

FALLSTUDIE ÜBER DIE INTERAKTIONEN
IN EINER DISKUSSIONSGRUPPE VON FÜNF
PERSONEN

von

Herbert RIESER

Forschungsbericht No. 15

Juni 1968

Einleitung.

Die Lehrveranstaltung von Prof. Paul Hare an der soziologischen Abteilung des Instituts für Höhere Studien (Wintersemester 1967/68) bezweckte die Einführung in eine in den USA gegenwärtig bestehende Schule der Kleingruppenforschung, wie sie vor allem von Paul Hare, Robert Bales und Edgar Borgatta praktiziert wird. ¹⁾ Neben den Vorlesungen durch Prof. Paul Hare wurde auch ein Kleingruppenexperiment durchgeführt, das sich über 2 Wochen erstreckte. Das Experiment bestand im wesentlichen darin, daß 5 Studenten ²⁾ der technischen Hochschule einer Reihe von Tests und Befragungen unterzogen wurden (siehe Urliste) und an vier Nachmittagen je etwa zwei Stunden über ein bestimmtes Thema diskutierten, wobei sie (in Imitation eines "Einbahnspiegels" (one way mirror) durch einen Vorhang von uns beobachtet und ihre Diskussionsakte nach dem Kategoriensystem von Bales ³⁾ protokolliert wurden.

Es ging bei diesem Experiment in erster Linie um die Einübung der Bales'schen Protokolliertechnik, aber auch um die Sammlung eines Datenmaterials, das es ermöglicht, Bales'sche Hypothesen (wie z.B. seine 3 Faktoren Upward, Positive, Forward) ⁴⁾ in Europa zu testen und gleichzeitig eine Fallstudie an einer österreichischen Kleingruppe durchzuführen.

An dem Experiment arbeiteten alle Mitglieder der soziologischen Abteilung aktiv mit, ergänzt durch einige Teilnehmer aus der politologischen und aus der formalwissenschaftlichen Abteilung. Für die vorliegende Arbeit wurden die Daten verwendet, die von den Kollegen Siwy (Soziale Grunddaten Background), Simon (Intelligenztest), Bauer (MMPI), Kriz (TAT), Täubel (Reichardt-Wertetest), Feldmann (Bales-Ratings), Weinberger (Bales-Protokolle), Rauch (Rauch-Protokolle),

1) Hare, Borgatta, Bales (Ed.): Small Groups. Studies in Social Interaction. Knopf, New York, ²1965.

Hare: Handbook of Small Group Research, New York 1962.

2) Hare in: Handbook of Modern Sociology, S 257.

3) Hare, Handbook of Small Group Research, S. 66-70.

Original: Bales, Interaction Process Analysis, Cambridge USA, ²1951

4) Hare, Vorlesung 1967/68.

Frassine (Soziometrie), Bichlbauer (Sitzbevorzugung), Kropf (Endinterview) und Rieser (Versuchprotokoll) gesammelt wurden. Hartmann Scheiblechner hatte die organisatorische Leitung des Experimentes inne.

Im Folgenden handelt es sich (nach einer einleitenden Gesamtdarstellung) um die zusammenfassende Auswertung des eben beschriebenen Experimentes. Das vielfältige gesammelte Material wird übersichtlich angeordnet und systematisch vereinfacht werden, worauf nach diversen rechnerischen Methoden die analytische Eruiierung von Variablen erfolgt, die bedeutend genug sind, das Verhalten der Versuchspersonen verständlich und das Experiment mit anderen Kleingruppenexperimenten vergleichbar zu machen. Die Arbeit gliedert sich dementsprechend in einen sozialpsychologischen Teil und in eine Verlaufsstudie, an die einige Hypothesen soziologisch-verhaltenswissenschaftlicher Art angeschlossen werden. An dieser Studie hat Hartmann Scheiblechner beratend mitgewirkt.

Disposition.

Zusammenfassung: Verlauf des Experimentes (4)

I. Teil

S o z i a l p s y c h o l o g i e

1. Urliste der Daten aus allen Tests und Protokollen (7)
2. Faktoranalyse (12)
 - a) Rechenprozeß (12)
 - b) Interpretation (14)
 - c) Faktorausstattung der Versuchspersonen (23)
 - d) Sekundäre Faktoranalyse und Faktorausstattung (26)

II. Teil:

V e r l a u f s s t u d i e

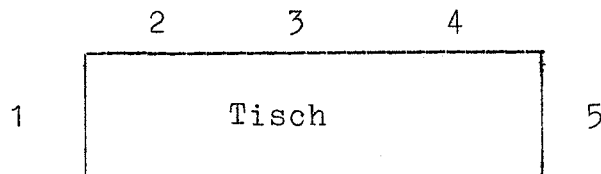
1. Methode (31)
 2. Verteilungsbilder (32)
 3. Verhaltensmuster (Heuristik) und Verallgemeinerung (Hypothesen) (34)
 - a) Führer und Geführte (35)
 - b) Wandel des Diskussionsstiles (37)
 - c) Individuelle Gesprächsintensität (39)
 - d) "Gesprächsfreunde" (42)
 - e) Individuelle Präferenzen für Interaktionsstile (43)
 4. Tabelle der Arbeits-Hypothesen (45)
 5. Signifikanztests (48)
- Vergleich mit amerikanischen Ergebnissen (55)
- Literaturverzeichnis (58)
- English Summary (59)

Verlauf des Experimentes ¹⁾

Fünf Hochschulstudenten der TH traten für zwei Wochen als ein Diskussionsteam zusammen, das sich im Institut für Höhere Studien zwecks experimenteller Beobachtung traf. Drei Versuchspersonen kannten sich schon vorher, für zwei war die Gruppe neu. Es kannten einander die beiden Mädchen und Kurt.

Wie aus der Reihe der Tests hervorging, die mit den Versuchspersonen vor und nach den Diskussionen gemacht wurden, brachte die Gruppe an sozialpsychologischen Voraussetzungen ganz bestimmte hervorstechende Eigenschaften mit, die bei der Beschreibung der Faktorenausstattungsmatrix im Teil I2c (Seite 24) eingehend dargelegt werden.

Die Personen wählten bei der ersten Sitzung ihre Plätze wie folgt: Anna wählte Platz 1, Inge den Platz 2 (neben ihr), Kurt den Platz 5 (Anna gegenüber), Rolf und Heio die Plätze 3 und 4, die sie bei der zweiten Sitzung vertauschten.



Anna erweist sich sofort als der initiative Führer der Gruppe, indem sie als erste das Wort ergreift und die Diskussion in Gang bringt. Die besten Antworten erhält sie immer von Kurt. Aber Kurt gibt die inhaltlich zu Annas Beiträgen gehörenden Antworten nicht an Anna, sondern an die Gruppe. Ebenso macht es Anna, wenn sie von Kurt angesprochen wird. Diese Verhaltensweise bleibt bei allen Sitzungen die gleiche. Inge verhält sich bei allen Sitzungen gegenüber Kurt und Anna in umgekehrter Weise, d.h. sie antwortet direkt an den Führer (Anna oder Kurt), wenn sie von ihm angesprochen wird. Heio und Rolf hingegen zeigen dieses Geführtenverhalten zunächst nur Kurt gegenüber. Anna gegenüber versuchen sie in den

¹⁾ Diese einleitende Zusammenfassung stützt sich teils auf die Eindrücke des allgemeinen Protokollführers, mehr noch auf die Vorwegnahme der Ergebnisse.

beiden ersten Sitzungen noch, sich wie Kurt zu verhalten, legen diese Verhaltensweise jedoch von der 3. Sitzung an zugunsten eines Geführtenverhaltens auch Anna gegenüber ab.

Ebenfalls über alle Sitzungen weist Anna eine Vorliebe für den informativen und zustimmenden Diskussionsstil auf, während Inge von allen Personen am stärksten Spannungen zeigt und zusammen mit Rolf viel Nichtübereinstimmung mit den anderen Diskussionsteilnehmern. Im Verhältnis zwischen bloßem Meinen und Informieren weist Anna über die Sitzungen einen Trend vom Meinen zum Informieren auf, die übrigen Personen eher den umgekehrten Trend.

Das Diskussionsthema der ersten Sitzung waren die Erlebnisse eines Mädchens in einem "ländlichen Erholungszentrum zum Üben zwischenmenschlicher Beziehungen" in den USA. Dieses Thema bezog sich zwar auf einen menschlichen Gegenstand, doch war dieser Gegenstand nicht die Versuchsgruppe unseres Experimentes selbst (wie in der 2. Sitzung), sondern war für die Versuchspersonen noch eher ein objektiver "Fall". Daher war auch der Diskussionsstil unserer Gruppe in der Sitzung ein sachlicherer als in der 2. Sitzung, und die Gruppe war in der 1. Sitzung weniger verlegen als in der Zweiten.

In der zweiten Sitzung mußte die Gruppe über ihre eigene bisherige Diskussion diskutieren. Dieses Thema war vor allem Anna sehr peinlich, so daß sie diesmal etwas weniger sprach und vor allem weniger an die Gruppe, statt dessen mehr zu Kurt. Die Verlegenheit der Gruppe nahm stark zu. Inge trat sehr in den Vordergrund. Rolf wendete sich mit seinen wenigen "Sendungen" nun mehr an Anna als an Kurt. Es herrschte eine unnatürlich enthemmte Heiterkeit als Überkompensation der Spannung.

In der dritten Sitzung war wieder ein Fall-Thema gestellt wie bei der ersten: Der Konflikt eines elfjährigen Jungen, der seine Mutter bestohlen hatte. Das Verhalten der Versuchsgruppe bei dieser Sitzung war wieder ähnlich jenem bei der 1. Sitzung. Sie diskutierten sachlicher. Eine Spannung dauerte zwar an, wirkte aber natürlicher. Es wurde

wieder ernster diskutiert. In dieser Sitzung erreichte jedoch Rolf den Höhepunkt seiner Aktivität, was für manche Beobachter den Anschein hatte, daß er sein bereits geschwächtes Ansehen in der Gruppe zu heben versuchte. Er tat es durch Mitteilung eigener Erlebnisse, was bei ihm vertraulicher wirkte als bei Heio, der etwas sachlicher über seine Jugendstreichere erzählte. Anna erzählte noch natürlicher über ihre Kindheit.

Das Thema der vierten Sitzung war wieder die bisherige Diskussion der Gruppe. Diese 4. Sitzung war aber nicht mehr in dem Ausmaß der analogen 2. Sitzung ähnlich wie die 3. der 1., weil nun das Experiment bereits dem Ende zugeht und sich eine wirkliche Entspannung bei den Personen bemerkbar machte. Die Sendungen von Kurt stiegen an, da die übrigen Personen schon etwas diskussionsmüde waren.

Als die Beobachter hinter dem Vorhang hervortraten, um zusammen mit der Versuchsgruppe und Professor Hare das Experiment zu besprechen, wirkten die Versuchspersonen noch einigermaßen verlegen. Sie wurden aufgefordert, sich zum Versuch zu äußern, doch sprachen die Mädchen nur miteinander (viermal), und nur Heio (zweimal) und Kurt (einmal) sprachen mit Professor Hare.

I.

Erster Teil der Auswertung:

S o z i a l p s y c h o l o g i e .

In diesem Teil wird abgesehen von jeder Verhaltensänderung oder Verhaltensentwicklung über die Zeitdauer des Experiments. Die Daten werden ohne ihre zeitliche Dimension ausgewertet. Dadurch entsteht ein Gesamtbild über die sozialpsychologischen Eigenarten der Versuchspersonen bezüglich ihres sozialen Agierens oder Behandeltdwerdens in einer Gruppe.

1. Urliste der Daten aus allen Tests und Protokollen.

Variable	Skalierung	V e r s u c h s - P e r s .				
		Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
A1-Alter	Jahre 1:10	2.1	2.	2.2	2.6	2.6
A2-Semesterzahl	1:10	.7	0.	.7	1.7	1.7
A3-Studienerfolg	2-bester, 0-keiner	2	0	1	1	1
A4-Schulbildung d.Eltern	4-Hoch, 1-Hauptsch. (Schnitt Vater + Mutter)	4	2.5	3.5	2.5	3.
A5-Geschwisterzahl (inkl.Vers.Person)		1	1	2	4	2
A6-Geschwisterreihung	4-ältest, 2-jgst, 1- einz	1	1	4	4	4
A7-Vereinsmit- gliedschaft	Anzahl der Vereine	2	0	0	0	1
INT. B-Sprachintelligenz ¹⁾	Punkte 1:10	2.2	2.3	2.2	0.7	2.5

1) Subtest aus dem Intelligenz-Struktur-Test von Rudolf Anthauer

Variable	Skalierung	Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
C1-C13 <u>Bedürfnis</u> (Need)	Anzahl d.Themen					
C1-Leistung		3	2	0	0	1
C2-Aggression		0	0	3	6	3
C3-Dominanz		0	0	0	2	2
C4-Selbstaggressio		1	0	0	0	0
C5-Mitgefühl/ Fürsorge		0	0	1	0	0
C6-Passivität		0	2	4	3	2
C7-Helfen		0	4	0	0	0
C8-Erwerben		0	0	0	0	0
C9-Gesellschaft		1	1	3	0	0
C10-Selbständigk.		2	0	0	0	0
C11-Tadel z.ver- meiden		0	1	0	0	3
C12-Erkenntnis		4	2	3	0	1
C13-Gestalten		2	0	2	0	0
C14-C18 <u>Druck</u> (Press)	Anzahl d.Themen					
C14-Kontaktein- fluß		0	0	0	1	0
C15-Aggression		4	0	2	0	0
C16-Dominanz		2	3	0	1	4
C17-Mitgefühl/ Fürsorge		0	2	0	0	1
C18-Zurückweisung		4	0	0	0	0
D1-Hypomanie	Anzahl der Ja 1:10	2.5	1.4	2.	1.6	2.4
D2-Paranoia	" 1:10	1.6	1.2	1.2	1.4	.5
D3-Autor.Unter- ordnung	Ja minus Nein 1:2	4.	4.	0.	-3.	4.
D4-Autor.Aggressio	"	3.	5.	-3.	-3.	-1.
E1-Kontemplation	1-höchster, 5-niedrigst.Wert	3.3	4.0	3.7	2.7	2.7
E2-Vitalität		2.3	2.5	2.3	3.3	3.8
E3-Aggression		2.	2.4	2.6	2.6	2.8
E4-Partikularismus		3.	2.3	4.	2.3	2.7
E5-Sexualrepres- sion		2.2	2.8	2.8	2.8	2.6
F1-Pferch-/Rand- platz	4,3/2,1	2	2	2	3	2
F2-Blickfeld/- schatten	"	4	2	2	2	3
F3-Zwei-/Einfront- platz	"	4	1	2	2	2
F4-Engagement/ Flucht 1)	"	4	2	1	2	2

- 1) Die Sitzpräferenzen der Personen in Hörsaal, Seminar und am Diskussionstisch wurden in der Weise skaliert, daß eine Person, die sich in der Gruppe am stärksten exponierte, den Wert 4 erhielt, die sich am schwächsten exponierte, den Wert 1.
 Pferchplatz = ist ein Platz mitten im Sitzblock eines Hörsaales.
 Blickfeld = Platzwahl an optisch exponierter Stelle.
 Zweifrontplatz = Platz mit Gesprächspartnern auf beiden Seiten.
 Engagement=Platz, den man nicht verlassen kann, ohne aufzufallen.

Variable	Skalierung	Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
G1-G12 Bales-Sendungen	Anzahl d. Akte: 1:10(0)					
G1-Shows Solidarity	1:10	.7	.4	.3	.2	.4
G2- " Tension-Release	1:10	2.	1.4	1.2	.9	.9
G3- " Agreement	1:10	8.	2.6	1.	1.2	3.1
G4-Gives Suggestion	1:10	1.4	1.	.5	.3	.5
G5- " Opinion	1:100	1.7	.7	.6	.5	1.1
G6- " Information	1:100	1.7	.6	.5	.4	.9
G7-Asks Informat.	1:10	.1	.2	0.	0.	.2
G8- " Opinion	1:10	1.3	3.9	.3	.5	.3
G9- " Suggestion	1:10	2.5	3.3	.9	2.	3.
G10-Shows Disagreement	1:10	0.	.1	0.	0.	0.
G11- " Tension	1:10	1.5	.5	.5	0.	.5
G12- " Antagonism	1:10	1.5	.1	.2	.1	0.
G13-G24 Bales-Empfänge	Anzahl d. Akte 1:10(0)					
G13-Shows Solidarity	1:10	.3	0.	0.	.5	.1
G14- " Tension-Release	1:10	.5	.4	.1	.1	.5
G15- " Agreement	1:10	3.1	3.	1.8	1.7	5.1
G16-Gives Suggest.	1:10	1.	.2	.3	.1	.5
G17- " Opinion	1:100	1.	.5	.3	.2	.9
G18- " Informat.	1:100	.8	.3	.3	.1	.9
G19-Asks Informat.	1:10	.2	0.	0.	0.	.3
G20- " Opinion	1:10	1.9	.2	.1	.3	1.4
G21- " Suggest.	1:10	3.3	2.1	.5	1.	3.9
G22-Shows Disagreement	1:10	.1	0.	0.	0.	0.
G23- " Tension	1:10	.4	.5	.3	.7	.5
G24- " Antagonism	1:10	.1	.2	0.	.4	.1
G25-Bales-Sendung. Summe d. Sendgn.	1:100	5.3	2.6	1.6	1.4	2.9
G26-Bales-Empfg. Summe d. Empfng.	1:100	2.8	1.5	.9	.8	3.1
G27-G29 Bales-Dimens. (Nach Formel von Bales aus Sendgn. u. Empfängen)						
G27-Upward	1:10	.2	-.5	-.2	-1.5	.1
G28-Positiv	1:10	.8	0.	.6	-.8	-.1
G29-Forward	1:10	3.1	1.5	1.7	1.5	2.

1) Hare, Vorlesung: Upward = arithmet. Mittel aus Sende- und Empfangs-Upward; analog bei Positiv und Forward.

$$S-UPWARD = (G1+G5+G7+G12)/4 - (G2+G6+G11)/3 \quad (\text{Werte in } \%)$$

$$S-POSITIV = (G3+G7+G8)/3 - (G5+G10+G12)/3$$

$$S-FORWARD = (G3+G5)/2 - (G1+G11)/2$$

$$E-UPWARD = (G14+G16+G17+G22+G24)/5 - (G15+G19+G20)/3$$

$$E-POSITIV = (G13+G16+G17+G18)/4 - (G14+G19+G20+G22+G23+G24)/6$$

$$E-FORWARD = (G15+G17+G21+G22+G23+G24)/6 - (G13+G14+G19)/3$$

	Variable	Skalierung	Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
RAUCH-PROT.	H1-Yes Saying ¹⁾	Anzahl d. Akte 1:10	2.3	3.	.4	.2	1.2
	H2-Remark	" 1:10	7.2	2.7	2.7	2.	4.9
	H3-Correction	" 1:10	1.3	.4	.3	1.7	1.9
	H4-New Idea	" 1:10	1.3	.4	1.8	.6	1.3
	H5-Opposition	" 1:10	7	2.1	0.	.3	1.3
	H6-Discuss-Leading	" 1:10	3.	0.	.1	0.	1.2
BALES-D. GESCH.	I1-13 Bales-Dimensionen nach Schätzern durch 6 Beobachter	Anzahl d. Urteile 1:10					
	I1-Upward	" 1:10	4.7	-4.7	1.9	-3.6	2.
	I2-Positiv	" 1:10	2.5	.4	2.3	-.7	.4
	I3-Forward	" 1:10	3.6	-1.8	1.3	-.1	2.7
SOZIOLOGIE	J1-J3 Sendung in: +7=höchst, -7=niedrigst						
	J1-Upward	"	0.	.8	3.2	0.	.7
	J2-Positiv	"	6.8	3.7	2.7	3.6	5.3
	J3-Forward	"	5.9	3.8	4.8	4.1	5.3
	J4-J6 Empfänge in:						
	J4-Upward	"	.8	1.1	1.	.8	.9
	J5-Positiv	"	4.2	5.1	4.8	3.	5.
	J6-Forward	"	5.4	4.4	4.6	3.8	5.5
	J7-J9 Selbstverschätzg. (+=Über-, -=Unter-schätzungen) in:						
	J7-Upward	"	-.8	.7	2.5	-.8	-.1
J8-Positiv	"	2.4	-2.5	-3.	.4	.2	
J9-Forward	"	.4	-2.8	-.7	-.6	.1	
POSTEXPERIM. INTERVIEW	K1-Takt	5-hoch, 1-niedrig	2.3	2.	2.3	2.	2.
	K2-Scherze	"	2.3	3.5	2.2	4.2	1.8
	K3-Übereinstimmg.	"	3.9	2.5	3.8	2.8	4.
	K4-Klärung	"	1.7	3.7	1.7	3.3	1.
	K5-Ideen	"	1.5	3.2	2.2	3.8	1.1
	K6-Koordination	"	1.5	3.8	3.	3.8	1.8
	K7-Führung	"	2,2	1.	1.7	.5	2.2
	K8-Gestört durch Beobachter	3-hoch, 0-nicht	2.	2.	3.	2.	2.
ALLEM. VERS. PROT.	L1-Gestört durch Beobachter	3-hoch, 0-nicht	3.	2.	0.	0.	2.
	L2-Selbstreflexionen	"	3.	1.	3.	3.	2.
	L3-Gelöstheit	3-Verkrampft, 0-gel.	.5	1.	1.3	1.5	1.
	L4-Stockungen überwinden	3-hoch, 0-nicht	3.	0.	1.	0.	2.9
	L5-Reihenfolge (Kommen, Gehen)	3-erster, 1-letzter	2.6	2.1	.5	0.	1.7
	L6-Bekanntheit in der Gruppe	Anzahl d. Bekannt.	2.	1.	0.	0.	1.

1) Diese Kategorien wurden von einem der Beobachter nur für dieses Experiment entwickelt.

2. Faktorenanalyse.

Der Sinn einer Faktorenanalyse, die an einer Matrix von zwar 100 Variablen, aber nur 5 Beobachtungsfällen, vorgenommen wird, ist vor allem in der Reduktion der Variablen auf wenige Faktorwerte zu sehen. Es soll hier also eine Vereinfachung in der sozialpsychologischen Messung der 5 Versuchspersonen erreicht werden, indem die 100 Testwerte der Urliste durch wenige Faktorwerte ersetzt werden, die möglichst orthogonal zueinander stehen (d.h. nicht miteinander korrelieren) und dabei mit weniger Aufwand und ohne Wiederholungen die gleiche Information über das Individuum abgeben, wie es zuvor die 100 Testwerte in der Urliste taten.

a) Rechenprozeß.

- 1) Zunächst wurde die Datenmatrix in 4 Untermatrizen aufgeteilt, in denen jeweils die dem Sinn nach zusammengehörigen Variablen vereinigt wurden. Die erste Untermatrix (mit 39 Variablen) enthält die Testwerte aus dem Background-Material, dem Sprachintelligenztest, den Persönlichkeitstests TAT und MMPI, dem Werthaltungstest von Reichardt und dem sozialpsychologischen Test der Sitzbevorzugung in bestimmten Situationen. Diese Variablenwerte (A1 bis F4 nach der Zählung der Urliste) könnte man den psychologischen Background im weiteren Sinn nennen. Die zweite Untermatrix besteht aus den Leistungen der Versuchspersonen in den Bales-Kategorien und in dem absoluten Betrag ihres Sprechens und Angesprochenwerdens während der Diskussion, gemessen in den Variablen G1 bis G26. Die dritte Untermatrix enthält jene 12 Variablen, die den Rest der Beobachtungen beim Diskussionsprozeß bilden: G27 bis G29 und I1 bis I3 haben denselben Inhalt (stellen die schon von Bales errechneten Faktoren dar), werden aber je auf anderen Wegen geschätzt und durch die Rauch-Kategorien H1 bis H6 mit einem unmittelbaren Protokoll in Verbindung gebracht, sodaß diese 3. Untermatrix nicht ausschließlich von den Bales-Faktoren bestimmt wird.

Die vierte Untermatrix enthält von J1 bis L6 jene 23 Variablen, die aus der Retrospektion auf den Gruppenprozeß bestehen.

- 2) Die vier Untermatrizen wurden je einer Faktorenanalyse mit ausschließlich orthogonaler Faktorrotation nach der Eigenwertmethode unterzogen, wie sie im Scientific Subroutine Package der IBM 1620 II-D programmiert ist. Es wurden nur Eigenwerte der Größe 1 berücksichtigt.
- 3) Hierauf wurden die Faktorausstattungs-Matrizen errechnet. Dies geschah durch Multiplikation jeder der vier erhaltenen Faktormatrizen mit jener Daten-Untermatrix, aus der die Faktormatrix gewonnen wurde. Dazu wurde jede Faktormatrix standardisiert und transponiert, so daß ihr inneres Produkt mit der entsprechenden Datenmatrix die ursprünglichen Variablen zum Wegfallen brachte und nur die Faktoren (Zeilen) und Personen (Spalten) übrig blieben:

$$\begin{array}{l} \text{Faktormatrix} \\ \text{(Fakt. mal Var.)} \end{array} \quad \text{mal} \quad \begin{array}{l} \text{Datenmatrix} \\ \text{(Var. mal Pers.)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Faktorausstat-} \\ \text{tungsmatrix} \\ \text{(Fakt. mal Pers.)} \end{array}$$

- 4) Diese 4 Faktorausstattungs-Matrizen werden nun vereinigt und als neue Datenmatrix betrachtet, die einer neuerlichen, (wir nennen sie:) sekundären Faktoranalyse unterzogen wird, aus der eine neue Faktorausstattungs-matrix der Personen errechnet wird. Diese sekundäre Analyse bringt den Vorteil, daß die Personen einmal durch Faktoren aus den homogeneren Untermatrizen getrennt und einmal durch Faktoren aus den indirekt vereinigten Untermatrizen charakterisiert werden können. Gleichzeitig vermag die sekundäre Analyse durch Verwertung von mehr Informationen und durch Zerlegung früher errechneter Faktoren in Unterdimensionen die Faktoren noch klarer darzustellen. (Vgl. die Umrechnungstabelle auf Seite 26.)

b) Interpretation. ¹⁾

Im Folgenden werden die aus den 4 Faktoranalysen errechneten 15 Faktoren interpretiert und benannt. Dies soll in der Weise geschehen, daß zur Interpretation eines Faktors nur jene Variablen herangezogen werden, die mit ihm höher als +.8 oder -.8 (oder zumindest einigermaßen hoch) korrelieren, so daß eine markante Begriffsbestimmung möglich wird. Wenig hoch korrelierende Variablen kommen in allen Faktoren vor und sagen über keinen Faktor viel aus. Die Plus- und Minuswerte der Faktorladungen bedeuten jedoch (wie im Korrelationskoeffizienten), wenn sie hoch sind, die extremen, konträren Gegensätze innerhalb derselben Dimension. Sie werden hier aufgefaßt als Beginn und Ende der Dimension, zwischen denen diese sich ausdehnt. Dementsprechend sollen für jeden Faktor die positiven und negativen Variablen-Clusters (nach ihren Benennungen aus der Urliste) getrennt voneinander angeschrieben werden, um die nachfolgende Faktorbenennung auch von zwei konträren Polen her aufbauen zu können.

1. Analyse (Background im weiteren Sinn):

Faktor I₁: ²⁾ (Vorgeschlagene Benennung: Konsumieren -
===== Produzieren)

Positiv: C6, E5.

Negativ: A3, A7, C4, C10, C15, C18, F3, F4.

Das positive Extrem charakterisiert also Personen, die sexuell eher freie Ansichten haben, aber sich gleichzeitig eher passiv verhalten, eine Merkmalkombination, die sich (im Hinblick auf das negative Extrem) mit einem gewissen Recht zum Begriff "inaktives Genußstreben" verallgemeinern läßt.

Das negative Extrem vereinigt die Merkmale "erfolgreich,

-
- 1) Bereits zu dieser Interpretation ist zu bemerken, was auch für die übrigen Interpretationen (im 2. Teil der Arbeit) gilt: Während der Auswertung wurde bewußt von allen amerikanischen Untersuchungsergebnissen abgesehen. Erst nach der Auswertung (bei der Niederschrift) wurden amerikanische Termini an allen jenen Stellen mitverwendet, an denen sich eine Übereinstimmung mit der amerikanischen Forschung zeigte.
 - 2) Bezeichnung der Faktoren: Römische Ziffer = Nummer des Faktors. Indexziffer = Nummer der Faktoranalyse.

engagementfreudig, kontaktfreudig", aber auch "selbstkritisch und empfindlich im Selbstwertgefühl", die eher zum aktiven Leistungsmenschen passen, der sich durch Initiative und berufliche Pflichterfüllung auszeichnet.

Beide Extreme markieren demnach eine Dimension, die sich zwischen passivem Genuß und aktiver Leistung erstreckt, beides unter dem Gesichtspunkt der Selbstverwirklichung und Selbstentfaltung. Dieser Faktor läßt sich einigermaßen benennen durch das Begriffspaar Konsumieren-Produzieren, oder im Sinn von Bales und im Hinblick auf das Verhalten beim Lösen einer Aufgabe durch das Paar Backward-Forward. ¹⁾

Faktor II₁: (Vorgeschlagene Benennung: Unterlegen - Überlegen)

Positiv: A1, A2, A6, C3, E2.

Negativ: D4, E1.

Am positiven Ende der Dimension stehen die älteren Versuchspersonen, die die meisten Studiensemester haben und auch die ältesten Kinder ihrer Familie sind. Sie sind (im Sinn des Reichardt-Tests) zugleich die vitaleren Personen.

Am negativen Ende stehen die Personen mit der höchsten autoritären Aggression und zugleich mit dem höchsten Grad an Kontemplation, was im Sinn der Reichardt-Items mehr den stillen Träumer, den avitalen und schwachen Menschen meint. Diese Kombination überrascht weniger, wenn man sich der Auffassung anschließt, daß Aggressionen von Frustrationen herrühren, also die Antwort auf Mißerfolg sind. So gesehen, charakterisiert das negative Ende dieses Faktors Personen, die eher schwache Naturen sind, und deren Schwäche sich entweder in Aggressionen gegen die Ursachen ihrer Frustration, oder im avitalen Träumertum äußert.

Die gesamte Dimension des Faktors II₁ baut sich demnach auf aus den polaren Begriffspaaren der Erfolgsmenschen und Nicht-

1) Hare, Vorlesung

Erfolgsmenschen, der Überlegenen und Unterlegenen, wofür sich als gemeinsamer Name die Balessche Dimension des Dominance - Submission anbietet. ¹⁾

Faktor III₁: (Vorgeschlagene Benennung: Fürsorglichkeit -
===== Abwehr dagegen)

Positiv: C5, C9, C13, E4.

Negativ: C3, C16, C17.

Der Faktor ist am leichtesten zu interpretieren von den negativen Variablen aus. Nach C3 und C16 handelt es sich um Personen, die unter der Dominanz anderer Personen leiden (Press) und selbst dominieren möchten (Need); und das alles auf dem Feld der sozialen Wärme (Mitgefühl/Fürsorge), wie C17 zeigt.

Demgegenüber zeichnen die positiven Variablen einen Personentyp, der Mitgefühl und Fürsorge geben und auch empfangen will (Need), aber dabei durchaus im Sinn eines gutmütigen Egoismus selbst gestaltend tätig ist (Need), wozu er Gesellschaft sucht (Need).

Daher bezeichnet III₁ die Dimension sozialer Wärme, innerhalb derer sich Aktive und Unterlegene gegenüberstehen.

Faktor IV₁: (Vorgeschlagene Benennung: Aktive - passive
===== Anpassung)

Positiv: B , C11, D3.

Negativ: C14, F1.

Bei diesem Faktor ist die positive Seite völlig eindeutig. Sie bezeichnet intelligente Menschen (zumindest was die sprachlich-abstraktive Intelligenz betrifft), die bestrebt sind, zu keinem Tadel Anlaß zu geben durch Unterordnung unter die Autorität, die also ihre Rolle ohne Klage erfüllen wollen.

Die negative Seite zeigt einen überraschenden Widerspruch: Personen, die selbst unter Kontakteinfluß leiden (Press),

1) Hare, Vorlesung

suchen dennoch engen Sozialkontakt ("Pferchplätze"). Faßt man den "Pferchplatz" als Suchen des Blickschattens auf ("Untertauchen in der Menge"), so löst sich der Widerspruch. Die sekundäre Analyse (vgl. Seite 26) gibt jedoch den Hinweis auf eine andere Lösungsmöglichkeit. Dort definiert sich die Dimension der Anpassung aus mehr Variablen als Anpassung durch Leistung oder Submission. Danach würde es sich hier um eine Anpassung durch bloßes Nichtstören (also durch eine halbe Rollenerfüllung) handeln.

Wir nennen daher die gesamte Dimension "Soziale Anpassung", die entweder durch aktive Rollenerfüllung erreicht wird (wozu Intelligenz erfordert ist) oder durch passives Nichtstören (wozu weniger Intelligenz nötig ist).

2. Analyse (Bales-Protokolle):

Faktor I_2 : (Vorgeschlagene Benennung: Engagement an der
===== Aufgabe)

Positiv: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G11, G12, G16, G22, G25.

Negativ: kein Wert größer als 0.40.

Der Faktor I_2 hat also nur eine einzige hoch geladene Seite. Vor allem fällt an ihr die hohe Anzahl an Akte-Sendungen (G25) auf, die man als ein Zeichen für das aktive Engagement der betreffenden Person an der gestellten Diskussionsaufgabe nehmen kann. Die Art dieses Engagements ergibt sich aus den Variablen G1 bis G3 als eine positive Haltung zu den Diskussionspartnern, und aus G4 bis G6 als konstruktive Einstellung zur Aufgabe. Die Variablen G11, G12 und G22 können in diesem Zusammenhang als Indiz dafür angesehen werden, daß die Person gerade durch ihre Hingabe an die objektive Aufgabe gelegentlich auch in Gegensatz zu anderen Gruppenmitgliedern gerät und, neben deren Anregungen, auch deren Widersprüche empfängt.

Das Charakteristikum dieser Dimension ist die Haltung des aktiven Engagements an der gestellten Diskussionsaufgabe.

Faktor II₂: (Vorgeschlagene Benennung: Verständnisvolles
===== Zuhören)

Positiv: G14, G15, G17, G18, G19, G21, G26.

Negativ: kein Wert größer als 0.40.

In diesem Variablen-Cluster vereinigen sich die Eigenschaften eines angenehmen (G14, G15), aber passiven (G26) Gesprächspartners, eines guten, sachlichen Zuhörers (G17, G18), den man auch gerne nach Informationen und Anregungen fragt (G19, G21).

Die Dimension bezeichnet die Haltung des verständnisvollen, sachgerechten Zuhörens bei der Diskussion.

Faktor III₂: (Vorgeschlagene Benennung: Negative Kritik)
=====

Positiv: G8, G10.

Negativ: kein Wert größer als 0.40.

Das Auffallendste an diesem Faktor ist, daß hier die beiden hoch korrelierenden Variablen in einem eigenartigen Kontrast stehen: nach fremder Meinung Fragen (G8) und Ablehnung Zeigen (G10), was den Eindruck einer im Grunde unproduktiven Aktivität der betreffenden Person erzeugt. Der Betreffende scheint sich in der Diskussion unbehaglich zu fühlen, vielleicht weil er vom Thema überfordert ist, wie es zumindest der Eindruck des allgemeinen Protokollführers nahelegt.

Diese Dimension könnte man demnach die Haltung kritischer Unzufriedenheit oder verneinender Kritik nennen.

Faktor IV₂: (Vorgeschlagene Benennung: Psychische Spannung)
=====

Positiv: G13, G23, G24.

Negativ: kein Wert größer als 0.30.

Es hat den Anschein, als seien in diesem Faktor die mittelgewichteten negativen Variablen der drei vorangegangenen Faktoren zu einer eigenen Dimension zusammengefaßt worden, da die positiven Variablen unseres Faktors IV₂ zugleich

die höchsten negativen der drei früheren Faktoren sind, während die höchste negative Variable des Faktors IV_2 hochgewichtet im Faktor I_2 vorkommt.

Inhaltlich bezeichnet die Dimension IV_2 am ehesten den Zustand einer allgemeinen psychischen Spannung. Die betreffende Person verhält sich in der Diskussion passiv. Die relativ höchste Aktivität entwickelt sie im Zeigen von Spannungen. Sie selbst empfängt von den anderen Diskussionspartnern sowohl Zeichen der Solidarität, als auch Zeichen der Spannung und des Gegensatzes.

3. Analyse (Restliche Beobachtungen während der Diskussion):

Faktor I_3 : (Vorgeschlagene Benennung: Führungsverhalten)
=====

Positiv: G29, I3, H2, H6, I1.

Negativ: einziger Wert ist- .05

Hier ist zu bemerken, daß die Variablen G27 bis G29 und I1 bis I3 bereits Dimensionen darstellen, die Bales durch Faktorenanalyse aus seinem Kategoriensystem gewonnen hat (nämlich Upward, Positiv, Forward), und die in der Urliste unseres Kleingruppenversuches, nach einer Baleschen Formel aus den Variablen G1 bis G26 errechnet ¹⁾, in den Zeilen G27 bis G29 enthalten sind, bzw. in I1 bis I3 von den Beobachtern des Versuches geschätzt wurden. Die Rauch-Kategorien vertreten in dieser Faktoranalyse als Ergänzung der Bales-Faktoren die Bales-Kategorien.

Der Faktor I_3 (beachte: Variable I3) bezeichnet das Interesse an der Diskussion, den Willen, die Aufgabe zu lösen, und darin eine Führerrolle zu übernehmen. Dementsprechend besteht der Diskussionsbeitrag bei dieser Haltung vorwiegend in Akten der Diskussionsleitung und von konstruktiv-kritischen Bemerkungen.

Als Benennung der gesamten Dimension bietet sich der Begriff der Aufgabe-Führerschaft (Task Leadership) an.

1) Hare, Vorlesung; vgl. vorliegende Arbeit, Seite 9, Anmk.

Faktor II_3 : (Vorgeschlagene Benennung: Unschöpferisches -
===== schöpferisches Denken)

Positiv: Ha, H5.

Negativ: H1 (mit -0.66).

Die positiven Variablen stellen zwei konträre Arten werten-
der Antworten dar, die offenbar die wechselnden Alternati-
ven ein- und derselben Person sind, die entweder ja sagt,
oder in Opposition geht. Das Gegenstück am negativen Pol
der Dimension bezeichnet mehr das schöpferisch-produktive
Denken, in dem neue Ideen produziert werden.

Dementsprechend mißt diese Dimension (die nur aus Rauch-
Kategorien, die von Rauch selbst protokolliert wurden, de-
finiert ist) den Grad des schöpferischen Denkens.

Faktor III_3 : (Vorgeschlagene Benennung: Erlebnisorientier-
===== tes Aufgabeverhalten)

Positiv: G28, H3.

Negativ: I2, und (zwischen -0.50 und -0.60) G27, H4.

Beide Seiten des Faktors zeigen ähnliche Strukturen: Bales'
Positiv (d.i. Warmherzigkeit, Gutmütigkeit, Sympathie) mit
einer besonderen Färbung durch Upward (d.i. hier: sich durch
selbständiges Denken, zur Gdattung bringen), was auf der einen
Seite durch Kreieren neuer Ideen, auf der anderen durch kri-
tische Bemerkungen versucht wird. (H3. H4).

In der Dimension stehen sich jedoch zwei "Positiv" gegenüber:
das errechnete (+, G28) und das geschätzte (-, I2), wobei das
errechnete Positiv mit Correction (H3) und das geschätzte
Positiv mit New Idea (H4) in Beziehung steht. Der Gegen-
satz G28 - I2 mag daher kommen, daß Beobachter das gutmütige
Kreieren neuer Ideen leichter als soziale Wärme erkennen
(I2) als das etwas skeptische Eingreifen durch kritische
Bemerkungen. Diese Form sozialer Wärme wird besser durch
eine subtilere rechnerische Analyse erkannt. Weniger ver-
ständlich ist jedoch, warum das errechnete Positiv nur auf
der Gegenseite der Dimension aufscheint. Durch Rückgriff
auf die Daten der beiden Exponenten dieser Dimension, Heio

für "Ideen" und Rolf für "Kritik" (vgl. III₃ und III in den Faktorausstattungen, Seite 23 und 28) und die Werte für G28 und I2 in der Urliste), wird ersichtlich, daß das errechnete Positiv mit dem geschätzten für Rolf übereinstimmt, daß aber Heio in Positiv fast um das Vierfache überschätzt wird. Dadurch klärt sich der rechnerische Gegensatz zwischen G28 und I2 auf.

Wir bezeichnen die Dimension mit dem Begriff "soziale Wärme" in den beiden konträren Ausprägungen eines Erfolgsstrebens durch korrigierende Bemerkungen und eines Erfolgsuchens durch Kreieren neuer Ideen.

4. Analyse (Retrospektion):

Faktor I₄: (Vorgeschlagene Benennung: Leistung im Aufgaben-
=====4===== verhalten)

Positiv: K2, K4, K5, K6.

Negativ: J3, J6, J9, K3, K7, L4.

Auf der positiven Seite, wie auf der negativen, weisen alle Variablen in die Richtung eines guten, sachorientierten Aufgabeverhaltens, doch ist keine Polarität zwischen beiden Seiten zu erkennen. Vielmehr stehen auflockernde, klärende, bereichernde und koordinierende Diskussionsbeiträge (positive Seite) führenden, aufgabedienlichen, konzilienten und gesprächsfördernden Beiträgen (auf der negativen Seite) gegenüber. Die Verwischung der Kontraste innerhalb dieser, eindeutig das Aufgabeverhalten (Task Behavior) der Gruppenglieder meinenden Dimension dürfte daher rühren, daß die hier verwendeten Variablen fast ausschließlich aus den gegenseitigen Bewertungen der Gruppenglieder selbst gewonnen wurden und die Gruppenglieder einander allzuviel Höflichkeit erwiesen haben, wie sich offenkundig zeigt in J3, J6, J9. Allein L4 wurde von einem Beobachter, d.h. Nichtmitglied der Gruppe, geschätzt.

Der Faktor I₄ würde demnach zwar eindeutig das Thema "Aufgabeverhalten" meinen, aber aus Variablen bestehen, die keine klare Polarität aufweisen.

Faktor II₄: (Vorgeschlagene Benennung: Soziales Selbst-
=====4= vertrauen)

Positiv: L3.

Negativ: L1, L5, L6.

Die charakteristischen Variablen dieses Faktors stammen sämtliche aus den Beobachtungen des allgemeinen Protokollführers und geben die Dimension der sozialen Sensitivität, des Gehemmt- oder Ungehemmtseins bei der Anwesenheit von Beobachtern, und der Bekanntheitsintensität der Mitglieder in ihrer Gruppe an. Dennoch überrascht es, daß gerade jene Gruppenglieder, die in ihrer Gruppe am besten bekannt sind und als erste den Raum betreten, durch die Anwesenheit von Beobachtern sich am meisten gestört fühlen. Andererseits haben die beiden Mädchen vielleicht bloß aus konventionellen (rollenmäßigen) Gründen den Diskussionsraum als erste betreten und es fürchten gerade besser bekannte Personen mehr, sich vor ihren Freunden eine Blöße geben zu können. Der Faktor kann Soziale Sensitivität und soziales Selbstvertrauen messen.

Faktor III₄: (Vorgeschlagene Benennung: Sozialprestige als
=====4= Person)

Positiv: J8.

Negativ: J7, J4, J5.

Alle diese Variablen stammen aus der Soziometrie und meinen soziale Warmherzigkeit (Positiv) und dominantes Führerverhalten (Upward), scheinen also das Sozialprestige der Versuchspersonen hinsichtlich ihrer Persönlichkeit, nicht hinsichtlich ihrer objektiven Leistung, zu messen, und zwar so, daß Upward und Positiv grundsätzlich gleich gewertet werden.

Faktor IV₄: (Vorgeschlagene Benennung: Soziale Rücksicht-
=====4= nahme)

Positiv: kein Wert größer als 0.20.

Negativ: K1.

Der Faktor ist wenig ergiebig. Er bezeichnet die soziale Sensitivität unter dem Gesichtspunkt der Rücksichtnahme auf Schwächen des Partners.

c) Faktorausstattung der Versuchspersonen

F a k t o r		V e r s u c h s p e r s o n				
		Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
I ₁	Konsumieren(+)-Produzieren(-) (Backward-Forward)	-25	+7	+5	+10	+5
II ₁	Unterlegen(+)-Überlegen(-) (Submission-Dominance)	-11	-11	-1	+13	+9
III ₁	Fürsorglichkeit(+)-Abwehr(-) (Soziale Wärme)	+3	-5	+12	-4	-6
IV ₁	aktive(+)-passive(-)Anpassung (Soz. Anpassung)	+3	+4	-2	-12	+6
I ₂	Aktives(+)Engagement an d. Aufgabe (Forward)	+20	-3	-7	-11	+1
II ₂	Verständnisvolles(+)u. sachgerechtes Zuhören	+11	-1	-9	-10	+10
III ₂	Negative Kritik(+) (Negativismus)	-1	+6	-3	-2	-1
IV ₂	Psychische Spannung (+) (Unspezifisch)	-2	∅	-2	+6	-1
I ₃	Führungsverhalten bei Aufgabelösung (Task Leader) (-)	-14	+23	-5	+1	-5
II ₃	Unschöpferisches(+)-schöpferisches(-)Denken	-3	+8	-4	+1	-3
III ₃	Erlebnisorientiertes, mehr gefühlhaftes Aufgabeverhalten (+)	∅	-1	+4	-3	-1
I ₄	Leistung im Aufgabeverhalten (>=hoch) (Einschätzung d. Beiträge)	-11	+9	-1	+11	-9
II ₄	Soziales Selbstvertrauen (>=hoch)	-10	∅	+7	+8	-5
III ₄	Sozialprestige als Person	+6	-5	-6	+4	+1
IV ₄	Soziale Rücksicht (Sensit.)	-2	+4	-4	+2	∅

Eine kurze Gesamtcharakteristik jeder Versuchsperson entsprechend ihrer Faktorausstattung zeigt:

Anna ist vor allem ein produktiver (I_1), an der Aufgabe aktiv engagierter (I_2) Task Leader (I_3). Sie dominiert in der Gruppe (II_1), aber ihre Beiträge zur Lösung der Diskussionsaufgabe werden trotzdem von der Gruppe als positive Leistung für die Gruppe gewertet (I_4). Trotz ihrer hohen Aktivität in der Diskussion ist sie ein verständnisvoller und sachgerechter Zuhörer (II_2). Ihre Beiträge sind schöpferisch (II_3). Ihr soziales Selbstvertrauen ist aber eher gering (II_4). Sie paßt sich eher sachlich an ihre Gruppe an (IV_1).

Kurt ist Anna ähnlich, was die Anerkennung seiner Beiträge für die Gruppenaufgabe betrifft (I_4), im verstehenden Zuhören (II_2) und übertrifft sie sogar in sachlicher Anpassung an die Gruppe (IV_1). Er ist aber im Vergleich zu Annas Dominanz stark unterlegen (II_1), obwohl er schöpferisch mitdenkt (II_3) und tatsächlich mit als Aufgabe-Führer fungiert (I_3). In der Dimension sozialer Wärme ist er eher auf Abwehr von Mitgefühl eingestellt (III_1), ähnlich wie Inge und Rolf, das Gegenteil von Anna und Heio (die auf das Geben von Mitgefühl hin orientiert sind). Sein soziales Selbstvertrauen ist eher gering (II_4). Im übrigen tritt Kurt wenig in Erscheinung.

Rolf tritt sehr oft als das Gegenstück von Anna in Erscheinung. Er ist wenig am Lösen der Aufgabe beteiligt (I_2), folgt der Diskussion mit weniger Sachverständnis (II_2), ist unproduktiv (I_1) und spielt die Rolle des am meisten Unterlegenen (II_1). Er sucht sich an die Gruppe durch Passivität anzupassen. In der Dimension psychischer Spannung hat er den relativ höchsten Wert (IV_2). In seinem sozialen Selbstvertrauen hingegen erscheint er wieder relativ sehr hoch, ähnlich Heio, entgegen Anna und Kurt (II_4), was im Vergleich mit seinen übrigen Faktorwerten wie eine Überkompensation wirkt. (Die Werte dieses Faktors gehen ja vor allem auf das Selbstbekenntnis der Personendimension Variable L1 zurück. Andererseits sind gerade jene Personen unsicherer,

die in der Gruppe mehr Bekannte haben, wie L1 und L6 zeigen.)

Inge sticht vor allem hervor durch ihr unproduktives (I_1), unschöpferisches (II_3), in der Argumentation etwas negativistisches (III_2) Verhalten, bei gleichzeitig hohen Dominanzansprüchen (II_1) und Führungsansprüchen, die jenen von Anna entgegengesetzt sind. (I_3). Ihre tatsächlichen Leistungen für die Gruppe werden allerdings von der Gruppe nicht hoch gewertet (I_4). Ihr Sozialprestige als Person teilt sie mit Heio (III_4), es ist dem von Anna und Rolf entgegengesetzt.

Heio hat mit Rolf gemeinsam ein niedriges Engagement an der Aufgabe (I_2) und einen Mangel an verstehendem Einfühlen in die Diskussion (II_2), sowie ein (nach außen kundgegebenes) hohes soziales Selbstvertrauen (II_4), zu dem dieselben Bemerkungen zu machen sind wie zu Rolfs Selbstvertrauen. Er weist einen hohen Betrag an sozialer Wärme auf, vor allem in dem Bedürfnis, andere Personen zu betreuen (III_1), aber auch durch eine mehr gefühlshafte Beteiligung an der Diskussion (III_3). In seinem Führungsverhalten steht er mehr an der Seite Kurts und Annas (I_3), ebenso wie in seiner positiven Einstellung zur Aufgabe (III_2 , II_3 , IV_2).

d) Sekundäre Faktoranalyse und Faktorausstattung.

In der sekundären Faktoranalyse wurden die Faktoren der primären Analyse in folgender Weise neu angeordnet:

Neuer Faktor:	Faktoren aus der primären Analyse:	
	Nur in einen neuen Faktor eingegangen:	Auf mehrere neue Faktoren aufgeteilt:
I CONFORMITY	II ₄ Soziales Selbstvertrauen (+)	I ₄ Einschätzung des Aufgabeverhaltens(+)('77) IV ₂ Psychische Spannung (+)('70)
	IV ₁ Anpassung (-)	II ₁ Dominanz (-) = Submission(hier)('67) I ₂ Aktives Aufgabeneengagement (-)
II DOMINANCE	III ₂ Negative Kritik(+)	IV ₄ Sensitivität & Rücksicht (+) ('72)
	I ₃ Führungsverhalten(+)	I ₄ Einschätzung des Aufgabeverhaltens(+)('57)
	II ₃ Schöpferisch-Unschöpferisch (+)	II ₁ Dominanz (-) ('54) III ₄ Sozialprestige (-) ('52)
III WARMTH	III ₁ Soziale Wärme(+) III ₁ Erlebnisorientiertes Verhalten (+)	IV ₂ Psychische Spannung (-) ('69) III ₄ Sozialprestige (-) ('70) IV ₄ Sensitivität & Rücksicht (-) ('67)
IV FORWARD	I ₁ Konsumieren-Produzieren (+) II ₂ Verstehendes Zuhören (+) ('64)	I ₂ Aktives Aufgabeneengagement (-) ('72)

Man sieht vor allem bei der Aufteilung bestimmter alter Faktoren auf mehrere neue Faktoren, daß die sekundäre Analyse diese alten Faktoren in klarere Komponenten zerlegt.

So ist z.B. der Faktor Dominanz (III_1) auf zwei Faktoren Conformity (I) und Dominance (II) aufgeteilt worden, wobei offenbar das Dominanzbedürfnis (Variable C3 aus dem TAT) in Faktor II einging, während das Submission zu Faktor I gezogen wurde. Dadurch wurde der neue Faktor Dominance eindeutiger als Dominanzstreben definiert, während die Resignation (vgl. die Deutung von II_1) den Faktor Conformity mitdefinierte. Ähnliche Begriffsklärungen lassen sich auch bei den übrigen alten Faktoren auf der rechten Seite der Umrechnungstabelle feststellen.

Zur Benennung der 4 extrahierten Faktoren wurden wieder nur jene Variablen (=Faktoren der ersten Analysen) herangezogen, die über ± 0.80 korrelieren. Im Ausnahmefall wird die Höhe des Faktors angegeben.

Faktor I: (Vorgeschlagene Benennung: Conformity)

Soziales Selbstgefühl, Anerkennung der Leistung und psychische Spannung stehen den Faktoren soziale Anpassung und Submission und hoher Aktivität bei der Diskussion gegenüber. Es scheint sich hierbei um eine Perspektive des sozialen Selbstgefühls bezüglich des Erfolges und gleichzeitig um eine Hingabe an die Aufgabe unter der Rücksicht der sozialen Anerkennung zu handeln. Wie aus der Umrechnungstabelle ersichtlich, handelt es sich um eine Polarität zwischen den alten Faktoren II_4 und IV_1 , die durch I_4+IV_2 auf der einen und durch II_1+I_2 auf der anderen Seite näher interpretiert werden. Die positiven Variablen bezeichnen das Motiv der Anpassung, die negativen den Stil der Anpassung. Die gesamte Dimension bezeichnet die soziale Anpassung, die im Sinn der hier zusammengeschlossenen Variablen entweder durch Leistung oder durch (vertrauliche) Submission erfolgt. Wir nennen den Faktor Conformity.

Faktor II: (Vorgeschlagene Benennung: Dominance)

Den beiden negativen Variablen Dominanz und Sozialprestige steht auf der positiven Seite eine Fülle von Variablen gegenüber, die alle den aktuellen Gruppenprozeß meinen,

vor allem unter der Rücksicht eines Kampfes um die soziale Anerkennung. Es liegt nahe, diese positive Seite von der negativen, d.i. die inhomogenere von der homogenen her zu interpretieren und in dem Faktor die Perspektive des sozialen Kampfes unter dem Gesichtspunkt der Dominanz zu erblicken. Ein Rückblick auf die vereinigten Variablen der Urliste rechtfertigt diese Interpretation.

Faktor III: (Vorgeschlagene Benennung: WARMTH)

Dieser Faktor meint von seiner positiven Seite aus gesehen eindeutig die soziale Wärme. Auf der anderen Seite stehen ihm die Dimensionen psychische Spannung, Sozialprestige und soziale Rücksichtnahme als mögliche Spezifikationen sozialer Wärme und Gemüthaftigkeit gegenüber.

Faktor IV: (Vorgeschlagene Benennung: Forward)

Dieser Faktor verweist eindeutig in die Richtung des Aufgabeverhaltens. Konsumieren-Produzieren, Aktives Engagement und sachgerechtes Zuhören bei der Diskussion sind seine namengebenden Variablen.

Die vier Faktoren der letzten Faktoranalyse sollen in den Termini der amerikanischen Kleingruppensoziologie Conformity, Dominance, Warmth und Forward genannt werden. Die Ausstattung der Versuchsgruppe mit diesen Faktoren wurde zu folgendem Endergebnis umgerechnet:

F a k t o r	V e r s u c h s p e r s o n				
	Anna	Inge	Heio	Rolf	Kurt
I Conformity (=-Anpassung durch Leistg.)	-6	+1	+2	+7	-3
II Dominance (+=hohes Dominanzstreben)	-4	+8	-3	∅	-2
III Warmth (+= "naive" Gutmütigkeit)	+1		-1	+6	-4
IV Forward (=- hohes Aufgabeinteresse)	-6	+1	+1	+3	∅

Diese Ausstattungsmatrix läßt wiederum das gewohnte Muster dieser Versuchsgruppe erkennen: die Artverwandtschaft zwischen Anna und Kurt, den Gegensatz zwischen Anna und Rolf, die Verschiedenheit der beiden Mädchen, eine gewisse Ähnlichkeit zwischen Heio und Rolf. Stark geändert hat sich gegenüber der letzten Matrix die Ausstattung von Inge im Faktor Dominance, was wohl darauf zurückgeht, daß bei gleichzeitiger Berücksichtigung aller 100 Variablen der Urliste das Dominanzstreben von Inge durch ihre tatsächliche Unterlegenheit im Gruppenprozeß überkompensiert wurde.

Hierbei wird deutlich, daß im Faktor Dominance noch weiter zu unterscheiden ist zwischen dem Willen zu dominieren und dem tatsächlichen Dominieren (über den Gegensatz Dominance-Submission hinaus). Inge erscheint als dominant nur im Sinn eines Willens zu dominieren.

Man sieht aus der gesamten Faktoranalyse, daß dieses Verfahren auch bei einer kleinen, einzelnen Versuchsgruppe zu einem relativ sinnvollen Ergebnis führen kann, so daß sich die Faktoranalyse bei entsprechend vielen Daten auch für Kleingruppen lohnend anwenden läßt.

II

Zweiter Teil der Auswertung:

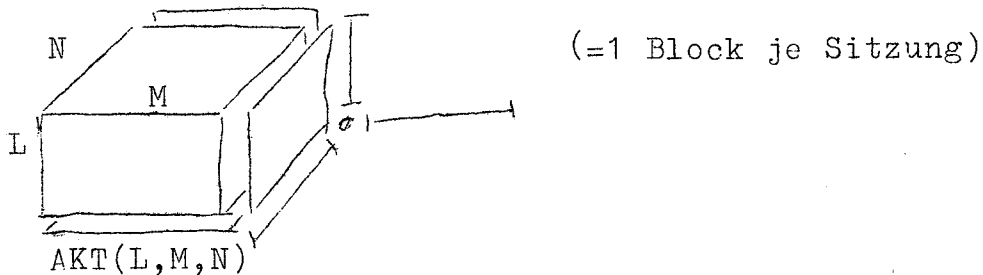
V e r l a u f s s t u d i e .

Im folgenden Teil wird der Versuch gemacht, aus der Verteilung der relativen Häufigkeiten der Diskussionsakte über die vier Sitzungen Verhaltensmuster festzustellen, die bereits das Profil des zeitlichen Ablaufes des Experimentes zeichnen und deren Übereinstimmung mit den Faktorausstattungen der Personen vermutet wird. Als Urliste wird nur das Versuchsprotokoll mit den Bales-Kategorien herangezogen.

Um jedoch über eine bloße Beschreibung dieser besonderen Versuchsgruppe hinaus zu einer Verallgemeinerung der hier beobachteten Verhaltensweisen zu gelangen, erscheint es als sinnvoll, Hypothesen aufzustellen, deren Verifizierung in weiteren, ähnlichen Kleingruppenversuchen unternommen werden könnte. Dementsprechend wird hier folgender Weg eingeschlagen: Aus den Verteilungsbildern werden Verhaltensmuster abstrahiert. Diese Verhaltensmuster werden zu Hypothesen verallgemeinert, indem man die konkrete Person als psychologischen Typus (wie z.B. als dominante Persönlichkeit) versteht, ihr Verhalten als Rolle (wie z.B. als Führerrolle) interpretiert, den Verhaltenswandel der ganzen Gruppe über verschiedene experimentelle Situationen (wie z.B. beim Wechsel des Diskussionsthemas) als Änderung des Interaktionsstiles (z.B. des Diskussionsstiles) betrachtet und auf diese Weise Variablenkombinationen gewinnt, nach denen sich möglicherweise auch andere Kleingruppen im wiederholten Experiment gesetzmäßig verhalten. Solche Hypothesen können zwar nicht in dieser Fallstudie verifiziert werden. Statistisch gesicherte Verhaltensunterschiede in unserer konkreten Fallstudie weisen jedoch auf mögliche allgemeingültige Verhaltensformen hin, die versuchsweise in den "Hypothesen" dieser Studie formuliert werden sollen.

1. Methode.

Um die 4 Sitzungen unter einem einheitlichen Gesichtspunkt vergleichbar zu machen und um verhältnismäßig mühelos, rasch und anschaulich Ansätze für Regelmäßigkeiten zu finden, die als Ausgangspunkt möglicher Hypothesen in Frage kommen, wurde als heuristische Methode folgendes Verfahren gewählt: Ein Computer-Programm summiert die Bales-Akte auf und ordnet sie mit allen Randsummen in einem dreidimensionalen Block von Matrizen an (AKT(L,M,N)), wobei L=1 bis 8 die Sendungen (mit Gruppe und Trainer) und Sendesummen enthält, M=1 bis 8 die Empfänge und Empfangssummen und N=1 bis 13 die Kategorien und Kategoriensummen mit der Totalsumme:



Durch die Statements: $S\text{-PROZ}(L,M,N) = \text{AKT}(L,M,N)/\text{AKT}(L,8,N)$
 $E\text{-PROZ}(L,M,N) = \text{AKT}(L,M,N)/\text{AKT}(8,M,N)$
 $K\text{-PROZ}(L,M,N) = \text{AKT}(L,M,N)/\text{AKT}(L,M,13)$

wurde der Block der Aktmatrizen in gleichorganisierte Blocks umgerechnet, die nun die Sende-, Empfangs- und Kategorienprozentage enthalten. Aus den 4 Prozentblocks wurden in einem dritten Schritt die 4 Sitzungen Zelle für Zelle verglichen, je mit Angabe der jeweiligen Laufindizes und mit dem Graph der Verteilungskurven, der ein anschauliches Bild liefert.

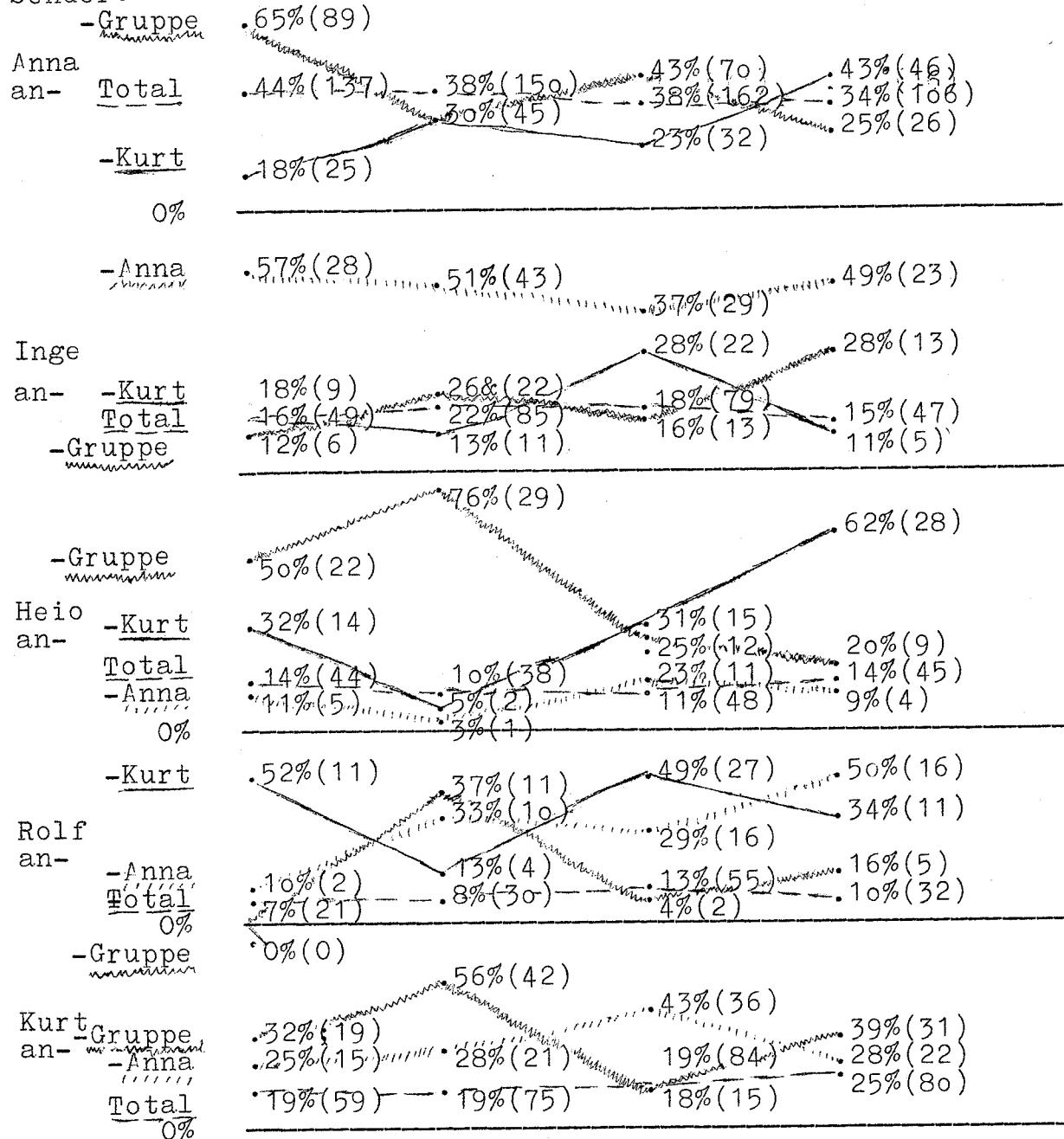
Das vorhandene Zahlenmaterial aus dem Verlaufsprotokoll ist zu klein, um in allen Aktklassen einen sinnvollen Vergleich über die 4 Sitzungen machen zu können. Dieser ist (bei 312, 395, 431, 315 protokollierten Akten) wegen der niederen Besetzung der meisten Kategorien nur in 71 Fällen möglich. 48 Vergleiche wurden schließlich als ergiebig genug für die Studie ausgewählt.

2. Verteilungsbilder.

a) Verteilungsbild der SENDUNGEN über die Sitzungen:

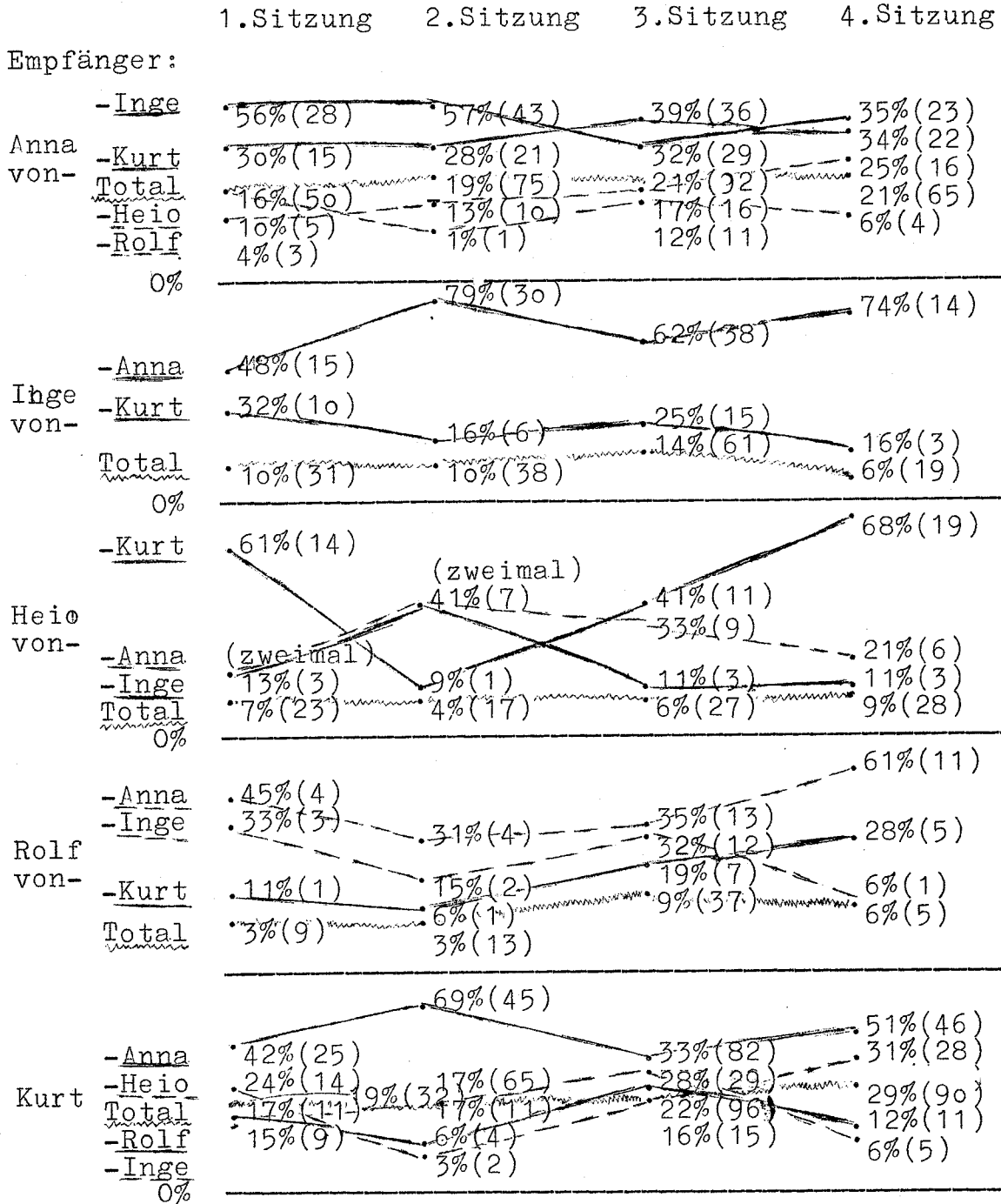
	1.Sitzung	2.Sitzung	3.Sitzung	4.Sitzung
Diskussions-	Case: 1)	Über eigene	Case: 1)	Über eigene
Thema	Staff	Diskussion	Amy Bishop	Diskussion
	Meeting			

Sender:

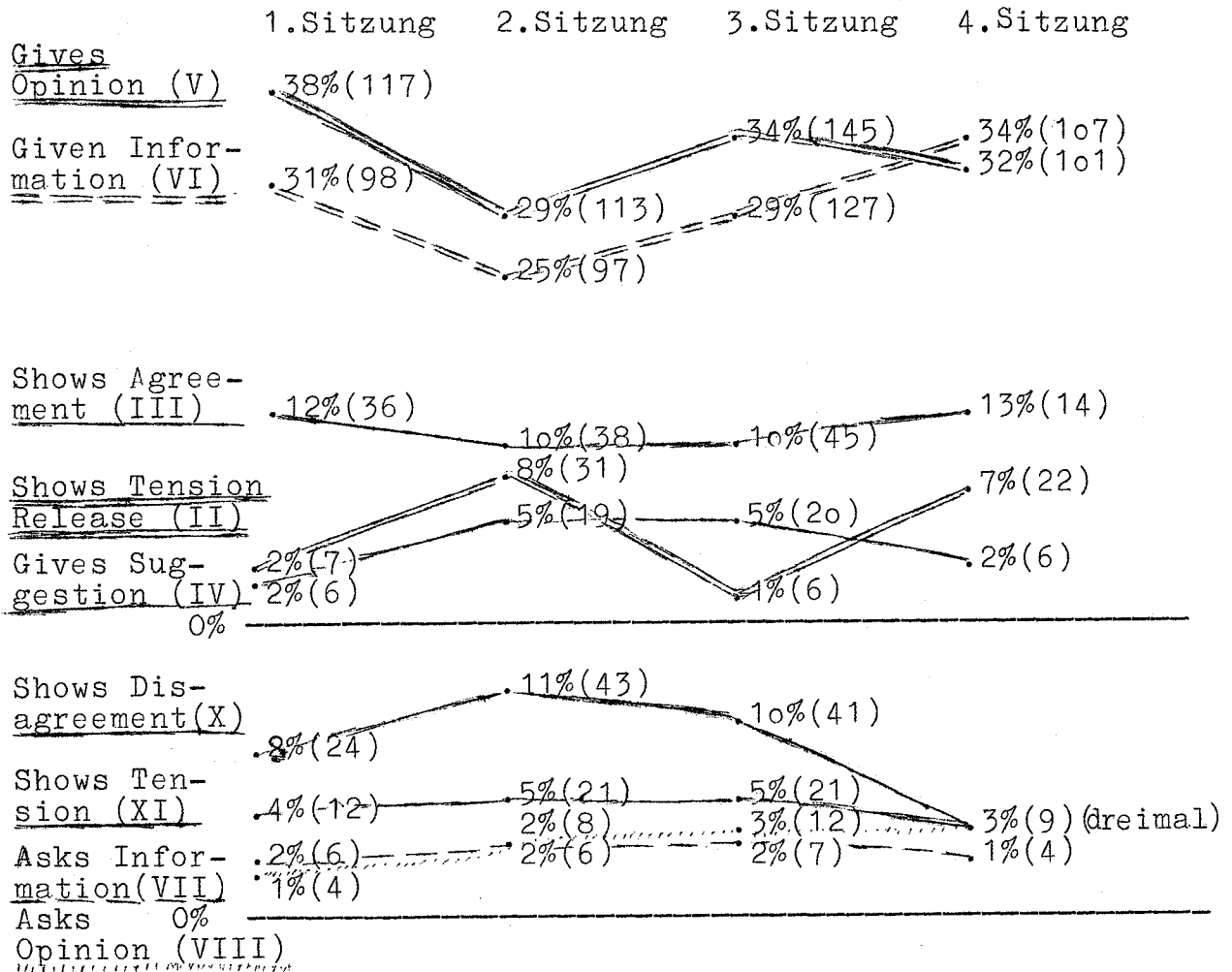


1) Der Inhalt dieser "Fälle" wurde in der zusammenfassenden Einleitung (Seite 5) beschrieben.

b) Verteilungsbild der EMPFÄNGE über die Sitzungen



c) Verteilungsbild der KATEGORIEN-PROZENTE über die Sitzungen:



3. Verhaltensmuster (Heuristik) und Verallgemeinerungen (Hypothesen)

Das heuristische Material der Verteilungsbilder wird nun nach bestimmten Konstruktionsprinzipien (ersten Arbeitshypothesen) zu Verhaltensmustern vereinigt, wobei jeweils im Anschluß an jedes gefundene Muster "Hypothesen" formuliert werden, deren Signifikanz im nächsten Abschnitt geprüft wird und die im Fall ihrer statistischen Signifikanz als vertretbare Arbeitshypothesen für weitere Versuche angesehen werden können.

Das bewußt gewählte heuristische Verfahren sieht zunächst völlig ab von jenen Verhaltensmustern, die von der amerikanischen Kleingruppenforschung schon längst festgestellt wurden ¹⁾, damit der Gefahr vorgebeugt wird, amerikanische Findings in österreichische Versuchsgruppen hineinzuninterpretieren. Wenn österreichische Ergebnisse sich dennoch mit amerikanischen Ergebnissen decken, können sie als Bestätigung dieser Forschung in den USA angesehen werden. Im anderen Fall decken sie möglicherweise neue Gesichtspunkte auf.

1. Verhaltensmuster: Führer und Geführte.

a) Konstruktionsprinzip: Als Hinweis auf die Position einer Person in der Hierarchie einer Gruppe ²⁾ wird hier die Häufigkeit genommen, mit der an bestimmte Personen gesendet wird. Die Art (positiv oder negativ) und der Grad der Korrelation der Sendungen zwischen zwei Personen und der Empfänge zwischen zwei Personen wird als Hinweis auf den Rangunterschied zwischen ihnen gesehen. Die Bevorzugung bestimmter Empfänger durch bestimmte Sender richtet sich vermutlich nach ihren unterschiedlichen Faktorausstattungen. ³⁾

b) Heuristischer Befund:

Im Verteilungsbild der Sendungen scheinen überhaupt nur Anna, Kurt und die Gruppe auf, da der Prozentsatz der Sendungen an die übrigen Personen so niedrig ist, daß er im Durchschnitt kaum 15% für eine Person ausmacht:

1) z.B.: Individuelle Interaktionscharakteristiken, Phasenbewegung in der Diskussion, Meeting-zu-Meeting-Trends, Gleichgewichtsproblem, Soziale Wahrnehmung, Typische Rollen in Diskussionsgruppen, Kommunikation zwischen Angehörigen verschiedener Schichten und Niveaus, Konsistenz des Führerverhaltens u.a.m. (Vgl. die Zusammenfassung von Hare in: Handbook of Modern Sociology, Ch.7, 227-257) (Ausführlicher im Handbook von Hare.)

2) Coleman, Introduction to Mathematical Sociology, 434-441
Quellenorientiertes Maß einer Hierarchisierung.

3) Hare, Handbook of Small Groups, 176-177

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	(Sitzung)
Anna	17	32	34	32	
Inge	13	10	29	12	Zahlen = % der Sendungen der jeweili-
Heio	7	16	21	9	gen Person (in Sitzung I bis
Rolf	38	17	18	0	IV), die sich nicht an Anna,
Kurt	43	16	18	33	Kurt oder die ganze Gruppe

richten.

Anna und Kurt haben auch eine Sonderstellung, was die Interaktion zwischen ihnen und mit der Gruppe betrifft: Ihre Senderaten aneinander (ergänzt durch die Empfangsraten) korrelieren hoch negativ, aber ihre Empfänge voneinander korrelieren hoch positiv mit ihren Sendungen an die Gruppe. Bei Inge ist es genau umgekehrt, bei Heio und Rolf ebenso (ausgenommen die Sendungen der 1. und 2. Sitzung an Anna).

c) Hypothesen:

1. Hypothese: Wenn zwei zu Führerrollen geeignete Personen einer Diskussionsgruppe sich in Aktivität und Dominanz komplementär unterscheiden, teilen sie auch die Führerrolle unter sich komplementär auf in die Rollen des initiativen Führers und des responsiven Ko-Führers.

Der initiative Führer unserer Gruppe ist Anna, der responsive Koführer ist Kurt. Beide haben (nach Meinung der Gruppe) die wertvollsten Diskussionsbeiträge geleistet (I_4). Ihre Rollenteilung resultiert aus der Produktivität, Dominanz und Aktivität Annas ($I_1+II_1+I_2$) und aus der Submission, niederen Produktivität und geringen Aktivität von Kurt (dieselben Faktoren). Beide sind aber sachgerechte Zuhörer mit sachlicher Konformitätsanpassung (II_2+IV_1), passen sich allgemein der Gruppe gut an (I) und fungieren (auch unabhängig von ihrer Einschätzung durch die Gruppe) als Aufgabeführer (I_3).

2. Hypothese: Wenn zwei Führer miteinander diskutieren, gibt der angesprochene Führer seine Antwort nicht dem ihn ansprechenden Führer, sondern gleich der Gruppe.

Bei Anna und Kurt äußert sich dieses Verhalten in der deutlich negativen Korrelation ihrer Sendungen und Empfänge. Gleichzeitig korreliert (mit Ausnahme Annas in der 1. Sitzung)

die Senderate des einen Führers an den anderen positiv mit den Sendungen des anderen Führers an die Gruppe.

3. Hypothese: Das Geführtenverhalten äußert sich darin, daß sie ihre Antworten an den Führer zurückgeben, der sie angesprochen hat. Inge, Heio und Rolf spielen die Rolle der Geführten. Heio und Rolf aber Anna gegenüber erst von der 3. Sitzung an.

4. Hypothese: Der Dialog zwischen einem weiblichen Führer und den männlichen Geführten beginnt mit dem Versuch eines Ko-Führungsverhaltens der männlichen Personen, wendet sich aber nach einiger Zeit zu einem reinen Geführtenverhalten der männlichen Partner.

Heio und Rolf verhalten sich Anna gegenüber zunächst als Koführer, von der 3. Sitzung an aber als Geführte.

2. Verhaltensmuster: Wandel des Diskussionsstils von Sitzung zu Sitzung:

a) Konstruktionsprinzip: Die Verteilung der relativen Häufigkeiten, mit denen bestimmte Aktkategorien für die Interaktion benützt werden, gibt Aufschluß über den Diskussionsstil einer Sitzung. Der Diskussionsstil selbst hängt vermutlich zusammen mit dem Diskussionsthema einer Sitzung und mit der Dauer des Experimentes.

b) Heuristischer Befund: Die Aktklassen I, IX, XII (Shows Solidarity, Asks Suggestion, Shows Antagonism) sind wenig interessant, weil sie nur wenige Akte aufweisen und diese nicht in allen Sitzungen. Die übrigen Aktklassen gruppieren sich in drei Polaritäten. Jede Polarität umfaßt zwei "Clusters" untereinander hoch positiv korrelierender Kategorien. Die zwei Clusters wiederum korrelieren negativ miteinander.

Die 3 Polaritäten sind: 1) V+VI (Gives Opinion, Gives Information) gegen II (Shows Tension Release); 2) III (Shows Agreement) gegen IV+X+XI (Gives Suggestion, Shows Disagreement, Shows Tension); 3) VII (Asks Information) gegen VIII (Asks Opinion).

Die erste Polarität zeigt viel Meinungs- und Informationsaustausch und wenig Entspannung in der 1. und 3. Sitzung, die umgekehrten Raten in der 2. und 4. Sitzung. Die zweite Polarität zeigt viel Zustimmung mit wenig Spannung, Ablehnung und Anregungen in der 1. und 4. Sitzung, die umgekehrten Raten in der 2. und 3. Sitzung. Die dritte Polarität zeigt einen Wechsel der Informations- gegen die Meinungsfragen, der allerdings sehr schwach ist. Für die Hypothesen werden nur die 1. und 2. Polarität herangezogen.

c) Hypothesen:

1. Hypothese: Sachlicher Diskussionsstil (Meinungs- und Informationsaustausch) herrscht in Diskussionen über ein sachliches Thema, emotioneller Gesprächsstil (vordergründige Entspannung und Heiterkeit) in Diskussionen über die eigene Gruppe.

Das für die Diskutanten objektive Thema der 1. und 3. Sitzung (wir nennen sie der Einfachheit halber Fallsitzungen, weil ein sozialpsychologischer Fall zu diskutieren war) bewirkte einen sachlichen Diskussionsstil mit viel Meinungs- und Informationsaustausch und vordergründig wenig Entspannung. Das für die Personen subjektive Thema in der 2. und 4. Sitzung (wir nennen sie Reflexions-Sitzungen, weil über die eigene Diskussion zu diskutieren war) bewirkte einen starken Rückgang des Meinungs- und Informationsaustausches zugunsten einer erhöhten vordergründigen Entspannung, bewirkte also einen subjektiveren Diskussionsstil mit einem Anwachsen an Heiterkeit. (Das Anwachsen des Informationsaustausches in der 4. Sitzung zusammen mit der Entspannungsrate ist eine Unregelmäßigkeit, die auf das Erlebnis der Erleichterung am Ende des Experimentes zurückgeht.)

2. Hypothese: Der wirkliche, unterschwellige Spannungsspiegel einer Gruppe steigt bei 4 Sitzungen in der 2. und

3. Sitzung an, weil die Höflichkeitshaltung der 1. Sitzung abgeklungen ist und die Erleichterung über das Ende des Experimentes in der 4. Sitzung noch nicht erreicht ist. Der Druck des an sich peinlichen Experimentes (vor Zuschauern zu diskutieren) bewirkt eine Spannung, die sich äußert in einer Zunahme von Akten der Nichtübereinstimmung und der Abgabe von Anregungen zur besseren Aufgabelösung.

3. Hypothese: Jede Sitzung einer Diskussionsgruppe hat eine andere Konstellation von Emotionen und Erlebniswerten, die aus dem Thema der Diskussion, aus der Dauer des Experimentes und aus den gemachten Erfahrungen resultieren.

In unserem Experiment dominiert in der 1. Sitzung die Haltung eines ernstesten, optimistischen, relativ erfolgssicheren Aufgabeverhaltens. In der 2. Sitzung steigt die Spannung merklich an, wird aber durch Heiterkeit überkompensiert, mit der die Personen ihre Verlegenheit zu überspielen suchen. In der 3. Sitzung wird die Rückkehr zur sachlichen Diskussion als eine gewisse Erleichterung empfunden, da die Spannung nun durch sachliche Arbeit legitimiert wird. Die 4. Sitzung bringt erst eine wirkliche Entspannung, die sich im steigenden Optimismus und in der zunehmenden gegenseitigen Informierfreudigkeit äußert.

3. Verhaltensmuster: Höhepunkte der Gesprächsintensität der Personen im Verlauf des Experimentes:

a) Konstruktionsprinzip: Der prozentuelle Anteil einer Person am Gesamtaustausch der Akte einer Sitzung wird als Index der Gesprächsintensität dieser Person betrachtet. Verfolgt man diese Variable über die 4 Sitzungen, so findet man den Ort ihrer größten Gesprächsintensität, der vermutlich abhängt von der Faktorausstattung einer Person, dem Verhalten der Mitdiskutanten und der Dauer des Experimentes.

b) Heuristischer Befund: Die Sendungen fallen monoton bei Anna, sind eingipfelig linsschräg verteilt (mit Modus in der 2. Sitzung) bei Inge, U-förmig bei Heio, eingipfelig rechtsschräg (mit Modus in der 3. Sitzung) bei Rolf und gleichverteilt bis zur 3. Sitzung mit Anstieg in der 4.

Sitzung bei Kurt. (Die Senderaten der weiblichen Personen haben im Schnitt fallende Tendenz, die der männlichen steigende Tendenz.) Die Empfänge steigen bei Anna bis zur 3. Sitzung und bleiben dann gleich, sind bei Inge und Rolf eingipfelig rechtsschräg verteilt, bei Heio wieder U-förmig, bei Kurt fallend zur 2. Sitzung, von da an monoton steigend. (Die Empfangsraten haben steigende Tendenz bei Anna, Heio, Rolf, Kurt und fallende bei Inge; alles im Durchschnitt berechnet.)

c) Hypothesen:

1. Hypothese: Ein initiativer Führer spricht am meisten in der 1. Sitzung, weil ihm am Gelingen der Aufgabe am meisten liegt.

Dies ist hier Anna, die alle anderen Personen in den Faktoren Forward (IV, I_1) und Führerschaft (I_3) übertrifft.

2. Hypothese: Die Person mit den stärksten Dominanzansprüchen drängt am stärksten nach und entfaltet in der 2. Sitzung ihre größte Aktivität.

Inge spielt hier diese Rolle aufgrund ihrer starken Ladung im Faktor Dominance (II), in den auch ihr Stil der Aufgabeführerschaft (I_3) bei der 2. Analyse eingegangen ist. Andererseits ist Anna im Faktor Forward (IV) auch als sachgerechte Zuhörerin (II_2) hoch gewichtet, so daß ihre Forward-Haltung noch glaubhafter wird. Es ist daher ohne weiteres verständlich, daß Anna in dem Maß ihre Aktivität reduziert, als die anderen Personen Aktivität entwickeln und daß Inge als die Person mit den stärksten Dominanzansprüchen als erste diese Gelegenheit wahrnimmt, um ihre Beiträge zur Geltung zu bringen. Dies umso mehr, als ihr auch aufgrund ihres wenig schöpferischen Denkens (II_3) und ihrer negativ-kritischen Einstellung (III_2) das verständlichere Thema der ersten Reflexionssitzung und das gespannte Klima dieser Sitzung das Sprechen erleichtern müßten.

3. Hypothese: Die gehemmteste und schweigsamste Person spricht dann am meisten, wenn auch die übrigen Gruppenmitglieder unsicher geworden sind, weil dann ihre eigene Hemmung nicht mehr so auffällt.

Bei uns ist Rolf diese Person. Die erste Gelegenheit, zu sprechen, findet er in der 3. Sitzung, in der die Verlegenheit der Gruppe von der 2. Sitzung her noch nachwirkt. Da die Erlebnisse bei einer Sitzung sicherlich Einstellungen zur nächsten Sitzung schaffen, ist es gut denkbar, daß Rolf nun im Sinn seines Anpassungsstiles (vertrauliche Anpassung (=I=IV₁)) einer Submission Person (II₁) es eilig hat, seine schon etwas peinliche Schweigsamkeit zu überwinden.

4. Hypothese: Der responsive Koführer spricht dann am meisten, wenn die übrigen Personen in ihrer Gesprächsintensität nachgelassen haben, was einerseits von seiner Führereigenschaft abhängt, andererseits von seiner Zurückhaltung, solange andere sprechen.

Diese Rolle spielt Kurt in der letzten Sitzung unseres Experimentes wegen des besonderen Stils seines Aufgabeverhaltens (I₃+I₄) und seiner guten Conformity (I = bei ihm: IV₁+II₁ = sachliche Anpassung und Submission), sowie seiner Fähigkeit, verständnisvoll zuzuhören (II₂).

5. Hypothese: Die Person mit der größten sozialen Wärme und Erlebnisorientiertheit spricht am meisten in jenen Sitzungen, in denen die positivste Stimmung herrscht.

Dies ist bei Heio in der 1. und letzten Sitzung der Fall. Obwohl er seine Spannungen (oder seine Abhängigkeit von Spannungen) nicht eingesteht (II₄), scheint er doch von Spannungen abhängig zu sein, da er seine Interaktionen gerade in den entspanntesten Sitzungen erhöht. Daß er in denselben Sitzungen auch seine häufigsten Empfänge hat, mag auf seinen hohen Grad an sozialer Wärme zurückgehen. (III = bei ihm: III₁+III₃ = Fürsorglichkeit und erlebnisorientierte Beiträge), in dem er alle anderen Personen übertrifft, und auf sein schöpferisch-originelles Denken (II₃), aus dem sich auch sein spontanes Eingreifen in der ersten Diskussion leichter erklärt.

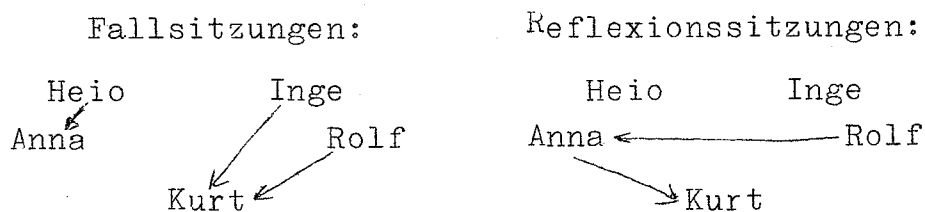
4. Verhaltensmuster: "Gesprächsfreunde" in Fall- und Reflexionssitzungen:

a) Konstruktionsprinzip: Liegen die Gipfel der Senderaten einer Person an die andere in gleichartigen Sitzungen (Fall- Reflexionssitzungen), so drückt sich darin die Bevorzugung einer bestimmten Person in bezug auf ein bestimmtes Thema aus. Faßt man aber Bevorzugung von bestimmten Gesprächspartnern als Wahlen auf, so resultieren Soziogramme, die von Fall- zu Reflexionssitzungen wechseln, da vermutlich bei bestimmten Themen bestimmte Partner den eigenen psychologischen Voraussetzungen geeigneter erscheinen als andere.

Die relevanten Verteilungsbilder werden zur größeren Übersichtlichkeit auf folgende Weise in Soziogramme übersetzt:

Man betrachte z.B. (auf Seite 32) die Senderate Heios an Anna. Er richtet in den Fallsitzungen 11% bzw. 23% seiner Sendungen an Anna, in den Reflexionssitzungen nur 3% bzw. 9%. Seine Senderate hat also je einen Gipfel in den Fallsitzungen und je ein Tal in den Reflexionssitzungen. Er spricht Anna in den Fallsitzungen häufiger an als in den Reflexionssitzungen. Diese "Wahl" Annas wird im Soziogramm durch einen Sendepfeil von Heio an Anna dargestellt. ¹⁾

b) Heuristischer Befund (in Form eines Soziogrammes):



→ = Wahl (Gipfel der Senderaten)

c) Hypothesen:

1. Hypothese: Die Wahl von "Gesprächsfreunden" ändert sich

1) Zur Anwendung der soziometrischen Technik auf die "Wahl" eines Führers, siehe: Petruccio et alii, Leadership & Interpersonal Behavior, 33-36.

mit dem Thema der Diskussion (in unserem Fall zwischen Fall- und Reflexionssitzungen), weil für andere Situationen andere Freunde vorgezogen werden.

2. Hypothese: Bei Diskussionen, in denen die Führer selbst sicher auftreten (bei uns: Fallsitzungen), wählen die Gefährten die Führer. Wenn aber ein Führer selbst unsicher wird, wird er nicht mehr in dem gleichen Maß als "Gesprächsfreund" gewählt.

3. Hypothese: Wenn mehrere Führer vorhanden sind, die sich selbst sicher sind, wählt man sich jenen von ihnen aus, der einem im Faktor "Soziale Wärme" näher steht (Heio wählt Anna, Inge und Rolf wählen Kurt).

4. Hypothese: Wenn ein Führer unsicher wird (Anna in den Reflexionssitzungen) lehnt er sich nicht an einen Gefährten, sondern an einen Ko-Führer an, sofern dieser ein verständnisvoller Zuhörer ist (Kurt).

5. Hypothese: Ein unsicher gewordener Führer (Anna in den Reflexionssitzungen) erwirbt sich die Sympathie der schwächsten Person (Rolfs).

5. Verhaltensmuster: Charakteristik der Personen nach ihrer Präferenz für bestimmte Interaktionsstile (Bales-Kategorien):

a) Konstruktionsprinzip: Nach ihrer Präferenz für bestimmte Bales-Kategorien beim Senden von Akten müßten sich die Personen in einer Weise voneinander unterscheiden, die mit ihren Faktorausstattungen in Einklang steht. Die Typisierung erfolgt aus einer Kombination von Gesamtsenderaten je Person und gesamter Kategorienbeanspruchung je Person.

b) Heuristischer Befund: Anna beansprucht von allen Personen am stärksten die Kategorie III (Shows Agreement), und zwar in wachsendem Maß über die Sitzungen. Anstelle eines Diagrammes seien hier nur die Prozentzahlen angeführt: 12, 13, 14, 22%, d.i. ihrer Sendungen. Inge beansprucht von allen am stärksten die Kategorie XI (Shows Tension), mit 16, 13, 20, 11%. In den übrigen Kategorien sind die

Maxima nicht so stark bei einer bestimmten Person gehäuft, sondern verteilen sich in den Sitzungen auf mehrere Personen. Es fällt nur auf, daß Anna von der 2. Sitzung an mehr die Kategorie VI (Gives Information) beansprucht als die Kategorie V (Gives Opinion), während es bei den übrigen Personen fast durchwegs umgekehrt ist. (Anna: V = 39, 26, 34, 27%; VI = 35, 28, 36, 29%.)

c) Hypothesen:

1. Hypothese: Das konstruktive Aufgabeverhalten eines initiativen Führers äußert sich in viel Informationsabgabe und Zustimmung zu den Meinungen anderer Personen. Dies steht in gutem Einklang mit ihren Faktoren Forward (IV), Aktivität (I_2), Produktivität (I_1), Task Leadership (I_3) und verstehendes Zuhören (II_2). Dieser Prozeß verstärkt sich sogar im Verlauf des Experimentes, trotz Verringerung der Gesamtsenderate Annas.

2. Hypothese: Aus dem starken Dominanzstreben der Person mit den stärksten Dominanzansprüchen (II) und dem geringen Wert ihrer Diskussionsbeiträge (I_4) resultiert ein versuchtes Führungsverhalten (I_3), das sich vor allem in negativer Kritik (III_2) und in einem hohen Ausmaß an Spannungsäußerungen zeigt. Auch in der Kategorie X (Shows Disagreement) hat Inge zusammen mit Rolf (der ihr in Faktor I_4 = wenig wertvolle Beiträge nahesteht) ihre häufigsten Sendungen.

4. Tabelle der Arbeitshypothesen.¹⁾

HYPOTHESE	VERHALTENSMUSTER (& Faktorausstattung)
<p>1,1 Zwei zu Führerrollen geeignete Personen, die sich in Aktivität und Dominanz komplementär unterscheiden, teilen in einer Diskussionsgruppe auch die Führerrolle unter sich komplementär auf in die Rollen des initiativen Führers und des responsiven Ko-Führers.</p> <p>**</p>	<p>Kurt und (etwas weniger) Anna sind die am häufigsten angesprochenen Personen.</p> <p>Ihre Eignung zur Führerrolle resultieren aus ihren Faktorausstattungen in I₄, II₂, IV₁, I₃ und I.</p> <p>Ihre Komplementarität besteht in I₁, II₁ und I₂.</p>
<p>1,2 Interaktionsstil zwischen den Führern: Wenn einer den anderen anspricht, antwortet der andere an die Gruppe.</p> <p>**</p>	<p>Die gegenseitigen Sendungen zwischen Anna und Kurt korrelieren negativ.</p> <p>Die Sendungen des einen an den anderen und des anderen an die Gruppe korrelieren positiv.</p>
<p>1,3 Geführte Personen antworten unmittelbar dem Führer, wenn sie von ihm angesprochen werden.</p> <p>*</p>	<p>Die Sendungen zwischen Führern und Gefährten korrelieren positiv.</p>
<p>1,4 Die männlichen Geführten unterwerfen sich erst nach versuchtem Koführungsverhalten der Führung durch den weiblichen Führer.</p> <p>()</p>	<p>In der 1. und 2. Sitzung bezüglich Anna: Verhaltensmuster wie zu Hypothese 1,2; ab 3. Sitzung wie in 1,3.</p>
<p>2,1 Sachlicher Diskussionsstil kennzeichnet die Sitzungen um ein objektives Thema, emotionaler Diskussionsstil jene um ein subjektives Thema.</p> <p>**</p>	<p>Der Austausch von Meinungen (und Informationen) korreliert negativ mit der Kundgabe von Entspannung.</p> <p>In den Fallsitzungen dominiert der erste, in den Reflexions-sitzungen der zweite Interaktionsstil.</p>
<p>2,2 Bei einem Experiment über 4 Sitzungen steigt ein unterschwelliger Spannungspegel in der 2. u. 3. Sitzung an. Ursache ist d. Peinlichkeit des Experimentes.</p> <p>**</p>	<p>Zustimmung korreliert negativ mit Nichteinverständnis, Spannung und Anregungsabgabe. In der 2. u. 3. Sitzung dominieren die drei letzteren Kategorien.</p>
<p>2,3 Dennoch hat jede Sitzung eine besondere Konstellation von Emotionen, die abhängig sind vom Gesprächsthema, von d. Dauer des Experimentes und von den bis zu dem Zeitpunkt gemachten Erfahrungen.</p> <p>**</p>	<p>Kombination der Muster aus 2,1 u. 2,2.</p> <p>1. Sitzung: optimistisch aufgabebetont. 2. Sitzung: Spannung, die durch gewollte Entspannung überkompensiert wird. 3. Sitzung: Spannung, die durch sachliche Arbeit legitimiert wird u. weniger peinlich wirkt. 4. Sitzung: wirkliche Entspannung.</p>

1) ** = hochsignifikant $p < .01$ * = signifikant $p < .05$

-
- 3,1 Der initiative Führer spricht am meisten i.d. 1.Sitzung, weil er am stärksten interessiert ist am Gelingen der gestellten Aufgabe. Anna sendet am meisten in der 1.Sitzung. Annas Aufgabeinteresse resultiert aus ihrer starken Ausstattung mit den Faktoren IV, I₁, I₂, I₃, II₂.
-
- 3,2 Die Person mit dem stärksten Dominanzstreben (ohne Führereignung) drängt als erste nach u. spricht am meisten in d. 2.Sitzung. Inge sendet am meisten in der 2.Sitzung. Inges Dominanzstreben wird sichtbar in den Faktoren II, I₃, II₃, III₂.
-
- 3,3 Die gehemmteste Person spricht am meisten in jener Sitzung, in der ihre Spannung am wenigsten auffällt. Dies ist dann der Fall, wenn die Mitdiskutanten ihre Verlegenheit bereits gezeigt haben. Rolf sendet am meisten in der 3.Sitzung. Rolfs Verhalten resultiert aus den Faktoren IV₂, II₁, III₃, IV₁, I.
-
- 3,4 Der responsive Koführer spricht am meisten, wenn die Gesprächsintensität der übrigen Personen nachgelassen hat. Dieses Verhalten resultiert aus der Verbindung von Führereigenschaft und Zurückhaltung. Kurt sendet am meisten in der 4.Sitzung. Kurts Führereignung: I₃, I₄, Kurts Zurückhaltung: I₃, IV₁, II₁, II₂, II₄.
-
- 3,5 Die Person mit der größten sozialen Wärme und Erlebnisorientiertheit spricht dann am meisten, wenn die positivste Stimmung herrscht. Das ist bei 4 Sitzungen in der 1. und 4. Sitzung (vgl. Hyp. 2,3). Heio spricht in der 1. und 4. Sitzung am meisten. Heios soziale Wärme: III, III₁, III₃.
-

4,1 Die Wahl von Gesprächs- freunden ändert sich mit dem Diskussionsthema.	Verschiedene Soziogramme (aus Senderaten) in Fall- und Refle- xions-sitzungen.
4,2 Führer die die Situation beherrschen, werden von allen Geführten gewählt.	Soziogramm der Fallsitzungen
4,3 Geführte wählen aber be- vorzugt jene Führer, die ihnen im Faktor "Soziale Wärme" verwandter sind.	Soziogramm der Fallsitzungen. Lösungen.
4,4 Wenn ein initiativer Füh- rer unsicher wird, sucht er Unterstützung bei sei- nem responsiven Koführer.	Soziogramm der Reflexions- sitzungen.
4,5 Ein unsicher gewordener Führer erwirbt sich die Sympathie der schwächsten Person (sofern sie kein Ressentiment gegen ihn hat).	Soziogramm der Reflexions- sitzungen.
5,1 Ein konstruktiver, initia- * * tiver Führer sendet viel Information und Zustim- mung.	Anna gebraucht von allen Per- sonen am meisten die Katego- rien III und IV. Annas konstruktive Haltung: IV, I ₁ , II ₂ , Annas Führertum: I ₂ , I ₃ .
5,2 Eine submissive Person * * mit Dominanzansprüchen sendet viel Widerspruch.	Inge beansprucht am stärksten (mit Rolf) die Kategorie X. Inges Dominanzanspruch: II, I ₃ . Inges Submission: I ₄ . Inges Negativität: III ₂ .

Die zitierten 19 Arbeitshypothesen werden im folgenden Ab-
schnitt auf die statistische Signifikanz ihrer Grundlagen ge-
prüft. Da eine allenfalls festgestellte Signifikanz jedoch
nur besagt, daß das geprüfte Verhaltensmuster für diese Grup-
pe wahrscheinlich nicht zufällig ist, werden die Hypothesen
im Fall der Nichtsignifikanz wohl falsifiziert, jedoch im
Signifikanzfall noch nicht im Sinn einer Allgemeingültig-
keit verifiziert. (Dies ist ja in einer Fallstudie gar nicht
möglich.)

5. Signifikanztests.

Die Hypothesen werden mit einer Serie von Chiquadrattests geprüft, die zuerst bei Hypothesen mit nur zwei Variablen, dann bei Hypothesen mit mehr als zwei Variablen gemacht werden.

(a)

1) Test der Hypothese 1,1 (Führer und Koführer): durch Prüfung der Empfänge einer Person.

Anna	283	Zahlen = Randverteilung der Empfangs- matrix (= absolute Empfangssummen).	183 = der Erwartungs- wert für jede Person (=915/5).
Inge	149		
Heio	95		
Rolf	78		
Kurt	310		
915 = Gesamtsumme der Akte im Experiment			

A	54,6	} = Chiquadrat- werte df = 4
I	6,3	
H	42,3	
R	60,2	
K	88,1	
251,66		=

Chiquadrat
 $p \ll .01$

Der Test steht in Einklang mit Hypothese 1,1. Der (hypothetisch angenommene) responsive Ko-Führer (Kurt) ist die meistangesprochene Person. Die am zweithäufigsten angesprochene Person ist der initiative Führer (Anna). Die Empfänge der beiden Personen liegen bei viel weniger als 1%-iger Irrtumswahrscheinlichkeit weit über dem Erwartungswert.

(b)

2) Test der Hypothese 1,3 (Interaktionsstil zwischen Führern und Geführten):

Geprüft wird der Zusammenhang zwischen der Sendungen der Führer an die Geführten und ihren Empfängen von den Geführten.

Die Nullhypothese lautet: Die gegenseitigen Sendungen zwischen Führern und Geführten weichen nur zufällig voneinander ab.

Die Kontingenztabelle wird aus der im Sinn der Hypothese umgeordneten Wer-zu-wem-Matrix entwickelt.

F1 = Anna G1 = Inge Angeordnet nach der Höhe ihrer
 F2 = Kurt G2 = Heio Sendesummen über alle Sitzungen
 O = Gruppe G3 = Rolf (=Sum). (I-IV = Sitzungen).

	I						II						III					
	F1	F2	G1	G2	G3	O	F1	F2	G1	G2	G3	O	F1	F2	G1	G2	G3	O
F1	-	25	15	3	4	89	-	45	30	7	4	45	-	32	38	9	13	70
F2	15	-	10	14	1	19	21	-	6	1	5	42	36	-	15	11	7	15
G1	28	9	-	3	3	6	43	11	-	7	2	22	29	22	-	3	12	13
G2	5	14	1	-	1	22	1	2	1	-	2	29	11	15	2	-	5	12
G3	2	11	5	3	-	0	10	4	1	2	-	11	16	27	6	4	-	2

	IV						Sum
F1	-	46	14	6	11	26	532
F2	22	-	3	19	5	31	298
G1	23	5	-	3	1	13	258
G2	4	28	2	-	1	9	167
G3	16	11	0	0	-	5	136

Diese Matrix wird durch Aufsummieren sinngemäß zusammenhängender Zellen vereinfacht und in 5 Teilmatrizen mit je anderen Senderichtungen zerlegt, für die wir Chiquadrate berechnen:

Senderichtung	I	II	III	IV	
F1 an G123	22	41	60	31	Anna - Gruppe
G123 an F1	35	54	56	43	
F2 an G123	25	12	33	27	Kurt - Gruppe
G123 an F2	34	17	64	44	
F12 an G1	25	36	53	17	Inge - Führer
G1 an F12	37	54	51	28	
F12 an G2	17	8	20	25	Heio - Führer
G2 an F12	19	3	26	32	
F12 an G3	5	9	20	16	Rolf - Führer
G3 an F12	13	14	43	27	

Indifferenztabellen (auf gewöhnliche Weise errechnet, hier gerundet):

Anna	26	43	52	33	} df = 3 Chiqu = 3.482 p > .05	
	31	52	64	41		
Kurt	22	11	37	27		} df = 3 Chiqu = 1.2715 p >> .05
	37	18	60	44		
Inge	27	39	45	20		
	35	51	59	25		
Heio	17	5	21	27	} df = 3 Chiqu = 3.3744 p > .05	
	19	6	25	13		
Rolf	6	8	21	15		} df = 3 Chiqu = .92009 p >> .05
	12	15	42	28		

Die Nullhypothese ist in allen 5 Tests bestätigt. D.h.: Die Sendungen eines Führers an einen Geführten hängen eng zusammen mit seinen Empfängen von dem Geführten. Damit ist die Hypothese 1,3 erhä~~st~~ et.

Hypothese 1,4 (Versuchtes Ko-Führungsverhalten der männlichen Geführten mit dem weiblichen Führer) wurde nicht eigens getestet. Aus den Zellenwerten Heios (G2) in Sitzung I und II Anna (F1) gegenüber in der Wer-zu-wem-Tabelle ist jedoch der Trend im Sinn der Hypothese 1,4 leicht erkennbar.

(c)

3) Test der Hypothesen 3,1 bis 3,5 (Gesprächsintensität und Rolle): durch Prüfung des Zusammenhangs zwischen den Sendungen einer Person und den Sitzungen

	Kontingenztafel				Indifferenztafel				
Anna	<u>137</u>	150	163	106	<u>121</u>	147	167	121	Zahlen = absolute Häufigkeiten d. Sendungen i.d. Sitzungen I bis IV. Unterstrichen = d. für d. Hypothesen interessanten Zellen.
Inge	49	<u>86</u>	80	47	57	<u>69</u>	79	57	
Heio	<u>44</u>	38	48	<u>45</u>	<u>38</u>	46	53	38	
Rolf	21	30	<u>55</u>	33	30	37	<u>42</u>	33	
Kurt	59	75	84	80	65	79	90	<u>65</u>	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	

28.26 = Chiquadrat
df = 12 p < .01

Durch den Test werden die Grundlagen für die Hypothesen 3,1 bis 3,4 bestätigt.

(d)

4) Test der Hypothesen 5,1 und 5,2 (Individuelle Interaktionsstile):

Es wird der Zusammenhang zwischen den Sendungen und den dabei benutzten Kategorien einer Person geprüft.

Kontingenztafel (Zahlen = Akte)

A	7	21	<u>80</u>	14	177	<u>179</u>	18	16	25	13
I	4	14	<u>26</u>	9	73	<u>52</u>	1	5	33	<u>40</u>
H	2	13	9	7	60	56	4	3	5	4
R	3	8	13	2	53	40	0	2	24	4
K	4	9	31	5	113	97	0	5	30	3
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	XI

Unterstrichen = die für die Hypothesen interessanten Zahlen.

Indifferenztafel (Zahlen = gerundet)

A	18	25	61	14	185	<u>165</u>	10	12	45	25
I	4	12	<u>29</u>	8	86	<u>77</u>	4	6	21	<u>12</u>
H	2	7	18	4	55	49	3	4	13	7
R	2	7	17	4	50	45	2	3	12	7
K	4	14	33	8	100	89	5	7	25	13
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	XI

(I bis XI = Bales-Kategorien. IX und XII weggelassen, weil ihre Summen zu klein sind.)

$$df = 36 \quad \text{Chiquadrat} = 180.735 \quad p \ll .01$$

Die Abweichungen entsprechen Hypothese 5,1 in hohem Maß bezüglich Kategorie III, weniger deutlich bezüglich Kategorie VI. Mit Hypothese 5,2 stimmt sie hochgradig überein.

(e)

5) Test der Hypothesen 2,1 bis 2,3 (Sachlicher und emotioneller Diskussionsstil):

Geprüft wird der Zusammenhang Kategorien - Sitzungen.

Kontingenztafeln = Indifferenztafeln (Gerundet) (Aktezahl)

		I	II	III	IV		I	II	III	IV	I-IV=Sitzung.
Tensre	II	7	31	6	22		<u>15</u>	16	19	16	
Giv-Op	V	117	<u>113</u>	145	<u>101</u>		109	<u>117</u>	<u>137</u>	<u>112</u>	
Giv-Inf	VI	98	<u>94</u>	127	105		97	<u>104</u>	122	100	

$$df = 6 \quad \text{Chiquadrat} = \underline{\underline{\underline{\underline{33.092}}}} \quad p < .01$$

Unterstrichen = die im Sinn d. Hypothese erwarteten Abweichungen.

	Kont.				Indiff.			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Tensre II	7	31	6	22	15	18	20	13
Giv-Op V	117	113	145	101	107	128	145	95
Giv-InfVI	98	94	127	105	96	114	129	85
Agreem III	36	38	45	14	30	36	41	27
Disagr. X	24	43	41	9	26	32	36	23
Tensio XI	12	21	21	9	14	17	19	13
Giv-Sug IV	6	19	20	6	12	14	16	10

df = 18 Chiquadrat = 73.263 p <<.01

Durch Test 1 erhalten die Aussagen der Hypothese 2,1 (mit Ausnahme des Informationsaustausches in der 4.Sitzung) eine starke Bestätigung. Hypothese 2,2 wurde zusammen mit Hypothese 2,3 im 2.Test geprüft, weil die Polarität zwischen III und X+XI+IV für eine Chiquadratstest zu schwach ist. Durch Test 2 erfährt jedoch auch die Hypothese 2,2 eine Bestätigung. Die Erwartungswerte des 2. Tests fallen für die Hypothese 2,2 sehr günstig aus. Mit Hypothese 2,3 stimmt der Test hochgradig überein.

(f)

6) Test der Hypothese 1,2 (Interaktionsstil zwischen den Führern):

Für diesen Test ist der Zusammenhang zwischen mehr als 2 Variablen zu prüfen: Die Sendungen jedes Führers an den anderen (= 2 Variablen) und an die Gruppe (= 2 Variablen), das sind zusammen 4 Variablen.

A = anderer Führer I - IV = Sitzungen.

G = Gruppe (ganze)

Die Nullhypothese lautet: Die Sendungen eines Führers an A verhalten sich zu dessen Sendungen an G gleich wie die Sendungen beider Führer aneinander zu den Sendungen beider zusammen an G:

$$H_0: \frac{F1 \text{ an } A}{F2 \text{ an } G} = \frac{(F1 \text{ an } A) + (F2 \text{ an } A)}{(F2 \text{ an } G) + (F1 \text{ an } G)} \quad \begin{array}{l} F1 = \text{Anna} \\ F2 = \text{Kurt} \end{array}$$

Um die Indifferenztabelle zu erhalten, wird zunächst der Prozentanteil aller Sendungen an A (für beide Führer zusammen) errechnet: Die Summe von A wird durch die Totalsumme der Sendungen beider Führer dividiert. In gleicher

Weise wird der Prozentanteil von G an den Totalsendungen errechnet. Hierauf wird die Summe der Sendungen eines Führers in einer Sitzung einmal mit dem Prozentanteil von A, einmal mit jenem von G multipliziert, wodurch der Erwartungswert seiner Sendungen an A und an G in dieser Sitzung resultiert.

Dies ist am Beispiel von Anna in der 1.Sitzung:

609 Akte wurden von beiden Führern in allen Sitzungen zusammen gesendet. Davon sandten sie 272 Akte je an den anderen Führer und 337 Akte an die ganze Gruppe. Das sind etwa 44% an A und 56% an G.

Anna sandte in der 1.Sitzung 25 Akte an A und 89 Akte an G, das sind zusammen 114 Akte an A & G. Ihre Erwartungswerte sind: $114 \times 44\% \approx 51$ Sendungen an A und $114 \times 56\% \approx 63$ Sendungen an G.

Kontingenztafel

	I		II		III		IV		(= Sitzungen)
	A	G	A	G	A	G	A	G	
Anna	25	89	45	45	38	70	70	26	
Kurt	15	19	21	42	36	15	22	31	

Indifferenztafel

Anna	51	63	40	50	48	60	43	53
Kurt	15	19	28	35	23	28	24	29

Chiquadrattabelle (gerundet)

Anna	13	11	.6	.5	2.	2.	17	14
Kurt	0	0	2.	1.	7.	6.	.2	.1

Chiquadrat = 76.41

df = 7

p < .01

Der Test bestätigt die Hypothese 1,2 hochsignifikant.

(g)

7) Test der Hypothesen 4,1 bis 4,5 (Gesprächsfreunde):

Methode dieses Tests ist die Rangkorrelation zwischen den Interaktionsmustern der 4 Sitzungen.

Nullhypothese: Die Interaktionsmuster jener Sitzungen, die verschiedene Diskussionsthemen haben (d.i. der Fall- und Reflexionssitzungen), unterscheiden sich nicht voneinander. Es werden die Wer-zu-wem-Matrizen aller Sitzungen in Rangreihen umgewandelt und sämtliche Interkorrelationen zwischen

den 4 Rangreihen gerechnet.

Ergebnis:

	I	II	III	IV	
I	1.	.71	.89	.80	I - IV = Sitzungen Korrelationskoeffizienten = gerundet
II		1.	.84	.75	
III			1.	.85	
IV				1.	

Es verwundert nicht, daß alle Sitzungen untereinander in ihren Interaktionsmustern (= Rangordnungen der Sendehäufigkeiten) hoch korrelieren, da die Interaktionsmuster, die sich in der ersten Sitzung ausbilden, die Tendenz zu beharren haben, wenn nicht einschneidende Ereignisse dazwischen treten.

Im Sinn der Hypothesen 4,1 bis 4,5 wären jedoch höhere Interkorrelationen zwischen den Sitzungen I & III, sowie II & IV zu erwarten gewesen, als zwischen den Sitzungen I & II, sowie III & IV.

In Wirklichkeit traf diese Erwartung nur zwischen den beiden Fallsitzungen (I & III) zu, zwischen denen die höchste Korrelation (.89) besteht. Zwischen den Reflexionssitzungen besteht nur die zweitniedrigste Korrelation (.75). Damit hat sich die Grundlage für die Hypothesen 4,2 und 4,3 als statistisch bedeutsam erwiesen. Die niedrige Korrelation zwischen den Mustern der Reflexionssitzungen könnte jedoch auch von den Wahlen jener Personen herrühren, die im Soziogramm der Reflexionssitzungen nicht eingeordnet werden konnten, weil ihre Wahlen in diesen Sitzungen nicht konstant blieben (Heio und Inge). So besehen ist die niedere Korrelation der gesamten Muster der Reflexionssitzungen noch kein Beweis gegen die Hypothesen 4,4 und 4,5. Bezüglich der übrigen drei Personen können die Wahlen dennoch konsistent geblieben sein.

Vergleich mit amerikanischen Ergebnissen.

Das Ergebnis dieser Studie nimmt sich im Vergleich zu den amerikanischen Forschungen über die Interaktionen in Diskussionsgruppen recht dürftig aus. Dies ist jedoch gar nicht anders zu erwarten, wenn man bedenkt, wie klein das Datenmaterial (vor allem aus den Bales-Protokollen) ist und wie problematisch es ist, für die Verlaufsstudie sich mit Bales-Protokollen zufriedenzugeben, die von ungeübten Protokollanten aufgenommen werden, von denen schließlich sogar nur die Aufzeichnungen eines Protokollanten zur Verfügung standen.

Im Hinblick darauf ist es umso verwunderlicher, daß doch einige eindeutige Muster zum Vorschein kamen, die mit amerikanischen Ergebnissen übereinstimmen.

Aus den Faktoranalysen zeichneten sich Dimensionen ab, die amerikanischen Analysen verwandt sind.

Unsere Dimension "Aktive bis Passive Anpassung" (IV_1) erscheint verwandt der Dimension "Distant-Close" (in Hare, Handbook, S 14), wenn auch bei uns bezogen auf die Dimension der Anpassung. Unsere Dimensionen "Konsumieren-Produzieren" aus dem psychologischen Background (I_1) und "Aktives Engagement an der Aufgabe" aus dem Diskussionsprotokoll (I_2) zeigen große Analogien zu Bales' Dimension "Backward-Forward" (Hare, Vorlesung).

Unser Faktor der "Sozialen Wärme" (III_1) deckt sich weitgehend mit Bales' "Warmth" und "Positiv" (Hare, Vorlesung).

Unser Faktor "Unterlegen - Überlegen" (II_1) entspricht genau der Bales-schen Dimension "Submission - Dominance" (Hare, Vorlesung).

Ebenso entspricht unser Faktor der "Konformitätsanpassung" (IV_1) dem Bales-schen der "Conformity" (Hare, Vorlesung).

Dem entsprechend bringt unsere sekundäre Faktoranalyse ziemlich genau die 4 Bales-Dimensionen "Upward" (Dominance, II), "Positiv" (Warmth, III), "Forward" (IV)

und "Conformity" (I) hervor, obwohl 3 dieser Dimensionen nur in 6 von 100 Variablen der Urliste und die 4. Dimension (Conformity) überhaupt nicht in die Faktoranalyse als Variablen eingegeben wurden. Dieses Ergebnis hat sehr überrascht. (Hare, Vorlesung und Handbook, 814)

In der Verlaufsstudie erbrachte sofort das erste aufscheinende Verhaltensmuster, abgesehen vom Task-Leader-Verhalten (Faktor I_3) eines der beiden Führer der Gruppe, eine Unterscheidung zwischen den beiden Führern, die sich eng an die Dimension "Initiating - Receiving" (Hare, Handbook, S 14) anschließt: die Unterscheidung zwischen dem initiativen Führer und seinem responsiven Ko-Führer.

Fast alle jene Arten von Verhaltensmustern, von denen wir in der Untersuchung zunächst ganz abgesehen haben (vgl. Seite 35), erwiesen sich auch bei unserer Diskussionsgruppe als relevant: Es wurden individuelle Interaktionscharakteristiken festgestellt, die sich in der Höhe des Interaktionsanteiles, in der gegenseitigen Abhängigkeit der Aktraten und in der Bevorzugung bestimmter Bales-Kategorien für die Interaktion manifestierten (vgl. die Verteilungsbilder und die Hypothesen 5,1 und 5,2).

Sitzung-zu-Sitzung-Trends waren feststellbar im Diskussionsstil (mit Abhängigkeit vom Diskussionsthema), im Spannungspegel der Gruppe (abhängig von der Dauer des Experimentes und der Art der Aufgabe), in verschiedenen Höhepunkten der Gesprächsintensität der Personen (was aus ihrer Faktorausstattung und ihrer Rangposition in der Gruppe verstehbar wurde) und in dem (allerdings schwachen) Trend, sich je nach Aufgabe andere Gesprächsfreunde zu wählen.

Für die genannten Muster sind ebenfalls die Variablen "Typische Rolle" (Führer - Geführte, Aufbauende - Kritische), der verschiedenen "Schichten und Niveaus" und des "Gleichgewichtsproblems" (Überkompensation, Dominanzstreben, versuchtes Führerverhalten, Negativismus) relevant gewesen. Es wurde ebenfalls - im einzelnen - in der 2. Sitzung ein Analogon zum (in der 2. Sitzung oft festgestellten) Status - Struggle beobachtet, indem Inge sich mehr in den Vordergrund schob; ebenso eine Teilung der Führungs-

aufgabe, wenn auch nach einem besonderen Muster; ebenso die von Couch und Cloyd festgestellten Rollen in Diskussionsgruppen: der Vielsprecher, Schweigsamen, Kooperativen (Supporter) und Kritischen; eine leichte Verschiebung der Führungsfunktionen mit dem Wechsel der Aufgabestellung. Es war auch zu beobachten, daß die Geführten mehr Sendungen an die Führer richteten, als diese an die Geführten (Verteilungsbild der Empfänge, absolute Aktezahlen), wobei die Gesprächspartnerwahlen (Hypothesen 4,2; 4,3; 4,5) ebenfalls den Eindruck erweckten, daß Personen mit niedrigem Status den eigenen Status durch Assoziierung mit Personen an der Spitze zu heben versuchten.

Alle Vergleiche unserer Ergebnisse mit amerikanischen Ergebnissen wurden bezüglich der Verlaufsstudie durch Heranziehen des Beitrags von Hare im Handbook von Paris (Chapter 7) angestellt.

Neu, bzw. in der eingesehenen Literatur (auch über das Handbook von Paris hinaus) nicht auffindbar, ist die Beobachtung, daß Führer unter sich nicht reziprok agieren, sondern durch Ausdehnungen ihrer Sendungen an die Gruppe (Hypothese 1,2), daß hingegen die Interaktionen zwischen Führern und Geführten reziprok sind (Hypothese 1,3). Diese beiden Arbeitshypothesen könnten unter Umständen eine Neuentdeckung darstellen, die es wert wäre, in weiteren Experimenten geprüft zu werden.

Literaturverzeichnis

Bales, Robert F., Interaction Process Analysis. A Method for the Study of Small Groups, Cambridge/USA, 1951.

COLEMAN, James S., Introduction to Mathematical Sociology, London 1964.

FARIS, Robert E.L. (Ed.), Handbook of Modern Sociology, Chicago 1964.

HARE, Paul A., BORGATTA, Edgar F., B. ALES, Robert F., (Eds.), Small Groups. Studies in Social Interaction, New York 1965.

HARE, Paul A., (Ed.), Handbook of Small Group Research, New York 1962.

PETRULLO, Luigi, BASS, Bernard N. (Eds.), Leadership and Interpersonal Behavior, New York 1964.

HARE, Paul A., Manuskript seiner Vorlesungen im Institut für Höhere Studien, Wien, Wintersemester 1967/68.

S u m m a r y

This is a descriptive study of four discussion sessions carried out by five young people using the methods of group dynamics analysis introduced by Bales and his followers in the 1950's. The data are verbal utterances addressed by the discussants to each other, characterized as to origin, destination, frequency and certain content categories. Each discussant is characterized by a profile of personality variables (obtained by tests) and a profile of behavioral variables obtained from the discussion protocols. These profiles are then factor-analyzed to yield condensed personality profiles (in terms of factor scores) and a clearer picture of the discussion dynamics in terms of the roles (e.g. leader - follower) assumed by the participants and interactions between these roles.

The methods used are standard and the results in general conform to those obtained in previous studies.