserin (2ww68) sind allen Vorstandsmitgliedern bewusst. Neben der ständigen nervenaufreibenden Beschäftigung mit Zahlungsverweigerern gibt es eine wachsende Anzahl der Anschlüsse: Waren es zu Beginn der Wasserversorgung 14 Anschlüsse, so hat sie zur Zeit der Sitzung mehr als 120 Anschlüsse zu betreuen, die sie einzeln nicht nur ablesen, sondern für die sie auch das Rechnungsgeld einkassieren muss. Sie erbittet sich folgende Unterstützung: Jedes Dorf solle Delegierte vorschlagen, die das Geld für sie einkassieren, nachdem sie abgelesen und die Rechnungen ausgestellt habe. So müsse sie nicht mehr jedes Haus besuchen, sondern könne das Geld bei den designierten Delegierten abholen, wenn sie es selbst nicht zu ihr bringen könnten. Im Fulbe-Dorf 1 sammle bereits ein Delegierter das Geld aller Verbraucher ein und übergebe es ihr jeden Monat. Einen weiteren Vorschlag macht hierzu ein anderes Vorstandsmitglied (Kassenprüfer 3wm4): Die Ableserin solle von einem anderen Vorstandsmitglied in ihrer Arbeit unterstützt werden. Sie solle ablesen, und er solle den Betrag der Rechnungen einsammeln und ihr dann geben werden. Ablesen und Abkassieren sollten also getrennt werden.
Eine Zahlungsfrist von einer Woche solle die beschuldigten Verbraucher dazu bewegen, ihre rückständigen Rechnungen zu begleichen.

IV.5.3 Struktur der argumentativen Interaktionen

IV.5.3.1 Sitzungs- und Prozessordnung: Logik eines ‚*institutional talk*‘

Die Sitzungsordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Ableserin als Schriftführerin die Sitzung leitet. Sie gibt zusammen mit dem Vorsitzenden die zu besprechenden Themen vor. Aufgrund des konversationellen Aspekts der Sitzung können Sitzungsteilnehmer das Wort ergreifen, ohne dazu aufgefordert zu werden.[88] Droht jedoch die argumentative Situation vom eigentlichen Thema abzuweichen oder ist ein Thema zu Ende besprochen worden, greift die Schriftführerin ein, um den Prozess weiterzuleiten.
Im Gegensatz zu bereits untersuchten Gremien (Wiesner, 2006; Nullmeier u.a., 2008) bestehen in der Sitzung keine aufeinander folgenden Argumentationen. Es gibt oft simultane Argumentationsräume, die sich im Verlauf der Interaktionen überqueren: Während z.B.

[88] Rednerlisten bestehen meist nicht.

Vorschläge geäußert und akzeptiert werden oder ihnen widersprochen wird, erfolgen synchron Gespräche, die sich darauf beziehen können oder auch nicht.
Die Struktur solcher Argumentationsverläufe ist somit durch ein Translozieren einzelner Gesprächspartner von einem Argumentationsraum zu anderen gekennzeichnet. Beziehen sich die Parallelgespräche nicht auf die aktuellen Vorschläge oder auf den Sachstand, so werden die jeweiligen Gesprächspartner von der Sitzungsleiterin oder anderen Sitzungsteilnehmern dazu aufgefordert, sie zu unterlassen.
Auch ist die *one-person-rule* (Gibson, 2005), d.h. das Ergreifen des Wortes durch eine Person im Gesamtprozess, an vielen Stellen (in der Äußerung, der Modifizierung, Wiederholung oder Ablehnung von Vorschlägen) nicht zu beobachten. Dies geschieht eher, wenn ein Sachstand erklärt wird.
Vorschläge, die von der Schriftführerin oder dem Vorsitzenden nicht „eingeführt" werden, haben in der Regel keinen „Ausgang", d.h., sie werden entweder nicht weiterverfolgt oder führen zu keinem kollektiven Beschluss.

IV.5.3.2 Argumentative Bilanz in der Entscheidungsfindung

Mit der PAC-Bilanz wird die argumentative Bilanz der Entscheidungsfindung erfasst. Dazu gehört die Anzahl der Vorschläge (P), der modifizierten Vorschläge (P´) und der positiven (A+) sowie negativen (A-) Akzeptanzen für die einzelnen Vorstandsmitglieder im Gesamtprozess der kollektiven Entscheidungsfindung (s. Tabelle 31 im Anhang).[89]
Zu den Tagesordnungspunkten werden insgesamt 8 Vorschläge geäußert und es erfolgen 22 Modifizierungen. Ein einzelnes Vorstandsmitglied hat allein die Hälfte aller Vorschläge (4 der 8) geäußert. Zwei Vorstandsmitglieder beteiligen sich nicht aktiv an der Sitzung, sie ergreifen nie das Wort (der Mechaniker 2wm10 und die Delegierte 5ww10). Alle aktiven Teilnehmer haben entweder eine positive (A+), eine negative (A-) Akzeptanz oder beides geäußert.
Aus den Fulbe-Dörfern 1 und 7 sind jeweils zwei Vorstandsmitglieder, aus den Wolof-Dörfern Dorf 2 und Dorf 5 jeweils drei Mitglieder anwesend. Die fünf weiteren Vorstandsmitglieder stammen aus dem Wolof-Dorf 3 (s. Tabelle 38).

[89] Bei Nullmeier u.a. (2008:56) sind nur die Akzeptanzen in Bezug auf die geäußerten (modifizierten) Vorschläge im Prozessdiagramm erfasst. In der folgenden Sitzung werden jedoch Akzeptanzen berücksichtigt, die sich auf Erklärungen von Sachständen beziehen. Der Unterschied liegt vermutlich an der Sitzungsordnung: Während in der bei Nullmeier u.a. (2008) analysierten Sitzung der Sitzungsleiter das Wort erteilt und Vorschläge möglicherweise nach Erklärungen modifiziert oder geäußert werden, hat die folgende Sitzung einen stärkeren konversationellen Aspekt. Non-verbale Akte wie zum Beispiel das Kopfnicken werden hier in zustimmende verbale Akte wie „Ja, genau", „Das stimmt wohl" oder „Ach, so was!" ausgedrückt, um den Erklärenden zu stützen. Obwohl diese Akzeptanzen in die Bilanz der Vorschläge und Akzeptanzen nicht einbezogen werden, spielen sie eine wichtige Rolle im Prozess der Entscheidungsfindung, da sie die Äußerung, die Modifizierung, die Wiederholung, die Unterstützung oder die Ablehnung von (weiteren) Vorschlägen hervorrufen können.

	Dorf 1	Dorf 2	Dorf 3	Dorf 4	Dorf 5	Dorf 6	Dorf 7	Gesamt
Exekutivbüro	1	1	2	0	1	0	1	6
Delegierte/Direktorium	1	2	3	0	2	0	1	9
Gesamt	2	3	5	0	3	0	2	15

Tabelle 38: Sitzungsteilnehmer und Wohnort

Von den 15 anwesenden Vorstandsmitgliedern sind 11 Wolof und 4 Fulbe; 6 sind Frauen und 9 Männer. Alle Frauen stammen aus Wolof-Dörfern.

Die Tabelle 32 (im Anhang) stellt die Bilanz der Vorschläge und Akzeptanzen in einer aggregierten Form dar, d.h. in Bezug auf den Wohnort, den sprachlichen und geschlechtlichen Hintergrund und die Position im Vorstand. Da Vorstandsmitglieder aus zwei Wolof-Dörfern (Dorf 4 und Dorf 6) nicht anwesend sind, werden sie in der Analyse nicht berücksichtigt. Die drei aus dem Wolof-Dorf 3 stammenden weisen die höchste Anzahl von Vorschlägen, modifizierten Vorschlägen und positiven sowie negativen Akzeptanzen auf und dominieren somit den Gesamtprozess der kollektiven Entscheidung (s. Tabelle 32 im Anhang). Dies liegt daran, dass ein aus diesem Ort stammendes Vorstandsmitglied die meisten (modifizierten) Vorschläge geäußert hat. Zudem sind Vorstandsmitglieder dieses Dorfes sehr aktiv in der Äußerung von Vorschlägen und Akzeptanzen.
Ferner prägen

- die Mitglieder aus den großen Dörfern,
- die Wolof,
- die Männer und
- die Mitglieder des Exekutivbüros

am stärksten den Gesamtprozess der kollektiven Entscheidungsfindung. Zurückzuführen ist das darauf, dass rein zahlenmäßig die Subgruppen der Wolof bzw. der Männer stärker im Vorstand vertreten sind als die Fulbe bzw. die Frauen. Das gilt jedoch nicht für das Verhältnis von der Anzahl der Mitglieder im Exekutivbüro zu den Delegierten im Direktorium (6 zu 9), denn das Exekutivbüro hat 7 der 8 Vorschläge und mehr als die Hälfte der modifizierten Vorschläge (14 zu 8) eingebracht. Dagegen werden die verschiedenen Vorschläge verhältnismäßig häufiger von den Delegierten des Direktoriums unterstützt als von den Mitgliedern des Exekutivbüros (31 zu 16).

IV.5.3.3 Prozessdiagramm

Das Prozessdiagramm (s. Abbildung 28) zeigt den Verlauf der Entscheidungsfindung von den eröffnenden Erklärungen zur Problematik der Wassernutzung bis zu den Beschlüssen über die zu ergreifenden Maßnahmen. Obwohl dieser Verlauf unidirektional ist, hat er einen iterativen Aspekt, da Erklärungen oder Vorschläge wiederholt oder neu aufgegriffen werden können.

Alle Vorschläge werden bis auf PV und PS modifiziert. Drei Vorschläge PX, PY und PW enthalten Untervorschläge (PX1 und PX2, PY1 und PY2 bzw. PW1 und PW2). Diese Verzweigungen erfolgen zu Beginn des Entscheidungsprozesses, einerseits, weil eine kritische Situation entstanden ist – zwei extreme Meinungen werden vertreten – (PX1 und PX2), und andererseits alternative, aber zusammenzubringende Optionen vorgeschlagen werden (Py1 und PY2 sowie PW1 und PW2).

Nach den zwei ersten Phasen (s. Abbildung 28) nehmen mehr Vorstandsmitglieder an dem Entscheidungsprozess teil, indem Akzeptanzen nicht nur von einzelnen, sondern auch von mehreren Teilnehmern geäußert werden. Dadurch werden die Vorschläge häufiger modifiziert oder wiederholt (siehe dazu das Beispiel des Vorschlags PZ: Erstellung einer Liste der Nichtzahler).

Nachdem die Ableserin/ Sitzungsleiterin 2ww68 die Sachstände erläutert hat, macht sie den Vorschlag PW, der zwei andere Vorschläge als irrelevant aus dem Entscheidungsraum „verdrängt“. Ihr Vorschlag PW wird in der vorletzten (achten) Sequenz durch zwei Vorschläge modifiziert (PW1 und PW2), bevor er in C[PW∧PW1´] beschlossen wird.

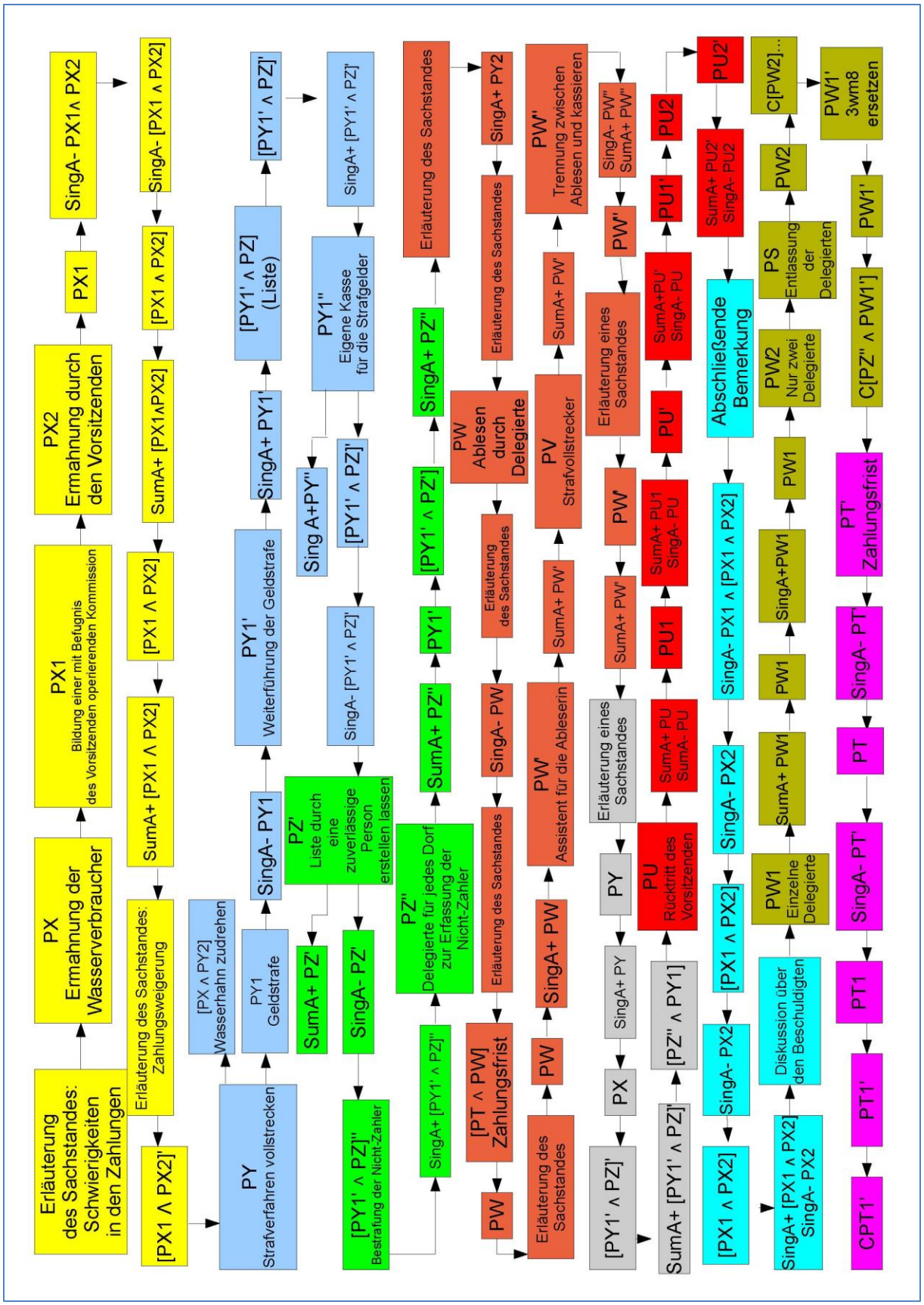

Abbildung 28: Prozessdiagramm der Vorstandssitzung. Legende: 7 geäußerte Vorschläge: PX: Ermahnung der Verbraucher; PY: Vollstreckung eines Strafverfahrens; PZ: Erstellung einer Liste der Nichtzahler; PW: Unterstützung der Ableserin durch Delegierte aus jedem Dorf; PT: Festlegung der Zahlungsfrist; PV: Einsetzung eines Strafvollstreckers; PU: Rücktritt des Vorsitzenden; [PX ∧ PY]: erweiterter Vorschlag; PY1 / PY2: zwei Alternativen (z.B. Geldstrafe oder Abschaltung des Wasseranschlusses); '/'': Modifikation eines Vorschlags 1x/2x; A+: positive Akzeptanz (Unterstützung); A-: negative Akzeptanz; singA: Unterstützung von einer Person; sumA: Unterstützung von mehreren Personen; C: *Confirmation* (Beschluss).

IV.5.3.4 Sequenzanalyse: Analyse von Sitzungsausschnitten

Eine detaillierte Analyse der Entscheidungsprozesse erfolgt an Hand der einzelnen- insgesamt neun- Sequenzen oder an ausgewählten Gesprächsausschnitten. Die Analyse wird unter den Aspekten „Kritischer Raum[90]“, „Raumeroberung[91]“, „Abwege und Versandung[92]“ und „Weg zum Beschluss[93]“ vorgenommen.
Die Tabelle 39 zeigt die Vorstandsmitglieder, die an der ausgewerteten Sitzung teilnehmen.

3wm1: Erster Vorsitzende	3wm3: Delegierter	3ww75: Delegierte
5ww15: Erste stellvertretende Vorsitzende	7fm6: Stellvertretender Kassenprüfer	5ww14: Delegierte
1fm4: Stellvertretender Schriftführer	3wm32: Delegierter	1fm23: Delegierter
2ww68: Schriftführerin	2ww58: Delegierte	7fm5: Delegierter
3wm4: Kassenprüfer	2wm10: Mechaniker	5ww10: Delegierte

Tabelle 39: Codes der Vorstandsmitglieder; Legende: z.B. 3wm1 = 3: Dorf; w: Sprache; m: Geschlecht; 1: Position auf der Namensliste

IV.5.3.4.1 Kritischer Raum 1

Dem Vorschlag des Vorsitzenden 3wm1 in der ersten Sequenz (s. Abb. 1 im Anhang), eine Kommission zu bilden, die die Verbraucher zum Zahlen ermahnen solle (Zeilen 0014, 0015, 0023 und 0024), wird durch den Kassenprüfer 3wm4 widersprochen, der der Meinung ist, dass das die Aufgabe des Vorsitzenden selbst sei (Zeilen 0033, 0035 und 0037). Die Spaltung dieses Vorschlags (Ermahnung der Verbraucher) in zwei Vorschläge wird durch den Delegierten 3wm3 additiv gelöst [PX1UPX2], d. h. zusammengefügt und unterstützt. Er wird aber nicht weitergeführt. Beide Vorstandsmitglieder, der Vorsitzende 3wm1 und der Kassenprüfer 3wm4, vertreten extrem gegensätzliche Meinungen (s. Abbildung 1 im Anhang). Aber außer dem Delegierten 3wm3 äußert sich keines der Vorstandsmitglieder dazu, obwohl sie zu Beginn der Sitzung schon etwas – zwar nicht zur Sache – gesagt haben (Zeilen 0001 bis 0009).
Der Vorsitzende 3wm1, der vermutlich zu keinem Kompromiss bereit ist, verlässt den Argumentationsraum (Zeilen 0042 bis 0052) und wird durch den Delegierten 3wm3 quasi als „Schlichter“ ersetzt.
Durch die Modifizierung beider Vorschläge PX1 und PX2 in [PX1 Λ PX2] (Zeilen 0046, 0048 und 0050) gewinnt der Delegierte 3wm3 die Unterstützung vom Kassenprüfer 3wm4 (Zeile 0049), wobei der letztere die Aufforderungen des Vorsitzenden betont (Zeile 0051). Dieser Diskussionsraum wird von den drei Vorstandsmitgliedern besetzt, kein anderes

[90] Der kritische Raum bezeichnet eine Sequenz, in der eine (polemische) Auseinandersetzung geführt wird, d. h., es werden stark divergierende Meinungen geäußert.
[91] Die Raumeroberung ist der Versuch eines Akteurs, einen Argumentationsraum zu beherrschen, der von einem anderen Akteur zuvor bestimmt wurde.
[92] Die Begriffe Abwege und Versandung bezeichnen die Verzweigung des Entscheidungsprozesses in einem Vorschlag, der nicht weiter besprochen wird. Dieser Vorschlag „versandet“ und bildet eine „Sackgasse“.
[93] Der Weg zum Beschluss ist die Phase der Beschlussfassung im Prozess der Entscheidungsfindung.

Vorstandsmitglied mischt sich ein. Ein Grund ist vermutlich, dass die „Auseinandersetzung“ zwei zentrale Akteure in den Vorstands- und Supernetzwerke betrifft und die weniger zentralen keine (gegen)parteiischen Meinungen vertreten wollen.

Die argumentative Interaktion ist in dieser Sequenz also dadurch gekennzeichnet, dass sich die zwei Mitglieder des Exekutivbüros (der Vorsitzende und der Kassenprüfer) widersprechen, während der Delegierte 3wm3 die Unterstützung vom Exekutivbüro und von den anderen Delegierten erhält.
Dass dieser Vorschlag nicht weitergeführt wird, liegt daran, dass sich der Vorsitzende 3wm1 im Gegensatz zu seinem Kontrahenten, dem Kassenprüfer 3wm4, dazu nicht weiter äußert wie auch nicht zum additiven Vorschlag des Delegierten 3wm3. Der Kassenprüfer 3wm4, der den nächsten Argumentationsraum besetzt, verzichtet auf eine weitere Auseinandersetzung mit dem Vorsitzenden 3wm1 und äußert zwei neue Vorschläge, PY und PZ, die mehrmals von ihm und anderen Vorstandsmitgliedern modifiziert werden (siehe Prozessdiagramm, Abbildung 14).
Diese Sequenz wird insofern von Mitgliedern des Exekutivbüros und einem Delegierten dominiert, die zentrale Positionen in den Vorstandsnetzwerken innehaben: Der Vorsitzende und der Kassenprüfer gehören dem Kern (*core*) und der Delegierte 3wm3 der starken Semi-Peripherie in den Vorstandsnetzwerken an (s. Tabelle 42 im Kapitel IV.5.4.1 „Zentralität der (anwesenden) Vorstandsmitglieder“). Die (polemische) Auseinandersetzung betrifft also zwei strukturell äquivalente Akteure und wird durch einen ihnen statusnahen Akteur geschlichtet.

IV.5.3.4.2 Raumeroberung

Der vom Delegierten 3wm3 in der zweiten Sequenz (s. Abb. 2 im Anhang) geäußerte Vorschlag der Vollstreckung eines Strafverfahrens (Zeile 0001) teilt sich in zwei Optionen auf: die Anwendung der Geldstrafe (Zeile 0002, PY1 im Prozessdiagramm) und die Abschaltung des Wasseranschlusses (Zeile 0003, PY2 im Prozessdiagramm). Während die erste Option vom zentralen Kassenprüfer stammt, wird die zweite Option von einer Delegierten vorgeschlagen, die peripher in den Vorstandsnetzwerken verortet ist.

Die Verdrängung der zweiten Option erfolgt auf zweierlei Weise: Einerseits wird nicht darauf eingegangen und andererseits modifiziert der Kassenprüfer 3wm4 seine Option, um mehr Akzeptanz zu erhalten. Dadurch dominiert der Kassenprüfer diese Sequenz mit Unterstützung von Delegierten, während sich die Delegierte 2ww58 aus dem Argumentationsraum zurückzieht. Die Akzeptanz – sei sie positiv oder negativ – bestimmt hier den Verlauf des Prozesses, da sie eine Option zu Ungunsten einer anderen berücksichtigt.
Die Abspaltung dieser Vorschläge ist nicht konfliktgeladen, sondern beinhaltet zusammenzubringende Untervorschläge – zum Beispiel die Abschaltung des Wasseranschlusses und die Einführung der Geldstrafe oder die Erstellung der Liste der

Nichtzahler durch eine zuverlässige Person und die Erfassung der Nichtzahler in den Dörfern durch die jeweiligen Delegierten.

In der dritten Sequenz (s. Abbildung 3 im Anhang) wird der Delegierte 3wm8 kritisiert, der wegen einer Fußballspielübertragung die Sitzung kurz nach Beginn verlassen hat, obwohl er das Protokoll führen sollte und verantwortlich für die Erstellung der Liste der säumigen Zahler ist. Ihm wird auch vorgeworfen, dass er die Führung der Liste nicht ernst und entschlossen genug verfolge und damit auch verantwortlich dafür sei, dass Nichtzahler nicht bestraft würden. Nach Meinung des Stellvertreters des Kassenprüfers 7fm6 ist es jedoch nur die Aufgabe des beschuldigten Delegierten 3wm8, die Liste der Verbraucher zu erfassen, die nicht gezahlt haben, und nicht auch deren Bestrafung (Zeile 0008) zu regeln. Er nimmt ihn also in Schutz.
In seiner Erklärung bringt der Stellvertreter des Kassenprüfers 7fm6 den Kassenprüfer 3wm4 dazu, eine Richtigstellung vorzunehmen (Zeile 0010). Er verweist dann darauf, dass der Vorstand nun die Bestrafung zu regeln habe (Zeilen 0011 und 0013). Diese Aussage löst eine positive Akzeptanz aus (Zeile 0014) und stützt somit den geäußerten Vorschlag, dass die Delegierten aus den Dörfern die Liste der jeweiligen Nichtzahler führen und vorlegen. Durch die Logik seiner Argumentation gelingt es ihm, den Delegierten 3wm3 zu gewinnen (Zeilen 0030 und 0031).
Dies hat Auswirkungen auf den Diskussionsprozess, d.h., es können nicht nur die Aussprache, die Modifizierung, die Akzeptanz oder der Widerspruch von Vorschlägen, sondern auch Erklärungen eines Sachstands andere Vorschläge bedingen.

In dieser Sequenz 3 nehmen mehr Vorstandsmitglieder am Gespräch teil als in den Sequenzen zuvor, in denen der erste Vorschlag behandelt wurde (PX). Daraus kann gefolgert werden, dass der konfliktbeladene Vorschlag (PX) in der ersten Sequenz einen Schauplatz schafft, auf dem zwei zentrale Vorstandsmitglieder den Raum besetzen und eine Mediation nur durch ein Mitglied geleistet wird, das ihrem Status entspricht: Der Delegierte 3wm3 ist aus demselben Dorf, ist Wolof wie die beiden anderen, außerdem Parallelcousin vom Vorsitzenden 3wm1 und durch Allianz mit dem Kassenprüfer 3wm4 – angeheiratet – verwandt. In der Clusteranalyse gehört er außerdem der starken Semi-Peripherie an und steht näher bei den zentralen Akteuren in den Vorstandsnetzwerken (3wm1, 3wm4 und 2ww68).

Faye (2011: 546), der eine konfliktgeladene Auseinandersetzung über die Landfrage im Wolof-Dorf 2 untersucht hat, stellt heraus, dass zentrale Akteure Mediationspositionen zwischen streitenden zentralen Akteuren einnehmen. Keines der anderen Vorstandsmitglieder außer dem Vorsitzenden, dem Kassenprüfer und dem schlichtenden Delegierten ergreift Partei für den einen oder anderen Kontrahenten. Es wird nicht weiter darüber diskutiert. Dies kann auch den schnellen Abschluss dieses Vorschlags, seine Modifikationen und den Übergang zu einem anderen Vorschlag erklären. Dieser Vorschlag ist jedoch noch nicht zu Ende gebracht,

denn er wird zum Schluss der Sitzung wieder von den beiden Betroffenen, dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer, angesprochen.

IV.5.3.4.3 „Abwege“ und deren „Versandung“

In der vierten Sequenz (s. Abbildung 4 im Anhang) werden zwei Vorschläge geäußert, die nicht weiter von den beiden Rednern selbst und den anderen Delegierten aufgegriffen werden: die Festsetzung der Zahlungsfrist vor dem Zehnten jeden Monats (durch den Stellvertreter der Schriftführerin, 1fm4) und der Einsatz eines Strafvollstreckers (durch den Kassenprüfer 3wm4).
Die Schriftführerin fordert den Vorstand auf, dass sie bei ihrer Aufgabe des Einkassierens durch Delegierte aus den Dörfern unterstützt wird (Zeile 0001). In zwei großen Dörfern muss sie mehrmals Verbraucher aufsuchen (Zeile 0013), die ihre Wasserrechnungen nicht rechtzeitig begleichen. Parallel zur Erläuterung der Schwierigkeiten bei ihrer Arbeit läuft eine Diskussion zwischen den Delegierten 3wm3 und 3ww75 ab, die ihre Vorgehensweise kritisieren (Zeilen 0003, 0004 und 0005): In dem Fall, dass Verbraucher das Geld anderen übergeben, solle sie die Verbraucher doch selbst aufsuchen und nicht hinter den anderen herlaufen. Auch der Delegierte 3wm32 äußert sich neutral („*[Du meinst,], wir sollten dir also helfen*.“, Zeile 0010). Die sich äußernden Vorstandsmitglieder zeigen zwar Verständnis für die Situation der Schriftführerin, ausdrücklich unterstützen sie aber ihren Vorschlag nicht. Der Delegierte 3wm3 erteilt ihr vielmehr eine Abfuhr (Zeile 0019): Sie solle sich nicht beschweren, Gott werde alles in Ordnung bringen.
Der stellvertretende Schriftführer 1fm4 ergreift das Wort und äußert den ersten Vorschlag in der Sitzung, der jedoch „versandet“ (Zeilen 0025 und 0027). Sein Vorschlag löst nicht nur keine Akzeptanz seitens der anderen Vorstandsmitglieder aus, sondern findet keine Berücksichtigung, weil die Schriftführerin 2ww68 ihre Erklärungen fortsetzt (Zeile 0029). Daraufhin wiederholt er (der stellvertretende Schriftführer) ihren Vorschlag (Zeilen 0028 und 0030) und gewinnt somit die Aufmerksamkeit des Delegierten 3wm3 (Zeile 0031). Dieser (3wm3) bezieht sich aber nicht auf den Vorschlag des stellvertretenden Schriftführers, sondern sagt etwas über einen anderen Delegierten aus, der nicht anwesend ist (Zeile 0031).
Außerdem wird kurz darauf der zuvor von der Schriftführerin geäußerte Vorschlag durch den Kassenprüfer 3wm4 modifiziert, nämlich in dem Sinne, dass die Ableserin einen Assistenten brauche, der das Geld der Rechnungen einkassieren solle (Zeile 0043).

Die Nichtbeachtung dieses Vorschlags liegt vermutlich daran, dass er erstens von der Schriftführerin nicht eingeführt wurde, und zweitens, dass er den Verlauf der Entscheidungsfindung bei einem wichtigen Punkt unterbricht.
Die Schriftführerin 2ww68, die den Argumentationsraum durch ihre langen Erklärungen besetzt und leitet, will ihren Vorschlag, dass sie beim Kassieren unterstützt wird (Zeile 0001), „durchsetzen“, so dass der Vorschlag ihres Stellvertreters 1fm4 im falschen „Raum“ ist und

nicht weiter verfolgt wird. Daraufhin wiederholt er den Vorschlag der Schriftführerin 2ww68 (Zeilen 0006 und 0008) und gewinnt somit die Aufmerksamkeit des Delegierten 3wm3 (Zeile 0009).
Der Vorschlag des Kassenprüfers 3wm4 (der Einsatz eines Strafvollstreckers, Zeile 0005, s. Abbildung 5 im Anhang) erweist sich als irrelevant und wird in der weiteren Diskussion nicht mehr berücksichtigt. Dieser Vorschlag wird durch die unterstützende Erklärung des Delegierten 3wm32 (Zeile 0006) und die Wiederholung des Vorschlags der Schriftführerin durch ihren Stellvertreter 1fm4 (Zeilen 0007 und 0009) „unterbrochen". Diese Äußerungen beziehen sich also auf vorangegangene Vorschläge, so dass der Kassenprüfer den von ihm modifizierten Vorschlag der Schriftführerin (Einsatz eines Assistenten für die Ableserin) nochmals ändert (Trennung von Ablesen und Einkassieren, Zeilen 0011 und 0016): „Wer abliest, sollte kein Geld kassieren."
Die Meinung des Kassenprüfers wird durch seinen Stellvertreters 1fm6 bekräftigt, der die Schwierigkeit in der Arbeit der Ableserin darin sieht, dass sie allein viele Aufgaben zu erledigen und zu verantworten habe (Zeile 0017). Die Betreiber des öffentlichen Brunnens in seinem Dorf hätten außerdem Schwierigkeiten, nach monatelangem Fehlen der Ableserin die Rechnungen zu begleichen (Zeilen 0024 und 0026), vermutlich, weil sie das Geld bei sich nicht sicher aufbewahren könnten und es evtl. für andere, nämlich private Zwecke ausgegeben hätten. Damit wiederholt er den Vorschlag des Kassenprüfers, dass für die Ableserin ein Assistent gewählt werden sollte (Zeile 0028).

In dieser Sequenz werden die Vorschläge des stellvertretenden Schriftführers (Festsetzung der Zahlungsfrist auf den Zehnten jeden Monats) und des Kassenprüfers (Einsatz eines Strafvollstreckers) verdrängt, vermutlich, weil sie einerseits von der Sitzungsleiterin nicht eingeführt worden sind und sich andererseits nicht auf das debattierte Thema im aktuellen Entscheidungsraum beziehen. Der Vorschlag der Schriftführerin 2ww68 wird von ihrem Stellvertreter dreimal wiederholt (Zeilen 0028, 0030 in Abbildung 4 im Anhang und Zeile 0007 in Abbildung 5 im Anhang), von einem Delegierten abgelehnt (Zeile 0019 in Abbildung 4 im Anhang) und vom Kassenprüfer zweimal modifiziert (Zeilen 0043 in Abbildung 4 im Anhang, Zeilen 0011 und 0016 in Abbildung 5 im Anhang), bleibt aber erhalten und wird schließlich beschlossen, wie noch im Kapitel IV.5.3.4.6 (Der Weg zum Beschluss) dargestellt werden wird.
Die Ablehnung und Modifizierung dieses Vorschlags ist wohl auf bestehende Interessenkonflikte zurückzuführen: Sowohl der Delegierte als auch der Kassenprüfer sind möglicherweise nicht bereit, eine zusätzliche und vor allem unentgeltliche Tätigkeit anzunehmen, die sie dann per Beschluss erfüllen müssten. Hier spielt sich ein Dilemma zweiter Ordnung ab (s. Kapitel IV.5.5 „Ergebnisse der Prozessanalyse"), da beide lieber der Schriftführerin, so wie es der Delegierte 3wm3 meint, oder einem anderen Vorstandsmitglied als Assistenten, wie es die Meinung des Kassenprüfer 3wm4 ist, die Aufgabe des Einkassierens überlassen würden.

Welche Motive beeinflussen dieses argumentative Verhalten?
Der Delegierte 3wm3 beschränkt sich wohl darauf, an den Sitzungen teilzunehmen, um vielleicht auch seine Anwesenheitsprämie zu kassieren. Da sowohl der Kassenprüfer als auch der Delegierte aus demselben Dorf stammen, wären sie potentielle Kandidaten für das Einkassieren vor Ort. Der Kassenprüfer möchte aber in seinem Dorf nicht die Aufgabe des Einkassierens übernehmen.

IV.5.3.4.4 Kritischer Raum 2

Die Sequenz 5 (s. Abb. 6 im Anhang) enthält sehr viele Erklärungen und auch Parallelgespräche. In diesem Ausschnitt geht es um den Parallelcousin des Kassenprüfers 3wm4, der zu den säumigen Zahlern zählt. Hier werden Vorschläge aus vorherigen Sequenzen wiederholt, wie der Parallelcousin dazu bewegt werden könnte, doch noch zu zahlen. Nach Meinung des stellvertretenden Kassenprüfers sollen die im Gespräch befindlichen Regelungen für säumige Zahler auch auf den Beschuldigten angewendet werden (Zeilen 0008). Die Delegierte 2ww58 ist der Meinung, dass einigen verziehen wird, anderen aber nicht. Deshalb wiederholt sie ihre Forderung nach gleicher Behandlung aller Verbraucher (Zeile 0014).
Dazu äußern sich zwei Fulbe-Delegierte, die die Stellvertreter des Kassenprüfers und der Schriftführerin sind. Sie gehen auf mögliche Auswirkungen des nicht-kooperativen Verhaltens des Parallelcousins auf das kollektive Handeln der Gesamtgruppe ein. Sie meinen, dass der Beschuldigte seine Tat wiederholen könnte (Zeile 0009) oder sich Nachahmer finden könnten (Zeile 0010).

Die Gesprächsräume sind in dieser Sequenz von mehreren Vorstandsmitgliedern belegt. Auch laufen simultane Gespräche ab. Hier werden keine neuen Vorschläge, sondern nur modifizierte gemacht. Eine Kritik am entscheidenden Vorstand wird vom Fulbe-Delegierten 7fm5 geäußert, der der Meinung ist, dass sich die Zahlungssäumigen ein solches Verhalten leisten könnten, weil sie wegen der Verwandtschaftsverhältnisse zu Personen aus dem Exekutivbüro vor Strafen geschützt zu sein scheinen: „Wer weiß, dass ihm der Hahn nicht zugedreht wird, der wird doch nichts zahlen!“ (Zeile 0026). Auch die Delegierte 2ww58 behauptet, die Einzelnen würden in der Anwendung der Strafverfahren nicht gleich behandelt (Zeilen 0011 und 0014).
Diese Diskussion zeigt, dass ein Ungerechtigkeitsgefühl bei den Vorstandsmitgliedern aufkommt (Zeilen 0019 und 0002).

Ein anderer konfliktbeladener Vorschlag folgt in der sechsten Sequenz (s. Abbildung 29). Es ist die Forderung nach dem Rücktritt des Vorsitzenden (Zeilen 0016, 0032, 0041), da der vom Kassenprüfer 3wm4 beschuldigt wird, das Dilemma der Zahlungsweigerung begünstigt zu haben (Zeile 0039).

0001:3wm3	Hätte er entschieden, dass der Hahn zugedreht wird, da Fama [Frau des beschuldigten Parallelcousins] dabei war … Es ist nicht teuer [Intervention vom Vorsitzenden 3wm1].
0002: 3wm4	Wer nicht aus dem tiefen Brunnen Wasser holen kann und hier lässt. Ein Verkäufer ist hier.
0003: 3wm3	Genau.
0004: 3wm4	Wirklich, Sagar [eine Frau im Dorf 3], die nur im Hof sitzt
0005: 3wm3	Ich gehe nicht, ich gehe nicht, hör mir zu, 3wm30 [der Parallelcousin des Kassenprüfers 3wm4], hör zu, 3wm1 … Er sagt ihm, ich empfehle dir
0006: 7fm5	Wenn die Förderanlage kaputt wäre, würden sich die Menschen um die Reparatur kümmern.
0007: 3mw3	Holt Fama, er sagt „Ja“ … „Du selbst, ich möchte nicht“ [Intervention vom Vorsitzenden 3wm1]
0008: 3wm4	Ja,. du [der Vorsitzende 3wm1] bist an allem schuld.
0009: 2ww68	Ja, hört zu. Ja, er hat gesagt, ihr solltet zuhören!
0010: 3wm1	Ja, hört zu!
0011: 3wm3	Ja. Ich nehme nicht alles …
0012: 7fm6	Ja, der Vorsitzende hat gesagt, ihr solltet aufmerksam zuhören.
0013: 3wm4	Alles liegt an dir. Wirklich, alles ist deine Schuld. Ich wälze die Verantwortung wohl auf ihn ab, weil er selbst … Er
0014: 2ww68	Ja, lasst ihn reden!
0015: 3wm1	Ja, ihr schiebt mir die [gesamte] Verantwortung zu.
0016: 3wm4	Ja, oder er verzichtet darauf und gibt es einem anderen weiter [=Aufforderung zum Rücktritt]. Ein anderer führt, fängt das Ding an. Ja, ganz egal.
0017: 3wm1	Wir sind schon da angelangt ... Wenn es Gott gefällt,
0018: 3ww75	3wm1!
0019: 3wm4	Genau. Das ist besser für dich. Ja.
0020: 3wm1	Wie ich daraus komme, ich selbst- Das, was ich Gott erbete, ist daraus zu kommen, bevor ich wohl
0021: 3ww75	3wm1, ein anderer, der das übernimmt! Hey!
0022: 7fm5	Das ist wirklich das Beste für dich.
0023: 3wm4	Wenn du darauf nicht verzichtest, sei sicher, werden wir verlieren. Was sie aus dir machen werden. Mensch, wir sind es müde. Das Erdulden …
0024: 7fm6	Es ist das Beste.
0025:Loc_??	Es ist wohl das Beste. Das, was 3wm1 ausgehalten hat, wird niemand erdulden.
0026: 3wm4	Wir sollen es übernehmen, bis alles geregelt wird … Weißt du, der Mensch, wenn er dir den Weg zeigt, sollte er dir den Weg zeigen.
0027: 3ww75	Wenn es um die Ausdauer geht, egal was, nein, dem kann man nicht widersprechen.
0028: 7fm6	Man kann die Monate zählen.
0029: 3wm3	Hörst du? Wäre es nur ein Maure mit einem Mauren-wenn ein Maure mit einem Mauren, dann würde das Schaf bald erscheinen [wäre es ein anderer, dann wäre das Problem gelöst]
0030: 3wm4	Und uns weitergehen lässt. Was?
0031: 5ww15	Er hat euch doch den Weg gezeigt. Da er euch auf den Weg gestellt hat, ...
0032: 7fm6	3wm1, 3wm1 kümmert sich seit langem nicht mehr um sich selbst [hat keine Zeit

	oder Gelegenheit, sich um sich selbst zu kümmern, da er von seiner Beschäftigung als Vorsitzender vereinnahmt ist]. An seiner Stelle wäre ich zurückgetreten.
0033: 3wm3	Ohne Zweifel. Ach, wäre ich es,
0034: 3wm1	Du 7fm6, [zurücktreten] würde ich dann sicherlich [tun].
0035: 3ww75	Mensch!
0036: 7fm6	Nein, man vertreibt [entlässt] dich nicht.
0037: 7fm5	Zweimal.
0038: 3wm3	Weißt du, es ist kein Erbarmen. Ich werde kein Mitleid mit ihm [dem Nichtzahler] haben. Kein anderer hat Mitleid mit mir. Ich werde kein Mitleid mit ihm haben. Dieser, wir werden nur im rechtlichen Rahmen handeln.
0039: 3wm4	Du weißt, er [3wm4s beschuldigter Parallelcousin] hat Glück wegen dir [=Begünstigung], aber in seinem Alter
0040: 7fm6	Überlasse es [das Amt] den anderen.
0041: 7fm5	Wir überlassen ihm andere Dinge [Aufgaben].
0042: 3wm3	Er hat Recht. So könnte 3wm1
0043: 3wm4	Was, nein, nein ...
0044: 5ww15	Wäre er [der Vorsitzende] gefragt, würde er den Verkauf [des Wassers] nicht übernehmen können.
0045: 1fm23	3wm4, Ihr solltet ihn doch nicht
0046: 3ww75	Was! trotz der Dauer [der Einzahlungen] ist er [der Vorsitzende] nicht verärgert. Er ärgert sich trotzdem nicht. Er unternimmt trotzdem nichts …
0047:1fm4	Ich sage, wäre es euch [anderen] anfangs überlassen, wäre es euch überlassen gewesen, hättet ihr gesagt, ihr würdet nicht ...[das schaffen]
0048:3wm3	Nein, weißt du, du ...
0049:2ww68	Lasst ihn [den Vorsitzenden zu Ende] reden, damit wir über anderes debattieren.

Abbildung 29: Ausschnitt aus der sechsten Sequenz einer Vorstandssitzung

Der Unterschied zu der bereits betrachteten Sequenz 1 zur Auseinandersetzung zwischen dem Vorsitzenden 3wm1 und dem Kassenprüfer 3wm4 - und der noch darzustellenden 7. Sequenz - liegt darin, dass in der sechsten Sequenz der Vorsitzende 3wm1 auf die Forderung vom Kassenprüfer 3wm4 eingeht: Er würde gern zurücktreten, wenn es nur an ihm läge (Zeile 0020). Daraufhin erfährt der Kassenprüfer 3wm4 sowohl Unterstützung als auch Ablehnung seiner Rücktrittforderung von weniger zentralen Vorstandsmitgliedern. In dieser Situation, in der der Vorsitzende und der Kassenprüfer, zwei zentrale Kontrahenten, einen Rücktritt des Vorsitzenden in Erwägung ziehen, wagen sich semi-periphere und periphere Akteure in den Argumentationsraum und vertreten divergierende Interessen. Während die Delegierten 3wm3, 7fm5 und die stellvertretende Vorsitzende 5ww15 den Kassenprüfer unterstützen, verteidigen die Delegierten 1fm4, 1fm23 und 3ww75 den Vorsitzenden. Diese Situation bietet eine Gelegenheit für weniger zentrale Akteure, den Argumentationsraum durch Modifizierung von Vorschlägen zu dominieren (7fm5, Zeile 0041 und 7fm6, Zeile 0040).

In der siebten Sequenz (s. Abbildung 7 im Anhang) endet diese Auseinandersetzung ohne Beschluss, da die intervenierenden Vorstandsmitglieder (3ww75, 7wm5 und 7wm6) nur beobachtend und unparteiisch argumentieren. Hier wird die abschließende Erklärung des

Vorsitzenden (Zeile 0004) in Frage gestellt, indem er gleich unterbrochen (Zeile 0005) und ein bislang ungelöstes kritisches Thema (Ermahnung der Verbraucher, ([PX1ΛPX2], s. Sequenz 1) wieder aufgenommen wird (Zeilen ab 0005). Dies wird als gescheiterter Beschluss (Nullmeier u.a., 2008:59) bezeichnet.[94]
Der Vorsitzende 3wm1 und der Kassenprüfer 3wm4 vertreten und bekräftigen nochmals ihre Meinungen, während sich die anderen Delegierten erkundigend und beobachtend äußern (Zeilen 0011 und 0014 bis 0017). Der Delegierte 3wm3, der in der ersten Sequenz die beiden Kontrahenten zusammenzubringen versucht hat, reagiert an dieser Stelle nicht, sondern beteiligt sich erst wieder in der darauf folgenden Diskussion, die über den beschuldigten Parallelcousin des Kassenprüfers geführt wird.
Die Auseinandersetzung zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer in den Sequenzen 1 und 7 zum Thema Ermahnung der Verbraucher endet nicht in einem Vorschlag. Erst in der achten Sequenz wird der Vorschlag der Ableserin beschlossen: Der Kassenprüfer erklärt sich bereit, mit anderen Delegierten, die von ihm und dem Delegierten 3wm32 vorgeschlagen werden, die Rechnungsbeträge einzukassieren und das Geld der Ableserin zu übergeben.

IV.5.3.4.5 Der Weg zum Beschluss

Die achte Sequenz (s. Abb. 8 im Anhang) beginnt mit einer Diskussion über den beschuldigten Parallelcousin des Kassenprüfers 3wm4 und kann als Folge der ungelösten ersten und siebten Sequenzen betrachtet werden. Der Vorsitzende 3wm1 ändert seine Meinung nicht und keines der anderen Vorstandsmitglieder mischt sich in die Auseinandersetzung ein, um den einen oder den anderen zu unterstützen. Im folgenden Ausschnitt der achten Sequenz erklärt sich der Kassenprüfer bereit, das Einsammeln des Geldes in einem Teil des Dorfes 3 zu übernehmen (Zeilen 0001 und 0017), und schlägt zwei andere anwesende Delegierten für die anderen Teile vor: 3wm3 (Zeilen 0011 und 0012) und 3ww75 (Zeile 0014). Der Kassenprüfer 3wm4 fügt hinzu, dass der Delegierte 3wm8, der die Sitzung zu Beginn verlassen hatte, ersetzt werden sollte (0035). Der Delegierte 3wm3 führt parallel dazu ein Selbstgespräch zum Thema „Heirat und Familie“ (Zeile 0002), da die angesprochenen Delegierten 3ww75 und 2ww58 auf seine Erklärungen nicht reagieren.

Festzustellen ist, dass der Kassenprüfer 3wm4 den Entscheidungsraum nach den beiden Sequenzen besetzt hat und mehr oder weniger den Verlauf der Sitzung beeinflusst, vermutlich um eine „normative“ Leere zu füllen. Schon in der zweiten Sequenz äußerte er einen ganz anderen Vorschlag (Vollstreckung des Strafverfahrens), in der achten modifiziert er einen Vorschlag, den er in der Sequenz 3 gemacht hat, nämlich die Erstellung der Liste der

[94] Sie meinen dazu: „Ein C-Akt [Beschluss] gilt als gescheitert, wenn ihm widersprochen wird und statt eines Abschlusses eine weitere Phase der *Acceptance* oder ein *Proposal* [Vorschlag] zum gleichen Diskussionspunkt folgt“.

säumigen Zahler (s. Abbildung 8 im Anhang, Zeile 0001). Er lenkt nun die Gespräche im Entscheidungsraum bis zum Beschluss (s. Abbildung 8 im Anhang, Zeile 0050).

Grundlage des Beschlusses C[PW Λ PW1´] ist der Vorschlag der Schriftführerin 2ww68. Dieser wird zweimal vom Kassenprüfer 3wm4 – einmal als alternative Option PW1 und dann wieder als Selbstmodifizierung [PW1´] – modifiziert, bevor er beschlossen wird. Die Modifikationen des Vorschlages der Schriftführerin 2ww68 (ein Assistent für sie und die Trennung der Strafgelderkasse von den anderen Einnahmen) erweisen sich schon aus der Entscheidungsbilanz als irrelevant und werden nicht berücksichtigt. Auch die kurz vorgeschlagene Entlassung der Delegierten durch den Delegierten 7fm5 „versandet“ ohne Beachtung durch die Vorstandsmitglieder (s. Abbildung 8 im Anhang, Zeile 0029). Im Vergleich zum anderen beschlossenen Vorschlag ist die Festsetzung der Zahlungsfrist schnell abgehandelt. Parallel zur Äußerung des Vorschlags läuft ein anderes Gespräch ab (s. Abbildung 30, Zeilen 0013 bis 0018), eine Störung, die weder von der Sitzungsleiterin noch von anderen Vorstandsmitgliedern gestoppt werden kann.

0001:2ww68	Hört zu, bitte!
0002:7fm5	Wer wirklich keine Selbstachtung hat,
0003:3wm32	Heute ist der Fünfzehnte.
0004: 2ww68	Heute ist der Fünfzehnte
0005: 3wm32	Dann warte auf den Zwanzigsten, den Zweiundzwanzigsten. Dann warten wir auf den Zweiundzwanzigsten.
0006: 3wm1	Das ist besser.
0007: 3wm32	So ist es dann kurzfristig.
0008: 3wm1	Genau.
0009: 2ww68	Wirklich?
0010:1fm4	Was mich betrifft, ich werde ihn [den beschuldigten Parallelcousin des Kassenprüfers] ersuchen.
0011: 3wm3	Der Prophet [Mohamed] sei gelobt. Gott vergebe mir!
0012: 3wm4	Was? 3wm8- 3wm8 [Delegierter, der die Sitzung zu Beginn verlassen hat] hat sie gestrichen.
0013: 3wm3	Da 3wm8 [Delegierter, der die Sitzung zu Beginn verlassen hatte], schon hier war, sollte man ihn [aus der Liste der gewählten Delegierten, die das Geld einkassieren sollen] nicht streichen. Weißt du, diese, wenn das Fußballspiel beginnt, dann verlieren sie ihren Sinn. Hä?
0014: 3wm3	Nein. Weißt du, so was- So was, zum Beispiel, weißt du- Nein. So was ist- Weißt du, wir befinden uns gerade in der Afrikameisterschaft.
0015:5ww14	Hey, ein Fußballspiel, das dir keinen Cent einbringt. Du hast daran nur das Anschauen, und
0016:3ww75	Ja, aber, was die Kinder nicht wegen Fußballs tun würden.
0017: 3wm3	Ja, das kann wohl sein, aber ihr könntet vorwarnen. Was? Weißt du, es ist Afrikameisterschaft.
0018:3wm32	Bevor …
0019: 2ww68	Onkel 1fm4, wenn du hingehst, sag 1fm17 [Delegierte aus dem Fulbe-Dorf 1, der für

	sie die Rechnungsgelder sammelt]
0020: 3wm3	Das Administrative verlangt von einem
0021:5ww14	Ruft ihn an.
0022: 3wm32	Der daher kommt.
0023: 2ww68	Die Frist [für die letzten Einzahlungen] ist auf den Zweiundzwanzigsten festgesetzt. Man soll einzahlen. Das, was das Dorf 4 betrifft, gehe ich also hin, da niemand von dort hier ist.
0024:7fm5	Du solltest einen Gendarmen hinschicken. Dann würden alle zahlen. Du solltest nur einen Polizisten hinschicken. Ich schwöre es, hätte man dorthin einen geschickt,
0025:5ww14	Du würdest nur einen Forstbeamten hinschicken. Wenn du ihn hinschicken würdest, würde er zahlen. Pfui!
0026:3ww75	Diejenigen, die- Oder er trägt einen Hut.
0027: 7fm5	Nur ein Forstbeamter. Wir bezahlen nur einen Forstbeamten, sage ich. Wenn du ihn hinbringen würdest, würden sie zahlen.
0028:3wm3	Sie unterscheiden niemanden. Nein, ich habe gesagt, die [Sicherheitskräfte], die am Flughafen sind, wollen nichts davon wissen [haben kein Erbarmen].

Abbildung 30: Ausschnitt aus der neunten Sequenz einer Vorstandssitzung

Zu „Beschlüssen“ kommt es in dieser Sequenz dadurch, dass keines der Vorstandsmitglieder einen Einwand hinsichtlich des Vorschlags des Kassenprüfers äußert. Damit gilt der Vorschlag als angenommen. Hier wird nicht abgestimmt, es laufen sogar Parallelgespräche, die die Schriftführerin vergeblich versucht, zu unterbrechen (Zeilen 0033 und 0046 in der Abbildung 8 im Anhang und 0001 in der Abbildung 33). Dass Vorschläge nach dem zweiten Beschluss geäußert werden, heißt nicht, dass dieser Vorschlag „*gescheitert*“ (Nullmeier u.a., 2008:59. Vgl. auch die normative Leere von Bales & Cohen, 1982) ist. Die darauffolgenden Vorschläge beziehen sich nicht auf den Beschluss, sondern auf einen anderen Vorschlag (Ermahnung der Nichtzahler). Die marginalen Akteure 7fm5, 5ww14 und 3ww75, die alle Delegierte sind, besetzen den Diskussionsraum und setzen verharmlosend und in einer witzigen Weise die anfängliche Auseinandersetzung zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer (Sequenz 1 und auch Sequenz 7) fort (Abbildung 33, Zeilen 0024 bis 0027). Die Diskussion über das Verhalten des beschuldigten Parallelcousins wird fortgeführt und endet mit einer Mitteilung durch den Kassenprüfer 3wm4 und des Delegierten 3wm3 von einem Vorhaben des Landkreises, das Wasserversorgungsnetz der Dörfergemeinschaft mit dem einer größeren benachbarten Ortschaft zusammenzuschließen. Da dieser Punkt weder Tagesordnungspunkt ist noch von der Schriftführerin und dem Vorsitzenden angesprochen wird, wird er in der Analyse nicht berücksichtigt.

Nach dieser Sequenz beginnt die Berichterstattung über die Finanzen durch die Schriftführerin. Sie teilt mit, dass der Gesamtumsatz ca. 22.000 EUR betrage. Hier werden weder Entscheidungen noch Beschlüsse getroffen. Dieser Teil wird deshalb auch nicht in die Prozessanalyse einbezogen.

IV.5.4 Zentralität und Argument in der Sitzung

In der folgenden Analyse werden die Vorstandsnetzwerke und argumentative (wer-zu-wem-spricht) Netzwerke berücksichtigt, die aus dem Verlauf der Entscheidungsfindungen abgeleitet werden. Drei Arten argumentativer Netzwerke sind gemeint: a) Akzeptanz-Netzwerke, die die Unterstützung oder die Ablehnung von Vorschlägen von Vorstandsmitgliedern durch andere als Beziehungen beinhalten, b) Netzwerke der Modifizierung und c) Netzwerke der Wiederholung von Vorschlägen. Dadurch wird die argumentative Interaktion in der Sitzung gut erfasst und mit den sozialen Netzwerken im Vorstand in Zusammenhang gebracht.
Die Zentralität eines Vorstandsmitglieds in den argumentativen Netzwerken besteht darin, dass er Vorschläge äußert oder sie ablehnt[95].

IV.5.4.1 Zentralität der (anwesenden) Vorstandsmitglieder

In Bezug auf die eingehenden Verbindungen (Indegree) in den Vorstandsnetzwerken (s. Tabelle 33 im Anhang) sind unter den anwesenden Vorstandsmitgliedern der Vorsitzende 3wm1, der Kassenprüfer 3wm4 und die Schriftführerin 2ww68, alle Wolofs aus den Dörfern 2 und 3, die zentralen Akteure in den Vorstandsnetzwerken.[96] Zudem sind alle drei Mitglieder des Exekutivbüros. Auch die Vorstandsmitglieder aus dem Exekutivbüro, der stellvertretende Kassenprüfer 7fm6 und die erste stellvertretende Vorsitzende 5ww15 sowie der Delegierte 3wm32, besetzen zentrale Positionen in den Vorstandsnetzwerken. [97]
Aus diesen Vorstandsnetzwerken lassen sich vier Cluster hinsichtlich struktureller Äquivalenz (wenn Netzwerkakteure die gleichen Verbindungsmuster zu anderen haben) ermitteln, wobei sich die Zentralität der Akteure verringert, je weiter sie sich vom Zentrum entfernen (s. Tabelle 40).
Alle Akteure des Zentrums sind Mitglieder des Exekutivbüros: der Vorsitzende 3wm1, der Kassenprüfer 3wm4 und die Kassenprüferin 2ww68.

Cluster	Vorstandsmitglieder
Zentrum	2ww68, 3wm1, 3wm4
Starke Semi-Peripherie	1fm4, 3wm3, 3wm32, 7fm6
Schwache Semi-Peripherie	1fm23, 2wm10, 3ww75, 5ww15, 7fm5
Peripherie	2ww58, 5ww10, 5ww14

Tabelle 40: Cluster in den Vorstandsnetzwerken

[95] Ein Teilnehmer kann nur den geäußerten Vorschlag eines anderen und nicht den eigenen ablehnen, während er den eigenen modifizieren und wiederholen kann. Deshalb bleiben die Äußerung und die Ablehnung von Vorschlägen Parameter für die Dominanz der kollektiven Entscheidungsfindung. Die Unterstützung von Vorschlägen kann ferner sowohl durch einen Beeinflussenden als auch durch einen Beeinflussten erfolgen und stellt somit keine Dominanz des Teilnehmers dar, der die Vorschläge gemacht hat.
[96] Zwei weitere sehr zentrale Netzwerkakteure (der Schatzmeister 2wm4 und sein Stellvertreter 1fm22) und Mitglieder des Exekutivbüros haben an der Sitzung nicht teilgenommen.
[97] Unter den Sitzungsteilnehmern besetzen ferner die Schriftführerin 2ww68 und ihr Stellvertreter 1fm4, der Vorsitzende 3wm1 und der Kassenprüfer 3wm4, alle Mitglieder des Exekutivbüros, zentrale Positionen in den Supernetzwerken. Auch die Delegierten 3wm3 und 3wm32 sind zentrale Akteure.

In der starken Semi-Peripherie sind 1fm4 und 7fm6 Stellvertreter der Schriftführerin bzw. des Kassenprüfers und somit Mitglieder des Exekutivbüros, während 3wm3 und 3wm32 Delegierte sind. In der schwachen Peripherie ist 5ww15 als erste stellvertretende Vorsitzende ein Mitglied des Exekutivbüros, während die übrigen anwesenden Personen Delegierte sind. In der Peripherie sind nur Delegierte ohne besondere Funktion im Exekutivbüro. Zu beobachten ist, dass außer der Schriftführerin 2ww68 alle weiblichen Vorstandsmitglieder der schwachen Semi-Peripherie oder der Peripherie angehören.
In den Supernetzwerken besetzen unter den Sitzungsteilnehmern die Vorstandsmitglieder 3wm1, 2ww68, 3wm4 und 1fm4, alle Mitglieder des Exekutivbüros, die zentralen Positionen (vgl. Tabelle 34 im Anhang). Auch die Delegierten 1fm23, 3wm3 und 3wm32 und der Stellvertreter des Kassenprüfers 7fm6 sind zentrale Netzwerkakteure.

Wer macht Vorschläge?:
Das Vorstandsmitglied 3wm4 hat vier der sieben Vorschläge geäußert: die Vollstreckung des Strafverfahrens, die Erstellung einer Liste der Nichtzahler, die mögliche Wahl eines Strafvollstreckers, den Rücktritt des Vorsitzenden. Der Vorsitzende 3wm1, die Schriftführerin/Ableserin 2ww68 und ihr Stellvertreter 1fm4 haben jeweils einen Vorschlag geäußert: die Wahl einer Kommission für die Kontrolle und Sanktionierung der Nichtzahler, die Unterstützung beim Ablesen durch Delegierte aus den jeweiligen Dörfern bzw. die Festsetzung der Zahlungsfrist vor dem 10. jeden Monats.
Akteure, die Vorschläge äußern, genießen insofern einen sozialen Einfluss, da sie als Quelle von Beschlüssen betrachtet werden. Sie bestimmen somit den Verlauf der kollektiven Entscheidungsfindung, da sie auch die argumentative Interaktion in der Sitzung anstoßen und fördern.

Modifizierung von Vorschlägen:
Ein Akteur kann entweder seinen eigenen Vorschlag oder den eines anderen modifizieren. Von den 22 Modifikationen der Vorschläge stammen 12 allein vom Kassenprüfer 3wm4. Er hat nicht nur seine Vorschläge (siebenmal), sondern auch die des Vorsitzenden 3wm1 (einmal) und der Ableserin 2ww68 (viermal) modifiziert (s. Abbildung 9 im Anhang). Aber auch die Vorschläge des Kassenprüfers werden von anderen Vorstandsmitgliedern modifiziert bis auf den Vorschlag P(V) (der Einsatz eines Strafvollstreckers), der als irrelevant betrachtet wird: Dieser Vorschlag ruft weder eine Akzeptanz noch andere Vorschläge durch Modifizierung hervor. Auch der Vorschlag P(T), Festsetzung der Zahlungsfrist vor dem Zehnten jeden Monats, scheint zunächst nicht relevant zu sein, da darauf nicht eingegangen wird. Erst gegen Ende der Sitzung gibt es eine Modifizierung und einen Beschluss dazu.
Die „Versandung“ dieser Vorschläge kann dadurch erklärt werden, dass der Vorsitzende und die Schriftführerin die zu besprechenden Themen mit Erläuterungen des Sachstandes eingrenzen, so dass die Vorschläge des Kassenprüfers 3wm4 (PV) und des Stellvertreters der Schriftführerin, 1fm4, (PT) irrelevant werden. Auch der Vorschlag des Kassenprüfers PU

(Rücktritt des Vorsitzenden) könnte trotz wiederholter Modifizierungen und Akzeptanzen im Gesamtprozess als irrelevant betrachtet werden, da er zu keinem kollektiven Beschluss geführt hat.

Wiederholung von Vorschlägen:

Nicht nur aktuelle, sondern auch bereits gemachte Vorschläge werden oft wiederholt. Das kann auf Einsichtigkeit hindeuten. Die Vorschläge des Kassenprüfers 3wm4 sowie des Vorsitzenden 3wml und der Schriftführerin 2ww68 werden öfter wiederholt. Nicht der Fall ist dies bei den Vorschlägen des Stellvertreters der Schriftführerin, 1fm4 (s. Abbildung 10 im Anhang).

Werden die Vorschläge einzeln betrachtet, so ergibt sich folgendes Bild: Der Vorschlag des Vorsitzenden 3wm1 (Bildung einer Kommission durch die Delegierten) wird fünfmal durch andere Vorstandsmitglieder wiederholt. Das zeigt den prägenden Einfluss seiner Ansicht auf die Entscheidungsfindung. Der Vorsitzende wiederholt keinen der Vorschläge, er äußert sich überhaupt insgesamt wenig.[98]

Die Abbildung 31 zeigt unterstützendes und ablehnendes argumentatives Verhalten im Gesamtprozess der Entscheidungsfindung. Der Kassenprüfer 3wm4 wird am häufigsten unterstützt, aber es wird ihm oft auch widersprochen. Er erwidert das ablehnende Verhalten des Vorsitzenden ihm gegenüber. Diese reziproke Verbindung ist am stärksten: Der Vorsitzende widerspricht dem Kassenprüfer viermal, während der Kassenprüfer ihm wiederum zweimal widerspricht.

Die stärkste Unterstützung bekommt der Kassenprüfer von den Delegierten 3wm3, 5ww14 und 2ww58. Der stellvertretende Kassenprüfer 7fm6 wird am zweitstärksten unterstützt, gefolgt von den Delegierten 2ww58, 7fm5 und 3wm3. Diese Delegierten haben entweder Vorschläge modifiziert oder wiederholt. Der Vorsitzende und die Schriftführerin, die Vorschläge geäußert haben, werden nicht unterstützt.

[98] Die „Dominanz“ des Prozesses der Entscheidungsfindung könnte aus der kumulierten gesprochenen Zeit, d.h., wer am meisten gesprochen hat, ermittelt werden. Die gesamte gesprochene Zeit wird aber aufgrund von den Parallelgesprächen, die sich nicht auf die Tagesordnungspunkte beziehen, in der Untersuchung nicht berücksichtigt. Sie könnten zwar als „Unterbrecher“ betrachtet werden, da sie womöglich den Prozess verlangsamen. Ihre Einbeziehung würde aber den Rahmen dieser Untersuchung sprengen.

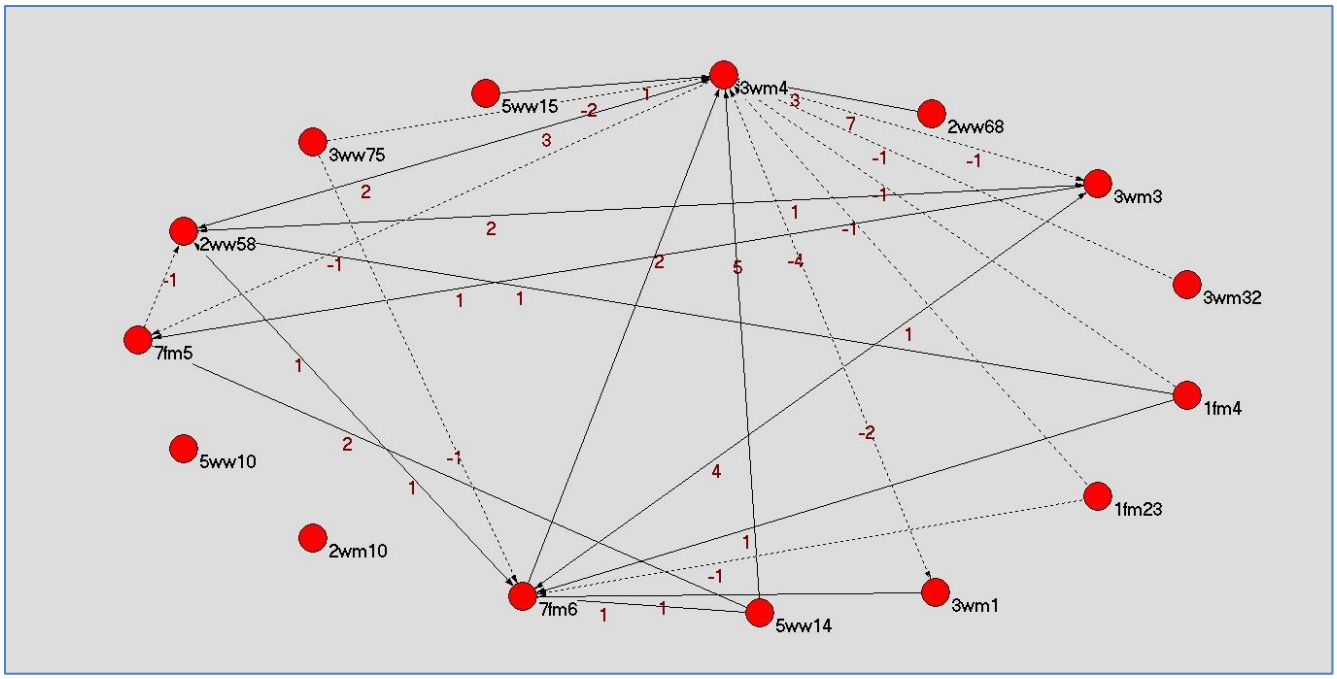

Abbildung 31: Positive und negative Akzeptanzen zu Vorschlägen in der Vorstandssitzung (durchgehende Linien: Unterstützung; gestrichelte Linien: Ablehnung)

In der Bilanz des Gesamtprozesses der kollektiven Entscheidungsfindung dominieren also der Kassenprüfer und seine Vertreter die argumentative Interaktion.

IV.5.4.2 Akteursposition und argumentatives Verhalten

In diesem Unterkapitel geht es zunächst um die Prüfung der Hypothese 3a „*Zentrale Akteure dominieren die Argumentationsräume bei der Entscheidungsfindung*".

Die Tabelle 41 zeigt den Zusammenhang zwischen der Zentralität in den Vorstandsnetzwerken und dem argumentativen Verhalten in der Sitzung. Bis auf das Netzwerk „Diskussion vor der Sitzung" werden die Vorschläge von zentralen Netzwerkakteuren geäußert. Die Korrelation ist am stärksten zwischen der Vorschlagsäußerung und der Zentralität im Netzwerk „Besuche" (r= 0,76). Sie ist höchst signifikant. Somit kann die Hypothese 3a nicht widerlegt werden. Auch zentrale Akteure in den Netzwerken „Besuche"- und „Ratsuche" lehnen Vorschläge auf einem signifikanten Niveau ab (r = 0,76 bzw. r = 0,45).

Argumentatives Verhalten	**Vorstandsnetzwerke**			
	Nach der Sitzung	Vor der Sitzung	Besuche	Ratsuche
Vorschlag	0,48*	0,36	0,76***	0,45*
Modifizierung	0,38	0,05	0,57**	0,15
Wiederholung	0,30	-0,05	0,42	0,08
Zustimmung	-0,09	-0,15	-0,17	-0,09
Ablehnung	0,43	0,35	0,73***	0,48*

Tabelle 41: Zentralität in den Vorstandsnetzwerken und argumentatives Verhalten in der Sitzung, *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Zentrale Akteure neigen nicht dazu Vorschlägen (von anderen) zuzustimmen; diese Tendenz ist jedoch nicht signifikant.
Dass zentrale Akteure den Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung dominieren, bedeutet, dass die Frauen – bis auf die Schriftführerin – darin sehr marginal sind. Der Grund dafür ist vermutlich, dass die weiblichen Vorstandsmitglieder nicht oder wenig zentral in den Supernetzwerken sind und somit keinen sozialen Einfluss im Vorstand haben. Ihre Wahl als Vorstandsmitglieder lässt sich wahrscheinlich dadurch erklären, dass sie entweder Ehefrauen von zentralen Dorfbewohnern sind (z.B. die stellvertretende Vorsitzende 5ww15) oder aus einflussreichen Familien stammen (5ww10). Auch werden aufgrund der gerechten Verteilung der Posten im Vorstand zwischen den einzelnen Verwandtschaftslinien in den jeweiligen Dörfern Frauen gewählt, die in den Dörfern nicht zentral sind. Ein anderer Grund der Marginalisierung der Frauen kann zudem an patriarchalen Machtverhältnissen zwischen Männern und Frauen liegen, denn die Männer haben die Entscheidungsgewalt inne.
Auf der Grundlage der Ergebnisse der Prozessanalyse kann auch die Hypothese 3b „*'Strukturell äquivalente' Akteure weisen ähnliche kommunikative Verhaltensmuster in den Argumentationsverläufen auf*" einer Prüfung unterzogen werden.
'Strukturell äquivalente' Vorstandsmitglieder (s. Tabelle 40) haben ähnliches argumentatives Verhalten hinsichtlich der Äußerung von Vorschlägen in der Sitzung (s. Tabelle 42). Der Zusammenhang ist bis auf das Netzwerk „Diskussion nach der Sitzung" hoch signifikant.

Vorstandsnetzwerke	Argumentatives Verhalten
Ratsuche	9,15**
Nach der Sitzung	2,40
Vor der Sitzung	12,00***
Besuche	8,89**

Tabelle 42: Zusammenhang zwischen Netzwerkposition und argumentativem Verhalten am Beispiel der Äußerung von Vorschlägen (Chi-Quadrat-Test)

Der Zusammenhang ist am signifikantesten zwischen der Clusterzugehörigkeit in den Vorstandsnetzwerken „Vor der Sitzung" bzw. „Ratsuche" und der Äußerung von Vorschlägen (χ^2=12,00 bzw. χ^2=9,15 bei 3 Freiheitsgraden). Somit hat die Hypothese 3b Bestand.
Im Folgenden wird die Hypothese 5a „*Akteure, die Vorschläge von anderen wiederholen, zeigen ihnen gegenüber deutlicher ein unterstützendes als ein ablehnendes argumentatives Verhalten"* geprüft.
Das erfolgt mit einer Regressionsanalyse (mit R^2 / Achsabschnitt[99] in Klammern), um den Einfluss eines argumentativen Verhaltens auf andere zu ermitteln.
Die Tabelle 43 zeigt das Ergebnis: Das Zusammenspiel zwischen der Wiederholung der Vorschläge mit dem anderen argumentativen Verhalten (Verwerfung, Unterstützung und Modifizierung) ist am stärksten und am signifikantesten.

[99] Der Wert des Achsabschnittes ist als nichtstandardisierter Koeffizient angegeben, während die Beta-Werte standardisiert sind.

	Ablehnung (A-)	Unterstützung (A+)	Modifizierung	Wiederholung
Ablehnung (A-) (0, 03/ -0,05)**	-	-0, 02	-0, 02	-0, 17*
Unterstützung (A+) (0,20*/ 0, 13)**	-0, 02	-	-0, 07*	0, 48***
Modifizierung (0,18*/ 0. 03)**	-0, 01	-0, 07*	-	0, 46***
Wiederholung (0, 35*/ 0.02)**	-0, 11*	0,39***	0, 37***	-

Tabelle 43: Argumentatives Verhalten in der Sitzung, *p < 0,1; ** p < 0,05; ***p < 0,01 (Blockweise Regressionsanalyse mit Ucinet, Zeile: abhängige Variable, Spalte: unabhängige Variable)

Während ein positiver signifikanter Einfluss der Wiederholung von Vorschlägen auf ihre Unterstützung und Modifizierung besteht, ist dieser Einfluss negativ und signifikant hinsichtlich ihrer Ablehnung. Es kann also festgestellt werden: Ein Vorstandsmitglied, *i*, das die Vorschläge eines anderen, *j*, wiederholt, tendiert stark und signifikant dazu , ihn auch zu unterstützen (β = 0,47), seine Vorschläge zu modifizieren (β=0,46) und ihn in einem geringeren Maße zu widerlegen (β = -0,17). Unterstützt ein Vorstandsmitglied ein anderes oder modifiziert seinen Vorschlag, so hat das einen signifikanten Einfluss darauf, dass es auch den Vorschlag wiederholt (β = 0,38 bzw. 0,36). Die Hypothese 5a kann ebenfalls nicht widerlegt werden.

IV.5.4.3 Subgruppenverhältnisse und argumentatives Verhalten

Im Folgenden wird die Hypothese 4b „*Unterstützendes Verhalten kommt entweder von Mitgliedern derselben Subgruppe oder von Subgruppen mit niedrigeren Zielwahrscheinlichkeiten, während ablehnendes Verhalten von Mitgliedern anderer Subgruppen kommt*“ geprüft. Die Ergebnisse sollen nuanciert betrachtet werden, da einzelne Prozesssequenzen und der Gesamtprozess berücksichtigt werden können. Die Analyse einzelner Sequenzen bezieht sich auf geäußerte Vorschläge und die dazu gehörigen Akzeptanzen, während der Gesamtprozess aggregiertes argumentatives Verhalten einbezieht.

Wohnort

Es besteht eine argumentative Interaktion – die Zustimmung oder Ablehnung geäußerter Vorschläge – innerhalb der eigenen Subgruppe nur zwischen den Vorstandsmitgliedern aus dem Dorf 3 (s. Abbildung 32).

Der Grund ist, dass einerseits die Vorstandsmitglieder, die die Vorschläge geäußert haben, aus den Dörfern 2 und 3 stammen (die Schriftführerin 2ww68 bzw. der Vorsitzende 3wm1 und der Kassenprüfer 3wm4), und andererseits die anderen Vorstandsmitglieder aus dem Dorf 2 nicht aktiv in die Diskussion eingreifen. Auch die modifizierten Vorschläge aus den anderen Dörfern werden abgesehen vom Dorf 3 von den Mitgliedern der jeweiligen Dörfer weder unterstützt noch abgelehnt.

Hier besteht also stärker eine zwischendörfliche argumentative Interaktion. Der zentrale Akteur, der Kassenprüfer 3wm4, ist das einzige Vorstandsmitglied, das sowohl von den

eigenen „Dorfleuten“ als auch von Auswärtigen „kritisiert“ wird. Asymmetrische Beziehungen bestehen in Bezug auf die Vertreter der Dörfer 1 und 5. Diejenigen des Dorfes 1 unterstützen und lehnen Vorschläge aus anderen Dörfern ab und erfahren bei eigenen Vorschlägen dann auch weder Unterstützung noch Widerspruch.

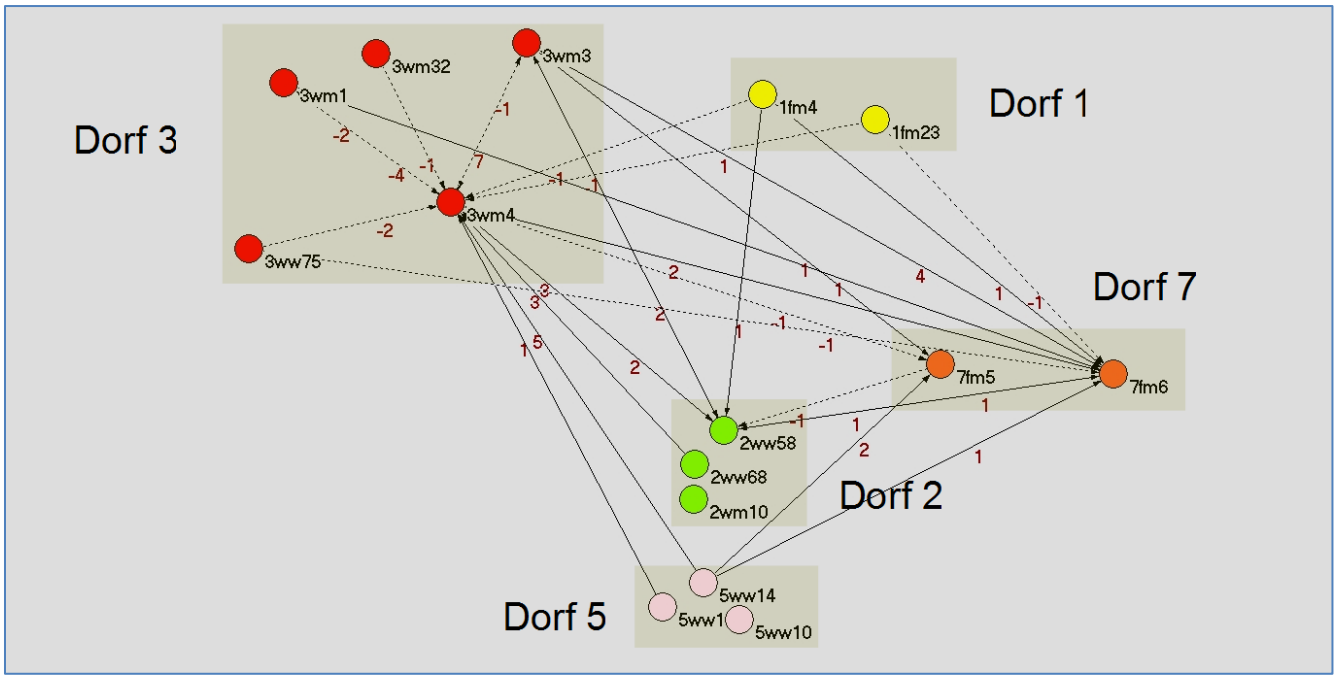

Abbildung 32: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen in der Sitzung und Wohnort (durchgehende Linien: Unterstützung; gestrichelte Linien: Ablehnung)

Die Vorstandsmitglieder des Dorfes 5 unterstützen Vorschläge anderer; eigene Vorschläge werden aber von denen aus anderen Dörfern nicht unterstützt. Die aus dem Dorf 2 kritisieren keine Vorschläge von denen aus anderen Dörfern. Die Unterstützung von Vorschlägen innerhalb der eigenen Subgruppe kommt nur zwischen Mitgliedern des Dorfes 3 vor.
Verbindungen (Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen) treten überwiegend zwischen Vorstandsmitgliedern aus unterschiedlichen Dörfern auf. Somit hat die Hypothese 4b keinen Bestand.

Bei der Betrachtung des ablehnenden argumentativen Verhaltens ist zu bemerken, dass die einzige verbotene Verbindung im Dorf 3 besteht, wo sich der Vorsitzende 3wm1 und der Kassenprüfer 3wm4 gegenseitig intensiv „ablehnen“. Auf diese „verbotene“ Verbindung wird später eingegangen, um ihre Auswirkung auf den Prozess der Entscheidungsfindung zu erklären.

Sprache

Zwischen den Wolof- und den Fulbe-Vorstandsmitgliedern besteht sowohl unterstützendes, aber auch ablehnendes argumentatives Verhalten (s. Abbildung 33). Die Fulbe-Vorstandsmitglieder widersprechen den Wolof-Vorstandsmitgliedern häufiger, als es

umgekehrt der Fall ist, während die Wolof-Vorstandsmitglieder die Fulbe-Vorstandsmitglieder stärker unterstützen als umgekehrt.

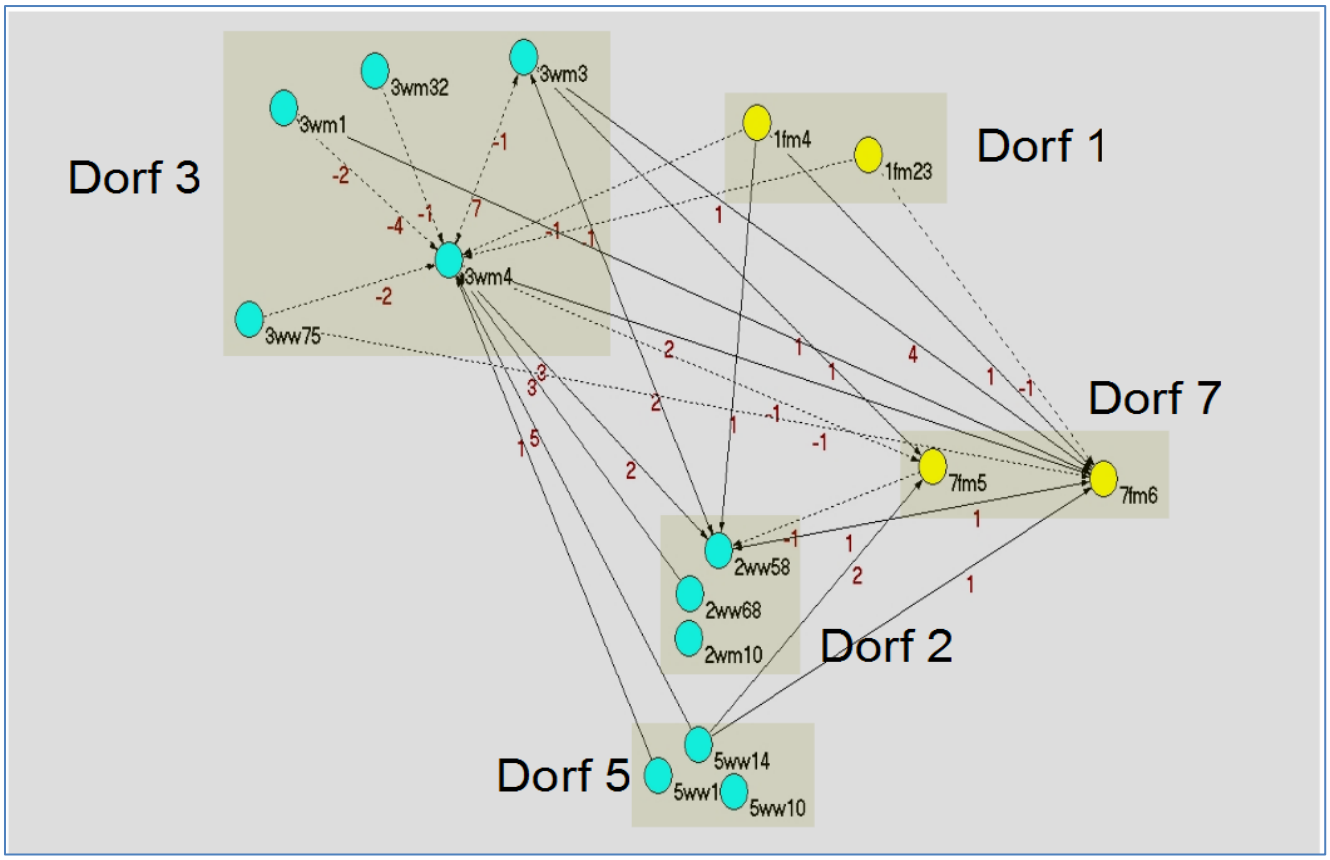

Abbildung 33: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen und Sprachgruppen (hellblau: Wolof; gelb: Fulbe; durchgehende Linien: Unterstützung; gestrichelte Linien: Ablehnung)

Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen gibt es stärker zwischen den Wolof-Vorstandsmitgliedern. So erhalten die Delegierten 2ww58 und 3wm3 und der Kassenprüfer 3wm4 zum Beispiel die Unterstützung und Ablehnung ihrer (modifizierten) Vorschläge von allen anderen aktiven Mitgliedern ihrer Sprachgruppe (Wolof).

Die argumentative Interaktion zwischen den Fulbe-Vorstandsmitgliedern ist dagegen schwach. Der Stellvertreter des Kassenprüfers 7fm6 wird von den Fulbe-Delegierten 1fm4 und 1fm23 unterstützt bzw. ihm wird widersprochen. Der Delegierte aus der eigenen Sprachgruppe 7fm5 interagiert aber nur mit den Wolof-Vorstandsmitgliedern. Mit seinem „versandeten“ Vorschlag in der Sequenz 4 und trotz Wiederholung (und Modifizierung) erhält der stellvertretende Schriftführer 1fm4 weder Unterstützung noch Ablehnung von den anderen Fulbe-Vorstandsmitgliedern. Dieser Befund stützt somit die Hypothese 4b nicht.

Dass die beschlossenen Entscheidungen (oder Vorschläge) Wolof-Dörfer betreffen und die meisten Vorschläge von Wolof-Vorstandsmitgliedern geäußert, modifiziert und wiederholt

werden, kann durch das schwache argumentative Verhalten der Fulbe-Vorstandsmitglieder im Gesamtprozess der Entscheidungsfindung erklärt werden.[100]

Geschlecht

Festgestellt werden kann Folgendes: Innerhalb der Subgruppe der Frauen im Vorstand besteht in der Sitzung keine argumentative Interaktion. Dagegen unterstützen sich die Männer gegenseitig und/oder lehnen Vorschläge von Männern ab. Die Männer werden eher von Frauen unterstützt (s. Abbildung 34). Der Kassenprüfer, der der zentrale Akteur in diesem Netzwerk ist, wird von den Frauen vorwiegend unterstützt, ihm wird mehr von Männern widersprochen. Die Delegierte 2ww58 ist die einzige Frau, die unterstützendes oder ablehnendes Verhalten seitens der männlichen Vorstandsmitglieder erhält, und sie wird stärker von ihnen unterstützt als abgelehnt.

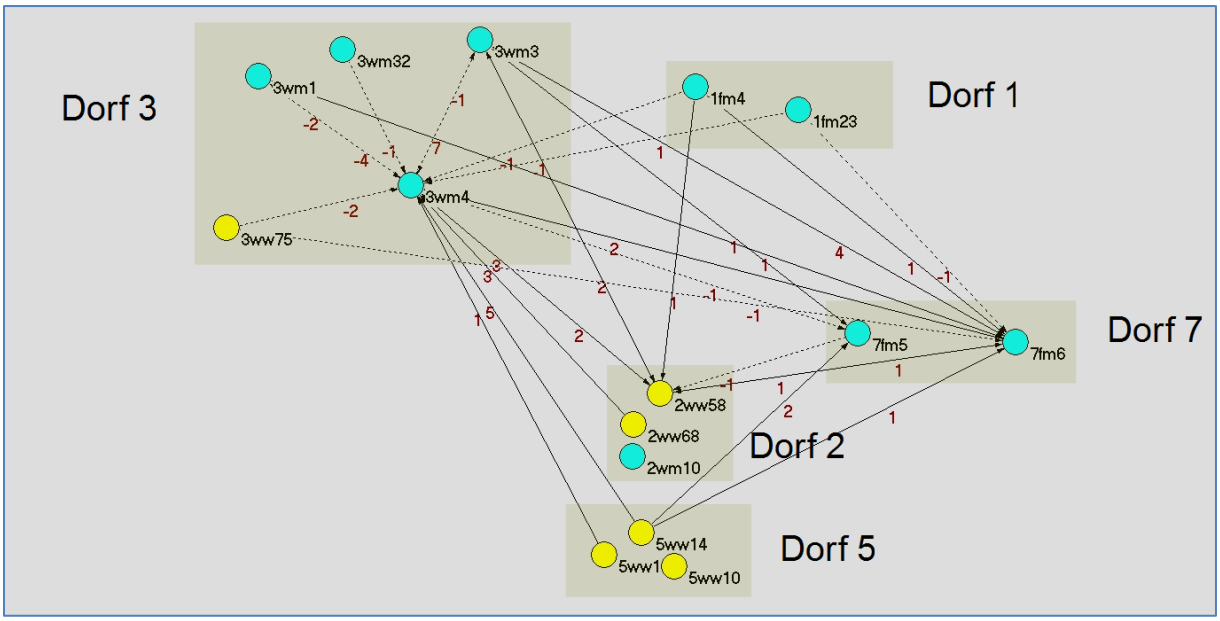

Abbildung 34: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen in der Sitzung und Geschlecht (gelb: Frauen; hellblau: Männer; durchgehende Linien: Unterstützung; gestrichelte Linien: Ablehnung)

Insgesamt besteht zwischen den Geschlechtern mehr Unterstützung als Ablehnung. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese 4b nicht.

Status im Vorstand

„Verbotene“ Verbindungen am Beispiel von ablehnendem argumentativem Verhalten innerhalb der eigenen Statusgruppe bestehen im Direktorium zwischen den Delegierten 7fm5

[100] Ein anderer weniger bedeutsamer Grund könnte an der Sprache liegen, die sich als kommunikativer Zwang erweisen kann. In allen aufgezeichneten Vorstandssitzungen unterhalten sich die Fulbe-Vorstandsmitglieder in ihrer Muttersprache Ful, so dass keine Konversation in Bezug auf die besprochenen Themen erfolgen kann, die für alle verständlich wäre. Ob dies eine Hemmung bei ihnen auslöst und sie deswegen lieber auf Gespräche mit den Wolof-Delegierten verzichten, ist schwer einzuschätzen.

und 2ww58 und im Exekutivbüro einerseits zwischen dem Vorsitzenden 3wm1 und dem Kassenprüfer 3wm4 und andererseits zwischen diesem und der Schriftführerin 2ww68 (s. Abbildung 35).

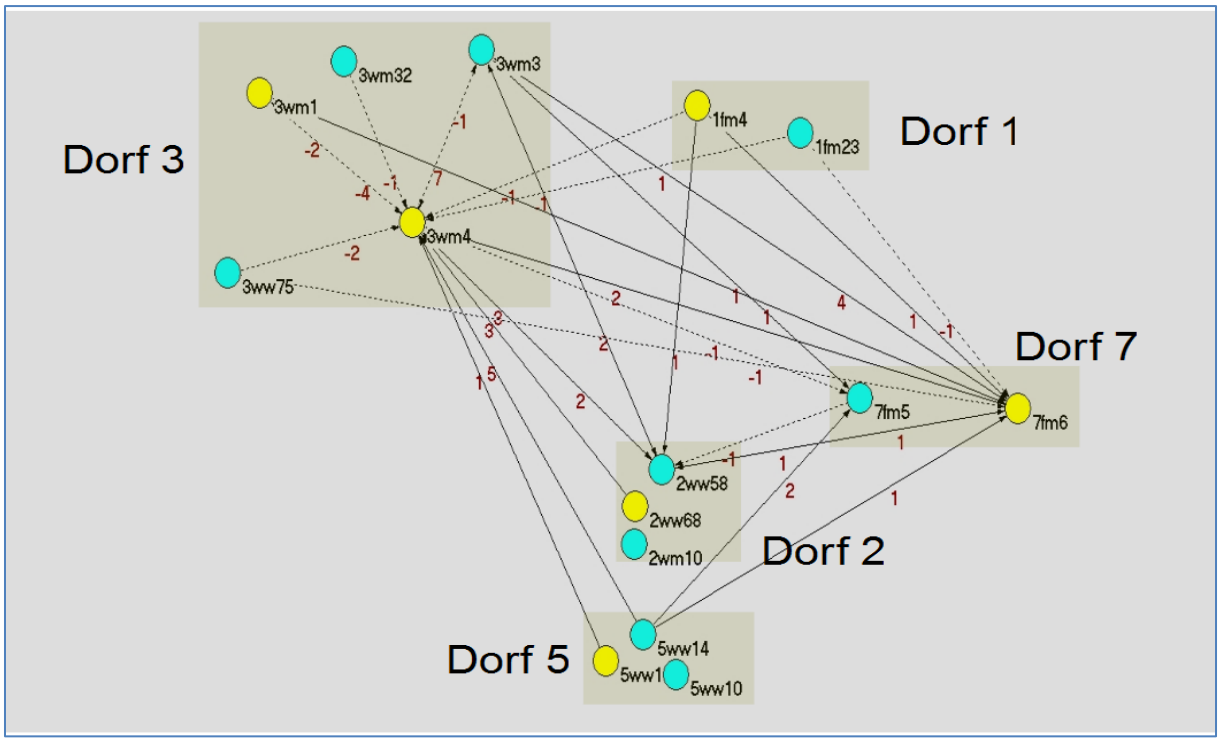

Abbildung 35: Unterstützung und Ablehnung von Vorschlägen in der Sitzung und Status im Vorstand (gelb: Exekutivbüro; hellblau: Direktorium; durchgehende Linien: Unterstützung; gestrichelte Linien: Ablehnung)

Werden die einzelnen ablehnenden Verbindungen gewichtet, so findet sich ablehnendes Verhalten innerhalb der eigenen Statusgruppe am stärksten im Exekutivbüro, d.h. zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer.

Auch besteht unterstützendes Verhalten zwischen den Statusgruppen, wobei das Direktorium stärker das Exekutivbüro unterstützt als umgekehrt. Die Statusgruppen unterstützen sich stärker, als dass sie einander ablehnen. Werden unterstützende Verbindungen gewichtet, besteht kein Unterschied zwischen den Statusgruppen im Vorstand.

Die gesamte argumentative Interaktion, d.h. Unterstützung und Ablehnung zusammen betrachtet, ist stärker zwischen den Mitgliedern des Exekutivbüros als zwischen denen des Direktoriums.

Die Prüfung der Hypothese hat ergeben, dass bis auf die Subgruppe der Frauen zwischen den jeweiligen Subgruppen sowohl unterstützendes als auch ablehnendes argumentatives Verhalten besteht.

Die Wolof-Vorstandsmitglieder unterstützen, die Fulbe-Vorstandsmitglieder lehnen häufiger ab. Letztere interagieren weniger, die Subgruppe der Frauen sogar überhaupt nicht. Ferner ist ablehnendes Verhalten verstärkt im Exekutivbüro festzustellen, das stark vom Direktorium unterstützt wird. Zwischen den jeweiligen Subgruppen besteht insgesamt mehr Unterstützung

als Ablehnung. Diese Tendenzen lassen integratives argumentatives Verhalten in der Sitzung, aber auch Diskrepanzen innerhalb einiger Subgruppen (Exekutivbüro, Frauen) erkennen.
Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen argumentativem Verhalten und Subgruppenzugehörigkeit (Wohnort, Sprache, Geschlecht und Status im Vorstand) stützen die Hypothese 4b nicht.

Im Folgenden geht es um die Prüfung der Hypothese 4a *„Subgruppen, die weniger oder gar nicht das Ziel von Intergruppenbeziehungen sind (segregierte Subgruppen oder die mit niedrigen Zielwahrscheinlichkeiten), prägen kaum die Prozesse der Entscheidungsfindung“.*
Die Tabelle 46 zeigt den Zusammenhang zwischen der Zielwahrscheinlichkeit der einzelnen Dörfer – wenn sozial homophiles Verhalten ausfällt – und ihrem argumentativen Verhalten in der Sitzung. Die Dörfer 1, 2 und 3 weisen auf die höchsten Zielwahrscheinlichkeiten hin (s. dazu die Tabellen 29 und 30, Kapitel IV.4.3.1 „Wohnort“).

	Vorschläge	Ablehnung	Unterstützung	Modifizierte Vorschläge	Wiederholte Vorschläge
Geld	0,79	0,68	0,69	0,71	0,73
Beratung	0,87*	0,84*	0,86*	0,95**	0,93**
Krankheit	0,89**	0,88**	0,88**	0,96***	0,94**
Streit	0,32	0,15	0,23	0,23	0,28
Diskussion	0,86*	0,79	0,82*	0,95**	0,95***
Besuche	0,83*	0,69	0,74	0,80	0,82*

Tabelle 44: Dorf-Zielwahrscheinlichkeiten und argumentatives Verhalten in den Supernetzwerken, *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Die Wiederholung und die Modifizierung von Vorschlägen korrelieren stark mit dem argumentativen Verhalten der Subgruppen: Die Vorstandsmitglieder der jeweiligen Dörfer mit höheren Zielwahrscheinlichkeiten – wenn sozial homophiles Verhalten nicht vorkommt – wiederholen und modifizieren öfter Vorschläge. Diese Tendenzen sind in Bezug auf die materielle und die emotionale Hilfe zwar positiv stark bzw. schwach bis moderat, aber nicht signifikant.
Mit anderen Worten: Es steigt die Anzahl der (abgelehnten, unterstützten, modifizierten sowie wiederholten) Vorschläge mit der Tendenz, dass die Vorstandsmitglieder der jeweiligen Dörfer zwischendörfliche Verbindungen unterhalten. Segregierte Dörfer prägen also über ihre Delegierten kaum die Prozesse der Entscheidungsfindung.
Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Zielwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken und dem argumentativen Verhalten in der Sitzung (s. Tabelle 45).

	Vorschläge	Ablehnung	Unterstützung	Modifizierte Vorschläge	Wiederholte Vorschläge
Ratsuche	0,93**	0,93**	0,78	0,84*	0,82*
Vor der Sitzung	0,94**	0,91**	0,71	0,85*	0,87*
Nach der Sitzung	0,47	0,43	0,22	0,29	0,31
Besuche	0,86*	0,73	0,75	0,83*	0,85*

Tabelle 45: Dorf-Zielwahrscheinlichkeiten und argumentatives Verhalten in den Vorstandsnetzwerken, *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Der stärkste Zusammenhang besteht danach zwischen der Anzahl der geäußerten Vorschläge und den Zielwahrscheinlichkeiten aus den Vorstandsnetzwerken „Vor der Sitzung“ (r = 0,94) bzw. „Ratsuche“ (r = 0,93). Der Zusammenhang ist höchst signifikant. Die Korrelation zwischen Zielwahrscheinlichkeiten in den Vorstandsnetzwerken und dem argumentativen Verhalten in der Sitzung ist positiv und- abgesehen vom Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“- (höchst) signifikant. Auch die Anzahl der modifizierten Vorschläge korreliert – abgesehen vom Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ – mit den Zielwahrscheinlichkeiten stark und auf signifikantem Niveau.
Es dominieren also die Dörfer mit höheren Zielwahrscheinlichkeiten – falls soziale Homophilie ausfällt – die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung. Die Hypothese 4a hat somit Bestand.

IV.5.5 Ergebnisse der Prozessanalyse

Der Vorstand des Wasserzweckverbandes trifft wesentliche Entscheidungen für die Verwaltung der Wasserversorgung. Die in den vier Sitzungen beobachteten Entscheidungen und Beschlüsse lassen institutionelle Arrangements zur Regulierung individuellen Handelns erkennen. Die getroffenen kollektiven Entscheidungen beeinflussen somit auch das kollektive Handeln.
In der detailliert dargestellten dritten Sitzung wird über Schwierigkeiten bei der Wasserverwaltung gesprochen: Rechnungen für den Wasserverbrauch werden nicht rechtzeitig am Ende des Monats bzw. sind auch nach Monaten noch nicht beglichen. Das Ergebnis (Output) dieser Sitzung ist eine Regelung, die sowohl für den Vorstand als auch für die Institution als optimal betrachtet wird.

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Analyse der dritten Sitzung im Hinblick auf die Fragestellungen der Untersuchung zusammengefasst.

Zu Netzwerkposition und Konversationsverhalten

Obwohl zwei Dörfer des Wasserzweckverbandes in der Vorstandssitzung wegen Abwesenheit nicht vertreten und zwei zentrale für den Verhandlungsgegenstand wichtige Vorstandsmitglieder aus dem Exekutivbüro[101] (Schatzmeister und sein Stellvertreter) nicht anwesend sind, kommt es dennoch zu einer Meinungsbildung. Es lassen sich insofern die Ergebnisse der Auswertung der Prozessanalyse auf die Gesamtinstitution im Vorstand beziehen.

[101] Die zweite stellvertretende Vorsitzende aus dem Wolof-Dorf 3 nimmt auch nicht an der Sitzung teil. Obwohl sie in den Vorstandsnetzwerken eine zentrale Position innehat, würde sie m. E. genauso wie die erste stellvertretende Vorsitzende die gleiche argumentative Bilanz aufweisen.

Der Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung wird von Vorstandsmitgliedern dominiert (Hypothese 3a), die Mitglieder des Exekutivbüros sind und sehr zentrale Positionen sowohl in den Super- als auch in den Vorstandsnetzwerken innehaben. Diese Vorstandsmitglieder sind es, die Vorschläge äußern und modifizieren. Somit haben sie ein ähnliches kommunikatives Verhalten (Hypothese 3b). Unterstützung kommt meist von den Delegierten. Die Delegierten, die Vorschläge modifizieren oder wiederholen, sind meist mit den Mitgliedern des Exekutivbüros in den sozialen Netzwerken verbunden.

Zu Argumentationsverläufen und zur Struktur der Gesamtgruppe und der Institution

Die Vorstandsmitglieder aus den jeweiligen Dörfern mit höheren Wahrscheinlichkeiten, dass sie Ziel von interdörflichen Verbindungen sind, falls soziale Homophilie ausfällt, dominieren den Prozess der Entscheidungsfindung (Hypothese 4a). Das sind die der Wolof-Dörfer 2 und 3. Die Vorstandsmitglieder aus diesen Dörfern äußern, modifizieren und wiederholen mehr Vorschläge als die aus den Dörfern mit niedrigeren Zielwahrscheinlichkeiten.
Integratives Verhalten ist im Gesamtprozess der Entscheidungsfindung zu beobachten (Hypothese 4b): Unterstützendes Verhalten kommt sowohl aus der eigenen Subgruppe als auch aus anderen. Ablehnendes Verhalten innerhalb der eigenen Subgruppe erfolgt im Dorf 3 und im Exekutivbüro.
Die Vorstandsmitglieder, die die Vorschläge anderer wiederholen, verhalten sich ihnen gegenüber im Gesamtprozess der Entscheidungsfindung eher unterstützend als ablehnend (Hypothese 5a).
Gekennzeichnet ist der Entscheidungsprozess in dieser Sitzung durch

a) das Auftreten einer nicht gelösten Auseinandersetzung zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer zu Beginn und in den letzten Sequenzen der Sitzung,
b) eine Modifizierung von Vorschlägen als Zeichen ihrer Ablehnung und
c) die Dominanz des Vorschlags der Schriftführerin, der andere Vorschläge im Verlauf der Sitzung „verdrängt“.

Um die Frage zu beantworten, welche Anfangsposition der jeweiligen Vorstandsmitglieder näher am Ausgangsergebnis ist und wie ihre Äußerungen in den Gesamtprozess einzuordnen sind, sollen zuerst die beschlossenen von den nicht beschlossenen Vorschlägen unterschieden werden:
Zu den beschlossenen Vorschlägen zählen: Unterstützung der Ableserin durch Delegierte (PW), Zahlungsfrist für die säumigen Verbraucher am Zweiundzwanzigsten jeden Monats (PT1). Auch der durch den Kassenprüfer modifizierte Vorschlag PW1´ (Ersetzung des Delegierten 3wm3 als Helfer beim Ablesen im Dorf 3) wird beschlossen.

Zu den nicht beschlossenen Vorschlägen gehören: Ermahnung (PX), Strafverfahren (PY), Liste der säumigen Zahler (PZ), Rücktritt des Vorsitzenden (PU), Strafvollstrecker (PV), Zahlungsfrist vor dem Zehnten jeden Monats (PT), PS (Entlassung der Delegierten).

Daraus ergibt sich die folgende Bilanz der Beschlüsse:
Die „**Gewinner**“ sind:
Die Schriftführerin (2ww68): Sie hat nur einen Vorschlag gemacht, der nicht nur andere Vorschläge „versanden“ lässt, sondern der auch trotz mehrmaliger Modifizierung durch zentrale Akteure letztendlich so beschlossen wird. Außerdem wird ihr Vorschlag nur einmal abgelehnt, was aber ohne Folgen bleibt. Die Modifikationen ihres Vorschlags durch andere Mitglieder des Vorstandes bleiben ebenfalls unberücksichtigt.
Der Vorsitzende (3wm1): Auch wenn sein Vorschlag, eine Kommission zu bilden, nicht durchkommt, so erreicht er es trotzdem, dass es Delegierte sind und nicht er, die sich um die Bezahlung der Wasserrechungen kümmern sollen.
Die Fulbe-Vorstandsmitglieder (1fm4; 1fm23; 7fm5 und 7fm6): Ihre Forderung nach gerechter Behandlung wird zwar nicht „beschlossen“, aber der Beschluss, die Bewohner der zwei großen säumigen Wolof-Dörfer zum vollständigen Zahlen der Rechnungen zu bewegen, kommt ihnen entgegen.

Die „**Verlierer**“ sind:
Der Kassenprüfer (3wm4): Wird die Bilanz der Vorschläge und Akzeptanzen berücksichtigt, so ist er tatsächlich das zentrale Vorstandsmitglied im Entscheidungsprozess. Fast alle von den anderen Mitgliedern modifizierten und wiederholten Vorschläge beziehen sich auf seine Inputs. Obwohl er den Entscheidungsprozess dominiert, hat er, wenn der Output berücksichtigt wird, weniger Gewinn daraus als die Ableserin. Es entsteht nur ein kollektiver Beschluss über einen seiner Vorschläge, dessen Grundlage eher der Vorschlag der Schriftführerin ist. Der Beschluss seines Vorschlags (PW1´) bedeutet außerdem, dass er auch noch mit anderen Delegierten aus seinem Dorf gewählt wird, um die Rechnungsgelder einzusammeln. Seine (extrem kritische) Haltung einigen Mitgliedern des Vorstandes und den säumigen Zahlern gegenüber bringt ihm keinen Erfolg.
Der stellvertretende Schriftführer (1fm4): Sein Vorschlag „versandet“ und das angesprochene Problemfeld wird „anders“ beschlossen.
Ein Delegierter (3wm3): Er hat als einziges Vorstandsmitglied den Vorschlag der Schriftführerin abgelehnt und soll nun aber nach dem Beschluss die Aufgabe des Kassierers in seinem Dorf übernehmen. Seine Bilanz ist ähnlich wie die der anderen Delegierten, vor allem der aus seinem Dorf. Gründe, warum er den Vorschlag der Schriftführerin nicht unterstützt oder warum sich die anderen Delegierten zurückhalten, liegen vermutlich darin, dass sie nicht

bereit sind, unentgeltlich eine Aufgabe der Schriftführerin zu übernehmen, die dafür bezahlt wird[102].

Ein Delegierter (7fm5): Obwohl er der einzige Delegierte ist, der einen Vorschlag äußert, „versandet" sein Vorschlag ohne Berücksichtigung seitens der Vorstandsmitglieder. Der Vorschlag wird weder unterstützt noch abgelehnt, sondern durch die Diskussion von dem kurz zuvor geäußerten Vorschlag verdrängt.

Für die Untersuchung lassen sich folgende Erkenntnisse aus der Bilanz der Beschlüsse, dem Prozess und der Struktur der Entscheidungsfindung entnehmen:

- Eine Art Subgruppenrationalität (vgl. Kapitel I.5.2, Hypothese 5b) zeichnet sich in der Sitzung ab, da beispielsweise in Bezug auf den Beschluss des Vorschlags der Schriftführerin die Subgruppen des Vorstands (Delegierte der Wolof und Fulbe, Mitglieder des Exekutivbüros) nach ihren Interessen argumentativ handeln. Die Subgruppenrationalität stützt die Hypothese 5b: „*Werden Interessen von spezifischen Subgruppen nicht berücksichtigt, verhalten sie sich im Prozess der Entscheidungsfindung weniger oder überhaupt nicht kooperativ*. Während Delegierte den Vorschlag nicht unterstützen, da sie darin für sich keinen positiven Nutzen sehen, versuchen Mitglieder des Exekutivbüros, ihn zu modifizieren, um diese Aufgabe nicht übernehmen zu müssen. Die Fulbe-Vorstandsmitglieder unterstützen den Vorschlag, da dadurch faires Handeln des Vorstandes gewährleistet sein könnte. Hier bestehen hinsichtlich des verhandelten Gesprächsgegenstandes unterschiedliche Interessen und Motive, die die jeweiligen Haltungen und Präferenzen erklären. Während diese Interessen bei den Delegierten homogen sind, bestehen heterogene im Exekutivbüro (z. B. zwischen dem Kassenprüfer auf der einen und dem ersten Vorsitzenden und der Schriftführerin auf der anderen Seite)[103]. Auch zwischen den Fulbe-Mitgliedern des Exekutivbüros und des Direktoriums besteht Interessenidentität.
- Indem der Vorstand versucht, ein soziales Dilemma erster Ordnung durch Entscheidungen und einen Beschluss (über *payoff*, *position* und *scope rules*, s. Kapitel I.2.2 „Das Dilemma der Allmende und Asymmetrien in Gruppen") zu lösen, löst er ein Dilemma zweiter Ordnung aus: Nur wenige Vorstandsmitglieder sind vor der Beschlussfassung bereit, den geäußerten Vorschlag zu unterstützen und die darin für sie vorgesehene Aufgabe zu übernehmen, die zudem soziale Kosten nach sich ziehen könnte. So meint der Kassenprüfer im Diskussionsverlauf: „Ich werde mich prügeln müssen!", und der Delegierte 3wm3: „Ich kann nichts gegen 3wm2 [ein säumiger Parallelcousin des Vorsitzenden] tun". Dies alles kann nicht als kooperatives Verhalten angesehen werden.

[102] Die Schriftführerin und der Mechaniker sind die Vorstandsmitglieder, die für ihre Tätigkeiten als Ableserin bzw. als Mechaniker bezahlt werden.

[103] Auch wenn heterogene Meinungen im Exekutivbüro bestehen, beabsichtigen dessen Mitglieder gemeinsam, dass zumindest Mitglieder aus dem Direktorium die Aufgabe übernehmen sollen: Für den Vorsitzenden ist es eine Kommission, für den Kassenprüfer und seinen Stellvertreter sind es ein Assistent, und für die Schriftführerin und ihren Stellvertreter sollen es Delegierte aus den jeweiligen Dörfern sein. Sie machen vermutlich diese Vorschläge, um selbst die Aufgabe nicht übernehmen zu müssen.

- Ein (sozialer) Einfluss im Sinne der Übernahme von Einsichten von Akteuren durch andere ist festzustellen. Dies erfolgt im Exekutivbüro und bestätigt eine Annahme der strukturellen Theorie sozialen Einflusses (Friedkin 1993; 1998), wonach zentrale Akteure von anderen zentralen beeinflusst werden. Der Kassenprüfer, der dem Vorschlag des Vorsitzenden zu Beginn der Sitzung widerspricht, entscheidet sich am Ende dafür, eine „Delegierten-Aufgabe" – die Unterstützung der Schriftführerin beim Einkassieren – zu übernehmen. D. h., auch wenn keine Kommission, wie vom Vorsitzenden vorgeschlagen, gebildet wird, bezieht der Kassenprüfer eine Position, die sich der des Vorsitzenden annähert. Ebenso endet der Versuch, den Vorschlag der Schriftführerin zu modifizieren (einen Assistenten statt eines Delegierten zu wählen), in der Übernahme ihres Vorschlags. In dieser Hinsicht ist ein Ausgleich zwischen anfangs divergierenden Einsichten erfolgt.
- Eine Ökonomie des Entscheidens ist weiterhin in dieser Vorstandssitzung festzustellen, da, vor allem seitens der Delegierten des Direktoriums, kaum Bereitschaft besteht, Entscheidungen zu treffen. Die Vorschläge, auch die modifizierten und wieder aufgegriffenen, werden größtenteils von Mitgliedern des Exekutivbüros eingebracht. Aufgrund der angespannten argumentativen Interaktion zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer und den wiederholten Versuchen des Kassenprüfers, den Vorschlag der Schriftführerin – zu seinen Gunsten – zu modifizieren, zeichnet sich außerdem eine nicht unbedeutsame Spaltung im Exekutivbüro ab.
- Ein weiteres interessantes Ergebnis ist, dass es große Diskrepanzen im Vorstand gibt, vor allem im Exekutivbüro zwischen dem Kassenprüfer einerseits und dem Vorsitzenden andererseits. Dadurch wird der Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung in dieser Sitzung maßgeblich beeinflusst[104]. Weitere Diskrepanzen beschreiben eine Subgruppenrationalität im Vorstand, da sich Mitglieder des Direktoriums (Delegierte) gegenüber der Aufforderung der Schriftführerin, also des Exekutivbüros, die Aufgabe des Einkassierens zu übernehmen, nicht kooperativ verhalten.

Die Prozessanalyse lässt weiterhin die folgende Evidenz erkennen: Regeln oder Regulierungsmechanismen haben die Eigenschaft von öffentlichen Gütern in der Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen (s. Kapitel I.2.2 „Das Dilemma der Allmende und Asymmetrien in Gruppen"). Ohne sie wäre eine effektive und optimale Verwaltung der natürlichen Ressource durch diese heterogene Gruppe schwer möglich, denn die Auseinandersetzung zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer hinsichtlich der Ermahnung von zahlungssäumigen Verbrauchern, die fehlende Bereitwilligkeit der Delegierten, die Schriftführerin beim Einkassieren der Rechnungsgelder zu unterstützen, ließen sich nicht bewältigen.

[104] Aufgrund dieser Diskrepanz ist die Frage der Ermahnung der Nichtzahler oder auch des Rücktritts des Vorsitzenden vermutlich nicht gelöst, da einerseits sich kein Vorstandsmitglied dazu direkt äußert und sich andererseits der Vorsitzende auf keine weiteren Schritte einlässt.

In diesem Fall der Selbstverwaltung der Wasserversorgung in einer westafrikanischen Dörfergemeinschaft ist die Bildung eines Kerns von Entscheidungsträgern oder von Vorstandsmitgliedern, die sowohl regelmäßig an den Sitzungen teilnehmen und die auch die beschlossenen Aufgaben übernehmen, von großer Bedeutung. Die meisten von ihnen sind Mitglieder des Exekutivbüros oder Delegierte, die der starken Semi-Peripherie in den sozialen Netzwerken angehören. Sie verfügen also über hohes soziales Kapital und kommen aus unterschiedlichen Interessengruppen. Von der effektiven Verwaltung profitiert zuerst die Institution selbst, da dadurch ein soziales Optimum erreicht werden kann. Das bedeutet jedoch nicht, dass Asymmetrien oder Diskrepanzen eingeebnet worden sind oder überhaupt nicht bestehen, Diskrepanzen treten hauptsächlich im Vorstand auf, d.h. in der Institution selbst (vor allem in Bezug auf den Status).

Interessenkonflikte bestehen zwar zwischen strukturell äquivalenten Akteuren (Mitgliedern des Exekutivbüros), jedoch übernehmen Delegierte oder andere in den sozialen Interaktionen zentrale Akteure immer wieder Meditationsrollen. Nutzen und Vorteil, den die Dörfergemeinschaft aus der Verwaltung der *Common-Pool* Ressource zieht bzw. hat, besteht vor allem darin, dass dieser Kern von Entscheidungsträgern alle Subgruppen in den sozialen Netzwerken verbindet. Dieser Tatbestand seinerseits wirkt sich so aus, dass sich dadurch ebenfalls soziales Kapital für die Gesamtgruppe bildet, vor allem, wenn über diese *local governance* als komplexes adaptives System kollektive Ziele erreicht werden sollen.

Fazit:

Die Untersuchung der Vorstandssitzungen hat die Fragestellungen in Bezug auf den Prozess der Entscheidungsfindung, das Zusammenspiel zwischen Netzwerkposition und argumentativem Verhalten und zwischen Gruppenstruktur und Argumentationsverläufen sowie zur optimalen Verwaltung dieser natürlichen Ressource beantwortet. Zentralität spielt eine wichtige Rolle nicht nur im Prozess der Entscheidungsfindung, sondern auch in ihrem Ausgang, d.h. in der Beschlussfassung von Vorschlägen. Diese Zentralität ist nicht nur strukturell, sondern auch argumentativ. Genauso wie in Kollektiven bildet sich auch in den sie vertretenden Institutionen ein Kern von zentralen Akteuren[105], die sehr aktiv bei der Erzeugung von Regeln sind.

Rationales Handeln bei Subgruppen geht mit einem sozialen Dilemma zweiter Ordnung einher: Subgruppen handeln im Hinblick auf ihre Interessen und sind dazu geneigt, nicht zu kooperieren, wenn sie aus Handlungen für sich keinen Nutzen ziehen können. Hier spielt der soziale Einfluss eine wichtige Rolle, insofern, als (zentrale) Individuen oder Subgruppen divergierende Interessen und Motivationen konvergieren lassen können, um ein optimales Output für die Gesamtgruppe zu erreichen. Gruppen suchen demnach ständig nach

[105] Hier ist es das Exekutivbüro um den Vorsitzenden, die Schriftführerin und den Kassenprüfer.

Lösungen[106], testen neue, verzichten auf alte, wählen unter bestehenden oder möglichen Regeln und bilden dadurch komplexe adaptive Systeme.

Da Institutionen Subgruppen vertreten können, spielen Subgruppenverhältnisse eine entscheidende Rolle bei der Erreichung ihrer kollektiven Ziele. Diese Verhältnisse beziehen sich nicht nur auf ihre Ausstattungen, sondern auch auf (soziale) Interaktionen zwischen ihnen. Sie können sich in der Institution widerspiegeln und kollektives Handeln bedingen, und zwar auch deswegen, weil sich aus ihnen z.B. der Umfang an Vertrauen in der Gesamtgruppe ergibt, die erforderlich für eine erfolgreiche Erreichung kollektiver Ziele ist (vgl. dazu Kap. II.4.2.2 „Vertrauenswürdigkeit und Vertrauen"). Vertrauen spielt also eine wichtige Rolle nicht nur im Kollektiv, sondern auch in der Institution selbst. Genießen Institutionsmitglieder hohes soziales Kapital, d. h. ein hohes Maß an Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit im Kollektiv, in dem sie auch mehr oder weniger miteinander verbunden sind, dann ist eine erfolgreiche Verwaltung einer *Common-Pool* Ressource zu erwarten, auch wenn die Gesamtgruppe durch starke Diskrepanzen gekennzeichnet ist.

IV.6 Zusammenfassung: Gruppenstruktur im Management von *Common-Pool* Ressourcen

IV.6.1 Soziales Kapital und Vertrauen in der Gesamtgruppe und im Vorstand: Struktur der Super- und Vorstandsnetzwerke

Die Gesamtstruktur der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass signifikante triadische Verbindungen, die transitiven Charakter aufweisen (Hypothese 1a), häufiger zu beobachten sind, als erwartet werden konnte. Das Gleiche gilt für reziproke, multiplexe Beziehungen sowie für Austauschbeziehungen (Hypothese 1b) und hat zur Folge, dass ein gewisses Maß an Vertrauen zu beobachten ist, das erforderlich für erfolgreiches kollektives Handeln ist (s. Ostrom & Ahn, 2010 [2003] und Henry & Dietz, 2011:189).
Das höchst signifikante reziproke Verhalten und das Austauschverhalten in den Supernetzwerken sind jedoch im Vorstand kaum zu beobachten. Dort besteht multiplexes Verhalten. Es ist aber nicht so ausgeprägt wie in der Dörfergemeinschaft. Andererseits bestehen signifikante transitive und Closure-Verbindungen, während Reziprozität und Austausch nicht signifikant sind. Das schwache reziproke Verhalten im Vorstand stellt jedoch kollektives Handeln nicht in Frage, da die Vorstandsnetzwerke einen einflussreichen verbundenen Kern von vier sehr zentralen Vorstandmitgliedern haben. Diese sind sowohl in den Vorstandsnetzwerken als auch in den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft

[106] Der Vorstand könnte daher als Problemlösungsgruppe bezeichnet werden.

(Supernetzwerke) zentral und dominieren die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung im Vorstand (s. Kapitel V.1.2 „Netzwerkstruktur und Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe und im Vorstand“). Die durch die Analyse festgestellte schwache Reziprozität im Vorstand war zu erwarten, da kollektives Entscheiden hier auf Konsens beruht. Reziproke Verbindungen als starke Beziehungen würden hingegen die Verbreitung von Information und von gemeinsamen Verhalten und Normen hemmen und dadurch kollektives Handeln erschweren.

Subgruppen wie z. B. Dörfer, die sich in der Institution vertreten lassen, wählen also einflussreiche Mitglieder, die ihre spezifischen Interessen durchsetzen können. Zentrale Akteure können nicht nur andere zentrale im Vorstand beeinflussen, sondern auch Unterstützung von weniger zentralen genießen. Sie verfügen somit über zusätzliche strukturelle Macht, um die Prozesse der kollektiven Entscheidungen zu dominieren. Subgruppen, die durch ihre zentralen Mitglieder vertreten sind, können daher ihre spezifischen Interessen erfolgreich durchsetzen.
Aus den Mustern der sozialen Beziehungen in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand lassen sich zwar signifikante reziproke und transitive Verhaltensweisen ablesen (Hypothese 1a), aber insgesamt bestehen hierarchische Strukturen. Es bestehen kaum Ähnlichkeits- oder Austauschtendenzen, sondern es tritt verstärkt Multiplexität auf (Hypothese 1a). Somit hängen Netzwerkakteure in unterschiedlichen sozialen Dimensionen von anderen Akteuren ab, die diese Verbindungen nicht erwidern. Dies bildet Sphären sozialen Einflusses, die von zentralen Akteuren besetzt werden.

Die sechs sozialen Netzwerke der Dörfergemeinschaft lassen ein Muster von Elitenetzwerken erkennen, die durch die Ausprägung von Meinungsführern gekennzeichnet sind. Diese zentralen Akteure zählen zur wirtschaftlichen und sozio-politischen Elite der Dörfergemeinschaft und einige von ihnen sind es sogar im zugehörigen Landkreis.

Die bestehenden dyadischen und triadischen Tendenzen sind zwar signifikant, aber in allen Netzwerken schwach. Das trifft auch für die Austauschtendenzen zu. Die Multiplexität ist dagegen stärker, aber doch nur moderat zu beobachten (von drei Verbindungen ist eine multiplex). Dies unterstreicht, dass Vertrauen innerhalb der Gesamtgruppe kaum zu erkennen ist. Vielmehr bestehen hierarchische Strukturen in den sozialen Netzwerken, ein Hinweis auf starke Dependenzen zwischen den Akteuren. Das kollektive Handeln wird daher durch einen Kern von Dorfbewohnern (Mitglieder und/oder Nicht-Mitglieder des Vorstandes) angetrieben und gesteuert.

IV.6.2 Netzwerkstruktur und Subgruppenverhältnisse in der Gesamtgruppe und im Vorstand

In den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft bestehen signifikante reziproke und multiplexe Verbindungen und Austauschverbindungen sowohl innerhalb als auch zwischen den Subgruppen (Hypothese 1b). Das Gleiche gilt für die Vorstandsnetzwerke. Jedoch bestehen signifikante Differenzen im Subgruppenverhalten. Die Frauen und die Fulbe sind im Allgemeinen weniger reziprok zueinander als die Männer bzw. die Wolof. Auch die Vorstandsmitglieder haben ein schwächeres reziprokes Verhalten untereinander, als es die übrigen Dorfbewohner haben. Aufgrund der schwachen Reziprozität in den Vorstandsnetzwerken bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachgruppen (Wolof und Fulbe), den Geschlechtern (Frauen und Männer) bzw. den Statusgruppen (Mitglieder des Exekutivbüros und Delegierte aus dem Direktorium). Jedoch haben die Mitglieder des Exekutivbüros ein stärkeres reziprokes Verhalten untereinander als zu den Delegierten aus dem Direktorium. Dies zeigt die starke Verbundenheit der zentralen Vorstandsmitglieder, die die Kernentscheider im Vorstand bilden. Multiplexes Verhalten und Austauschverhalten sind stärker bei den Wolof als bei den Fulbe bzw. bei den Männern als bei den Frauen festzustellen.

Die Differenzen in der Reziprozität treten relativ signifikanter zwischen den Sprachgruppen auf als zwischen den Geschlechtergruppen, während sie hinsichtlich Multiplexität und Austausch relativ signifikanter zwischen den Geschlechter- als zwischen den Sprachgruppen sind.
Diese Subgruppenverhältnisse zeigen also asymmetrische Verhältnisse zwischen Wolof und Fulbe: Die Wolof erwidern nicht die Verbindungen, die von der Subgruppe der Fulbe ausgehen. Zwischen den Geschlechtern bestehen Abhängigkeitsverhältnisse, die – wie noch ausgeführt wird – auf das argumentative Verhalten im Vorstand einwirken (s. Kapitel V.1.5 „Gruppendynamik und kollektive Entscheidungen“).
Diese Subgruppenverhältnisse zeigen außerdem Diskrepanzen innerhalb der Subgruppe der Fulbe: Sie sind weniger reziprok, weniger multiplex und haben ein schwächeres Austauschverhalten. Das kann vermutlich ihre Bestrebungen erschweren, eigene Interessen durchzusetzen (wie z.B. die Ablösung des Vorstandsvorsitzenden). Innerhalb der Subgruppe der Frauen bestehen auch Diskrepanzen, da sie zueinander weniger reziprok und multiplex sind, und sie haben ein schwächeres Austauschverhalten untereinander als zu den Männern. Gleiches gilt für das Verhältnis des Direktoriums zum Exekutivbüro. Dies liegt sicherlich an soziokulturellen bzw. strukturellen Bedingungen. Wie sich diese Tatsachen auf das kollektive Handeln und Entscheiden auswirken, ist schwer einzuschätzen (s. auch Baland & Platteau (1999:779)[107]. Jedoch bedeutet das fürs kollektive Handeln und Entscheiden, dass (soziale)

[107] Sie weisen auf die vieldeutige Auswirkung von Ungleichheiten auf kollektives Handeln hin.

Sphären in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand festgelegt werden, die die Grundlage für individuelles Verhalten sind (s. auch Kapitel V.1.5 „Gruppendynamik und kollektive Entscheidungen“).

Im Hinblick auf die auf sozialer Homophilie basierenden Subgruppenverhältnisse besteht in der Dörfergemeinschaft eine auf die Sprachgruppen bezogene Spaltungslinie: Die Fulbe sind in den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft (Supernetzwerke) und im Vorstand (Vorstandsnetzwerke) viel weniger Ziel von Netzwerkverbindungen aus der Wolof-Subgruppe, umgekehrt ist das nicht der Fall. Mit anderen Worten: Werden die beiden Sprachgruppen der Wolof und der Fulbe betrachtet, bestehen starke Segregationsverhältnisse zwischen ihnen (Hypothesen 2c und 2d.1).

Soziales Kapital als Gruppenressource ist für die Dörfergemeinschaft schwer festzustellen. Dass aber kollektives Handeln trotzdem erfolgt, kann damit erklärt werden, dass das soziale Kapital stärker als individuelle Ressource zum Tragen kommt. Nicht nur zentrale Vorstandsmitglieder, sondern auch zentrale Dorfbewohner, die keine Vorstandsmitglieder sind, bilden eine kritische Masse (Marwell & Oliver, 1993) einflussreicher Akteure, die andere Mitglieder des Kollektivs zum Kooperieren mobilisieren können.

Sowohl in den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft als auch in denen im Vorstand ist homophiles Verhalten innerhalb der beiden Sprachgruppen bzw. Geschlechtergruppen gleich stark (Hypothese 2b.2). Die Fulbe bzw. die Frauen haben in mehreren sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft und im Vorstand sogar stärkeres homophiles Verhalten als die Wolof bzw. die Männer. Das bedeutet, dass verstärkte Subgruppenhomophilie, die mit einer fragmentierten Gesamtgruppenstruktur zusammenhängt, das kollektive Handeln in der Dörfergemeinschaft erschweren kann. Die Fulbe haben tatsächlich starkes homophiles Verhalten, weil sie sich von den mehrheitlich in der Dörfergemeinschaft lebenden Wolof benachteiligt fühlen. Ebenfalls ist die starke Homophilie der Frauen aufgrund der Trennung sozialer Sphären in der Dörfergemeinschaft ausgeprägt. Auch dass die größeren Subgruppen (die Wolof in der Dörfergemeinschaft und die Männer im Vorstand) stärker Ziele von Intersubgruppenverbindungen sind, kann die starke Homophilie in den jeweiligen kleineren Subgruppen erklären.
Werden also zwei Subgruppen wie die Sprach- und die Geschlechtergruppen betrachtet, dann zeichnet sich eine starke fragmentierte Struktur in den Subgruppenverhältnissen der Dörfergemeinschaft ab. Die Fragmentierung wird deutlich, vor allem, wenn es eine kleine und eine große Subgruppe sind. Obwohl Subgruppenhomophilie gleich stark sein kann, variieren die Ursprungs- und Zielwahrscheinlichkeiten der jeweiligen Subgruppen. Ist eine Subgruppe größer, z.B. die Wolof, dann ist es wahrscheinlicher, vor allem, wenn die Homophilie eine Rolle spielt, dass mehr Netzwerkverbindungen in ihr entstehen als in der kleineren, wie z.B. bei den Fulbe. Gleichzeitig ist es wahrscheinlicher, dass diese Subgruppe (die Wolof) Ziel von Intersubgruppenverbindungen wird, wenn Homophilie ausfällt. Für kollektives Handeln

bedeutet das wiederum, dass Asymmetrien (Ostrom & Gardner, 1993) oder Ungleichheiten (Baland & Platteau, 1999), die stark empfunden werden können, die Kooperationsbereitschaft durchaus beeinflussen können.
Ob dieser Befund ein Grund ist, an einer sozialen Integration (Blau, 1977) – vor allem unter Berücksichtigung der Sprachgruppen – in der Dörfergemeinschaft zu zweifeln, bleibt offen. Eine Erklärung, warum die Fulbe trotz (infra)struktureller Diskriminierung in der Nutzung und der Verwaltung der *Common-Pool* Ressource kooperieren, wird im Folgenden gegeben.[108]
Werden die Dörfer betrachtet, dann besteht ein relatives Segregieren von kleineren Dörfern sowohl in den sozialen Netzwerken in der Dörfergemeinschaft als auch in den Vorstandsnetzwerken (Hypothese 2d.1). Hierin korrelieren die Homophilie (Hypothese 2b.1), die Ursprungs- bzw. die Zielwahrscheinlichkeiten (Hypothesen 2c) mit der Dorfgröße. Die Fulbe-Dörfer, die nicht zu den kleinen Dörfern zählen, sind deswegen in der Struktur der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft gut integriert.
Die (soziale) Integration der Fulbe-Dörfer sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand könnte ihre erfolgreiche Kooperation oder ihre Schwierigkeit, die Forderung nach Auflösung des Vorstandes zu unterstützen, erklären.

IV.6.3 Konversationsverhalten und Netzwerkposition im Vorstand

Vorstandsmitglieder aus dem Exekutivbüro dominieren den Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung (Hypothese 3a). Als Schlüsselpersonen im Vorstand bilden sie den Kern der Entscheider. Auch Akteure mit ähnlichen Verbindungsmustern verhalten sich argumentativ gleich: Wenn Mitglieder des Exekutivbüros Vorschläge äußern, unterstützen die Delegierten aus dem Direktorium diese (Hypothese 3b). Kollektives Handeln und Entscheiden kann somit von einem Kern von Akteuren getragen werden, auch wenn die Gesamtgruppe fragmentiert ist. Eine Voraussetzung ist, dass sie Bindeglieder zwischen den unterschiedlichen Subgruppen bilden und somit Interessenkonflikte oder Diskrepanzen mildern können.

IV.6.4 Gruppenstruktur und kommunikatives Verhalten in den Argumentationsverläufen

Der Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung wird von den Vorstandsmitgliedern aus den in den Super- und Vorstandsnetzwerken zentralen Wolof-Dörfern 2 und 3 dominiert (Hypothese 4a). Die Delegierten der Dörfer 2 und 3 sind in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft und des Vorstandes zentral und mit denen aus allen anderen Dörfern

[108] Für weitere Ausführungen s. Kapitel IV.1.6 „Integrative Subgruppenverhältnisse in Handlungssituationen“.

verbunden, so dass sie nicht nur über starken sozialen Einfluss verfügen, sondern auch Brückenpositionen zwischen den Dörfern innehaben. Integratives Verhalten zeichnet sich jedoch in dem argumentativen Verlauf ab, da die Unterstützung von Vorschlägen sowohl aus der eigenen als auch aus anderen Subgruppen kommt (Hypothese 4b). Dies kann die Divergenz von Subgruppenverhältnissen im Vorstand hinsichtlich ihrer Positionen mildern.

IV.6.5 Gruppendynamik und kollektive Entscheidungen

Eine argumentative Diskrepanz besteht im Exekutivbüro zwischen dem Vorsitzenden und dem Kassenprüfer. Sie beeinflusst den Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung maßgeblich. Weitere Differenzen im argumentativen Verhalten beziehen sich auf die Sprachgruppen und die Geschlechter: Die Wolof bzw. die Männer dominieren den Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung. Die Differenz zwischen den Geschlechtern hat soziokulturelle Gründe, die die Abhängigkeiten der Frauen bedingen. So sind die Frauen in ihren sozialen Interaktionen multiplexer zu den Männern als untereinander und es besteht kaum Austausch zwischen den Frauen. Somit sind die Frauen stark auf die Männer angewiesen. Das erklärt ihre Haltung im Vorstand. Ein anderer Grund ist die Position der Frauen im Vorstand und in den sozialen Netzwerken der Dörfergemeinschaft. Sie besetzen bis auf die Schriftführerin semi-periphere oder periphere Positionen in der Dörfergemeinschaft (s. Kapitel IV.5.4.1 „Zentralität der (anwesenden) Vorstandsmitglieder“).

Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung ist es, dass sich eine Subgruppenrationalität im Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung im Vorstand abzeichnet: Der Vorschlag, die Schriftführerin in ihrer Arbeit zu unterstützen, wird von den Delegierten aus dem Direktorium abgelehnt und von anderen Mitgliedern des Exekutivbüros modifiziert (Hypothese 5b), weil es vermutlich mit sozialen Kosten verbunden ist. Das sind Formen nicht-kooperativen Verhaltens. Bemerkenswert ist jedoch in diesem Falle: Einerseits besteht nicht-kooperatives Verhalten bei der kollektiven Entscheidungsfindung, andererseits aber werden die Beschlüsse trotzdem kollektiv verabschiedet. Sozialer Einfluss erweist sich hier als Schlüsselfaktor im Ausgang dieses Prozesses, wenn z.B. ein Vorschlag andere verdrängt und divergierende Interessen konvergieren lässt. Dann zeigen sich deutlich die Machtverhältnisse zwischen den handelnden Akteuren. Diese Macht kann aus den sozialen Interaktionen in den Vorstands- und Supernetzwerken abgeleitet werden.
Vorstandsmitglieder, die die Vorschläge anderer wiederholen, verhalten sich ihnen gegenüber im Gesamtprozess der Entscheidungsfindung eher unterstützend als ablehnend (Hypothese 5a). Die Modifizierung von Vorschlägen kann dann mehr als Ablehnung denn als Unterstützung angesehen werden.

Das Zusammenspiel zwischen Zentralität und sozialem argumentativem Einfluss ist in der kollektiven Entscheidungsfindung von Bedeutung. Einerseits besteht ein Kern von

Entscheidungsträgern, die zentrale Netzwerkpositionen im Vorstand besetzen und die Subgruppen in den Super- und Vorstandsnetzwerken verbinden. Ferner verdrängen zentrale Vorstandsmitglieder die Vorschläge von anderen und gleichen divergierende Ansichten aus. Vorschläge von zentralen Vorstandsmitgliedern dominieren andere, sie verdrängen sie im Prozess und in der Beschlussphase der kollektiven Entscheidungsfindung und werden so zu einem Beschluss. Strukturelle Macht hängt somit mit argumentativer Macht zusammen. Weiterhin war festzustellen, dass sich die zentralen Akteure in sozialer und argumentativer Hinsicht gegenseitig beeinflussen.

IV.6.6 Integrative Subgruppenverhältnisse in Handlungssituationen

Eine erfolgreiche Verwaltung der Wasserversorgung steigt, wie festgestellt werden konnte, mit einer zunehmenden Integration der Subgruppen in den sozialen Netzwerken im Vorstand und in der Dörfergemeinschaft (Fragestellung „f“, *Warum kooperiert eine diskriminierte Subgruppe trotz der Benachteiligung bei der Nutzung und Verwaltung einer Common-Pool Ressource?* s. Kap. II.5.2). Wenn nur wenige Akteursattribute herangezogen werden, dann zeigen sich durchaus Segregationsverhältnisse. Diese werden jedoch gemildert, wenn mehrere Attribute berücksichtigt werden: Werden nur die Fulbe und die Wolof als zwei unterschiedliche Subgruppen betrachtet, dann scheinen die ersten stark segregiert zu sein. Werden jedoch die Subgruppen nach dem Wohnort definiert, dann kommt die Untersuchung zu anderen Ergebnissen, vor allem im Hinblick auf die Integration der Fulbe. Hängen Ursprungs- und Zielwahrscheinlichkeiten mit der Dorfgröße zusammen, dann sind es eher Wolof-Dörfer und nicht Fulbe-Dörfer, die segregiert erscheinen. Die Fulbe-Dörfer sind gut integriert hinsichtlich der sozialen Interaktionen sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand. Der Grund dafür ist, dass eine starke (soziale) Differenzierung, d.h. die Variierung der sozialen Kategorien oder Attribute, die soziale Fragmentierung mildert. Bei sieben Subgruppen hat jede Subgruppe mehr Ziel- und Sender-Alternativen als bei zwei Subgruppen. Ist ein Fulbe-Dorf nicht Ziel von Netzwerkverbindungen aus einem Dorf, dann bestehen fünf weitere Möglichkeiten. Ist dieses Fulbe-Dorf groß – im Vergleich zu anderen Dörfern – dann ist es sehr wahrscheinlich, dass es Ziel von zwischendörflichen Verbindungen wird. Für kollektives Handeln bedeutet das, dass die Erhöhung der Differenzierungsmerkmale eine soziale Integration herbeiführen kann, die erforderlich für erfolgreiche Kooperation ist (Fragestellung f). Das ist vermutlich der Grund, warum die Fulbe trotz Beschwerden über eine Benachteiligung in der Verwaltung der Wasserversorgung dennoch kooperieren.
Warum ihre bisherigen Bemühungen, eigene Interessen durchzusetzen – z.B. bei der Absetzung des Vorstandes – erfolglos waren, erklärt sich wohl daraus, dass vermutlich ihre Gruppe als Sprachgruppe durch interne Diskrepanzen (schwaches reziprokes, multiplexes und Austauschverhalten innerhalb der eigenen Subgruppe) gekennzeichnet ist.

V Ergebnisse der Untersuchung

In diesem Kapitel werden zunächst die empirischen Befunde aus der Analyse der sozialen Netzwerke in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand mit denen aus der Prozessanalyse der Vorstandssitzungen in Beziehung gesetzt und inhaltlich zusammengefasst (Kapitel V.1. Danach soll ein Bezug zu den im theoretischen Teil herausgestellten theoretischen und methodologischen Absichten der Untersuchung hergestellt werden (Kapitel V.2). In einem weiteren Schritt wird die theoretische und methodologische Bedeutung der Untersuchung erläutert (Kapitel V.3). Schließlich wird der in der Untersuchung angewendete netzwerkanalytische Ansatz in der institutionellen Analyse eingeschätzt, und zwar einmal im Hinblick auf theoretische und methodologische Erkenntnisse und die Implikationen der Untersuchungsbefunde für eine Theorie der erfolgreichen Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen, zum anderen auch die theoretischen und methodologischen Grenzen und weitere Forschungsperspektiven(Kapitel V.4). Danach wird ein Fazit für die Untersuchung gezogen. (Kapitel V.5).

V.1 Analyse der Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen: Soziale Netzwerke und kollektive Entscheidungen

Im Folgenden geht es darum, ein Gesamtbild der Netzwerkstruktur herauszuarbeiten, in der die kollektiven Entscheidungen im Vorstand eingebettet sind. Ferner sollen die ausformulierten Fragestellungen zusammenfassend beantwortet werden, hauptsächlich um zu erklären, warum die Subgruppe der Fulbe trotzdem kooperiert, obwohl sie benachteiligt ist, und wie die optimale Verwaltung der Wasserversorgung erfolgt.

Die Netzwerkstruktur in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand ist aufgrund der Vorherrschaft von transitiven und Closure-Tendenzen hierarchisiert (Hypothese 1a). Die hierarchischen Strukturen werden einerseits in der Dörfergemeinschaft durch schwache Ähnlichkeitstendenzen und andererseits im Vorstand durch die schwachen bis nicht vorhandenen Reziprozitäts- und Ähnlichkeitstendenzen verstärkt. Die Supernetzwerke weisen ferner eine Elitenetzwerkstruktur auf. Bezogen auf die Subgruppen heißt das, dass die unterschiedlichen Subgruppen durch ihre jeweiligen zentralen Akteure verbunden sind, wobei die vielen übrigen Netzwerkakteure eher Verbindungen innerhalb der eigenen Subgruppe pflegen.

Reziprozität, Multiplexität und Austauschtendenzen lassen sich zwar innerhalb der Subgruppen finden, es bestehen jedoch zwischen ihnen signifikante Differenzen (Hypothese 1b). Die Subgruppenverhältnisse weisen auf strukturelle Asymmetrien zwischen Subgruppen, aber auch auf Diskrepanzen innerhalb von Subgruppen hin. Die Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und Austauschtendenzen sind beispielsweise stärker innerhalb der Subgruppe der Wolof festzustellen als innerhalb der Subgruppe der Fulbe. Die strukturellen Diskrepanzen beziehen sich auf die Subgruppe der Fulbe, da die Reziprozitäts-, Multiplexitäts- und

Austauschtendenzen weniger innerhalb dieser Subgruppe zu beobachten sind als z.B. der Subgruppe der Wolof gegenüber. Außerdem pflegen die Fulbe multiplexes Verhalten den Wolof gegenüber und nicht umgekehrt. Und das ist es, was ihre Abhängigkeit ausmacht.
Die Asymmetrien und Diskrepanzen in der Dörfergemeinschaft sind jedoch nicht im Vorstand festzustellen, d.h., die Struktur der sozialen Interaktionen und insbesondere die Verhältnisse zwischen den Subgruppen sind nicht in dieser Institution vorhanden (Hypothese 2d2). Reziprozität und Homophilie sind in den Vorstandsnetzwerken sehr schwach bis kaum zu beobachten und es bestehen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Reziprozität, Multiplexität und Austausch zwischen den Subgruppen. Auch wenn Asymmetrien oder Diskrepanzen im Vorstand beobachtet werden, sind sie nicht signifikant. Weil die Homophilie im Vorstand schwach ist, agieren die Subgruppen verstärkt miteinander.

Kollektive Entscheidungen zur Verwaltung der Wasserversorgung werden also in diesem integrativen Rahmen getroffen, der auch dadurch gekennzeichnet ist, dass die Vorstandsmitglieder zentrale Netzwerkpositionen in den Subgruppen (Dörfern) besetzen, die sie vertreten (Hypothese 2a). Nicht nur die in den Vorstandsnetzwerken zentralen Mitglieder (Hypothese 3a), sondern auch die Dörfer mit höheren Ziel- und Senderwahrscheinlichkeiten (Hypothese 4a) dominieren die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung. Die Mitglieder des Exekutivbüros, die zu den zentralen in den Vorstandsnetzwerken zählen, dominieren bei den Entscheidungsprozessen, indem sie die meisten Vorschläge äußern und von den Delegierten hauptsächlich unterstützt werden (Hypothese 3b). Die Unterstützung von Vorschlägen erfolgt jedoch nicht nur durch Mitglieder der eigenen Subgruppe, sondern auch durch Vorstandsmitglieder aus anderen Subgruppen (Hypothese 4b). Obwohl die Prozesse der kollektiven Entscheidungen durch sozialen Einfluss bestimmt werden (Hypothese 5a), besteht eine Subgruppenrationalität (Hypothese 5b) in der Gesamtbilanz der Entscheidungen: Subgruppen unterstützen die Vorschläge nicht, die ihren Interessen nicht entsprechen.

Insgesamt ist integratives Verhalten sowohl in den Strukturen der Vorstandsnetzwerke als auch in den argumentativen Verläufen der Vorstandssitzung festzustellen. Die Struktur der Gesamtgruppe und der Institution hat somit einen Einfluss auf die Argumentationsverläufe. Der Grund ist, dass sich der integrative Charakter des Vorstands als Mechanismus der Überwindung von Asymmetrien und Ungleichheiten zwischen Subgruppen erweist. Das gilt vor allem für das Verhältnis zwischen Wolof-Bauern und Fulbe-Nomaden.

Integration im Vorstand erfolgt über Vorstandsmitglieder, die in den Vorstandsnetzwerken dem Kern und einer starken Semi-Peripherie angehören und die die unterschiedlichen Subgruppen in der Dörfergemeinschaft verbinden. Diese integrationsfördernden Vorstandsmitglieder sind nicht nur Wolof oder Männer, sondern auch Fulbe bzw. Frauen. Sie erhalten die meisten Netzwerkverbindungen aus den anderen unterschiedlichen Subgruppen und erweisen sich somit als Schlüsselpersonen nicht nur im Vorstand, sondern auch in der Dörfergemeinschaft.

Die Repräsentativität des Vorstandes ist also ausschlaggebend für den integrativen Charakter des Vorstands. Sie ist jedoch für die Überwindung der Ungleichheiten zwischen Wolof und Fulbe erst effektiv oder von Bedeutung, wenn die Zentralität der Vorstandsmitglieder berücksichtigt wird. Die Vertreter der Fulbe im Exekutivbüro und im Direktorium sind nicht nur in ihren jeweiligen Dörfern, sondern auch im Vorstand zentral.

Die Analyse der Netzwerkstruktur lässt für die Entscheidungsprozesse erwarten, dass Zentralität im Sinne von sozialem Einfluss nicht nur für die Äußerung, Wiederholung oder Modifizierung, sondern auch für die Akzeptanz von Vorschlägen ausschlaggebend wird. Das argumentative Verhalten der Vorstandsmitglieder hängt mit ihren Positionen in den sozialen Netzwerken des Vorstandes und der Dörfergemeinschaft zusammen. Argumentatives Verhalten beruht somit auf den in den Netzwerken bestehenden Strukturen. Das Gleiche gilt auch für individuelle und für kollektive Entscheidungen. Daher spielen Attribute wie die Sprache, der Wohnort, das Geschlecht eine untergeordnete Rolle. Ein Aspekt, der wichtig für die Erklärung der Entscheidungsprozesse ist, ist der Status bzw. die Position im Vorstand, die stark mit der Zentralität in den sozialen Netzwerken korreliert. Der Status im Vorstand (Mitglieder im Exekutivbüro bzw. Delegierte aus dem Direktorium) sagt auch etwas darüber aus, mit welchen Kompetenzen (Äußerung, Wiederholung, Modifizierung, Wiederholung und Unterstützung von Vorschlägen) die Vorstandsmitglieder an der Entscheidungsbilanz beteiligt sind. Z.B. besteht die Tendenz, dass die (zentralen) Mitglieder des Exekutivbüros Vorschläge äußern, während die (weniger zentralen) Mitglieder des Direktoriums diese lediglich unterstützen.

Mit den bisherigen Betrachtungen über den Einfluss der Gesamtstruktur auf die Verläufe der kollektiven Entscheidungen können die Fragen zum einen zur Kooperation der benachteiligten Fulbe und zum anderen zur effektiven Verwaltung der Wasserversorgung beantwortet werden:

Zur Subgruppe der Fulbe

Dass die Fulbe trotz Benachteiligung kooperieren, liegt an den folgenden Gründen:

a) Die Subgruppe der Fulbe ist aufgrund ihrer internen Diskrepanzen (schwaches reziprokes, multiplexes oder Austauschverhalten, keine einheitlichen Einstellungen zu den Dorfinteressen) kaum in der Lage, eine einheitliche Gegenstimme gegen die Wolof zu erheben.
b) Die Segmentierung der sozialen Interaktionen in der Dörfergemeinschaft verhindert oder minimiert manifeste Konfliktverhältnisse mit den Wolof. Dies ist auf die strukturelle Äquivalenz der Wolof- und Fulbe-Eliten zurückzuführen. Zudem sind sie an gemeinsamen Aktivitäten (Tierhandel oder landwirtschaftliche Aktivitäten) beteiligt und

dadurch stark miteinander verbunden. Das führt dazu, dass sie die latenten konfliktgeladenen Verhältnisse, die sich auf Landfragen oder auf die Nutzung der natürlichen Ressource beziehen, unterdrücken oder wenigstens mildern können. Das heißt, Vorurteile können zwischen beiden Subgruppen durchaus bestehen, auch können viele Subgruppenmitglieder nicht Mitgliedern anderer Subgruppen verbunden sein. Aber dennoch erfolgt die Überbrückung der Nicht-Verbundenheit der Subgruppen über die jeweiligen Eliten.

c) Die Subgruppe der Fulbe ist im mächtigen Exekutivbüro vertreten. Das erhöht den Konformitätsdruck (s. Auer-Rizzi, 1998:41) auf sie, nicht nur im Vorstand konstruktiv zu arbeiten, sondern auch bei der Nutzung der Ressource gegen beschlossene Regelungen nicht zu verstoßen. Auch dann, wenn die Delegierten der Fulbe nur stellvertretende Positionen innehaben, hat diese Subgruppe doch einen Einfluss auf die Verwaltung der Wasserversorgung.

Zur effektiven Verwaltung

Die Netzwerk- und Prozessanalyse haben ergeben, dass die erfolgreiche Verwaltung der Wasserversorgung in dieser Dörfergemeinschaft abhängt

a) vom integrativen Charakter des Vorstandes,
b) von der Repräsentation der unterschiedlichen Subgruppen in Vorstand und
c) vom Vorhandensein eines Kerns von Entscheidungsträgern im Vorstand.

Diese drei konstitutiven Elemente einer effektiven Verwaltung bedingen sich gegenseitig. Das kommt im Folgenden zum Ausdruck: Der Kern von Entscheidungsträgern besteht aus Vorstandsmitgliedern aus unterschiedlichen Subgruppen, die in den sozialen Netzwerken so zentral sind, dass sie die Homophilie im Vorstand abschwächen. Die nicht zum Kern gehörenden Vorstandsmitglieder pflegen Netzwerkverbindungen weniger untereinander als mit dem heterogenen Kern. Über die Verbindungen mit den Kernmitgliedern sind so alle Subgruppen verbunden, was insgesamt für eine stärkere Integration im Vorstand sorgt. Damit bildet der Kern ein Bindeglied zwischen den unterschiedlichen Subgruppen in den Supernetzwerken. Der Kern hat aber dadurch auch einen größeren Einfluss (Dominanz und größere Kompetenz bei allen) auf alle Entscheidungsprozesse. Dadurch genießen diese Entscheidungsträger, die dem Kern angehören, einen starken sozialen Einfluss innerhalb der Dörfergemeinschaft und können Ressourcennutzer jenseits von Subgruppenzugehörigkeiten zur aktiven Beteiligung an der optimalen Verwaltung der Wasserversorgung bewegen.

Für ein erfolgreiches Wassermanagement ist mit der bedeutenden Stellung der Kernmitglieder sichergestellt, dass sich übergeordnete Interessen eines erfolgreichen Wassermanagement durchsetzen können. Natürlich können Mitglieder des Kerns aufgrund ihrer Position auch eigene Partialinteressen durchsetzen, wenn die demokratischen Kontrollinstanzen des

Vorstandes nicht entsprechend ausgebildet sind oder gar versagen sollten. Neben dem Kern gibt es jedoch in der Dörfergemeinschaft sehr einflussreiche Dorfbewohner, die zwar keine Mitglieder des Vorstandes sind, aber der wirtschaftlichen und politischen Elite angehören und eine ausgleichende und kontrollierende Macht dem Vorstand gegenüber bilden können. Somit können die Sozialstrukturen der Makroebene, d.h. solche in der Dörfergemeinschaft, eine bedeutende Rolle für die erfolgreiche Verwaltung von Gemeinschaftsgütern spielen.

Als weiterer möglicher Faktor der effektiven Nutzung und Verwaltung der natürlichen Ressource können die in der Dörfergemeinschaft festgestellten Verwandtschaftsverhältnisse zwischen Bewohnern unterschiedlicher Dörfer, vor allem zwischen denen der Fulbe-Dörfer 1 und 7 und zwischen denen der Wolof-Dörfer 2, 3 und 4 (s. Kapitel IV.1.1.2 „Familienstrukturen und Lebensformen“), betrachtet werden. Die langjährigen Heiratsverhältnisse zwischen Bewohnern unterschiedlicher Dörfer können das Vertrauen zwischen den Nutzern stärken und die Bereitschaft von Subgruppen zum kollektiven Handeln fördern. Werden z.B. gemeinsame Normen und Verhaltensweisen durch Verwandtschaft gestärkt, so können subgruppenübergreifende Verwandtschaftsverhältnisse kollektives Handeln in heterogenen Gruppen erleichtern[109]. Dieser Aspekt wurde nicht weiter untersucht, denn das hätte den Rahmen der vorliegenden Arbeit gesprengt. Es wäre aber sicherlich lohnenswert, den Einfluss von Verwandtschaftsverhältnissen in dadurch stark geprägten Gesellschaften auf das kollektive Handeln und Entscheiden zu untersuchen (s. Kapitel V.4.4 „Weitere methodologische Perspektiven“).

V. 2 Fazit

In diesem Abschlusskapitel sollen die im theoretischen Teil dargestellten theoretischen und methodologischen Absichten dieser Studie bewertet und die zentralen Fragestellungen beantwortet werden.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Dörfergemeinschaft, die durch Diskrepanzen innerhalb von Subgruppen und Segregation anderer Subgruppen gekennzeichnet ist, ihre Wasserversorgung mittels einer Institution, eines gewählten Vorstands, durchaus erfolgreich verwaltet. Der Vorstand trifft sich regelmäßig, um Probleme in der Geschäftsführung zu besprechen. Die Managementprobleme, die sich bislang hauptsächlich auf die Nutzung der Ressource beziehen (Zahlung von Verbrauchsrechnungen, Entlastung in der Vorstandsarbeit), werden in Vorstandssitzungen gelöst, in denen verbindliche Beschlüsse kollektiv getroffen werden.

[109] Scherzbeziehungen und geschwisterliche Beziehungen als typische Verhältnisse zwischen Kreuzcousins bzw. Parallelcousins können evtl. aufkommende Differenzen zwischen Subgruppen durchaus mildern und Verhaltensweisen harmonisieren.

Die Untersuchung hat experimentelle Ergebnisse verifiziert insofern, als Ungleichheiten – Segregation im Sinne dieser Studie – vieldeutige Effekte auf die Kooperation haben (s. Baland & Platteau, 1999). Sie verwirft aber die Annahme, dass Asymmetrien in Gruppen das kooperative Verhalten in Frage stellen (s. Ostrom, 1993). Die bei der Verwaltung der Wasserversorgung diskriminierte und im Kollektiv und in der Institution segregierte Subgruppe kooperiert aufgrund der Integration vor allem ihrer zentralen Akteure in sozialen Interaktionen mit der größeren Subgruppe. Dies bildet eine segmentierte Struktur der sozialen Interaktionen im Kollektiv ab: Die kleinen Subgruppeneliten, die in der Institution stark vertreten sind, sind miteinander verbunden und mildern dadurch Spannungsverhältnisse zwischen den Subgruppen.

Darüber hinaus konnte die vorliegende Untersuchung Regularitäten in den Zusammenhängen zwischen institutionellem Rahmen, Akteurskonstellation und dem Entscheidungsverlauf und –ergebnis identifizieren. Das Zusammenspiel zwischen den drei Ebenen zeigt, wie sozialer Einfluss als struktureller Parameter eine Rolle im Management von *Common-Pool* Ressourcen spielt. Der Entscheidungsprozess wird von einem Kern von Institutionsmitgliedern dominiert, die sowohl in der Institution als auch in der Gesamtgruppe zentral sind. Auch die Institutionsmitglieder besetzen zentrale Positionen in ihren jeweiligen Subgruppen.

Dies wirft die Frage eines *institutional design* auf, d. h., wie Institutionen aufgebaut werden können, damit sie ein erfolgreiches Management von *Common-Pool* Ressourcen oder kooperatives Verhalten der Subgruppen herbeiführen. Das gilt vor allem für durch Spannungsverhältnisse gekennzeichnete Gruppen. Die segmentierte Struktur der sozialen Interaktionen im Kollektiv und die Vertretung der Subgruppeninteressen durch Mitglieder der Subgruppeneliten scheinen ein Schlüsselfaktor dafür zu sein. Auch dass nicht nur die Subgruppeneliten, sondern auch weitere Interessengruppen, wie Frauen, Viehzüchter oder Bauern, Sportvereine, vertreten sind, mildert die Segregationsverhältnisse im Kollektiv im Hinblick auf die Verwaltung der kollektiven Ressource.

Die Verfeinerung eines Modells kollektiven Handelns in Gremien (in diesem Fall das PAC-Modell von Nullmeier u.a., 2008) ist im Hinblick auf die Prozesslogik und den Argumentationsverlauf erfolgt. Die empirischen Befunde belegen eindeutig das Zusammenspiel zwischen argumentativer und struktureller Macht. Der Entscheidungsprozess wird von zentralen Vorstandsmitgliedern dominiert. Auch die zentralen Mitglieder des Exekutivbüros äußern die Vorschläge, während die Delegierten aus dem Direktorium eine Unterstützerrolle übernehmen.

Die Untersuchung der Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung in Kleingruppen (Vorstandssitzungen) hat einen weiteren analytischen Aspekt verfolgt: Anhand von Zentralitätsmaßzahlen werden Akte der Änderung, der Wiederholung, der Unterstützung und

der Ablehnung von Vorschlägen präziser erfasst. Damit kann der Verlauf oder die Aufeinanderfolge von Sequenzen mit essentiellen Hintergrundinformationen wie strukturelle Parameter genauer und tiefer analysiert werden. Der soziale Einfluss von zentralen Akteuren, der sich aus struktureller Macht ableiten lässt, kann zum Beispiel den Prozess der Entscheidungsfindung so beeinflussen, dass Vorschläge verdrängt, während andere erfolgreich beschlossen werden.
Dass der netzwerkanalytische Aspekt, der bislang in der Analyse des Managements von *Common-Pool* Ressourcen nicht berücksichtigt wurde, in die Analyse einbezogen wird, stellt einen wissenschaftlichen Ertrag für die Untersuchung dar. Regulieren Institutionen kollektives Handeln, dann sind strukturelle Parameter in zweierlei Hinsicht relevant: bei der strukturellen Einbettung von Institutionen in das Kollektiv selbst und bei der Rolle sozialen Einflusses auf kollektive Entscheidungsfindungen. Aber auch dann, wenn soziale Netzwerke in anderen Untersuchungen in der Analyse des Managements Berücksichtigung finden, sind weder soziale Netzwerke in der Institution noch kollektive Entscheidungen einbezogen worden (s. Bodin & Prell, 2011). Der Ertrag dieser vorliegenden Untersuchung ist es, dass es gelungen ist, beide Ebenen zu verknüpfen. Das bedeutet eine theoretische Verfeinerung und methodologische Erweiterung. Diese theoretische Verfeinerung ist insofern evident, als das Vertrauen, das Kooperation im kollektiven Handeln stärkt, durch den Ansatz dieser Untersuchung gut eingeschätzt werden konnte. D.h., es geht nicht nur um das Vertrauen innerhalb des Kollektivs, sondern auch um das innerhalb der Institution und um das Verhältnis zwischen diesen beiden Ebenen.

Herausgefunden wurde, dass die Struktur der sozialen Netzwerke einen Effekt auf die Verwaltung der Wasserversorgung und einen Einfluss auf die Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung hat. Dabei konnte die strukturelle Einbettung der Institution in breitere Sozialstrukturen festgestellt werden. Institutionsmitglieder besetzen insofern zentrale Positionen nicht nur in ihren jeweiligen Subgruppen (den Dörfern, Geschlechter- und Sprachgruppen u.a.), sondern auch in der Gesamtgruppe selbst (Dörfergemeinschaft als Kollektiv).
Die Verwaltung der Wasserversorgung wird durch die Gruppenstruktur sowohl in der Institution als auch im Kollektiv beeinflusst: Beschlossen werden die Entscheidungen oder Vorschläge eines Kerns von zentralen Mitgliedern des Exekutivbüros. Die segmentierte Struktur der sozialen Interaktionen in der Dörfergemeinschaft lässt die Spannungs- und Spaltungsverhältnisse – vor allem die zwischen den Sprachgruppen – (etwas) in den Hintergrund treten.

Die grundlegende Erkenntnis dieser Untersuchung besteht somit darin, dass Entscheiden in einer Institution eine Funktion der strukturellen Positionen der Mitglieder in der Institution und in der Gesamtgruppe ist. Mit anderen Worten: Die strukturelle Position der Institutionsmitglieder bzw. der vertretenen Subgruppen erklärt den Ausgang der kollektiven Entscheidungsfindung. Die Gruppenstruktur hat somit einen Effekt auf kollektives Handeln

und Entscheiden. Dies hat theoretische und methodologische Konsequenzen, insofern, als bisherige Studien zum Management von *Common-Pool* Ressourcen und zu Kleingruppenprozessen diesen netzwerkanalytischen Aspekt nicht berücksichtigt haben (s. Kapitel II.1.1 „Problemstellung und Forschungsstränge“ und II.1.2 „Studien zur *Community Governance* im afrikanischen Kontext“).

Die Kombination der Prozess- mit der Netzwerkanalyse war sinnvoll, weil dadurch ein neuer relationaler oder interaktionistischer Aspekt in die institutionelle Analyse Ostroms eingebaut werden konnte: Konkrete soziale Interaktionen geben dann Aufschluss über das individuelle Handeln im Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung in einer Institution. Die zusammengestellten Verfahren (Netzwerk- und Prozessanalyse) konnten somit die kollektiven Entscheidungen in einem strukturellen Kontext erklären. Die Prozessanalyse würde – nur für sich gestellt – den strukturellen Aspekt ausblenden, während die soziale Netzwerkanalyse allein den Einblick in die Geschäftsführung, d.h. das Funktionieren von Institutionen, vernachlässigen würde.
Eine neuere Forschungslinie von Bodin und Prell (2011, s. die darin vorgestellten Fallstudien), die bei der Analyse des Managements von natürlichen Ressourcen die Relevanz des sozialen und ökonomischen Kontextes betont, unterstreicht die fundamentale Rolle von sozialen Netzwerken im kollektiven Handeln.[110] Einige Fallstudien beziehen sich auf Homophilie basierende theoretische Modelle, um die Gruppenstruktur zu erfassen (Ramirez-Sanchez, 2011b und Crona & Bodin, 2011). Im Gegensatz zur vorliegenden Untersuchung gelingt es in diesen Ansätzen jedoch nicht, Tendenzen zu Intersubgruppenverbindungen zu ermitteln, falls Homophilie ausfällt. In der vorliegenden Untersuchung ist das jedoch gelungen. Deshalb liefert der Ansatz dieser Untersuchung eine erkenntnisreiche Erweiterung der Analyse des Managements im Allgemeinen und besonders von *Common-Pool* Ressourcen.

Die in dieser Untersuchung vorgenommene Ergänzung durch die *Biased Net Theory* ist ebenfalls sinnvoll, weil die für Entscheidungsprozesse bedeutsame Gruppenstruktur und vor allem die Subgruppenverhältnisse genauer erfasst werden konnten. Die Gruppenstruktur und die soziale Integration beziehen sich nicht ausschließlich auf Verbindungen innerhalb von Subgruppen, sondern auch auf solche zwischen ihnen, v.a. auf die Tendenzen einzelner Subgruppen, Ziel von Verbindungen aus anderen Subgruppen zu sein. Es bestehen außerdem unterschiedliche Indizes, die die Gruppenstruktur beschreiben, aber nur für kleine Gruppen (Fershtman, 1997), symmetrische Beziehungen (Krackhardt & Stern, 1988) oder Verbindungen zwischen Gruppen (Maoz, 2006). Die in dieser Untersuchung vorgestellten Modelle beschreiben jedoch strukturelle Kräfte wie Reziprozität, Multiplexität und Austausch

[110] Ostrom & Ahn (2010 [2003]) unterstreichen in dieser Hinsicht die Bedeutung sozialen Kapitals im kollektiven Handeln.

oder kompositionelle *Biases* wie die Homophilie innerhalb von (Sub)Gruppen und zwischen Subgruppen.

Die von Ostrom und Ahn (2010 [2003]) sowie von Stern u.a. (2002:450) entwickelten Modelle konnten, wie beabsichtigt, erweitert werden. Die strukturelle Einbettung der Institution in der Gruppe kann als erklärende Variable angenommen werden. Auch wenn genug Vertrauen in der Gruppe besteht, ist eine erfolgreiche Verwaltung von CPRs nur schwer zu bewältigen, wenn die Institution über nicht genug Einflussmöglichkeiten verfügt, ihre Entscheidungen auch durchzusetzen (z.B. über Monitoring, Sanktionen).

Außerdem bezieht sich die Kommunikation nicht nur auf die einzelnen Ressourcennutzer, sondern ebenso auf die Institution selbst als regulierendes Instrumentarium kollektiven Handelns. Es ist nicht die Gruppe oder jeder einzelne Ressourcennutzer, sondern eine Institution, die die CPR verwaltet (s. Nullmeier u.a., 2008). Erfolgreiches kollektives Handeln ist von mehreren Variablen abhängig. Eine besondere Bedeutung spielt dabei, wie erfolgreich die institutionelle Arbeit ist. Erfolgreiches kollektives Handeln und Entscheiden hängt aber nicht nur vom Ergebnis der institutionellen Arbeit ab, da diese Institution auch immer von Individuen getragen wird, die auch das kollektive Handeln beeinflussen können.
In dieser Hinsicht hat die Analyse sozialen Kapitals deutlich gemacht, dass nicht nur soziales Kapital als Gruppenressource, sondern auch soziales Kapital als individuelle Ressource eine entscheidende Rolle im Erfolg kollektiven Handelns und Entscheidens darstellt. Daraus folgt: Neben Vertrauen spielt der soziale Einfluss dabei eine entscheidende Rolle, inwieweit die Nutzung und Verwaltung von CPRs erfolgreich erfolgen kann.

V.3 Zur theoretischen und methodologischen Bedeutung der Untersuchung

Diese Untersuchung hat einen besonderen Stellenwert, denn die Analyse vom kollektiven Handeln hat Gruppenverhältnisse zu berücksichtigen, die bei einer knappen lebenswichtigen Ressource meist durch Konkurrenz und Konflikte sowie durch verstärkte identitäre Differenzen gekennzeichnet sind. Zudem müssen Gruppen quasi in einer „Staatsleere“ handeln. Nicht nur die Dezentralisierung als Staatsrückzug, sondern auch das Fehlen oder die Ohnmacht staatlicher Instanzen können dann die Rahmenbedingungen solcher Handlungsprozesse sein.
So bestehen z.B. Konflikte zwischen Fischern (Platteau & Strzalecki, 2004) und zwischen Bauern und Nomaden (Dia, 2004). Die senegalesische Presse berichtet oft über gewalttätige Auseinandersetzungen zwischen Wolof und Fulbe aufgrund von Landfragen (Mine, 11.3.2009; SenewebNews, 14.1.20013; Ferloo, 24.2.2013). Ferner erheben sich unbeteiligte lokale Bevölkerungen gegen den Verkauf von Land an internationale Investoren für

landwirtschaftliche Aktivitäten durch ihre jeweiligen Landkreisverwaltungen – als dezentralisierte Autorität[111]. All das zeigt, dass institutionelle Lösungsstrategien noch fehlen, obwohl der Dezentralisierungsprozess fortschreitet.

Die Brisanz dieser politischen Ereignisse wirft die Frage nach der Form und Struktur von erfolgreichen Institutionen auf, die vielfältig motivierte und unterschiedlich mit sozialem, wirtschaftlichem oder kulturellem Kapital ausgestattete Subgruppen dazu führen können, ihre kollektiven Ziele zu erreichen (Fragestellung c: *Hat die Struktur der Gesamtgruppe und der Institution einen Einfluss auf die Argumentationsverläufe in den Vorstandssitzungen?*).
Die vorliegende Untersuchung, die als Pionierstudie im Hinblick auf den netzwerkanalytischen Ansatz in der institutionellen Analyse betrachtet werden kann, beantwortet diese Frage folgendermaßen:

- Institution: Eine Institution sollte ein Abbild des dazugehörigen Kollektivs sein: Alle sozio-ökonomische Interessengruppen sollten in der Institution vertreten sein, damit die vielfältigen Unterschiede in den Präferenzen und Motivationen der Handelnden berücksichtigt werden können. Die Zusammenarbeit in einer Institution kann zudem einen befriedenden und ausgleichenden Einfluss auf alle in dem Gebiet lebenden Subgruppen haben.
- Zentralität: Die Zentralität von Institutionsmitgliedern in allgemeinen Sozialstrukturen (d.h. nicht nur im Kollektiv, sondern auch in ihren jeweiligen Subgruppen) erweist sich als ausschlaggebend für eine effektive Verwaltung der natürlichen Ressource. Nicht nur (Subgruppen- oder kollektivbezogene) Interessen können verteidigt, sondern auch Machtverhältnisse ausbalanciert werden. Da zum Beispiel zentrale Akteure leichter andere zentrale beeinflussen oder durch marginale unterstützt werden, können Machtverhältnisse zwischen Subgruppen ausgeglichen werden. Sozialer Einfluss und soziales Kapital spielen also eine grundlegende Rolle beim Aufbau von Institutionen. Solche Institutionen brauchen nicht nur Mitglieder aus dem Zentrum, sondern auch die aus einer starken sowie schwachen Semi-Peripherie der sozialen Netzwerke.

Eine schwache bis inexistente Homophilie in einer Institution deutet auf eine soziale Integration hin, obgleich die größeren Subgruppen (Dörfer, Sprach- oder Statusgruppen) stärker Ziel von Intersubgruppenverbindungen sind. Die Vermutung liegt nahe, dass sozial stark segregierte Subgruppen nur schwer kooperieren, vor allem dann, wenn ihre Interessen in der Institution nicht berücksichtigt werden. Die Beziehungen zwischen Subgruppen können, wenn sie ihrem Anteil entsprechend gerecht vertreten sind und die Fähigkeit oder das

[111] Ein Beispiel dafür ist die Gemeinde von Fanaye im Norden Senegals, die mit Gewalt gegen den Verkauf von 20.000 ha Land an ein italienisches Unternehmen für die landwirtschaftliche Produktion von Bio-Ethanol protestierte (s. Seneweb News, 26.10.2011). Ihre Beschwerde beim Obersten Gericht (s. Ndiaye, 5.11.2011) hatte eine Verlegung des Projekts auf ein anderes Gebiet am Senegalfluss zur Folge(s. Seneweb News, 10.8.2012).

Vermögen in der Institution besteht, überhaupt Regeln zu erzeugen und zu implementieren, Tendenzen der Nicht-Kooperation bei segregierten Subgruppen reduzieren.

V.4 Institutionelle Analyse und Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen

V.4.1 Theoretische und methodologische Erkenntnisse der Untersuchung

- Zusammenfügen von einer Mikro- mit einer Makroebene

Bei der Erklärung des Dilemmas der demokratischen Wasserverwaltung sind drei Ebenen erfasst worden: die Interessenlage der Verbraucher, die Zusammensetzung des Vorstands aus der Gesamtgruppe und die kollektiven Entscheidungen im Vorstand.
Die Interessenlage umfasst Beurteilungen zur Bereitstellung der Ressource, d.h., ob die Verbraucher in den einzelnen Dörfern der Meinung sind, dass ihre Bedürfnisse durch die Verwaltung der Wasserversorgung erfüllt werden. Diese Ebene beschreibt einen allgemeinen und breiteren Rahmen der Analyse, um Diskrepanzen zwischen Subgruppen (den Dörfern und vor allem den Sprachgruppen) benennen zu können. Diese subjektiven Einstellungen hängen stark mit dem Auf-und Ausbau der Infrastruktur, d.h. mit dem Wasserleitungssystem, zusammen: Die zwei Fulbe-Dörfer, die einen schlechteren Anschluss haben, sind die, die sich bei der Wasserverwaltung benachteiligt fühlen.
Die Zusammensetzung der Vorstandsmitglieder aus der Gesamtgruppe beschreibt einen anderen Rahmen, der die strukturelle Einbettung der Institution erfasst. Anhand der sozialen Netzwerke in der Gesamtgruppe werden die Positionen der Vorstandsmitglieder in den breiteren Sozialstrukturen identifiziert, während Netzwerkpositionen im Vorstand in der Analyse der Prozesse der kollektiven Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Soziale Netzwerke spielen daher in der institutionellen Analyse in zweierlei Hinsicht eine wichtige Rolle: Sie legen Akteurspositionen in Gesamtstrukturen fest und bedingen bei kollektiven Entscheidungen die Machtverhältnisse.[112]

Die oben genannten drei Ebenen der empirischen Befunde konnten mit dem theoretischen und methodologischen Ansatz dieser Untersuchung gut erfasst worden: Die Beschlüsse bzw. Vorschläge in der Vorstandssitzung kommen von Kernentscheidern im Vorstand, die sowohl im Vorstand als auch in der Dörfergemeinschaft zentrale Netzwerkakteure sind. Außerdem stammen sie aus den zwei zentralen (Wolof-)Dörfern. Sozialer Einfluss spielt also eine wichtige Rolle nicht nur im Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung, sondern auch in der Aufstellung der Institution selbst (Wahl der Vorstandsmitglieder). Damit werden die Prozesse kollektiver Entscheidungsfindung nicht intrinsisch erklärt, sondern unter

[112] Auch die Positionen der Vorstandsmitglieder in den sozialen Netzwerken der Gesamtgruppen können ein Zeichen von struktureller Macht sein.

Berücksichtigung eines sozial-strukturellen Hintergrundes, der die Einbettung der Institution und die Interessenlage der Akteure einbezieht.

Der theoretische Gewinn dieser Untersuchung besteht darin, dass mit der Verknüpfung der zwei Ebenen „Kollektiv“ und „Vorstand“ durch das netzwerkanalytische Paradigma das Verhältnis zwischen ihnen und zwischen dem Vorstand und den kollektiven Entscheidungen genauer und tiefgründiger erfasst und erklärt werden kann.
Der Vorstand ist ein Abbild des Kollektivs, nicht nur, weil er beispielsweise aus Frauen oder Männern, Wolof oder Fulbe, Bauern oder Nomaden aus der Gesamtgruppe besteht, sondern weil die wichtigsten Vorstandsmitglieder darin einem Kern von Entscheidungsträgern angehören und zentrale Positionen sowohl im Vorstand als auch in der Gesamtgruppe besetzt halten. Sie bilden das Exekutivbüro, während die Delegierten aus dem Direktorium, die hauptsächlich Vorschläge unterstützen oder ablehnen, im Vorstand und in der Dörfergemeinschaft weniger zentral sind. Status im Vorstand ist mit der Position in den sozialen Netzwerken verknüpft: Im Vorstand erfüllen zentrale Akteure, die im Direktorium und in der Dörfergemeinschaft weniger zentral sind, genauso wie weniger zentrale Vorstandsmitglieder aus dem Exekutivbüro die Funktion, Vorschläge zu unterstützen. Die Struktur des Entscheidungsprozesses – wer vorschlägt und wer unterstützt – ist in dieser Untersuchung unter Berücksichtigung von sozialen Netzwerken auf beiden Ebenen („Kollektiv – Vorstand“ und „Vorstand – Entscheidungen“) gut erfasst worden.

Damit bewahrheitet sich das theoretische Modell (s. Kapitel II.2.1 „Erklärungsmodell des Managements einer *Common-Pool* Ressource“), das die strukturelle Einbettung der Institution in breitere Sozialstrukturen vorsieht, weil eine Institution nicht losgelöst von der sie tragenden Gesamtgruppe erfolgreich handeln kann.
Wie bereits dargestellt, besteht eine Fragmentierung in den Einstellungen zur Wasserverwaltung und Segregationsverhältnisse in den sozialen Interaktionen, die mit Hilfe des netzwerkanalytischen Ansatzes festgestellt werden konnte. Diese Segregationsverhältnisse beziehen sich auf konkrete soziale Interaktionen des alltäglichen Lebens (materielle, instrumentelle, emotionale Hilfe sowie kommunikative Interaktionen), die von großer Bedeutung vor allem in den schwierigen Lebensbedingungen der Sahelzone sind. Der Verdienst des hier gewählten methodologischen Ansatzes ist es deshalb, dass objektive Verhältnisse zwischen Akteuren erfasst werden, die die Struktur von sozialen Interaktionen zwischen Subgruppen, die sie bilden, erklären können.

- Soziale Netzwerke und kollektive Entscheidungen in Institutionen

Der in dieser Untersuchung erprobte netzwerkanalytische Ansatz hat daher eine bisher kaum berücksichtigte Perspektive in der Prozessanalyse eingeschlagen: die strukturelle Einbettung von Institutionen und die Zurückführung der Struktur von Entscheidungsfindungsprozessen auf den sozialen Einfluss. Sozialer Einfluss spielt nicht nur innerhalb von Institutionen eine

Rolle, er lässt sich auch aus breiteren Sozialstrukturen herleiten. Daher werden kollektive Entscheidungen nicht nur von strukturellen Positionen der handelnden Mitglieder innerhalb von Institutionen beeinflusst, sondern auch von solchen in den Gruppen, die diese Institutionen tragen. Die den Institutionen inhärenten Machtverhältnisse können also besser durch den netzwerkanalytischen Ansatz erfasst werden. Darüber hinaus können auch andere Handlungen der Akteure als die konkreten „sichtbaren“ Handlungen in den Sitzungen selbst erkannt werden. Sie bilden den Kontext des Entscheidens, ohne den eine Erklärung von Entscheidungsprozessen weniger präzise wäre. Hier ist also eine methodologische Erweiterung von Nullmeiers Prozessanalyse erfolgt.

- Soziale Netzwerke, Gruppenstruktur und kollektives Handeln

Ein weiterer Gewinn dieser Untersuchung ist es, dass mit dem netzwerkanalytischen Ansatz das Ausmaß sozialen Kapitals aus der Struktur der handelnden Gruppe ermittelt werden konnte. Dies gelang nicht nur in der Institution, sondern auch im Kollektiv selbst. Damit konnte das Wechselspiel zwischen beiden Ebenen betrachtet werden.

Dass die Gruppenstruktur den Erfolg kollektiven Handelns beeinflusst, ist von spieltheoretischen Studien und anderen Feldstudien belegt worden. Der vorliegende hier erprobte Ansatz erweitert diese Aussage, indem die Struktur der handelnden Gruppe nicht aus Merkmalen ihrer Mitglieder hergeleitet wird, sondern aus konkreten sozialen Interaktionen. Differenzierungsmerkmale beziehen sich nicht nur auf Akteursattribute wie das Geschlecht oder den Wohnort, sie können auch, insofern als sie auf fragmentierte Strukturen hinweisen, aus den Mustern von sozialen Beziehungen hergeleitet werden. Mit anderen Worten: Das Muster von sozialen Beziehungen kann Gruppen in unterschiedliche Subgruppen spalten, die mehr oder minder miteinander verbunden sind. Dieser Ansatz bezieht sich deshalb nicht auf à priori Annahmen, sondern untersucht vorhandene soziale Beziehungen auf Fragmentierung oder Homogenisierung (siehe Kapitel IV.4 „Subgruppenverhältnisse in heterogenen Gruppen“). D. h., à priori homogene Gruppen wie Geschlechter- oder Sprachgruppen können aufgrund von inhärenten sozialen Beziehungen eine fragmentierte Struktur aufweisen.

Ein weit nennenswerterer Gewinn dieser empirischen Untersuchung ist es, dass eine wichtige Fragestellung, die in spieltheoretischen Studien verfolgt wird, nämlich die Frage nach der Art und Weise der Kooperation einer (benachteiligten) Gruppe, mit Hilfe eines netzwerkanalytischen Ansatzes beantwortet werden kann: Eine segregierte Gruppe kooperiert, weil sie in breiteren sozialen Interaktionen integriert ist. Spieltheoretische Studien betonen zum Beispiel den Effekt der Reputation eines Partners auf die Kooperation eines Akteurs (s. Raub & Weesie, 1990; Buskens, 1998; Raub & Buskens, 2004; Buskens u.a., 2010). Die Reputation des Partners wird aus seiner strukturellen Einbettung in sozialen Interaktionen mit anderen Akteuren erschlossen. Diese Untersuchung hat diesen Reputationseffekt aufgegriffen und um strukturelle *Biases*, wie zum Beispiel die Transitivität, Closure und die Ähnlichkeit,

erweitert, um zu zeigen, dass die Bildung einer Netzwerkverbindung auch Aspekte hat, die in spieltheoretischen Studien verfolgt werden.

Auch über den netzwerkanalytischen Ansatz in der Analyse der kollektiven Entscheidungen hinaus konnten Erkenntnisse zur Kooperation und strukturellen Einbettung oder zur Subgruppenrationalität und strukturellen Äquivalenz gewonnen werden, die für spieltheoretische Studien von Interesse sein könnten.[113]

V.4.2 Implikationen der Untersuchungsbefunde für eine Theorie der erfolgreichen Überwindung von *Common-Pool*-Problemen

Die Frage nach dem Zustandekommen von erfolgreichem und effektivem kollektiven Handeln wird häufig gestellt, weil angenommen wird, dass daraus Folgerungen für die Theoriebildung zum kollektiven Handeln und für die gesellschaftliche Praxis gezogen werden können. Nach Ostrom (1999:519) ist es aber schwierig, erfolgreiches kollektives Handeln im Management von *Common-Pool*-Dilemmas zu erklären. Der Grund ist, dass zu viele Clustervariablen in Bezug auf die Nutzung der Ressource selbst oder auf das breitere sozio-politische Umfeld berücksichtigt werden müssten und auch die Kombination von erforderlichen Regeln kaum bestimmbar ist. Das ist sicherlich unbestritten. Jedoch lassen sich auf der Grundlage von Feldstudien Bedingungen identifizieren, die zumindest in dem jeweiligen untersuchten Fall erfolgversprechend sind und im Sinne einer weiteren Theorieentwicklung diskutiert und geprüft werden können. So gilt es auch für die vorliegende Untersuchung zum Allmende-Problem. Ihre Befunde bieten durchaus Anknüpfungspunkte, die zur Weiterentwicklung einer Theorie der erfolgreichen Überwindung des *Common-Pool*-Dilemmas genutzt werden könnten.

Danach wären zur Lösung der Allmende-Problematik in heterogenen Gruppen folgende Voraussetzungen erforderlich:

a) **Die Repräsentativität der Institution sollte gewährleistet sein**: Die Legitimität der Institution wird dadurch verstärkt, dass in ihr unterschiedliche Subgruppen durch Delegierte vertreten sind und sie dadurch von allen Subgruppen anerkannt wird.

b) **Die strukturelle Einbettung der Institution sollte gegeben sein**: Die Institution ist nicht losgelöst von sozialen Interaktionen in der Gesamtgruppe zu betrachten. Mitglieder der Institution haben auch in der Gesamtgruppe zentrale Positionen und damit großes soziales Kapital.

c) **Der soziale Einfluss von Institutionsmitgliedern sollte vorhanden sein**: Der soziale Einfluss bezieht sich nicht nur auf die Institution, sondern auch auf die Gesamtgruppe. Es

[113] S. Kapitel IV.4.3.3 „Kollektives Handeln einer benachteiligten Gruppe (Fulbe)“ und die Subgruppenrationalität im Kapitel IV.5.5 „Ergebnisse der Prozessanalyse“.

sollte in der Institution einen Kern von Entscheidungsträgern geben, die nicht nur das kollektive Handeln durch das Herbeiführen von Entscheidungen aktiv steuern, sondern auch über einen breiteren sozialen Einfluss in der Gesamtgruppe verfügen. Sie können entweder aus unterschiedlichen Subgruppen kommen oder Bindeglieder zwischen Subgruppen sein.

d) **Die Integration der Subgruppen in der Institution sollte existent sein**: Institutionen können nicht nur CPR-Dilemmas lösen, sondern sie gleichen durch ihren integrativen Charakter Asymmetrien zwischen Subgruppen aus. Auch wenn diese Asymmetrien oder Diskrepanzen innerhalb der Gesamtgruppe bestehen, müssen sie sich nicht in der Institution widerspiegeln.

e) **Demokratische Spielregeln sollten eingehalten werden**: Die Institution muss über Mechanismen verfügen, die die Nutzung der Ressource regulieren. Dazu gehören Kontroll- und Sanktionsinstanzen, die alle Ressourcennutzer gleichermaßen behandeln. Eine Art parlamentarischer Kontrolle (im hier untersuchten Fall durch das Direktorium) ist ebenfalls notwendig.

f) **Regelmäßige Treffen des Vorstandes (Exekutive und Legislative) sind notwendig**: Dadurch muss sich die Geschäftsführung regelmäßig zu ihrer Arbeit äußern und erhält ständig Rückmeldungen oder auch neue Aufträge. Das erhöht die Transparenz der institutionellen Arbeit und die damit verbundene Akzeptanz.[114]

g) **Ein stärkeres Interesse an der *Common-Pool* Ressource sollte bestehen:** Marwell und Oliver (1993) sprechen von einer kritischen Masse im kollektiven Handeln, d.h., es sollte eine gewisse Anzahl von Nutzern geben, die ein starkes Interesse an der Bereitstellung der Ressource haben. Sie sind als „politische Entrepreneurs“ in der Lage, andere Nutzer zur Kooperation zu bewegen oder auch für sich selbst höhere Kosten in Kauf zu nehmen.

h) **Die Identifizierung mit Zielen der Gesamtgruppe und der Institution sollte vorhanden sein**: Erfolgreiches Management der CPR ist sichergestellt, wenn sich der Kern der Entscheidungsträger im Vorstand zu den kollektiven Zielen bekennt und sich verantwortlich fühlt. Bei schwacher Beteiligungsrate am kollektiven Handeln können die Mitglieder des Kerns authentisch weitere Nutzer mobilisieren. Bei vermehrtem Auftreten von Trittbrettfahrern können sie überzeugend Druck auf diese ausüben.

Zusammenfassend kann festgestellt werden: Die Legitimität der Institution wird durch ihren repräsentativen Charakter gesichert, denn alle Subgruppen fühlen sich vertreten. Die strukturelle Einbettung der Institution und der soziale Einfluss, den Vorstandsmitglieder in ihren Subgruppen haben, sind für die institutionelle Robustheit konstitutiv. Ist das gegeben, dann können Institutionsmitglieder soziale Kosten, die sich aus ihrer institutionellen Arbeit ergeben (s. Dia: 2004 und Platteau & Strzalecki, 2004 und Kap II.1.2 „*Community Governance*“, S. 16ff; siehe auch das Dilemma zweiter Ordnung in Kapitel II.2.2 „Das Dilemma der Allmende“, S. 22ff.), besser tragen, also der Kritik, den Anfeindungen und

[114] Durch das regelmäßige Treffen des Vorstandes können zudem das Gruppengefühl gestärkt und gemeinsame Normen innerhalb der Gesamtgruppe als solche wahrgenommen werden (Stern u.a., 2002: 448).

Stigmatisierungen in der Gesamtgruppe besser standhalten. So können z.B. erforderliche Sanktionen gegen Ressourcennutzer oder auch gegen Institutionsmitglieder durchgesetzt werden.

V.4.3 Theoretische und methodologische Grenzen

Zu der in dieser Untersuchung getroffenen Feststellung, dass die Arbeit des Wassserzweckverbandes als erfolgreich bezeichnet werden kann, muss einschränkend Folgendes gesagt werden: Weder ist ein Vergleich mit anderen Studien möglich, die sich mit einer „erfolgreichen“ oder „erfolglosen“ Verwaltung einer natürlichen Ressource mit dem in dieser Untersuchung zusammengestellten theoretischen und methodologischen Ansatz befassen, noch können diese Ergebnisse generalisiert werden.[115] In der Region bestehen mehrere offensichtlich missglückte Verwaltungen von Wasserversorgungen[116], die auf der Ebene „funktioniert- funktioniert nicht“ zum Vergleich herangezogen werden können. Die Einschätzung, ob die Verwaltung nicht nur erfolgreich – in dem definierten Sinne (s. Kapitel II.2.3 „Institutionelle Analyse des Management von Gemeinschaftsgütern“) - sondern auch effizient erfolgt, bleibt aber schwierig. Wann ist die Verwaltung einer *Common-Pool* Ressource effizient? Welches sind die Messparameter? Geht es um die wirtschaftliche Performanz oder die vollständige Kooperation aller Subgruppen?[117] Auch fehlen hier weitere Daten in Bezug auf die Nutzung der Ressource selbst (Haushaltsverbrauch, Ermittlung der Einnahmen und Ausgaben usw.), die weitere Einblicke bei einer Analyse von Verwaltungsaktivitäten ermöglichen können.

Ferner ist zu beachten, dass Feststellungen aus der Analyse der Vorstandssitzungen nur vorsichtig interpretiert werden können, da zwei sehr wichtige Mitglieder des Exekutivbüros, der Schatzmeister (Wolof) und sein Stellvertreter (Fulbe), aus besonderen Gründen[118] daran nicht teilgenommen haben. Beide gehören zu den zentralen Netzwerkakteuren in der Dörfergemeinschaft und im Vorstand. Nicht nur die Nicht-Teilnahme von mehr als der Hälfte des Vorstands, sondern auch das Verhalten der im Vorstand mehr oder weniger inaktiven Mitglieder könnte evtl. die Ergebnisse der Analyse der kollektiven Entscheidungsprozesse relativieren. Dies ist jedoch kein Einzelfall, da auch anderenorts – auch in Europa - generell in vielen Entscheidungsinstitutionen nicht immer alle Institutionsmitglieder anwesend sind und sich von den Anwesenden nicht alle aktiv an der Diskussion und Entscheidungsfindung beteiligen.

---

[115] Stern u.a. (2002.451) sind der Meinung, dass eine Generalisierung der Ergebnisse von Feldstudien schwierig ist, da diese kontextspezifisch sind.
[116] Sie wurden in die Untersuchung nicht einbezogen, um den Rahmen dieser Untersuchung nicht zu sprengen.
[117] Die wirtschaftliche Performanz würde nicht nur bedeuten, dass alle Subgruppen oder Verbraucher kooperieren, d.h. die Ressource nutzen und die Gebühren zahlen, sondern auch, dass die Förderanlage ihre technischen Anforderungen erfüllt und die Geschäftsführung korrekt durchgeführt wird.
[118] Wie im Kapitel III.6.1.2 erwähnt.

Außerdem konnten nicht alle Erwachsenen in der Dörfergemeinschaft erfasst werden. Eine Totalerhebung war aufgrund von Reisen und Wanderungen vor allem der Männer, nicht möglich. Deshalb konnten nur diejenigen befragt werden, die zur Zeit der Feldforschung vor Ort lebten. Die Folge ist, dass einige Dorfbewohner in den sozialen Netzwerken „isoliert“ oder unverbunden sind. Vielleicht hätten sie Netzwerkakteure aus der Dörfergemeinschaft genannt, die zur Zeit der Erhebung in andere Städte des Senegals und Westafrikas abgewandert oder nach Europa ausgewandert waren und daher nicht befragt werden konnten.[119]

Auch die Erkenntnisse aus nur einer detaillierten Sitzungsanalyse bzw. von weiteren vier Sitzungen in einem begrenzten zusammenhängenden Zeitraum dürfen nicht unbedacht verallgemeinert werden. Sie können aber erste Anhaltspunkte liefern, was bei kollektiven Entscheidungsprozessen weiterhin untersucht werden könnte. Um robuste Modelle konzipieren zu können, bedarf es sicherlich weiterer Sitzungsanalysen oder gar einer Längsschnittanalyse.

Die in der Untersuchung eingesetzten Transitivitätsmodelle beziehen sich auf die Transitivitätsmodelle der *Biased Net Theory* (Skvoretz, 1990; Skvoretz u.a., 2004), die nur eine soziale Dimension betrachten. Diese Fokussierung erfolgt aus primär forschungspragmatischen Gesichtspunkten, eröffnet aber zukünftig weiterführende Perspektiven zu neueren Ansätzen, die weitere Dimensionen berücksichtigen.[120]

Anzumerken ist ferner, dass ein weiterer analytischer Rahmen in dieser Untersuchung nicht explizit berücksichtigt wird: Das administrativ dezentralisierte System, in dem die Dörfergemeinschaft ihre Ressource zwar selbst verwaltet, der Staat aber noch die Geschäftsführung kontrolliert, indem Berichte über die Geschäftsführung, den technischen Stand der Förderanlage und die Finanzen regelmäßig an entsprechende staatliche Stellen weitergeleitet werden müssen. In einem solchen polyzentristischen System (Ostrom, 1999) könnte ein Einfluss von (staatlichen oder nicht-staatlichen) Akteuren oder exogenen Faktoren auf die Verwaltung der Wasserversorgung festzustellen sein. Während der Feldphase waren solche Einflüsse jedoch nicht zu bemerken.

[119] Dass es viele isolierte weibliche Netzwerkakteure im sozialen Netzwerk „Geld ausleihen“ gibt, könnte wahrscheinlich darauf zurückgeführt werden, dass ihre Ehemänner ausgewandert bzw. abgewandert sind.

[120] Buskens u.a. (2010) haben z.B. mit ihrem Transitivitätsmodell gezeigt, dass zwei Dimensionen berücksichtigt werden können, um den Effekt der Reputation auf das Vertrauen in Individuen zu erfassen. Der Verdienst der *Biased Net* Modelle ist jedoch, dass mit ihnen die Transitivität, Closure und die Ähnlichkeit erfasst werden können, während Buskens u.a. (2010) nur die Transitivität erfassen.

V.4.4 Weitere methodologische Perspektiven

Die einschränkenden Überlegungen hinsichtlich der Singularität dieser Untersuchung öffnen weitere Forschungsperspektiven für Längsschnittuntersuchungen. Dieselbe Dörfergemeinschaft könnte beispielsweise in einer anderen Forschungssequenz untersucht oder mit einer anderen Dörfergemeinschaft verglichen werden, die aus Wolof-Bauern und Fulbe-Nomaden besteht und die ihre natürliche Ressource selbst verwaltet. Außerdem kann sich in späteren Zeiten die Verwaltung in der Dörfergemeinschaft als weniger effizient oder erfolgreicher erweisen. Es könnten sich auch die Konflikte und Spaltungslinien zwischen den Sprachgruppen verschärfen. Die Evolution der sozialen Netzwerke sowohl in der Dörfergemeinschaft als auch im Vorstand wäre auch von großer Bedeutung für spätere Untersuchungen. Dies ist insofern erstrebenswert, weil die Schwierigkeit, Daten zu sozialen Interaktionen – wie soziale Netzwerke zum Beispiel – innerhalb von Institutionen zu gewinnen (s. Henry & Dietz, 2011:199-200), bei den Bewohnern der Dörfergemeinschaft auf Grund ihrer Erfahrungen mit bisherigen Forschungsprojekten sicherlich nicht besteht.

Auch eine Mehrebenenanalyse wäre zu erwägen, um die Effekte multipler Faktoren (Wohnort, Geschlecht, Status und weiterer struktureller Parameter) auf den Prozess der kollektiven Entscheidungsfindung und im Allgemeinen auf die Verwaltung der Wasserversorgung zu erfassen. Außerdem könnten weitere Variablen, wie z.B. Verwandtschaft der Netzwerkpartner, sozio-ökonomischer Status, berücksichtigt werden.
Nicht nur Modelle der *Biased Net Theory*, sondern auch *Exponential Random Graph (ERG)* Modelle können mit ihrem spezifischen Zugriff die Analyse der sozialen Netzwerke und weiterhin der Arbeit der Institution erweitern. Nicht zuletzt könnten strukturelle Kräfte wie Transitivität, Closure, Ähnlichkeit, Multiplexität oder Austausch auf Akteursattribute bezogen werden, um die Subgruppenverhältnisse präziser zu beschreiben oder Prestige als soziale Kompetenz oder Mobilisierungspotential in Bezug auf Subgruppenzugehörigkeit zu erfassen.[121]

Die Untersuchung hat erkennen lassen, dass sich bei Gesellschaften mit ausgeprägten Verwandtschaftsverhältnissen, wie sie im Senegal zu finden sind, die Fragen ergeben, ob und in welchem Umfang sich die Verwandtschaftsbeziehungen auf eine erfolgreiche Verwaltung der CPR auswirken. Zu ihrer Beantwortung könnten ERG-Modelle ebenfalls dienlich sein, weil sie die Attribute oder Charakteristika der Verbindungen einbeziehen können. Unter Berücksichtigung des Verwandtschaftsgrades der Sender und Empfänger der

[121] S. Snijders u.a. (2006), Robins u.a. (2007a; 2007b) und Lusher u.a., (2013). Ein grundlegender Unterschied zu den ERG-Modellen ist, dass die Werte der Schätzparameter zwischen minus unendlich und plus unendlich liegen, während die der *Biased Net* Modelle zwischen minus eins und plus eins liegen. Mit den *Biased Net* Modellen kann also Genaueres über die Stärke der strukturellen Kräfte gesagt werden.

Netzwerkverbindungen ließen sich so Tendenzen zu asymmetrischen, reziproken oder transitiven Beziehungen ermitteln.

V.5 Zum Schluss

Mit der vorliegenden Untersuchung zur gemeinschaftlichen Verwaltung (*Community Based Management*, CBM) von natürlichen Ressourcen ist eine erste nicht experimentelle Studie vorgelegt worden, die folgende grundlegenden methodologischen Erkenntnisse geliefert hat:

- Die theoretische Erweiterung auf das Management von CPRs war sinnvoll, denn so gelang es, zu zeigen, dass kollektive Entscheidungen in Institutionen von ihren strukturellen Merkmalen als auch von denen der Gesamtgruppe abhängen, die sie trägt.
- Die Zusammenstellung verschiedener Verfahren (soziale Netzwerkanalyse und Prozessanalyse) erwies sich für das Erkenntnisinteresse dieser Untersuchung als sehr nützlich, da der strukturelle Kontext von kollektiven Entscheidungen erfasst werden konnte.
- Der Interaktions- und Kommunikationsaspekt ist nicht nur als ein Faktor zum erfolgreichen kollektiven Handeln anzusehen, sondern es können auch die Beziehungen zwischen Akteuren oder zwischen (Sub)Gruppen beim kollektiven Entscheiden und Handeln in einer Institution damit explizit ermittelt werden. So werden die fundamentalen Defizite bisheriger Forschungen vermieden, worauf in Kapitel II.1.1 „Problemstellung und Forschungsstränge“ hingewiesen wurde.

Die Untersuchung belegt, dass experimentelle Studien, die nur die Kommunikation als den Faktor für die Effizienz und den Erfolg von Institutionen nehmen oder auf den Effekt der Gruppenheterogenität für die Bereitstellung und die Verwaltung von *Common-Pool* Ressourcen abheben, mit ihren Erklärungsansätzen zu kurz greifen. Werden Kommunikation und Gruppenheterogenität jedoch in einen Zusammenhang mit kollektiven Entscheidungen gebracht und an den konkreten sozialen Beziehungen gespiegelt, dann führt das, wie gezeigt werden konnte, zu einem weiterführenden Erkenntnisgewinn zur Theorie kollektiven Handelns und Entscheidens.

Literaturverzeichnis

Agrawal, Arun. 2003. Sustainable Governance of Common-Pool Resources: Context, Methods, and Politics. *Annual Review of Anthropology* 32, 243-262.

Auer-Rizzi, Werner. 1998. *Entscheidungsprozesse in Gruppen. Kognitive und soziale Verzerrungstendenzen*. Wiesbaden: DUV.

Backhaus, Klaus, Bernd Erichson, Wulff Plinke, und Rolf Weiber. 2006. *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 11. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.

Baland, Jean-Marie, und Jean-Philippe Platteau. 1996. *Halting degradation of natural resources. Is there a role for rural communities?* Rome, Oxford, New York: Food and Agriculture Organization of the United Nations; Clarendon Press; Oxford University Press.

Baland, Jean-Marie, und Jean-Philippe Platteau. 1999. The Ambiguous Impact of Inequality on Local Resource Management. *World Development* 27, 5, 773-788.

Bales, Robert F, und Stephen P. Cohen. 1982. *SYMLOG: Ein System für die mehrstufige Beobachtung von Gruppen*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Balkundi, Prasad, Zoe Barsness, und Judd H. Michael. 2009. Unlocking the Influence of Leadership Network Structures on Team Conflict and Viability. *Small Group Research* 40, 301-322.

Bandyopadhyay, Suraj, A. R. Rao, und Bikas K. Sinha. 2011. *Models for social networks with statistical applications*. Los Angeles: SAGE.

Beck, Dieter. 2001. *Sozialpsychologie kollektiver Entscheidungen. Ein interaktionsanalytischer Zugang*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdt. Verl.

Becker-Beck, Ulrike. 1997. *Soziale Interaktion in Gruppen. Struktur- und Prozessanalyse*. Habil.schrift, Universität des Saarlandes, Saarbrücken, 1995, Bd. 37. Opladen: Westdt. Verlag.

Benjaminsen, Tor A., und Christian Lund, Hrsg. 2001. *Politics, Property and Production in the West African Sahel. Understanding Natural Resources Management*. Stockholm: Nordiska Afrikainstitutet.

Birner, Regina, und Heidi Wittmer. Using Social Capital to Create Political Capital. How Do Local Communities Gain Political Influence? A Theoretical Approach and Empirical Evidence fron Thailand. In *The Commons in the New Millenium: Challenges and Adaptation*. Edited by Doslak, Nives & Ostrom, Elinor, 291–334. Cambridge/Mass: The MIT Press, 2003.

Blau, Peter M. 1977. *Inequality and heterogeneity. A primitive theory of social structure*. New York: Free Press.

Blundo, Giorgio. 1997. Gérer les conflits fonciers au Sénégal. Le rôle de l'administration locale dans le sud-est du bassin arachidier. In *Développement durable au Sahel*, Hrsg. Philippe Tersiguel und Charles Becker, 103-. Paris: Karthala.

Blundo, Giorgio. Décentralisation et pouvoirs locaux. Registres traditionnels du pouvoir et nouvelles formes locales de légitimité (Atelier : II). *Bulletin de l'APAD* [En ligne], 16 | 1998, URL : http://apad.revues.org/543: atelier.

Blundo, Giorgio, Hrsg. 2004. *La gouvernance au quotidien en Afrique. Les services publics et collectifs et leurs usagers – The governance of daily life in Africa*. Münster: Lit Verlag.

Bodin, Örjan, und Beatrice Crona. 2011. Barriers and Opportunities in Transforming Sustainable Governance: The Role of Key Individuals. In *Social Networks and the Natural Resource Management – Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, Hrsg. Örjan Bodin und Christina Prell, 75-94. Cambridge: Cambridge University Press.

Bodin, Örjan, und Christina Prell, Hrsg. 2011. *Social Networks and the Natural Resource Management – Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Borgatti, Stephen P. 2002. *NetDraw. Graph Visualization Software*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Borgatti, Stephen P. 2006. Identifying Sets of Key Players in a Social Network. *Computational and Mathematical Organization Theory* 12, 21-34.

Borgatti, Stephen P, M.G Everett, und L.C Freeman. *Ucinet 6 for Windows. Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Bosco, Fernando J. 2001. Place, Space, Networks, and the Sustainability of Collective Action: the Madres de Plaza de Mayo. *Global Newtorks*, 307-329.

Bowles, Samuel, und Herbert Gintis. 2002. Social Capital and Community Governance. *The Economic Journal* 112, 419-436.

Bruggeman, Jeroen. 2008. *Social networks. An introduction*. Milton Park, Abingdon, Oxon, New York: Routledge.

Burt, Ronald S. 2005. *Brokerage and closure: An introduction to social capital*. Oxford: Oxford Univ. Press.

Buskens, Vincent. The Social Structure of Trust. *Social Networks* 1998, 265-289.

Buskens, Vincent, und Werner Raub. 2002. Embedded trust: Control and learning. In *Group Cohesion, Trust and Solidarity*, Hrsg. Shane R. Thye und Edward J. Lawler, 167-202. Amsterdam, Oxford: JAI press.

Buskens, Vincent, Werner Raub, und J. van der Veer. 2010. Trust in Triads. An Experimental Study. *Social Networks*, 301-312.

Buskens, Vincent, und Kazuo Yamaguchi. 1999. A New Model for Information Diffusion in Heterogeneous Social Networks. *Sociological Methdology*, 281-325.

Cefaï, Daniel. 2007. *Pourquoi se mobilise-t-on. Les théories de l'action collective*. Paris: Découverte :; M.A.U.S.S.

Chwe, Michael S.-Y. 2000. Communication and Coordination in Social Networks. *Review of Economic Studies*, 1-16.

Clark, Robert C., Samuel Clark, und Mattias K. Polborn. 2006. Coordination and Status Influence. *Rationality and Society* 18, 367-391.

Cleaver, Frances. 2000. Moral Ecological Rationality, Institutions and the Management of Common Property Resources. *Development and Change* 31, 361-383.

Coleman, James S. 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard Univ. Press.

Cox, James C., Elinor Ostrom, James M. Walker, Antonio J. Castillo, Eric Coleman, Robert Holahan, Michael Schoon, und Brian Steed. 2009. Trust in Private and Common Property Experiments. *Southern Economic Journal*, 957-975.

Crona, Beatrice, und Örjan Bodin. 2011. Friends or Neighbors? Subgroup Heterogeneity and the Inportance of Bonding and Bridging Ties in Natural Resource Governance. In *Social Networks and the Natural Resource Management. Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, Hrsg. Örjan Bodin und Christina Prell, 206-233. Cambridge: Cambridge University Press.

Davis, George B, Jamie Olson, und Kathleen M. Carley. 2008. OraGIS and Loom: Spatial and Temporal Extensions to the ORA Analysis Platform. http://www.casos.cs.cmu.edu/publications/papers/CMU-ISR-08-116.pdf.

Degenne, Alain, und Michel Forsé. 2004. *Les réseaux sociaux*. Paris: A. Colin.

Dia, Amadou A. 2004. Le service public de l'eau dans la Commune de Kanel. Appropriation forcee et stratégies d'acteurs. In *La gouvernance au quotidien en Afrique. Les services publics et collectifs et*

leurs usagers – The governance of daily life in Africa, Hrsg. Giorgio Blundo, 87-110. Münster: Lit Verlag.

Diani, Mario, und Doug McAdam, Hrsg. 2003. *Social movements and networks. Relational approaches to collective action*. Comparative politics. Oxford: Oxford Univ. Press.

Diop, Abdoulaye B. 1985. *La famille wolof. Tradition et changement*. Paris: Karthala.

Diop, Djibril. 2006. *Décentralisation et gouvernance locale au Sénégal. Quelle pertinence pour le développement local*. Paris, France: L'Harmattan.

Eck, Nees J. v, und Ludo Waltman. 2006. *VOS: a new method for visualizing similarities between objects*, ERS-2006-020-LIS. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management (ERIM).

Eck, Nees J. v, und Ludo Waltman. 2009. *VOSviewer: a computer program for bibliometric mapping*, ERS-2009-005-LIS. Rotterdam, Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University; Erasmus University Rotterdam [Host].

Enemark, Daniel P, Mathew D. Mccubins, Ramamohan Paturi, und Nicholas Weller. 2009. Godd Edge, Bad Edge: How Network Structure Affects a Group's Ability to Coordinate. http://opensiuc.lib.siu.edu/pn_wp/27.

Faye, Malick. 2004. *Einstellungen zum Wandel sozioökonomischer Verhältnisse - gesellschaftliche Transformationsprozesse am Beispiel von vier Familien im Senegal*. Göttingen.

Faye, Malick. 2011. Géographies des relations sociales et économie du parler. In *Communication Wolof et Société Sénégalaise. Héritage et Création*, Hrsg. Anna Diagne, Sascha Kesseler und Christian Meyer, 519-548. Paris: Harmattan.

Faye, Malick. 2012. Biased Net Model and Subgroup Relations: Social Integration in Heterogeneous Groups. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Im Erscheinen.

Ferloo. 2013. Cinq blessés et des cases incendiées dans une bagarre entre bergers et cultivateurs. *Ferloo.com*.

Fershtman, Meir. 1997. Cohesive Group Detection in a Social Network by the Segregation Matrix Index. *Social Networks*, 193-207.

Festinger, Leon. 1954. A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 117-140.

Flora, Stephen R. 2004. *The power of reinforcement*. Albany: State University of New York Press.

Fratkin, Elliot. 1997. Pastoralism: Governance and Development Issues. *Annual Review of Anthropology*, 235-261.

Friedkin, Noah E. 1993. Structural Bases of Interpersonal Influence in Groups: A Longitudinal Case Study. American Sociological Review, 58(6), 861-872.

Friedkin, Noah E. 1998. *A Structural Theory of Social Influence*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Friedkin, Noah E. 2001. Norm Formation in Social Influence Networks. *Social Networks*, 167-189.

Friedkin, Noah E. 2004. Social Cohesion. *Annual Review of Sociology* 30, 409-425.

Friedkin, Noah E., und Eugene C. Johnsen. 1997. Social Positions in Influence Networks. *Social Networks*, 209-222.

Gado, Boureima A. 2000. Instances d'arbitrage et itinéraires de résolution des conflits fonciers dans le Boboye (Niger). In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 303-325. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Gadzikwa, Lawrence, Michael C. Lyne, und Sheryl L. Hendriks. 2006. Collective Action in Smallholder Organic Farming. A Study of the Ezemvelo Farmers' Organization in Kwazulu-Natal. *South African Journal of Economics*.

Gadzikwa, Lawrence, Michael Lyne, und Sheryl L. Hendriks. 2007. Horizontal Coordination and Free-Riding in a Group of Certified Organic Crop Growers. An Empirical Study of the Ezemvelo Farmers'

Organization in KwaZulu-Natal, South Africa. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, 129-144.

Gibson, D. R. 2003. Participation Shifts: Order and Differentiation in Group Conversation. *Social Forces* 81, 1335-1380.

Gibson, David R. 2005. Taking Turns and Talking Ties: Networks and conversational Interaction. *The American Journal of Sociology*, 1561-1597.

Granovetter, Mark S. 1973. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78, 1360-1380.

Granovetter, Mark S. 1978. Threshold Models of Collective Behavior. *American Journal of Sociology* 83, p 1420-1443.

Granovetter, Mark S. 1985. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology* 91, p 481-510.

Günther, Julia. 2005. Das soziale Netz der Nachbarschaft als System informeller Hilfe. *Gruppendynamik und Organisationsberatung* 36, 427-442.

Gyasi, Kadir O. 2005. *Determinants of Success of Collective Action on Local Commons. An empirical analysis of community-based irrigation management in Northern Ghana*, Bd. 49. Frankfurt am Main u. a.: Lang.

Hardin, Garrett J. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science*, 1243-1248.

Hardin, Russell. 1993. *Collective action*. 3. Aufl. Baltimore and Md: Johns Hopkins Univ. Press.

Henry, Adams D, und Thomas Dietz. 2011. Information, Networks, and the Complexity of Trust in Commons Governance. *International Journal of the Commons*, 188-212.

Holland, John H. 1995. *Hidden Order. How Adaptation Builds Complexity*. MA: Addison-Wesley.

Horne, Christine. 2008. Norm Enforcement in Heterogeneous Groups: Sanctioning By Majorities and Isolated Minorities. *Rationality and Society*, 147-172.

Jansen, Dorothea. 2006. *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele*. 3, überarb. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag

Juul, Kristine. 2001. Power, Pastures and Politics: Boreholes and Decentralization of Local Resource Management in Northern Senegal. In *Politics, Property and Production in the West African Sahel. Understanding Natural Resources Management*, Hrsg. T.A Benjaminsen und C. Lund, 57-74. Stockholm: Nordiska Afrikainstitutet.

Kassanga, Kasim. 2000. Système foncier, accès aux ressources et décentralisation au Ghana. In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 55-79. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Kassibo, Bréhima. 2000. Le foncier halieutique comme enjeu de pouvoirs: la mise en place d'une gestion décentralisée des pêches dans le Delta central du Niger. In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 283-301. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Katz, Elizabeth G. 2000. Social Capital and Natural Capital: A Comparatice Analysis of Land Tenure and Natural Resource Management in Guatemala. *Land Economics*, 114-132.

Khan, Shahrukh R. 1999. *Government, Communities, and Non-Governmental Organizations in Social Sector Delivery. Collective Action in Rural Drinking Water Supply*. Aldershot, Hants, England, Brookfield, Vt: Ashgate.

Kirke, D. M. 2009. Gender Clustering in Friendship Networks. Some Sociological Implications. *Methodological Innovations Online* 4, 23-36.

Knoke, David, und Song Yang. 2008. *Social Network Analysis*. 2. Aufl. Los Angeles: Sage Publications.

Krackhardt, D, und R. N. Stern. 1988. Informal Networks and Organizational Crises: an Experimental Simulation. *Social Psychology Quarterly*, 123-140.

Kristiansen, Stein. 2004. Social Networks and Business Success: The Role of Subcultures in an African Context. *The American Journal of Economics and Sociology* 2004.

Lam, Wai F. 1998. *Governing Irrigation Systems in Nepal. Institutions, Infrastructure, and Collective Action*. Oakland, California: ICS Press.

Lange, Danielle de, Filip Agneessens, und Hans Waege. 2004. Asking Social Network Questions: A Quality Assessment of Different Measures. *Metodoloski Zvezki*, 351-378.

Laumann, Edward O, und Franz U. Pappi. 1976. *Networks of Collective Action. A Perspective on Community Influence Systems*. New York: Academic Press.

Lavigne Delville, Philippe, Camille Toulmin, und Samba Traoré, Hrsg. 2000. *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Lemieux, Vincent. 1999. *Les réseaux d'acteurs sociaux*. Paris: Presses universitaires de France.

Linares, Francisco. 2004. Hawks, Zealots and Hypocrites, but Not Free Riders: The Logics of Cooperation in Llano Del Beal: A qualitative Case Study. *Rationality and Society*, 437-476.

Louch, Hugh. 2000. Personal Network Integration: Transitivity and Homophily in Strong-Tie Relations. *Social Networks* 22, 45-64.

Lusher, Dean, Johan Koskinen, und Garry Robbins. 2013. *Exponential Random Graph Models for Social Networks. Theories, Methods, and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lyon, Fergus. 2003. Trader Associations and Urban Food Systems in Ghana: Institutionalist Appraoches to Understanding Urban Collective Action. *International Journal of Urban and Regional Research*, 11-23.

Manderscheid, Katharina. 2012. *Sozialwissenschaftliche Datenanalyse mit R. Eine Einführung*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS-Verl.

Maoz, Zeev. 2006. Network Polarization, Network Interdependence, and International Conflict, 1816-2002. *Journal of Peace Research* 43, 4, 391-411.

Marsden, Peter V, und Noah E. Friedkin. 1993. Network Studies of Social Influence. *Sociological Methods Research* 1993, 127-151.

Marwell, Gerald, und Pamela Oliver. 1993. *The critical mass in collective action. A micro-social theory*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Mason, Winter A, Frederica R. Conrey, und Eliot R. Smith. 2007. Situating Social Influence Processes: Dynamic, Multidirectional Flows of Influence within Social Networks. *Personality and Social Psychology Review*, 279-300.

McCay, Bonnie J. 2002. Emergence of Institutions for the Commons: Contexts, Situations, and Events. In *The Drama of the Commons*, Hrsg. Einor Ostrom, Thomas D. N. Dietz, Paul C. Stern, Susan Stonich und Elke U. Weber, 361-402. Washington, DC: National Academy Press.

Meyer, Christian. 2008. Persuasive Interaktion und soziale Beeinflussung. Zur Mikrophysik der Macht in einem Wolof-Dorf Nordwest-Senegals. *Paideuma*, 151-172.

Meyer, Christian. 2009. Rhetoric and Culture in Non-European Societies. In *Rhetoric and Stylistics. An International Handbook of Historical and Systematic Research*, Hrsg. Ulla Fix, Andreas Gardt und Joachim Knape, 1144-1158. Berlin; New York: Mouton de Gruyter.

Mine, Daouda. 2009. Affrontements entre Peulhs et Wolofs à Mbirkilane. Deux morts et une dizaine d'arrestations. *Seneweb.com*. URL : http://www.seneweb.com/news/Societe/affrontements-entre-peulhs-et-wolofs-mbirkilane-deux-morts-et-une-dizaine-d-arrestations_n_21604.html.

Montalvo, José G, und Marta Reynal-Querol. 2005. Ethnic Polarization, Potential Conflict, and Civil Wars. *The American Economic Review*, 796-816.

Mope Simo, John A. 2000. Systèmes fonciers coutumiers et politiques foncières au Nord-Ouest du Cameroun. In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 81-102. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Ndiaye, Pape. 2011. Affaire des 20 mille hectares de Fanaye. Le dossier atterrit à la Cour Suprême. URL: http://www.seneweb.com/news/Societe/affaire-des-20-mille-hectares-de-fanaye-le-dossier-atterrit-a-la-cour-supreme_n_53851.html.

Newman, Mark E. J. 2010. *Networks. An introduction*. Oxford, New York: Oxford University Press.

Nooy, Wouter de, Andrej Mrvar, und Vladimir Batagelj. 2007. *Exploratory Social Network Analysis with Pajek*, Bd. 27. Reprinted. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Nullmeier, Frank, Tanja Pritzlaff, Anne C. Weihe, und Britta Baumgarten. 2008. *Entscheiden in Gremien. Von der Videoaufzeichnung zur Prozessanalyse*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage, Wiesbaden.

Olson, Mancur. 2004. *Die Logik des kollektiven Handelns. Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen*, Bd. 10. 5, durchges. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.

Orth, Bernhard, und Dieter Beck. Interaktionsstrukturen in homogenen und heterogenen Problemlösegruppen. Interaction Structures in Homogeneous and Heterogeneous Problem-Solving Groups. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1998, 275-290.

Ostrom, Einor, Thomas D. N. Dietz, Paul C. Stern, Susan Stonich, und Elke U. Weber, Hrsg. 2002. *The Drama of the Commons*. Washington, DC: National Academy Press.

Ostrom, Elinor. 1990. *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.

Ostrom, Elinor. 1999. Coping with the Tragedies of the Commons. *Annual review of Political Science*, 493-535.

Ostrom, Elinor. 2003. How Types of Goods and Property Rights Jointly Affect Collective Action. *Journal of Theoretical Politics*, 239-270.

Ostrom, Elinor, und Toh-Kyeong Ahn. 2010 [2003]. *Foundations of social capital*. Cheltenham, UK; Northhampton, MA: Edward Elgar Pub.

Ostrom, Elinor, Thomas Dietz, Nives Doslak, Paul C. Stern, Susan Stonich, und Elke U. Weber. 2002. *The Drama of the Commons*. Washington, DC: National Academy Press.

Ostrom, Elinor, und Roy Gardner. 1993. Coping with Asymmetries in the Commons: Self-Governing Irrigation Systems Can Work. *The Journal of Economic Perspectives* 7, p 93-112.

Ostrom, Elinor, Roy Gardner, und James M. Walker. 2008. *Rules, games, and common-pool resources*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Ostrom, Elinor, und James M. Walker. 2003. *Trust and reciprocity. Interdisciplinary lessons from experimental research*, Bd. 6. New York: Russell Sage Foundation.

Patterson, Amy S. 2003. Power Inequality and the Institutions of Senegalese Development Organizations. *African Studies Review*, 35-54.

Platteau, Jean-Philippe, und Thomasz Strzalecki. 2004. Collective Action, Heterogeneous Loyalties and Path Dependence. Micro-evidence from Senegal. *Journal of African Economies*, 417-445.

Putnam, Robert D. 2000. *Bowling alone. The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster.

Putnam, Robert D, Robert Leonardi, und Raffaella Nanetti. 1993. *Making democracy work. Civic traditions in modern Italy*. Princeton, N.J: Princeton University Press.

R Development Core Team. 2010. R: A Language and Environment for Statistical Computing. http://www.R-project.org.

Ramirez-Sanchez, Saudiel. 2011a. Who and How: Engaging Well-connected Fishers in Social Networks to Improve Fisheries management and Conservation. In *Social Networks and the Natural Resource Management. Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, Hrsg. Örjan Bodin und Christina Prell, 119-146. Cambridge: Cambridge University Press.

Ramirez-Sanchez, Saudiel. 2011b. The Role of Individual Attributes in the Practice of Information Sharing among Fishers from Loreto, BCS, Mexico. In *Social Networks and the Natural Resource Management. Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, Hrsg. Örjan Bodin und Christina Prell, 234-254. Cambridge: Cambridge University Press.

Raub, Werner, und Vincent Buskens. 2004. *Spieltheoretische Modellierungen und empirische Anwendungen in der Soziologie. Game-theoretic models and empirical applications in sociology*, *Kölner Zeitschrift für Soziolologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 44, 560-598.

Raub, Werner, und Jeroen Weesie. 1990. Reputation and Efficiency in Social Interactions: An Example of Network Effects. *American Journal of Sociology* 96, 3, 626-654.

Robins, Garry, Pattison Philipa, Y. Kalish, und Dean Lusher. 2007. An Introduction to Exponential Random Graph (p*) Models for Social Networks. *Social Networks*, 173-191.

Robins, Garry, Tom Snijders, Peng Wang, Mark Handcock, und Philipa Pattison. 2007. Recent Developments in Exponential Random Graph (p*) Models for Social Networks. *Social Networks*, 192-215.

Rustagi, D, S. Engel, und M. Kosfeld. 2010. Conditional Cooperation and Costly Monitoring Explain Success in Forest Commons Management. *Science* 330, 961-965.

Sandell, Rickard, und Charlotta Stern. 1998. Group Size and the Logic of Collective Action. A Network Analysis of a Swedish Temperance Movement 1896-1937. *Rationality and Society*, 327-345.

Sandler, Todd. 1992. *Collective action. Theory and applications*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Sanou, Saidou. 2000. L'association pastorale de Sourindou-Mihity (Nord-Yatenga, Burkina Faso): gestion locale du foncier et des ressources pastorales. In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 271-282. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Schaefer, David, und Olga Kornienko. 2009. Building Cohesion in Positively Connected Exchange Networks. *Social Psychology Quarterly*, 384-402.

Schmitt, Pamela, Kurtis Swope, und James Walker. 2000. Collective Action with Incomplete Commitment: Experimental Evidence. *Southern Economic Journal*, 829-854.

Schnegg, Michael, und Hartmut Lang. 2002. Netzwerkanalyse. Eine praxisorientierte Einführung. www.methoden-der-ethnographie.de/heft1/Netzwerkanalyse.pdf.

Schwartz, Joseph E, und Merle Sprinzen. 1984. Structures of Connectivity. *Social Networks*, 103-140.

Seabright, Paul. 1993. Managing Local Commons: Theoretical Issues in Incentive Design. *Journal of Economic Perspectives*, 113-134.

SenewebNews. 2011. Affaire des terres de Fanaye: un affrontement dans la communauté rurale fait trois morts. *Seneweb.com*.

SenewebNews. 2012. Macky fait migrer le projet Sen Ethanol de Fanaye à Gnith. *Seneweb.com*.

SenewebNews. 2013. Bataille rangée entre Baye-Fall et Peuls à Ross Bethio (Saint-Louis). Deux morts et une vingtaine de blessés. *Seneweb.com*.

Sherif, Muzafer. 1967. *Group conflict and co-operation: their social psychology*. London: Routledge & K. Paul.

Siegel, David A. 2009. Social Networks and Collective Action. *American Journal of Political Science*, 122-138.

Simpson, Brent. 2006. Social Identity and Cooperation in Social Dilemmas. *Rationality and Society*, 443-470.

Simpson, Brent, und David Willer. 2005. The Structural Embeddedness of Collective Goods: Connection and Coalitions in Exchange Networks. *Sociological Theory*, 111-130.

Skvoretz, John. 1990. Biased Net Theory: Approximations, Simultaions and Observations. *Social Networks*, 217-238.

Skvoretz, John. 1991. Theoretical and Methodological Models of Networks and Relations. *Social Networks*, 275-300.

Skvoretz, John. 2008. *Multidimensional Models for Cross-classified Tie Data with an Application to Marriage*. Unveröffentlichtes Manuskript.

Skvoretz, John. 2009. *Of Birds, Feathers, and Flocking Together: Attraction vs. Repulsion as a Basis for Homophily*. Unveröffentlichtes Manuskript.

Skvoretz, John, und Filip Agneessens. 2007. Reciprocity, Multiplexity, and Exchange: Measures. *Quality and Quantity* 41, 341-357.

Skvoretz, John, und Filip Agneessens. 2012. Group Differences in Reciprocity, Multiplexity, and Exchange: Measures and Application. *Quality and Quantity* 46, 1523-1545.

Skvoretz, John, Thomas J. Fararo, und Filip Agneessens. 2004. Advances in Biased Net Theory: Definitions, Derivations, and Estimations. *Social Networks*, 113-139.

Sloetjes, H, und P. Wittenburg. 2008. Annotation by Category – ELAN and ISO DCR. *Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2008)*.

Snijders, Tom, Phillipa Pattison, Garry Robins, und Mark Handcock. 2006. New Specifications for Exponential Random Graph Models. *Sociological Methodology*, 99-153.

Stern, Paul C, Thomas Dietz, Nives Doslak, Elinor Ostrom, und Stonich Susan. 2002. Knowledge and Questions After 15 Years of Research. In *The Drama of the Commons*, Hrsg. Einor Ostrom, Thomas D. N. Dietz, Paul C. Stern, Susan Stonich und Elke U. Weber, 445-489. Washington, DC: National Academy Press.

Stoecker, Randy. 1995. Community, Movement, Organization: The Problem Of Identity Convergence In Collective Action. *The Sociological Quarterly*, 111-130.

Tajfel, Henri, und J.C Turner. 1979. An Integrative Theory of Intergroup Conflict. In *The Social Psychology of Intergroup Relations*, Hrsg. W.G Austin und S. Worchel, 33-47. Monterey, Calif: Brooks/Cole Pub. Co.

Takács, Karoly. 2001. Structural Embeddedness and Intergroup Conflict. *Journal of Conflict Resolution* 45, 743-769.

Tourangeau, R, L. Rips, und K. Rasinski. 2000. *The Psychology of Survey Response*. Cambridge: Cambridge University Press.

Traoré, Samba. 2000. De la "divagation des champs": Difficultés d'application d'un principe coutumier de gestion partagée de l'espace pastoral au Ferlo (Sénégal). In *Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest. Dynamiques foncières et interventions publiques*, Hrsg. Philippe Lavigne Delville, Camille Toulmin und Samba Traoré, 249-269. Paris, Saint-Louis, Sénégal: Karthala; URED.

Wade, Robert. 1988. *Village Republics: Economic Conditions for Collective Action in South India*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Walker, James M, Roy Gardner, Andrew Herr, und Elinor Ostrom. 2000. Collective Choice in the Commons: Experimental Results on Proposed Allocation Rules and Votes. *The Economic Journal* 110, p 212-234.

Warr, D. J. 2005. Social Networks in a 'discredited' Neighbourhood. *Journal of Sociology* 41, 285-308.

Wasserman, Stanley, und Katherine Faust. 1996. *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge u.a.: Cambridge University Press.

Wiesner, Achim. 2006. *Politik unter Einigungszwang. Eine Analyse föderaler Verhandlungsprozesse*. Frankfurt am Main [u.a.]: Campus.

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus der ersten Sequenz einer Vorstandssitzung 12
Abbildung 2: Ausschnitt aus der zweiten Sequenz einer Vorstandssitzung 12
Abbildung 3: Ausschnitt aus der dritten Sequenz einer Vorstandssitzung 13
Abbildung 4: Erster Ausschnitt aus der vierten Sequenz einer Vorstandssitzung 15
Abbildung 5: Zweiter Ausschnitt aus der vierten Sequenz einer Vorstandssitzung 16
Abbildung 6: Ausschnitt aus der fünften Sequenz einer Vorstandssitzung 17
Abbildung 7: Ausschnitt aus der siebten Sequenz einer Vorstandssitzung..... 18
Abbildung 8: Ausschnitt aus der achten Sequenz einer Vorstandssitzung 20
Abbildung 9: Modifizierung von Vorschlägen in der Sitzung 21
Abbildung 10: Wiederholung von Vorschlägen in der Sitzung 22
Abbildung 11: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ – Dichtestruktur..... 23
Abbildung 12: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ – Kantenstruktur..... 23
Abbildung 13: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“ – Dichtestruktur..... 24
Abbildung 14: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“ – Kantenstruktur..... 24
Abbildung 15: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ – Dichtestruktur 25
Abbildung 16: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ – Kantenstruktur..... 25
Abbildung 17: Vorstandsnetzwerk „Besuche“ – Dichtestruktur..... 26
Abbildung 18 Vorstandsnetzwerk „Besuche“ – Kantenstruktur..... 26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einstellungen zum Wasserversorgungsmanagement**Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Tabelle 2: Sprachgruppe und Einstellungen zum Wasserversorgungsmanagement.....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Tabelle 3: Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit in den Supernetzwerken .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Tabelle 4: Multiplexitätsbias in den Supernetzwerken 2
Tabelle 5: Austausch-Verhalten in den Supernetzwerken 2
Tabelle 6: Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit in den Vorstandsnetzwerken .. 2
Tabelle 7: Multiplexität in den Vorstandsnetzwerken 2
Tabelle 8: Austausch in den Vorstandsnetzwerken..... 3
Tabelle 9: Vorstandsmitgliedschaft und Zentralität in den einzelnen Dörfern 3
Tabelle 10: Reziproke Beziehungen zwischen Frauen (1) und Männern (0) in den Supernetzwerken 3
Tabelle 11: Signifikante Differenzen im Reziprozitätsverhalten - Geschlecht..... 3
Tabelle 12: Reziproke Verbindungen zwischen männlichen (1) und weiblichen (0) Mitgliedern in den Vorstandsnetzwerken 3
Tabelle 13: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken 4
Tabelle 14: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken 4
Tabelle 15: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken 4
Tabelle 16: Reziproke Beziehungen zwischen Mitgliedern (1) und Nicht-Mitgliedern (0) des Vorstands..... 4
Tabelle 17: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken..... 5
Tabelle 18: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen Mitgliedern des Exekutivbüros und denen des Direktoriums in den Vorstandsnetzwerken..... 5
Tabelle 19: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken 5
Tabelle 20: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken 6
Tabelle 21: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken 6
Tabelle 22: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken 6

Tabelle 23: Signifikante Differenzen im multiplexen verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken 7
Tabelle 24: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken 7
Tabelle 25: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken 7
Tabelle 26: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken 7
Tabelle 27: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken 8
Tabelle 28: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken 8
Tabelle 29: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Statusgruppen in den Vorstandsnetzwerken 9
Tabelle 30: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Statusgruppen in den Vorstandsnetzwerken 9
Tabelle 31: Bilanz der (modifizierten, wiederholten) Vorschläge und (positiven und negativen) Akzeptanzen in der Sitzung 9
Tabelle 32: Bilanz der Vorschläge und Akzeptanzen nach Wohnort, Sprache, Geschlecht und Status im Vorstand 10
Tabelle 33: Zentralität in den Vorstandsnetzwerken 20
Tabelle 34: Zentralität in den Supernetzwerken 21

		Gleiche Interessen im eigenen Dorf an der Ressource			
		ja	nein	Weiß nicht	Gesamt
Erfüllung der Dorfinteressen durch das Wasserversorgungsmanagement	Alle	299	2	7	308
	Einige	89	5	1	95
	Keine	15	17	16	48
	Weiß nicht	2	0	9	11
Gesamt		405	24	33	462

Tabelle 46: Einstellungen zum Wasserversorgungsmanagement, χ^2 = 270,68 mit 6 Freiheitsgraden und zweiseitiger Signifikanz von 0,000; Phi = 0,76 und Cramer's V = 0,54 und der Kontingenzkoeffizient gleicht 0,60

Sprachgruppe			**Meinung darüber, ob das eigene Dorf gleiche Interessen am Brunnen hat**			**Gesamt**
			ja	nein	Weiß nicht	
Wolof	Meinung darüber, ob die Bedürfnisse des eigenen Dorfes durch die Verwaltung erfüllt sind	Alle	261	0	5	266
		Einige	41	0	0	41
		Keine	6	1	14	21
		Weiß nicht	2	0	5	7
	Gesamt		310	1	24	335
Fulbe	Meinung darüber, ob die Bedürfnisse des eigenen Dorfes durch die Verwaltung erfüllt sind	Alle	38	2	2	42
		Einige	48	5	1	54
		Keine	9	16	2	27
		Weiß nicht	0	0	4	4
Gesamt			95	23	9	127

Tabelle 47: Sprachgruppe und Einstellungen zum Wasserversorgungsmanagement, mit einer Näherungssignifikanz von 0,000 beträgt Phi = 0,50 und Cramer's V = 0,35 und der Kontingenzkoeffizient beträgt 0,44

	random chance of connection, d_1 (std err)	**Reciprocity, π (std err)**	**Closure, σ (std err)**	**Transitivity, λ (std err)**	**Similarity, ψ (std err)**	**Fit Measure gsq (absr)**
Geld	0.001 (0.00)	0.018 (0.00)	0.097 (0.01)	0.111 (0.01)	0.023 (0.00)	6541.84 (0.005)
Beratung	0.002 (0.00)	0.095(0.01)	0.075(0.00)	0.080(0.00)	0.025(0.00)	9536.36(0.008)
Krankheit	0.001 (0.00)	0.120 (0.01)	0.116 (0.01)	0.114 (0.01)	0.055 (0.00)	7883.25 (0.007)
Ehestreit	0.002 (0.00)	0.035 (0.00)	0.096 (0.01)	0.088 (0.00)	0.023 (0.00)	8.8e+03 (0.0007)
Diskussion	0.002 (0.00)	0.056 (0.00)	0.081 (0.00)	0.087 (0.00)	0.049 (0.00)	8920.70 (0.007)
Besuche	0.003 (0.00)	0.078 (0.00)	0.039 (0.00)	0.053 (0.00)	0.025 (0.00)	12174.85 (0.01)

Tabelle 48: Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit in den Supernetzwerken

	Multiplexity conditional on outdegrees distribution: Index value (ypsilon[122]) and z score (two side Test)				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0.3686*** (98.73)	---			
Krankheit	0.4224*** (113.82)	0.4191*** (131.53)	---		
Ehestreit	0.3162*** (89.12)	0.3760*** (120.91)	0.3436*** (109.64)	---	
Diskussion	0.2945*** (76.60)	0.3712*** (112.12)	0.3640*** (110.47)	0.2848*** (88.15)	---
Besuche	0.1282*** (32.26)	0.1885*** (57.02)	0.1090*** (32.35)	0.1786*** (53.40)	0.2325*** (67.46)

Tabelle 49: Multiplexitätsbias in den Supernetzwerken

	Exchange conditional on outdegrees distribution: Index value (ε[123]) and z score (two side test)				
	Geld	Beratung	Krankheit	Ehestreit	Diskussion
Beratung	0.1438 (51.23)	---	---	---	---
Krankheit	0.1699 (61.99)	0.2179 (98.17)	---		---
Ehestreit	0.0824 (32.01)	0.1289 (54.53)	0.1646 (71.34)	---	---
Diskussion	0.1201 (44.93)	0.1806 (79.33)	0.1831 (82.38)	0.1171 (52.03)	---
Besuche	0.0652 (21.06)	0.1005 (42.07)	0.0614 (25.09)	0.1048 (40.17)	0.1161 (46.24)

Tabelle 50: Austausch-Verhalten in den Supernetzwerken

	Reciprocity, π (std err)	**Closure, σ (std err)**	**Transitivity, λ (std err)**	**Similarity, ψ (std err)**	**Fit Measure gsq (absr)**
Ratssuche	0.018 (0.02)	0.111 (0.03)	0.081 (0.02)	0.000 (0.01)	488.668 (0.112)
Vor der Sitzung	0.000 (0.04)	0.039 (0.02)	0.062 (0.02)	0.021 (0.01)	567.390 (0.133)
Nach der Sitzung	0.016 (0.02)	0.063 (0.02)	0.097 (0.02)	0.042 (0.02)	533.562 (0.125)
Besuche	0.000 (0.03)	0.053 (0.02)	0.159 (0.03)	0.009 (0.01)	483.532 (0.116)

Tabelle 51: Reziprozität, Closure, Transitivität und Ähnlichkeit in den Vorstandsnetzwerken

	Ratsuche	**Vor der Sitzung**	**Nach der Sitzung**
Vor der Sitzung	0.260***(5.56)	---	
Nach der Sitzung	0.150***(3.20)	0.331***(7.05)	---
Besuche	0.426***(9.06)	0.372***(7.88)	0.346***(7.14)

Tabelle 52: Multiplexität in den Vorstandsnetzwerken, *** p<.01

	Ratssuche	**Vor der Sitzung**	**Nach der Sitzung**

[122] Upsilon = [Beob. N Multiplex - Erwart. N Multiplex]/[Max N Multiplex - Erwart. N Multiplex]
[123] Eta = [Beob. N Austausch - Erwart. N Austausch]/[Max N Austausch - Erwart. N Austausch]

Vor der Sitzung	0.025 (0.76)		
Nach der Sitzung	0.070** (2.14)	2.504e-05 (0.00)	
Besuche	0.033 (1.05)	0.048 (1.47)	0.008 (0.27)

Tabelle 53: Austausch in den Vorstandsnetzwerken, ** p<.05

	Dorf 1	**Dorf 2**	**Dorf 3**	**Dorf 4**	**Dorf 5**	**Dorf 6**	**Dorf 7**
Geld	0.57	0.61	0.67	0.56	0.43	0.69	0.66
Beratung	0.54	0.52	0.64	0.52	0.33	0.57	0.52
Krankheit	0.56	0.60	0.61	0.44	0.55	0.65	0.57
Ehestreit	0.56	0.57	0.61	0.44	0.45	0.65	0.57
Diskussion	0.56	0.52	0.58	0.47	0.33	0.52	0.19
Besuche	0.54	0.59	0.59	0.40	0.54	0.25	0.52

Tabelle 54: Vorstandsmitgliedschaft und Zentralität in den einzelnen Dörfern (Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman, pajek)

	Reciprocity[124] conditional on outdegree					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
	Index value	z-score	Index value	z-score	Index value	z-score
Geld	0.102***	22.83	-0.003	-0.24	0.096***	10.01
Beratung	0.220***	49.06	0.331***	38.72	0.247***	25.66
Krankheit	0.388***	86.57	0.379***	34.15	0.271***	28.08
Ehestreit	0.110***	24.63	0.020	1.62	0.229***	23.72
Diskussion	0.159***	35.46	0.037***	7.20	0.199***	20.72
Besuche	0.136***	30.29	-0.000	-0.16	0.272***	28.23

Tabelle 55: Reziproke Beziehungen zwischen Frauen (1) und Männern (0) in den Supernetzwerken, *** p<.01

	Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) - Frauen (1) und Männer (0)		
	11 vs 10/01	11 vs 00	10/01 vs 00
Geld	1.76 (0.07)	0.15 (0.87)	2.60 (0.00)
Beratung	-1.30 (0.19)	-0.49 (0.62)	-0.83 (0.40)
Krankheit	0.07 (0.93)	1.56 (0.11)	-0.86 (0.38)
Ehestreit	1.83 (0.06)	-2.53 (0.01)	4.44 (0.00)
Diskussion	2.48 (0.01)	-0.85 (0.39)	3.58 (0.00)
Besuche	2.71 (0.00)	-3.64 (0.00)	6.56 (0.00)

Tabelle 56: Signifikante Differenzen im Reziprozitätsverhalten - Geschlecht

	Reciprocity conditional on outdegree					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
	Index value	z-score	Index value	z-score	Index value	z-score
Ratsuche	0.025	0.38	0.266***	3.93	-0.075	-0.48
Vor der Sitzung	-0.022	-0.33	0.189**	2.35	-0.113	-0.86
Nach der Sitzung	0.058	0.86	0.011	0.15	-0.063	-0.51
Besuche	-0.002	-0.03	-0.061	-0.95	-0.049	-0.39

Tabelle 57: Reziproke Verbindungen zwischen männlichen (1) und weiblichen (0) Mitgliedern in den Vorstandsnetzwerken, ** p<.05; *** p<.01

Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) -

[124] Tau(>bias) = [Beobachtete N Reziproke Verbindungen – Erwartete N Reziproke Verbindungen]/[Max N Reziproke Verbindungen – Erwartete N Reziproke Verbindungen]; Positives Tau bedeutet mehr reziproke Dyaden als erwartet.

	Frauen (1) und Männer (0)		
	11 vs 10/01	11 vs 00	10/01 vs 00
Ratsuche	-1.28 (0.19)	0.58 (0.55)	-0.94 (0.34)
Vor der Sitzung	-1.35 (0.17)	0.60 (0.54)	-1.20 (0.22)
Nach der Sitzung	0.38 (0.70)	0.68 (0.49)	-0.52 (0.59)
Besuche	0.79 (0.42)	0.36 (0.71)	0.10 (0.91)

Tabelle 58: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken

	Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) - Fulbe = 0 Wolof = 1		
	11vs10/01	11vs00	10/01vs00
Geld	-0.55 (0.58)	2.21 (0.02)	-1.10 (0.26)
Beratung	1.58 (0.11)	1.30 (0.19)	2.50 (0.01)
Krankheit	NA (NA)	2.84 (0.00)	NA (NA)
Ehestreit	0.44 (0.65)	0.22 (0.81)	0.71 (0.47)
Diskussion	0.94 (0.34)	0.98 (0.32)	1.39 (0.16)
Besuche	0.57 (0.56)	0.74 (0.45)	0.28 (0.77)

Tabelle 59: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken

	Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) - Fulbe = 0 und Wolof = 1		
	11vs10/01	11vs00	10/01vs00
Ratsuche	-0.76 (0.44)	-0.71 (0.47)	-0.18 (0.85)
Vor der Sitzung	-0.58 (0.55)	-0.50 (0.61)	-0.42 (0.66)
Nach der Sitzung	1.09 (0.27)	1.57 (0.11)	-0.36 (0.71)
Besuche	-0.01 (0.98)	-0.47 (0.63)	1.48 (0.13)

Tabelle 60: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken

	Reciprocity conditional on outdegree					
	1 <-> 1		1 <-> 0		0 <-> 0	
	Index value	z-score	Index value	z-score	Index value	z-score
Geld	-0.010	-0.22	0.135***	8.37	0.071***	21.74
Beratung	0.185***	4.45	0.336***	26.94	0.223***	67.78
Krankheit	-0.005	-0.15	0.375***	29.88	0.312***	94.75
Ehestreit	0.192***	4.34	0.252***	19.96	0.085***	25.91
Diskussion	0.090**	2.18	0.208***	19.09	0.156***	47.38
Besuche	0.077*	1.84	0.219***	19.79	0.200***	60.63

Tabelle 61: Reziproke Beziehungen zwischen Mitgliedern (1) und Nicht-Mitgliedern (0) des Vorstands, * Z > 1,65; ** Z > 1,96; *** Z > 2,58

Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) -

	Mitglieder = 1 und Nicht-Mitglieder =0		
	11vs10/01	11vs00	10/01vs00
Geld	-0.85 (0.39)	-0.61 (0.54)	-1.44 (0.14)
Beratung	-0.72 (0.47)	-0.20 (0.83)	-1.67 (0.09)
Krankheit	-1.27 (0.20)	-1.12 (0.26)	-0.67 (0.50)
Ehestreit	-0.27 (0.78)	0.76 (0.44)	-3.32 (0.00)
Diskussion	-0.68 (0.49)	-0.42 (0.67)	-0.80 (0.42)
Besuche	-0.86 (0.38)	-0.84 (0.39)	-0.31 (0.75)

Tabelle 62: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken

	Tests for differences in tau values based on 1000 draws: Z-score (P-value) – Exekutivbüro = 1 und Direktorium = 0		
	11vs10/01	11vs00	10/01vs00
Ratsuche	2.10 (0.03)	-0.40 (0.68)	2.18 (0.02)
Vor der Sitzung	1.29 (0.19)	1.58 (0.11)	-0.13 (0.89)
Nach der Sitzung	-0.59 (0.55)	-0.30 (0.76)	-0.62 (0.52)
Besuche	-0.27 (0.78)	-0.23 (0.81)	0.00 (0.99)

Tabelle 63: Signifikante Differenzen im reziproken Verhalten zwischen Mitgliedern des Exekutivbüros und denen des Direktoriums in den Vorstandsnetzwerken

Soziale Netzwerke	**Relationen**	**Z-Wert**	**p**
Geld-Beratung	11 vs. 01	-1.69	0.08
Geld-Diskussion	11 vs. 10	-1.73	0.08
	11 vs. 00	-2.70	0.00
Geld-Besuche	11 vs. 00	-6.25	0.00
	10 vs. 00	-3.30	0.00
Beratung-Krankheit	11 vs. 10	-2.38	0.01
	11 vs. 00	-2.67	0.00
Beratung-Ehestreit	11 vs. 00	-2.63	0.00
	10 vs. 00	-1.73	0.08
Beratung-Diskussion	11 vs. 01	-2.13	0.03
	11 vs. 00	-2.96	0.00
Beratung-Besuche	11 vs. 00	-9.08	0.00
	10 vs. 00	-3.09	0.00
Krankheit-Ehestreit	11 vs. 00	-2.71	0.00
	10 vs. 00	-3.96	0.00
Krankheit-Diskussion	11 vs. 10	-2.37	0.01
	11 vs. 00	-2.87	0.00
Krankheit-Besuche	11 vs. 00	-9.25	0.00
	10 vs. 00	-4.35	0.00
Ehestreit-Diskussion	11 vs. 01	-2.35	0.01
	11 vs. 00	-5.26	0.00
	10 vs. 01	-1.99	0.04
	10 vs. 00	-3.32	0.00
Ehestreit-Besuche	11 vs. 00	-7.97	0.00
	10 vs. 00	-2.21	0.02
Diskussion-Besuche	11 vs. 00	-5.71	0.00
	10 vs. 00	-1.67	0.09

Tabelle 64: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Beratung - nach der Sitzung	10 vs. 01	2.08	0.03
Beratung - vor der Sitzung	10 vs. 01	1.95	0.05
	01 vs. 00	-1.96	0.04
Beratung-Besuche	11 vs. 01	2.00	0.04
	10 vs. 01	2.04	0.04
	10 vs. 00	-2.35	0.01

Tabelle 65: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken (0: Frauen ; 1: Männer)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Geld-Krankheit	11 vs. 10	1.77	0.07
	11 vs. 00	2.92	0.00
Geld-Besuche	11 vs. 00	-4.51	0.00
	10 vs. 00	-3.66	0.00
	01 vs. 00	-2.60	0.00
Beratung-Ehestreit	11 vs. 01	2.15	0.03
	11 vs. 00	-3.19	0.00
	10 vs. 00	-2.79	0.00
	01 vs. 00	-4.31	0.00
Beratung-Besuche	11 vs. 01	1.70	0.08
	11 vs. 00	-6.40	0.00
	10 vs. 00	-2.26	0.02
	01 vs. 00	-4.60	0.00
Krankheit-Ehestreit	11 vs. 01	2.85	0.00
	10 vs. 01	2.38	0.01
	01 vs. 00	-3.99	0.00
Krankheit-Diskussion	11 vs. 01	1.64	0.09
	10 vs. 01	2.10	0.03
	01 vs. 00	-1.89	0.05
Krankheit-Besuche	11 vs. 00	-7.21	0.00
	10 vs. 00	-2.98	0.00
	01 vs. 00	-4.11	0.00
Ehestreit-Diskussion	11 vs. 10	2.55	0.01
	10 vs. 00	-3.37	0.00
	01 vs. 00	-1.78	0.07
Ehestreit-Besuche	11 vs. 00	-7.26	0.00
	10 vs. 00	-4.01	0.00
	01 vs. 00	-3.85	0.00
Diskussion-Besuche	11 vs. 10	1.81	0.06
	11 vs. 01	2.04	0.04
	11 vs. 00	-6.90	0.00
	10 vs. 00	-4.77	0.00
	01 vs. 00	-5.27	0.00

Tabelle 66: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Supernetzwerken (0: Männer , 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Beratung-Vor der Sitzung	11 vs. 01	-1.84	0.06
Vor der Sitzung-Besuche	10 vs. 01	-2.16	0.03

Tabelle 67: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Geschlechtergruppen in den Vorstandsnetzwerken; (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Geld-Beratung	11 vs. 00	3.50	0.00
Geld-Krankheit	11 vs. 00	2.80	0.00
Geld-Ehestreit	11 vs. 00	3.55	0.00
Geld-Diskussion	11 vs. 00	3.63	0.00
Beratung-Krankheit	11 vs. 00	3.65	0.00
Beratung-Ehestreit	11 vs. 00	3.13	0.00
Beratung-Diskussion	11 vs. 00	2.52	0.01
Krankheit-Ehestreit	11 vs. 00	2.05	0.04
Krankheit-Diskussion	11 vs. 00	3.24	0.00
Ehestreit-Diskussion	11 vs. 00	3.06	0.00
Ehestreit-Besuche	01 vs. 00	-2.16	0.03

Tabelle 68: Signifikante Differenzen im multiplexen verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken, (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Beratung - vor der Sitzung	10 vs. 01	-2.61	0.00
	10 vs. 00	-2.01	0.04
Vor der Sitzung -Besuche	01 vs. 00	2.38	0.01

Tabelle 69: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken, (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Geld-Beratung	11 vs. 00	2.36	0.01
Geld-Krankheit	11 vs. 00	2.97	0.00
Geld-Ehestreit	11 vs. 00	2.53	0.01
Geld-Diskussion	11 vs. 00	2.71	0.00
Geld-Besuche	11 vs. 00	2.06	0.03
Beratung-Krankheit	11 vs. 00	3.79	0.00
Beratung-Diskussion	11 vs. 00	3.02	0.00
Krankheit-Ehestreit	11 vs. 00	2.06	0.03
Krankheit-Diskussion	11 vs. 00	3.17	0.00
Ehestreit-Diskussion	11 vs. 00	1.90	0.05
Diskussion-Besuche	01 vs. 00	-2.24	0.02

Tabelle 70: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Supernetzwerken, (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Vor der Sitzung-nach der Sitzung	10 vs. 00	1.72	0.08

Tabelle 71: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Sprachgruppen in den Vorstandsnetzwerken, (0: Männer, 1: Frauen)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Geld-Beratung	10 vs. 01	-1.98	0.04
	01 vs. 00	3.62	0.00
Geld-Krankheit	01 vs. 00	4.06	0.00
Geld-Ehestreit	10 vs. 01	-1.96	0.04
	01 vs. 00	4.74	0.00
Geld-Diskussion	10 vs. 01	-1.66	0.09
	01 vs. 00	3.64	0.00
Geld-Besuche	01 vs. 00	3.05	0.00
Beratung-Krankheit	10 vs. 01	-1.76	0.07
	01 vs. 00	4.14	0.00
Beratung-Ehestreit	10 vs. 01	-2.02	0.04
	01 vs. 00	3.68	0.00
Beratung-Diskussion	10 vs. 01	-2.03	0.04
	01 vs. 00	3.46	0.00
Beratung-Besuche	01 vs. 00	4.40	0.00
Krankheit-Ehestreit	10 vs. 01	-1.83	0.06
	01 vs. 00	4.58	0.00
Krankheit-Diskussion	10 vs. 01	-1.80	0.07
	01 vs. 00	3.34	0.00
Krankheit-Besuche	10 vs. 01	-2.90	0.00
	01 vs. 00	4.35	0.00
Ehestreit-Diskussion	11 vs. 00	2.82	0.00
	10 vs. 00	3.20	0.00
	10 vs. 00	4.13	0.00
Ehestreit-Besuche	11 vs. 00	1.80	0.07
	10 vs. 01	-2.07	0.03
	01 vs. 00	3.62	0.00
Diskussion-Besuche	01 vs. 00	3.81	0.00

Tabelle 72: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken (1: Vorstandsmitglieder, 0: übrige Dorfbewohner)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Geld-Beratung	10 vs. 00	2.37	0.01
Geld-Krankheit	01 vs. 00	1.84	0.06
Geld-Ehestreit	11 vs. 00	2.17	0.02
	01 vs. 00	2.28	0.02
Geld-Diskussion	11 vs. 10	1.84	0.06
	11 vs. 01	1.91	0.03
	11 vs. 00	2.41	0.00
Geld-Besuche	10 vs. 00	2.69	0.00
Beratung-Krankheit	01 vs. 00	2.13	0.03
Beratung-Ehestreit	01 vs. 00	3.11	0.00
Beratung-Besuche	10 vs. 01	2.60	0.00
	10 vs. 00	3.75	0.00
Krankheit-Ehestreit	01 vs. 00	1.85	0.06
Krankheit-Besuche	11 vs. 01	2.09	0.03
	11 vs. 00	1.66	0.09
Diskussion-Besuche	10 vs. 00	1.86	0.06

Tabelle 73: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern des Vorstandes in den Supernetzwerken (1: Vorstandsmitglieder, 0: übrige Dorfbewohner)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Ratsuche-Nach der Sitzung	11 - 00	2.43	0.01
	01 - 00	2.68	0.00
Ratsuche-Vor der Sitzung	11 - 10	1.89	0.05
	11 - 00	2.06	0.03
	10 - 01	-2.35	0.01
	01 - 00	3.47	0.00
Ratsuche-Besuche	11 - 10	2.44	0.01
	10 - 01	-2.03	0.04

Tabelle 74: Signifikante Differenzen im multiplexen Verhalten zwischen den Statusgruppen in den Vorstandsnetzwerken (0: Direktorium, 1: Exekutivbüro)

Soziale Netzwerke	Relationen	Z-Wert	p
Beratung-NachSitzung	11 vs. 01	1.82	0.06
Beratung-VorSitzung	11 vs. 10	2.62	0.00
	11 vs. 01	2.73	0.00
	11 vs. 00	2.31	0.02

Tabelle 75: Signifikante Differenzen im Austausch-Verhalten zwischen den Statusgruppen in den Vorstandsnetzwerken (0: Direktorium, 1: Exekutivbüro)

Vorstandsmitglied	Vorschlag (P)	Modifizierter Vorschlag (P´)	Wiederholter Vorschlag	Vorschlags-Unterstützung (A+)	Vorschlags-Ablehnung (A-)
1fm23: Delegierter	0	0	0	0	2
1fm4: Stellv. Schriftführer	1	0	2	3	1
2ww68: Schriftführerin	1	0	1	1	0
2ww58: Delegierte	0	2	3	5	0
2wm10: Mechaniker	0	0	0	0	0
5ww10: Delegierte	0	0	0	0	0
5ww14: Delegierte	0	0	1	8	0
5ww15: Stellv. Vorsitzende	0	0	0	0	0
3wm32: Delegierter	0	2	1	2	1
3wm4: Kassenprüfer	4	10	6	3	4
3wm3: Delegierter	0	1	3	13	0
3ww75: Delegierte	0	0	1	2	3
3wm1: Vorsitzender	1	0	0	2	4
7fm5: Delegierter	0	2	2	1	1
7fm6: Stellv. Kassenprüfer	0	2	4	4	0

Tabelle 76: Bilanz der (modifizierten, wiederholten) Vorschläge und (positiven und negativen) Akzeptanzen in der Sitzung

Akteur	Vorschlag (P)	Modifizierter Vorschlag (P´)	Wiederholter Vorschlag	Vorschlags-Unterstützung (A+)	Vorschlags-Ablehnung (A-)
Dorf 1	1	0	2	3	3
Dorf 2	1	2	4	6	0
Dorf 3	5	13	11	22	12
Dorf 5	0	0	1	8	0
Dorf 7	0	4	6	5	1
Wolof	6	15	16	36	12
Fulbe	1	4	8	8	4
Männer	6	17	18	28	13
Frauen	1	2	6	16	3
Exekutivbüro	7	12	13	13	9
Delegierte	0	7	11	31	7
Gesamt	**7**	**19**	**24**	**44**	**16**

Tabelle 77: Bilanz der Vorschläge und Akzeptanzen nach Wohnort, Sprache, Geschlecht und Status im Vorstand

0001: 3ww75	Gehst du schon?_____[Mensch, 3wm8]
0002: 7fm5	Siehe [3wm8 geht].
0003: 3wm4	Hört ein bisschen zu.
0004: 2ww68	Wir können beginnen.
0005: 3ww75	Du versäumst deine Aufgabe.
0006: 5ww15	Du [Delegierte 3wm8], der Grund deines Kommens ist nicht mal zu Ende
0007: 3wm1	Wir grüßen und danken euch
0008: 3ww75	Hatte Daba Niang [eine Frau aus dem Dorf 3] drei Rinder?[sie redet über ein anderes Thema]
0009: 5ww15	Du [Delegierte 3wm8] gehst nach Hause. Du solltest wohl bestraft werden.
0010: 3wm1	[Wir] grüßen euch und entschuldigen uns bei euch auch. Dann sollten wir uns stärker für die Wasserverwaltung einsetzen.
0011: 3wm1	Ihr solltet euch mehr bemühen, da viele Mängel bestehen. Aber die Mängel bestehen aufgrund der Feldarbeiten. Es hängt mit den Feldarbeiten zusammen. Das erklärt die Verspätung der Zahlungen. Das ist auch der Grund, warum die Menschen [Vorstandsmitglieder]- Das, was dieses Treffen begründet- Deshalb sind die 33 Mitglieder nicht anwesend. Das, was- Es sollten schon circa 30 Personen hier anwesend sein.
0012: 3wm1	Die vielen Sorgen der Menschen haben dazu geführt, dass sich die Zahlungen verzögern. Sie werden den [Zeit]Mangel nennen. Das, was bei den Menschen [Vorstandsmitgliedern] zu sehen ist, zeigt sich auch bei den Zahlungen. Es trifft zusammen mit einer Unmenge von Bedürfnissen.
0013: 3wm1	Das sollte für niemanden ein Hindernis sein. Ich sage aber, ach, wir sehen an der Macht [?], sicherlich noch nichts, was einen Menschen behindern kann. Ein Hindernis ist, dass wir uns auflehnen sollen. Ich, wenn ich es auch sehe, sage ich es
0014: 3wm1	[Ihr Delegierten habt gesagt], „wenn ihr [der Vorsitzende] uns [den Delegierten]die Befugnis gebt, werden wir den Leuten den Hahn zudrehen, die nicht zahlen“. Und habt ihr zudem nicht gesagt, „wenn du [Vorsitzender] uns eine Anordnung gibst, werden wir es [den Wasserhahn] zudrehen“? Es wird auf euch ankommen.
0015:3wm1	Ihr braucht nur eine Kommission zu bilden, die ich billigen/bestätigen werde. Wenn wir diskutieren, bis wir einen gemeinsamen Beschluss erreichen, dann solltet ihr eine Kommission mit euren Empfehlungen bilden und zu mir kommen. Ich werde es unterschreiben [bestätigen] und euch sagen: „Geht hin“. Die Kommission, die ihr gebildet habt unterschreibe ich für euch und euch sage ich: „Geht hin“. Aber solche, die in einer Zeit, gehen bis zu einer Zeit … Zwischenzeiten, die- in den Zwischenzeiten gibt es Schwierigkeiten- in den Zwischenzeiten gibt es viele Bedürfnisse.

0016: 3wm3	B. C. [ein Großhändler aus der benachbarten großen Ortschaft, Hauptsitz des Landkreises] wollte ich [etwas] verkaufen, das so aussieht [Parallelgespräch]
0017: 3wm1	Du weißt, dass bis jetzt- Wir sind nicht hier seit heute Morgen bis jetzt, um- Es ist nur die Arbeit. Die Arbeit-
0018: 3wm3	Nein [Parallelgespräch]
0019: 3wm1	Seit heute Morgen gibt es niemanden. Sie [2ww68] ist nur mit verspäteten Zahlungen beschäftigt. Dies zeigt sich also hier und in einem anderen. Du [2ww68?] auch, was eine[r] [VerbraucherIn] tut … Wenn es bei der Arbeit vermutlich aufgrund eines Hindernisses nicht geht, solltest du hinnehmen, dass sie [er] ein Problem hat.
0020: 3wm3	Gott möge mir verzeihen! [Parallelgespräch]
0021: 3wm1	Ja, ein anderes Mal vielleicht kann ich [die/der VerbraucherIn] dir nichts verweigern, da- geh, wenn du hin gehst, dann findest du dort. Das wird man sehen, ohne etwas dagegen unternehmen zu können. Versuchen, dabei zu sein. Weißt du, so was ist kein Hindernis. Wenn der Mensch kein Hindernis hat- Wenn er hin geht, dann geh hin.
0022: 3wm1	Viele behaupten, Probleme zu haben, erschweren aber damit die Geschäftsführung. Viele von ihnen sind gekommen und haben von Hindernissen geredet. Aber sie verhindern die Geschäfte. Es gibt solche-. Das, was ich euch jedes Mal wirklich nur sage, ist das, was ich euch [jetzt?] sage. Überall, diejenigen, die dort sind, alles was dort ist, ist von ihnen. Sie haben es dort gebaut, sie [zahlen die Miete?]
0023: 3wm1	Egal wie, ihr betreibt es. Ihr- ihr solltet also euch mehr bemühen bei der Wasserverwaltung, versuchen zu zahlen und die anderen zum Zahlen zu [ermutigen].
0024: 3wm1	Weißt du, so was ist dies-. Es ist Unterstützung. Und versuchen zu zahlen und jedem, den du siehst, sagen, dass er zu zahlen versuchen sollte. Es gibt welche, die dir nahe stehen. Du solltest sie sensibilisieren. Das macht die Sache- Wir arbeiten den ganzen Tag. Es wird- Es wird viel sein.
0025: 3wm1	Aber wirklich zahlen, um in Ruhe gelassen zu werden. Wenn du gezahlt hast, solltest du die Rechnungen vorlegen, die nicht beglichen wurden. Wenn sie eine Zeitlang vorliegen- Strengt euch in der Verwaltung mehr an. Ihr solltet wissen, dass diese Anlage [die Wasserverwaltung] eure Anlage ist. Sie gehört euch. Ihr trinkt daraus. Ihr- die Leute aus N. [benachbarte große Ortschaft, Hauptsitz des Landkreises], mit denen wir trotz der vielen Streitigkeiten nicht viel zu tun haben, sind in ihrer Ortschaft. Wir sind besser dran als sie [wir sind ihnen voraus, machen bessere Geschäfte]. Dann also, diejenigen, die hier sind, haben es aufgebaut…
0026:3wm4	Das ist das einzige Hindernis. Weißt du, wäre es nur ein Monat, könnte man wissen, dass es ein Hindernis ist. Aber eine Zahlung in Höhe 1,50 EUR ist wirklich winzig.
0027: 3wm1	Wir sollten die Kommission einschalten. Wir sollen …
0028: 3wm4	Derjenige, der die Unterschrift hat [die Ableserin?] ist gekommen, aber der, der das Wasser hat [verbraucht hat], weigert sich, ihm zu zahlen. Dies ist der Punkt. Zwei, drei Monate. Du weißt wohl, da ist kein Hindernis. Da ist kein Hindernis. Du weigerst dich, sie weigern sich.
0029: 3wm4	Seit wie vielen Monaten haben sie nicht gezahlt?
0030: 3wm1	Das weiß ich nicht.
0031: 3wm4	Also dann du, der uns führst [leitest],
0032: 3wm1	Ich weiß es nicht.
0033: 3wm4	Du kannst eine Lösung dafür finden. Niemand kann das lösen.
0034: 3wm1	Wenn ihr wirklich nur
0035: 3wm4	Sag uns nicht "wenn wir tun". Du sollst sagen "wenn ich tue".
0036: 3wm1	Aber das, was wir zu tun haben,
0037: 3wm4	Nein. Doch. Du sollst die anderen anweisen: „Macht dies!"
0038: 3wm1	Siehe. ich meine,
0039: 3wm4	Alle Beschwerden bekommst du doch lange Zeit genug mit.
0040: 3wm4	Nein. Weißt du, so was hast du doch gehört, oder?
0041: 3wm1	Das ist der Grund, warum ich diese Sitzung einberufen habe.
0042: 3wm4	Nein, weißt du, wenn
0043: 3wm3	3wm1 [der Vorsitzende], vielleicht,
0044: 3wm3	Nein. Ich habe keinen Namen genannt. Ich habe dich nicht genannt. Ich zeige dir, veranlasse dich dabei. Ich werde nicht nur dich nennen. Siehe, du selber, wenn du auf dem Dorfplatz sitzt- Wenn du auf dem Dorfplatz sitzt, da auf diesem Dorfplatz
0045: 3wm4	Nein, lass mich kommen. Entschuldige. Weißt du, er

0046: 3wm3	Sag ihnen: „Aha“. Nach dem Gebet sagst du ihnen: „Aha, hört zu. Nach unserer Sitzung gab es zwei Beschlüsse. Jetzt eine Kommission- Wir haben eine Kommission gewählt. Jeder, der verstößt.“
0047: 3wm4	Dort ist doch deine Familie [Verwandte].
0048: 3wm3	[Sag ihnen:] „Ein Monat geht zu Ende. Wenn die Rechnungen am Ende des darauf kommenden Monates beglichen werden sollen und du noch nicht gezahlt hast, wird dir der Wasserhahn zugedreht.“
0049: 3wm4	[Sag ihnen:] „Wir drehen dir den Wasserhahn zu.“ Genau.
0050: 3wm3	[Sag ihnen:] „Es gibt keine Ausnahme. Ich habe es befohlen. Seid gewarnt.“
0051: 3wm4	[Sag ihnen:] Ich habe es befohlen.“.
0052: 2ww58	Das solltet ihr doch sagen.

Abbildung 4: Ausschnitt aus der ersten Sequenz einer Vorstandssitzung(PX bis [PX1ΛPX2]´

0001: 3wm3	Wenn ich - Wenn ich nicht kann, komme ich zu dir und sage dir: „Ich bin so und so, warte geduldig, bis so oder so einen Tag auf mich“. Das wird eine Sache zwischen dir und mir. Ja. Aber wenn ich nichts sage und nichts tue […], Wenn ich nur nicht [einzahle] [und] das Gesetz angewendet werden soll, sollte man- niemand sollte das bestreiten, die Strafe solltest du bekommen.
0002: 3wm4	Wir haben nichts gegen die Geldstrafe. Wenn du zum zweiten Mal bestraft wirst, dann wirst du sehen.
0003: 2ww58	Diejenigen, die nach zwei, drei Monaten nicht zahlen, sollten wir selbst- Wir sollten sie benachrichtigen und ihnen sagen, wer noch einen Monat nicht zahlt, dem wird der Wasserhahn zugedreht.
0004: 3wm4	Wie kann man das regeln?
0005: 3wm32	Ich weiß, es wird gelöst werden.
0006: 3wm4	Ach, ach, wenn er eine Geldstrafe zahlen muss, dann, ich weiß es, niemand wird sich darüber streiten. Und so was ist nicht gut.
0007: 1fm23	Eine Person- Eine Person oder zwei werden Geldstrafen zahlen, aber doch nicht alle dreißig.
0008: 3wm4	Weißt du, ich sage, schaue, die Geldstrafe wird weiter geführt werden. Wenn ich mich verspäte, dann zahle ich eine Geldstrafe. Wenn du dich verspätest, dann zahlst du eine Geldstrafe. So gilt es für alle anderen.
0009: 3wm3	Genau. Ja. Ja.
0010: 3wm4	Aber wenn ich mich verspäte, zahle ich eine Geldstrafe.
0011: 1fm23	Man vergibt dir. Ja.
0012: 3wm4	Wenn ich mich verspäte, zahle ich Strafgelder. Ein anderer zahlt Strafgelder.
0013: 3wm4	Zum Beispiel einen anderen bestrafen.
0014: 3wm32	Ach, es liegt an den Aufgaben. Das, was- Die Verantwortlichen [die die Strafgelder erheben] sind daran schuld.
0015: 3wm4	Das [das Nicht-Zahlen] ist nicht richtig, nicht wahr?
0016: 3wm32	Dies liegt an den Personen, die diese Aufgabe erfüllen sollen.

Abbildung 5: Ausschnitt aus der zweiten Sequenz einer Vorstandssitzung

0001: 3wm4	Ich bin näher mit ihm [3wm8, der Delegierte, der zu Beginn die Sitzung verlassen hat] verwandt, da er mit meiner- Er ist mein jüngerer Bruder, wir haben die selbe Mutter. Aber ihr habt euch auf eine unsichere Sache eingelassen.
0002: 3wm3	Wenn du weißt, dass ein Mensch nicht sicher ist, man sagt, es gibt Dinge, die ihm nicht anvertraut werden. Wenn es etwas Ernsthaftes ist, dann überlasse ich es einer zuverlässigen Person.
0003: 5ww15	Sicher. Wer ihn hier gesehen hat, wie er die Sitzung verlassen hat, muss wissen, dass
0004: 2ww58	Genau
0005: 3wm3	Was ich tun würde: Sobald er kommt, ermahne ich ihn- Aber es gibt Dinge, wenn sie passieren sollen, wäre es sicher, dass- Wenn mir die Einsetzung der Geldstrafen überlassen würde, was ich [tun würde],
0006: 3wm4	Was? Er ist nicht sicher. Ich, wir wissen, was wir euch sagen.
0007: 2ww58	Ihn ermahnen [lacht]
0008: 7fm6	3wm8 [der Delegierte, der zu Beginn die Sitzung verlassen hat] selbst hat man aber nicht dort [als Strafvollstrecker] eingesetzt. Er trug nur ein [er führte nur die Liste]
0009: 3wm3	[Zungengeräusch als Zeichen von Verdruss] Ach!
0010: 3wm4	Ja, stimmt, dass er aufschrieb. Weißt du, weißt du,
0011: 7fm6	Diejenigen, die er eingetragen hat, sollen wir nun bestrafen. Er hat doch nur die Namen eingetragen.
0012: 3wm4	Weißt du, dieser [der Vorsitzende bekam vor dem Weggang von 2wm8 das Heft mit den Namen der Nicht-Zahler] hat das Heft [mit den Namen der Nichtzahler].
0013: 7fm6	Wenn er [der Vorsitzende] jetzt die Liste zeigt, diejenigen, die eingetragen worden sind, die nicht gezahlt haben, können wir sie nun bestrafen.
0014: 3wm3	So ist es eben.
0015: 3wm4	Eine Liste ist dort. Jene haben nicht gezahlt.
0016: 7fm6	Ja, ihr nun, ja, alles, was ihr hier redet, ist mir die Sache wohl wunderlich. Welche haben nicht gezahlt?
0017: 7fm6	Welches Dorf hat nicht gezahlt?
0018: 3wm4	Ich sage, viele Dörfer haben nicht gezahlt. Unser Dorf hat nicht gezahlt. ich habe gesagt,
0019: 3wm4	Ich sage,
0020: 7fm6	Nein. Ich sage, wir reden nur über diejenigen, die nicht gezahlt haben.
0021: 3wm4	Ja, ich sage,
0022: 7fm6	Du selber, wenn du über die Verbraucher aus deinem Dorf weißt,
0023: 3wm4	Siehe. Ja
0024: 7fm6	Wenn ihr etwas über euer Dorf wisst, solltet ihr es berichten.
0025: 2ww58	Genau.
0026: 7fm6	Jede/r Delegierte, die aus dem Dorf 2
0027: 2ww58	Alle sind gleich.
0028: 5ww14	Ja.
0029: 7fm6	Du weißt. Alle eure Delegierten berichten uns. Die Delegierten aus dem Dorf 1
0030: 2ww58	Ja.
0031: 3wm3	So ist es. Genau. Genau .
0032: 7fm6	Wissen es von ihrem Dorf und bringen es mit.
0033: 2ww58	Ja.

Abbildung 6: Ausschnitt aus der dritten Sequenz einer Vorstandssitzung

0001: 2ww68	Ich gehe zu niemandem, Geld einkassieren. Meistens zahlen sie [ihre Rechnungen] bei mir zu

	Hause. Aber die größte Schwierigkeit besteht im Dorf 4. Dort haben wir zwei bis drei Personen, wie zum Beispiel 4wm6, der es jetzt etwas besser macht, aber dazu trotzdem gehört. Er selbst übergibt sein Geld einem anderen, der sich weigert, dir das Geld zu geben. Oder es gibt jemanden, dem er 5.000 CFA Franken übergeben hat. Ich musste einen bis drei Monate lang hinter ihm herlaufen, ohne das Geld zu bekommen. Bis ich dann zu ihm [4wm6] ging und ihm sagte, er sollte, wir [sie] sind gezwungen, nicht mehr dort [bei der Person, der 4wm6 das Geld übergeben hatte] Geld nachzufordern. [Ich sagte ihm], „Ich kann selber zahlen. Nun musst du mir selber zahlen". Weißt du, so was gehört nicht zur Arbeit. Wenn es normal laufen sollte, möchte ich- Ich will, dass die Delegierten, wenn es ein großes Dorf ist, verteilt werden, so dass jeder sich um das Einsammeln von so vielen Rechnungszahlungen kümmert. Werden die [Wasser]Anschlüsse abgelesen, sollte er das Geld der Rechnungen sammeln und [zu mir] bringen [Vorschlag].
0002: 3wm3	Ich schwöre es, das ist 4wm6. Dieser ist es doch nicht. Das ist doch 4wm6.
0003: 3wm3	Samba [eine beliebige Person, wie X], nimm [und] zahle für mich, Ach.
0004: 3ww75	Ach, und wenn du es [das Geld der Rechnung] nicht weitergibst und ich dich zwei bis drei Mal vergeblich danach frage, dann werde ich zu demjenigen hingehen, dem ich mein Ding [die Rechnung] gegeben hatte.
0005: 3wm3	Genau.
0006: 3wm32	Wir sammeln.
0007: 2ww68	Wenn er so viele Rechnungsgelder eingesammelt hat, sollte er das [zu mir] bringen. Wenn so was geschehen könnte, würde es mir in der Arbeit helfen.
0008: 3wm32	Huh.
0009: 2ww68	So könntest du [könnte ich] innerhalb von zehn Tagen Deine Berichte fertig verfassen, deine [finanzielle] Lage beschreiben, überprüfen, wie viel die Delegierten einzuzahlen haben. Wenn es geschehen könnte [wenn ich es so haben könnte], wäre das besser. Denn die Arbeit wird irgendwann belastend, da
0010: 3wm32	[Du meinst,] wir sollten dir also helfen.
0011: 2ww68	sich die Anzahl der Brunnen [Anschlüsse] von vierzehn auf einhundertneun Brunnen erhöht hat.
0012: 3wm32	Neun.
0013: 2ww68	Einhundertneun oder es ist mehr als einhundertneun. Das willst du ablesen und das Geld einkassieren. Das bedeutet Verspätungen. Du kannst dir vorstellen, jedes Haus hat fast 15.000 CFA Franken … Würden sie es ordnungsmäßig zahlen, wäre das kein Problem. Wenn jeder am Tag zahlen würde, an dem er dafür besucht wird, dann könntest Du Kinne [eine beliebige Frau] besuchen, und sie würden dir alle zahlen. Jeden Tag besuchst du einen anderen. Aber, so verhalten sie sich nicht. Sie zahlen nicht. Das ist das Schwierigste. Eine Runde [viele Häuser besuchen] zu Ende ablesen. Vielleicht bist du damit fertig, jeden Anschluss abzulesen, musst noch mal jedes Haus besuchen, um die Verbraucher nach dem Geld zu fragen. Und das machst du nicht ein Mal. Es gibt welche, die ich drei Mal besucht habe, um das Geld einzukassieren.
0014: 3wm3	Tendenz steigend.
0015: 3wm4	Bestimmt mehr als einhundertzwanzig Anschlüsse.
0016: 3wm1	Bei uns [Dorf 3] gibt es gerade fast überall neue Anschlüsse.
0017: 3wm32	Das ist dann doch viel, v.a. im Dorf 3.
0018: 3wm3	Dort sind Anschlüsse verlegt. Du solltest für ihn zahlen [Anspielung auf Zeile 0003]. Es wird mehr [Anschlüsse].
0019: 3wm3	Du solltest nicht protestieren, es wird gut gehen.
0020: 3wm32	Es wird schwierig für sie.
0021: 3wm4	Siehst du, die Belastung, die du [zu ertragen hast], warte! Weißt du, diese Belastung, wie du das sagst, diese Belastung bereiten dir die Dörfer 3 und 4.
0022: 2ww68	Das ist belastend.
….	
0023: 1fm4	5ww15 [verspricht sich], so, wie sie das Problem beschrieben hat, ist die Sache lösbar. Ich, meine Worte, wie wir [das] lösen können. Ich selber, meine Ansichten.
0024: 7fm5	Hallo, hallo! [Telefonanruf]
0025: 1fm4	[die Ansichten,] die ich dazu habe, sind, dass wir einen Rückblick auf unser anfängliches Vorgehen werfen sollten und uns darauf beschränken, d.h. der Zehnte [jeden Monats].
0026: 7fm5	Hallo, hallo! [Telefonanruf]
0027: 1fm4	Die Frist sollten wir nicht überschreiten. Sie liest in der Zeit der Ablesung ab. So vorgehen

	wie am Anfang. Nicht nach dem Zehnten [jeden Monats] bleiben, ohne gezahlt zu haben.
0028: 1fm4	Jeder wäre in Frieden. Das, was die gewählten Delegierten betrifft, sollten wir sie unterstützen. Da der Berater [vom Wasseramt] gesagt hat, dass wir noch nicht hier [an der Förderanlage, da sich die Räumlichkeiten dafür nicht eignen] in einem Büro einzahlen können, sollten wir sie unterstützen. Das, was 1fm17 [Delegierte aus dem Dorf 1] tut, d.h., das Geld in unserem Dorf einkassieren und einsammeln.
0029: 2ww68	Es hindert nicht, dass in einem großen Dorf
0030: 1fm4	So sollten wir es für sie [die Ableserin 2ww68] tun. Wir tun es für sie. Drüben hat jeder [jedes Dorf] Delegierte. Das Geld, das gezahlt wird, können sie übergeben.
0031: 3wm3	Abdu Sey [verspricht sich, da er 1fm17 meint], dieser ist ohne Probleme. Wer ein Bedürfnis hat und geht es erledigen, so was ist kein Problem [1fm17 konnte aufgrund einer Reise an der Sitzung nicht teilnehmen und so die eingesammelten Gelder der Schriftführerin nicht übergeben, weil er verreist war].
0032: 2ww68	Du störst den, der nicht dort ist, aber wenn du Delegierte empfehlen kannst, die- Das ist es. Jemand kann zahlen und du fragst ihn [den Delegierten], wie viel er gezahlt hat.
0033: 3wm3	Aber derjenige, der- seit Anfang der Arbeit … Er ist geblieben, bis – Gott ist es sich sicher, hat er das getan. Ich schwöre es, er hat gesagt, er hat so getan. Aber mit Verspätungen ist zu rechnen.
0034: 1fm4	Bis, du ...das darüber sagst, was die Arbeit erleichtert.
0035: 3wm3	Niemand ist perfekt [niemand kann immer rechtzeitig zahlen], aber … Einige Dinge sind jedoch keine Verspätung, sondern Verweigerung.
0036: 3wm4	Siehe...
0037: 1fm4	Das sagen, was ihr darüber tun könnt. Deine Arbeit sollst du ernst nehmen.
0038: 3wm4	Ich sage, wenn wir das nicht anpacken, wird es niemand später tun. Das kann sie nicht bewältigen. Sie kann nicht alles erledigen. Sie selbst … will
0040: 5ww15	[zu 7fm5] Weiter gehen, um gutes Netz zum Telefonieren zu haben.
0041: 3wm3	Du hast Recht. Sie verkraftet nicht.
0042: 7fm5	Guten Tag. Ach du, wie geht's? [Telefonat in Ful]
0043: 3wm4	Wir sollen jemanden haben, den wir- siehe, der Mensch kann nicht alles erledigen. Wir müssen versuchen, einen anderen zu organisieren, jemand anderen, der ihr folgen und das Geld abkassieren kann. Sie hat nicht

Abbildung 7: Erster Ausschnitt aus der vierten Sequenz einer Vorstandssitzung

0001 :3wm4	Eine Verzögerung, die selbst sie hindert- Aufgrund einer Verspätung [von Einzahlungen] war sie hier sieben Stunden lang, da es zwei Monate waren … Ja. Ja.
0002 :3ww75	Es regelt. Aber dieses Hin und Her wegen Zahlungen manchmal bis zu drei, vier Mal.
0003 :1fm4	Ich selber, was ich nur sage- Siehst du, wir sammeln das Geld des (Dorf)Viertels.
0004 : 3wm3	Weißt du, es gibt darunter solche, die
0005 : 3wm4	Und, und … Wir reden noch nicht von diesem, der die Strafe vollstreckt. Das suchen wir noch nicht. Wir sollen, wir müssen ihn suchen.
0006 :3ww32	Das, was sie wohl gesagt hat, kann sie Rechnungszahlungen nicht einsammeln. Es sind viele Anschlüsse. dort sind viele Anschlüsse. Es sind dort viele Anschlüsse.
0007 : 1fm4	Wir haben … Wir suchen es, dann hat sie ihre Ruhe.
0008 : 3wm4	Niemand kann [allein] das Geld für das Wasser einsammeln, das einsammeln. Das kann sie nicht. Derjenige, der das sammelt- Ich sage, ich sage, du selber
0009 : 1fm4	Aber du liest ab und sammelst das Geld ein. Jetzt bringst du eine Rechnung, um das Geld einzukassieren.- Jetzt- Jetzt kommt sie zu Anschlüssen, damit er ihr das Geld zahlt oder sie …
0010 : 7fm6	Was die Sache betrifft,
0011 : 3wm4	Wer selbst abliest, sollte eigentlich kein Geld kassieren. Wer das Geld abholt, wer abliest,

	sollte kein Geld verlangen.
0012 :5ww14	Er [sie] sollte nicht das Geld behalten.
0013: 3ww32	Sollte die Rechnungsgelder nicht rühren.
0014 : 1fm4	Aber es setzt voraus, dass es auf Papier steht… damit sie sich- wir uns darauf stützen.
0015 : 7fm6	Die Sache- Die Sache hinkt, da jetzt- Jetzt- Der Grund, warum es hinkt, ist, dass
0016 : 3wm4	Sie soll nur ablesen, die Rechnungen überreichen und gehen. Darauffolgend soll jemand, der das Geld abkassiert, kommen und überprüfen, ob die Ablesung richtig war oder nicht.
0017 : 7fm6	Die Sache hinkt. Warum sie hinkt? Die Sache ist am Hinken. Warum sie hinkt: eine Person, eine Person, nur Gott
0018 :3wm3	Meistens sind es die, die- meistens sind es die, die [das ist der meiste Grund]
0019 : 3ww32	Ja.
0020 :7fm6	Das kann nur Gott. Da wir drei Monate geblieben sind, ohne dass es abgelesen wurde. Gesehen haben wir das Ding nicht [das Ablesen hat nicht stattgefunden].
0021 : 3wm4	Ja, genau. Nein.
0022:7fm6	2ww68, wenn es wirklich Verspätungen gibt … Ist ein Monat zu Ende, sollten keine Verspätungen am darauffolgenden erfolgen, damit das Geld eingesammelt wird, die Einkünfte und die Ausgaben berechnet werden.
0023: 7fm5	Ja, ich meine, ich bin gerade an einer Sitzung. Ich werde dich [später] anrufen, hörst du? [Telefonat in Ful]
0024: 7fm6	Weil es Anschlüsse gibt, Brunnen, die, wenn sie am Ende des Monats nicht abgelesen werden, schlimme Folgen für deren Betreiber bedeuten, wie unser Brunnen zum Beispiel.
0025: 3wm32	Das ist eine Belastung.
0026: 7fm6	Wenn jemand es bis zum Ende des Monats betreibt und niemand es abliest, dann folgen Probleme. Drei aufeinanderfolgende Monate ohne Ablesen ist für uns eine Katastrophe.
0027: 3wm3	Das ist ohne Zweifel. Genau.
0028: 7fm6	Ein Problem, eine Schwierigkeit, die nicht endet. Aber eine Verspätung- Aber es sollte jemanden geben, die unter ihr steht und der das erledigen könnte.
0029: 3wm3	So ist es. Die Sache vermehrt sich [das Fehlen des Ablesens wiederholt sich]. Das ist es. Das ist meistens der Grund.
0030: 3ww75	Wahrlich.

Abbildung 8: Zweiter Ausschnitt aus der vierten Sequenz einer Vorstandssitzung

0001: 7fm6	So was soll nicht.- Die Sache hinkt. Und wer hat jetzt eigentlich nicht gezahlt?
0002: 3wm3	Ja, da diese Monate, die sie sich schulden, in denen sie zahlen sollten und das nicht taten. Ach, das, [was] sie zahlen sollten
0003: 3wm4	Ja, und dieser- Siehe, die Leute aus N. [eine benachbarte große Ortschaft, Hauptsitz des Landkreises], es gibt nicht viele, die sich verschulden …
0004: 3wm3	Sie [sollen] 10.000 oder 15.000 CFA Franken zahlen. Dann zahlen nicht mehr [weil es sich angehäuft hat], ach. … Meistens ist es so, und so was ist nicht zu vermeiden. Denn der Mensch, egal was geschehen soll
0005: 7fm6	Deinesgleichen zahlen und du sagst, du zahlst nicht. Wieso zwei, drei Monate nicht zahlen? Wieso? Alle sind gleich.
0006: 3wm3	Der Mensch selbst soll kontrollieren. Der Mensch soll regelmäßig kontrollieren. Jederzeit.
0007: 3wm4	So was ist sinnlos. Er [sein Parallelcousin] hat nur keine Selbstachtung.
0008: 7fm6	Wenn dann jemand keine Selbstachtung hat, sollten wir ihn an die Regeln anpassen. Wenn wir sagen, dass die Sache nicht normal ist, ist sie normal [verspricht sich: ist sie es nicht].
0009: 1fm4	Wenn du ihn lässt, macht er wohl weiter. Unsere Sache …
0010: 7fm6	Es ist notwendig, das zu sagen. Es lohnt sich, das zu regeln. Wenn wir das angehen, wird es gelöst werden. Aber wenn ihr erlaubt, dass dieser nicht- zwei, drei Monate lang nicht zahlt, wird ihm dann jemand anderes folgen. Irgendwann hört es auf. Wir können nichts dagegen tun.

	Wenn Delegierte gewählt werden, wollen wir, dass sie das in Ordnung bringen, was droht, zerstört zu werden.
0011: 2ww58	Wenn es diesen eingeräumt wird, gibt es welche, denen es nicht erlaubt wird. Wenn es diesen eingeräumt wird, gibt es welche, denen es nicht erlaubt wird.
0012: 3wm3	Siehst du die Sache der Zahlungen, 5ww15. Die Sache ist, dass ich, 3wm3, selber am Monatsende zahlen würde, auch wenn alle anderen nicht zahlen würden.
0013: 3wm32	Die Arbeit
0014: 2ww58	Das gleichermaßen behandeln. Es gibt solche, denen man es nicht erlaubt. Alle sollen gleich behandelt werden, sonst
0015: 1fm4	Sie haben wohl etwas.
0016: 3wm3	Wenn ich nichts habe, dann leihe ich mir das bei jemandem anderen aus.
0017: 3wm4	... findet dich dort ..... alles, was du geschafft hast ...
0018: 3ww75	… Der Mensch hat Ernsthaftigkeit und Entschlossenheit. Das ist nur Verweigerung.
0019: 1fm4	Sie sind es, die unterstützt werden. Warum zahlen wir [Dorf1] und die anderen nicht?
0020: 3wm4	Genau, das ist es.
0021: 3ww75	… im Dorf [3], manchmal, bis zu zehn Personen oder mehr. Oder wenn sie dir dies sagen, dann …
0022: 1fm4	Sie sollen zahlen, genauso wie wir.
0023: 3wm4	Er nimmt sein Gepäck und geht Richtung N. [benachbarte große Ortschaft, Hauptsitz des Landkreises] Erdnüsse kaufen oder- Ich, wäre ich es … gebe ich dir nichts. Ich gebe dir nichts. Ich würde zahlen. vielleicht
0024: 3wm3	Es sind viele.
0025: 3wm4	Ihre Kinder schicken ihnen Geld [aus dem Ausland]. Es gibt welche, deren Haushalte von ihren ausgewanderten Kindern unterhalten werden. Sie übernehmen keine Ausgaben. Sie geben alles aus, was sie geschickt bekommen.
0026: 1fm5	Wer weiß, dass ihm der Hahn nicht zugedreht wird [er nicht bestraft wird], der wird doch nichts zahlen.
0027: 3wm4	Der- dieser selber ist mein jüngerer Bruder. Er zahlt keinen Cent. Du solltest aufstehen und zu Fama gehen. Fama, die zahlt. Fama hat zuletzt ca. 55 EUR
0028: 7fm6	Dieser und dieser. Du zahlst nicht zehn …
0029: 7fm5	Furcht besteht nur, wenn der Wasserhahn zugedreht wird.
0030: 3wm3	Das hatte ich auf dem [unserem] Dorfplatz gesagt.
0031: 3wm4	Er [der beschuldigte Parallelcousin] zahlt nichts [in seinem Haus]. Seine Frau hatte ca. 55 EUR gezahlt, während er weder für Reis noch für Öl [im Haushalt] sorgt.

Abbildung 9: Ausschnitt aus der fünften Sequenz einer Vorstandssitzung

0001 :3wm1	Ich sage, … Wir haben es notiert. Wenn die Gruppe [Anzahl der Anwesenden]
0002 :3wm4	Ok, ja
0003 : 3ww75	Bis zum Ende.
0004 : 3wm1	Ist die Gruppe größer, werden wir eine Lösung [finden], um es zu regeln, um es regeln zu können. Alles, was gesagt wurde haben wir notiert, haben wir notiert. Bei der nächsten Sitzung, solltet ihr, die es unterstrichen habt, nicht vergessen. Erinnert mich daran, damit wir es betonen. Ist die Gruppe größer [kommen mehr Vorstandsmitglieder], können wir es regeln. Nun, das, was ihr gesagt habt, haben wir unterschrieben. Das habe ich wohl gesagt. Wir haben unterschrieben.
0005 : 3wm4	Wir meinen nicht, dass du es tust, ja. Wenn du zu Hause bist,
0006 : 3wm1	Aber aufstehen und einem Kind [dem Parallelcousin vom Kassenprüfer 3wm4] etwas verbieten … das kann ich nicht.
0007 : 3wm4	Wenn du zu Hause bist, dann rufst du [die Nichtzahler aus dem Dorf 3] auf… Hör mir nur zu. Ja, warte. Ich sage dir nur, ich sage dir nur. Du hast das Recht, jemanden in dein Zimmer zu bestellen.
0008 : 3wm1	Ich kann an diesem Haus[-halt] nichts …
0009 : 3ww75	[zu 3wm1] Lass ihn zu Ende reden.

0010 : 3wm4	[Du sagst], „Jemand [der Vorstand] hat mich beauftragt“. Wasser. Du sagst ihm:, „Ich möchte, dass du die Rechnungen begleichst, und nicht, dass man dich in der Öffentlichkeit erwähnt. Versuch zu zahlen“. Wenn er das tut, dann lässt du ihn in Ruhe. [Du] Bestellst 3wm4 und sagst ihm: „3wm4, zahle das Wasser!" Niemand wird es erfahren, weder ich noch ein anderer, bis du bei der nächsten Sitzung siehst, was er noch mal machen wird. Du sollst sie [die Nichtzahler aus dem Dorf 3] bestellen, du. du.
0011 : 7wm6	So was, so was…
0012 : 3wm4	Wenn ich versuchen würde, sie [die Nichtzahler aus seinem Dorf] zu ermahnen, würden sie mir sagen: „Was geht dich das an?". Mensch, ich sage,
0013 : 3wm1	Immer mit der Ruhe. Dieser Khadim [Anspielung auf den beschuldigten Parallelcousin von 3wm4], ich sage dir, ich werde dir meine ganzen Anstrengungen mit ihm nicht verraten. All das, was ich erlebt habe, wird er dir nicht erzählen. Fama [die Frau vom Beschuldigten] weiß. Es gibt nichts, was ich nicht unternommen habe. Es gibt nichts. Hörst du? Diese Lösungen, die ihr vorschlagt, ihr
0014 : 7wm5	Wer ist Abu? Ist derjenige gemeint, der den Brei [nicht] zahlt?
0015 : 3wm4	Ich habe gesagt, ich habe gesagt.- Ich gehe nicht.- Ich habe gesagt,
0016 : 3wm1	All das, was ich euch sage, … Es gibt Dinge
0017 : 3ww75	Das ist der jüngere Bruder von 3wm4. Er ist sein Parallelcousin mütterlicherseits.

Abbildung 10: Ausschnitt aus der siebten Sequenz einer Vorstandssitzung

0001 : 3wm4	Ich weiß nicht, wie mit den Menschen [Delegierten aus seinem Dorf] reden, damit sie damit einverstanden sind. Dass dieser, ihm überlässt du den anderen [Verbrauchern, damit er das Geld dort einkassiert]. 3wm1 [der Vorsitzende] sagt, dass dieser für diese Seite abkassiert, [der Delegierte] 3wm3 für die andere Seite, ich die Seite von 3wm27 [aus dem Dorf 3].
0002: 3wm3	Meine Familie … Niemand wird es erleben. Aber ich werde nicht dorthin [eine Ehefrau] suchen gehen und die [meine eigene] Familie vernachlässigen.
0003: 3wm4	Ich sage dir, hör mir nur zu. Ich habe hier mehrmals 3wm1 angesprochen …
0004: 2ww68	Nein, ich …
0005: 3wm3	Und- Und … Ich lehne es ab. Das kann nicht auf dem Dorfplatz annehmen. Nein. Drei [Ehefrauen] müssen sein.
0006: 5ww15	Wohl drei haben …
0007: 3ww75	Adama [?], du hast das getan, was du kannst. Du hast das getan, was du kannst. Wirklich, Ada [?], Du weißt nicht, was du willst … [Zusammenhang fehlt]
0008: 7fm6	Sicher, Ada [?], du weißt nicht, was du willst
0009: 2ww68	Ja, wenn der Vorsitzende nun mit dem einverstanden ist, was du vorgeschlagen hast,
0010: 3wm3	Aber, so wie es jetzt ist, wenn ich eine Ehefrau hätte, eine junge, die meine Schwiegertöchter begleitet und ihnen den Weg versperrt, dann würde sie von den älteren [Ehefrauen] weggejagt.
0011: 3wm4	Im Dorf … Nun möchte ich, dass 3wm3 [einen Dorfteil übernimmt].
0012: 5ww14	3wm3 sammelt das Geld [kassiert die Rechnungsbeträge] auf dieser Seite.
0013: 3wm3	Ich werde es nicht akzeptieren. Ja. Die ganze Familie- Gott hat dir eine Familie geschenkt. Kümmere dich um die Familie, bis alle selbstständig werden.
0014: 3wm4	Ja, 3ww75 kann sich um eure Seite kümmern. Ja. Das wohl.
0015: 2ww68	… So kann 3ww75 von dieser Seite das Geld sammeln.
0016: 3wm3	Wenn sie selbstständig sind, dann ist es gut. Wenn nicht, dann hat er Probleme. Denn wer geboren hat- Du, da bist du, du hast ein kleines Kind, das hungert. Überlasse ich es
0017: 3wm4	Ich- Ich kann es übernehmen. Ja … Ich kann es wohl übernehmen.
0018: 3wm32	Weißt du, was schneller ist. Hör mir zu, weißt du, was schneller ist?
0019: 3wm3	seine Mutter, seine Mutter- Sie hat nichts zu geben- Sie geht mit ihrem kleinen Jungen, der

	noch nichts kann- Er wird nicht- Er wird nicht- Der Junge wird nicht weiter gehen. Er wird nicht weiter gehen.
0020: 3wm4	Ja, unser Haus [unsere Seite] kann ich übernehmen. Ich kann es übernehmen, ja. Schau mal, deshalb habe ich ihm gesagt …
0021: 3wm3	Du sollst mit ihnen angeben, wie dein Vater mit dir angab. Unser- unser Vater tat sich groß. Frag ihn … wir hatten Vater Demba gesagt: „Lass, wir kaufen es“. Er sagte: „Nein, ich lasse es nicht.“
0022: 3wm4	Wenn du als Delegierte selbst gewählt bist- Dorf, ja da ist für 3wm??ADJ [ein abwesender Delegierte aus dem Dorf 3], ja.
0023: 2ww68	Ihr könntet … unseren Delegierten wohl, uns nachmachen.
0024: 3wm3	Das, was ich weiß, … Dann ist, was dir geliehen wurde. Du sollst es hier nehmen, bevor du zurückzahlst. Du hast das Recht, das zu
0025: 3wm4	Nimmt … Aram [3ww75], [zu 3wm3] Und bislang hat sie es nicht gezahlt.
0026: 3wm32	Weißt du, was besser wäre? Du bist da, dieser übernimmt hier, dieser übernimmt dort.
0027: 3wm3	Ja, dann- die Familie- wenn die Menschen nur da- dort zu vergleichen sind, dann kannst du etwas sagen, denn es war nicht nötig- dort ist es.
0028: 7fm6	Und Selbstachtung hat
0029: 7fm5	Die Delegierten machen keinen Sinn. Wir sollten sie abschaffen. Es gibt Delegierte, die [mit Anwesenheitsprämien] bezahlt werden, während sie nichts tun. Wir sollten sie entlassen.
0030: 3wm3	Die Familie- In dieser Hinsicht sind Familien besser als andere. Denn, wer, dessen Vater samt seiner Mütter und kleiner Geschwister vernachlässigt [,um eine andere Frau zu heiraten]
0031: 3wm4	Aber …
0032: 3wm32	Pass auf, du überlässt es zwei Menschen, dieser übernimmt hier, dieser übernimmt dort.
0033: 2ww68	Also, das heißt, …
0034: 3wm3	Du übernimmst alles, dann wirst du schnell gehen. Aber wenn dir dieses Bein gehalten wird und du gehst, um gepriesen zu werden, dann wirst du später besser laufen.
0035: 3wm4	Oder es gibt jemanden, den wir ersetzen. Es gibt welche, die … Wir ließen ihn das Geld sammeln.
0036: 7fm6	Wo hast du es geschrieben? … Wasser.
0037: 3wm3	Wenn du seit langem [eintreten?] kannst- Du wirst versanden [unverständlich]. Ist der Sand höher, hat man es angehäuft. Das sagt das Sprichwort.
0038: 3wm4	Aber wenn ein Tag so wird, dann ist es nicht schlimm. Das ist nicht schlimm. Das ist nicht schlimm.
0039: 3wm32	Sucht nur einen anderen.
0040: 2ww68	Wenn es ein Mädchen ist, dann- nein- Oder …
0041: 3wm3	Ist der Sand höher, heißt es, dass er angehäuft wurde. Aber wurde er nicht angehäuft, wäre der Höhenunterschied nicht groß. Aber wenn es Hilfe im Haus gibt,
0042: 3wm4	Ist der Sand höher, dann heißt es, dass es Aneinanderschrauben [??] gibt.
0043 : 3wm32	Trotzdem, siehst du, dieser …
0044: 3wm3	Du solltest tun und tust es nicht. Du unternimmst das, und das nicht tust, was du tun solltest [unverständlicher, widersprüchlicher Gedanke]. Dies- du tust nicht dieses, dann drehst du durch. Wenn du auch arbeitest und du jung bist, dann gibt es Dinge, die dich beschäftigen werden.
0045: 3wm4	Wenn er zufrieden ist, wenn er zufrieden ist- 3wm3! So was- So was
0046: 2ww68	Das heißt also, diese Konversation ist euch lieber als die Diskussion über … Bevor die Sitzung-
0047: 3wm3	Dann hast du etwas, womit du aufrecht stehen kannst, um weiter zu gehen. Wer aber deine

	Mutter und deine Ehefrauen vernachlässigt, deine- alle vernachlässigt, um zu laufen [?]
0048: 3wm4	Das ist besser für dich- Wasser- Das ist eine Belastung für dich.
0049: 3wm32	Diese sollen zahlen.
0050: 2ww68	Bei der nächsten Sitzung bringt ihr jemand anderen [als Ersatz für den Delegierten 3wm8, der die Liste der Säumigen bisher erstellt und die Sitzung vorzeitig verlassen hat]- zu Hause- wenn du ankommst [Beschluss/Fazit]
0051: 3wm3	Sie überfallen dich mit Problemen- mit … „dieses hier“- „nichts geht mehr“ [verfolgt weiter das Parallelthema über Ehe und Familienprobleme]

Abbildung 11: Ausschnitt aus der achten Sequenz einer Vorstandssitzung

Akteure	**Eingehende Verbindungen**			
	Vor der Sitzung	Nach der Sitzung	Besuch	Ratsuche
3wm1	0,281	0,219	0,312	0,437
7fm6	0,062	0,125	0,094	0,156
5ww15	0,187	0,187	0,031	0,062
2ww68	0,312	0,125	0,406	0,375
3wm4	0,156	0,187	0,250	0,219
1fm4	0,094	0,094	0,031	0,062
1fm23	0,094	0,062	0,125	0,094
7fm5	0,031	0,094	0,062	0,031
2ww58	0,031	0,062	0,000	0,000
2wm10	0,000	0,000	0,000	0,000
5ww14	0,031	0,094	0,031	0,031
5ww10	0,062	0,000	0,000	0,000
3wm32	0,125	0,156	0,094	0,094
3ww75	0,062	0,031	0,031	0,031
3wm3	0,062	0,031	0,062	0,031

Tabelle 78: Zentralität in den Vorstandsnetzwerken

Akteure	Indegree-Zentralität					
	Geld	Beratung	Krankheit	Streit	Diskussion	Besuche
3wm1	0,024	0,050	0,017	0,041	0,022	0,032
7fm6	0,017	0,011	0,013	0,002	0,004	0,017
5ww15	0,002	0,000	0,002	0,002	0,000	0,004
2ww68	0,011	0,015	0,015	0,002	0,011	0,013
3wm4	0,019	0,035	0,009	0,022	0,011	0,011
1fm4	0,011	0,015	0,015	0,011	0,011	0,015
1fm23	0,000	0,004	0,002	0,013	0,011	0,015
7fm5	0,004	0,006	0,004	0,004	0,002	0,009
2ww58	0,000	0,002	0,000	0,000	0,002	0,009
2wm10	0,002	0,000	0,009	0,002	0,004	0,015
5ww14	0,002	0,002	0,002	0,000	0,002	0,002
5ww10	0,000	0,004	0,002	0,000	0,002	0,011
3wm32	0,011	0,019	0,004	0,015	0,006	0,013
3ww75	0,000	0,004	0,002	0,000	0,009	0,004
3wm3	0,004	0,013	0,015	0,019	0,009	0,011

Tabelle 79: Zentralität in den Supernetzwerken

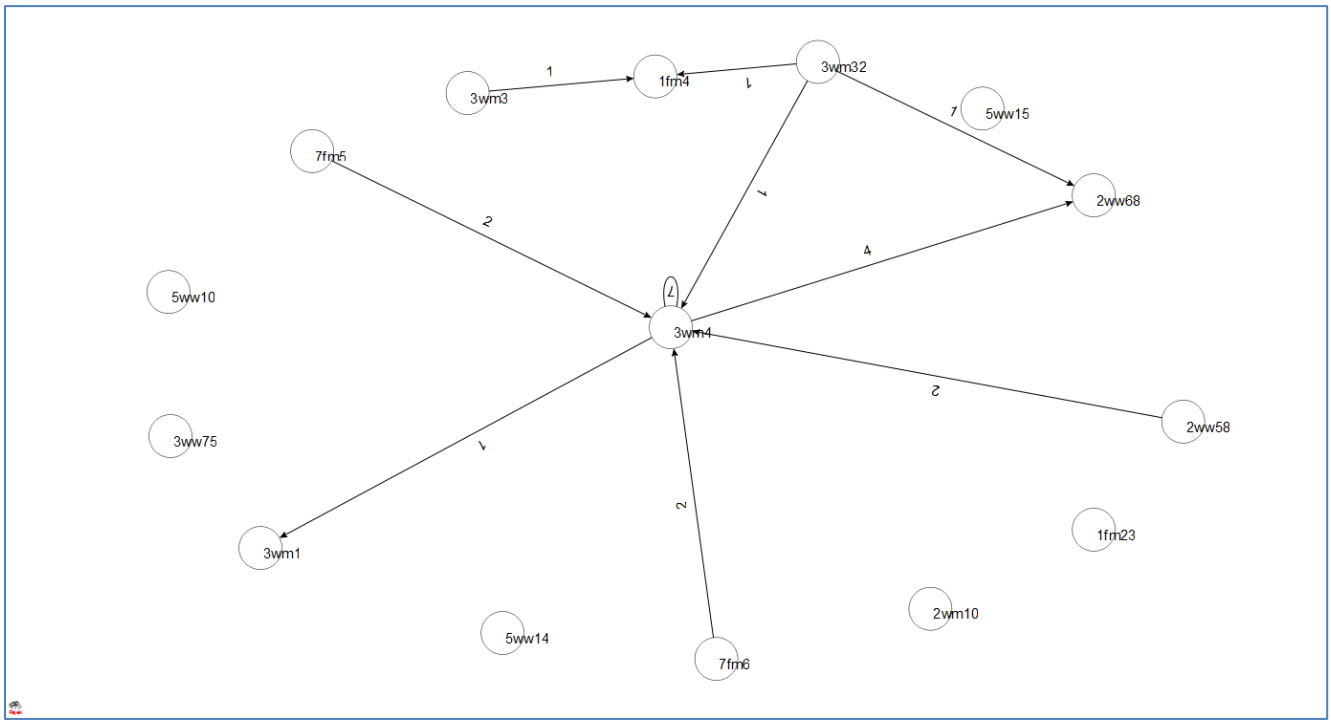

Abbildung 12: Modifizierung von Vorschlägen in der Sitzung (Die Sender sind die „Modifizierer“. Die Ziffern geben die Anzahl der modifizierten Vorschläge an. Legende: * 1fm23 ohne Pfeile = modifiziert keinen Vorschlag; 2ww58 = modifiziert zwei Vorschläge von 3wm4; 3wm4 modifiziert siebenmal seine Vorschläge.)

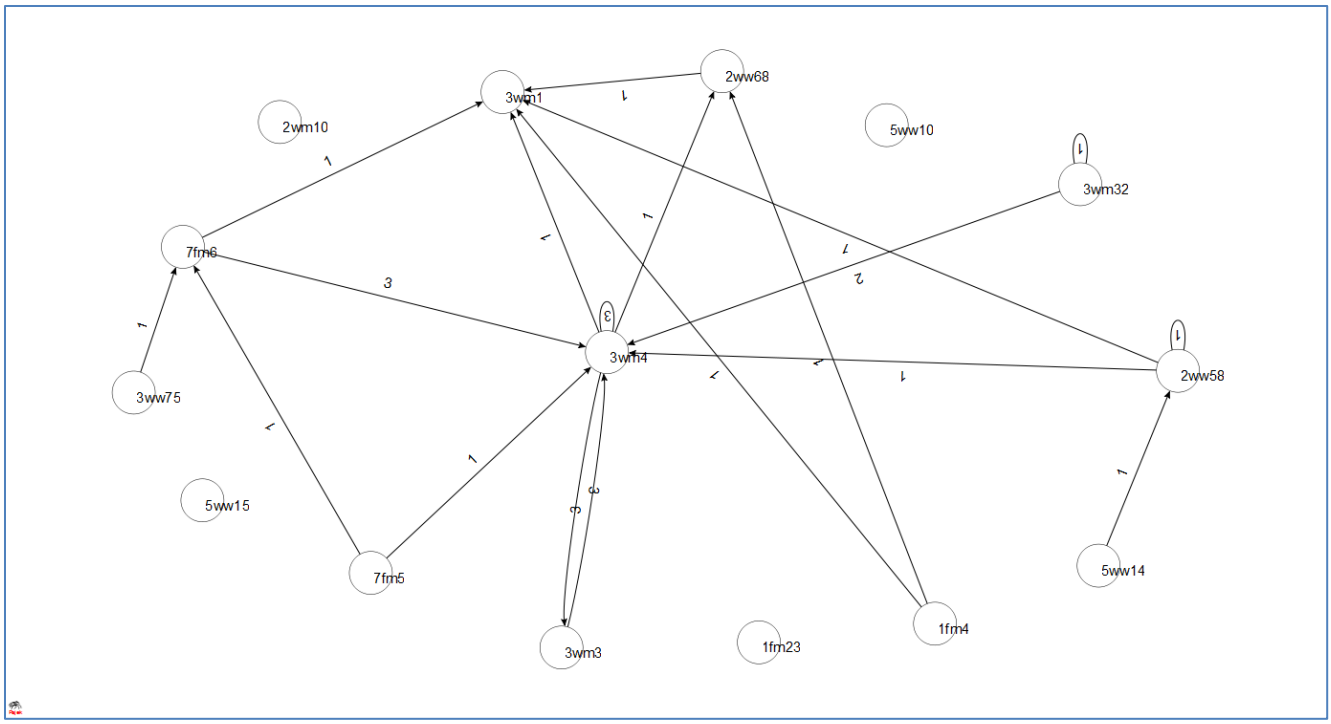

Abbildung 13: Wiederholung von Vorschlägen in der Sitzung (Die Sender sind die „Wiederholer“. Die Ziffern geben die Anzahl der wiederholten Vorschläge an. Legende: * 1fm23 ohne Pfeile = modifiziert keinen Vorschlag; 7fm6 wiederholt 3 Vorschläge von 3wm4; 3wm4 modifiziert 3 Vorschläge von 3wm3 und 3wm3 wiederholt 3 Vorschläge von 3wm3.)

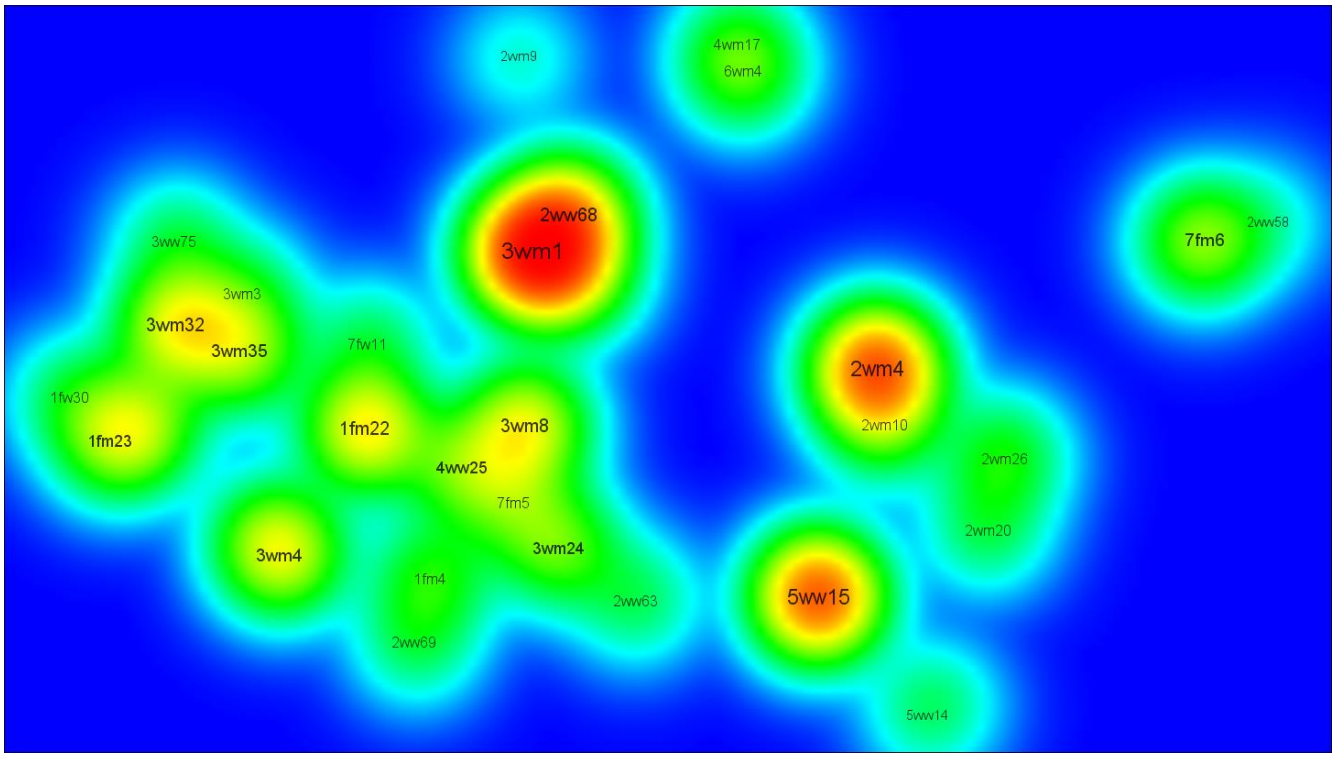

Abbildung 14: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ – Dichtestruktur (rot: stark verbundene, gelb: weniger stark verbundene, grün: schwach verbundene Knoten, blau: keine Verbindungen zwischen Knoten)

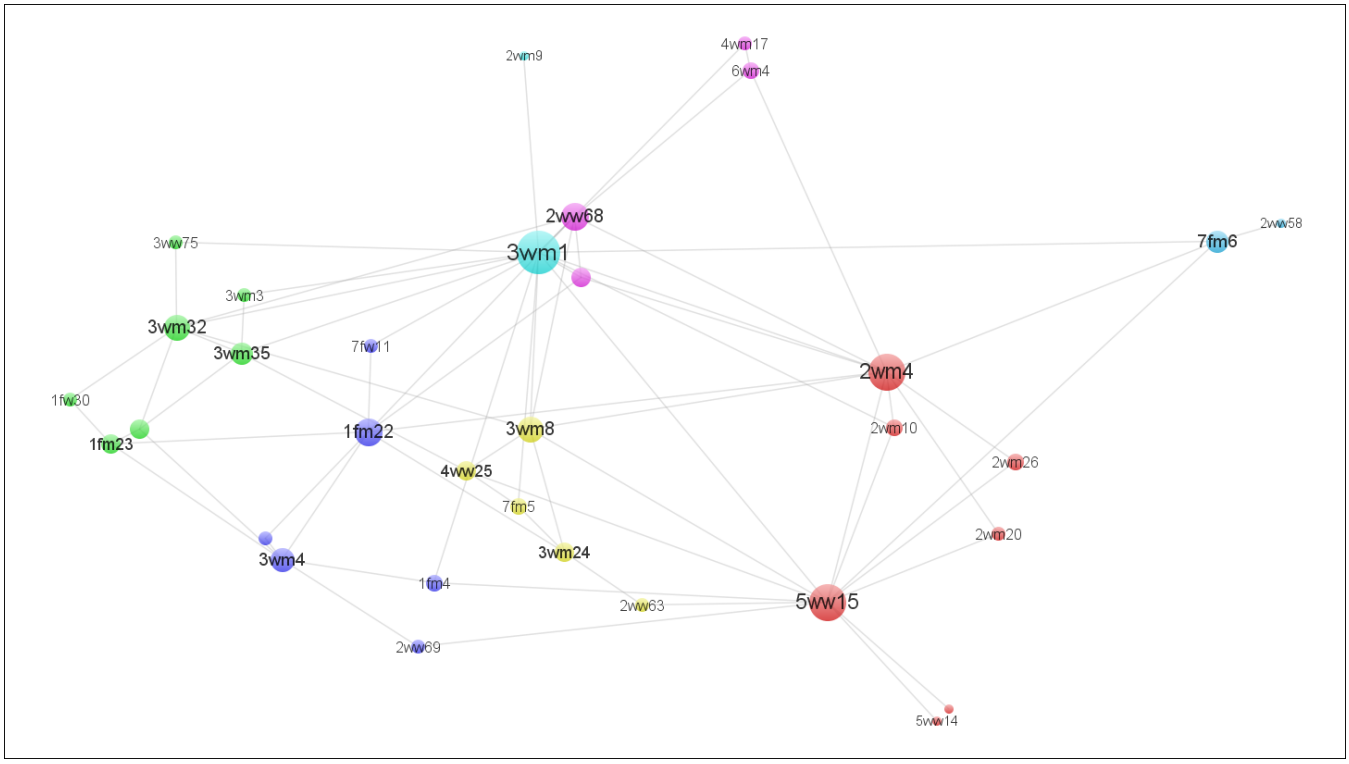

Abbildung 15: Vorstandsnetzwerk „Ratsuche“ – Kantenstruktur (Die Farben zeigen die Clusterzugehörigkeit, wobei zwei Kanten die gleiche Farbe aufweisen, wenn dem gleichen Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Verbundenheit der Kanten bestimmt)

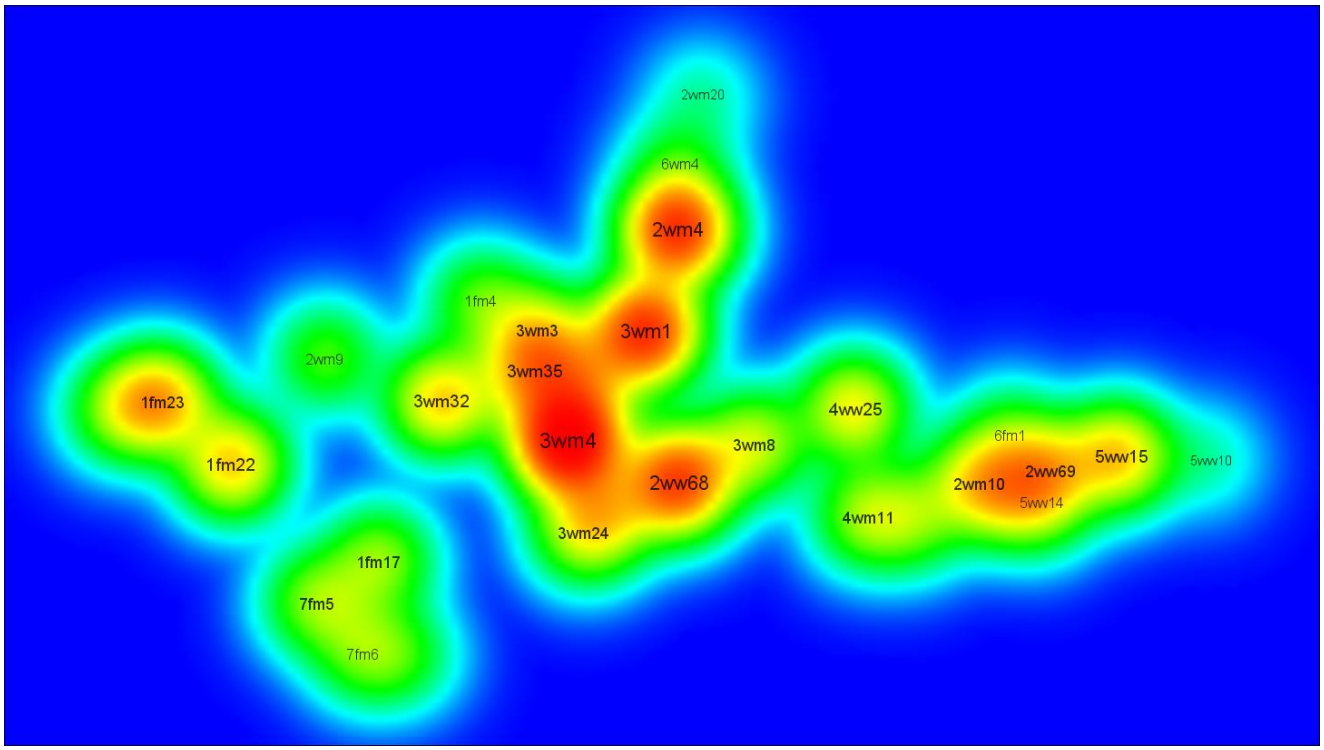

Abbildung 16: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“ – Dichtestruktur (rot: stark verbundene, gelb: weniger stark verbundene, grün: schwach verbundene Knoten, blau: keine Verbindungen zwischen Knoten)

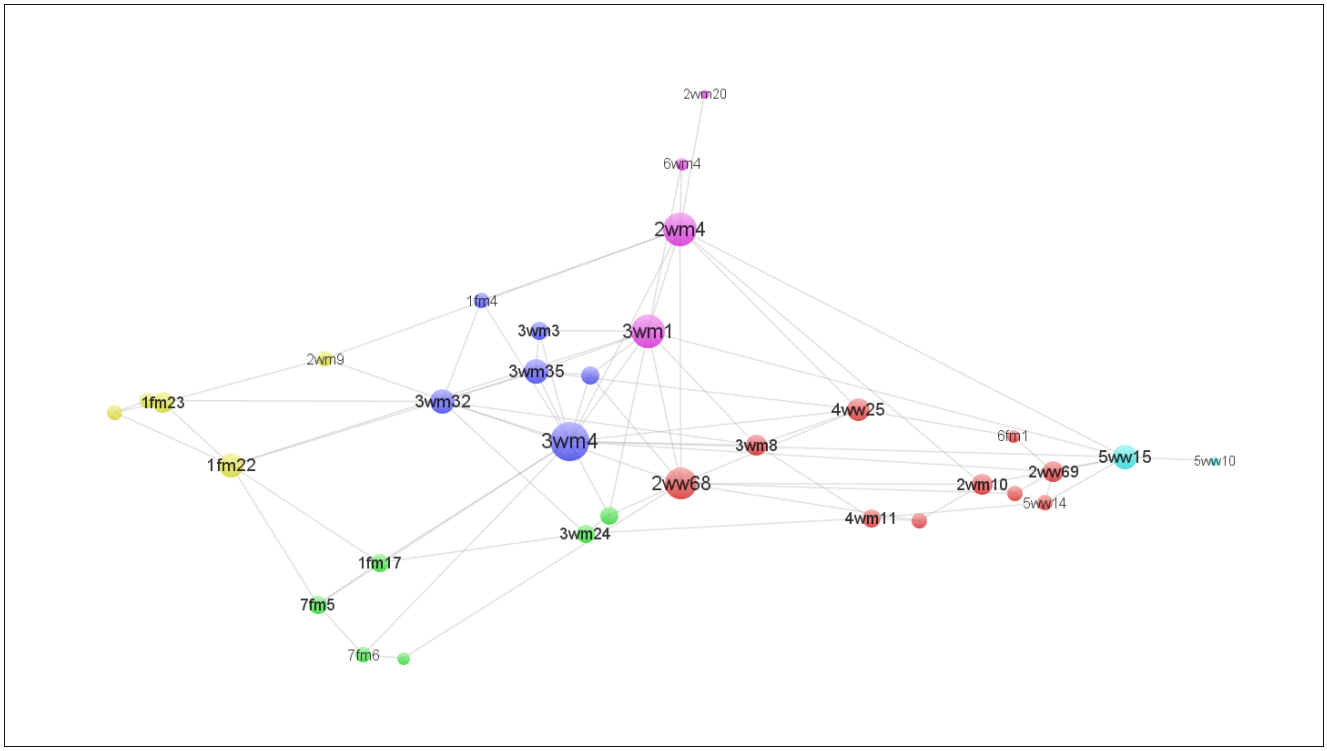

Abbildung 17: Vorstandsnetzwerk „Vor der Sitzung“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit, wobei zwei Kanten die gleiche Farbe aufweisen, wenn dem gleichen Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Verbundenheit der Kanten bestimmt)

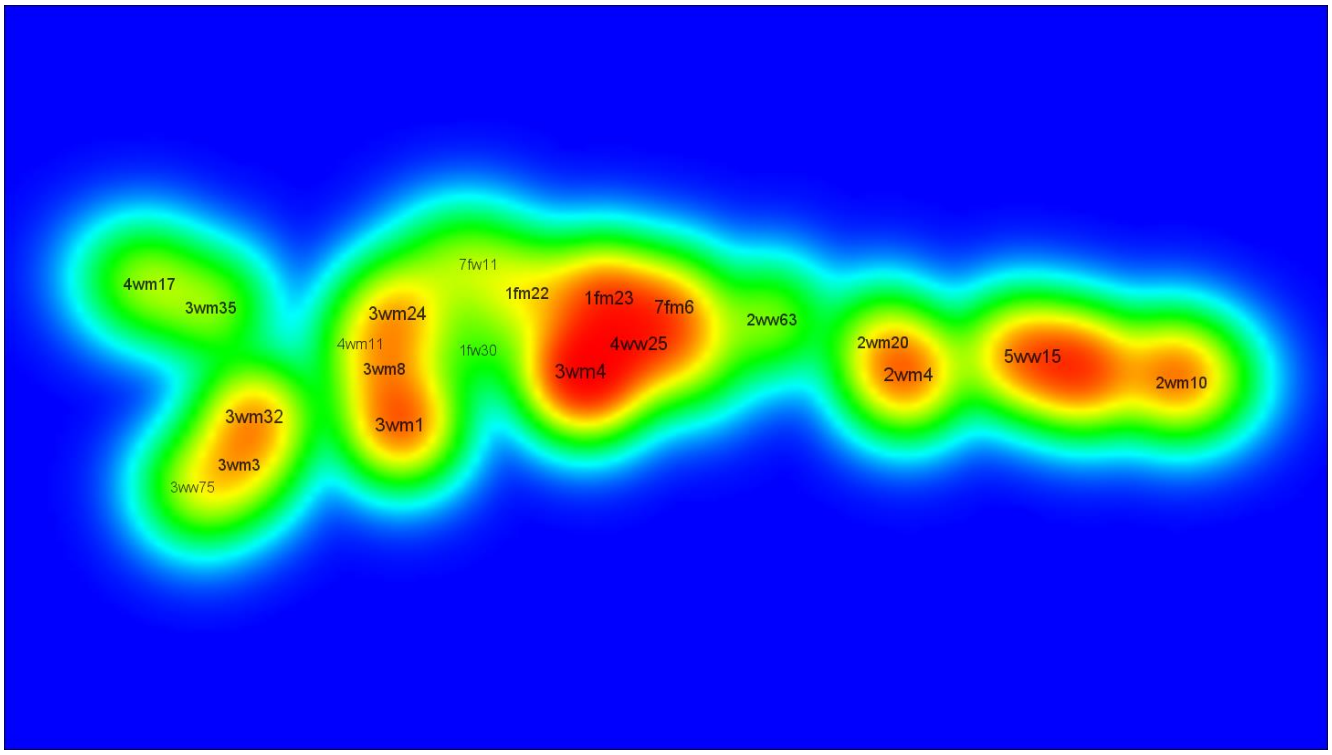

Abbildung 18: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ – Dichtestruktur (rot: stark verbundene, gelb: weniger stark verbundene, grün: schwach verbundene Knoten, blau: keine Verbindungen zwischen Knoten)

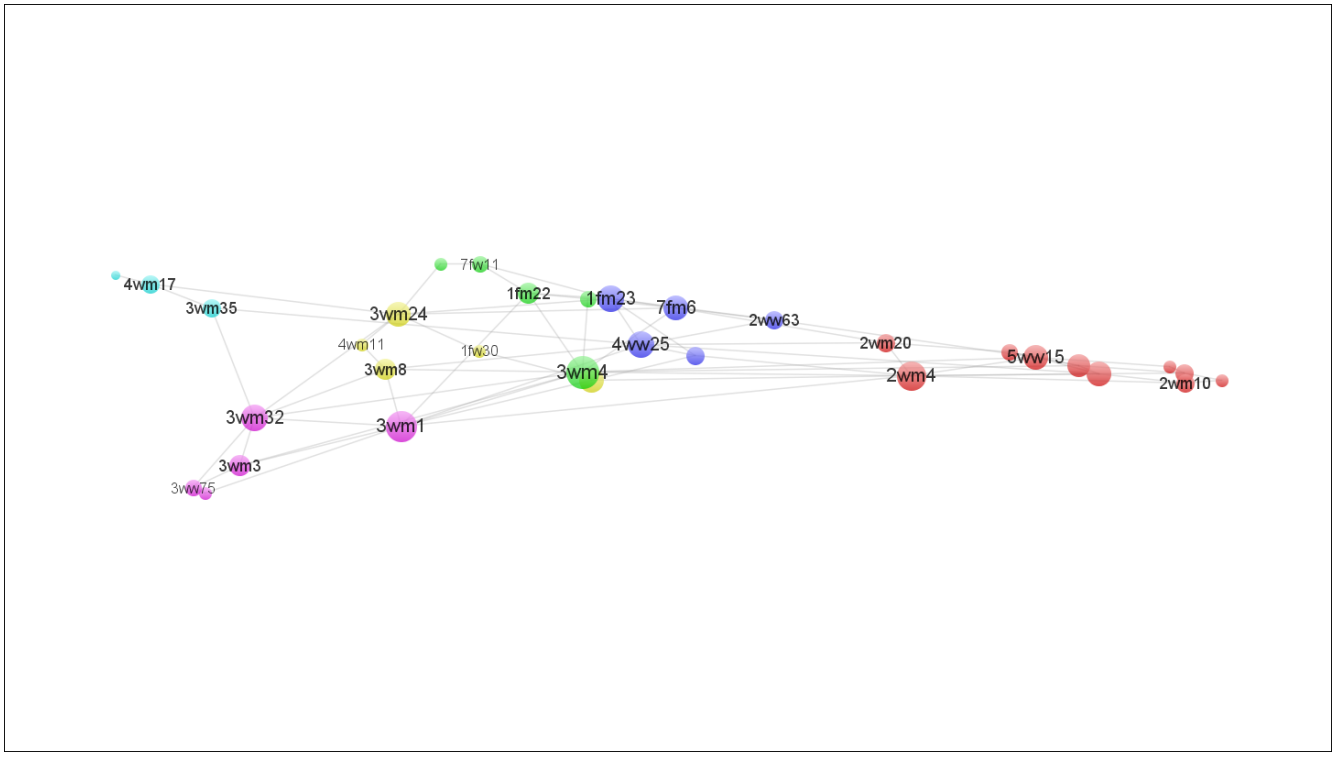

Abbildung 19: Vorstandsnetzwerk „Nach der Sitzung“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit, wobei zwei Kanten die gleiche Farbe aufweisen, wenn dem gleichen Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Verbundenheit der Kanten bestimmt)

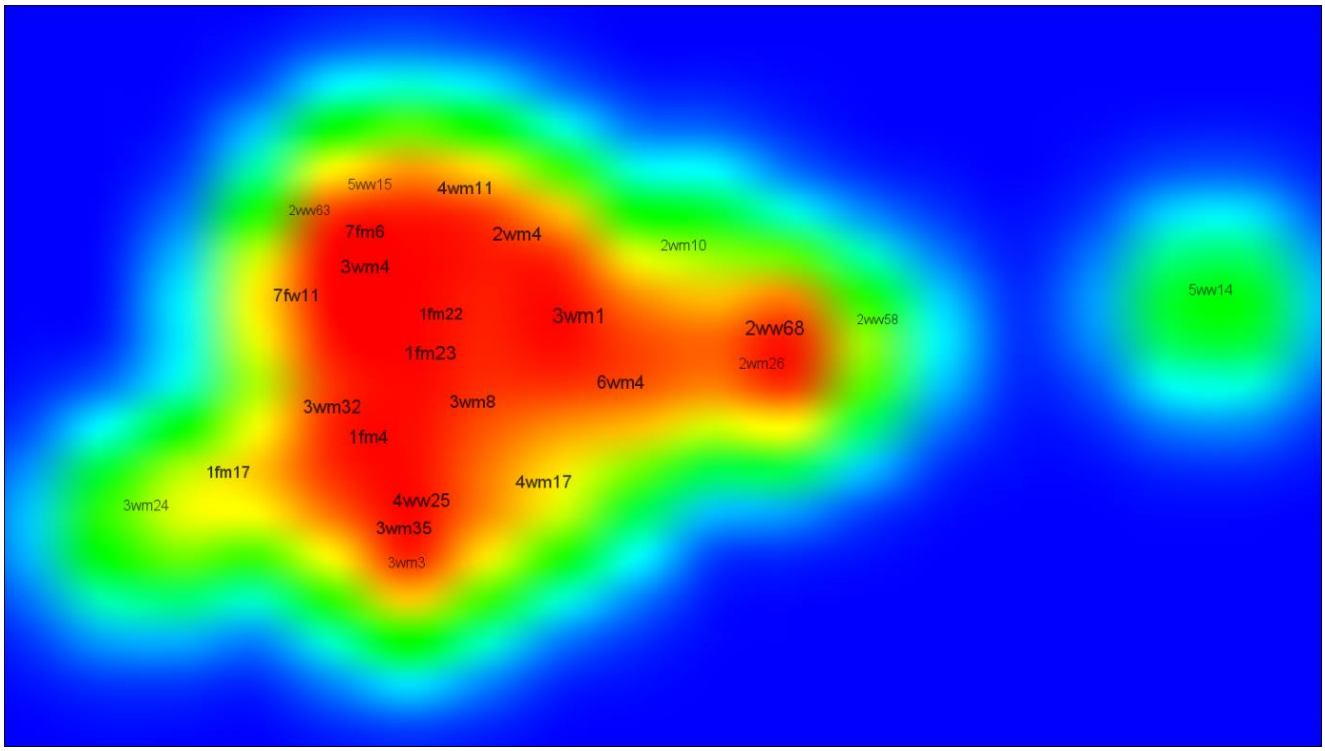

Abbildung 20: Vorstandsnetzwerk „Besuche“ – Dichtestruktur (rot: stark verbundene, gelb: weniger stark verbundene, grün: schwach verbundene Knoten, blau: keine Verbindungen zwischen Knoten)

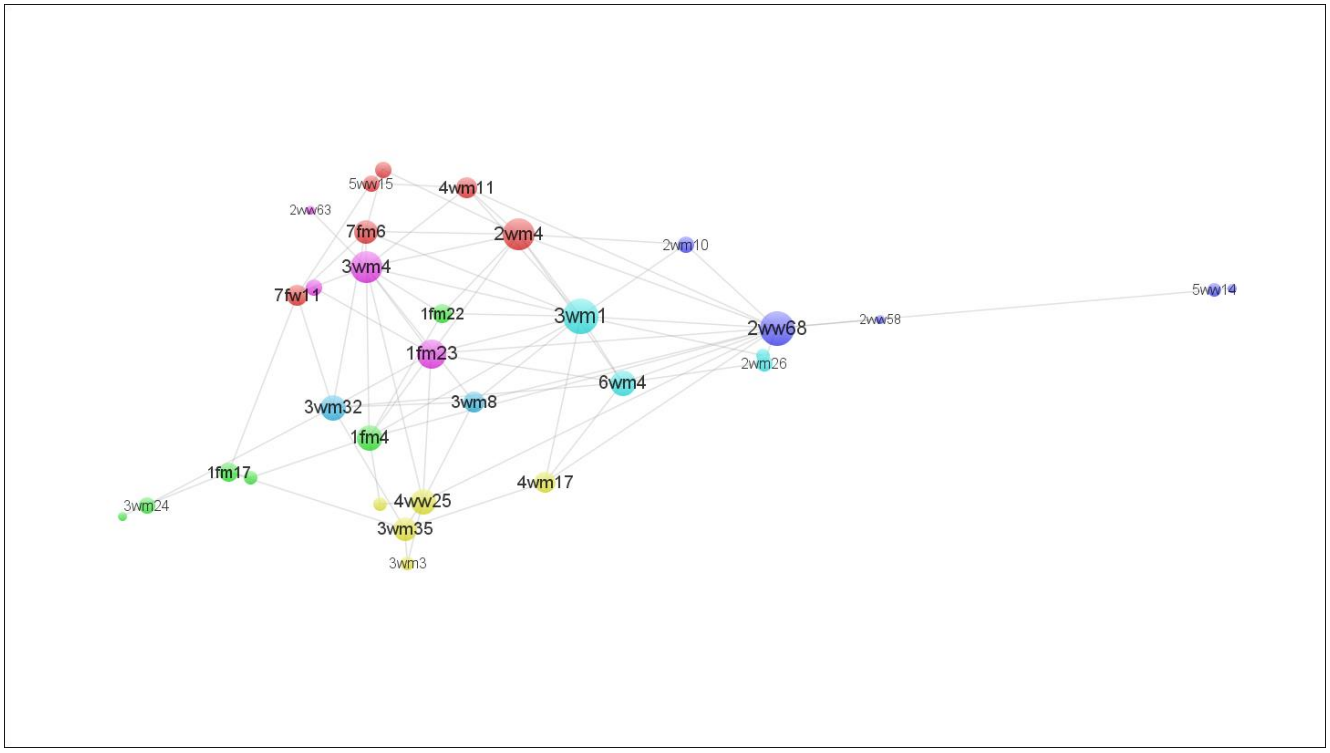

Abbildung 21 Vorstandsnetzwerk „Besuche“ – Kantenstruktur (Die Farben deuten auf die Clusterzugehörigkeit, wobei zwei Kanten die gleiche Farbe aufweisen, wenn dem gleichen Cluster angehören. Die Cluster werden aufgrund der Verbundenheit der Kanten bestimmt)

Fragebögen

Supernetzwerke Frauen

Abb xaalis (Geld ausleihen)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)*:_____

bésu laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Ñaata at nga am? *(Wie alt sind Sie?)* _____

Fo cosaano? *(Wo kommen Sie her?)* _____

Lóoy liggéey? *(Was arbeiten Sie, womit Sie Unterhalt bestreiten?):* _____

Bo soxlaa xaalis bo bëgga faje soxla yu takku te yoru lo ko, kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu abal la ko?

(Wenn Sie Geld für die Befriedigung eines dringenden Bedürfnisses brauchen, das Sie gerade nicht haben, wen würden Sie darum bitten, der/die, die in der Dörfergemeinschaft lebt/leben?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Xelal ci desisioŋ bu am solo *(Beratung in wichtigen Entscheidungen)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bo soxlawee ku la xelal si desisioŋ bu am solo ci sab dund, kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu xelal la ci?

(Wenn Sie jemanden brauchen, der Ihnen einen Rat zu einer wichtigen Entscheidung für Ihr Leben geben soll, wen würden Sie um Hilfe bitten, der/die, die in der Dörfergemeinschaft lebt/leben?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Tawat *(Krankheit)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bo tawatee, kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu toppato la wala mu jàppale la ci say mbir?

(Wenn Sie krank sind, wen würden Sie um Hilfe bitten, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt, dass er/sie Sie pflegt oder Ihnen beisteht?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Juuyo biir néeg *(Ehestreit)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Ñu japp ne da nga juuyo ak sa borom kër te mëno wala bëggo ko waxtaaneek moom, kan wala nian si dëkk yi séq foraas bi nga siy waxtaane?

(Wenn Sie sich mit Ihrem Ehepartner streiten, und Sie können es mit ihm nicht regeln, mit wem würden Sie darüber reden, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt, damit er/sie den Streit schlichtet?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Waxtaan yu am solo *(Diskussion über wichtige Themen)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Ñu bari dañuy tamm di waxtaane ay mbir yu am solo ak ñeneen. Kan ci dëkk yi séq foraas bi nga jota waxtaanal jamono yi weesu lu wuute ak waxtaanu penc/dahira yi?

(Viele Menschen pflegen, wichtige Themen mit anderen zu diskutieren. Mit wem haben Sie sich die letzte Zeit über wichtige Themen ausgetauscht, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Seetiwante *(Regelmäßige Besuche)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Kan ci dëkk yi séq foraas bi ngay tàmma seeti (moom itam mu di la seetsi) bés bu nekk, benn yoon si ayu bés, wala yenni saa?
(Nennen Sie die Personen, die Sie in der Dörfergemeinschaft jeden Tag, einmal in der Woche oder einmal im Monat besuchen, und die Ihre Besuche auch erwidern)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Bés bu neh *(Täglich)*	Benn yoon si semen bi *(Einmal die Woche)*	Yènn saa yi *(Manchmal)*

Yeneeni nit yu doon say wollere (Andere Vertraute)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bu ko moye, ma doon laajte ndax am nga yeneeni wollere yu bokkul ci juroom ñaari dëkk yi ma lim.

(Haben Sie andere Vertraute, die sonst in der Dörfergemeinschaft nicht leben?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Nu mu bokkeek yow[125] *(Wie verwandt ist er/sie mit Ihnen?)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*

[125] **Doomu baay**: na wax ndax ño bokk baay, wala ndax seeni baay/maam yu goor ay mag ak rakk lañu *(Agnatische Geschwister: Sie soll sagen, ob sie desgleichen Vaters sind, oder ob ihre Väter/Großväter Geschwister sind sind)*; **doomu ndey**: na wax ndax ño bokk yaay wala ndax seeni yaay/maam yu jigeen ay mag ak rakk lañu *(leibliche Geschwister: Sie soll sagen, ob sie derselben Mutter sind, oder ob ihre Mütter/Großmütter Geschwister sind)*.

Njel (Haushalt)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)*:_____

besub laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Ñaata nga am siy (Wie viele besitzen Sie an)

Fas *(Pferde)*	Nag *(Rinder)*	Mbaam *(Esel)*	Xar *(Schafe)*	Bëy *(Ziegen)*	Ganaar *(Hühner)*

Ñaata nga déqi si (Erntemenge an)

Gerte *(Erdnüssen)*	Suuna *(Hirse)*	Sëp *(Bohnen)*	Bisaap *(Malve)*

Ñaata tool nga am? (Wie viele Felder besitzen Sie?) _____

Ñaata nga am siy (Wie viel besitzen Sie an)

Saret *(Karre)*	Masiinu mbay *(Pflug)*	Masiinu déqi *(Erntemaschine)*

Loo doon si kër gi? (Was sind Sie in Ihrem Haus?)

Aawo *(Erste Ehefrau)*	Ñaarel *(Zweite Ehefrau)*	Ñetteel *(Dritte Ehefrau)*	Ñenteel *(Vierte Ehefrau)*	Donnaale *(Levirat)*	Tas *(Geschieden)*	Amuma borom kër *(ich bin nicht verheiratet)*	Jétur *(Veuve)*

Loo bokk ak sa borom kër? (Wie verwandt sind Sie mit ihrem Ehemann?) _____

Xalaat si ligeeyu biro bi *(Einstellung zur Wasserverwaltung)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)*:_____

besub laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Defe nga nee ñu ngiy topp soxlawu seen dëkk ci li jem si foraas bi?

(Denken Sie, dass die Bedürfnisse Ihres Dorfes befriedigt werden?)

Yenn yi *(einige)*	Deedet *(nein)*	Xamu ma *(weiß nicht)*	Yépp *(alle)*

Defe nga ne seen wa dëkk yéppa ànd bokk soxla si foraas bi?

(Denken Sie, dass die Bewohner Ihres Dorfes einheitliche Interessen an der Förderanlage [Ressource]haben?)

Waw *(ja)*	Dedet *(nein)*	Xamu ma *(weiß nicht)*

Supernetzwerke Männer

1. Abb xaalis (Geld ausleihen)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname des Befragten)*:_____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Ñaata at nga am? *(Wie alt sind Sie?)* _____

Lóoy liggéey? *(Was arbeiten Sie, womit Sie Unterhalt bestreiten?):* _____

Bo soxlaa xaalis boo bëgga faje soxla yu takku te yoru lo ko. kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu abal la ko?

(„*Wenn Sie Geld für die Befriedigung eines dringenden Bedürfnisses brauchen, das Sie gerade nicht haben, wen würden Sie darum bitten, der/die, die in der Dörfergemeinschaft lebt/leben?*“)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Xelal ci desisioŋ bu am solo *(Beratung in wichtigen Entscheidungen)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bo soxlawee ku la xelal si desisioŋ bu am solo ci sab dund, kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu xelal la ci?

(Wenn Sie jemanden brauchen, der Ihnen einen Rat zu einer wichtigen Entscheidung für Ihr Leben geben soll, wen würden Sie um Hilfe bitten, der/die, die in der Dörfergemeinschaft lebt/leben?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Tawat *(Krankheit)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bo tawatee, kooy laaj ci dëkk yi séq foraas bi mu toppato la wala mu jàppale la ci say mbir?

(Wenn Sie krank sind, wen würden Sie um Hilfe bitten, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt, dass er/sie Sie pflegt oder Ihnen beisteht?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Juuyo biir néeg *(Ehestreit)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Ñu japp ne da nga juuyo ak sa soxna te mëno wala bëggo ko waxtaaneek moom, kan wala nian si dëkk yi séq foraas bi nga siy waxtaane?

(Wenn Sie sich mit Ihrer Ehepartnerin streiten, und Sie können oder wollen es mit ihr nicht regeln, mit wem würden Sie darüber reden, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt, damit er/sie den Streit schlichtet?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Waxtaan yu am solo ***(Diskussion über wichtige Themen)***

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Ñu bari dañuy tamm di waxtaane ay mbir yu am solo ak ñeneen. Kan ci dëkk yi séq foraas bi nga jota waxtaanal jamono yi weesu lu wuute ak waxtaanu penc/dahira yi?

(Viele Menschen pflegen, wichtige Themen mit anderen zu diskutieren. Mit wem haben Sie sich die letzte Zeit über wichtige Themen ausgetauscht, der/die in der Dörfergemeinschaft lebt?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Loo bokk ak moom *(Wie verwandt sind Sie miteinander?)*

Seetiwante *(Regelmäßige Besuche)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Kan ci dëkk yi séq foraas bi ngay tàmma seeti (moom itam mu di la seetsi) bés bu nekk, benn yoon si ayu bés, wala yenni saa?
(Nennen Sie die Personen, die Sie in der Dörfergemeinschaft jeden Tag, einmal in der Woche oder einmal im Monat besuchen, und die Ihre Besuche auch erwidern)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*	Bés bu neh *(Täglich)*	Benn yoon si semen bi *(Einmal die Woche)*	Yènn saa yi *(Manchmal)*

Yeneeni nit yu doon say wollere (Andere Vertraute)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)* _____

bésub laaj bi *(Tag der Befragung)*_____

Bu ko moye, ma doon laajte ndax am nga yeneeni wollere yu bokkul ci juroom ñaari dëkk yi ma lim.

(Haben Sie andere Vertraute, die sonst in der Dörfergemeinschaft nicht leben?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Nu mu bokkeek yow[126] *(Wie verwandt ist er/sie mit Ihnen?)*	Fan la dëkk *(Wo wohnt er/sie?)*

[126] **Doomu baay**: na wax ndax ño bokk baay, wala ndax seeni baay/maam yu goor ay mag ak rakk lañu *(Agnatische Geschwister: Sie soll sagen, ob sie desgleichen Vaters sind, oder ob ihre Väter/Großväter Geschwister sind sind)*; **doomu ndey**: na wax ndax ño bokk yaay wala ndax seeni yaay/maam yu jigeen ay mag ak rakk lañu *(leibliche Geschwister: Sie soll sagen, ob sie derselben Mutter sind, oder ob ihre Mütter/Großmütter Geschwister sind).*

Njël (Haushalt)

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname des Befragten)*:_____

besub laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Niata (Wie viele)

Fas *(Pferd)*	Nag *(Rinder)*	Mbaam*(Esel)*	Xar*(Schafe)*	Bey*(Ziegen)*	Ganaar *(Hühner)*

Nga am?(besitzen Sie?)

Niaata nga deqqi si (Wie viel haben Sie geerntet an)

Gerte *(Erdnüsse)*	Suuna *(Hirse)*	Sëp *(Bohnen)*	Bisaap *(Malve)*

*Ñata tool nga am? (Wie viele Felder besitzen Sie?)*_____

Ñaata (Wie viele)

Sareet *(Karre)*	Masiinu mbay *(Pflug)*	Masiinu ndeqqi *(Erntemaschine)*

Nga am? (besitzen Sie?)

Loo bokk ak say say soxna? (Wie verwandt sind Sie mit ihrer/n Ehefrau/en?)

Aawo *(Erste Ehefrau)*	
Ñaareel *(Zweite Ehefrau)*	
Ñetteel *(Dritte Ehefrau)*	
Ñenteel *(Vierte Ehefrau)*	
Donnaale *(Levirat)*	

Xalaat si ligeeyu biro bi *(Einstellung zur Wasserverwaltung)*

Tur ak santu ki ñuy laaj *(Vor- und Nachname der Befragten)*:_____

besub laaj bi *(Tag der Befragung)*:_____

Defe nga nee ñu ngiy topp soxlawu seen dëkk ci li jem si foraas bi?

(Denken Sie, dass die Bedürfnisse Ihres Dorfes befriedigt werden?)

Yenn yi *(einige)*	Deedet *(nein)*	Xamu ma *(weiß nicht)*	Yépp *(alle)*

Defe nga ne seen wa dëkk yéppa ànd bokk soxla si foraas bi?

(Denken Sie, dass die Bewohner Ihres Dorfes einheitliche Interessen an der Förderanlage [Ressource]haben?)

Waw *(ja)*	Dedet *(nein)*	Xamu ma *(weiß nicht)*

Vorstandsnetzwerke

1. Waxtaan bala riiño (Diskussion vor der Sitzung)

Tur ak santu ki ñuy laaj (*Vor- und Nachname der/des Befragten)*:_____

Post si biro bi *(Position im Vorstand)*:_____

Dëkk *(Wohnort/Dorf)*:_____

besub laaj bi *(Datum)*:_____

Kan wala ñan ci biri bi ngay waxtaanel li ngay bëgga waxtaane ci ***riiño*** *yi bala nga fay dem?*

(Wenn Sie sich ein Thema als Tagesordnungspunkt bei einer kommenden Vorstandssitzung vorstellen, mit wem würden Sie darüber sprechen, bevor die Sitzung stattfindet?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*

2. Waxtaan bu riiño wéesoo

Tur ak santu ki ñuy laaj (*Vor- und Nachname der/des Befragten)*:_____

Post si biro bi *(Position im Vorstand)*:_____

Dëkk *(Wohnort/Dorf)*:_____

besub laaj bi *(Datum)*:_____

Kan wala ñan ci biro bi ngay waxtaanal ci li ñu waxtaane ***riiño*** *bo fa joge?*

(Wenn ein Tagesordnungspunkt bereits besprochen wurde, mit wem sprechen Sie darüber nach der Sitzung?)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*

3. Seetiwante

Tur ak santu ki ñuy laaj (*Vor- und Nachname der/des Befragten)*:_____

Post si biro bi *(Position im Vorstand)*:_____

Dëkk *(Wohnort/Dorf)*:_____

besub laaj bi *(Datum)*:_____

Kan si biro bi ngay tàmma seeti moom itam di la seetsi?

(Wen besuchen Sie (und er/sie Sie) regelmäßig, um Themen der Wasserverwaltung zu besprechen)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*	Fan la *dëkk* *(Wo wohnt er?)*	Bes bu neh *(jeden Tag)*	Benn yoon si semen bi *(einmal in der Woche)*	Yènn saa yi *(manchmal)*

4. Xelal

Tur ak santu ki ñuy laaj (*Vor- und Nachname der/des Befragten)*:_____

Post si biro bi *(Position im Vorstand)*:_____

Dëkk *(Wohnort/Dorf)*:_____

besub laaj bi *(Datum)*:_____

So amee loo bëgg ñu waxtaane ko si biro bi, kooy laaj si biro bi mu xalaatal la si?

(Wenn Sie bei einer kommenden Sitzung ein Problem ansprechen wollen, mit wem sprechen Sie darüber, um sich bei ihm/ihr einen Rat zu holen?“)

Tur ak sant *(Vor- und Nachname)*

Sitzungstranskript

Vorstandssitzung vom 15.1.2010: Transkript

2ww68 ma def ñaata

3wm1 sunu discours bi dafa mel ni am na ci njëriñ ...am na discours
yoo xam boo xamantane loolu la la wara jural moo gën xuloo

3wm3 séen àparey bi jaayu ñu kenn fuñu ko monte fu ne
3ww75 waa loolu la de

3wm3 da nu koo luwe walla fayñu ko ñu jële ko fa yóbb ko

3wm3 dinamoo waaw dinaamo bi
3wm4 mótór bi yaggul ag mótór bi ag mótór bi

3wm4 dafay kupe masin bi jóg bu bu kuraŋ amee mu fay
3wm1 waaw

3wm1 boo xoole loolu la prometir ag ag ag tubaab yi waaw waaw

3wm4 xam nga kooku moo nekk moo nekk kom bu mel ni ópital luga bi
bu kuraŋ bi kupe rekk

2ww68 trois cent soixante dix huit quatre vingt quatorze quarante huit

3wm1 loolu lan waxoon loolu la ag waajooju ci luga

2ww58 loolu nag ngeen amagul

3wm4 gurub bi jóg am na am na bu kuraŋ kupe rekk gurub depaar bu bu
tàkke rekk gurub bi fay

3wm4 waaye fu mu ne nii
3wm32 gurub bi jóg
2ww68 jàmm rekk andeguñu facture bi

5ww15 han bind nga am
1fm23 bi nga ma joxoon boobu bu jëk
3wm1 loo waxoon ,,,

3wm4 bu yagge buñu ame li .... buñu yemoon ni ñoom ni ñoom njaay rekk
a leen di may jàmm dagg seen robinet rekk doŋ

3wm4 moom mooy may nit ñi jàmm da ñuy fontoo nit ñi rekk ah waaye bu
fu fekke ñu jënd bidoŋab ndox deux cent farancs kon sareet yi bës
bu nekk mu dikk suñub dëkk

3wm3 loolu de moom
7fm6 waa njóobeen yi rekk a fayul

3wm4 ndox mi day jeex takk ci sareet bi ba nit ñi di ko làaj bidoŋ
deux cent francs nga fay ndox rekk doo ko def lëpp ci 3wm1
mii la moom kéep moo moo te yoon wi leer

5ww15 am joxal ma ko
1fm23 du boobu de

3wm3 boo yeboo nga waar ko ci moom doŋ la kat

3wm4 du ci kenn ci moom la moy peresidan bi ya yoor buntu bi ya yoor
téjj bi ah

2ww68 kom kë loolu la ...

2ww68 leegi la ko ah waaw ki joxoon na ko ,,,, quatre cent ,,,,,he
mille francs la ko waroon na jox dafa réer ci kalkil bi

3wm4 boo jiitle topp ci nit ñi tegu ci ñun ñu dem ci leneen ah waa xam
nga war na fay téeméeri junni fay fay ne amatul lu muy faye

3wm3 déedéed xam nga xam nga 3wm3 xam nga ni begge moo dul
doxalinu àduna jamono ji léegi li bëgge moodul doxalinu jamono ji
léegi ñun ñu amoon ngor di ay mag

1fm23 bindal junneeg ñéenti téeméer ag juróom benn fukk....

3wm3 ñu daan doxal ñu mag ñooña ngor lañu daan doxal ñii doxaluñu
ngor caay-caay la ñuy doxal an an nit bu doxale caay-caay ba nga
jel caay-caay tekk ci kowam bu dul ki doxal yoon wu baax

3wm4 ....suur a des trois mille cinq cent nangam mille han

1fm23 jëlal numero bi ñaar fukk nit ag juróom ñaar...

2ww68 joxoon na la ko dafa maa réer ci kalkil bi

3wm3 yoon wu baax nga ànd ag moom ci yoon wu baax mooy dëgg ki fayul
ñu kupe la

3wm3 ñi fay di nañ am dem séen yoon am du dëgg ku dikk sama robine do
fa jële ab ndox te fayoo ma jeneen benen robine bu mu dem doo fa
jële ndox te fayoo

3wm4 yagg a miim rekk a ci nekk miim rekk ñett weer ñeent weer fayoo
xaalis se pa possible da ma ne bës bu yàlla sakk da ma ne bës bu
yàlla sakk

3wm3 eh
5ww14 ku ñu sëgg si sa robine bi xaalis la

3wm3 eh gis nga fi bu fekkoon ne ay toppandoor kat angi fi eh

3wm4 bës bu yàlla sak ceebu jën ji day tooy ci seen kër ya ceebu jën
bëcëg barke sëñ tuuba kër goo dem ceebu jën bu tooy xépp mujju
gi léegi nak benn ndab newu fa benn karaafub galaas bu teggu fee

7fm6 déegal mu ne bës bu yàlla sakk ceebu jën ba mu tooy xépp

5ww14 barke sëriñ bi wax nga dëgg daa neexul di ah
2ww58 neexut nag

3wm3 wax na dëgg wax na dëgg ndox mee ko gën a war mburu séenu gis
nga mburu mi ndox mee ko gën a war

3wm3 loolu ndox mee ko gën a war bala ngay taal ceeb bi képp da nga
amub ndox

3ww75 da nga amub ndox

3wm3 ndox boo amutub ndox doo taaj ceeb waaw loolu yépp moo ko gëna
war te ñett fan ñett fan xam nga góor xam nga nit ñi ñi am jom fi
ñu wuute gis nga man tey su fekkoon ne tey

3ww75 ba pare boo amul ndox doo taal te ngay naan ndox mu sell nag
leegi te bu njëk ndox mu tilim doŋ bala nga koy naan ah loolu
wóor na ne moo ne ndox setaay bi doŋ jar na lu ne

5ww14 laa illaha illaha beneen paan gi... baag bu ne paan laay jël

3wm3 amu ma lu ma faye ñett fan yu nga xam ne moom lañu naree dugge ji
eh marse da may lank ne doon te yoru ma dara dara la yorul ya
léen di wax ne ñu toggu séen ceebu sëb ñett fan ñeent fan lekk
ci ba regg

3ww75 ñun ñi nga xam na ne ndox moo daan naan pot bu ne dañu ko ca
dugal paan bu ne daan ko ci def booleek tilimaay

3wm3 ma boole samay ñéent téem samay ah lan samay trois mille da di
koy ah ah ah dem faye ji sam ndox ñu tambale naan bu ma amaate
rekk du joxe ko

7fm6 waawaw boo amate joxe

3wm3 ah du moom mooy dëgg di ah ndax loolu boo ko kalkile sax soo ko
defee sa bopp rekk daa di am jàmm ndax ñi di la fayu di la fayu
di la fayu

3wm4 waaw lenn li dafa ñaaw sax dafa rafetul
7fm6 mooy degg moom

3wm3 di la fayu waa kër gi du ñu la fayug jën boo amul jën bi da nga
koy am def ko amoo ko do ko def mburu mi da ngay am def ko amoo
ko do ko def kañ la ñuy xéy di lekki mburu démb ag démb ag njaay
rekk la du dara eh

3wm3 nga ne lan naan kafe xéy eh eh reere ci àll bi bo xéj lekk sa
laaxu soow lu ne jaaduwu ci ah ah

3wm4 xam nga xam nga kay lekk mburoom tey fay ay duruwam ko moom man
bo bu baax na xam nga kay lekk mburu sak sur te du fay duruwam
ko ku moo dul dara mburu moom bo koy lékk tey fay say duruwa
baax na boo ko manu le fay ah ëer bu nekk ñaari ótó

3wm3 ah ko ku boróom jóm ma koy def moo bon ah mo bon

1fm23 ñéent junni ag juróom ñetti téeméer ag juróom benn fukk

3wm4 dem sunu dëkk te day jeex taak marse bi dafa tuuti te sareet bi
dana fi sëf ab ay jigéen dem marse te loolu lëpp ab xaalis la

te dañoo lank baña fay

2ww68 waa deux mille cinquante ag lii waaw waaw

5ww15 robine bi du ma ne ko de téjj bës bu ne nga dund lu raw lii

3wm4 ah da ñuy fontu
7fm6 xaaju leen na regle porobelemu xaalis bi

3wm3 ah deed li de yomb na yomb na safara de moom

5ww15 daba daal ba më ko yooree da ma daa jógee fe cë sunu kër ba ñëw
fi fay si ko 2ww68

3wm4 ñun de ñun de bu ñuy def ndajje mu mel nii amul solo moom di
fayu téeméeri junni amoo fanuweeri junni

3wm3 li de mom doy nañu saafara du ya yomb lu yomb saafara la bonsur
la de moom moo gën a yomb bonsur

5ww14 a ka yomba saafara

3wm3 3wm3 fayut ñu dem ah fale ba robina du ma ko wax fenn waa kër
ga képp say doom doŋ lay njëkk xas eh

2ww68 cinquante six mille

3wm4 N. barki dëmb kërook gee ba ñuy jëkk fayyu ñaar fukki junni
ag juróom ñaar boo ba ba tey duusma la ñu koy def dem seen yoon

3wm3 waa yow amul wereenta ñemewu ko dindi ah laailaha

3wm3 deedeed xoolal fi mu ne fi mu ne gis nga

1fm4 kenn kenn kenn la ñuy torompe keneen du nangu ñu torompe ko me nit
ñi jambaar lañu sax dañoo wax dañoo wax

5ww14 bu ma deme bu deme da naa ne 5wm1 bul wersejeeti kenn fayatul

1fm4 bugg ay toppandoo rekk moo yàq seen afeer parewul de paa joom de
toppandoowul

7fm6 toppandoo yow de 1fm4 moy sa… toppandoo mooy sa bopp …

3wm3 déed 5wm1 kay xana ñun man ñoo baña werse ci 5wm1 waaye
5wm1 gañewul te baña werse 5wm1 moom deful ludul baña werse

5ww14 bul wersejeeti téyeel ma xaalis bi baña werse bahee waaw soo
deme ne ko seynabu

3wm4 5wm1 moom xoolal 5wm1 eeh lii moom 5wm1 wuyu ma 3wm3
5wm1 ag lat de ñoom

3wm3 yàlla tere eey waajile 5wm1 moom du baña werse ah mbake hun

5ww14 mësunu ko fanaano

3wm4 bu réew mi doon tàkk du léen tee fay lu ñuy fay ñoom ñoom
jambaar lañu booku ñook sagaru nit ñu bon yi

2ww68 ñeent téeméer ag juróom ñett fukk....

5ww14 su ma deme da ma léen di wax bu kenn fayeeti ndax yow ñun ñoo
ngi wara fay milioŋ te

3wm3 loolu wax dëggoo lu ma wax da ma ne ko moom duñu duñu nga defe ne
moos nga defe mos modu [anonym] dana dana am liggéey bu

3wm4 yow li ngay liggéey ëtub xaalis boo fayee ndox lum lay jëriñ ah

3wm3 laaylay lala
3ww75 laa illaha illala
7fm6 laaillaha illalah

3wm4 han as tuut sax doo ko xam waa loolu baaxut loolu baaxut

5ww14 boo deme doo am sax ñaar fukki junni ñu mat

2ww68 def naa ko ci de onze mille huit cent cinquante

1fm23 xam nga da nga wax ne juróomi junni ag

3wm3 daa mel ni moom duñu jullit sax baaxul de

1fm23 ñeent junni ag juróom ñett téeméer ñeent fukk nga dugal ci ñaar
téeméer eh ñaar junni ag ñeent téeméer

2ww68 léegi loolu da ma koy moins ci li nga dese léegi bu ma jële ñaar
junni yi ag ñent téeméer ag juróom ñaar fukk dindi ko ci ñeent
junni ag juróom ñett téeméer ag ñeent fukk

3wm3 dara key
3wm4 eh abdu kooy seet ku ngéen di seet han
1fm23 dugal nga ko

2ww68 onze mille huit cent cinquante génne na ko ci génne na ci juróom
ñaar fukk yi génne naa ko ci li duggal naa ko ci fee

3wm3 jóob amoo ëer de
7wm6 fay ban heure nga yore

1fm23 dugal nga ko ci kayit bi waaw boobu nak boobu waaw boobu waaw lu
des

2ww68 dugal naa ko ci waaw léegi nag lu des nag ci la génne rémis kon
nag léegi nangam nga desee du dëgg onze mille huit cent cinquante moom nga desee

3ww75 bala ñoo pare onze waaye minuit taxul ñu ...

Malick Faye six heures moins dix dix sept heures cinquante

1fm23 waay bon … mu des ñaata

2ww68 ñaari junni ag ñett téeméer ag juróom ñaar fukk moom nga dese
léegi da ma ce bëgg dindi ñeent téeméer ag ñeent fukk ag ñeent
téeméer ag juróom ñett fukk ag ñeent dërëm

7fm6 gaa yi ,,,,
Malick Faye moins nëëf la

3wm3 ina lahu wal malayikatu yusalluna alla nabiyu yaayu allasina
aamanu

2ww68 Léegi huit mille franc moo des dindi naa ci ñaar téeméer
junneeg juróom ñett téeméer

3wm3 sallalaahu wa sallam

2ww68 ag juróom benn junni xaw ma waaw junne ag juróom ñett téeméer ag
juróom ñett fukk ag juróom benn nëf mille quatre cent trente
francs

3wm3 moom la dese
3wm4 vingt mille quatre cent trente huit

2ww68 waaw moom la yore xaalis boobu ,,,

3wm4 defal ni nga bind ma xool déed bindoon nga ko fi ba noppi

1fm4 defal nii ngay binde ma xool
2ww68 bu ma defee ...def naa ko

3wm4 Xana lu des kërëdi xana amoo amoo benn kart bu dese kërëdi buñu
ko mën a def

3wm3 xam nga li ci baaxoon bu desee da nga koy bindal boŋ jox ko mu
ŋàb ko ah bu dikke nga ne ko ana boŋ bi ma la joxoon

3wm3 nga boole yaw tamit li nga bind han

2ww68 jox naa ko ba mu ŋà bu ko

3ww75 maalekum salaam sekk

7fm6 malekum salaam

3wm4 Yaatal ko ba noppi nga ut benn kayit taf ko fi li ci des nga bind ca kow bind ko ci taf fi benn kayit taf ko ci kow li ci des nga bind ko nga bind ko fi

3wm3 ah alahamndulilla sek

3wm4 loolu la sous-prefet waxoon keroog mu ne ñu fayul leempo nañ leen bind te taf léen ci buntu bi waaw ku dikk ñu xam ne yow yow fayu loo keroog ba ñuy def fi reñon ñii fay ñii fayu ñu

3wm3 hun sous-prefet daa sere de waaw loolu la wax de jarul lax jarul laqatu jarul ni jaratul ni

5ww15 wax na dëgg

3wm4 Mu ne léen man ne naa léen woon ngéen def fi àfis fi ci kow ku gis kayitu etaa xam ne kulli ag sangaam fayuñu ba ñu ne keroog ba ñu wax waa N. ñoo ci yés ci fayu leempo bi ag waa ñaŋéen

3wm3 waawaw ku dikk jàng ne diw saw tur waaw

5ww15 waawaw waawaw moy dëgg di ah waaw

3wm4 déed déeglul waa waa taxawal bay biraan

3wm3 wa déedéed déed déedéed déedéed du noonu waaye déed ñaari
wilasu la wilas N. ag wilas Ñ.[éen]

5ww15 ñ.[een] gan waa ñ.[een]

3wm3 ag sunu ñ.[een] ñ.[een] 1 eh eh kër su baay suley ah di nga
bayi ñu eggale yoro njaay a ko wax te ci biir wilas bi la bokk

5ww14 ñ.[een] 1 ñ.[een] 1 ah du yeen it ñ.[een] 1 kat ah

3wm4 waaw deed yoro njaay a ko wax de yoro njaay key moo ne leen moo ne
man ci vilas bi la waaye ño fi gën a aryere

2ww68 ñenti junni ag ñent fukk

3wm3 ñaar ñi ñoo ci gën a ariyere ñaari wilas waa waa waw rusunu léen
ñépp nun lañu waroon na roy

3wm4 N. gën na aryerndoo ag man boor yi yépp wax na ko waaye ño gën
a aryere ci ci mbir mi te loola rusuñu la

3wm3 ñun ñaari wilas yi lañu waroon roy ñun ñu gën ce des ganaaw

5ww14 aah ñaŋéen bon def nañu lu ëp kat han han aah ñaŋéen 1 de def

nañu ay

3wm4 Nun nu nangu du nun kepp dëkk yuñu wër képp ñoo fay leempo bi
dëkk yuñu wër waaye biir N. ci boppam fayu ñu dara ah yoro njaay
de ma nga ca fa képp

2ww68 di mil dë san la di mil dë san la

3wm3 ah ma ne la kërook key ku seetaan televison seetlu gës nga ko
coow li soow li xuloo lu ne duggu na ñu ci

5ww14 haan ah loo ñoo ñu lu ñu nara def nag

3wm4 keroog ba ga yi tooge ci telefon ga yi toog hoo ga yi telefon
mustafa jóob mer mer mer ba yag mu ne ko man maa ko wax boo wooye
demba ñaŋ ne léen

2ww68 daana ka téeméer ag juróom benn fukk ag ñent

3wm3 ah man book lu mel ni mësu ma ko gis ñakkee fayda ni manes na ko
gis

3wm4 eba ñaŋ demba ñaŋ ba demba ñaŋ ma ne ko waaw mustafa fukki at yi
yépp yéen a ngi fay mu ne ko waawaw mu ne ko yow waaye bu ki
gañee léegi rekk fayu léen ma ko loolu de moom du ci dara

1fm23 ag juroom benn fukk waa noonu la

5ww15 déedéed

2ww68 téeméer bi war na tégg akë juróom benn fukk

3wm4 xana ci ñoom la waaye ngaña moom waruta te fayum lempo réew moom
ñépp a ko bokk xadim moomu ko yoro moomu ko 3wm3 moomu ko ñépp a bokk

3ww75 ah wax degg fa yalla nag

3wm3 bu ëleg keneen bu ëlëgee keneen moom ko rekk billaahi

5ww15 niñ ñi da ñoo soof da ñoo pólitik ba yàqal nu sunu noor ñu nan
han ñii ngi naan def na lu ñaw

3wm4 kuko moom ya ngi koy aye rekk li nga wara moom xeyna yow ña ngi
koy bëgg ëlëg bu yàq boo ko yàqe bu ëlëge nga jot ci da ngay
repare ba yàqu

2ww68 xaral xaral

3wm4 Keroog de yoro njaay ne na ah demba ñaŋ ñun ñoo ci yées ñun de
fayuñu xaliis bi mata luñu de

3wm3 ki kay sous- prefet key ne na yéen yéena waroon yéen doon waroon
nekk royukaay

3wm3 ku ne nan da may mel ni sef dë wilasu n. walla damay mel ni
sef dë wilas waaye kenn bëgguta mel ni yéen kenn bëggul ndax bu
ñuy seet

3wm4 Hee sous-prefet sous-prefet key a ka baax aka baax aka baax ku
mën na wax dëgg nit ñi la

3wm3 yéen fayu léen sax turuwa pur san ah boo jële fukk ñu ne ñett ya
fayu ñu fukk yu ne ñett yi fayyu ñu dis pur san sax fayu léen ko

5ww15 wax na dëgg de...

3wm4 di yetee di la dugal ci yoon boo xam ne boo ci jaare sax da ngay
ab jaamu yàlla la

3wm3 séen wax na dëgg de nit moom moo moom liggéey

5ww15 xam nga lii ñoom mën a li de ñoom

3wm4 ñii de ñii de da ñoo bare caaxaan rekk nguur rekk a léen mën na
fay hun

3wm3 ku bëgg a faj da ngay nangoo liggéey waaye bëgg a faj soxla te
doo nangoo liggéey du soti muk

2ww68 quinze mille soixant dix

7fm6 porogaram yi de daa bare ma ne porogaraam yi de daa bare

5ww15 porogaram baree na baree na waaye fi nga

3wm4 gis nga ñoo bare program waaye góor ñi ah progaram da ngay xool
barewul torob nag

3wm3 waaye gis nga ah ah ah man def naa kondane be am loo lu

5ww15 mën té ñaak am na loo xam ne mën té ñaak gis nga ndox mi mënu ñu
ko tere

2ww68 weccet bi ag trois mille yi ag sa weccet ñaar téeméer la ag
juróom ñaar fukk ag juróom

7fm6 ah

3wm3 defe naa ne kondaane mënu ta ñakk góor ñi barewu ñu porogaram
góor ñi jeex na

3wm4 barewuñu porogaram góor ñi bu ñu amee ceeb ag diw rekk pare nañu
kee nga ca natt ba ke nga ca xartum ba kee nga ca mees ma ca pom
ba

5ww15 haan

2ww68 Juróom ñett téeméer ag juróom ñaar fukk léegi kon ma dindi ci...
ag juróom ñaar fukk

7fm6 góor ñi yàlla na yàlla jëggel dañoo amul jomm dañoo amul jomm

3ww75 jigéen yi de soxla yuñ am di ngeen waru yalla ci jigéen de

3wm3 déed ëp na wax

3wm4 **kale ca wallum xeesal góor ñi defu ñu dara han ah am nañu jomm**
jomm sax a am na nañu jomm sax

7fm6 **da ñuy yore milion ci seen poos yi duñ ko géne fay ah dimbali ma**
am na ci ndox mi de am na ci dégglu ma ndox mi de am ci yeen

3wm4 **léegi da ma bëgg bëgg ñi def da maa ñi def jiggéen yi ci bopp ba**
han loo lu bëgg ñi def ko léegi nag jiggéen yi yor

5ww15 **gis nga li ngéen di wax bu fekkoon ne jigéen ñu yor ndox mi bu**
jigéen yore ndox bu jigéen yi

7fm6 **tey boo leen jigeen ñu fayunul ñi ....**

3wm4 **man loolu laa bëgg ñu def léegi ñu resense jiggéen yi kër gu nekk**
ku fay nek awa ba ag awa bi dem

5ww15 **yore ndox mi de da na da na buse bu fekkoon**

3ww75 **tekk yi de du manke moom**

2ww58 **ni nuy def tekk yi de daanu ko def ndox mi tekk bi de du manke**
tekk bi du manke bu manke nu alamaan la bu nu defoon

5ww15 **ne li ñuy def tekk bi lañuy def ndox mi buñu ko defoon ndox mi**
du des

3wm4 **Wa liy alaman ci bank yi ñoo koy def waaye kenn ma nu ko**

7fm6 ñaar téeméer yu ma yorewoon di ko tegge de waaw key

3ww75 moom key moom seex faal a ko doon léeb de he he hëre jot

2ww58 ndox mi bu manke ñu alamaan la yoon lay jaar

5ww15 hii ha tey de buñu ne la tekk am na

7fm6 ah waa kër gu ne .... bu soobe yàlla ah ah aal ma

5ww15 boo amul ñaar téeméer fu ne ci dëkk bi di nga fa dem taxaw ne ko
boo ame ñaar téeméer aal ma ko buñu ko joxoon jigéen du deme nii

3wm4 ñan ñoo wara ñoo wara wara fay bon

3ww75 ma ijjanti ko bu soobe yalla ma lijjante ko waaye nag

2ww58 ndox mi it de buñu ko joxoon jigeen bu sobe yàlla dana jaar yoon

3wm3 ahunsu billaahi minal seytaane rajiim wala xawla
5ww15 han

3ww75 góor ñi moom lu ñu bëgg dafa yomb ni tigo lu dikk rekk nga bëgg
ko wacc ak jigééen di salahi falahi rekk....

3wm4 Am na cinq cent mille
5ww15 han
7fm6 moo am na att

3ww75 moom key dëgg lañu wax dañuy toppandoo

7fm6 am na ñu ci yor ndox ñoom am nañ

2ww58 loolu lañ la wax ne nañu la ñu ne de am na ñu ko yor ñoo xam ne key ñaakunu ko loolu lañ wax key

3wm3 ah déedéed ah dekk bi nak yowit am na ñu ànd ag jàmm nak da ma na la eh da ma ne wuyu ma ku ñaak ku ñaak ne ku lànk a fi ne waaye ñaak newu ci de

3wm4 .... cent mille bu ko boole am cinq mille

5ww15 ñaak moo xam ne boo ko naane ba weer wi dee gën ka baree ñeent téeméer

3ww75 moo yow dina dajjeek moom bala nga jël sa bi nekk la gënal

3wm3 ñaak ki lan ñaak ah ñaak keyñaak lan

3wm4 Waaw vingt mille la la fi yoreel waaw

3wm32 waaw weer wi rekk loolu la wara fay

2ww58 dañ cee amul coono rekk buñ ci coono bala ñu leen ko defaat dananu koo fay

3wm3 ah tàla loo lu de waru la jaxal

3wm4 Bare na xaalis ñii ñoo ko bayi liim gee bari

3wm3 **ah ah ah ay gët di dikk di naan di dem séen ay gët di dikk di**
naan di dem séen yoon lu ci yéem ci bare gi ah xaalis bu bare bi
day dara

3wm4 **mille trois cent soixant dix**

3wm3 **ah ay gët gu dikk nëw wëgg dugal bënefis dem yoonam nga nan du ko**
naan

7fm6 **boo lambe nga ndox nga lijjanti ko**

3wm4 **Am nañu xaalis bañu manee defaree tampoŋ ah fayu na dañu koo**
fayut xanaa dañu koo fayut waaye key

3wm32 **kon key moom moo nanguwul kon key fayugut**

3wm3 **ga yi yëpp fayoon nañu hun**
3wm32 **waa da ma ne ko kon key fayekogul**

3wm3 **Moom key fayu nu wax dëgg mën noo lu dul xéy ngàb sab si carne**
bunt bu nekk nga taxaw fa nara di fa làajte xaalis ku la séen
sax da lay moyu barke boróom tuuba mbake am na ñoo xam ne ni da
ma ne am na ñu mu bind

3wm4 **te fuñu turne**
7fm6 **ah kon de dana metti bu la paa bi laaje de ,,,**

3wm3 man ma xam laaj laaj laaj gis nga ku jaar ci laaj ku ne ku jaar
ci laaj ku ne xam nga loo lu eh ku jaar ci laaj ku ne xam nga loo
lu

2ww68 Su ma ci génne weccet bi... ñaa ngi desee junni ...ag juróom benn
téeméer

7fm6 loolu de moom degg la moom

3wm3 laay am ñoo xam ne buñ la séene ñi ngi naan bofulmale xoolal

2ww68 léegi génnewaat ci junne léegi ñett téeméer nga may dolli ag
juróom benn fukk ag ñaar dërëm

3wm4 yow fo nekk noonu han
3wm32 mille trois cent quatre vingt dix

2ww68 mille huit cent dix

3wm4 mille trois cent quatre vingt dix moom la la ameel

3wm3 allahu akbaar ah allhamdulilah
1fm4 loolu la la ameel

2ww68 moom la ma deseel ñett téeméer ag juróom fukk ag ñaar dërëm

1fm4 sidi sidi yow desele nga waaye defoo turam

2ww68 Gis nga bu ma la ko defaale foo deux mille deux cent fu génne

naa ko ci sax fay ci sama ki kon xaaral ma bindaat ko fi bindi
naa ko ... desee na la deux mille cinq cent

7fm6 waroon na lambaat poos bi bu làmbe poos bi key génne ko

3wm4 defal turam ah ah ah ci ci biir ki bi han
3wm32 defal turam

2ww68 Turam ma nga ci ci kër kër ki ma desee ci la ko bind

3wm4 kii kii bi non ci ci rësu bi la non ci rësu bi la non rësu bi la
nekk defal non turu 1fm23 a ngi fi

3wm3 waaye bindal li nga xam ne moom ngay bind di dem da nga ciy def
turam lu ci des ag i tam da ngay ci def cetadi ag 1fm23 de reste
nangam

3wm4 jëlal li mbay loo moom ....
7fm6 day seetaani futbal

3wm3 1fm4 de am na la ma bëgg xaw ma ndax da na mana amam déed am na
lu ma bëgg de xaw ma dana mana amam déed

3ww75 mel na ni da ngay dem de laay

7fm6 te maa ko am dama la ko nara yombalal rekk su de maa ko

3wm3 ah déed xaw ma ku ko am nag key man key xana laaj rekk ah déed bo
ko ame batey man xamagu ma am nga ko déed ma ngi laaj rekk

1fm4 ñu dem
3ww75 waay
7fm6 dëgg la key

3wm3 bo ko ame du ma jàll am du dëgg so ko ame du ma jàll bo ko amul
nag ma ma jàll walla nga ne ma diw nangam wa loo la tax key

3ww75 walla nga boole ak kooka dama yakaar ne boo ca deme mu
lijjanti ko

3wm3 bismilah abdu ki la bëgg de abdu ki la bëgg
2ww68 xam nga li
7fm6 kuko am

1fm4 waa lan nga ko def demul hun
2ww68 fi ñu tóog la du fi ñu tóog

3wm4 Palaas bi la

3wm3 man démb da maa ñakk jot ba yow déegoo ku fi am sikket bu baax

2ww68 ñëw na ah ñëw na benn

3wm4 mu ngi ni xam na palaas bi la palaas bu xóot la

3wm3 àjjuma ji man key bu ma bu ma noppe fi lay jaar dem këram bu ma
nóppe nag ànd ak moom dem

3wm3 bissimilah rasulilah allah
1fm4 palaas bu xóot la

3wm4 ana nay ya yow fuñu boor réen nag nay yi fuñuy fu ñuy fanaan

5ww15 gis nga war naa wacc kat
7fm6 nay yi ñu ngi foofu ñun ñoo... ren

2ww58 lu ko moy moom toogaay bi moom daa metti

3wm4 da nga màndu ana xadi ñaŋ ñun ñu nekk ... ci nag loo xamul

3wm3 ah nag wi baaxut
7fm6 dum key mangala baaxul

1fm23 waawaw nag gi 1fm15 ,,,

3ww75 man key moo tax léeg-léeg ma jóg talal waaye wacce tànk rekk

7fm6 am na gaa yi fi yore ay nag

3wm4 nag loo xamul yàlla tere pël pël key du ma ko jox sama nag pël bi
pël bi ma joxoon sama nay yi mu jékki jékki ne tiri fayu ma

2ww68 Maalikum salaam
2ww58 maleekum salaam

3wm4 lee key demaati di lee key demaati di te xawma fu mu dugg ñun gis
nañu nay nay yi saaba lañu amatul

3wm3 man daal li ma daan wax batey lay wax nagu wolof nagu pos la bo
gis ñoo xam ne jaay def ci poos bi

5ww15 maalekum salaam
3ww75 maalekum salaam jamm rekk
7fm6 maaleekum salaam

2ww68 Maa ngi fi jàmm rekk ndulaah

3wm4 moom dafa n bë bë ba ma ko yeggul sax moo tax ah soh soh ndulaa
séen mbokk moomu séen mbokk mi la de

3wm3 wérul daal xam nga ne moos wérul

3wm3 Xam ñañ ko da ñoo bëggoon tayu ko wallahi ba ameloon nii da na ko
def du tey

3wm4 ah ki ali han ali liggéey yu ko sax de

1fm23 njum njum danu koy ubbi tayu ko de tayu tayu ko de

5ww15 hun xamu loo ko

3wm3 di wuti alaal te wàcc alaal da ma ne wuyu ma ne naa di wuti alaal
tey wàcc alaal seetal lu tooloo ay ñaari téeméer nag nga di ko
sàmm

3wm4 ah pël de xana kenn du léen jox jurub sangam ku léen bëgg jox
jiwu...

5ww15 aalal ji moom mamadu han
7fm5 na ngeen def soxna si na nga def ça va

2ww68 wa ñi ngi fi jàmm rekk ça va bien ndulaah

3wm4 Ne day jëndi këriñ wacc fi jallo bi di dem jëndi këriñ ndeem
baayam ñëwagut ...mu ut ndéy waay booy bi yagg nay

3wm3 han nangu ne bu weer deewe téeméer lañu lay fay nga xey ne ko fa
kuk wàcc ko fa dem di di taxawaalu ji kon key xam nga ne amul ab
tàyeef

3wm32 ma ngay am ,,,

7fm6 yagg na taxawaalu nag baba key moom yagg waaye yagg na ko jambat
ci moom de

3wm4 ...saa masoŋ de ma ne ah kon de ñëwul

3wm3 man da ma defe ne da ko tuy rekk han

3ww75 li ko dal de day segg rekk te ŋeeŋ mel ni ku yor kersa gore

3wm4 Waaye ha xam ne da ko tuy dañ ko tooñ ba tayi da koo tuy dañ ko
ba tayi

5ww15 boo ko waate wàcc lu nit def de ñu ne da ko tuy lu ñaaw ba...

3wm4 waaye dafa bon dakoor na de
3ww75 dafa bon rekk ,,,

3wm3 ah man da ma xam ne ku bëgg njëriñ kuy wut njëriñ gis njëriñ mu
nekk ci sa bunt néeg muy xey di sëf si sab néeg

3ww75 ma baayi la ndax da nga gis ko andal ,,,,

3wm4 da ma xam ne beggul dara li nawet di dikk lépp lépp koo ku kan
la mamadu dem na

3wm3 te gis njëriñ wax dëgg yàlla han
3ww75 mbaa nawet lepp la yor

7fm6 ci nawet la doon samm ba mu yagg mu bayi daa doon samm ba mu yagg
mu bayi

5ww15 ku fi njëkkoon na sàmm dal han
1fm23 ma ne la 3wm3 tayyu ko de

7fm5 ana faal newu fi naan bayina liggeey bi

3wm4 ay at ca gannaw ay at ca gannaw rekk la la jékki jékki rekk ne
nii wallalaahi cinq heures du matin

3wm3 ah yagg na yagg
2ww68 Mu ngi bëgg guddi de

3wm4 aparenti bi de la jabar ji ne ne léegi demal jëndi kërëdi xam nga
ne kenn du jënd kërëdi nit ñi yakaar ne dafa dugg oreel oreel

oreel fa fay

5ww15 samba
1fm4 paa 3wm3 da nga pare
2ww68 Ah bu de kenn jëlul key

3wm4 bay ji ma ngi fi ah man de xamu ma ndax jël nañ... xam na yor ay
nag de waaye batey

3wm3 ah yagg na dem na bu yagg
7fm5 ana samba mu ngi fi mooy samm kon leegi

3wm4 ah waa waaw
7fm5 hey baay jaw nanu leen jem ci afeer bala gudde

3ww75 moo me de njaaga leen di sammal
7fm6 ,,,,,am ci porogaram bi

3wm3 ... da yore pororgaram yow ken doxul sa digente

2ww68 Maa ngi fi soh ana waa kër gë
7fm5 2ww68 2ww68 na nga def sawa

1fm23 mbarfakalla xoto,,,,

3wm4 fa koy def wóoru wóoru maam maam mu ne bu fi kenn jaxee nag mu da
di ne waa ji tasalaatekat la

2ww68 Kumaase gu ma nga bëggë nga bindal sa ma tur

7fm6 lu tax haa man key man samm man ,,,,

3wm3 Da ñoo wara bëre yow ag man rekk ba xam da ma ne la bu de yow rekk

7fm6 billahi bayiwuma sama bopp bi ma ame juróom ñaari att lañu ma ne
yatt baa ngi ni sammil

3wm3 Demba [juum: 7fm6] werentewu ma loo lu xoolal xam nga ne déedéed wuyu ma da ma
ne da ma ne loo lu moom werentewu ma ko moom werentuwu ma

3wm4 juróom ñett at fa jeex nangul
5ww15 1fm4 [juum: 7fm6] teyal

7fm6 loolu rekk la bëgg noonu nak la ko saware,,,

7fm5 sama nijaay [3wm3] sama nijaay [3wm3]

3wm4 man moom sab tur man de tur boobu man gisu ma ko

3wm3 loo lu moom waaye da ma wóor de moom da ma wóor bu de lu mu ne
na na moytu rekk ma ne daal na nangu rekk

3ww75 bu doon yow de doo baña añ xam na
7fm6 waaye nak fekke naa samm ,,,,

3wm4 yow yow kuko seraas key ku ko mos do to yendu àll seraas moom ...

3wm3 bu de yow la man du ma añ

3ww75 1fm4 [juum :7fm6] xam nga an bu seed xam nga ne sa kalaas gi duñu ko añe de

3wm4 1fm4 xam na ne seraas
3ww75 ne ceeb ba seed ba neex mu ngi nii

2ww68 quatorze mille moo fa ne

3ww75 wallahi ku bëgg yendu àll bës bu ne dafa metti

3wm4 ñakk ba ñakk ñakk ñakk soxla bëgg ko faj te faj ko moo gën a mett

3wm3 nijaay balla de ne na ma woon 3wm3 ma ne han mu ne na liggéey
mettiwul ñàkka metti ñàkk

2ww68 Vingt mille six cent la fi ... de vingt mille six cent la

3wm3 Wallay najaay balla joróomi dengéen ne na ma lool moo am ne ma
liggéey mettiwul ñàkk rekka metti judum eh han han bo liggéeye bo
ame rekk jëriñ

3ww75 wóor na de
7fm5 liggéey nak taxul la am

3wm3 jeex na do to sonn bo waaye bu ëlëge han waaye kon waaye kon nga
def li la yàlla sant te li nga def bu la ko yàlla sante du moo
gënn di nga xam ne li la ma yàlla sant

3wm4 mooy yoon di
3ww75 ba tey da nga naan nit ñaa ko njëkk seedeel

7fm6 dañ cay ñaak waaye fu mu toll ni boo liggéeye amoo it dañu wax

7fm5 liggéey dañ koy ñaq de

3wm3 Boo ko defe li ci des yàlla ko yoreel boppam li la yàlla sant bo
ko defe la ca gannaw moom mo ko yoreel boppam

3ww75 ah daawud loolu de moom nit ya kooy begg seede moom

7fm6 moom key liggeey na daa amul boo liggeeye dañu ko wax ne liggeey
na

3wm4 jàmbaar nga waxul loolu

3ww75 liggeey kat la moonte daa jambaare sax gore da amagut xaalis
toogul rekk

7fm6 nunu koy waxe boo liggéey moom da ñu naan ha moom kat ndekete
nangu na liggéey da amul rekk boo nangoo liggéey dañuy wax ne ha
moom de liggéey na

3wm3 yàlla moy wulli xol jullit ña mu baayi lak sagoom waa waa di

2ww68 pur numero telefon bi da ngay bindi ...

3ww75 te ñi ngay andal di la yërëm sax xana

3wm4 numero telefon laa wax
7fm6 liggeey na ba sonn de daa amul

3wm3 di ca di ca def ñi di la jox... wa wa waaye bo ko nanguwul day
ci xolu jullit yi loo laaj day wax ne ki boróomi tappale ki daal

3wm4 paala key yoreetu ko paala paala

3wm3 Jarul jox dara bayyi ko mu dem waaye bu fekke ne mun nga liggéey
ba yàlla xañ la yàlla moom bu la xañaale boppam mën na la boolek
ku la jox te du saña bañ

2ww68 paala de joxegul ba leegi
3ww75 waaye boo ko ame def ko ci all bi

2ww68 malik jóob de moom ci suba ba tey ,,,

3ww75 walla mu denc la ko leneen lu gën aman

3wm3 wallahi asim am na loo xam ne boo xame ne bi def nga li nga wara
def ba yàlla xañ na la boppam alaakulli yow min da na la booleek
ku la jox te du saña bañ

3wm3 Da na ....xol bi ba mu mókk ruuc mu di la jox te du saña bañ
waaye boo ko nanguwul mu seetaan la rekk nag

2ww68 Six cent dix huit laa mujja bind 5ww14 ya moom ba ca kow

3wm3 xam ne léegi nag ya xañ sa bopp wa kòddu bayyi na fi

5ww14 yépp sama numero la 2ww68 waawaw bayyi na fi ay gone yu góor de

2ww68 kòddu bare nga ay numero de haan da nga ko bind ñaari yoon

3wm3 ay gone yu góor kòddu han han han ndeysaan

2ww58 benn bi la rekk

1fm4 cinq cent quarante dëx dix huit mille cinq cent quatorze

2ww68 quatre vingt quatorze cinquant et un

1fm4 xana fi dafa am ,,,,

5ww14 Da koo bind ñaar yoon bana fi do gone yu góor jiggéen yi moom

ñaama laak siinéen

3wm3 waa haa siinéen

3wm3 han ndeysan ah waay mook mbay mook papa badara eey mook papa

badara

5ww15 xam naa ne subë lay jiggéen di seyi

3wm32 cinq cent quarante deux orange

3wm3 wér rekk gone daal billahi àndandoor rekk waaw papa badara mi laa

daawul tàggook njaga

3ww75 paapa badara ñaŋ

2ww68 7fm5 sa numero telefon sa numero telefon sa nimero telefon

3wm4 telefon telefon
7fm5 huun sama numero six cent cinquante deux

3wm3 daawu nu tàggoo ag demba mbój ñoom ñett key daawu ñu tàggoo ñoom
ñett daawu tàggoo ndeysaan

2ww68 [numero]

3wm4 Quatre vingt trois
7fm5 orange la soixante huit quatre vingt trois

3wm32 quatre vingt trois
1fm4 soixante dix sept huit cent cinq

3wm4 huit cent cinq
2ww68
orange
2ww58 boobo de ey boobo bumu deme dafa yagg

7fm6 yakaar na yeen na book orange huit cent cinq

3wm4 waaw [numero]

3ww75 njaga def lu koy tere japp

2ww58 boobo de bu ko ouzin njaay ne yonn nanu ko yonni nanu ko

3ww75 han mbuus mi key a ngak man

3wm4 ana mbuus ma ma ngaak yow mba 3wm17 [borom këru 3ww75] gisu ko bu ko 3wm17 [borom këru 3ww75]
yore de

3ww75 dama koy yor di ko jox keneen 3wm17 [borom këru 3ww75] de bu ko yore du ca def
lu ma ko santul

3wm4 Han njaay de gis na moo daq maye ci góor ñi ndaw barki dëmb rekk
wëggaalewu ma ne xel man tuuti waroon ma wëggale ma di ko wëggal

3ww75 war nga ko wëggaale de

3wm4 Yow man fógoon naa ne soo ma nobul ngir Sali [soxnawu 3wm4] sàntoo ci yàlla te
man ma ko dax fuuf

3ww75 di nga tax man soo ma wara wëggaale ñu ne nga lehal xan na sa
gett ga la nga fa def de rey na

2ww68 juróom ñett dërëm rekk nga ma desee

3wm4 Ah da fa neex rekk la ne sama kër fa ma ne la ne sama kër ... sa
kër de doo fa jógee

2ww68 joxal ma saadibu soh
3ww75 neexut key boo xeye nga wëgg say nag

3ww75 wóor na ne rekk du ma séen ndox la boo ca mëne dara nga naan haa
ha

7fm5 man de man de bëgguma rus wante da nga indi

2ww68 sama ñaari reglatër yi bu dufful xaw na ma cent francs cent
francs laa lay dolli

7fm5 han han xoolaal foofu man xawma ñaata kat

2ww68 waaw da ma ne la cent francs laa lay dolli laa wax nëf dëx cent
ma jox la sept cent

3ww75 am na gone goo doon dello

7fm5 neuf mille deux cent nga jox sept cent waaw noonu la ya may jox
cent faran indi cent faran yi

3wm3 mën no wax ne san fan yi la lay dolli
3wm4 yor nga mille

2ww68 cent francs key du ma ci wut weccet fi key mille francs fi nekk
li fi gënnë ndaw waaw àndi

3ww75 da wutti wecet ba ñëw sax
7fm5 ñaata nga yor indi nëf cent a ngi nii

2ww68 cent francs
1fm4 ,,,, han kay fay

7fm5 7fm6 key moo ma ëpp li muy fay 7fm6 a ma ëpp li muy fay di

2ww68 ne na li tax ma jaawaale ko ki moo ëp li muy fay loolu la bëgg wax

7fm5 7fm6 moo ma ëpp limuy fay laa wax te man li ma dese mattu ko

7fm5 man ay deux cent la dese moom mu ngi wara fay ay quinze mille et
nangam

1fm4 déedéed desee na mille quatre cent

2ww68 waaw yow moom laa la wara dello

3wm3 mën noo leen wax te du ñu fay ...ay mille deux cents weccet desee
na la mille cent

3wm3 ah kon waaw
3wm4 mille deux cent joxe naa mille francs

3wm3 mbayanŋ mille huit cent la waxoon

3wm4 desee na deux cent bind nga ko muy ñaar téeméer la waxoon
kéróog yisu moo tax maa

2ww58 ,,, man maa ngi bëgg gudde

2ww68 ah doy na ma de waaye nag nekku fi fas yeene ko def ... ndax xaw
ma man ndax juum naa walla juumu ma

3wm3 Xaalisa bindoo noono lu nit wér wér bës boo ko joxe xaalis mu
fate ... ngeen dora dugg ci biir

2ww68 Tafaa faal moom fu mu ne
1fm4 eh 7fm6 mbat mi tan ko yidd nodo ,,,,[baat ci pël]

2ww68 maam 3wm1 kon mun nga ubbi nag ñu komanse natt bi

3wm4 eh liggéey bi de sonnal na ko
1fm4 so wona be wadi porogaruje be njehi [baat ci pël]

3wm3 3wm8
3ww75 xaw ma dafa wara dem de am daal ka ñëwoon ci suba

7fm6 ndula daal xana kenn ñëwul
7fm5 ees kë yëg nañu ko

7fm6 4wm17 key daal ñëwu fi

3ww75 dafa ñëw fekku fi kenn am na ku ñëw ku tudd 4wm17 leegi kenn
nekku fi nak ne nawoon du dellusiwaat ndax moom suba gi lañu koo
waxoon mu ñëw si suba si

2ww68 moom moo ma desaloon douze mille waxoon naa kooko mu joxoon ma
six cent apare

3ww75 ñëwoon na ci suba gi de
7fm6 ci suba gi loolu de gejj na am

5ww15 han han man de faa ca ngoon la ma waxoon ci suba gi

3ww75 ha waaw loolu la nu waxoon de loolu lan la waxoon de dix heures

lanu waxoon nun loolu de lanu jekkoon a wax ci suba gi booba de
xam na

2ww68 manaam suba lanu jappoon ba joxewoon ko ba pare

3ww75 dama ka fatte sax ne na yobbante ne na sax waaye ku moo ko wax
xam nga wax ja day dese leer moom key lanu jappoon leegi nak yeen
bumu leen koy wax fekk na ñu

3wm32 moom ajjuma la teyewoon ajjuma la waxoon de

2ww68 yow moom 5ww14 moom ci suba gi laa la waxoon

3ww75 nu sanse koo nag ba ngoon gi waaye bu fekkoon te ne ci suba gi
moom

3wm32 waa me ,,,tey lanu waxoon de tey tey
7fm6 nun ngoon gi la nu jappoon

2ww68 booba fekk na nu ,,,,waaye njuga njaay mee moo njekkoon a wax le
quinze ,,,,,

3ww75 waaw loolu la

1fm4 non suba gi ngeen wax suba suba moom degg degg suba gi dafa defe
ne suba la suba lan ko japp

3wm4 tey la nu waxoon moom key tey tey ji lañu waxantewoon

5ww15 moom defe ne suba la

2ww68 man yóbante naa fu ne ni ñaari nit waaye yóbante moom mëntu ma
ko

3ww75 manaam suba giit waxoon nanu ko fa
7fm6 4wm17 key ne suba la

3wm3 séen fa le séen waawaaw kee ndey faal
3wm4 kon day mujj jël

1fm4 ni ngay def ni moo gën.... boo nare woote nga def keredi mille
francs

3wm4
wa waaw
2ww68 jox na ma deux cent léegi moom moo ma desal douze francs

2ww68 weccet gi demul ki lay dello bayi ki fi ba gis ko damay dello ki
ba gis ko

3wm4 Ana weccet ba dem han déedéed moom de ... walla nga dello ko
rekk ba mu gis ko moom de amul probleme

3wm32 ah déedéed moo lay dolli de walla nga dello ko rekk ba mu gis ko

2ww68 fallu de amul porobelem man maa ko dello tey cent francs waaye
moom de moman bu ne

3wm3 fallu de amul caaxaan bu la yoreele fallu de amul caaxaan bu la

yoraalee rekk so xase ba jàkarloo mu ne ameel na la dara nangam

2ww68 da fa maa desaloon deux cents waaye baay fallu ne na boram nañu
ko def

3wm3 déed fallu moom kay amul porobelem moom kay moom kay moom

3wm4 gaaw na mer waaye

2ww68 di gaaw a mer de nekk ciy duruwam moom de waññiwul dara

3wm3 déed fallu kay moom da ma la wax ne la amul tappale amul caaxaan
moom kay la leen dénk man

3ww75 yaa ngi dem waay 3wm8
7fm5 3wm8 da ngay dem

3wm4 Déeglu leen tuuti
2ww68 man na ñoo kumanse ñu kumanse
3ww75 nga saqi sa waal

5ww15 yow yow li la fi indi aggagul

3wm1 ñoo ngi leen di sant di leen di gërëm

3ww75 ndax daba ñaŋ a yore ñett nag

5ww15 ngay ñibbi yow de lanu wara alamaan nag

3wm1 di leen di siara te di leen baalu aq di leen sant itam te bu nu

jógee jàppaat foras bi bu baax

3wm1 ngeen gënn koo jàppaat bu baax ndax tey moom ah li manke bare na
waaye manke gi itam

3wm1 tool yee ko waral tool yi mi dajjel tool yi mi dajjel moo waral
moo waral pay gi manke moo waral niñ itam li nga xam ne moy feñ
dajje bi

3wm1 li wara li waroon ne fi bu bës setee waroon na matt fanweer ag
nangam bës bu fi dajjee

3wm1 ñoo xam ne ni da ngay xam nu ñu tudd ñaku li feeñ ci nitñi moo
feeñ ci pay mi da fa taseek soxla yu bare bare

3wm1 loo lu warul galankoor nit ma ne waaye ah puwar bi wax dëgg
gisagu ñu ci daal doŋ loo xam ne ni

3wm1 lu mën a galankoor nit li mën a galankoor mo ne nanu jengu man bu
ma ko gis itam da na ko wax

3wm1 te itam du yeen ni ngéen ne soo ñu joxee ndigal ku ñu dem dañ
ko kupee ma ne loo lu moom ci yéen la nara des

3wm1 su nu waxtaane ba nuy fekkee yépp ñu boolo leen ñëw nañ ngeen def
seen komisoŋ kondison bu ngeen jox ngeen dikk man di na leen
siñeel

3wm1 ne leen dem leen komisoŋ bi ngeen def rekk man di leen siñeel ne
leen dem leen

3wm1 waaye ñoo xam ne jàmono dem jàmono... digante yoo xam ne digante
yi da am ay jafe-jafe digante yi soxla yi dafa bare

3wm3 yoro njaay ....mell ni laa doon bëgg jaay de

3wm1 xam nga ne ba léegi nekku ñu fi ci suba ba léegi nekku ñu fi
liggéey bi rekk moo fi nekk liggéey bi newoon fi

3wm3 déedéed

3wm1 ci suba ba léegi nekku ñu fi wersema tardif rekk mu ne ci loo lu
nag moo feeñ fi feeñ feeñ ci beneen

3wm1 yow itam lu waay def ..xam na ci ligéey bi man ta demee su ame
galankoor nga xam ne am na galankoor

3wm3 astahfirlulah

3wm1 wa xey na su beneen yoon ne mu nu ma la bañal de ndax demal soo
demmee am nga fa

3wm1 di nan ko gis te munu noo def fexe ba teew fa xam nga loolu du
galankoor nit boo amul galankoor nit bu deme foofu nga dem fa

3wm1 ga yu ci bari ñoom ñoo dikk ne galankoor waaye ñoo galankoor

kayit yi ....

3wm1 am na ñoo xam ne

3wm1 ah li ma leen di wax rekk bës bu nekK moom la leen di wax fenn fu
nekk daal ñu fa nekk lu fa nekk ñoo ka fa def ñoy defar ñoy fay
luyas

3wm1 nu man te nekk it yeen a koy doxal yeen a koy ,,,,

3wm1 kon ngeen g'oor góorlu ci foras bi di jéema fay di di digglee yit
nañ fay

3wm1 xam nga loolu moy ki moy jàppaale te nag jéema fay di dimbali
yit Koo gis ne ko jéem a la fay

3wm1 Am na ñoo xam ne jéggee nañu la nga di leen di sensibilise loo lu
mooy tax mbiir mi ñu yendoo liggéey rekk da na da na bare

3wm1 waaye fay daal ndax nga nekk ak jàmm soo fayee tam war nga génne
kayit yi ngeen fayul loo la tax

3wm1 bu ñu ko gënne diig ngeen góor góorlu ci foras bi bu baaxa baax
ngeen xam ne foras bi

3wm1 seen foras la yeen a ko moom yeen yeen a ciy naan yeen ci waa
njañ jee nga xam ne lu seen coow li bare bare bare jotewuñu ag
ñoon dara ñoo ngi seen bërëp ñoo leen jiitu

3wm1 kon nag ñi ne fi ñoo ko defar.....

3wm4 moom doŋ moo ciy galankoor gi xam nga bu doon genn weer gi kepp
ñu xam ndax galankoor la waaye joxee gi gépp ñaar téeméer moom
taxut ñuy wax moom

3wm1 nañ ci boole ki komison war na ñoo ...

3wm4 ki yor siñatiir bi ñëw na waaye ki yor ndoxmi bañ ko fay koo ku
key moo tax ñuy wax key yore ñaari weer ñetti weer xam nga ne du
loolu du du galankoor du galankoor ngaa lànk ñoo lànk

3wm4 tey ñata weera ngi fayu ñu fi
3wm1 lool de xawu ma ko

3wm4 kon loolu yow mi nga xam ni ya nu jiite
3wm1 xaw ma ko

3wm4 ya ko mëna saafara kenn munu ko saafara

3wm1 moom kay bu ngeen kiyee rekk

3wm4 amul ne bu ñu kihe da ngay wax bu ma kihe

3wm1 waaye nag lunuy def nag

3wm4 déed ahan key fóog nga sant niñ ñi def leen nangam
3wm1 xoolal ma ne

3wm4 niñ key a jambat lepp gi déeg nga ko ba sa nopp yi tayyi

3wm4 déed xam nga loolu dégg nga ko di
3wm1 mo tax ma woote reeño bi

3wm4 dedeet xam nga bu de
3wm3 xéj na sax 3wm1

3wm3 déedéed tuddu ma tur tudd ma la da may wonne tetal foo fu du yow
rekk lay tuddu xoolal yow ci sa bopp boo toogee ci pénc mee boo
toogee ci pénc mee

3wm4 déed maa ngi ñëw pardon xam nga moom

3wm3 Ne leen ahan ñu julli ba noppi nga ne leen ahan wuyu leen ba ñu
dajee yaar kat am na ko leegi komison du wut nañu komison képp
ko xam ne ki dem nga ba weddi

3wm4 yow sa njaboot a fa ne

3wm3 weer dee been weer ba wa ca des ba la ñu koy fayu te fayoo ba ca
des ba aksi da ñu koy kupee

3wm4 daan la kuppe waw

3wm3 loo lu moom amul ki maa ko santaane[F16] app na ci nag lu ne

3wm4 maa ko santaane
2ww58 loolu nag jeem leen koo wax

3wm3 nit moom da ngay xëbe rekk tu kii aa
3wm4 haa unh
2ww58 loolu

7fm6 loolu moom boo yeggle ba pare rekk

3wm4 waw
2ww58 war na koo wax ne weer wii di ñow na nga am/ ku ko fayut

3wm3 mu ngook nit moom dang ko ne waw
3wm4 aa daan la kuppe
2ww58 dan lay kuppe

2ww58 bala beneen dajee bii moom bii moom mën ngeen koo wax

3wm4 xam nga moom

3wm3 soo joxee ton boobu man mi sama man mi sa gannaw soo ma joxee
tikke sañ na maa gën a ñeme

3wm3 am du dégg han
7fm6 waawaaw
2ww58 mën ngeen koo wax

3wm3 ndax ku dem de ne ah 3wm3 3wm1 waxoon na fi li mu
waxoon fi rekk lay def kon loo lu du noonu

3wm4 mo xana bala nga gis ñu yaqal la xam nga loolu daanaka taas bi
bëguma koo sant benn doomu àdama pas kë boo seetaan ñeen ñi ñii
fay ñee du ñu fay

7fm6 uhu

3wm4 nga daanu sa moróom daan- man buñu ma daane du ma nangu ku ma
daan

2ww68 ne am ñoo xam ne gis nga li boo ko waxe daado man na la wax ba
mu yagg mu ne la ñaari fayu ma ko

3wm4 waat naa ko ci bam sëñ bamba buñ ma daane sama xel du .

3wm3 man de am na ci benn bës bi ma tarde. kéróog ba ñu waxee ca pénc
ma ba paa yi wax ca penc ma ma ne ko man du ma yaq gannaw man
ah ah wèer wi pasee na jéll naa ko këróog ba ñiy riñon yégguluñu
ma ko dikku ma

3wm4 dara du ma ko fay..loolu ay caaxaan la rekk ah

3wm4 moo way ñoom loolu lépp ci nit ñi la

2ww68 te lu ma gënnë nàqari ci noom nga daan leen

3wm3 léegi ma ni da di dindi ñaari téeméer ne ko am man du ma yàq man
fu yoon ñewee sama baat rekk na ñu dagg su ma su ma

3wm4 amii àndiwu fa ay buson waxu ma ne amii na la jox ay buson

3wm4 ana buson ya kupee
3wm32 bu fayul moom lu muy def moom

3wm4 fonkul xaalis dénc xaalis ba pare ba di jél ay buson ba muy réer
loo lu jënd ci ay càabi loo lu yàq sunu xaalis la rekk

3wm3 su ma- su ma mënutit da naa dikk ci yow ne la kat da ma def
nangam def nangam muñal ma bës sangam bës sangam loolu mak yow
kay séq aaw

3wm3 waaye bu fekkee waxu ma defu ma fekkewu ma su ma ñëwul rekk bu
yoon ñëwee nañ bu kenn soow nu ma bañee alamanu yoon nëwee dal
sa kow

3wm4 bañu ñu ku alaman kenn buñu la naree alaman da nga wax lu set

2ww58 ñiy am ay ñaar weer aki ñett weer de moom ñiy moom war ñan moom
war nañ leen na yegaal moom ne leen beneen weer ku fayul moom
des na lay kupe

3wm4 fu muy reglewoo
3wm32 xam naa mu mësa reglewu

3wm4 ah ah bu ñu ko alaman key kon de xam naa kenn du fi werante te
yooyu baaxul

1fm23 benn nit benn nit la nuy alamaan walla naar waaye du ay fanweeri

3wm4 xam nga da ma ne xoolal aman aman day kontine bu ma tarde man mii
ñu aman ma yow boo tarde ñu aman la kon keneen koo fi sant doy

na ma

3wm3 aawaw wa wa
3wm4 waaye man bu ma tarde ñu ama amaan ma
1fm23 ñu baal la uh

3wm4 man bu ma tarde ñu amaan jël amaan xaale bee

3wm4 di jël manaam keneen
3wm32 ah ca lig_ li ñiy liggéey a ko def

3wm4 kooku du dëgg han
3wm32 loolu ñay liggeya ko def

3wm4 aman da nga koy def kontine defal list
2ww58 ñépp yem

3wm3 aawaw
3wm4 diw sangam diw sangam diw sangam fayut

3wm3 uhu
3wm4 seen aman tan la ci xaalis

3wm4 du ma ko booleeg xaalisu xaalisu ki bi

3wm3 déed borom- jigéen yi di tég kat noonu la ñuy def
3wm4 waaw ah

3wm3 jigeen ni di teg noonu la ñuy def
2ww58 ñépp yem ñépp yem

3wm4 xam nga nit ki ci boppam foraas bi gis nga foraas bi

3wm1 ,,,, fa ngeen tambalee du ngeen ko baayi

3wm4 di nan dem ba tuuti defal tuuti 3wm1xoolal han

3wm1 tambali woon ngeen lepp mais njara lunu ko jox ne ko na ko bind
,,,,

3wm4 waaw waw waaye loolu gis nga loolu lépp
3wm1 aha

3wm4 loolu lépp manoon na kontine ba jàll bu njare bayyiwoon rekk gis
nga àduna moom ku yor bu dee diw feetee... bu kooku dee nu ñuy def

3wm3 gis nga ne gaa 3wm1 kenn ba tey tam leen de maa ngi leen
koy dénk

3wm4 anh ana ana ana kër seriñe si ña dee wax na ñu day xéy
seriñ tuuba daq

3wm3 gis nga 3wm8 ci boppam

3wm3 dégglu 3wm8 ci boppam nekut yàlla la bindi 3wm8 siirewul siire
boo xam ne war ngeen a jél loo xam ne ni lu am mana la ngeen di
ko tég ci moom

3wm4 ko han han 3wm8 siiruwul siire bu mu mana liggéey boo xam ne
benevolma lay

3wm4 man maa la gën a bokkaak moom sax ndax mook- sama rakk la ñoo

bokk ndey me da ma du ngeen dugg me siirewul

3wm3 nit bu fekkeent ne da nga xam ne ki siirewul dañ ne doo am loo
xam ne dooko tekk ci moom bu fulla ñëwee ci ku am fulla la koy
teg

5ww14 ha ku ko gis fii nu mu deme rekk nga xam ne
2ww58 waawaw

3wm3 man li may def bu dikkee da ma koy teg ci kii- waaye am na lo xam
ne ni bu agse man de woor na ma ni ku ma joxoon am/ amaan yi li m

3wm4 han siirewul man xam nañu luñu leen di wax
2ww58 teg ko ci (lacht)

7fm6 3wm8 moom 3wm8 moom kenn tegu ko foofu da doon bind rekk

3wm3 (ciipatu) ah
3wm4 wa da doon bind moom moom xam nga xam nga

7fm6 moom ñu mu bind leegi buñu fayul nañu leen alaman moom key dafa
bind rekk

3wm4 xam nga yiw- ki nangam ak karna nga fee

7fm6 leegi bu wonewee list bi ñi mu bind kom kë fayuñu leegi ñu alaman
leen

3wm3 walaa
3wm4 list a ngi fee ñooñu fayu ñu

7fm6 waa yeen leegi waa li ngeen di coow fi sax man afeer bi dama
jaaxal ñu fayul

7fm6 ban dëkk moo fayut

3wm4 da ma ne bari na dëkk yu fayut sunu dëkk bi fayut

3wm4 da ma ne
7fm6 déedéed ma ne ku fayut rekk lañuy wax

3wm4 waw da ma ne
7fm6 yow kay yow boo kame say dëkk yow

3wm4 xoolal uuh
7fm6 du yeen bu ngeen kame seen dëkk da ngeen koy wax
2ww58
uhuu

7fm6 ku nekk delege yi nekk [ñaareelu dëkk bi]
2ww58 ñépp a yem

LNV_loc_3 uhu
7fm6 nga xam seen dëkk yepp wax ñu delege yu nekk [dëkk bu njëkk bi]
2ww58 uhu

3wm3 noon la mungookmu ngook
7fm6 xam seen dëkk ñu indileen
2ww58 waw

3wm4 bu ñu ko sansewutoon
7fm6 delege yi nekk [dëkk bu njëkk bi] eh ki [ñeenteelu dëkk bi]

3wm3 waawaw loo lu moy dëgg di
3wm4 da ma lay wax rekk
7fm6 indi ni fayul
2ww58 ahaa

2ww58 yow 2ww682ww68 2ww682ww68

7fm6 waaye fayñu fayuñu rekk sunñu xasee indi fii ne coowo

3wm4 xam- xam nga bon lu ñuy wax- déed da ma ne
2ww58 2ww682ww68

2ww58 bu ëllëge bala ngeen dii- ba nga leen di fal da nga newoon ku
fayul na ngeen ci japp bañu fay loolo tax ñu fal leen

3wm4 gis nga da ma ne bo gise ñuy wax fayut
7fm6 loolu lu muy jëriñ waw

3wm4 ndoxu [ñeenteelu dëkk bi] ku ko fayut la fa am yepp man xam naa yëf yi
7fm6 waw

3wm4 sunu waa karee da nan fa ñow
7fm6 waw waw

2ww58 ñun ak ñun ak [juróomeelu dëkk bi]mësunoo teew fii te fayunu

3wm4 da may soowook nit ni
7fm6 huh

3wm4 leeg leeg nu naa da nga def nii da nga naa
7fm6 huh

2ww58 musta am

3wm4 man leeg leeg daa na ma dall
2ww58 kee moom wax na dëgg

3wm4 yow tamit man yooyu tall lu ma ko nag da ma yor kër su ma neexee
mën na ma wax sama xaalis du ma def feneen

7fm6 waawaw
2ww58 déedéed kee dafa wax ma ne ko wax na dëgg moom

3wm4 da may tóog ba- xaalis ba naree ma jëndi ci dara mballa saaku
ceeb ma dem fayee ko ndox bu ma demee léb saakub ceeb fee ñu
lébal ma bu ëlëge ma am ko fay

3wm4 waaye ko ne fayal day wax daŋ koo am
7fm6 waawaw

3wm4 dang ko am te man maa ngi fay ay ñett junni
3wm32 waw waaye ee

3wm4 ay gën gaa neew ma fay dix mille francs pur ndox mu sédd ma ca-
dix mille laay fay

3wm32 wuyu ma amand bi mana baña taxaw

3wm4 ay dix sept mille da ma koy fay te ndox dafa jar

3wm32 ndax ku xam ku fayut buñ buñ ko (?) manees nako bind

3wm3 alaman daal mën naa baña taxaw su 3wm3 joxewut- su 3wm3

tarde fayut ñu alaman ko bu keneen tarde fayut bu defee karne bu
siire rekk leppay baax bata nag da nga ko jox nit bu fayda

3wm4 waw da ma ne dang may deglu karne ba ngi fii misaal mi ngi fii

3wm3 waw
3wm4 karne baa ngi fii bu leen (?)
2ww68 kon loolu
2ww58 waa yeen baay 3wm4 moom lu leer la bugg di

5ww14 [naareelu dëkk bi] de ñun de amuñu ko waaye [juómeelu dëkk bi] de amuñu ko ....

3wm3 mooy dégg di lu leeree lu gën a leer loolu moo am njarin

3wm3 mo am njarin
2ww58 ah waawaw moo am di ah loolu la de

3wm3 ah duggu wuyu ma duggu lëndëm da ngay wut fu ampul di taal

5ww14 wa [juómeelu dëkk bi] wax dëg ban ko giseek leegi musu ñu ame fi bor
moom

3wm3 kuy duggu sab nég do wutub ki di ko taal lu leer ngay bëgg

3wm3 bu doon lu lëndëm nag taxaw ci biir lu la ca dal ya xam
2ww58 aawaw

5ww14 bu robine bi ubbee ba leegi mësu noo ameel nit boru ndox du ma

ko bayee muy muy ne nit (?)

5ww14 2ww68 relewe te fayu ñu ko ba matut amut

5ww14 feneen xanaa feneen lay nekk waaye [juómeelu dëkk bi]

3ww75 daa na ka bu daa tàk kote bu takk dang ka kaa xambe rekk ba xam

5ww14 ah wax dëgg yàlla nag
7fm5 2ww68 2ww68

2ww68 muy- muy li nga xamante ne moo gënnë am solo ci fay gi

3ww75 waaye fim ne maanam yef kom ni ko kii waxe kumpë la ndax bu
fekkon def nañ kob list ñoo xam ne ki ci li li

2ww68 am na ñoo xam ne ni daawunu fay waaye (?)
2ww58 li fayut

3ww75 li ci ëpp ab lim
2ww58 waw

3ww75 ñu xam ne dëkk bi moo gënnë suux te da ñu xam ne tamit fee

2ww68 mooy bu fekkente ne de ño relewe
2ww58 anh

3ww75 ña fay ak ña fayut nu ñu toll

5ww14 wax dëgg moom
2ww68 toog juroomi fan wala juroom benni fan

3ww75 waaye sunu ne diw fayul diw fayut fi mi ne ni xamu ñu baxam ñetta
fayut [ñetteelu dëkk bi]

2ww68 nit ñow ba sa biir kër (?) xamu ñu nu ñuy fayoo xaalis
2ww58
waw

3ww75 xamu ñu ba xam fukkë fa fayut feneen noonu feneen noonu
2ww58 uh
wawaw

2ww68 nit nga fekk ko ba ci biir këram

3ww75 bu doon te ne dëkk bu nekk da ñu fa tekk nit ko xam ne si ku
fayut mu bind la ci list ba fim ne bu ñu resense da nga xam sax
ñu fayut ñaata lañ tollu

2ww68 walla nga fekk ko ba ca néegam nga di ko fayu xaalis

2ww68 kooku moom bokk na ci li nga xam ne (?) te loo lépp da may
jankonteek moom ci pay gi ngir gëm liggey bu- bëgg mu dox

3wm3 loolu moom munta ñaakk
2ww58 uhu

2ww68 am na ñoo xamantane da ñoo yor ñett weer ba ñent weer nànguwu ñu
ko fay

3wm4 du ñu fay haan
1fm23 seetal loolu
2ww68 am ñoo xam ne

3wm4 ha
2ww68 da ñoo leboon sax ba mu matt cinquant mille

3wm4 ha
2ww68 ñu dawal la ñetti weer xam kooku teresorye am na problem

3wm4 kooku neexul
1fm23 kooku liggéeyul
2ww68 man mi koo koy werse am naa problem

1fm23 loolu du liggéeyu nit

2ww68 te tur yi man naa leen koo jox fi ndaxte ñooñu da ñoo jankowanteek moom xam naa ne ba foras bi ubbee ba nëgën nii

2ww68 ku mel ni 4wm11 du fay muk ba mu matt

2ww68 par fors mu desee ñaar téeméer wala ñetti teemeer

2ww68 n. s. du fay mukk

2ww68 mu mattal rekk par fors mu desee ñaari weer
1fm4 n. s.

1fm23 n. s. n. s.
2ww68 walla mu desee ñetti weer wax naa s- kii

3wm4 n. mee

2ww68 3wm30 moom du mës a fay benn yoon moom ba mattal moom tout

les temps moom bës bu nu ubbee karne bor bi mu ngi ci biir du fay
muk ba mu matt moom mu ngi yoree ay ñetti junne ag ñeeti téeméer
ag ñaar fukk

1fm4 4wm7
7fm5 kan la kan la la wax kan la

5ww14 kooku nag kupe leen ko

2ww68 te fayut six cent ñu ma yorleel may ma tuuti rekk ma aggali di
nan ko yokk baay 3wm2 da na teggle ñetti weer da na ko fay
waaye da koy tegale bam am ñetti weer mu doog kaa fay am ño
xamantane da ngay agg ca dele reeño ba def sa situation ba pare
nag tërësolie am naa nangam si xaalis verse naa la nangam ër
sangam la reeño bu ñu reeño da naa la mottali sangam su booba
lang ko wara mottali xaaj ba du mat

3wm3 porobelem la moom
3wm4 kan la kan la wax do ko mottali
5ww14 ah
7fm6 may ko tuuti

2ww68 mu nekk ay bor yoo xamantanee daal da ngay waaru koo perewar nit
moom gis nga lu gënn daal moy gis su fekkentane nit ki ne na le
quinze walla le dix la ñuy reñon ñu ne ndax des na juróomi nit
walla ñeeti nit

3wm3 porobelem la ci yow moom li nga wax gaa moom degg la porobelem la
ci moom gis nga moom mi nga xam ne mooy mooy fayu porobelem bu
mag la yor

3wm3 bu mag a mag a mag la yore bu mag la yor

3wm4 uh
7fm6 eey o mboni ara o boni ara [baat ci pël]

2ww68 yi kat ër sangam la ñuy fay su nu fayule daan nañu leen waaye ki
nga xam ne da yor juróomi weer du fay

2ww68 nga nan ko da ma laa alaman junni mu ne la sax def koo fukki junni

3wm3 waa waw
3wm4 def ko fukk-junni
2ww68 kooku du fay

2ww68 su loolu jàllee ci wallu pay gi ci delege yi manaam liggéey bi
nek liggéey boo xamantane boo xamantane bare na ndax tey sooy
xool ma ngi am amoon na cent nëf born fonten yoo xamante ne ay
biir kër la am quatorze yoo xamantane ay robine

3wm4 mbedd

2ww68 mbeed la te weer bi ni dafa bare robine yokkaat na defe na am six
xamu ma sept ay robine yu yokk la te bokkut ag ñaari robine yu
nga xamantee ne releve ñu koo xam nga loolu soo ko wëree ba

releve ko ba pare kenn ku nek mën noo taxaw ci moom ne ko tey
nga fay ma

3wm3 waw man mi deklaare naa ko sama bët (?) ya bañ ma cee maye ba
feneenee ca wanag ya

1fm23 u-uu
2ww68 xam nga bët maanam
1fm4 u- uu u-uu
3wm3 du yennu

1fm23 xam na lu bopp àttan
2ww68 waaye xam na lu bopp atan

2ww68 il faut que ñu xool delege yi fu mel ni [dëkk bu njëkk bi] am na fa ko
xamante ne bare moom lu muy indi ci pay mu matt tey moom am
tardema waaye li mu ko daan am barewul

3wm4 koo ku moom koo ku moom kenn mën nu koo wax dara wax dëgg

3wm3 déedéet koo ku 1fm17 moom amul porobelem

2ww68 [juróm ñareelu dëkk bi]seen pay daawul jëll tarde,,,, da na ñu koo waa njañée

3wm3 kooku amul porobelem

3wm3 koo ku amul porobelem xam nga nit moom bu amul porobelem rekk
benn bes ba muy tarde xamal ne rekk amul porobelem waw

2ww68 waa nj. waa [jurómeelu dëkk bi] ca kër ga la ñuy fayee han waa
[ñareelu dëkk bi]

3wm4 ñoo ñu moom kenn waxu leen ñoo ñu moom se normal

2ww68 du ma fayuji kenn lu ci bare ca kër ga la ñuy la ñuy fayee waaye
fu poroblem gënna métti mooy digante [ñenteelu dëkk bi] am na ñu fa ñaari
nit ba ñetti nit boo xamante ni 4wm6 dafa xawa tane léegi
tuti tuti di wàcc waaye moo ngi ci biir moom day jël payam sax
jox benn nit nga di ko làaj nipp du la nàngoo jox xaalis bi walla
mu lekk ko ndax am na ko xamante ni fay na ko cinq mille cinq
mille bi dafa ko lékk ma di topp ñetti weer mënu ma ca jot ñetti
weer dem ca këram ne ko fala fors do tu ñu fayu ji foo fu man
mën naa fayal sama bopp léegi yow ya maa wara fay xam nga loolu
bokkul cib ligéey su nu ko doxaale normalëma da ma bëgg dem da
maa bëgg delege yi bu de dëkk bu mag ñu séddale ko ne delege
sangaam moom moo yore nangamu wérsëma robine yi sunu leen rëlëwe
seen xaalis ñoom na ka dajjale indi ko

3wm3 walay 4wm6 la du koo ku de 4wm6 la de

3wm3 man du ma jox kenn may fayal saa bopp ah am du dëgg

3wm3 1fm4 am fayal ma ah

3ww75 Ah te nag boo ko ko joxelul man su ma la laaje ñaari yoon ñetti
boo ma joxul ma ba la te dem laaji ka ma joxoon sama yëf

3wm3 waw kay
3wm32 ñu dajale

2ww68 nangaamu borni fon robine yi sun ko dajjale na ko indi loolu su
mënoon na am moom da ma dinbali si liggeey bi

3wm32 uh

2ww68 su ko defee yow digante dix jour we da nga ci defar say rapport
defar ci say situation mën a def supervisel ñu nga xamanta ne
ñoom ñooy delege yi kenn ku ne ci ñoom ñaata la ñuy tek xaalis su
mëne nekk mooy li gën ndax liggéey dafay dem ba diis ndax

3wm32 ñu dimbali ci daal

2ww68 ñu ngi nekkoon ci quatorze robinet di yokk di yokk ba bëgg mat ay
cent neuf eh

3wm32 neuf

2ww68 cent neuf walla ëp na cent neuf key ay cent vingt la ñu wara tóol
ci ay bornes fontaines nga bëgg ka relever bëgg ka fayee ku kooku
ab tardema lay doon yow mën nga ne kër gi da naka quinze mille
aggul .... su ñu ko doon fay sax ci nu mu waree du métti bu doon
ci ko ag mu fay benn jour mën nga dem kër kine ñoom ñépp ñu fay
la bës bu nekk nga def keneen ag keneen waaye loolu du ñu ko
defee noonu du ñu ko fay loolu moom mooy gën a métti wér ba pare
di releve xana key nga wer releve ko pare bëgg ka wérraat benn

robine bu nekk nga taxaw ne boroom fay ma te do ko dem benn yoon
am na ñoo xamantane ni ñett yoon dem na fa di leen fayee ku si

3wm3 teyit da na yokk de
3wm4 ay cent vingt sax da na ko ëpp

3wm3 waaw daanaka boo xoole ñun ci kër yoo yu ci àll bi yépp kër gu
nekk robine am na fa léegi me fu ne ni

3wm32 kooku nag kooku bari na xanaa [ñetteelu dëkk bi] waaw huh

3wm3 yóbbu na ñu fa robine robine bi na nga ko fayal day gën a yokk

3wm3 doo ko gereew bu ko yàlla dogaale da na ñëw
3wm32 day metti si moom

3wm4 xoolal coono bi sa... taxaw xam nga coono bi fi nga waxe ni nga
waxe coono bi fi la ko tekk ngay [ñetteelu dëkk bi] ak [ñenteelu dëkk bi]

2ww68 loo lu metti na
3wm1 [ñetteelu dëkk bi], [ñetteelu dëkk bi] itam ñetti ñetti nit

3wm4 waw mooy loolu waaye dëkk bi nag la ñu mëna tudd

3wm4 mooy loo lu waaye nag doo ko man tuddu ñetti ñooñu la ah waay

3wm1 joxlal ñett ñoo xamanteni joxal ñoo xamantenii ...

3wm4 waw ñett ñooña nag

2ww68 mais ñeneen ñi ci des da ñu la kul te nu mu ware

3wm4 moom daal... sunu dekk la yem afer ndox war..ahaaa

2ww68 day la sonnal ndax da ngay dem ba le cinq du ñu la ko jox nga dem le dix du ñu la ko jox nga dem le quatorze du ñu la ko jox nga ñëw ba le dix huit ñu door la ko jox walla nga ñew bay reeñon te dem ca kër ga ñetti loolu gis nga

3wm4 ma ne man bës bu yàlla sak nde bu amee jàmm sax ku mel ni man bu doo fayu tey xeex naa bu yàg

5ww14 aah

1fm4 ndey njaay gis nu mu waxee afer bi luñu mën a reglee la man nag samay kaddu yi

nunu mën a reglee man nag samay kaddu yi

7fm5 aalo alo

1fm4 ma ci sanni mooy da ñoo wara dellu gannaaw sunu liggéey nuñu koo doon doxale ñu jéem koo najj fofu ñu bañ koo faale muy le dix bi

7fm5 aalo aalo

1fm4 delee bi ñu bañ koo weesu fi mu doon releve mu def releve nit yi
dello gannaaw lu daan ñëw ci dis bi ñu bañ koo saraan te fayuñu

1fm4 kun nek nekk ci jàmmam li ñu wax ci delege yi nga xamantane da
ñi leen indi it war nañu koo jàppale kon ke lu samba jóob [technicien wu fooraas bi] pur
nuy

1fm4 pour ñuy ñëw di fayee fi managul am nanu koo jàppaale ci delege
bi li musee di def muy fayu sunu kër ki muy dajjale

2ww68 du tee sax vilas bu mag

1fm4 na ñu koo defal noonu kay ñu defal leen koo fale ku ne am nga ay
delege kaalis bu ñuy joxe war na ñu koo man a joxe

3wm3 abdu seey koo ku amul porobelem ki am soxala doxi soxala koo ku
du dara

2ww68 da nga deranse ku fa nekkul waye soo demee man a dem digaali man
a dem...ca biir delegee yi ñi xamanta ne .mooy loo lu nit da na
fayeeku nga ne ko ñaata nga fay

3wm3 waaye ki nga xam ne dafa ba ñu tambali liggéey... moo tóog ba
yàgg ne wóor yàlla def na li wallay mu ne def na ni waaye
tardema moom du ñaak

1fm4 da ngay dem be be da nga dem ... wax li ci man a liggéey

3wm3 ci doomu àdama kenn da man a mattal wa ne am na loo dul tardema
bañ la

3wm4 xoolal ..

1fm4 wax li ngeen ci man a nit li nga wara liggéey waru loo ci tappale

3wm4 xoolal ma ne bu ñu ci dikkul jàpp tey kenn du ci jàpp ëlëg
attanu ko mënuta dafa mën a dox lépp moom dafa ...bëgg

5ww15 xoolal ca kaw ndax du am fii dafa xóot

3wm3 wax nga dëgg attanul
7fm5 salamaleekum ah yono mbadda [baat ci pël]

3wm4 fook ñu am ku ñu xoolal waaja mënuta liggéey lépp fook ñu am jéem
a organise beneen keneen ku mën a topp ci moom te fayoo koo moom
amul

5ww14 mënu koo liggéey moom

3ww75 bu fa dara yokoo walla .... ah bu doon te ne boroom da nga dem
benn yoon

3wm4 tardema boo xam ne da na ka sax om prive sax ci tardema sept
heures et demi fi la nekkoon parce que deux mois yoo xam ne... wa
wa

3ww75 mu regle waaye ndox da ko jabamte léeg léeg ba am ci ñett yoon ba
ñeent

1fm4 man de li wax rekk la koo jëlee gis nga sunu xaalisu karce bi da
ñu kooy dajjale

3wm3 xam nga am ci yoo xam ne

3wm4 te te... waxagu ñu koo ku léen di daan wutu ñu ko léegi dañuy
wut fook ñu wut ko

3wm32 li mu wax moom loolu mënu koo fayu robinet yi bare nañ foofu
robinet yi dafa bare foofu robinet yi dañ fa bare

1fm4 ñun am nanu.... ñu wutt ko àll yi kon key mu noppalu

3wm4 kenn mënuta fayu ndox mi le di koo fayu ku da koo mën koo ko
fayu ma ne da ma ne yow sax

1fm4 waaye nga indi fi releve di fayu leegi leegi mu ñew ci ay robine
mu fay koo xaalis walla mu...

7fm6 afeer bi daal

3wm4 ku releve sax waru ta fayub xaalis ku fayu ki releve moom waruta
fayu fayu sax xaalis

5ww14 waruta yore xaalis bi
3wm32 waruta laal xaalisu facture

1fm4 loo lu day fekk ne mu ngi ci ay kalandirie... mu nu sukundiku ci
loo

7fm6 afeer bi afeer bi soox na ndax leegi leegi lu tax afeer bi soox

3wm4 daa wara releve rekk joxee ay bóon mu dem am keneen ku ci topp di
fayu bu dikke mu xool lamu relevewoon baxam aw na yoon walla awul
yoon

7fm6 afeer bi soox na lu tax afeer bi soox afeer bi mu ngi soox li tax
afeer bi soox benn nit benn nit yalla rekk

3wm3 yu ci baree nag yoo yoo yu ci bare yoo yoo
3wm32 uhu

7fm6 yàlla rekk moo ko mana def benn ndax am nanu fii ñett weer yoo
xam ne defu nu releve gisuñu li bi

3wm4 wa waawaw déedéed

3wm3 yoo yoo koy kalme nag tarambal bi dëgg-dëgg foo fu la gënne waye
doomu àdama mësul am...

7fm6 [2ww682ww68]tardema leegi nag bu ame …

7fm6 weer wu dee moom biy ñëw dafa wara am mu baña tarde xaalis bi
dajje ñu xam lu dugg ñu xam luñu fay xam ...

7fm5 eey mbii maami jooni daal ngoon mi koy reñon ma mi nodde a nani [baat ci pël]
...

7fm6 ndax am na robinet yo xam ne borne fontaine yoo xam ne bu weer wi
deeye buñu leen deful releve rekk ñu fa nekk dañuy am porobelem
lu mel ni sunu robinet

3wm32 coono la

7fm6 bu ame ku ci nek ba weer dee mu wara génn bu ñëwul releve rekk
coono day am ñett weer yunu teggle defunu leen releve am nanu ay

3wm3 ah amul werente waawaw

7fm6 porobelem coow joo xam ne du jeex waaye am tardema waaye waroon
na am ko xam ne ku topp ci moom kuku mëna lijjanti

3wm3 baax na daal di yokk ki bi sax loolu la loolu li ci gën a bare
sax loolu dugg na ci

3ww75 waax dëgg yàlla

7fm6 loolu warul nek afeer bi soox na te leegi ñu fayul leegi ñu fayul

3wm3 waaw ndax weer yooyu ñu lebbal waroon a fay te fayu ah ñu loo ah
ñu waroon lebbal te fayu ñu ku ci nàngut a fay benn weer boo deme

3wm4 waa kee nag xoolal waa n. ñu wara lépp barewul ...

3wm3 fayu ñu ñaar-junni walla ñetti junni doo too fay ah ... lu ci
bare loolu la te loolu it a mit man ta ñakk ndax nit moom alla
kulli

7fm6 say say say moroom di fay nga ne do fay pour lan ngay toog ngay
joxe ay ñaari weer ñetti weer pour lan nit yéppa yem

3wm3 doomu àdama moom day werifié doomu àdama day werifie tout le
temps bon temps tout le temps bon temps moom

3wm4 loolu du dara dafa amul jom rekk

7fm6 boo defe ku amul jomm danu koy jaarale ci yoon bunu waxe ne afeer
bi normalul afeer bi normaal na

1fm4 boo ko baaye mu weey de sunu afeer bi...

7fm6 loolu lu jara wax la lu jara lijjanti la buñu ci jógee rekk mu
saafara waaye bu ngeen bayi ki du

7fm6 du fay tóog ñaar weer ñett weer keneen toppandoo ko nag dañuy dem
fii rekk ba taxaw loolu duñu ci mën dara

7fm6 boo gise nu def ay delege danoo buggu loo xam ne mu ngi bëgg yaqu
ñu defar ko

2ww58 buñu ko nàngule ñooñu it am na ñuñu ko nàngulul buñu ko nàngule
ñooñu it am na ñuñu ko nàngulul

3wm3 gis nga aferu payoor yow 5ww15 man dal afeer bi bu ñépp bañoon a
fay man 3wm3 bu weer deye rekk ma fay

3wm32 liggeey bi ,,

2ww58 ñu yemale ko am na ñunu ko dul nàngul dañoo wara yemale ñépp ndax
lu dul yoon

3ww75 da ma ne ko li xéjju ci ... ne koo manaam léég-léegg nanu waxtaan

1fm4 yor nañ de

3wm3 bu ma amutit dina dikk ba ci ka yor ma ne koo aal ma nangam balla
am ñetti fan ñeenti fan ma àndi la sa xaalis jàpp sama njambuur

3wm4 ... fekk la fa ..... looy liggéey ...

3ww75 ....fullë ak fayda moy nit day ñuy lank ba tëdd ci suuf

1fm4 ñooñu la ñu jappale a tax yeneen ñu dikk dem pur kuwa ñun du ñi
fay ñoom ñu tóok te ñi da ñu wara fay kom ñun

3wm4 waaw loolu la

3ww75 ,,,,dëkk bi léeg-léeg ayfukk nit fukk nit ag nangaam walla buñu

la ne ni nga ne ,,,,du ko pase

1fm4 da ñoo wara fay kom ñun lu ñuy def rekk la ñuy wara def

3wm4 fab gagasam subë waaxu wuti njaayéen jëndi gërte walla man su ma
koo defoon... du ma la jox mbuudu du ma la jox da ma kooy fay ñu
dem ama na sax

3wm3 bare na ci

3wm4 seen doom di leen di yóbbante xaalis ñuy lekk xaalis am ñoo xam
ne seen doom a yor kër gi dërëm du ñu koo yenu me lu ñu leen jox
ñu lekk ko waaw barke rasulilahi

7fm5 bu xame ne duñu ko kupe key du fay ku xam ne dunu kupe key du
fay

3wm4 ki ya ngi ki moom alfa [3wm30] mi sama rakk la moom du fay ñaar dërëm
soo yeboo nga jéem a jóg ni te te dem ci faama [soxnawu 3wm30] faama [soxnawu 3wm30] may fay
faama [soxnawu 3wm30] fay na fi këróog juróom ñaar junni

7fm6 ki ak ki doo fay fukk ,,,
7fm5 bo gise kuy daw kay kuppe la ñuy ragal

3wm3 loolu key wax na koo këróog ca pénc mi

3wm4 moom du fay mbuudu barké rasulilahi juróom ñaari junni trante
cinq mile moo ko ci fay te moom deful ceeb deful diw

3ww75 ay yoo ay...waaye ayloo nekk ci .....

7fm5 a [ñetteelu dëkk bi] yee na ëpp delege de

3wm4 deful dara bu dund gi...lu bon nit ku bon bon la yow man man ma nekk ak say nawle di liggéey sama doom di liggéey am xaalis bu mënut a fay

3ww75 wax dëgg yàlla nak bu say goone jàppe fi key nak lu bonn bonn nga mana jàpp feneen am gone man nga koo yen .... toog di koo xool haa

3wm4 ma ne sama doom weer bu dee yóbbante ndox walla mënu koo wax mu dem ci ay mbokkam ñu fay ko ndox ñu fay ko me buñu la waxe nga ne man maay fay àjju fe di réyant

3ww75 da ma ne la 3wm4

3wm3 da nga wax di nëbatu di laxatu di sellal di nëbatu di laxatu di sella ...da ngay feeñ de

3wm4 laqatu ci leer gee di naan kenn gisu la loolu ñaak fayda la han haan

3ww75 3wm4
7fm6 ndox mi jaffewul de

3wm4 man mi sama rakk la ñoo bokk ndey benn ndey han te ndey mooy sama

magu yaay me jomm ju mu waroon a am amu koo han jomm ju mu wara
am amu koo

3ww75 3wm4 3wm4 3wm4 3wm4 da ma ne la

3wm4 bu koo amoon li du ko ci fekk faama [soxnawu 3wm30] fay na ko fi juróom
ñaari-junni barki dëmb trante cinq miil [2ww68] a ngi ni manu tu
fa jubblu yóbbaale mbokk yi wajuwul ci yàlla

3ww75 wax dëgg yàlla

7fm6 da nga seet marakadeytaali bu robinet taxawe tey benn weer rekk
,,,

7fm6 ci li ngay fay ci li ngay doon fay nga wara mana fay ñetti
téeméer sa robinet taxaw nga dem di fay junni foofu ...cinq mille

3wm3 bu ñu la yóbbante yóbbu

3wm4 moom mi baayam me bu koo bayiwoon ne koo ndox mi yow léegi fayal
ndox mi fayal ndox da na koo fay balla mu kooy fay da koo ko jaar
ci kow yoon pas kë

3wm32 duñu ko toppatoo ko

7fm6 léegi key yàlla def na yaa ngi am ndox bu fay jote waroo fay

3wm4 jigéen bu nekkee akiy moróomam ca kër ga ay nawwleem ñaari

nawwleem nekk ca kër ga du ñu koo nàngoo topp ba ñu dajje karfusë
ayni am na noo xam ne bu ca aggee day lank

3wm4 te xas na ka fay nu mu man ta am waaw nit ki lu jiitu da na la
jiitoo dara ki jàpp alaalam di la jox ceeb ngay lekk di la
fayalal ndox di la fayalal kuraŋ koo ku

5ww14 waawaw

3wm4 fook am foo koo tekk man mi sama doom yi bu ñu leen ne fayal te
du ñu ma fayal ma noq ca xacc waxatu maak jigéen ak moróom ja bu
jëkër ja déye lu ñu ci am ñoo kooy seddooñ

3wm4 amul ni amul na dañuy fontu rekk da fa am jomm fa am jomm bu
amoon jomm da na took fi di sàmpu xana bu jóogoon

2ww68 waaw kon jërëjëf aah peresidan...

3wm3 déeglu leen
3wm1 waaw ngeen degglu leegi nag xam nga loolu moom

3wm4 yelewaan sax ñu sarax koo lu muy fayee ndox barke sëriŋ bamba
amul jom bu ne axma bu ne axma ndox mi géena ci ahma ...

3wm1 degglu leen

3ww75 ñaaku ko sax moom ndey bindal rekk yow key bindal waaw loolu la
da ma ne la nay bindal waaye ñakeewu koo noonu sax nag

3wm3 billahi bu xoole bu xoole man mi maa ko mag ci kër fuuf te dara
warlooguma

3wm1 ,,,,, dafa am loo xam ne ,,,,,

3ww75 ndax xam nga goone jappee fee yow wesoogo juróom fukki àtt wésu
fa nangam war nga jéem a jappe feneen waaye léegi nakk nga bëgg
koo wacce goone moom

3wm3 aah aah li ci ëpp may def lo lu ñu am def rekk lu ñu amul baayi
man may def ...

3ww75 ...li ñu bëgg moom aah aah góoru kaw moom yàlla na ma yàlla baal
te waru ma koo wax li ñu tammu moo baxul ñooy and dem safara
waaye wax na dëgg

3wm3 lolu seen yoon... lolu... ño ko am yow de amulo lolu lépp

3wm4 ...ne na amul benn coono ne na amul benn coono koo ku moom ay
waxam la

5ww14 ku wax nga ne ....

3ww75 te yaa 5ww15 jigéen nga yor boo xase am ñaar fukki àtt...
moo ko rey loolu dëgg la sa yaay yow... ba ñeent fukki àtt

3wm3 3ww75 3ww75 3ww75 da ngay wax ne bu xooloon ci... 3ww75 bu xooloon ci

2ww68 dafa am ne noo xamantane di ñuy yeex a fay ....

3ww75 yow nga dem ci sa moroom yee dëkk ca taax ya ñu nga daan gis boo
retraitewoon sax sa pansion la jot da nga ca def la nga man haan
li nga ci am na ka si néew

3wm3 bu xooloon ci magam yi rekk du def loo lu han

3wm4 g'oora soh... sidiya moo baxul

3ww75 góora soh daal li mu taamu yàlla na ma yàlla li ma koo nara wax
waaye li mu taamu mënu ko fi fekk boo amee jigéen ba mu xasa am
ñaar fukki àtt ya

3wm4 lekk lépp bayi ma han góor go xam ne juróom fukki att nga toll
nga bëgg añ rekk banku rekk ne du ma takk ...

3ww75 pare rekk haan waccee koo léep rekk haan loolu... boo jële
yàlla na ma baal

2ww58 jiggeen da ,,,, jiggeen ja ,,,, booy rus kat seetal ko xam ne

3wm3 ah ne mu ngi ci dara di mu ngi ci dara di

3wm4 daw jox sa waa kër gi góor gu la gënn a liggéey ...

5ww14 haa nu muy def

3ww75 lu muy def lu muy def da nga toll foo xamantaane ki koo xam ne ki
de yenn yi rus nga ko rus nga ko jombale nga ko sa bopp

2ww58 xam nga ne da ko rus nga rus ngeen and waaye da ko rusul kepp

2ww68 3wm1 waa gis nga peresidan xam ne li nuy wax ni li ci
xalaatam

3ww75 na ma yàlla baal wóor yàlla gis nga loolu rekk lañu tam aada lañ
ko def gis nga loolu aada aada ji fuñu koo lañ bëgg tekk

3wm4 man ñoom ñépp maa leen mag... ya kooy génne maa lay jox kafe maa
lay jox suukaar maa lay jox mburu di leen jox ndékeki di fay
ndox hun te maa leen mag fukki junni yoon

2ww68 maleekum salaam
3wm1 waaw ngeen may nu tuuti nu aggale

3ww75 aada ji foofu lañu ko bëgg tekk boo xasee am doom jëkër ju am
juróom ñaar-fukk att rekk yow pare nga ca kër ga yow dëm nga de

3wm3 man de loo lu la dul dakoor

3wm4 kër man kër du ko bayi am naa doom yu am doom yu am am naa koo am
na ñu jabaar am ñoo xam ne amu ñu jabaar am na ñu xaalis me man
may def li ci des

7fm5 waaw xam nga kaaw 3wm4

3wm4 boo deyee li nga ngëpp ñoo ko moom jeexaale koo bagas gi li nga
yoor boo deyee ñu da di kooy seddoo leegi coow li jolli

7fm5 waaw xam nga nit ñi dañoo bookut yow li ngay ak ñoo lu ñuy xool
ak ñoom luñuy xool bookut waaye robinet boo yore leer na la

3wm4 han waaye lolu bu amee jomm doo ko

7fm5 yow boo fayul weer tamit da nga naan ba weer beneen bu dee kenn
du la kupe doo fay ndax xaalis moom du ñakk foo ko muna duggal
déeg nga

3wm4 gis nga boo amee jomm da ngay gis nga xoolal julli gënn a metti
yàlla da la koo sant nga doo def julli mettina torop tóok ba
guddi nga jóg di dox jàpp

7fm5 yeen a epp delege ci biir dekki yi dekk yi yépp yeen a ci ëpp
delege yeen seen delege yi ñoo wara regle xaalis nit ñi ah
waawaw yeen lu ëpp fukki delege

3wm3 xam nga ne man mi de wuyu ma xam nga ne man mi de mënu maa dem
paap wuyu ma xam nga ne man mi de mënu maa dem

3wm4 me boo waxee xeex.... bu fekkoon ne da ñoo newoon ...

7fm5 delege yi ñu ... walla lu jege

3wm3 ba aaba ne ko fayal ab ndox xam nga ne manu ma ko man ah déet
manu ma ko di dara la ci manul

3wm4 da ñu laay jélaal een man yoore naa fi aaju boo xam ne ma yor
petit commerce ... xam nga ñaata la koo fay

5ww14 ha lu tax
3ww75 loolu de loo la ka yaq,,,,

2ww58 waaw loolu key yàlla... loolu doŋ la ko yàlla man loo nit ku ñuul
laa de

3wm3 man may dem ba foo fu naan koo ni han

3wm4 soxna si yoreel naa koo xam nga lu mu daan def ba mu xéyee da ma
fekk mu jel tabal bi yóbbu koo

5ww14 kon nag kenn tégg..

3ww75 nijaay baakaar moo ne nit ku ñuul loolo tax du ma na def dara
moroom ji ndax ñépp benn lañu bu doon tubaab rekk man

3wm3 xoolal daba faal xoolal déedéet wuyu ma déedéet du noonu xoolal
du noonu.géenut déedéet daba amewul noonu

3wm4 ... ku bañ nit la man nakk ....

5ww14 Puur ba la jóge boo xiife ñu indil la ay ...

3wm3 da kooy kuppe lu lu koo dul kuppe lu du loolu lu kuppe du loolu
ndax wuyu ya ngi déeg ma wax la moom bu fekkoon ne tey jàllo mi
jël na ci decision

3wm4 me man key wax loolu ne na man... yàlla képp sam kow man li ma
leen di yéene la yéen nañu leen di fay ndox mu aw fi nu aw ni

5ww14 galaas a ngi
2ww58 dafa am ñoo xam ne waxu mbebd waxu mbedd lañu man

3wm3 bu ci jëloon decision ñu kupee ndax faama [soxnawu 3wm30] ngay dem ba ... seerut
seerut

3wm4 ku mënul rooti ci teen bi bayi fi kuy jaay nekk fi ....
5ww14
waawaw

3wm4 moom key sagar me tooge ca ett ba rekk ,,,

3wm3 du ma dem du ma dem wuyu ma 3wm30 wuyu 3wm1 ... mu ne ko
dama lay dénk

7fm5 bu yaquwoon fi boo deme gaa yi lijjanti paan bi

3wm3 moy leen faama [soxnawu 3wm30] mu ne ma waaw... yow mii buggu ma...

3wm4 waaw yow nak lepp ci yow lay

2ww68 waaw degglu leen waaw ne na ngeen degglu
3wm1 waaw degglu leen

3wm3 waa lépp man du ma ko jël ....
7fm6 waaw peresidan ne na ngeen teewlu

3wm4 yépp ci yow la ko tekk moom wallay yow la koy tekk man man de
moom lay koy tekk ndax moom ndax moom ... boppam

2ww68 waaw bayileen ko mu wax moom
3wm1 waaw man ngeen ko teg

3wm4 waaw mbaa mu bayi jox ko keneen keneen jiitu depare mbir mi waaw
foofu moom amul nii naa

3wm1 loolu key agg nanu ci ba noppi ,,,,,insaalahu
3ww75 3wm1

3wm4 waawaw moo gën ci yow de waaw

3wm1 nu ma ciy génne man key lu may ñaan yàlla géen ci bala man key

3ww75 3wm1 keneen ku yor de hee
7fm5 moo gën ci yow de

3wm4 boo ci gënut dana leer nañ̃ñ nakk nañ̃ñ lay def waay sonn nañu ci
muñ gi ...

7fm6 baax na ci de
7fm6 baax na ci key 3wm1 li muy muñ de kenn du ko muñ

3wm4 nun noo ko wara yore ba mu leer... xam nga nit ki bu fekkee ne
dafa lay won yoon wi na la won yoon wi

3ww75 bu muñ moom ame lu te déedéed loolu key amuti wax

7fm6 am na ay weer ay weer yu nuy konte

3wm3 déeg ngaam bu doon naar ak naar rekk bu naar ak naar leegi xar
mi du taxaw

3wm4 te bayi ñu nu dem han

5ww15 won na leen yoon wi nag moom ganaaw teg naleen ci yoon wi moom...

7fm6 3wm1 3wm1 géj naa defaru man maa nekoon man fay na

3wm3 amul wérante di ah bu de mana
3wm1 yow 7fm6 wóor na yàlla kon
3ww75
waay

7fm6 deedeed dañu la dax de
7fm5 moom ñaar yoon

3wm3 xam nga ni du yërëm du ma ko yërëm keneen du ma yërëm du ma ko
yërëm kooku yoon rekk a ñuy gaganti

3wm4 xam nga ni yow ya ko may sans waaye att yu mu am

7fm6 ,,,jox ko yeneen yi de
7fm5 nu jox ko yeneen ni mbiir

3wm3 wax na dëgg 3wm1 moo man ko
3wm4 han haa déedéed.....

5ww14 buñu koo laajoon mënu ta yor njaay mi sax ....

1fm23 3wm4 bu leen ko ,,,,

3ww75 ha li li muy duree lepp du ko te di tey du ko taxa mer

3ww75 du ko taxe mer du ko taxe def leen .....

1fm4 ma ne ñu leen ko njëkoon jox yeen buñu leen ko joxoon ngeeen ne
du ngeen ko ,,,,,

3wm3 ;;;;déedéed xam nga yow ....

2ww68 may leen ko mu wax ba aggali ndax ñu man a duggaat ci beneen debaa

3wm1 ma ne,,,,note nanu ko su demee ba ñëw ñu ñaan yàlla fekk mboolo mi

3wm4 haa waaw
3ww75 ba aggale

3wm1 gëna bari ñu seet solution boo xam noonu lañu koy regle man koo
regle lu ñuy wax yépp bind nanu ko note na nu ko

3wm1 ci beneen reuñon nag yeen ñi xam ne yeen a ko souliñé bu leen
ko fate na ngeen ma ko fatali ñu souliñe ko fek mboolo mi gënn
takku ñu man ko regle

3wm1 leegi nag li ngeen wax moom inchaallah siñe nañ.... loolu moom
maa ko wax siñe ñañ

3wm4 waxuñu nga def ko waaw léegi bës boo àgge kër ga

3wm1 waaye dem nag jóg di tere xale... mënu ma koo

3wm4 boo àggee kër ga da ngay woote... déeglu ma rekk waa taxawal
dama lay wax rekk dama lay wax rekk sañ nga dugu sa biir néeg nga
ne diw woowal ma diw

3wm1 kër ga mënu ma koo....
3ww75 waaw wacc ko mu aggali

3wm4 diw moo ma yónni ndox nga ne ko dama bëgg ngay fay ndox bëgguma
ñu lay tudd ci mboolo ma jéem ma la fay bu ko defee nga bayi ko

3wm4 woo 3wm4 ne ko 3wm4 fayal ndox keen du xam man du ma xam keen du
xam baxam riño bu ñëwe lu muy defaat baxam fook nga woo leen yow
yow

7fm6 kooku de loolu de ,,,

3wm4 man bu maa leen woowoon wax ko dañu naan lu ci sa yoon waay dama
ne

3wm1 defal ndank xaadiim mi da ma ne la li ma ci dajj du ma la ko wax

3wm1 lu ma ci dajj du la ko wax faama xam... ma fu ma jaddul amul déeg
nga solution yooyu ngeen di wax yeen

7fm5 kan mooy abu mooy kiy fay ruu bi

3wm4 da ma ne da ma ne du ma dem da ma ne

3wm1 li ma leen di wax yepp ,,,, dafa am yoo xam ne ni

3ww75 moy moy rakki 3wm4 doomi ndeyam la

3wm3 kuy ruu yi de keneen du ci leek kuy fayu ruu de keneen du ci dem

3wm4 haan ahan key bu ma duggoon ci marse bi li ma defoon këroog

7fm6 ne na kuy fayu ruu yi,,,
7fm5 seex bi seex bi,,,

3wm3 Xam nga lii bu doon keneen tey ....keneen la lay jëmee fale ci...

3wm4 xoolal da ma ne gis nga man bu fekkoon yooreel na ma tey kon...

3wm32 karne bi reroon ,,,, bind foofu

7fm5 sama quatre mille cinq cent mu ngi foofu bu mu xaru de

3wm4 ....li mu yoor... dana ma jox waaw waaye du ma koo jiitu ci këram

3wm1 fay ko yàlla la ko jox fayal ndox mi dama koo woo ci sama kër

3wm4 dafa baaxul rekk dafa baxul rekk

3wm1 yow faama [soxnawu 3wm30] xoolal sa wujju yi ñu teela fay ndox mi seen doom yi
nañ ko fay ñoo koy na ñu jënde ceeb la ñuy...

3ww75 man de yakarona ne moom wax
7fm5 allahamdulilah

3wm4 gone nag gone nag ....gone buñuy wax ay njabaar

3wm1 tank fayul ndox mi ndoxmi reglewu coow li sonn nanu ci déeg nga

7fm5 duñ fi seetaane kaset de moom kaset de buñu ko seetaane de moom

5ww14 kaset bi key boobu moo

3wm4 da ngay am domm yu ngay ngénteel ....góor day góor-góorlu ah góor
Day góor- góorlu

3wm1 boo de góor-góorlu te bayi....

3ww75 boo magee nu xam ne magee nga nag waaye am

3wm3 man daal man daal yow 5ww15 wante daal yenn ni góor gu ne wasëŋ
ci kër

5ww14 kaset bi key séñ demba bu ñu ko tegge dana dana rus

3wm3 góor gu ne wasëŋ ci kër yow doo dara ca kër gi li ko neex boo
yéboo gis nga bu tële góor say doom ca da nga ci dimbali say doom

3wm4 ...da ma lay wax dama lay wax li ma lay wax li ma la waxoon

3wm3 ndax da nga man a regle moodu probleme yoo xam ne ni billahi say
doom sax du ñu koo man a regle wóor na yàlla laajal 3ww75 mi man
kër gee

3ww75 ñu sew-sewaan yi wóoru yaay joor ....

3wm3 nit du koo def leen... amul kenn ku ci xalaat a jéem a def dara
ku dem nak béróok sa doom ya xam waaye kër gi nga xam ne maa koo
defaar moom

3wm4 ....wane góor goor goo xam ne ... ak yàlla mu took kër ga du def
....

3ww75 ha
2ww58 ha waaye jeemoo ca dara

3wm3 lu ci nekk sama lóxo bi lay jaar maa koy sëddële góoro gu ne fa
nga wara palase boo bëggee ilif sa bopp maa la koy diggaale

3wm4 man daal man may....

3wm3 eh loolu ay caaxaan toolul fenn di lijjanti kër lu muy wacc kër ga

3wm4 am na jabaar manoon a ma ....
7fm5 3wm3 dafa am xaalis de

3wm3 haan ah déed wallahi
3wm4 .... waaye guddi gu ne damay jóg...

7fm5 ku amul xaalis boo mënul regle sa kër am na ñoo xam ne bu ñu
bëgge regle seen kër te yorewuñu xaalis du sotii xamnga ne ku nek
bëgg na regle këram

3wm3 du du du loolu sax xoolaal fullay yoor kër

7fm5 ha han waa ji fulla fulla fu andulaak poos dana regle kër regle
kër ba pare

5ww14 noo xame sama jëkër ...
3ww75 ,,,yàlla xalab la

3wm3 .... fi daal li fi ne kër gee bu de ... yaay joxe déeg ngaam

3wm4 looy def doo ne cell

5ww14 yeenay wax yeenay wax góoru [ñetteelu dëkk bi] sekk góoru [ñetteelu dëkk bi] lañ

3ww75 weer la ba pare lay
2ww58 jiggeen yi de gaaw nanu ci loolu

3wm3 déed 5ww14 key ñun key jiggéen di ñu yilif 3ww75 ngi ni ñuñ key
jiggéen du ñu yilif moom key kuy dox ca ginnaw ngay dox rekk da
ma ne koo jiggéen moom

3wm4 ak lan lan

3wm3 da ma ne koo jiggéen yi moom du ñu yilif ha bu ba amee sa doom a
...

3wm4 jiggéen yi 3wm3 dañu yilif nit ñi da ma lay wax jiggéen dañu
yilif lu tax dañu yilif nit ñi mooy ñaar 3wm3 ñaar dafa ne

7fm5 lan mukk

3wm4 gis nga ku seey yi leegi koo wax mu ne la du ma takk jabaar njël
rekk la bañ a saak boo takke sa jabaar nangoo

5ww14 jeex na
7fm6 delege yi delege yi nit bu neke delege nu def ko delege

7fm5 le dix prochain ngeen leen di dajjelewaat mun ngeen a dajjele le
cinq

3wm3 waaye day am loy jomb a def déedéed xoolal xam nga ne manoo

3wm4 saaku njël muy gonne gu ndaw mu wut goone ndaw goone gu ndaw

moom sunu kalas gi yépp moom la ñuy wut haan déed dama lay wax
rekk

7fm6 buy ñëw waaye riñon da nga wara new su feke ne am tardema,,,,

3wm3 ma ñew am na loo du ma koo nangu 5ww15 loolu da ma koy hiba ñaŋ
tusur .. ma ne leen man soxlawu ma njabaar

3wm4 boo takke jabaar doo sàkku njël boo fekkoon ñett ñu raŋ...
feek rekk

3ww75 waaye nag booy takk na nga yeggal,,,

3wm3 maa ngi daanu nag ba sonn maa ngi yor ay gone yu ndaw yu xam ne
di wuti jabaar yor ay gone yu ndaw yu managul dara dor a

3wm4 bu de ñele ci biir kër dañ koy xeysi di wuti waaye da ñuy nekk ca
wanag ba ànd ak sama ki

5ww14 haan

3wm3 dugg ci kër yow moom boo wute jabaar yow key taxawu leen fa
déggam taxawu leen wuyu ma taxaawu leen ba ñu dem ... bu ñu deme

3wm4 saaku ba ngi nee demal jëli koo.... gis matt buy jaay ma jënd
ko dimbali ci samay doom

7fm5 maanaam

3wm3 waaye loo am jël def koo ci ay gone yu ndaw wàcc sa njaboot gi du
ma koo nangu

3wm4 waaye nag boo koy seet dañ la wax kat loolu boo ...bu lay
jaraal nga ne sa doom na wutiji jabaar da ma ne kenn ku ne ñeenti
jabaar yoo xam ne jaar na ci xam nga

3wm3 ha man du ma koo wut man su ñu ma waxe da ma ne soxlawu ma du ma
koo wuti billahi il hasim soxlawu ma déedéed

3wm4 kalas gi ñeenti jabaar .... fook nga wut gone gu ndaw hay

3ww75 ngalla waay
2ww58 ñaari soxna nga am

3wm3 ñetti soxna sax la yor waaye xoolal da ma yor ay gone ay gone yu
ndaw wara toll ci takk jabaar ay gone yu ndaw yu managul dara ay
gone ndaw bu ñu xiife jooy

3wm1 léegi ....dëkk ba nga dëkk.....
3ww75 ,,,key moom wuyu ma ,,,,

3wm3 du ma jël sama alal di koo defi ci ay mbir ñuy dikk ne...
porobelem ci kër gi maa lànk sama njabóot lay toppatoo ba mu baax
sama dëx cent a ngi sama poos fu ma neex

3wm4 xamu ma naka lay man a waxtaane ak nit ñi ba nit ñi dakoor ne
kii yow nga jox leen 3wm1 ne ki mooy fay kote bii 3wm3
kote bee man 3wm27 mi

3wm3 samag njabóot di... kenn du gis loolu waaye du ma wutiji fee
dikk njabóot gi wàcc leen

3wm4 da ma lay wax da nga may dégglu rekk da ma woo fi ay yoon 3wm1
....

2ww68 deedeed man ,,,

3wm3 di di ..... maa lank loolu la manul nangu ci pénc mi nak déedéed
ñett moom manut a ñaak

5ww14 am ñett key ...

3ww75 adama key def nga loo mën def nga li nga mën ha ada xamoo loo
bëgg,,,

7fm6 ha ada de xamoo loo bëgg

2ww68 waaw leegi bu peresidan dakore ci loolu nga dakor ci loolu,,,,

3wm3 waaye fi nu toll tey bu ma amoom jabaar gone gu muy and ak sama
goro ya ma di koo fegg fegg magg ña ma sanni leen

3wm4 ci biir dëkk bi... leegi da ma bëggoon 3wm3 .....

5ww14 .. 3wm3 dem fay seen kote bale...

3wm3 man de du ma ko nangu waaw njabóot gi yépp yàlla jox na la
njabóot defaral njabót ba yoom ñepp këlif

3wm4 waaw 3ww75 man na feeñ seen kote bi waaw loolu moom

2ww68 ,,,,, noonu 3ww75 sax man na fay kote bi

3wm3 bu këlife rekk baax na bu ñu këlifawul nag coow yaa ngi ci kowam
ndax ku jur yow ya ngi ni di yor gone gu ndaw di xiif suma la
wàcceek

3wm4 man man mën a koy fayu man waaw ... mën na koo fayu waaw

3wm32 xam nga lu ko gëna gaaw wuyu ma xam nga lu ko gëna gaaw

3wm3 ndeyam ndeyam amul lu mu jox mu ànd ak doomam su ndaw su góor
manugul a def du du ngone si du dem du dem

3wm4 waaw sunu kër mën naa koo fay mën naa koy fay waaw xoolal moo tax
ma ne ko....

3wm3 da nga leen di jaay ndéeg na la sa bay jaay nunu sunu baay
jaaylewoon laaj ko ... ñun baay demba nanu jël ñu ne koo bayil
nu jëndi mu ne du ma ko bayi

3wm4 delege sax bu ñu la koo falloon réew 3wm24 a koo moom waaw

2ww68 man ngeen a ,,, sunu delege nun moom noo roy

3wm3 man li may xam man... koon loole lu ñu la lebbaloon da nga koy
jële fii sooga fay sañ nga koo

3wm4 jëlal....araam te batey fayu ko

3wm32 xam nga la ca tanewoon yaa ngi nii ki fay fii ki fay foofu

3wm3 waaw bu ko defe njabóot su fekkoon foofu rekk la nit foofu la
nit ñi di rawante nga am dara lu ñu wax rekk ne jarutoon foofu la

2ww58 ba am jomm

7fm5 delege amuñu benn njëriñ dañu leen na wara wañña am delege yoo
xam ne dañ leen jëllal xaalis rekk te liggéeyuñu dara wañña leen
lañ leen wara def

3wm3 njabóot gi foofu la njabóot gi di rawante nak waaye ku sa baay ne
xëer yaag say ndey ak say rakk wàcc leen

3wm4 waaye ..
3wm32 wuyu ma ñaar nit nga koy jox ki fayu fii ki fayu fale

2ww68 manaam daal ,,,

3wm3 ngay dem ngay yor léep doo gawa dem waaye buñu la teyele tànk bi
ngay dox pur ñu di la jay bu yaggee rekk nga man a jub

3wm4 wa ilaa ñu am ku ñu rampalaase am na ci ñoo xamante ne.... daa
nañ la fayloo ndox

7fm6 fan nga ko mana bind rekk,,,,, ndox

3wm3 yagg nga man a dugg rekk da ngay daal di dem suuf bu sute dañ koo
jalante loolu la wolof njaay di wax

3wm4 waaye bës bu demee ni it du ci dara loolu du ci dara loolu du ci
dara

3wm32 seet leen keneen rekk
2ww68 bu de janq day de; walla ,,,,

3wm3 bu suuf sute dañ koo jal waaye buñ leen jalul sutante du bare
waaye bu ndimbal amee ci kër

3wm4 suuf bu sute rekk am na wisante ....
3wm32 moo ne gis nga kii,,,,

3wm3 nga wara def defoo nga wara def dugg ci lii defoo li nga wara def
lii defoo lii da ngay daadi ambale boo de liggéey tamit bu de
gune da nga am loo tal

3wm4 bu kontaane moom bu kontaane moom 3wm3 loolu moom loolu moom

2ww68 kon daal manaam fi mu ne ni waxtaan a leen gënal waxtaan ,,,,
bala reñon be

3wm3 nga daa di am loo taxawe man a dem waaye ku ci wàcc sa ndey ak
say jabaar say ki wàcc leen léep di fontionne

3wm4 loola gëna aranse yow ndox métti na ci yow
3wm32 ñii warañ fay

2ww68 ba bu ñuy rewiñonwaat ngéen indi keneen kër ga boo egge

3wm3 ñu wàcc laag coow laag.... kii bi dara doxul

3wm4 aah xam na xam na de bu fareeg góor yoo xam ne wax dëgg yàlla

1fm4 nenañu de sareetu mbaam....
7fm5 sareetu mbaam de dox a ko gën

3wm3 loolu moom bari am na .... loolu moo am moom eh

3wm4 faru seen jabaar de moom moom laa wax kee tey moom laa wax kee mu
ne su ma jabaar moy fay sareet buy dëppi mbalit mi ma ne koo
waroo koo waroo koo

3wm32 seriñ lan
2ww68 dafa dayira

3wm4 daa wara fay mu ne ma ñooy fay kenn ku nek juróom fukk ñi fay wer
sareet yi dëpp mbalit mi ci njaay ma ne koo ñaata wer bu déwéne
da nga

3wm3 kooku day foontu
7fm5 ci lan

3wm4 ci loolu léeg- léeg forse nga indil ma sa jabaar sa soxna mu ne

ma déedéed ma ne ko yow yaay jënd géjji ak kaani mu ne déedéed

2ww68 ñaata

3wm4 ma ne koo loy joxe mu ne ma ceeb diwlin ma ne koo ndawsee la
ëppale moy jënd laalo moy fay wol ga moy jënd matt jënd xoroom
wutti kaani

3wm3 xam nga sax xam nga sax loolu loolu xam nga sax loolu

3wm4 loolu mos ñoo ëpple góor yi ci ndap li yàlla xam na..... man da
ma ko xam

5ww14 heey moo ci ëpp di moonte de bu ko ca yàlla xiire 7fm6
dara de

3wm3 góor gu nangoo kom useynu gis na waaw waaw

3wm4 3wm3 góor nangootu ñu def xam nga li ma wax gu fekkee xotitu
jabaar joxatu koo géjj

5ww14 ma ne la bu ko yàlla xiire du ko jox njëgu jén ga njëgu jën bu
leen yàlla xiire duñ leen ko jox

3wm3 jiggéen yi moom lu ñuy def bare na lu ñuy def ci tógg waaye xam
nga loolu day warugal

3wm4 joxatu koo laalo njëll mu mat kooku góor ga jiggéen ga koo

ëppale ci kër ga waaw

2ww68 waaw leegi su loolu jalle,,,,
2ww58 keroog ,, ngay genna sonn

7fm5 déedéed amadu loolu bu fekkoon ne loola doo gis ku ko

3wm3 xoolal yow 5ww15 5ww15 loolu day warugalu jiggéen ñun ci biir
société bi ...gis nga góor ak jiggéen yemu ñu

3wm4 dafa am ñoo xam ne billahi ....

3wm32 wax leen seen seen porogaram bi baay 3wm3 hey baay 3wm3 waxal

1fm4 yeen seen porogaraa; bi baay 3wm3 he baay 3wm3 he

7fm5 ko yobante rekk

3wm3 ah ñun key pare nanu ha lu ñu waxaati han ha loolu de

3wm32 wax leen seen lii ha déedéed parewut key ....

2ww68 ,,,pour nu mottali,,,
7fm6 moom key parena ndax mu ngi waxtaan moom

3wm4 ha waxleen leegi delee bi yeen a kooy xam kat

3wm3 loolu yeen a kooy xam yeen ñi fay yeen a koo xam delee bi ñiy jox
ñi fayagul

3wm32 tey la ñaata ñaata fan

2ww68 su ko defe delege yi,,,, sangaan tey la quinze

3wm3 xam nga lu ngeen def xam nga lu ngeen def tuuti le premier le
premier ngeen di njëk woote

3wm32 tey le quinze leegi weer wi dee
3ww75 weer ba ngi begg deewaat ni

3wm3 baña tarde ci weer wi le premier

3wm4 mënoo fee woote le premier wootewaat le dix dafa jegee

3wm32 le dix bi moom ,,,
7fm6 waaye mu baña jéggi le dix

3wm3 boo defee le premier boo jégge le dix nga dem ci le dëx walla le
trois am du dëgg bu koo defee léelée du xéccu

3wm4 loolu key baxna
3wm32 le dix key du baax waawaw

7fm6 bu jegge le dix rekk mu sori

3wm3 bu defee le dix rekk éex na boo tarde rekk boo tarde rekk dem
nawet boo demee weer wa dee na

3wm4 waaye boo woote woote le premier wootewaat le dix day yàq de

2ww68 yeen manaam datu ki ba datu

7fm5 waaye weer boobu mu deme le dix daanaka dee na moom déed da ngay
def benn riñoo bi rekk

1fm23 dafa am ñuy fontu bu weer dee ñew leen fay...

2ww68 fay ga liñ ciy bëgg rekk ku dem xamal ne ña fa des ca dëkk ba
ngeen ne leen kat fay ne na fay ga am sooxe diw ak diw fayuñu

3wm3 mor kukoo woo

3wm4 leen rekk war na am kom mor lo [cameraman] ñoom seen film rekk wara am ñu
def ko ci tele bi bu ngone ñu jox ko ñépp sa jamono....

3wm32 datu fay bi ana ñooña buñu ñëwe yow key yaa leen bind

2ww68 te ne nañu datu fay gi heure sangaam lay yem

3wm4 amu ñu am ñu amu ñu fil abonewuñu buñu abonewoon tey noonu lañu
kooy def buñu aboone tey ñépp am

5ww14 moo bañ jàmm nak
3ww75 ey waay
1fm4 ,,, ma yonne la fi fiil ,,,,

3wm3 kukoo woowoon fi mu daldi ñëw ah waawaw du ñéppa abone

3wm4 waawaw du loola tax ñuy abonma barki rasululahi man ku ma fay
juuni ma fay koo .....

5ww14 hey waaw góor
2ww58 wax nga dëgg noonu la sax

7fm5 waawaw kon riñoo bi waaw kon riñoo bi fii lay ñëw sax kon day ñëw

3wm4 bu koo def nak boo deme seetaan.... bu neex bu film bi neex da
nga ci

3ww75 ha loolu nanguwu ko def

3wm3 waawaw ah loolu lépp loolu lépp ki rekk la maanam soññ la boo
xam ne bi

3wm4 taccu ñu ne diw sangaam yow de fayoo ndox danaan ni haan
5ww14
haan ha

3wm4 waaye bu yaggee rekk ñu xam ne yaa ngi
7fm5 laa ila yow ma ni ku amul

2ww68 ,,,, waaw déeglu leen
7fm6 ku amul jomm de

7fm5 tey la quinze kon nu baayi ba le vingt le vingt dëx kon nu
baayi ba le vingt deux

3wm3 ouseynu laay a baax de astafirlula asim

3wm4 hun njaay [3wm8] njaay [3wm8] la baare....
1fm4 man daal suma deme dana ko gis

3wm3 papa njaay [3wm8] gannaaw ñëwoon a.... xam nga ñoom bu football xase jub
si seeni rab han

3wm3 déedéed xam nga loolu loolu maanaam xam nga déedéed loolu day
xam nga da ñoo nekk ci cub de afirika

5ww14 hee futbal bu la indulul ñaar dërëm xool doŋ nga cay am di .....

3ww75 ha waaye gone yi moom futbal fu mu leen yem

3wm3 mbacke waaw loolu moom mëna nekk waaye da ngeen awertsema ha xam
nga day kub de afirik

3wm32 avant ,,,
2ww68 nijaay 1fm4 boo demee ne 1fm17

3wm3 mbirum kayit il faut nga
5ww14 wooleen ko telefoŋ
3wm32 ku fay joge

2ww68 le vingt deux fa la dele bi yem danoo wara verse [ñenteelu dëkk bi] moom kon
man maa fay dem ndax am kenn ku fa joge

7fm5 ag sendaarma book nga fa waroo na yóbu kon ñépp fay la polise
rekk nga fa waroon na yóbu barke rasuluila bu fa yóbuwoon ab ab

5ww14 aw oyo fore rekk nga yóbu boo ko fay yóbu muy fay moo

3ww75 ñi xamante ne sax walla mu sol ha ab laafa

7fm5 ab oso fore rekk ñu fay oso doŋ la wax boo ko fa yóboo ñu fay

3wm3 xameewuñu kenn déedéed da ma ne ñi nekk ci aeroport ... xamu ñu ci leen

3wm4 loolu rekk laa wax lii lii liggéey sa bopp la li ci des yépp sa bopp la lii .. du benn ndox . wax dëgg yàlla ...

3ww75 bu waccewoon ci oto rekk de

3wm3 ñoom da ñoo ... boo yore galoon bi rekk ñu defe ne yow waaji nga

3wm4 ....waax dëgg yàlla métti na

5ww14 na ko jox bacc sey bu deme bacc sey la koy njëkk.... ay waay

3ww75 wax degg yàlla oto ....metti na

7fm5 baay ñañ de moom dana fay xaw ma keneen de waaye baay ñañ de moom

3wm4 ....waaye li ngay róot di naan sa waa kër di sangu sa jur ni ah waay ...

2ww68 ba pare du fay
2ww58 ba pare du fay

7fm5 ey moom de day jaay ndox sax ey moom day jaay sax moom robinet ba
day jaay ndox

3wm3 jërë-jëf boo tooge
3wm4 dafa fekk nag

1fm4 nit yi nag da ma lay wax buñu xam say mbook..... waaye ...

3wm3 reseau bee baax
3wm4 daawuñu fay ñaak nañu ndox waaye kon

7fm6 waaye buñu xame say mbook key suturaal la waaye ñu ci bare dawunu
fay barke rasulilahi njaañ mi li leen daane rekk ñaak ndox la

3wm3 yoro li ba nga nii li yoro njaay wax këróog ne na leen nun waa
n. war na noo tiit te li fi sonoloon tubaab bi nun njaañ waru
noo am

3wm4 moom ñoom xam nga lu tax ñoom

3wm3 porobelem noo ngi ci porobelem boo xam ne bi kenn ku ne

3wm4 da ñoo bëgg da ñoo bëgg ci tarawoo bi xam nga am na tiwo boo xam
ne ba n. hun xam nga am na ay tiwo yoo xam ne yi ñaari tiwo
ngi tëdd ci diggante bi

2ww68 kon da ngay xar ma jox la ,,,,

3wm4 waaw muy ñaari xam nga ñaar tiwo ngi tëdd fi hun da ñoo bëgg

leegi tiwo bi ñu dagg sunu bos bi wut... benn lëkële koo ak

3wm3 déedéed foofu kenn rekkay fayu loolu yoow sa yoon nekkul ci loolu

3wm4 du du n. def kóntóor.... kóntóor manaa man na noo fayu sax booba
danu fayu

5ww14 konte nak da ngeen fay bu leen kenn...

3wm3 gis nga bu weer deyee moom niwoo bi nga relëwe fii moom da la koy
fay nag moom kott waa n. seen yoon newu ci

3wm4 ma na n. faali boo deme n. waa taxawal rekk.... sax wax na
koo

7fm5 benn weer la koy def ku fayul mu kupe

3wm3 waaye ba tey rekk kenn du leen toopu waa n. kenn du leen
topp xam nga manaam tey mungi mel ni

3wm4 xam nga loolu xam nga ndox mi tey ku ma koo mayoon .... sama kër

5ww14 moo waa n.n kenn da leen a mën a topp man de n. la dëkk
waaye kenn mënu leen topp

7fm5 waa n. moom kenn munu leen a topp

3wm3 gis nga tey ji fii tey ji ku doon joxe kër gi ndox ñu def kóntóor

fii boo defe fi kóntóor yow bu weer bi deye rekk da ngay rëlëwe

3wm4 waaye xam nga yow looy def bu la nguur joxe ... bu neexe yóobu
koo ... waaye bu la ....

2ww68 situation bi

3wm3 ba nekk kër kine moom ...waaye yow mii nekk fii yow bu weer wi
deye rekk fi ngay rëlëwe rekk mu jox la xaalis xam nga kom bi ñuy
gas tarawoo noonu la nu defoon fi bi ñuy gas tarawoo noonu la ñu
defoon fii

3wm4 waaw waaye ñàkk fay gi moom dafa ne koo dal leegi nanu lëkële
robine mbedd mi ak bu ...

3wm3 da ñoo bindu ci n. def fii kontóor bi bu weer deye rekk ñoom
ñu fay wa n. .. wad

3wm4 ñu wutal leen benn ...n. duñu am kontóor bu koo defe bu weer
wi deyee rekk bu fekke n. paan na ñu

3wm4 ñu ubbi ñu ubbi bu kër ki bi rekk ndox miy dem toop kóntóor n.
n. moom ñu ngi fay ñu ngi kontine seenug fay

3wm4 moom la ñuy xool bu weer deye sitan dem rëlëwe ne koo yoro njaay
kat sunu kontóor nangaam la li lañu leen di fayeeku yoro njaay
ñoom.....

7fm5 **me esk**

3wm3 **waawaaw wesu na loolu ha hiii ki key fi ba kooki man na ko joxe**
ndox

3wm4 **àtan na ko àtan na ko**
7fm6 **wante dana am porobelem**
7fm5 **attan loolu**

3wm3 **fi ba koki man na koo déedéed ka ko garanti ku ne yoro njaaymaa**

3wm4 **àtan na ko ñoo kaka garanti.....moo ne thies ha déedéed kon moom**

7fm6 **ka ko garanti man kam naa ko billahi kam li ngeen wax waaye**

3wm3 **boo deful rekk nga daadi kupee da ma ne loolu**
3wm4 **waaw**

7fm6 **ñoom fi ñu ne ñoom seen biir am nañu porobelem ñoom ñii fayuñu**
am na ñoo xam ne fayuñu laa la wax

3wm3 **loolu key loolu key xam nga li mu doon wax sous prefet loolu la**
wax te sous prefet mot boobu sulli na koo sous prefet ...

3wm4 **sous- prefet moom wax na loolu**

3wm32 **n. n. am nañu seen foraas du lolu lañu wax**

7fm6 **luñu am ci tardemaa ....**

2ww58 ñun ñooy ndox booy dem n. ndem di am ci ndox mi

3wm3 ma newoon loolu lu man a nekk la sunu defe kóntóor bi fee ca kër
ga ñoom da ...

3wm4 loolu lu man a nekk la sous-prefet ne na looulu .....

1fm23 bu de loolu moom ci lu ma yakaar moom ñun dootuñu naan kon

3wm3 heure boo xam ne heure boo xam ne bi ha weer dee na moom ki day
dikk rëlëwe fi rekk bu rëlëwe fi rekk ne n.

3wm4 ....waaye nag ne na loolu kom ....
5ww14 n.[een] nak n.[]een nag

3ww75 yaa ngi yapp n.,,,,,

3wm3 da nañu ayeelante ka nga xam ne muy samba kan moo kuraŋ moy dikk
fekk la fii te yore xaalis ....

3wm4 haan haan
7fm6 fi daal fi daal ñaari foras ñoo ci noormaal

3wm3 haa leegi na nu

3ww75 waa n. nak nunuy xame kenn ku ne lam ci lam ci am nunuy xame
kenn ku ne lam cey am

7fm5 lu may xamal nit ñi moy bu nek defe benn weer loolu moom lu ma
mën a waat la moom

3wm3 ma ne kóntóor yale ña ngay fonctionne .....robine day xelli
kóntóor yi la ñuy rëlëwe ñoom seen nekku ca

3wm4 xoolal xam nga am wax
5ww14 waa n. am sunu kontor

7fm5 seen kóntóor la seen robinet yaa xelli seen robinet yaa xelli waa

3wm4 ka nga xam ne moo yore ndoxu sones bu ñuy fay .... am na bës
daara ma romb ma dem daara robine yi da ñoo paan ay kamyoŋ lañu
jël ñu toop bunt kër yi

3ww75 loolu de dana jafe ndax reew mi fu nek ni

3wm4 bunt kër gi gu ñu àgg xellil la say paan nga dem ñoom ñooy fayu
afeer boobu ñoo koy fayu pas kë ñoo ko jël assurance loolu du dara

3ww75 bu fekkee ne ci robinet lay dem key kenn ku ne sa kóntóor a ngi sa
bunt

3wm3 waawaw noonu la

3wm4 bu ñu la faye baax na bu ñu la fayul nga ferme weer bi dee key

3ww75 bu fekke ne ci robinet yi lay lay

3wm3 loolu lépp sous-prefet a doon wax loolu ay solution rekk

5ww14 ha xam na loolu

3ww75 xelli key kuy sa robinet di xelli key kenn ku ne la sa kóntóor di marke da nga ko fay walla nga xam noy def kon

7fm5 nga ne da nga leen di topp doo jot xaalis de

3wm3 manaam yoo xam ni manaam pour jafe-jafe day wara jeex ci diggante nit ñi bu fi amul ndox it haan bu... n. amee

3wm3 ndox daadi jox ñi ndox fee da ñu fay def kóntóor def fii kóntóor waaw xam nga manaam loolu manaam dama joxe solution boobu ndox man a bañ am leegi

3ww75 xey na moom yàlla mana def moom dunu paanab ndox moom bu nu xeye nak ndox dëgg ñaak fi nak

7fm5 kon dana paanandoo gis n. bu paanoon nu am ndox bu joge fi di dem n.

3ww75 ha nda bu xam ne bu ko yalla dogale moom dunu paana ndoo moom ha

3wm3 sóon bi rekk ndox man a fi baña taxaw

1fm23 xam nga yow 3wm3 boo neke ci bëréeb nga liggéey liggéey ''''

7fm5 buñuy depander foofu lanuy tóog di naan fi bi dawe weer taxaw
barke rasulilahi ki manul dawal fi ak n. weer mu taxaw

3ww75 ha ha kon de nga wax musiba

3wm4 waaye da nga paan paan wa nekk ñaari fan ñu defar walla ñetti fan
ñu defar du yagg du yagg ahan key

3ww75 hana mu am du yagg hana wa

7fm5 ki bunu ko fa taala sato doo bi ñëw rekk weer mu taxaw me duñu
def njaañ ñee buñu paanoon tey ñu

3wm3 bu koo defarul xoolal....

3wm4 hun waaw waaw bu koo deful ñu téj kon bu koo defe ñu téj de te
... dana bare

5ww14 kon de kon de ñu téjj sunu bos kon ...ku koy defar

7fm5 buñu xamoon ne day am ndox mi fiy jóge di dem yàlla xam ne duñu
defar kon bala ngeen di tejj ñun tamit ...

3wm3 dele la ñu lay jox rekk boo defarul ñu téj ko ah hee

3wm4 jafe-jafe lay indi rekk...
3ww75 ñala jay sunu foras bi aggul ....

3wm3 ...lebbal ma foofu benn
3wm4 waaw waaw

3wm32 waa doo yakkamti de moom bu de moom doo yakkamti de

3wm35 kóntóor bi seer na seen kuraŋ bi seer mooy garanti bi lo xamantane mooy ....

3wm3 seex moom man na ko suba

3wm4 kay fayu day fayu yow yow doo fayu ji kenn da ngay dem yow ne
waaw bu weer bi deye ma dikk ne

7fm6 foraas bu paan maradeytaali xoolal léegi man nga paan léegi lu
matt ñaari àtt te depaanewuñu la

2ww58 indaa le ma

3wm4 ñu yoone la suba nangam nit man nga ca fay nangamu ...jeex na

3wm3 bu suba ma xey si fa waaw waaw baax na waaw bu suba insalla bu
ma naane kafe rekk ...

3wm32 ci velingara
3ww75 waaw loolu lanuy de def ci radio bi ,,,,

1fm4 ci welingara

7fm5 waaw bu suba ñëw fa da ngay teela xey rekk ba la may yewwi waaw

3wm3 ki la doon laaj bu ..... waaye amu nu koo leegi da ma newoon

3wm32 kooku key war na bare jur
7fm6 bu paan amul kees
7fm5 kooku wara bare jur

3wm4 da ma ne la da ma ne la
1fm4 foraas bu paan maradeytaali

3wm3 ....bu ma xey suba rekk di na fa ñëw insalla yàlla may nu fanaan
ag jàmm

3wm4 tarawóo bu ñu leen faye juróomi dërëm dañoo wara dajjale ba am
fukk ndax ñoom ñu am kees

3wm3 inalaha wa malaikatu yu saluna
7fm5 waaw baax na waaw baax na

3wm4 porokees boo xam ne bu ame porobelem ngeen jëndi waaw mu mel ni
nit rekk da naka leegi da sagaan li ci poos rekk bu ñu koo
waxoon day febaar du am ordonas ...

3wm3 wérgu yaram key ci poos fees

3wm4 ci lay jóoge daldi dee la sante moom ci poos la nekk leegi rekk
waawaw

7fm5 day taxaw de

3wm4 bey yi de ba ñiy jog ñëw dugg ci kamb ngir fanaan fa ñi de
taala séey jógal dax sa bey yi

2ww68 waaw kon nu joxe situation bi ...am nanu
3ww75 waaw ñoom da ñuy

3wm3 beyu anta... haan seetal

3wm4 kéroog moo leen fi jëllee fi ci guddi këroog ci kamb gee la ñu
dugg móodu ...

2ww68 ....li bëgg def jox ...
3wm1 bunu ko jeloon fi bunu ko jeloon fi

3ww75 aw ci roon gi

3wm3 boo deme.... sa maam ....barke boróom tuubaa mbake ñoo raw ay nag
ci melo ...yi yi de dañ koy.... yaq dañ koy ñoddi

3wm4 waaw taalibe yi yenn saa yi ci lañ leen di ne jappale leen nu
.....

2ww68 ,,, dama fekk ,,,
3ww75 bey yu anta gey wa nag
7fm5 bey yi nuñu koy def

3wm3 barke ñaari oto yaqu ñu ñoddi koo nga ne koo déedéed billaahil
asim barke seriñ bi ñaari oto yaqu

3wm4 .. genne ween bey....fek la ci biir

2ww68 dugal naa koo fi waaye da ma doon xaar ba nga xool ko ,,,

3ww75 baay 3wm2 a lakkale
7fm5 deedeed key

3wm3 xoolal da ñuy ... ba damm sa onk laala wax ni

3wm4 haan waaw am musóoram am musóor la génne bey mi han am musóor la
génne bey mi waaw

3ww75 h3wm4 beyu 3ww104 woon bamuy ....jënd ab gopp ba muy jënd ab gopp
di lonk ab lonk ji dammu

7fm5 ku moom bey wi

3wm3 waaw waaye barke séñ bi bey naqar a ngi ci joo xam ne ji kenn
mësu koo gis

3wm4 ha bu ko jëfule

3ww75 ay ba làkkale bo ko defe bey wu mag yalla na fad

7fm5 mooy bu 3wm36 wa

3wm3 déedéed bojjeeguñu batey moom de aah fale de la ñu jox ha altine
de la ñu jox

2ww68 da ngeen di dégglu ñu may nu tuuti rakki ki mariambi dama ko
waroon ...

7fm6 masin baa nga jolof

3wm3 waaw boo boo ba séñ bi la telefone ba mu newoon dana ñëw bu
altine séñ daam

3wm4 samba man
2ww68 ,,,,samba samba moom ,,,,

7fm6 ci fi masin bi de ren moom doŋ la ñu am señ mataar

3wm4 mu ne wax na bayee na la koo

2ww68 leegi buñ ko kiwe bi mu ñëwe ñu releve far 1fm17 mu releve man mu
dem céet maa woo telefon nekku fa mu ñëw tey

3wm4 waaye xamoogo naata la am moom

2ww68 mu ñëw tey bëggoon sax mu ñëw teew indaale ma ko moom la ne sunu
ko jote ci ki bi la bokk ci mwa bi la bok

3wm4 ñaa ñaa ñaata

2ww68 waaw laaj na ko tey waaye moom xamul andiwul andiwul facture bi
man joxoon na leen sama ,,,,

7fm6 bu ma ko fekoon ba ma ko joxoon ki bi kilifi kilifi yi ma fi
jeloon

3wm4 ñaata nga amoon yow ñaata nga joxewoon

2ww68 man de laaj na ko waa leegi kon nu jel rekk man a am

7fm6 damaa indiwul fi ma ko def damaa defenewoon

3wm4 waaye yow xam nga ba nga koo jële waroon

2ww68 kon man nañoo jàpp daal ne mbalka yi jotaguñu xaalisam moom
ngeen bañ koo fate te it am mem buñu ko jote suba sax dañu koy
bind jox ko sersan ak bi

3ww75 man gaaw leen man

7fm5 bu fekoon ne joxoon a ko kayit dafa ko waroon a jox kayit

3wm3 déedéed moom gannaw tejjul di

3wm4 waroon na la koo jox bu yagg xam nga parfum moom boo ko tejje war
nga dem ki ba mu man koo bind

2ww68 ki de
7fm5 déed moom fi mu toll ni bu demoon

3wm3 baña xam fu mu depaarewoon

3wm4 déed waaye xamul lu mu fu mu depaarewoon waaw waaw

2ww68 man mu ngi ci kayee bi sax waaye dama ko bëggoon ....

7fm6 xam nga man bu may dem wax na 1fm17 man toogu ma damay

3wm3 eh bi ñu koo téjjewoon am nga ko
7fm5 releve xam ñaata la woon

3wm4 ansen bi kii a koo yore gannaw am nga ansen

2ww68 man am na ensen bi waaye dama bëggoon xool afeer bi... gisuma ko
te géj naa koa gis

1fm4 am nga ansyen [ancien] bi key

7fm6 dama bëgg nga ñëw man jox naa ko 1fm17 ba 1fm17 delo la ko

3wm3 bu ñu ko xelli yow ñu.... garde ñun bu ñu koo xelle ñoo koy xelli
bu nu koo xelle keneen du koo xelli am du dëgg

3wm4 ah waaye ansen [ancien] bo mag ba la kooku key baax na moom key boo fa
ame ansen [ancien] rekk ansen [ancien] bu yagg

3wm32 kon baax na mbalka mi ,,,

2ww68 man ansen [ancien] bi am naa ko leegi key ki moom bëgg ....

7fm5 kooku bax loolu tamit mana

3wm3 batëri bu jëkk ba ngi fi bumu depaarewoon lu ci topp rekk ...
loolu moom kenn weddiwu koo

3wm4 loolu moo ci am importans waaw loolu baax gannaw am na asien [ancien] ba
ansien [ancien] ba kooku moom moo am importance sax

1fm23 vingt cinq mille ag lu top vingt cinq mille nangam

2ww68 ,,,, walla bu ko fayse bu ñëwe... ñu man ko dugalawaale

3wm4 ñaata nga am ci weer wi san san san bu ki bi mbalka bi bu mbalka
bi

2ww68 ci weer bi cinq cent sept mille huit cent cinqcent sept mille
huit cent waaw

3wm3 ecrit
3wm4 ñewagul

2ww68 waaw ñu am remise onze six cent vingt cinq cent sept mille cent
huit cent

1fm4 cinq cent cinq sept huit cent
7fm5 cinq cent

2ww68 ñu am gazoil dëx cent quarante quatre mille sept cent ...

3wm32 huit cent vingt
1fm4 cinq cent

2ww68 huit mille ana quatre cent bi facturu uwil quatorze mille la ,,,

1fm4 sept mille huit cent vingt hun vingt cent vingt

3wm4 nga ni nga ni ñaata
2ww68 ak kartuus waaw wi ak kartuus mi

3wm4 lañu am ci rokhya gazoil

2ww68 manaan daal leegi vingt et un mille cent la gazoil vingt quatre
mille quatre cent deux cent quarante quatre miil sept cent moom la

1fm4 deux cent quarante deux huit cent vingt

2ww68 mook huil bi waaw mu ñetti facture yaa ngi ni ñu ngi noonu deux

1fm4 huile deux cent quarante deux cent quarante

3wm4 gazoil deux cent quarante mille

2ww68 deux cent quarant cinq mille quatre vingt ñaari facturu gazoil
.... ak kartus

2ww68 moom la waaw
1fm4 gazoil waaw deux cent quatre vingt mille la

3wm3 waccoon na de waccoon na ci fan weer yi

3wm4 fay nanu gasuwal waaw cinq cent quarante cinq huit cent neuf mille

2ww68 yorewuñu yoretuñu facture facture ya fa newoon jël naa ko gazoil

3wm4 fu mu ne ni ñu am deux cent cinquante et un

2ww68 day wacc aka.... leegi ñu am ci fayu conducteur

1fm4 deux cent cinquante et un

3wm3 yii temps wacc naam fan yi waccoon na waawaw fan yi wacc na

3wm4 dix mille deux cents

2ww68 mu ngi nek cinquant cinq mille ñaari conducteur yi releve trente
miile indamnite mille francs pour paas yi yeen delege yi

3wm4 douze mille

2ww68 quinze mille francs la mu ngi dëkkak soixant quinze mille quatre
cent quatre vingt kon su mbalka bi ñëwoon day fekkisi lii xana
dana dolleeku

2ww68 su ma ko jote meme suba walla gannaw suba ma jox ko peresidan
walla ñu xaar bañu ñëwaat reõn ñu kupe ko ... ba mu fay si ñu
jox kooko

3wm3 li agseegul man nga koo bayi heure bu ñëwe nga def montation

2ww68 walla la man noo yokk sax ci som bi rekk heure bu faye nu yokk ci
som bi sunu joxe ,,,,,,

3wm4 ku woote rekk pert na xaalisam
7fm6 xaalis

2ww68 gis nga kooku mooy liy tardeel xam nga weer wele dana dem ba le
quinze te joxewuñu xaalis njëriñul dara ....

7fm6 bu dajjewul riñoo jarul sax woote xaalis xaalis bu dajjewul
riñoo jarul sax woote lu muy jii

3wm3 ....day reste moom
3wm32 laay

2ww68 li ma dajjale xanaa ñu des sunu tànk yi me li nga xam ne moom la
dajjale cent cinquante lii la li ma dajale

7fm6 loo xam ne du dugg loo xam ne restan kiy ligeey baxatul

3wm4 waaw da ma ne fi fay nañu la fi ay xaalis war nga am deux cent
mile francs ag boy bi

2ww68 fi am ñu fay de manaam waa kër waaw bokaar a fay boynaabe kenn ak
waa ... kenn xawma ñett xawma ñeent

3wm4 war nga am deux cent mille waaw

2ww68 ñoom ño fay ay deux cent mille de xam na daal ci lay yem si lay
si lay wara yem neuf cent soixante douze mille quatre cent yi moom

3wm4 tey ci bës bi

2ww68 ci la yemoon ci suba si tey xam nga kon xaalis nekul loo
xamantane telesolye daka japp ci loxom

3wm3 baña joxee
3wm4 non xam nanu koo loolu moom yaa fayagul ....

3wm32 waaw dañ ko joxe xana dañ xana léegi

2ww68 bor la li ci xaalis li ci epp bor la kon bu ñëwe ñu dugal laa
le ko ci leegi kon

3wm1 baax na

3wm3 he julli timis de jallo léegi mu jott bismilahi rahmaani rahimi

2ww68 lu ñu am am ci ay fere lu ñu fere lépp lépp ci fere mu ngi nek
ci quarantre six mille troixant huit bu ñu boole ñaari facture yi

3wm1 booleel booleel fereyi,,,, waaw

3wm3 xaalis daal li ma lay dénk moy leen masla léen ko bu tàng jërr

3wm4 moom lanu ame fay
1fm23 xana leen de waaji ,,,

2ww68 quatre cent quarante six mille trois cent francs moom lanu am
ñaari facturu gazoil ak ... indamnite bi

3wm3 mook kale yem daal masla léen ko damay tàng jërr léeg-léegi nga
naan kaani ba mel ni dof ñu naan paa bi da dof paa bi da def ni

1fm23 boo laale boo laale ,,,,
7fm6 han 1fm4 ,,,,

3wm3 han déed déed du dawu ma 3wm4 3wm2 key yemewu ma koo laa ilaha
illala

3wm32 leen de laala xamal bët bu rey buñuy wax judduwaale la fii samay
gët du yàgg

3ww75 ha nijaay 3wm3 nodd guñu nag xana da ngay dawal ,,,,

7fm5 3wm3 key baay 3wm2 moom yow lanu ko wara boole nga indi
xaalis bi

3wm3 ...baay 3wm2 keneen de yeme na ko keneen de buñu kiwoon am na
nuñuy def ma ne leen wuyu ma nekkuleen ci benn dëgg hiii

3ww75 a li gone gu ndaw googu

7fm5 no baay 3wm2 ya ko man de bu caaxaan weye dëgg dëgg

3wm3 Laailaha ilaha xallatu ma ko sax xan xan
3wm32 déeg nga wallaahi

3ww75 wuyuma wa wuyuma wuyu ma waaye danga

7fm5 dina déeg dëgg de xawma nga bañ ko def afeeru caaxaan yooyu de
dëgg dëgg bu ngeen jakaarlowoon dina déeg dëgg moom waaw loolu
key moom loolu moom lu ma la mana waatal la

3wm3 haan han loolu moom dëgg la moom moom key moom

3wm32 partageel delege yi ñuy fay boo duggee ...

7fm5 bu ngeen jakaarlo wallahilazim man nangu mu bañ waaye da nga ko
wax dëgg moom loolu moom lu xam la

3wm3 man moom bu nu jakaarloo man laajal kër ga laajal ki bu dikke ne
ma bu coow ame da ma koy wax ne ya newul ci dëgg man

3wm32 me xaalis bi noonu la toll de
7fm5 waawaw ha waawaw

3wm3 do ma déegloo lu mu doon boo newoon ci dëgg it... boo newulwoon
ci ku la tooñ ma wax buñu fate kéróog ba jigéen tooñe it loolu la
ko wax

3wm32 .... xaalis bi lépp la jox lépp loolu la de.... bor yépp a ngi ci

3wm3 ku newul ci dëgg dama lay wax ku fi newul ci dëgg man key ñépp
laa ci yemeele ku newul ci dëgg muy ma muy sama doom man key ku
newul ci dëgg ma ne

3wm32 moom nga xam de waaye bul ya da nga defene lépp a ñëw ak li
des ñëwaguñu déedéed du loolu lépp a dem de

3wm3 newoo ci dëgg suma newul ci dëgg ne ma newoo ci dëgg

3wm4
.....lan la

3wm32 moom képp a ci bokkul li ci des lépp a ñëwna

2ww68 mbalka bi moo nekku ci de noo mbalka bi book ci de

3wm3 waaw ... la bind
7fm6 mbalka mi mbalka mi dana egg cent mille

3wm4 muy vingt vingt et un miile

2ww68 waaw portabal yi yepp jel naa cinq cent quatre vingt dix la

7fm6 boole nga ci sunu facture yi 2ww68 goddo yii de antuka [bàatu pël]

3wm3 ma ñëw jàpp di leen di xaar
3wm4 waaw ... cinq cent cinq cent

7fm6 olko waadat releve jooni miin lewru maami wad releve le triese [bàatu pël]

3wm3 ku may yonni satala
2ww68 waaw vingt et un mille cinq cent

1fm4 .....ah dum key woni léwru [bàatu pël]

3ww75 man da xamul gone gi suma fi fekkoon subateel gi ...dama newoon...

1fm4 le terees ndi [bàatu pël] le terees dix le terees onze le terees onze

3wm3 ku may yonni satala
3wm4 dum woni léwwuru [bàatu pël]

1fm4 le treize onze de ,,, wi de ko wadad dum [bàatu pël]

7fm5 xande woni le quinze janvier dum key woni lewru [bàatu pël]

3wm3 waaw ki ka yow am ngeen fi satala am amu leen satala bisimilaa

3wm1 ahan key satala a ngi foofu da nga duggul ci biir

3ww75 da nga tejj bunt ba

3wm4 ..... taxawal rekk du moo nekk nii cent neuf mille

3wm4 muy ñaata
2ww68 cent neuf mille deux cent neuf mille

3wm4 mu ne day ñibi
7fm5 yaarabal alla seydina maulaana

7fm6 dañoo sonn de ne midi jaay mi metti na
2ww58 midi lay jaay de xana

2ww68 deux cent quarante mille francs

7fm6 kër fa cheikh kër modu ndawyeen key ba nuy nëw sax ñu giy ...

3wm4 da ñoo juum da ñoo juum
5ww14 kayitu judd yi
2ww58 lu fa xewoon

1fm23 weebata [bàatu pël] de ku baax ,,,,,

7fm6 xeyuñu tey ci la demoon kayitu judd yi ki da dem louga maas
maas dieŋ

3wm4 nanu boole léep
2ww58 kayitu judd yi la
7fm5 tey xey nañ ci

2ww68 ,,, trois cent a ngi ni deux cent cinq mu ngi tegge ,,,

7fm6 liggéeyuñu tey de

7fm5 kon liggeeyul tey dañ newoon démb lay yem ñëwuñu tey ah newoon na
ma démb lay yem key

3wm32 ki bi vingt mille la
2ww68 cinq cent ,,,, mu ngi ni moom la jappoon

7fm6 liggéeyuñu tey de maas dieŋ daa dem louga

7fm5 ha ragal naa mu doon xaalis bu bari kayit bi ñaar téeméer

3wm4 damay taxaw damay taxaw teyel li
2ww68 dëx cent quarante quatre mille

3ww75 ñetti key la nuy gargit gargit kat ci biir la ñu waxe

3wm4 bindal foofu....
7fm5 haan ñett téeméer lan ah lu waral loolu

5ww14 nee ba ñiy bindu booba ñii jóguñu....

3ww75 loolu key ñëwoon na reñon sax he he he ñoom ablaay silla

3wm4 ...trois cent
7fm6 paase na de moom

5ww14 ku fi bindu ñoo la gën a ...ñoom ñoomñoom demuñu dikkuñu

3wm32 ,,,, trois cent
2ww68 nenañ ñaar fukk

3ww75 seex bind na ablaay silla ku ci nek ñetti téeméer lay faral di
joxe ha ñun de ....

7fm6 palaas bu ñu bindoon ñaar ñaar lañu bindoo ci bu jëkk ba bañu
joxewoon ñaar ñaar rekk ñu ñu ñu yokkaat

3ww75 ba ñu fa jóge jall si nañu foofu jall si nañ seen dëkk walla

7fm6 ñun ñii dañoo dolliwaat waaye ñaar téeméer lanu jëkoon a fay

2ww58 waa yeen ban heure lañ leen wax

5ww14 il faut ñu ñëwaat fii moom ñu dem yépp déeg nga vieux vieux

3wm4 defal defal hë
3wm32 ñun key demagunu waawaw

2ww68 kon xaral ma jox,,,

3ww75 xana ay sunu waakër nangaam dana wara fekk nga wara ñibi xana

3ww75 ak paas bi ngay deme ker ga
1fm4 téeméer ... aayul ndax xana

1fm4 ay paas yi am naa sama walla ,,

7fm5 ....loolu lu key moo waroon a jëkk añ bi nak

7fm5 waay ki key waroon na fe nek tey démb ma ne ko yow nit ñi funuy
añijee mu ne lii lépp dañ ko man a añee baay samba a ko doon añee
léegi di

3wm4 démb yapp bi bare de ma ne yapp bi bare démb gannar yu bare

3ww75 da nga ko ,,,
7fm5 mu ne wa yow alxamis marse bi yepp man koo jox lekk

3wm32 loolu lan la noonu ,,,,
3ww75 moo la taxa am activite tey de waaye

7fm6 yapp bi bare démb waaye danoo nekk foofu di woote ay telefon
waawaw

7fm5 xana ker yoro njaay la

3wm4 vingt et mille cinq cent.... joxeel loolu xana lool di na doy
walla

5ww14 kër omaar sey tey yoro njaay rekk dellusegul

7fm6 ay telefoon lay woo taalibe yi ñun añ ba pare

3ww75 def ceek soti ci la rekk ca
7fm5 yoro njaay nag jabaar la nag

5ww14 gis nga ñoo book ndab
7fm5 xam nga ne ay delge wara fayeku yore ay bor

1fm23 3wm8 yow jërë-jërëf
7fm6 yow nga fay

5ww14 ay waay waaw du nu def ne njaay 2ww68 2ww68

2ww68 ,,,,ngeen def ni 3wm8 ,,,,,

3wm3 waaw yow xam nga ne nitt bu tooñe nga ne ko ndax ....

5ww14 nun key noo ngi def ni 3wm8 nag waawaw

3wm3 ... xana boo dégge ...
3ww75 jéki-jéki rekk .... mel ni gone ga ca

5ww14 ah xoolal nak fa nuy ñibbi nak yeen kat yeen a ngi nii
7fm6
xana ,,,

2ww58 daa guddi di kan la ñuy joxi ji reer ji ñu fi nekk nak

3wm3 dafa
ëpp han
3wm4 no defal ndank rekk xaalal tuuti wa taxawal ....

3wm1 te nga bayyi ma ñibbi rekk pour boo deme ba da ma bëggoon
boo
deme ba kër ga nga releve ko fa

3ww75 ha,,,, lijjanti

3wm4 quinze personnes nga wax defal quinze defal quinze defal
quinze
rekk

3wm32 defal quinze mille
1fm4 quatorze mille

3ww75 bu koo defe nak nit ñi lijjanti ji leneen nak ah

3wm3 sallahu wataalahi
3wm4 lus vingt cinq waaw defal fi bu
secretaire bi

3wm4 ñi ñoom ñi releveur ñaata
5ww14 mu ngi bëgg yagg
3wm32 re releveur

3wm32 trente mille conducteur cinquant cinq mille waaw mooma
rekk

3wm1 cinquant cinq mille nga koy def rekk ñaar ...

3wm3 waaw key
3wm4 ak kan conducteur quarante cinq mille ....

3wm3 sallahu
talawa salam
3wm1 allahu akbaar allahu akbaar
7fm6 leegi leegi nak

3wm4 waa xaral defal ndank
3wm32 conducteur kon
7fm6 total bank ñaata la

3wm4 waaw ki ko noonu ki ko noonu rekk ñu julli ji

3wm4 masin bi pareegul
7fm6 ha 2ww68 sa total bank ñaata la

1fm23 jëlal situation yi kon

3wm32 dama la bëggoon a defal total bi waa xaral moom laa ko
wax

2ww68 waa xaaral
7fm6 total bank ñaata la

3wm4 ... mo tax boo baye ba ... wa bayil ba kee kalkine ba pare
.

1fm23 man a jël total bi boo ko jële man a ko gis neneen

1fm4 me moom total na ko ba pare
7fm6 leegi mun na bu deed bii sa
cahier

3wm4 haan
3wm32 xoolal ha deed onze mille six cent vingt jooju de
neku fi

2ww68 onze mille six cent deux cent quarante he defu ma ko de yow onze
mille six cent

3wm3 alahamdulilah
3wm32 remise bi ñaata

2ww68 onze mille six cent bi mooy ki bi remise bi wa deux cent quarate
quarante mile huit cent

3wm3 la xawla wala xuwata illa bilahil asimm
3wm4 mooy kan wa defal

3wm32 nga ne ñaata onze mille six cent

2ww68 onze mille six cent cinquante cinq mille

5ww14 mbeen key fumu ne ni walla
7fm6 mbeen de xalatal yoon wi

3wm3 wahdahu laa charika lahu
2ww58 2ww68 key ba tey toogut

2ww58 seen liggeey de moom benn de seddu ci 2ww68 de booba ba leegi
toogut

3wm3 waxdahu lacharika lahou laxul mulku wa laxul hamdu yuqyi wa
yumiitu wa xuwa alla kulli cha in xadiir yàlla rekkay buur

7fm6 yow moom nan kooko joxe nga bañ loo ci tontu

3wm3 moo jekk moo mujj ah weesu jànt bi taala ...

3wm4 jant bi so
na

3wm1 loolu de lañu wax waaye waxatuñu dara de

7fm6 ki 3wm1 demand robinet yi ñu ngi dem ba léegi

7fm5 deed duwoon quarante francs de

3wm4 yewwi leen ñu dem
ñibbi
2ww68 loolu ngay wax ñun doŋ noo fi nekk di

5ww14 mën ngeen noo yeewi nak nu ñibbi yow 2ww68

2ww68 waaw xaaral ma bind lii

3ww75 ah wax dëgg yàlla nak ah ñun man nañ dem nak yen ngeen des
fi

3wm4 jox leen ñu nég ba ñu dajjewaat fi da
guddi
7fm6 2ww68 waaa

5ww14 timis dafa jot waawaw sunu dajjewaate rekk na ngeen soppi

3wm3 mën nanoo baña agg le dix ay ay le ay ay le

3wm32 ,,,,wacce ba pare waaye lepp a ngi ni
2ww68 ,,,, yow boo egge

3ww75 le dix lay dooraat walla faa le dix lay dooraat waa na ko
wax mu
leer ba nga xamantane ni

7fm6 fay ndox la ma ne ko fay ndox la

3wm3 le premier walla le deux man nanu leen ko defal ha man ngeen ko
def daal loolu mu genn a jege baña dori

3wm4 ñaari gazoil
5ww14 nanu dem ñibbe noonu bu dikke da nanu woo

3wm32 ñaar gazoil la....
3ww75 loolu lañuy dikkal ... waaye maanaam

3wm4 loolu paas la ki paas la ki paas la
5ww14 mbind mi leer na
3wm32
deux milion

2ww68 ñaar facture... waaw daf koy
3ww75 date bi ngeen wax bu fekke ne

5ww14 2ww68 xam nga ne

2ww68 xey na dafa juum maanaam deux mille yi paas bu si nara jóge pour
jënd ki bi kartuus bi

7fm6 2ww68
2ww58 ma ne ko bunu ñibbe ku muy andal

5ww14 ñoo book yoon waaye ñun da ñuy ñibbi

3wm32 nañu ki kalkile lii bu ñuy kii ñu jëlaale ñaar fale

2ww68 deux mile francs ya ca des ñaari facture yi ....

3ww75 da ngeen a book kër haa yakamti ngeen moom wax degg yalla

3wm32 cent dix mille deux cent
2ww68 cent dix mille deux cent cent neuf mille

5ww14 ñun da ñuy ñibbi wacc ko fi de
3wm32 vingt et un mille cinq cent la

2ww68 vingt et un mille cent la cinquant mille trente mille wa noonu
la

7fm6 avant bii ma ne total bi total bi nek bank ma ne ñaata la

3wm3 ale ja julli jott de doxal nu julli

1fm23 damay julli key damay aggali lii doora julli
3wm32 ma nga nee mu ne

2ww68 total bi nek banque quatorze

3wm1 wax na dëgg ahan key nañ leen gaaw dem julli

3wm4 doo de, jàppi
7fm6 man am buy ñëw bu ma fi ratewul

2ww68 total banque mu ngi ni quatorze milion huit cent quatre vingt
onze mille

3wm32 quinze milion key ahan key

3wm32 da nga juum 2ww68 de quinze milion nga génnewoon sànq de ana

3wm1 quinze milion la quinze milion la quinze milion la

7fm6 yeen nun nu amoon xana da ,,,, da ngeen cee dindi dara quinze milion de moom

3wm32 totalu kan

2ww68 déedéed quinze milion yi total ki la total foras bi bank laa wax... bank quatorze la de

3wm4
lan
3wm1 yepp yepp joxel total bi yepp ki joxe bank bi rekk
7fm6 bank

2ww68 quatorze milion
3wm1 nanu julli ba pare ,,,,

1fm4 quatoze milion ha ha man de maa ngi bind ay quinze milion

3wm32 waaw neuf cent quatre vingt dix sept mille ak poussiere

2ww68 huit cent quatre vingt maanaam total bi matt quinze milion ak lu tekk du quinze milion kese waaye banque lañ ne

3wm3 te di ngeen mana serwe fi
3wm4 kooku war ngeen am.... ca dem

3wm32 defal quatoze defal quatorze rekk ma woon la def nga quatorze

2ww68 huit cent quatre vingt onze cinq cent

7fm6 jox ma ki bi jox ma ki bi waaw

3wm4 seize war nanu ka jege seize war na jege

1fm4 ha man de maa ngi note quinze te fii normalma

3wm32 defal huit cent huit cent quatre vingt onze huit quatre vingt onze ,,,

1fm4 fii deux cent mille waru fee nekk nanu dajjele xaalis dem bank

5ww14 ndax xam nga ñii xam nga ne loolu du nek

3wm32 def nga un def nga huit cent quatre vingt onze defal cinq ,,,,

2ww58 bu fi kenn bind daal jogleen nu dem ha

3wm4 ñaata ñaata lañ yoore ci banque mu ne
3wm32 quatorze milion

2ww68 quatorze miliom huit cent quatre vingt mille cinq cent

1fm4 quatorze miliom huit cent quatre vingt onze cinq cent

3wm4 waaw waaw avant kees bi ñaata la woon

3wm32 maanaam li nekk ci biir bank ba
2ww68 kees bi mu ngi nekk quinze milion

3wm4 li fi nekk ci kees fi déed li fi nekkoon bu jëk
5ww15 andi yow

2ww68 tey tey ni li fi nekkoon bu jëk quinze milion deux cent vingt
quatre mille huit cent cinquante ñu yok ci deux cent onze mille

3wm4 waaw muy ñaata leegi ci xaalis
5ww14 hee
3ww75 man na xaar ba ,,,,,

2ww68 total bi mu ngi nek quinze milion xaar ba pare julli leen ba pare

5ww14 wuyu ma 2ww68 waxalaag man dañuy dem joxoon naa la trois mille
yi

3wm32 ha yoru ma ko ma nga ca kee sadibu
2ww68 waxalaak moom danuy dem

3wm3 waa demal demal
1fm4 kaay nu julli ba pare

5ww14 waa noonu la ki astu quatre mille nga may jox de

3wm3 kumanse leen kumase leen
2ww68 waa noonu la dajjaleel ma karne yi

5ww14 waa quatre mille nga may jox de yorewu ma mille francs de

3wm32 gis nga li moom li moom barke señ tuuba numu kompilike

2ww68 ndey ñanŋ ak ki ñaata la quatre mille te yorewuleen mille francs
dello ma ko

3wm3 waaji na na dikk rekk bu dikke rekk jox leen bu ngeen amul weccett

5ww14 amu loo ko
7fm5 nanu barkeelu rekk kom kë elaas fa la ne falay xeye

3wm32 sukër koor rekk lañu xam
2ww68 am 5ww15

3wm3 ngëbal cinq mille bi meme bu ngeen ciy jënd sukar mille déed dem
leen ... ngeen jox ko mille

3wm1 walla mu joxleen cinq mille ngeen yobbaale ko yenn bu ngee ki
yeev jend sukaar mille francs

5ww15 ku koy wecci nak
7fm5 bu leen nexee bind,,,,, kapitaalu bor yi

3wm3 julli leen julli leen demal jappi julli moom boo de japp amul
ngeen neg ma

7fm6 man de wax dëgg yàlla jappuma kat

3wm4 **da ngay julli ba noppi dooga ñibbi ha demal jappi**

5ww14 **alaji mën a wax dëgg yàlla doo leen ma nég ma japp man de wax**
dëgg yàlla jappu ma kat

2ww68 **cahier journal sax man yorewu ma ko li nek ni lay binde**

7fm6 **hey 2ww68 li nga wax foofu leegi quinze milion**

3wm3 **demal jappi japp moo jëk di demal rekk boo noppe julli**

2ww68 **waa waaye su ma deme man da na xool sama cahier journal**

3wm32 **quinze milion la moom quinze milion cent trois mille trois cent**

1fm4 **quinze milion cinq cent quatre vingt sept mlle quatre vingt sept**
mille six cent quarante

3wm32 **cent mille trois cent quatre vingt dix**

7fm6 **quinze milion moom yagg na ci de ëpp na ñett weer**

3wm4 **quinze milion cent**

2ww68 **waa man daal li ma mujj jel ci situation totalu foras bi lii la**

2ww68 **quinze milion deux cent vingt quatre mille cent cinquant mungi**
ni muy neuvieme mois bi leegi ñu am ñaari weer yu ci topp

7fm6 man ñaar weer ag yu topp fan ag juróom am na ñaar weer yoo xamantane dañu koo bind

3wm4 quatorze milion sept cent

2ww68 onzieme mois ak xaw ma dixeme ak onzieme mois ba nu am deux cent
onze mille dix mu guddi leegi ma ne bu ma ñibbe

3wm32 quatre vingt quinze mille

2ww68 xam na cahier 3wm1 bi loolu moo ci nekk moom xaral ma walla book moom loolu la ci bind man loolu la jàpp

3wm4 kooku ci wettu 3wm1

2ww68 moon te man key loolu la japp key moo fi nekk de man si samay
kayit

7fm6 2ww68 waxu koo benn yoon

3wm32 ,,, ba ay six heures mag moom fi keróog mu ngi fiwoon ,,,,

2ww68 dama xamatul kan la ko jox ,,,,

3wm4 dixieme mois
7fm6 ha 2ww68 2ww68 da nga am koo andal

5ww14 2ww68 buñu nibbe yow rekk a fiy di des

3wm32 ndax nii ngay jem dixieme mois
2ww68 [tontoo santam]

3wm1 deed neg leen ko key deedeed xaar leen ko xaar leen ko

1fm23 loolu da ngeen ko yexa bind di

3wm32 le dix quatrieme mois deux mille le dix quatrieme mois kon ne nga
jem

2ww68 déed man kiwoon na ko de situation beek calcul defoon na koo pare

3wm32 lee ngay jël...

2ww68 maanaan li ma leen wax ñoom ñoo ko gëmul mu ngi quinze milion
deux cent vingt et mille cent cinquante man man de man li moom
la japp

3wm3 ma ne ki nga mujje bind xoolal fi xoolal fi kinga mujje

3wm32 xoolal ma li

2ww68 kéróog deux cent onze mille cinq cent dix mom lañ yokk de moom
nga mujj bind ñii key maanaam ñoo weddi li ma wax ni

3wm3 quinze milion cent

3wm4 quinze milion cent trois mille quatre vingt dix

1fm4 trois cent quatre vingt dix

3wm4 quinze milion cent onze mile cent mille cinquante et un mille
quatre cent quatre vingt ...

3wm32 quinze milion cent onze mille francs

2ww68 quinze milion cent cinquant et un mille quatre cent quatre vingt
douze bindal bindal li ba pare bindal

7fm5 waaw leegi moom ,,, guddi na

3wm4 quatre vingt sept mille cent trente trois waaw

3wm32 onze cent quatre vingt sept mille cent trente waaw

2ww68 bindal mois bale ba pare deux cent douze mille cinq cent dix ngay
bind ba pare quinze milion cinq cent

7fm5 ha lii key.... li danu koo waroon a jëkke suba ba léegi luñ doon
wax fii yépp li a ko ëpp porobelem

3wm4 quinze milion huit cent deux cent
5ww15 wax dëgg yàlla nak

3wm3 ndax këppoolo ngeen
3wm32 quinze milion deux cent

3wm4 ....boo ci noppe nga aal ma

2ww68 quinze milion cinq cent dix neuf mille cinq cent ,,,

3wm32 deux cent dix mille cent cinquante lii kañ lawoon

3wm3 waaw waaye boo ko
3wm4 li moom ...
3wm32 yow da nga deful fi date bi nak

2ww68 cinq cent quatre vingt sept

3wm3 teggle yi ni rekk moo lay jox tan teggle yi ki moo lay jox ...
waaw teggle gannaw yow tambali nga ca kaw di bind

3wm32 da nga da ngay joxe ,,,
2ww68 cinq cent ,,,

3wm3 li di teggle li mujj ci gannaw mooy mbind mu d"eggu gannaw
tambali nga ci ken kens kens kens ba ñëw nga ci mujj bi li mujj
bi moy

2ww68 cent cinquante

3wm3 moom moo la ko wax amoon na ...ne na desewoon nga ko moom

3wm32 du yagg de
7fm5 2ww68 2ww68 wa joxeel xaalis bi ñun dem

3wm3 mooy mooy li nga
3wm4 fan la fan neggal fan la

3wm32 quinze milion bindal bindal loolu h3wm4

2ww68 quinze milion cinq cent quatre vingt sept mille cent quarante
quinze milion cinq cent quatre vingt sept cent quarante

3wm3 mooy seize milion rekk moins mooy seize milion yu moins neuf
cent quatre cent quatre cent quatre cent vingt cinq mille

3wm32 déed waaye yow daal xamoo ne lii muy joxe tey ji ni

2ww68 déed bind ko rekk mën a am bu dajje ak yow ñu xam ne dajje ....

3wm3 ;;;;;mooy dajje seize milion yu manke juróom ñett fukk ak tuuti

3wm4 3wm1 li mu yore moom la yore

3wm32 cent vingt cinq mille yu nu am na ñëw waaye il faut que mu

2ww68 quinze milion cinq cent quatre vingt miile huit cent vingt gis
nga baay 3wm1 li moom lanu mujj

3wm3 quinze milion cinq cent quatre vingt quinze mille ki ki quinze
mille han bon leegi da lay jox quinze

2ww68 bind moom la ñu mujje bind ,,,,jele kër ga quinze mille deux
cent vingt et un mu ngi ci cent cinquante yi ma dolli ci dix

3wm3 mooy loolu moom daal mooy loolu mooy mooy mooy ci ki
3wm4 .....ana mu

2ww68 trente neuf mille cinq cent dix huit

1fm4 quinze milion huit cent quatre vingt sept mille huit cent quarante

3wm3 fukki junneeg juróom yu wara topp mu manke ca ha cinq cent mille

3wm32 ,,, suma waay jelel sa karne bi
2ww68 bind nga ko ba pare

1fm4 karne bi wax nga dëgg de waaye dëgg dëgg nak yaay delege bu ñang

3wm3 he dax ko waajiile xaadim dax ko

3wm32 bi delege daal aal ko bic amul sax bic bu baax

1fm4 ,,, xaw ma yi delege
7fm6 han normalma ha waay yow baay leen rekk

3wm3 2ww68 defal datu kii bi
5ww14
2ww68
3wm32 seize miliom
2ww68 jox ko bic boobu

3wm32 cinq cent quatre vingt sept mille cent quarante
1fm4 cent quarante

3wm3 déeg nga am dana am óto de
7fm6 waaye nak fekke naa samm ,,,

5ww14 haan waawaw jox ma sama gërte googu

1fm23 na la sidi [sant] ak 3wm1 jëndal sareet booy ñibbe de 3wm32
premierment

3wm3 déedéed 3wm4 2ww68 ....
3wm4 indi sama xaalis ma ñibbi yow
7fm6 ha waawaw

1fm23 kon yow fooy liggeey,,,, waaye yemewuma oto kote boobu

3wm32 lan lay jariñ ....

2ww68 waaw lolu de bu teresorier ñëwe nga lijjanti ko

7fm5 waaye me kayit bixaalis bi dafa wara am reçu bu wara jóge bank
ñëw nag mu fiirndeel li ci des waaye ay kayit yi kese

3wm32 loolu moom loolu moom telesorye rakk ndaw sooru ko ,,,

2ww68 ana waa ker ga kon am
7fm5 ha wax dëgg yàlla man lii xamu ma ko

1fm4 he kam nga lumu doon laajal fi sa mille francs nga dem

3wm3 ki leen tuuti rekk ma ...
2ww68 taxawal da may ki ,,,

7fm6 h3wm4 yow h3wm4 dama tóxu de jógal
7fm5 waaw bës bu jóge bank ba ñëw

3wm4 du six mille

3wm32 waaw xan naa ba fan yi rekk ba fan yi rekk

2ww68 six mille bi doŋ a ci nekk duma ko joxe kenn bayi kee juróom
benn junni du six mille kon six mille la leen di jox

7fm6 ku dimbali ci findi feer walla aw sakket ,,,

3wm4 3wm32 3wm32 jox ma ñaar téeméer yi ma
3wm32 waaw ñëwal ñu dolli la

7fm6 h3wm4 doo ma wuyu sayu xët walla ñaari kilo findifeer

3wm3 ha déed ha baax na ha .... baña yab ma ne ko ci baña yab

3wm4 jox ma ma dem mba ma boolaak 3wm1 kooku 3wm3 ñ
yemewul la sax ñaar dala yab laa yombula de

2ww68 haa 3wm1 a ko jek laaj te joxuma kooko di

3wm3 cinq mille la mooy kan ak kan han mooy kan

3wm4 ana ana bic bi ngq yorewoon
2ww68 noonu la waa cinq mille bi

3wm3 kan ak kan waa waaw waaw ak 3ww75 waaw waaw waaw 3wm32
cinq mille kon baax na

3wm4 araam bindal fi quinze mille a ngi noonu bindal ma fi bindal ma
fi ma ngi daw fi kër ga

2ww68 maam 3wm1 ak baay [3wm3] ak yow muy deux mille ak 3ww75 trois mille

3wm8 quatre mille 3wm32 cinq mille

3wm3 waaye loolo gën a wóor leegi bu nit joxee da ngay liim xaalis
moom buñ la joxe li gën a bon géene rekk

3wm4 quinze milion ma ne quinze milion la
5ww15 haa waaw

2ww68 leegi waa calli ñoo moom quinze mille yi ñoom ngeen di jox mille
francs yi

3wm4 quinze milion ya ana mu fu nu ko bindoonati
3wm32 lii lan la liral fi

3wm3 waaw key 7fm5 ana 7fm5

3wm4 quinze milion cinq cent quatre vingt sept mille

3wm4 cent quarante
2ww68 cahier journal ba sax man naa la ko indil ,,,,

5ww14 naqati ngeen nu waaye baala ngeen di jot mille yi da ngeen di
xam ak goney n.[een] yi

3wm4 noonu la de
3wm32 cent quarante

5ww14 waa duñu ñibbi wacc ko fi nak du yeex baala bëta set këroog ba
ma ko defe bu bët laata set

3wm32 lii lan la telefon la
2ww68 cinq cent quatre vingt sept mille

3wm4 ..... xana bookul ci
7fm6 suy xey yonne de suy xey yoone de

5ww14 mu yónne di ma ko laaj te amuma wecc waawaw

2ww68 da nu koy bind par mois di ko bind kom ni 3wm1 di def

3wm3 ci lan li ha loolu loolu nit day tey lii ni ca gannaaw nga koy
tek du dara

3wm4 waa teyal ni waa xam naa ko
5ww14 moo

3wm32 manaam loolu nak mën a nekk ci biir bank bi ak des yi am déed

2ww68 ki moom indi na ko waaye yow indiwoo ko

3wm1 man weer wu ne dama koy tayle ,,,,,

3wm4 luñu wax tey da ce bookut luñuy wax tey booku ci

5ww14 2ww68 2ww68 nu dem
1fm23 2ww68 2ww68 2ww68 2ww68

3wm32 ha 2ww68 bor yi moom xana ,,,

2ww68 waawaw ak bor yi moom aca ñu dem parenañu

3wm4 ndajjum tey ci la book ha waay waay waaw

3wm32 lan ci ci la de

2ww68 lan duggal naa ko ci de mbalka mi moo ci bookul

3wm1 wallahi wax nga ko bokkul,,,
7fm6 3wm4

3wm4 ma maa ngi déeg kañ kañ foo tuxu

5ww14 3wm4 3wm4 doo seet sa sànc ba dafa tóxu

1fm23 2ww68 transport bee des,,,, indil mille francs

2ww68 han yow joxuma la mille francs han yow joxuma la mille francs

7fm6 dama lay laaj te wuyuwoo ma di sayu xët laa bëgg walla ñaari
kiloy findifeer dama tóxu

Hiermit versichere ich, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen verwendet habe.

Unterschrift: